

Analyse des politiques suisses de l'environnement

Peter Knoepfel
Stéphane Nahrath
Jérôme Savary
Frédéric Varone

Avec la collaboration de Johann Dupuis

Table des matières

Table des abréviations	XI
Remerciements	XVII
PARTIE I: LE CADRE D'ANALYSE	1
Chapitre 1 Postulats, définitions et variables du cadre d'analyse des politiques environnementales	5
1.1 Un cadre d'analyse original	5
1.2 Une définition analytique des politiques publiques	11
1.3 Le cycle et les produits des politiques environnementales	15
1.4 Les mécanismes de filtrage – à l'exemple de la politique de protection des eaux	22
1.5 Les principales variables du cadre d'analyse	26
Chapitre 2 Les acteurs des politiques environnementales	31
2.1 Le «triangle des acteurs» des politiques environnementales	33
2.1.1 <i>Concepts</i>	33
2.1.2 <i>Applications</i>	37
2.2 Acteurs publics et privés	42
2.2.1 <i>Acteurs publics: focus sur les administrations</i>	43
2.2.2 <i>Bénéficiaires finaux: focus sur les organisations de protections de l'environnement</i>	47
2.2.3 <i>Groupes cibles: focus sur les pollueurs</i>	50
2.2.4 <i>Tiers gagnants: focus sur l'écobusiness</i>	52
2.3 L'exemple de la politique de lutte contre la pollution atmosphérique	54
Chapitre 3 Les ressources d'action des acteurs des politiques environnementales	61
3.1 Les dix ressources d'action	61
3.2 Distribution des ressources par types d'acteurs	71
3.3 Illustration empirique du management des ressources d'action: le cas du réaménagement de la Vieille Ville de Delémont	74
3.3.1 <i>Chronologie des événements</i>	74
3.3.2 <i>Les acteurs et leurs ressources</i>	78
Chapitre 4 Les règles institutionnelles	85
4.1 Hiérarchie des institutions et règles institutionnelles générales et spécifiques	87
4.1.1 <i>La hiérarchie des institutions</i>	87
4.1.2 <i>Règles générales et règles spécifiques</i>	91
4.2 Les cinq principales règles institutionnelles générales ayant des impacts sur les politiques environnementales	92
4.2.1 <i>Le fédéralisme d'exécution</i>	93
4.2.2 <i>La démocratie semi-directe</i>	94

4.2.3	<i>Le principe de la légalité</i>	95
4.2.4	<i>L'égalité de traitement</i>	98
4.2.5	<i>La garantie de la propriété</i>	99
4.3	Les règles institutionnelles et la ressource droit	103
4.4	Les conflits au sujet du droit de recours des organisations environnementales	104
Chapitre 5 Etapes et produits des politiques environnementales		107
5.1	L'approche constructiviste	107
5.2	La mise à l'agenda – La définition du problème (DP) – produit 1	109
5.2.1	<i>Eléments de définition du problème public</i>	109
5.2.2	<i>Les dimensions d'analyse d'un problème environnemental</i>	112
5.2.3	<i>Le processus de mise à l'agenda politique</i>	113
5.3	La programmation: le programme politico-administratif (PPA) et l'arrangement politico-administratif (APA)	117
5.3.1	<i>Le programme politico-administratif (PPA) – produit 2</i>	117
5.3.2	<i>L'arrangement politico-administratif (APA) – produit 3</i>	127
5.4	La phase de la mise en œuvre: Plans d'actions (PA) et Réalisations administratives (outputs)	129
5.4.1	<i>La mise en œuvre comme processus politique</i>	129
5.4.2	<i>Le plan d'action régional (PA) – produit 4</i>	130
5.4.3	<i>Les réalisations administratives concrètes (outputs) – produit 5</i>	132
5.5	La phase de l'évaluation: l'énoncé évaluatif sur les effets – produit 6	138
5.5.1	<i>Objectifs de l'évaluation</i>	138
5.5.2	<i>Objets et critères de l'évaluation</i>	139
5.5.3	<i>L'état des évaluations</i>	142
Chapitre 6 Le modèle d'analyse en un coup d'œil		147
6.1	Les produits comme résultats des jeux directs et indirects des acteurs	147
6.1.1	<i>Eléments substantiels et institutionnels des six produits</i>	147
6.1.2	<i>Jeux directs et indirects</i>	149
6.2	Le modèle d'analyse en action: le cas de la politique climatique suisse	153
PARTIE II: LES FONDEMENTS COMMUNS DES LOGIQUES D'ACTION DES POLITIQUES ENVIRONNEMENTALES		157
Chapitre 7 Evolution historique des logiques d'action des politiques environnementales		161
7.1	Points d'intervention: des symptômes aux causes	161
7.1.1	<i>Protection contre les immissions: les politiques hygiénistes</i>	163
7.1.2	<i>Interventions sur les processus de transmission et de dilution des polluants</i>	164
7.1.3	<i>Interventions «exceptionnelles» sur les émissions</i>	166
7.1.4	<i>Approche globale et réduction généralisée des émissions</i>	167

7.2	Niveaux institutionnels d'intervention: du local au global	168
7.3	Instruments d'intervention: des mesures de police à l'hybridation des modes d'action	171
Chapitre 8 Les grands principes des politiques publiques environnementales		177
8.1	Le principe de coopération	178
8.2	Le principe de causalité («pollueur-payeur»)	180
8.2.1	<i>Définition du principe du pollueur-payeur</i>	182
8.2.2	<i>Modalités de concrétisation du principe du pollueur-payeur</i>	185
8.2.3	<i>Les fondements de la responsabilité</i>	189
8.2.4	<i>Les principaux problèmes découlant de l'application du principe de causalité</i>	195
8.3	Les principes de prévention et de précaution	196
8.3.1	<i>Le principe de prévention</i>	198
8.3.2	<i>Le principe de précaution</i>	201
Chapitre 9 Les principales règles procédurales des politiques environnementales		209
9.1	L'Etude d'impact sur l'environnement (EIE)	209
9.1.1	<i>Principe et contenu</i>	209
9.1.2	<i>Analyse et discussion</i>	215
9.2	Le droit de recours des organisations de protection de l'environnement	217
9.2.1	<i>Le cadre normatif du droit de recours</i>	218
9.2.2	<i>Les usages effectifs du droit de recours</i>	221
PARTIE III: ANALYSE EMPIRIQUE DES POLITIQUES ENVIRONNEMENTALES SECTORIELLES EN SUISSE		227
Chapitre 10 Sources et structure des chapitres sur les politiques sectorielles		231
10.1	Les ordonnances comme principales sources pour l'analyse des programmes politico-administratifs	231
10.2	Sources pour l'analyse des produits et de leur genèse	240
10.3	Structure des chapitres sur les politiques environnementales sectorielles	246
Chapitre 11 La politique de gestion des eaux		253
11.1	Evolution des charges environnementales et état actuel du milieu	253
11.2	Evolution historique de la définition du problème et du modèle de causalité	256
11.3	Le programme politico-administratif aujourd'hui	270
11.4	Les spécificités de la politique de gestion des eaux	274
11.5	La politique en action: le cas des débits minimaux dans la Vallée Maggia	278
Chapitre 12 La politique de protection de l'air		283
12.1	Evolution des charges environnementales et état actuel du milieu	283
12.2	Evolution historique de la définition du problème et du modèle de causalité	287

12.3	Le programme politico-administratif aujourd'hui	294
12.4	Les spécificités actuelles et les enjeux futurs de la politique de protection de l'air	301
12.5	La politique de protection de l'air en action (PPA). L'incinérateur de Ciba-Geigy à Bâle: l'enjeu de la dioxine autour des instruments d'action	304
Chapitre 13 La politique de protection du climat		309
13.1	Evolution des charges environnementales et état actuel du milieu	310
13.2	Evolution historique de la définition du problème et du modèle de causalité	320
13.3	Le programme politico-administratif aujourd'hui	330
13.4	Les spécificités de la politique de protection du climat	336
13.5	La politique climatique en action: le centime climatique géré par une fondation de l'économie privée	341
Chapitre 14 La politique de lutte contre le bruit		353
14.1	Evolution des charges environnementales et état actuel du milieu	353
14.2	Evolution historique de la définition du problème et du modèle de causalité	359
14.3	Le programme politico-administratif aujourd'hui	368
14.4	Les spécificités actuelles et les enjeux futurs de la politique de lutte contre le bruit	376
14.5	La politique de lutte contre le bruit en action à Vugelles-la Mothe: échos des tirs militaires dans le vallon	378
Chapitre 15 La politique de protection qualitative des sols et d'assainissement des sites pollués		385
15.1	Evolution des charges environnementales et état actuel du milieu	386
15.2	Evolution historique de la définition du problème et du modèle de causalité	388
15.3	Le programme politico-administratif aujourd'hui	398
15.4	Les spécificités de la politique de protection qualitative des sols et d'assainissement des sites pollués	404
15.5	La politique d'assainissement des sites contaminés en action: le cas du processus d'assainissement de la décharge industrielle de Bonfol	407
Chapitre 16 La politique des déchets		417
16.1	Evolution des charges environnementales et état actuel du traitement des déchets	417
16.2	Evolution historique de la définition du problème et du modèle de causalité	420
16.3	Le programme politico-administratif aujourd'hui	428
16.4	Les spécificités de la politique des déchets	433
16.5	La politique des déchets en action: l'usine d'incinération d'ordures ménagères de Brigue-Glis	437
Chapitre 17 La politique de protection contre les substances dangereuses et les accidents majeurs		443
17.1	Evolution des charges environnementales et de l'état du milieu	444
17.2	Evolution historique de la définition du problème et du modèle de causalité	447

17.3 Le programme politico-administratif aujourd'hui	454
17.4 Les spécificités de la politique des substances dangereuses et des accidents majeurs	462
17.5 La politique en action: jeux au moyen des éléments évaluatifs	465
Chapitre 18 La politique de protection de la nature et du paysage	467
18.1 Evolution des charges environnementales et état actuel des milieux	467
18.2 Evolution historique de la définition du problème et du modèle de causalité	474
18.3 Le programme politico-administratif aujourd'hui	489
18.4 Les spécificités de la politique de protection de la nature et du paysage	500
18.5 La politique de protection de la nature et du paysage en action: les conflits sur la définition des objectifs du PPA dans le cas de la protection des sites marécageux de la Grande Cariçaie	503
PARTIE IV: MISE EN PERSPECTIVE DES POLITIQUES ENVIRONNEMENTALES	507
Chapitre 19 Enjeux de coordination des politiques de protection et d'exploitation de l'environnement	511
19.1 La coordination entre politiques environnementales (coordination intra-policy)	511
19.1.1 <i>Le problème</i>	511
19.1.2 <i>Les coordinations substantielle et institutionnelle comme tentatives de résolution du problème</i>	516
19.2 La coordination entre politiques environnementales et non-environnementales (coordination inter-policy)	521
19.2.1 <i>Le problème</i>	521
19.2.2 <i>Coordination inter-policy entre politique agricole et politiques environnementales</i>	523
19.2.3 <i>Les différentes modalités de coordination inter-policy</i>	527
Chapitre 20 Les limites des politiques environnementales contemporaines à la lumière du développement durable	535
20.1 Nouvelle lecture des problèmes de coordination entre politiques de protection et politiques d'exploitation de l'environnement	536
20.2 Le dénominateur commun: usages de biens et services de ressources naturelles	537
20.3 Relecture des politiques de l'environnement contemporaines	539
20.4 Les principes du développement durable	541
20.5 Portée juridique	543
20.6 Les quatre défis de la durabilisation des politiques environnementales	545

Bibliographie	549
Liste de la législation citée	565
Casothèque	573
Mots-clés	577
Les auteurs	591

TABLE DES ABREVIATIONS

AAU:	Assigned Amount Units
APA:	Arrangement politico-administratif
ARE:	Office fédéral du développement territorial (OFDT)
Art.:	Article (loi, ordonnance, etc.)
ASPAN:	Association suisse pour l'aménagement national
ATE:	Association transports et environnement
ATF:	Arrêt du Tribunal fédéral
BAFU:	Amt für Umweltschutz / Office fédéral de l'environnement (OFEV)
BDM:	Monitoring de la Biodiversité en Suisse
BL:	Canton de Bâle-Campagne
CCNUCC:	Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
CDM:	Clean development mechanism (mécanisme de développement propre)
CFF:	Chemins de fer fédéraux
CG:	Ciba-Geigy
CO ₂	Dioxyde de carbone
COV:	Composés organiques volatils
CPS:	Conception «Paysage suisse»
CSIT:	Centre suisse d'informations toxicologiques de Zurich
Cst.:	Constitution fédérale (suisse)
DDPS:	Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports
DETEC:	Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication
DFI:	Département fédéral de l'intérieur
dB(A):	Décibel

DP:	Définition du problème
EE:	Enoncé évaluatif
EES:	Evaluation environnementale stratégique
EIE:	Etude d'impact sur l'environnement
EPT:	Emplois équivalents plein temps
FCC:	Fondation centime climatique
FSC:	Forest Stewardship Council (Conseil de Soutien de la Forêt)
GATT:	General agreement on tariffs and trade (Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce)
GE:	Canton de Genève
GES:	Gaz à effet de serre
GIEC:	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du Climat (Intergovernmental panel on climate change (IPCC))
GL:	Canton de Glaris
grEIE:	Groupement des responsables des études d'impacts de la Suisse Occidentale et du Tessin
IFP:	Inventaire fédéral des paysages
IPCC:	Intergovernmental panel on climate change (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC))
ISDS:	Installations de stockage pour déchets stabilisés
JI:	Joint Implementation (mise en œuvre conjointe)
ISO:	Organisation internationale de normalisation
LAAM:	Loi fédérale sur l'armée et l'administration militaire
LAT:	Loi fédérale sur l'aménagement du territoire
LChim:	Loi fédérale sur la protection contre les substances et les préparations dangereuses
LEaux:	Loi fédérale sur la protection des eaux
LEnu:	Loi fédérale sur l'énergie nucléaire
LFH:	Loi sur l'utilisation des forces hydrauliques
LGG:	Loi fédérale sur l'application du génie génétique au domaine non humain (Loi sur le génie génétique)

LOGA:	Loi fédérale sur l'organisation du gouvernement et de l'administration
LPE:	Loi sur la protection de l'environnement
LPEP:	Loi fédérale sur la protection des eaux contre les pollutions
LPN:	Loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage
LRPLP:	Loi fédérale concernant une redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations
LTF:	Loi fédérale sur le Tribunal fédéral
NABEL:	Nationales Beobachtungsnetz für Luftfremdstoffe (Réseau national d'observation des polluants atmosphériques)
NABO:	Nationale Bodenbeobachtung (Observatoire national des sols)
NGP:	Nouvelle gestion publique
NIMBY:	Not in my backyard
O ₃ :	Ozone
OChim:	Ordonnance sur la protection contre les substances et les préparations dangereuses
OCDE:	Organisation de coopération et de développement économiques
OCOV:	Ordonnance sur la taxe d'incitation sur les composés organiques volatils
ODO:	Ordonnance fédérale relative à la désignation des organisations habilitées à recourir dans les domaines de la protection de l'environnement ainsi que de la protection de la nature et du paysage
ODT:	Office fédéral du développement territorial
OEaux:	Ordonnance fédérale sur la protection des eaux
OEIE:	Ordonnance fédérale relative à l'étude de l'impact sur l'environnement
OFAC:	Office fédéral de l'aviation civile
OFAG:	Office fédéral de l'agriculture
OFAT:	Ancien Office fédéral de l'aménagement du territoire (devenu ARE/OFDT)
OFCL:	Office fédéral des constructions et de la logistique

OFEFP:	Ancien Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (devenu OFEV depuis 2006)
OFEN:	Office fédéral de l'énergie
OFEV:	Office fédéral de l'environnement / Bundesamt für Umweltschutz (BAFU)
OFH:	Ordonnance sur les forces hydrauliques
OFPE:	Ancien Office fédéral de la protection de l'environnement
OFRou:	Office fédéral des routes
OFS:	Office fédéral de la statistique
OFT:	Office fédéral des transports
OGM:	Organisme génétiquement modifié
OIFP:	Ordonnance fédérale concernant l'inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels
OISOS:	Ordonnance concernant l'inventaire fédéral des sites construits à protéger en Suisse (OISOS)
OMC:	Organisation mondiale du commerce
OMoD:	Ordonnance fédérale sur les mouvements des déchets
OMS:	Organisation mondiale de la santé
ONG:	Organisation non gouvernementale
ONGE:	Associations de défense de l'environnement
ONU:	Organisation des Nations unies
OPair:	Ordonnance fédérale sur la protection de l'air
OPAM:	Ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs
OPB:	Ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit
OPBio:	Ordonnance concernant la mise sur le marché et l'utilisation des produits biocides
OPN:	Ordonnance fédérale sur la protection de la nature et du paysage
ORRChim:	Ordonnance sur la réduction des risques liés à l'utilisation de substances, de préparations et d'objets particulièrement dangereux
OSites:	Ordonnance sur l'assainissement des sites pollués

OSol:	Ordonnance du 1er juillet 1998 sur les atteintes portées aux sols
OSubst:	Ordonnance du 9 juin 1986 sur les substances chimiques
OTD:	Ordonnance fédérale sur le traitement des déchets
PA:	Plan d'action
PIB:	Produit intérieur brut
PGEE:	Plan général d'évacuation des eaux
PM ₁₀ :	Poussières fines (particules dont le diamètre est inférieur à dix millièmes de millimètre)
PPA:	Programme politico-administratif
PPL:	Pratique en conformité avec les principes de bonnes pratiques de laboratoire
PPP:	Principe du pollueur-payeur
PREE:	Plan régional de l'évacuation des eaux
RCB:	Rationalisation des choix budgétaires
REACH:	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (réglementation européenne concernant la fabrication et l'utilisation des substances chimiques)
REN:	Réseau écologique national
RIR:	Régime institutionnel de gestion des ressources
RNI:	Rayonnements non ionisants
RO:	Recueil officiel (droit fédéral)
RS:	Recueil systématique (droit fédéral)
SAFE:	Agence suisse pour l'efficacité énergétique
SG:	Canton de Saint Gall
SIDOS:	Service suisse d'information et d'archivage
SIG:	Système d'information géographique
SO:	Canton de Soleure
SO ₂ :	Dioxyde de soufre
STEP:	Station d'épuration des eaux usées
TCS:	Touring club suisse

TEA:	Taxe d'élimination anticipée
TI:	Canton du Tessin
UE:	Union européenne
UIOM:	Usine d'incinération des ordures ménagères
VA:	Valeur d'alarme
VLE:	Valeur limite d'émission
VLI:	Valeur limite d'immission
VS:	Canton du Valais
WWF:	World Wildlife Fund
ZG:	Canton de Zoug

REMERCIEMENTS

Ce manuel consacré aux politiques environnementales suisses est le résultat d'efforts conjoints de la part de quatre auteurs académiques, de plusieurs praticiens et, *last but not least*, d'étudiants ayant participé aux différents enseignements donnés par les quatre auteurs à l'Institut de hautes études en administration publique (IDHEAP), à l'Université de Lausanne et à l'École polytechnique fédérale de Lausanne. C'est donc en premier lieu grâce aux questions pertinentes et, plus encore, grâce aux critiques de plusieurs volées d'étudiants, que ce manuel a finalement trouvé, nous l'espérons, un équilibre entre degré d'approfondissement théorique, étendue et diversité des cas empiriques présentés et forme pédagogique attractive.

Mais nous avons également pu compter sur les remarques pointues d'un certain nombre d'experts afin de valider plusieurs éléments des chapitres consacrés aux huit politiques sectorielles traitées dans ce livre. Nous remercions ici tout particulièrement Juliane Eismann Billet (protection des eaux), Richard Ballaman (protection de l'air), Arthur Mohr (politique climatique), Urs Jörg (lutte contre le bruit), Jean-Pierre Clément (protection qualitative des sols et assainissement des sites pollués), ainsi que Georg Karlaganis et Andreas Weber (protection contre les substances dangereuses et prévention des accidents majeurs). Nous espérons avoir intégré de manière adéquate leurs propositions de corrections, ceci tout en conservant notre liberté d'interprétation scientifique des éléments empiriques présentés dans ce livre. Nous assumons bien entendu la responsabilité de toutes les imprécisions qui pourraient demeurer dans la présentation et les analyses que nous faisons de ces différentes politiques sectorielles.

Le chapitre 13 sur la politique climatique a été co-rédigé par Johann Dupuis, assistant-doctorant à l'IDHEAP, dont la thèse en cours porte précisément sur cette politique. Ce dernier a également rédigé, avec l'appui de Martin Forter (journaliste indépendant), l'étude de cas portant sur la décharge pour déchets spéciaux de Bonfol (Jura) qui figure à la fin du chapitre 15 consacré à la politique de protection qualitative des sols et d'assainissement des sites contaminés. Nous les remercions tous les deux chaleureusement pour leur précieuse expertise qui nous a grandement aidés dans la rédaction de ces deux chapitres.

Plusieurs collègues ont également contribué, par leurs avis et conseils, notamment juridiques, à améliorer la justesse de nos descriptions et interprétations. Il s'agit des professeurs Alexandre Flückiger et Thierry Tanquerel de l'Université de Genève, ainsi que de Raimund Rodewald de la Fondation suisse pour le paysage. Nous leur adressons ici nos plus vifs remerciements et les assurons de notre amicale gratitude. Finalement, nous exprimons notre reconnaissance à Mesdames Isabelle Dougoud (relecture du manuscrit et corrections finales) et Erika Blanc (layout du texte) pour leur aide précieuse lors de la finalisation et de la mise en page du présent ouvrage.

Nous espérons que ce manuel contribuera à combler une lacune en matière d'analyse des politiques de l'environnement en Suisse. Les lectrices et lecteurs qui ont déjà suivi des enseignements plus généraux sur l'analyse comparée de politiques publiques reconnaîtront aisément que les chapitres de la partie introductive de ce manuel ressemblent fortement à ceux figurant dans le livre «Analyse et pilotage des politiques publiques» (Zurich, Ruegger Verlag 2006), qui a été rédigé par deux des co-auteurs du présent manuel, soit Peter Knoepfel et Frédéric Varone, en collaboration avec Corinne Larrue (Université de Tours). Nous nous sommes toutefois efforcés de préciser plus avant les grands principes et concepts du cadre d'analyse des politiques publiques et de les adapter et appliquer de la manière la plus rigoureuse possible aux politiques environnementales, sur un mode identique à ce que plusieurs cohortes d'étudiants ont réalisé dans d'autres domaines de politiques publiques par le passé. Bien évidemment, nous sommes toujours disposés à recevoir les critiques, corrections ou propositions de modification de la part de nos futur(e)s étudiant(e)s et lecteurs/trices en vue d'améliorer continuellement la qualité de cet ouvrage.

Chavannes-près-Renens, Sion et Genève, le 15 septembre 2009

Peter Knoepfel
Stéphane Nahrath
Jérôme Savary
Frédéric Varone

**PARTIE I:
LE CADRE D'ANALYSE**

Dans cette première partie nous présentons les postulats et principes de notre cadre d'analyse et définissons ses principales dimensions et variables constitutives. En particulier, nous montrons au lecteur comment ce cadre d'analyse, fondé sur une approche critique de la vision cyclique classique en analyse des politiques publiques (*policy cycle*), permet de décomposer les processus de politiques environnementales en *quatre différentes phases* que sont la mise à l'agenda, la programmation, la mise en œuvre et l'évaluation, ainsi qu'en *six produits distincts* que sont: la définition du problème, le programme politico-administratif (PPA), l'arrangement politico-administratif (APA), les plans d'action (PA), les réalisations administratives (outputs) et les énoncés évaluatifs sur les effets. Cette conception cyclique ne se veut cependant en aucun cas déterministe, mais intègre au contraire ce rapport entre contraintes structurelles et institutionnelles, d'une part, et capacité des acteurs à réouvrir le jeu politique, à toutes les étapes du cycle, d'autre part. Ce faisant, elle permet de mettre en lumière les phénomènes de «court-circuitage» et de «filtrage» caractéristiques de nombreux cycles de politiques publiques

Considérant le contenu des politiques environnementales comme étant le phénomène à expliquer, soit la variable dépendante, le cadre d'analyse propose un système explicatif fondé sur les trois grandes variables (indépendantes) suivantes: la configuration des *acteurs* impliqués dans le cycle de politique publique, les *ressources d'action* (telles que par ex. le droit, l'argent, la violence, le soutien politique, les infrastructures, les ressources humaines, etc.) dont ces mêmes acteurs disposent pour mener leurs stratégies dans le cadre des processus d'élaboration et de mise en œuvre des politiques environnementales, ainsi que, finalement, les *règles institutionnelles* (générales et spécifiques) qui, en définissant les «règles du jeu» au sein des différents espaces de politiques sectorielles de l'environnement, contribuent à structurer les interactions entre acteurs, ainsi que leurs marges de manœuvre stratégiques respectives. Le cadre d'analyse est fondé sur la conviction, largement démontrée empiriquement, que ce n'est que par la mobilisation et la combinaison de ces trois grandes variables que l'on peut être en mesure d'expliquer *in fine* le contenu *substantiel* et *institutionnel* des politiques environnementales.

C'est en effet l'une des originalités de l'approche présentée dans ce manuel que d'insister sur cette double dimension substantielle et institutionnelle des politiques publiques. Cette distinction permet ainsi de montrer que de nombreuses luttes politiques à propos des politiques environnementales ne se jouent pas seulement sur le contenu substantiel de

ces dernières, mais également, et parfois avant tout, sur les règles institutionnelles qui structurent les processus de leur élaboration et de leur mise en œuvre. Les débats récents sur le droit de recours des organisations de protection de l'environnement (ONGE) dans le domaine du droit de l'environnement en constituent une magnifique illustration.

CHAPITRE 1 POSTULATS, DÉFINITIONS ET VARIABLES DU CADRE D'ANALYSE DES POLITIQUES ENVIRONNEMENTALES¹

Ce premier chapitre est consacré à la présentation des principales caractéristiques et spécificités de notre cadre d'analyse. Dans une première partie (1.1), nous présentons les principaux postulats et principes qui se trouvent aux fondements de notre approche. Dans une deuxième partie (1.2), nous proposons une définition analytique des politiques environnementales qui nous servira de fil rouge tout au long de ce manuel. Dans une troisième partie (1.3), nous introduisons brièvement le lecteur aux spécificités de notre approche cyclique des politiques environnementales, spécificités que nous affinons dans une quatrième partie (1.4) à l'aide du concept de «filtrage». Dans une dernière partie (1.5), nous listons les principales variables (dépendantes et indépendantes) constitutives de notre cadre d'analyse – qui sont autant de clefs de l'analyse des politiques environnementales – et signalons les rapports de causalité qui les relient au sein de notre cadre d'analyse.

1.1 UN CADRE D'ANALYSE ORIGINAL

L'analyse des politiques environnementales implique à la fois une *déconstruction* analytique de l'Etat et de ses activités en de multiples politiques sectorielles (et souvent territorialisées) et, dans le même temps, une *reconstruction* analytique, c'est-à-dire à la fois abstraite, conceptualisée et «réaliste» des phénomènes empiriques. Ce travail de reconstruction analytique (du sens) des politiques environnementales est d'autant plus délicat – mais également indispensable – que ces phénomènes apparaissent à l'observateur sous des formes le plus souvent éclatées, partielles, incompréhensibles, voire carrément contradictoires et incohérentes. Empiriquement, ces politiques environnementales se donnent à voir sous la forme d'une multitude d'actes individuels et concrets, éparpillés dans le temps et l'espace. Leur reconstruction par l'analyste passe donc par un processus de reconstitution, d'analyse et d'interprétation

¹ Ce chapitre s'inspire largement de: Knoepfel et al. 2006: 25–120 (chapitres 2–5).

de l'ensemble de leurs composants constitutifs de ce que l'on peut définir comme un ensemble de décisions et d'activités prises par des acteurs publics et privés, et orientées vers la résolution d'un problème public clairement circonscrit.

Qu'elle soit entreprise par le chercheur ou le praticien, cette démarche de reconstruction (inséparablement théorique et empirique) du sens de l'action publique a pour objectif, en fin de compte, d'émettre une évaluation ou un jugement sur la pertinence, la cohérence (interne ou globale), l'efficacité ou encore l'efficience des interventions étatiques par rapport à une situation sociale jugée politiquement comme problématique ou inacceptable. Il s'agit donc, dans ce type d'analyse, de reconstituer la ou les logiques d'action (éventuellement concurrentes, voire contradictoires), de discuter leur cohérence et d'étudier les modalités de leur mise en œuvre, ceci afin de reconstituer les relations de causalités existant (ou non) entre des décisions, des actions et des effets. Ce faisant, l'analyste sera ainsi en mesure d'évaluer le rôle et l'influence respectifs des différents acteurs publics et privés impliqués dans les différentes arènes de l'Etat, notamment les instances législatives, exécutives et judiciaires, ceci aux différents niveaux institutionnels: local, régional, national et supranational.

Comme la plupart des concepts et approches théoriques développés au cours du temps par la sous-discipline de l'analyse des politiques publiques, le présent cadre d'analyse poursuit un double objectif *scientifique* et *pratique*. Pour ce faire, il se fonde sur la littérature scientifique existante constituée des principales approches théoriques en matière d'analyse des *politiques publiques en général* (notamment les différentes approches présentées par ex. dans Dye 1995; Parsons 1995; Muller, Surel 1998; Sabatier 1999; Hill, Hupe 2002; Massardier 2003; Boussaguet et al. 2004; Lascoumes, Le Galès 2007) et des *politiques environnementales en particulier* (Jenkins-Smith, Sabatier 1993; Lascoumes 1994; Jänicke, Weidner 1995, 1997, 2002; Barraqué, Theys 1998; Larrue 2000; Jänicke, Jacob 2006; Knoepfel et al. 2007a; Knoepfel, Nahrath 2007), ainsi que sur un large éventail d'études empiriques, réalisées depuis de nombreuses années, dans ce domaine plus particulier, par les différents auteurs du manuel.

Les chapitres qui suivent ont pour objectif de proposer un cadre d'analyse *heuristique* permettant de produire des connaissances selon une démarche structurée, à l'aide d'un appareil conceptuel et d'une méthode analytique correspondant aux critères de scientificité. Au travers de la *confrontation* et de la *mesure des décalages existants (ou non)* entre, d'une

part, la conceptualisation «idéale-typique» de l'action publique rationnelle et cohérente telle qu'elle est formalisée dans le cadre d'analyse présenté dans ce manuel et, d'autre part, l'ensemble des décisions, actions, effets et justifications observables empiriquement sur le terrain social et politique, ce cadre analytique peut être utilisé comme un «idéaltipe» webérien permettant de produire des analyses, des interprétations et des explications des phénomènes observés (Weber 1964, 1971; Bourdieu, Chamboredon, Passeron 1968).

Cependant, le présent manuel n'abandonne pas les objectifs normatifs poursuivis initialement par les «fondateurs» de la sous-discipline de l'analyse des politiques publiques (notamment Lasswell 1951; Simon 1957; Easton 1965; Bardach 1977; Mayntz 1980; Pressman et Wildavsky 1984)². Nous sommes en effet convaincus du potentiel performatif d'un tel cadre d'analyse et des effets de connaissance que ce dernier est susceptible de produire auprès des acteurs politico-administratifs. La prise en compte des enseignements résultant de la mise en œuvre de tels outils conceptuels peut par exemple permettre à ces acteurs de mieux comprendre les dynamiques à l'œuvre dans les processus d'action publique, ainsi que le rôle qu'ils y jouent ou peuvent y jouer. Elle peut également leur permettre de mieux situer le degré d'innovation et la portée de plusieurs réformes en cours (par ex. la Nouvelle Gestion Publique (NGP)) notamment vis-à-vis d'expériences antérieures telle que la rationalisation des choix budgétaires (RCB) ou le management par objectifs. Ainsi, le développement, la publication et l'enseignement d'un tel cadre d'analyse a également pour objectif de contribuer à une professionnalisation des praticiens en charge des politiques environnementales, professionnalisation que nous considérons comme nécessaire à l'amélioration de l'art de gouverner. En effet, la bonne maîtrise des outils conceptuels et analytiques proposés ici devrait, à notre sens, permettre aux acteurs politico-administratifs de mieux piloter les transformations des services administratifs et des politiques environnementales, par exemple en remettant en question certaines hypothèses avancées sur l'inefficacité et les déficiences du secteur public par rapport à l'économie privée. Un tel manuel est également susceptible d'intéresser les différents types d'acteurs privés (par ex. les émetteurs industriels ou artisanaux, les organisations de protection de l'environnement et les professionnels de l'environnement) en leur

² Pour une présentation détaillée de cette littérature, se référer par exemple à Massardier 2003; Parsons 1995 ou Hill et Hupe 2002.

procurant une meilleure connaissance de la législation environnementale ainsi que des processus d'élaboration et de mise en œuvre des politiques environnementales. Ce faisant, il devrait permettre aux acteurs publics et privés de mieux calculer et anticiper les effets de leurs stratégies ainsi que les chances d'obtenir les résultats escomptés.

Le cadre d'analyse présenté ici, fondé sur l'analyse du jeu des acteurs, de leurs ressources et des règles institutionnelles structurant leur champ d'action, ne se veut ni un traité scientifique révolutionnant l'état actuel des connaissances et des concepts existants dans le domaine de l'analyse des politiques publiques (environnementales), ni un simple rapport bibliographique, mais se situe entre ces deux extrêmes fréquemment rencontrés dans la littérature. Notre approche se distingue selon nous au sein de la littérature existante par les cinq spécificités suivantes:

1. *Il s'agit d'une analyse à visée opérationnelle.* Nous enseignons à des étudiants de 2ème et de 3ème cycles universitaires qui doivent mettre en pratique, au travers de travaux de cours ou de mémoires, les concepts théoriques exposés et discutés dans cet ouvrage. A ce titre, nous avons fait un effort important pour rendre la plus opérationnelle possible l'analyse des politiques environnementales proposée ici. Ainsi, dans ce manuel, comme dans nos enseignements, le souci du concret se manifeste par le recours à de nombreux exemples tirés de notre connaissance de la réalité politico-administrative helvétique, elle-même fondée sur de nombreuses analyses scientifiques menées par nous-mêmes ou par d'autres chercheurs.
2. *Il s'agit d'une analyse comparée.* Nous avons renoncé à développer un chapitre explicitement consacré aux méthodes et aux techniques de l'analyse comparée en science politique, celles-ci étant enseignées et abondamment présentées dans plusieurs manuels spécialisés (cf. par ex. CURAPP 2000, Seiler 2004). Cependant, les concepts et les dimensions d'analyse développés dans notre cadre théorique reposent sur une réelle démarche comparative. Premièrement, ils ont été principalement développés dans le cadre de recherches internationales ou nationales comparées (fondamentales ou appliquées). Deuxièmement, les dimensions retenues dans ce manuel pour décrire, analyser, classer ou mettre en relation hypothèses de recherche et observations empiriques, permettent de comparer les (configurations d') acteurs, les ressources mobilisées, les institutions en action ainsi que les produits des politiques environnementales qui en résultent. Et ceci, soit tout au long des différentes phases d'une même politique environnementale (analyse

diachronique), soit dans les processus décisionnels d'une ou de plusieurs politiques environnementales mises en œuvre à un moment donné dans différents périmètres territoriaux (analyse synchronique).

3. *L'analyse repose sur une articulation entre aspects substantiels et institutionnels.* Aussi bien au niveau des variables explicatives (jeux des acteurs mobilisant des ressources dans le cadre de règles institutionnelles), qu'au niveau des différents produits des politiques environnementales (allant de la définition des problèmes publics jusqu'aux actes de mise en œuvre et aux énoncés évaluatifs), l'approche met plus clairement que nombre d'autres manuels l'accent sur les aspects institutionnels, respectivement sur les relations entre aspects *institutionnels* et *substantiels* des politiques environnementales. Nous partons en effet de l'idée que le contenu institutionnel des décisions politiques (quels acteurs sont chargés de décider quoi?) importe tout autant que le contenu substantiel (comment est défini le problème? quelles sont les logiques d'action et les instruments mis en œuvre?). Cette volonté se traduit ainsi, d'une part, par l'existence d'un chapitre entier (chapitre 4) consacré aux règles institutionnelles considérées comme un élément déterminant du jeu des acteurs et, d'autre part, par l'identification de dimensions institutionnelles dans chacun des six produits des politiques environnementales. La conceptualisation de ces règles institutionnelles en tant qu'élément central du cadre d'analyse met en exergue le fait que les enjeux institutionnels des politiques environnementales peuvent dans certains cas revêtir une importance équivalente aux enjeux relatifs au contenu substantiel des décisions prises. Ce faisant, une telle conceptualisation permet de mieux cerner les enjeux proprement institutionnels des stratégies des acteurs. Dans la réalité, ces enjeux se traduisent souvent, au moins dans certaines phases du cycle d'une politique environnementale, dans des situations d'incertitude, ce qui explique l'abondance des jeux que les acteurs développent autour de la (re)définition de ces règles (par ex. tentative d'affaiblissement des ONG environnementales au travers de la contestation de leur droit de recours).
4. Nous adoptons dans ce manuel la perspective selon laquelle l'objectif premier d'une politique environnementale est de *répondre à un problème collectif*, dont la reconnaissance du caractère «public» débouche sur sa mise à l'agenda gouvernemental. Nous définissons ainsi une politique environnementale comme une action publique (engagée par l'Etat) en vue de modifier un état de la réalité sociale et

environnementale jugé politiquement comme inacceptable (par ex. mise en place d'une politique de protection de l'air suite aux conséquences pour la santé publique des phénomènes de pollution atmosphérique résultant de nos modes de production industrielle, ainsi que de notre consommation d'énergie fossile suite au développement des transports motorisés (Vlassopoulou 1999); développement de mesures de lutte contre la perte de biodiversité et ses effets écologiques, sociaux et économiques dans le cadre de la politique de protection de la nature ou dans le cadre du processus d'écologisation de la politique agricole). Cette interprétation des politiques environnementales comme réponses institutionnelles à des états sociaux et environnementaux jugés problématiques et insatisfaisants est certes dominante au sein de l'analyse des politiques environnementales, mais non généralisable à l'ensemble des processus d'action publique. D'une part, l'Etat ne répond pas automatiquement à toutes les «demandes sociales» de manière égale ou comparable. De nombreux problèmes sociaux, bien qu'importants, restent en effet exclus de toute prise en charge conséquente par une politique environnementale (par ex. pollution de l'environnement jusque dans les années 1950, pollution des eaux par l'agriculture jusqu'au début des années 1990, dissémination des OGM dans la nature, marchandisation du vivant au travers des brevets sur les plantes, etc.). D'autre part, certaines politiques environnementales sont parfois *utilisées* et/ou *interprétées* par certains acteurs, non pas comme un instrument d'action collective en vue de résoudre un problème, mais plutôt comme un instrument d'exercice du pouvoir et de la domination par un – ou à l'égard d'un – groupe social particulier (par ex. expropriation de propriétaires privés pour des raisons paysagères, interdiction de certaines pratiques agricoles pour des raisons de protection des eaux, taxation accrue des véhicules les plus polluants, mobilisation de la politique d'aménagement du territoire à des fins de concurrence économique entre les territoires, etc.). Il convient par conséquent de considérer la présente approche comme se situant à mi-chemin entre les deux interprétations extrêmes que sont, d'une part, la conception quelque peu «positiviste» de l'Etat-guichet neutre et attentif à toutes les revendications sociales, et, d'autre part, de l'Etat-captif manipulé par un ou plusieurs groupes sociaux dominants et bien organisés.

5. Nous nous distançons cependant d'une approche trop naïvement positiviste, dans la mesure où nous considérons les problèmes publics,

de même que les politiques environnementales censées les prendre en charge, comme des construits sociaux et politiques; ceci dans la mesure où ils dépendent toujours des (conflits de) perceptions, représentations, idées, intérêts et ressources disponibles auprès des différents acteurs publics et privés concernés (Gusfield 1981). C'est ainsi par exemple qu'il n'existait pas de véritable politique de lutte contre la pollution atmosphérique avant 1983 au niveau fédéral, ceci malgré le fait que, vers la fin des années 1950 déjà, les épisodes de pollution de l'air étaient fréquents, notamment en milieu urbain. L'émergence de cette politique environnementale est donc le résultat d'un très long processus de construction sociale et politique d'une perception, puis d'une définition plus ou moins commune du problème et de sa gravité. Il en va de même aujourd'hui dans le cas de la formulation difficile de la politique climatique aux niveaux international et national. Finalement, la diffusion, dans la plupart des pays occidentaux, d'une véritable politique de lutte contre la fumée passive dans les lieux publics constitue un autre exemple particulièrement éclairant du caractère socialement et politiquement construit des problèmes publics, comme des politiques publiques censées les prendre en charge.

1.2 UNE DEFINITION ANALYTIQUE DES POLITIQUES PUBLIQUES

Introduit dans le langage de la science politique vers la fin des années 1970, le terme de «politique publique» (*policy*) est – d'un point de vue analytique – à distinguer de «la politique» (*politics*), qui renvoie à l'espace des luttes pour l'accès au pouvoir et aux responsabilités gouvernementales dans le respect (en principe) des règles constitutionnelles et institutionnelles (*polity*). Plutôt qu'une étude du pouvoir politique en tant que tel, l'analyse des politiques publiques est centrée sur les *usages qui sont faits de ce pouvoir* par les différents types d'acteurs afin de résoudre des problèmes publics. Cependant, bien que centrée sur l'étude des modalités d'action de l'Etat, l'analyse des politiques publique (*policy*) implique également d'intégrer dans l'analyse les rapports de force et les jeux de pouvoir, de même que les caractéristiques du cadre institutionnel au sein duquel les différents acteurs publics et privés développent leurs stratégies, respectivement tentent de mener une action concertée en vue de la résolution du problème en question.

Parmi les nombreuses définitions existantes de la notion de politique publique, nous retiendrons celle-ci, qui a le mérite de retenir les principaux éléments pour lesquels existe un certain consensus dans la littérature. Ainsi, par «politique publique (substantielle)», nous entendons:

«(...) un enchaînement de décisions ou d'activités, intentionnellement cohérentes, prises par différents acteurs, publics et parfois privés, dont les ressources, les attaches institutionnelles et les intérêts varient, en vue de résoudre de manière ciblée un problème défini politiquement comme collectif. Cet ensemble de décisions et d'activités donne lieu à des actes formalisés, de nature plus ou moins contraignantes, visant à modifier le comportement de groupes sociaux supposés à l'origine du problème collectif à résoudre (groupes cibles), dans l'intérêt de groupes sociaux qui subissent les effets négatifs dudit problème (bénéficiaires finaux)» (Knoepfel et al. 2006: 29).

Dans cette perspective, une politique environnementale constitue donc un ensemble de décisions prises par des acteurs publics (et parfois privés) visant à modifier le comportement d'un ou de plusieurs groupes cibles, de manière à ce que le problème collectif à l'origine du processus en question soit résolu. Cet ensemble de décisions contient aussi bien les règles générales et abstraites (lois, ordonnances, etc.), que les actes individuels et concrets produits lors de la mise en œuvre (décisions administratives, autorisations, etc.).

A partir de la définition ci-dessus, nous pouvons relever les sept éléments suivants constitutifs d'une politique environnementale:

1. *Une solution à un problème social.* A l'origine d'une politique environnementale, il existe une situation problématique se traduisant par une insatisfaction sociale et dont la prise en charge sera soumise à l'action publique (par ex. pollution de l'air). Il peut toutefois arriver qu'un problème disparaisse de l'agenda politique. A titre d'exemple, on peut mentionner: le risque de pollution des eaux par les citernes domestiques qui a aujourd'hui disparu grâce à des normes de fabrication strictes; les premières mesures de politique environnementale antérieures à la Révolution industrielle qui visaient à réduire les nuisances provoquées par le passage des bêtes de trait en ville (bruit des sabots, odeur des déjections, poussière, etc.); ou encore les amas de débris jonchant les rues des villes avant que le préfet parisien M. E. Poubelle ne décide en 1883 de s'attaquer à ce problème. Il est aussi possible que des organismes créés pour résoudre un problème entre-

temps disparu ou résolu soient à la recherche (voire créent de toute pièce) de nouveaux problèmes publics (par ex. le haras fédéral suisse créé à l'origine pour la fourniture de chevaux à l'armée reconverti aujourd'hui dans la protection des espèces chevalines indigènes (*ProSpecieRara*) ou la politique agricole répondant de moins en moins à la nécessité de l'approvisionnement du pays en denrées alimentaires, mais contribuant de plus en plus à l'aménagement du territoire et à la protection des paysages).

2. *L'existence de «groupes cibles» à l'origine d'un problème public.* Toute politique environnementale présuppose l'existence de groupes sociaux dont le comportement est défini, dans la perspective de l'hypothèse dominante sur les causes du problème, comme étant à l'origine du problème public à résoudre, ou au moins décisif pour sa résolution. Une politique environnementale vise ainsi à modifier le comportement de ces groupes cibles (par ex. les «pollueurs», les fabricants de produits chimiques, les propriétaires) de manière à atténuer, voire si possible à résoudre le problème public en question.
3. *Une cohérence (au moins intentionnelle) fondée sur une «logique d'action».* La mise en place d'une politique environnementale implique un «modèle de causalité» définissant les principes fondamentaux des modalités de traitement du problème public. Un tel modèle comprend (1) une *hypothèse sur les causes du problème* qui établit une relation de causalité entre les comportements d'un ou de plusieurs groupes cibles et l'évolution du problème public à traiter, ainsi que (2) une ou plusieurs *hypothèses sur l'intervention* qui prescrivent les moyens censés permettre les changements de comportements de ces groupes cibles, changements nécessaires à la résolution du problème. C'est au travers de l'hypothèse sur les causes du problème que se constitue la cohérence (tout du moins intentionnelle) entre les différentes *décisions* et *actions* jalonnant le processus d'une politique environnementale. Il peut arriver que des mesures touchent les mêmes groupes cibles sans pour autant que celles-ci puissent être considérées comme faisant partie de la même politique environnementale, c'est-à-dire comme résultant d'une seule et même hypothèse sur les causes du problème (par ex. taxation des produits énergétiques pour des raisons fiscales et non pas comme moyen de la politique énergétique).
4. *L'existence de plusieurs catégories de décisions et d'activités.* La notion de politique environnementale implique l'existence d'un ensemble non négligeable (en termes de quantités et d'importance) de décisions de

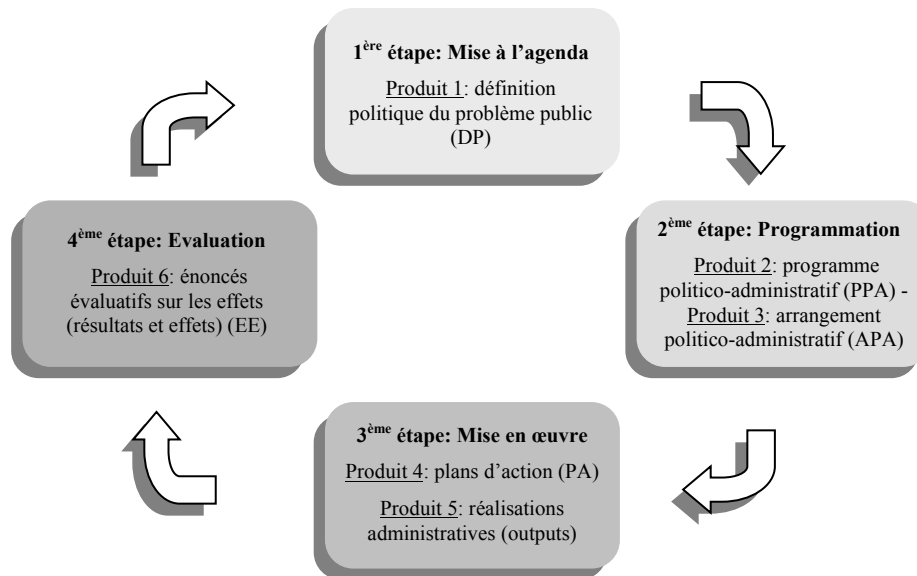
différentes qualités juridiques (lois, ordonnances, autorisations, protocoles de contrôle, sanctions ou ordres d'assainissement). Ainsi, une simple déclaration gouvernementale faisant état d'un problème social ou encore la publication d'un rapport sur l'Etat de l'environnement ne suffisent par exemple pas pour conclure à l'existence d'une politique environnementale.

5. *Le rôle clé des acteurs publics.* Pour que l'on puisse parler de politique environnementale, il faut que des décisions et des actions soient prises par des acteurs appartenant au système politico-administratif ou alors par des acteurs privés investis de la légitimité de décider ou d'agir sur la base d'une délégation fondée sur une règle juridique. En l'absence d'une telle condition, on parlera de préférence de politique «corporatiste», «associative» ou même «privée» (par ex. mise en place de normes environnementales volontaires dans une entreprise ou un secteur économique, développement d'une politique de labellisation écologique dans le secteur touristique, délivrance de certificats ISO).
6. *L'existence d'actes formalisés.* Une politique environnementale suppose l'existence d'une phase de mise en œuvre concrète des mesures décidées, qui est caractérisée par la production d'actes individualisés et concrets (réalisations administratives telles que des décisions, des autorisations, des interdictions, etc.) ayant pour objectif d'orienter le comportement des groupes sociaux perçus comme étant à l'origine du problème public à résoudre (par ex. délivrance d'un ordre d'assainissement environnemental pour une entreprise donnée).
7. *La nature plus ou moins contraignante des réalisations (décisions, autorisations, interdictions, etc.) et activités.* Toute politique publique (environnementale) doit disposer d'une capacité minimale de coercition à l'endroit des groupes cibles si elle entend pouvoir les amener à changer leur comportement problématique. Cependant, l'observation des transformations des moyens d'action mis en œuvre par les autorités politico-administratives dans de nombreuses politiques environnementales montre une tendance à la diminution des instruments coercitifs au profit d'instruments plus incitatifs. La contractualisation est en effet un moyen d'intervention de plus en plus utilisé par l'Etat, comme par exemple dans le cas des contrats de prestations écologiques dans le domaine de l'agriculture.

1.3 LE CYCLE ET LES PRODUITS DES POLITIQUES ENVIRONNEMENTALES³

Le déroulement des processus décisionnels et de mise en œuvre des politiques environnementales peut être représenté sous la forme d'un cycle allant de l'émergence des problèmes à l'évaluation des résultats obtenus suite à la mise en œuvre de la politique environnementale. Un tel cycle peut être décomposé en *quatre grandes étapes* et en *six produits* (figure 1).

Figure 1: Les quatre grandes étapes et les six produits d'une politique environnementale



Source: Knoepfel et al. 2006: 125.

Ainsi, toute analyse complète d'un cycle de politique environnementale devrait avoir pour objectif d'identifier et d'analyser ces six différents produits émergeant tout au long des quatre grandes étapes constitutives de ce cycle. Brièvement présentés, ces quatre phases et ces six produits sont les suivants:

³ Ces éléments conceptuels sont présentés de manière plus détaillée dans le chapitre 5.

1. L'étape de *définition du problème* consiste en (la découverte de) l'existence ou l'émergence d'une situation empirique (physique et/ou sociale) considérée comme problématique étant donné qu'elle produit des (nouveaux) besoins collectifs, respectivement comporte un manque ou provoque une insatisfaction pour laquelle une solution est recherchée (Jones 1970). Il y a problème dès lors qu'il existe une différence entre l'état actuel (considéré comme problématique) d'une situation et l'état désiré auquel aspire une partie (plus ou moins) importante de la population. Toutefois un certain nombre de problèmes sociaux et environnementaux ne font pas l'objet d'une politique environnementale. Le passage de la reconnaissance de l'existence d'un problème à son traitement politique résulte d'un processus de (re)construction sociale de ce problème, processus qui est lui-même caractérisé par sa plus ou moins grande «médiatisation» (au sens large du terme), par exemple au travers de la *connaissance scientifique* (problématisation du phénomène du réchauffement climatique dans le cadre de forums scientifiques internationaux tel que l'IPCC), de la *diffusion d'informations* (sensibilisation des différentes populations aux principes de l'utilisation économe et rationnelle de l'énergie ou à la rareté des ressources non-renouvelables), ou du *lobbying politique* (problème de la fumée passive et interdiction de la fumée dans les lieux publics, création de nouveaux parcs naturels/nationaux, mise en place de taxes spécifiques pour les véhicules les plus polluants).

Cette phase de définition du problème se caractérise, dans un deuxième temps, par un processus de *mise à l'agenda politique* qui correspond à la prise en compte, par un certain nombre d'acteurs décisifs du système politico-administratif, de la demande d'action de la part des groupes (publics ou privés) affectés négativement par le problème (groupes bénéficiaires). Il existe plusieurs modalités, institutionnelles ou non, de mise à l'agenda tels que les *interventions parlementaires* (interpellation, motions, etc.), le recours à la *démocratie directe* (initiatives constitutionnelles ou législatives), la *médiatisation* (recours à la presse ou à la télévision), la *mobilisation sociale* (manifestations anti-nucléaires) ou encore les *actions corporatistes auprès de l'administration et/ou du Gouvernement* (diffusion de travaux de recherche et d'expertises scientifiques). Il est à noter que la plupart des processus de construction sociale des problèmes, puis de leur mise à l'agenda, sont le résultat d'une *combinaison* de ces différents facteurs et modalités de médiatisation. Ce processus de mise à l'agenda correspond

le plus souvent à un mécanisme de «filtrage», c'est-à-dire à un processus de redéfinition du problème public à résoudre par les acteurs publics. Ce faisant, un tel processus correspond *de facto* à une première ébauche de «modèle de causalité».

Le *produit* de cette première étape de la mise à l'agenda consiste dans la *définition politique du problème public* (DP). Il comprend les résultats des différentes opérations suivantes que sont (1) la délimitation du périmètre du problème public à résoudre par les acteurs publics, (2) l'identification des causes probables de celui-ci, (3) la décision ferme d'entreprendre une intervention politique, (4) la formulation des premières alternatives quant aux modalités de l'intervention publique envisagée.

2. L'étape de *formulation de la politique* correspond à une clarification et à une stabilisation (provisoire) du «modèle de causalité» par les acteurs publics. Ce processus est le plus souvent controversé et donne lieu à la formulation d'hypothèses alternatives sur les causes du problème, hypothèses le plus souvent contradictoires qui sont généralement développées et défendues par les différents groupes cibles potentiels de la politique (par ex. origine des pluies acides et de la «mort des forêts» attribuée successivement aux secteurs industriel et automobile). Dans ces conditions, la formulation du programme politico-administratif (c'est-à-dire le choix des objectifs, des instruments, des arrangements institutionnels et des procédures à mettre en œuvre pour résoudre le problème considéré) est le résultat, soit de la victoire d'une hypothèse sur la ou les autres hypothèses alternatives, soit d'une recombinaison d'éléments issus de plusieurs hypothèses différentes résultant d'un processus de négociation et/ou d'apprentissage entre des coalitions fonctionnant comme un nouveau mécanisme de «filtrage» et d'ajustement (par ex. débats actuels entre les instruments volontaires, la taxe CO₂ sur les combustibles et le centime climatique sur les carburants dans le cadre de l'élaboration de la loi sur le CO₂).

Cette deuxième étape comprend deux produits que sont:

- *Le programme politico-administratif (PPA)*. Il s'agit de la formulation de l'ensemble des décisions législatives ou réglementaires qui, tant au niveau de l'Etat central, qu'à celui des collectivités territoriales, sont nécessaires à la mise en œuvre de la politique environnementale.

- *L'arrangement politico-administratif (APA)*. Il s'agit de la définition des compétences, des responsabilités et des principales ressources des acteurs publics (voire dans certains cas privés) dans le cadre de leur tâche de mise en œuvre du programme politico-administratif.
3. L'étape de *mise en œuvre* consiste en une application de la politique aux situations concrètes rencontrées (production de réalisations administratives), au travers de l'arrangement politico-administratif (APA) arrêté, du programme politico-administratif (PPA). Cette phase est la plupart du temps beaucoup plus complexe que ce que les acteurs, voire les analystes, des politiques publiques pensent généralement. Ainsi, alors que cette phase se trouvait initialement au centre des préoccupations des analystes, sous la forme des analyses «d'implémentation» des politiques publiques (Mayntz 1980, 1983; Sabatier 1986; Hill et Hupe 2002), elle a tendance à être actuellement sous-estimée au profit de l'analyse des processus décisionnels. Pourtant, là encore, plusieurs mécanismes de «filtrage» sont identifiables, par exemple sous la forme de la non-exécution ou de l'application sélective de certaines dispositions réglementaires (par ex. surdimensionnement dans de nombreuses communes de la zone à bâtir dans le cadre de la mise en œuvre de la politique d'aménagement du territoire, caractère épisodique des contrôles policiers dans le domaine de la circulation routière), ou encore sous la forme de la mise en œuvre territorialement différenciée dans le contexte du fédéralisme d'exécution (Linder 1987; Terribilini 2001; Pralong 2007) (par ex. différences cantonales dans l'application de la loi sur l'acquisition de logements par des personnes domiciliées à l'étranger (Lex Furgler/Friedrich), réglementation des canons à neige, mise en œuvre des programmes d'économie d'énergie ou des dispositifs de lutte contre la fumée passive).

Cette troisième étape comprend également deux produits que sont:

- *Les plans d'action (PA)*. Ils définissent des priorités spatiales et temporelles dans le cadre du processus de mise en œuvre du PPA et de production des réalisations administratives (outputs).
 - *Les réalisations administratives (outputs ou actes de mise en œuvre)*. Elles comprennent toutes les activités et les décisions administratives d'application accompagnant la mise en œuvre des instruments, de même que les éventuelles décisions des tribunaux administratifs.
4. Finalement, l'étape de *l'évaluation*, que nous considérons comme constitutive d'une politique publique, vise à mesurer les effets

empiriques d'une politique environnementale, c'est-à-dire à apprécier scientifiquement et/ou politiquement la *pertinence* (cohérence entre, d'une part, la nature et les caractéristiques du problème dont la résolution est visée et, d'autre part, les objectifs définis dans le PPA), *l'effectivité* (degré d'adéquation entre les objectifs normatifs de la politique et le comportement réel des groupes cibles, soit le test de l'hypothèse sur l'intervention), *l'efficacité* (rapport entre les effets escomptés d'une politique et ceux qui apparaissent effectivement dans la réalité sociale, soit le test de l'hypothèse sur les causes du problème) et *l'efficience* (relation entre les ressources investies dans une politique publique et les effets obtenus, soit une analyse «coûts-bénéfices») de la politique mise en œuvre (Bussmann et al. 1998; Knoepfel et al. 2006: 250–259).

Notons à cet égard que l'on assiste, depuis un certain nombre d'années, en Suisse comme dans la plupart des pays occidentaux, à un processus d'institutionnalisation de l'évaluation des politiques publiques (cf. par ex. Jacob, Varone 2004; Varone, Jacob 2004; Jacob 2005). Cette institutionnalisation se traduit en Suisse par l'inscription dans la Constitution fédérale (art. 170 Cst.) du principe de l'obligation d'évaluer les politiques publiques fédérales. Dans la pratique, les politiques environnementales figurent parmi les politiques publiques les plus anciennement et les plus systématiquement évaluées.

Les *énoncés évaluatifs sur les effets de la politique environnementale* constituent le produit de cette dernière étape. Ils visent en premier lieu à identifier et, si possible, à mesurer le plus concrètement possible les (éventuels) changements de comportement des groupes cibles (*résultats*), ainsi que le degré de résolution du problème auprès des bénéficiaires finaux (*effets*), résultant directement de la mise en œuvre de la politique en question. Il est possible de distinguer différents types d'énoncés évaluatifs à partir de différentes caractéristiques ou dimensions analytiques que sont (Knoepfel et al. 2006: 262–266): (1) les *critères de référence* (énoncés portant sur la pertinence, l'effectivité, l'efficacité, l'efficience ou l'économie), (2) le *caractère scientifique ou politique* (idéologique), (3) la *finalité* (énoncés récapitulatifs opérant un bilan ou énoncés formatifs visant à identifier de manière prospective d'éventuelles pistes d'amélioration et d'adaptation de la politique), (4) le *moment de production* (évaluation *ex ante*, concomitante ou *ex post*), (5) le *caractère partiel ou global* (évaluation d'une mesure particulière ou de la politique dans son ensemble), (6), le *degré d'officialité*

(évaluation formelle ou informelle), (7) le *contenu* (évaluation substantielle ou institutionnelle).

Chacun de ces produits des politiques environnementales résulte *de facto* d'un processus de décision spécifique, c'est-à-dire d'interactions répétées entre des acteurs identifiables activant différentes ressources dans le cadre de règles institutionnelles générales et/ou spécifiques au domaine d'intervention concerné.

Lors de ces processus décisionnels, les acteurs publics et privés établissent des arrangements institutionnels, de manière embryonnaire lors de la définition politique du problème public et de sa mise à l'agenda, puis de manière plus soutenue lors de la formulation du PPA, de sa mise en œuvre et, finalement, de son évaluation. Ces arrangements institutionnels s'avèrent tout particulièrement importants lors de la mise en œuvre.

Nous insistons ici sur le fait que chacun de ces six produits se définit à la fois d'un point de vue *substantiel* («comment résoudre le problème?») et d'un point de vue *institutionnel* («quels acteurs, selon quelles règles du jeu, avec quelles ressources vont contribuer à la prochaine étape de la solution du problème?»). Jusqu'à présent, cette double dimension substantielle et institutionnelle des enjeux propres à toute politique publique (environnementale ou non) était plus ou moins reconnue au niveau du programme politico-administratif; elle a par contre été négligée au niveau des autres produits des politiques publiques, notamment en ce qui concerne la mise à l'agenda, les plans d'action et les actes de mise en œuvre, ou encore l'évaluation.

Bien que fréquemment critiquée pour son caractère par trop simplificateur, nous pensons que l'approche cyclique des politiques publiques comporte néanmoins un certain nombre d'avantages intéressants, notamment dans la perspective de l'élaboration d'un cadre d'analyse heuristique tel que nous l'envisageons dans ce manuel⁴. Ces avantages sont les suivants:

- l'identification, pour chacune des étapes, des enjeux et des acteurs impliqués permettant de simplifier le découpage de l'objet d'analyse;
- la possibilité d'étudier chacune des étapes pour elle-même en fonction des centres d'intérêts et des besoins, et ainsi de détecter des erreurs

⁴ Pour une discussion plus approfondie des avantages et désavantages de l'approche cyclique, voir DeLeon 1999.

manifestes dans l'identification du problème dans la législation (PPA) ou d'identifier des lacunes dans la mise en œuvre;

- la prise en compte de l'existence de boucles de rétroaction tout au long du processus (un événement peut modifier la trajectoire d'une politique environnementale qui entame dès lors un nouveau cycle);
- la capacité à appréhender les interventions publiques comme des processus souvent peu prévisibles et non comme des simples actes d'exécution (telles que les approches juridiques traditionnelles), ce qui permet de mettre en évidence des phénomènes de «filtrage» à chacune des étapes du cycle d'une politique environnementale.

Il convient cependant de souligner certaines limites de ce modèle cyclique des politiques publiques. La principale consiste dans le risque de surévaluation de la cohérence des processus de politiques environnementales⁵. Il se peut, en effet, que le déroulement réel de la politique ne suive pas l'ordre des différentes étapes et que l'analyste soit tenté de construire des liens de causalité entre les différentes phases alors que de tels liens n'existent pas dans la réalité, ou encore que les acteurs sociaux et leur contexte (approche «bottom-up») soient insuffisamment pris en compte au profit d'une approche strictement orientée du haut vers le bas (approche «top-down»).

Par ailleurs, la conception cyclique court le risque de ne pas être en mesure de saisir, dans le champ d'analyse, l'existence de plusieurs cycles de politiques se déroulant simultanément (par ex. initiative «Rothenhurm» de 1987 sur la protection des sites marécageux et révision de la LPN pour renforcer la protection des biotopes (contre-projet), tous deux finalement acceptés).

Finalement, la vision idéalisée du cycle peut mener à une sous-estimation des phénomènes de «filtrage» (figure 2) qui peuvent se produire aux différentes phases du cycle, soit dans la manière de percevoir le problème à résoudre (filtrage initial), d'ajuster la formulation de la politique (filtrage d'ajustement), d'exécuter (ou non) le programme décidé, respectivement de l'appliquer de manière sélective lors de la mise en œuvre (filtrage de la mise en œuvre), ou encore d'évaluer les résultats et effets de la politique environnementale (filtrage de l'évaluation). A cet égard, le cas de la politique de protection qualitative des eaux constitue à

⁵ Sur ce point, voir par exemple les critiques formulées par l'approche «garbage can» (Kingdon 1995).

cet égard un bon exemple permettant d'illustrer ces mécanismes de filtrage tout au long du cycle d'une politique environnementale.

1.4 LES MECANISMES DE FILTRAGE – A L'EXEMPLE DE LA POLITIQUE DE PROTECTION DES EAUX

Dans le processus de mise à l'agenda du problème public que représentent les phénomènes de pollutions des eaux de surface et des eaux souterraines, on peut observer un premier mécanisme de filtrage (dit *initial ou de la mise à l'agenda*) consistant, d'une part, dans l'absence de perception d'une partie du problème que constitue la pollution diffuse des eaux par les engrais utilisés dans l'agriculture (notamment phosphates et nitrates) et, d'autre part, dans la délégation de la prise en charge d'une partie du problème par des actions menées par des acteurs non-étatiques tels que par exemple les assurances responsabilité civile (en cas de pollution accidentelle) ou encore les utilisateurs d'engrais dans les jardins potagers privés (avertissements sur les étiquettes des produits). A l'issue de ce processus de filtrage, la définition du problème à prendre en charge par la politique de protection qualitative des eaux concerne essentiellement les pollutions industrielles et les eaux usées des ménages.

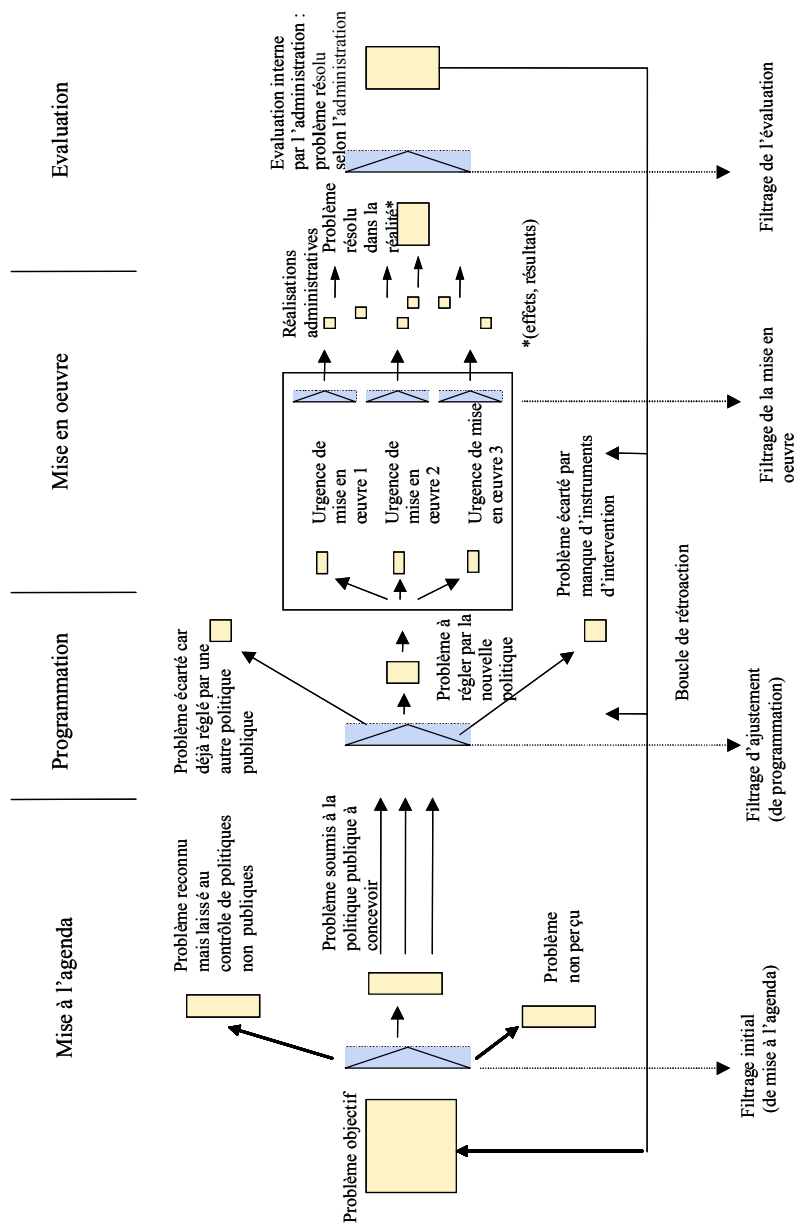
Le processus de programmation comprend un deuxième processus de filtrage (dit *d'ajustement ou de programmation*) consistant, d'une part, dans la mise à l'écart de la portion de problème prise en charge par une ou plusieurs autres politiques publiques déjà en place, telle que, par exemple, la réglementation des installations sanitaires dans les polices des constructions cantonales et, d'autre part, par la mise à l'écart des problèmes dont la prise en charge est rendue impossible par manque d'instruments d'intervention, comme dans le cas d'une absence de réseaux d'évacuation des eaux usées ou d'une impossibilité technique de construction d'une station d'épuration (STEP). A l'issue de ce deuxième processus de filtrage, l'étendue et la nature du problème à régler par la politique de l'eau se trouvent redéfinies dans le cadre du PPA. Les principales mesures mises en place consistent dans l'interdiction généralisée de déversement des eaux usées et l'obligation de raccordement à une STEP ou encore l'interdiction des phosphates dans les poudres à lessive.

L'étape de la mise en œuvre connaît un troisième mécanisme de filtrage (dit *de la mise en œuvre*) consistant dans l'élaboration de plans d'action

priorisant spatialement et temporellement, par exemple, la construction des réseaux d'évacuation des eaux usées, l'octroi de subventions fédérales pour la construction des STEP ou encore la délivrance d'autorisations de prélèvement d'eau ou de déversement d'eaux usées. Un tel processus de filtrage produit donc des effets sur la localisation, l'intensité et le rythme de production des réalisations administratives (outputs) de l'Etat ainsi que, au-delà, en principe, sur la qualité des eaux, c'est-à-dire sur le degré de résolution du problème.

La dernière étape de l'évaluation comprend également un ultime processus de filtrage (dit *de l'évaluation*) pouvant par exemple consister en une exagération de l'amélioration de la qualité des eaux, en la pose des instruments de mesures dans des endroits particulièrement favorables ou encore, en un «oubli» de certains critères d'évaluation de cette même qualité des eaux, comme par exemple dans le cas du lac de Sempach où l'évaluation de la qualité des eaux s'est concentrée exclusivement sur les métaux lourds ou oubliant les autres polluants, ce qui n'a pas permis d'empêcher l'épisode de la mort des poissons (Knoepfel 1994).

Figure 2: Le processus d'une politique environnementale et les mécanismes de filtrage



Source: adapté de Knoepfel et al. 2006: 41

A titre d'illustrations complémentaires, nous mentionnons ici d'autres exemples de tels mécanismes de filtrage tirés d'autres politiques environnementales:

Filtrage initial (de mise à l'agenda):

- Non reconnaissance avant 1998 du problème des particules fines (PM_{10}) dans l'OPair en raison de l'absence d'instruments de mesures capables de les détecter (problème non perçu).
- Inégalités de traitement et résistances des propriétaires fonciers désavantagés par les processus de zonage suite à l'absence de prélèvement systématique de la plus-value foncière dans le cadre de la politique d'aménagement du territoire (problème reconnu, mais laissé généralement au contrôle des marchés fonciers).

Filtrage d'ajustement (de programmation):

- Péjoration de la qualité de l'air en raison de l'absence de valeurs limites d'immissions (VLI) pour certains types de substances polluantes organiques, respectivement en raison du caractère non contraignant, pour les particuliers, des plans de mesures prévus dans l'Ordonnance sur la protection de l'air (OPair) (problème écarté par manque d'instruments d'intervention).
- Absence de régulation des émissions de CO_2 dans l'OPair car le problème est en voie d'être traité dans le cadre de la nouvelle politique climatique (loi CO_2) (problème écarté car déjà réglé par une autre politique publique).

Filtrage de la mise en œuvre:

- Priorisation temporelle des ordres d'assainissement (OPair) en fonction des cycles d'investissements des entreprises émettrices de substances polluantes et non pas en fonction des niveaux effectifs de pollution de l'air.
- Priorisation spatiale et temporelle de la mise en place des mesures de protection contre le bruit (construction de murs anti-bruits, subventionnement des fenêtres à double vitrage) en fonction de la source de bruit (rail, route, aéroports civils et militaires) et non pas en fonction de l'importance objective des problèmes.

Filtrage de l'évaluation:

- Concentration des évaluations dans les domaines de politiques (environnementales) connaissant de bons résultats (par ex. protection qualitative des eaux) et ignorance des domaines connaissant de mauvais résultats (par ex. lutte contre le bruit).
- Surévaluation des effets des politiques environnementales suite à une focalisation des réseaux de mesures sur des polluants «connus» et plus facilement mesurables (fumées noires, SO₂) au détriment de ceux plus difficiles et plus coûteux à mesurer (NO_x, PM₁₀, substances organiques).
- Surévaluation de la contribution des mesures Eco-drive à la réduction des émissions de CO₂ (OFEN 2007).

1.5 LES PRINCIPALES VARIABLES DU CADRE D'ANALYSE

L'approche utilisée dans ce manuel est donc centrée sur l'analyse des *comportements individuels et collectifs des acteurs* impliqués dans les différentes étapes d'une politique environnementale. Nous postulons ainsi que le *contenu substantiel* et les *caractéristiques institutionnelles* d'une politique environnementale (variables à expliquer) sont le résultat d'interactions entre les autorités politico-administratives, d'une part, et les groupes sociaux qui causent et/ou qui supportent les effets négatifs du problème collectif que l'action publique cherche à résoudre (variables explicatives), d'autre part.

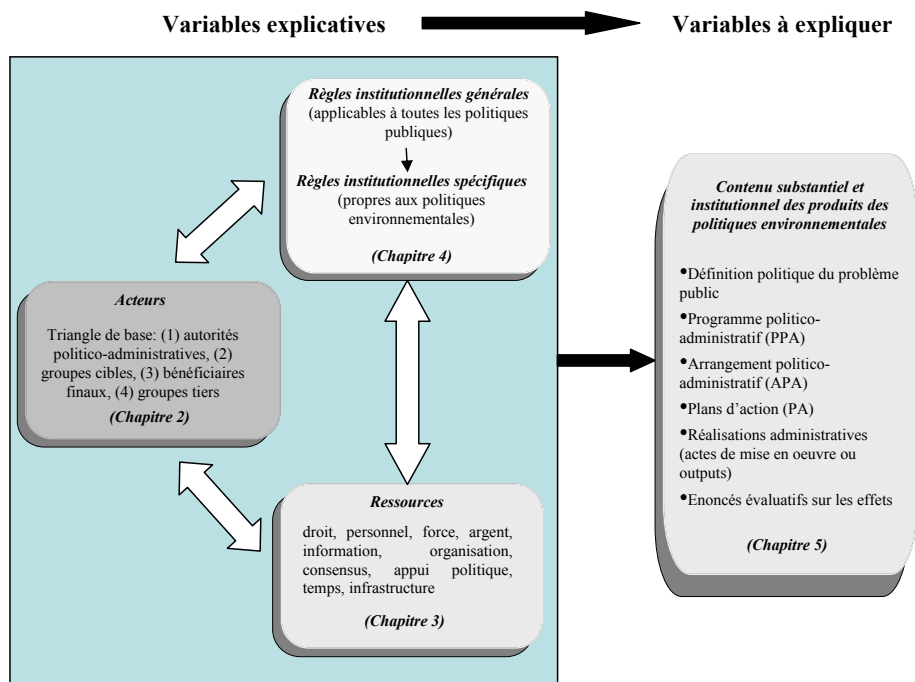
Le «jeu» de ces acteurs dépend, quant à lui, outre des *valeurs et intérêts* respectifs de ces derniers, des *ressources d'action* qu'ils parviennent à mobiliser pour défendre leur position tout au long du cycle de la politique. Notons que ce jeu peut porter aussi bien sur le contenu *substantiel* de la politique environnementale, que sur les modalités *procédurales* et *organisationnelles* de sa formulation et de sa mise en œuvre.

De plus, les acteurs doivent encore tenir compte des contraintes et des opportunités constituées par les *règles institutionnelles* en vigueur. Ces dernières peuvent être de niveau *constitutionnel* et donc être théoriquement applicables à toutes les politiques publiques (principe de la hiérarchie des normes), ou au contraire concerner plus spécifiquement un *domaine (sectoriel) de politique publique*, telles que par exemple les *politiques environnementales*. Si ces règles institutionnelles spécifiques structurent en

grande partie le jeu des acteurs, notamment en contribuant à prédéfinir la distribution initiale des ressources entre les différents groupes d'acteurs, il faut garder à l'esprit qu'elles sont elles-mêmes (partiellement) négociées, principalement lors de la formulation de la politique environnementale, par les acteurs (potentiellement) concernés par les résultats substantiels visés.

Au total, on peut donc identifier *trois grands groupes de variables explicatives* susceptibles d'intervenir dans l'explication des processus de politiques environnementales (acteurs, ressources, règles institutionnelles), groupes de variables qui correspondent à autant de *clefs d'analyse* de ces mêmes processus (figure 3).

Figure 3: Les clefs de l'analyse des politiques environnementales



Source: adapté de Knoepfel et al. 2006: 22

Dans le *chapitre 2* qui suit, nous présentons et discutons les principales caractéristiques des différents types d'acteurs présents dans les processus

de politiques environnementales. Plus particulièrement, nous reconstruisons leurs positions et leurs fonctions respectives au sein de l'espace d'une politique environnementale à l'aide du concept du «triangle de base» d'une politique environnementale. Dans un second temps, nous focalisons notre analyse sur la distinction entre acteurs politico-administratifs, groupes bénéficiaires (victimes des effets des pollutions, organisations de protection de l'environnement), groupes cibles (les «pollueurs») et les groupes tiers gagnants (l'écobusiness). Dans un troisième temps, nous présentons un exemple d'application de ces catégories analytiques des acteurs des politiques environnementales à l'aide du cas de la politique de lutte contre la pollution atmosphérique.

Dans le *chapitre 3*, nous présentons les dix catégories de ressources d'action que les acteurs des politiques environnementales sont susceptibles de mobiliser tout au long d'un cycle. Dans un deuxième temps, nous décrivons, sur la base de nos expériences empiriques, les grandes tendances en matière de distribution des ressources d'action entre les différentes catégories d'acteurs des politiques environnementales. Dans un troisième temps, nous montrons à l'aide d'un exemple concret (projet de réaménagement de la vieille-ville de Delémont) comment les acteurs gèrent et échangent leurs ressources d'action au sein d'un processus de politique de l'environnement.

Dans un *quatrième chapitre*, nous présentons les différentes catégories de règles institutionnelles qui structurent les processus des politiques environnementales, de même que le principe de leur hiérarchisation. Dans un second temps, nous focalisons notre attention sur ce que nous considérons comme les cinq principales règles générales et spécifiques de ces politiques sectorielles. De manière à illustrer l'importance des règles institutionnelles pour la définition du contenu substantiel des politiques environnementales, nous développons l'exemple des luttes politiques concernant la révision du droit de recours des organisations de protection de l'environnement.

Dans le *chapitre 5*, nous décrivons de manière approfondie la variable dépendante de notre modèle, à savoir les quatre étapes (mise à l'agenda, programmation, mise en œuvre et évaluation) et les six produits (définition politique du problème public, programme politico-administratif, arrangement politico-administratif, plan d'action, actes de mise en œuvre, énoncés évaluatifs sur les effets) d'une politique environnementale, tels qu'ils sont brièvement mentionnés dans la section 1.3 ci-dessus.

Dans le dernier chapitre (*chapitre 6*) de cette première partie du manuel, nous montrons comment s'articulent la variable dépendante, soit le contenu substantiel et institutionnel des six produits d'une politique environnementale, avec les différentes variables indépendantes que sont les acteurs, les ressources d'action et les règles institutionnelles. Pour ce faire, nous développons une conceptualisation des jeux *directs* (sur la dimension substantielle) et *indirects* (sur la dimension institutionnelle) susceptibles d'être développés par les différents acteurs aux différentes étapes du cycle d'une politique environnementale. Nous illustrons ces jeux directs et indirects à l'aide du cas de la politique climatique.

CHAPITRE 2 LES ACTEURS DES POLITIQUES ENVIRONNEMENTALES

Les politiques environnementales se constituent, graduellement, au travers de multiples interactions entre acteurs publics, associatifs et privés. Par *acteur*, nous entendons aussi bien des *individus* que des *personnes morales* (par ex. une association de consommateurs, une organisation internationale, un syndicat agricole ou une entreprise de construction), que des *groupes sociaux* plus ou moins organisés (par ex. les riverains d'un aéroport, les opposants aux expérimentations en champs des OGM agro-alimentaires ou les défenseurs d'un site paysager).

Un acteur est défini comme tel en raison de son appartenance avérée, de par sa mobilisation effective, ou théoriquement probable, au champ social défini comme pertinent pour la politique environnementale en question. Ainsi, les individus, les personnes morales et les groupes sociaux acquièrent leur caractère d'acteur dès lors qu'ils sont *concernés par le problème collectif* que la politique environnementale cherche à résoudre et, plus particulièrement, par les enjeux traités à une ou plusieurs phases du cycle de celle-ci. En ce sens, un acteur peut fort bien rester (parfois de manière tout à fait délibérée et stratégique) en retrait durant telle ou telle étape d'une intervention publique (par ex. les concurrents d'un centre commercial qui ne se manifestent pas lors de l'établissement du plan d'affectation local) mais intervenir de manière significative lors d'une phase ultérieure (par ex. lors de l'étude d'impact qui précède l'octroi d'une autorisation de construire le centre commercial).

Il est toutefois essentiel de prendre en considération, lors de l'analyse empirique, l'ensemble des acteurs concernés par un problème environnemental, qu'ils se soient mobilisés ou non; en effet, le contenu de la politique finalement adoptée et mise en œuvre dépendra notamment du fait que certains acteurs n'ont pas pris conscience des enjeux et/ou n'ont pas voulu ou n'ont pas pu influencer le processus d'élaboration et d'application de la politique environnementale. Par exemple, des normes de qualité des eaux peu contraignantes pour les pollueurs peuvent résulter d'une forte mobilisation des pollueurs qui y seront finalement soumis et, en même temps, de l'absence de manifestation des défenseurs du milieu naturel.

Nous considérons les acteurs comme essentiellement *intentionnels* et *rationnels* dans la mesure où ils visent toujours une fin ou un objectif, plus ou moins clairement défini, et activent à dessein diverses ressources d'action. Ce faisant, ils jouissent d'une *marge de manœuvre*, toujours relative certes, aussi bien lors de la définition des valeurs et des intérêts qu'ils défendent, que lors de l'investissement ciblé des ressources dont ils disposent. Nous proposons ainsi de considérer les acteurs comme étant à la fois intéressés, dotés de ressources et de capacités de calcul stratégique variables et, dans le même temps, orientés par la défense et la promotion de valeurs collectives.

Les acteurs des politiques environnementales ne sont *ni absolument déterminés*, dans leurs comportements, par le contexte institutionnel et social dans lequel ils évoluent et interagissent, *ni totalement autonomes et rationnels* dans la poursuite des stratégies qu'ils développent en fonction des objectifs qu'ils souhaitent réaliser. Plus précisément, les acteurs sont limités, dans leur stratégie d'action, pour des raisons aussi bien institutionnelles (par ex. l'absence de droit de recours pour les associations environnementales en matière d'aménagement du territoire) que cognitives (par ex. la méconnaissance des phénomènes naturels liés à certains types de pollution) ou culturelles (par ex. l'absence de prise en compte de la valeur paysagère de l'environnement naturel et du patrimoine bâti proche). Ces limites peuvent également découler d'une dotation insuffisante en certaines autres ressources d'action (financières, humaines, temporelles, etc.).

Nous considérons donc, d'une part, que les succès ou les échecs des stratégies menées par les acteurs au sein de l'espace d'une politique environnementale peuvent découler aussi bien de faiblesses de leur rationalité intrinsèque, c'est-à-dire de leur propre intelligence stratégique (par ex. suite à des divergences et luttes internes entre agriculteurs sur l'attitude à adopter vis-à-vis des OGM), que de l'existence d'affinités ou au contraire de contradictions entre les valeurs défendues, les objectifs poursuivis et les ressources activées par différents acteurs (par ex. suite à l'émergence d'une coalition entre certains producteurs, distributeurs et consommateurs pour demander un étiquetage énergétique des appareils électroménagers, des équipements bureautiques et des automobiles). D'autre part, les succès ou les échecs peuvent dépendre de l'évolution des caractéristiques contextuelles (par ex. des règles institutionnelles changeantes, des événements conjoncturels comme un accident industriel majeur ou une nouvelle découverte scientifique), du champ de la politique

environnementale dans lequel ils sont parties prenantes, voire même de la capacité de certains acteurs à modifier ces éléments contextuels (par ex. en élargissant ou, au contraire, en limitant les voies de recours offertes aux associations de protection de l'environnement).

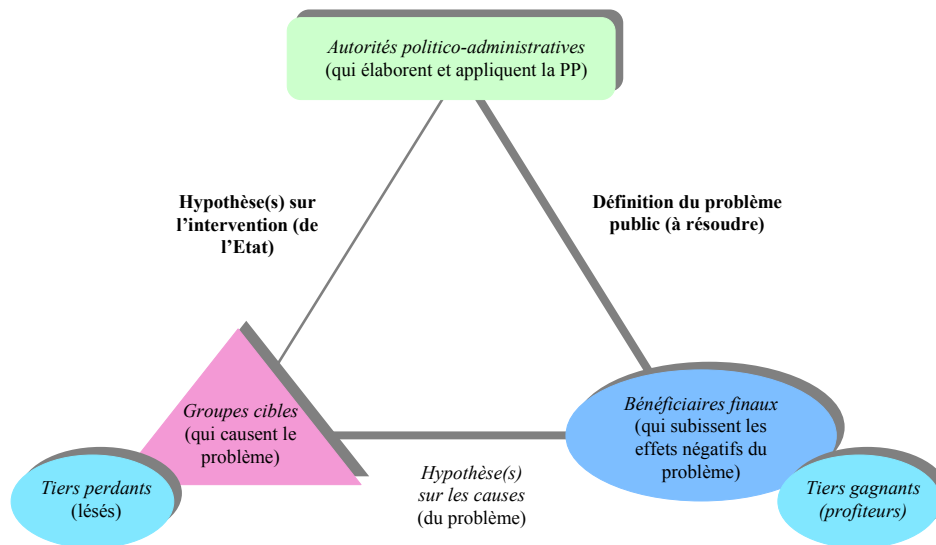
2.1 LE «TRIANGLE DES ACTEURS» DES POLITIQUES ENVIRONNEMENTALES

Les acteurs d'une politique environnementale forment des espaces d'interactions plus ou moins définis, structurés et stables qui rassemblent des individus, des personnes morales et des groupes sociaux généralement très hétérogènes quant à leurs croyances, valeurs, intérêts et ressources d'action. Par exemple, la politique d'écologisation des pratiques agricoles s'articule dans un espace comprenant des acteurs aussi différents que les grandes entreprises internationales qui fournissent des engrais ou des aliments pour le bétail, les producteurs intensifs conventionnels, les agriculteurs biologiques, les petits paysans de montagne, l'industrie agro-industrielle (y compris les chaînes de distribution) et les consommateurs. Comment dès lors analyser, selon des catégories analytiques précises et explicites, la multitude et la pluralité des acteurs généralement impliqués dans une politique environnementale dont par exemple les organisations de protection de l'environnement, les pollueurs, les entreprises de l'éco business ou les consommateurs?

2.1.1 Concepts

D'un point de vue analytique, nous distinguons quatre types d'acteurs qui forment le *triangle de base* d'une politique publique: les autorités politico-administratives, les groupes cibles, les bénéficiaires finaux et les groupes tiers (cf. figure 1 ci-dessous). Les liens qui existent entre ces acteurs peuvent être analysés en identifiant la *logique d'action* qui sous-tend toute politique environnementale. Cette logique d'action comprend une hypothèse sur les causes du problème collectif que cherche à résoudre la politique environnementale d'une part, et une hypothèse sur l'intervention concrète de l'Etat d'autre part. Nous déclinons de suite chaque catégorie d'acteurs ainsi que les deux hypothèses évoquées.

Figure 1: Le triangle de base des acteurs d'une politique environnementale



Source: adapté de Knoepfel et al. 2006: 63

Les *autorités politico-administratives* sont en charge de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique environnementale dont la logique d'action est consignée dans le droit public fédéral et cantonal voire, dans certains cas, dans les règlements communaux. Ces acteurs publics (et parfois privés) disposent du monopole (légal) de production des actes législatifs et administratifs créant, modifiant ou annulant une grande partie des droits et des obligations des autres acteurs du triangle (notamment les groupes cibles et les bénéficiaires finaux). Pour cette raison, les autorités politico-administratives sont soumises au respect des dispositions de l'Etat de droit et, plus particulièrement du droit administratif, et peuvent faire l'objet d'un contrôle judiciaire exercé normalement par un tribunal administratif aux niveaux cantonal et fédéral.

Les *groupes cibles* sont les acteurs dont le comportement est considéré politiquement (donc par les autorités politico-administratives) comme la cause (in)directe du problème collectif que la politique environnementale souhaite résoudre ou, à tout le moins, comme étant décisif pour la résolution de celui-ci. La politique environnementale vise ainsi à modifier

le comportement des groupes cibles désignés pour résoudre le problème collectif, et ce au profit du groupe des bénéficiaires finaux. Les groupes cibles sont donc les destinataires directs du processus leur imposant *des obligations* (par ex. la limitation de la vitesse, le prélèvement d'une taxe, la réduction des droits d'émission de gaz polluants ou la restriction d'épandage de matières fertilisantes) ou, dans certains cas, leur accordant des avantages ou en instaurant *des droits conditionnels* (par ex. l'octroi de subventions agricoles en contrepartie de prestations écologiques, d'un bonus financier en cas d'achat d'une voiture peu polluante ou d'un dégrèvement fiscal pour des mesures d'isolation de leur logement ou de promotion des énergies renouvelables).

Les *bénéficiaires finaux* sont les personnes ou groupes qui subissent les effets négatifs du problème public que cherche à résoudre la politique environnementale et dont la situation est censée s'améliorer suite à la mise en œuvre de celle-ci (par ex. les voisins d'une installation polluante, les habitants d'un quartier souffrant de congestion du trafic automobile, une société de production d'eau minérale victime de la pollution diffuse de sa source par les agriculteurs ou les ONG promouvant la protection des biotopes naturels et du paysage). Ils bénéficient donc des effets positifs induits (théoriquement) par l'intervention étatique ayant pour objectif de modifier le comportement jugé problématique des groupes cibles. Il convient de noter que, sous certaines conditions, la définition d'obligations ou d'interdictions qui visent les groupes cibles, telle que mentionnée ci-dessus, peut être (ré-)interprétée comme la définition par défaut voire l'octroi de réels «droits» – plus ou moins clairement explicités, mais pas (encore) formulés comme des droits subjectifs – aux bénéficiaires finaux, à savoir des droits à un air «pur», à une nourriture «saine», au «silence», à un niveau minimum de «qualité de la vie», etc.

Les *groupes tiers* sont constitués de tous les acteurs, qui, *sans être visés directement* par la politique environnementale en question, voient leur situation se modifier de manière durable, soit positivement dans le cas des *tiers gagnants* ou «groupes profiteurs» de la politique (par ex. le tourisme ou l'écobusiness), soit négativement dans le cas des *tiers perdants* ou «groupes lésés» de la politique (par ex. les fournisseurs d'engrais chimiques ou les distributeurs agroalimentaires). Ces groupes auront par conséquent tendance à former des coalitions avec les bénéficiaires finaux s'ils tirent avantage de la politique environnementale (tiers gagnants) ou, au contraire, avec les groupes cibles si leurs intérêts sont menacés (tiers perdants). Les groupes tiers, apparemment marginaux au sein de l'espace

de la politique publique, peuvent dans certains cas s'avérer des acteurs décisifs à différentes phases du cycle d'une politique environnementale (par ex. le rôle de l'industrie du béton dans l'accélération de la construction des stations d'épuration au sein de la politique de protection des eaux ou celui des formateurs en environnement et certificateurs de bonnes pratiques dans le cadre de l'écologisation de la production industrielle et agricole).

Le concept de *triangle des acteurs* permet également de mettre en relation le positionnement des acteurs impliqués dans une politique environnementale avec la *logique d'action* ou le *modèle de causalité* de celle-ci. L'*hypothèse sur les causes du problème* collectif que cherche à résoudre la politique environnementale constitue la réponse politique à la question de savoir «*qui (quel acteur) ou quoi (quel phénomène) est responsable voire coupable du problème public ou, à tout le moins, peut contribuer significativement à sa solution?*» Les acteurs d'une politique élaborent ainsi, souvent lors d'un processus de nature très conflictuelle, une (ou plusieurs) hypothèse(s) explicative(s) concernant les facteurs et les mécanismes de causalité du problème dont la politique vise le traitement. Cette hypothèse sur les causes demeure toujours un construit social et politique. Comme elle résulte d'une lutte entre des acteurs dont les valeurs et les intérêts divergent, elle s'avère parfois très peu fondée empiriquement, donc peu plausible et hautement contestée. Il n'en demeure pas moins que, indépendamment de ses qualités ou faiblesses intrinsèques, l'hypothèse retenue désigne politiquement (et, par la suite, ancre juridiquement) *le ou les groupes cibles* de la politique environnementale, ainsi que les *bénéficiaires finaux* de celle-ci. Elle participe également, de manière souvent plus ténue, à la définition des *groupes tiers*.

Le rôle de tout analyste d'une politique environnementale consiste donc à formuler explicitement et à objectiver cette hypothèse pour le cas qu'il étudie concrètement, tout en gardant à l'esprit que la formulation la plus générique de ce premier type d'hypothèse est la suivante: «*Si les autorités politico-administratives désirent résoudre tel problème dans l'intérêt de tels bénéficiaires finaux, alors ils identifient tels groupes cibles afin d'en modifier le comportement*». Toute hypothèse sur les causes du problème, telles que perçues et légitimées politiquement, met donc en exergue les *effets redistributifs* que les politiques environnementales induisent entre les groupes cibles, qui doivent assumer (les coûts d') un changement de comportement, et les bénéficiaires finaux, qui en tirent un avantage. De toute évidence, c'est parce que les politiques environnementales génèrent

forcément de tels effets redistributifs que leur élaboration et leur mise en œuvre sont conflictuelles.

L'hypothèse sur l'intervention de l'Etat constitue quant à elle une réponse à la question de savoir «comment et par quels moyens le comportement des groupes cibles peut être modifié?» Ce faisant, elle définit les modalités d'intervention des acteurs politico-administratifs. Elle ne représente donc rien d'autre que le choix des *instruments* de la politique qui seront mis en œuvre afin de contraindre ou d'inciter les groupes cibles à modifier leurs comportements jugés problématiques. Sa formulation abstraite, qui reste à concrétiser pour chaque cas étudié empiriquement, est la suivante: «Si les autorités politico-administratives veulent modifier durablement le comportement des groupes cibles visés, alors elles mettent en œuvre tel(s) instrument(s), de nature prescriptive, incitative ou informative». Ce second type d'hypothèse qui opérationnalise la logique d'action d'une politique environnementale relève également d'un construit politique. Ne serait-ce que dans la mesure où les instruments retenus vont dépendre notamment des convictions partisans des autorités politico-administratives, du pouvoir politique et de l'image sociale des groupes cibles visés, ou encore des ressources d'action à disposition des différents acteurs.

2.1.2 Applications

Le concept de *triangle de base* des acteurs d'une politique environnementale (soit les catégories d'acteurs impliqués et les hypothèses qui sous-tendent sa logique d'action) a déjà fait l'objet de très nombreuses applications empiriques, dans différents secteurs et pays. Il s'avère particulièrement opérant pour identifier les multiples acteurs d'une politique environnementale, pour décrire leurs interactions et pour objectiver la cohérence ou les contradictions observables entre (1) la nature du problème collectif à résoudre, (2) la formulation des hypothèses sur ses causes et sur l'intervention de l'Etat, et (3) la désignation des groupes cibles, des bénéficiaires finaux et des autorités politico-administratives en charge de la politique. Sur la base des études empiriques menées antérieurement par plusieurs équipes de recherche, nous formulons six remarques à l'intention de l'analyste qui souhaite se lancer dans une étude empirique.

Premièrement, *les catégories d'acteurs* sont de nature *analytique*, le même acteur empirique pouvant appartenir à différentes catégories selon

les politiques environnementales concernées. Tendanciellement, les autorités politico-administratives sont des acteurs publics (représentants du parlement, du gouvernement et du pouvoir judiciaire, administrations fédérale, cantonale et communale, etc.) alors que les groupes cibles, les bénéficiaires finaux et les groupes tiers sont plutôt des acteurs privés (producteurs industriels et agricoles, associations environnementales, etc.). Force est toutefois de noter que cette règle souffre de très nombreuses exceptions. Les acteurs publics peuvent ainsi se retrouver parmi les autres catégories du triangle de base. Quand l'Etat réalise des infrastructures publiques de transport et de communication (route, rail, lignes à haute tension, réseau d'antennes, etc.) ou qu'il procède à des exercices de défense militaire (place d'arme, aviation, tir d'obus, etc.), alors ses propres services administratifs sont soumis, à titre de groupes cibles directement visés, aux politiques de protection de l'environnement (par ex. en matière d'études d'impact sur l'environnement, de lutte contre le bruit, de la protection des marais et des zones alluviales, etc.). De même, l'Etat s'avère le bénéficiaire final de la politique de qualité de l'air qui permet de réduire la dégradation des bâtiments publics par la pollution atmosphérique. Finalement, l'Etat peut également se positionner comme tiers gagnant (par ex. grâce aux recettes tirées de taxes environnementales qui ne sont ni affectées ni redistribuées mais qui viennent alimenter les caisses centrales de l'Etat) ou tiers perdant (par ex. si ses rentrées fiscales sont réduites suite à la possibilité pour les propriétaires privés d'exonérer certains travaux d'assainissement énergétique de leurs bâtiments) de certaines politiques environnementales.

Le fait que les catégories d'acteurs soient de nature analytique signifie également que le même acteur, qu'il soit public ou privé, peut à la fois appartenir au groupe cible et, pour autant qu'il modifie adéquatement son propre comportement, devenir le bénéficiaire final d'une politique environnementale. Pareille situation est aisément envisageable pour une commune propriétaire de terrains en matière de politique d'aménagement du territoire: elle bénéficie en effet d'un développement durable de son territoire dans la mesure où elle respecte également, comme tous les autres usagers du sol, le plan d'affectation local. Dans la mesure où ce lien dépend de la pertinence des hypothèses sur les causes et sur l'intervention de l'Etat de la politique environnementale en question, il n'est toutefois pas toujours aussi linéaire que dans le cas de l'aménagement du territoire.

Deuxièmement, chacune des catégories d'acteurs ne constitue *pas une entité homogène*. Au contraire, on peut fréquemment observer des lignes

de césure traversant chacun des angles du triangle. Le *pôle des autorités politico-administratives* connaît ainsi des conflits récurrents entre les services administratifs en charge des politiques de protection de la nature et de l'environnement d'une part (dont l'Office fédéral de l'environnement ou l'Office fédéral du développement territorial, notamment sa section «développement durable») et les services en charge des politiques dites d'exploitation des ressources naturelles d'autre part (dont l'Office fédéral de l'agriculture, l'Office fédéral des routes ou le Secrétariat à l'économie). Dans certains cas, les fractures peuvent se développer au sein d'un même office (par ex. au sein de l'Office fédéral de l'énergie ou de l'Office fédéral de l'agriculture). De fait, les conflits qui opposent inmanquablement les groupes cibles aux bénéficiaires finaux se répercutent, voire se reproduisent et s'amplifient, au sein même de l'appareil d'Etat. D'où des conflits ou, à tout le moins, des problèmes de coordination majeurs entre des autorités politico-administratives qui défendent soit les intérêts des groupes cibles (par ex. l'Office fédéral de l'agriculture qui soutient les éleveurs en cas de maladie de la vache folle, de fièvre aphteuse, de grippe aviaire ou de risque de pollution génétique par les OGM), soit ceux des bénéficiaires finaux (par ex. l'Office fédéral de la santé publique qui représente les consommateurs et veille à leur sécurité alimentaire).

Le *pôle des groupes cibles* peut également se trouver fractionné, par exemple entre différents groupes de pollueurs qui se rejettent la responsabilité quant à leur contribution respective dans la survenance de phénomènes de pollution (par ex. les vives tensions entre l'industrie automobile et l'industrie chimique pour définir la cause principale de la mort des forêts durant les années 1980, ou encore la pollution à l'ozone et le réchauffement climatique; ou les tensions entre les industriels, les ménages et les agriculteurs quant aux causes de la pollution des nappes phréatiques). Des césures au sein de la configuration des groupes cibles peuvent également résulter de l'exploitation stratégique, par certains d'entre eux, de la politique publique en question afin d'améliorer leur compétitivité économique (par ex. au travers d'un soutien inconditionnel de l'industrie automobile allemande à l'introduction du catalyseur en raison de son avantage technologique par rapport à ses principaux concurrents européens).

Le *pôle des groupes bénéficiaires finaux* peut aussi se retrouver très segmenté suite à des phénomènes de concurrence entre bénéficiaires pour l'accaparement ou la redistribution des externalités positives produites par

la politique environnementale (par ex. en matière de localisation des mesures de modération de trafic au sein d'une commune, de définition de zones prioritaires dans le cadre de la protection du paysage, de luttes entre cantons pour la captation des subventions fédérales).

Finalement, il faut encore relever que la prise en compte des *groupes tiers* dans l'analyse empirique, permet de rendre compte de la constitution de *coalitions parfois contre-intuitives* dans les politiques environnementales. Ainsi, en matière de lutte contre les nuisances sonores émises de nuit par les avions (charter, courrier express, etc.) autour de certains aéroports européens (par ex. Zaventem qui se trouve à proximité de Bruxelles), on a pu observer que les syndicats d'employés avaient (à titre de tiers perdants) formé une coalition avec les patrons des compagnies aériennes qui (à titre de groupes cibles) souhaitaient maintenir le trafic aérien de nuit et s'opposer aux revendications des riverains. Toujours dans le même cas, on a également constaté que les gestionnaires des aéroports régionaux, autour desquels aucune zone habitable n'existait (comme par exemple à Charleroi et à Liège), ont a contrario fortement soutenu les riverains de l'aéroport incriminé (soit Zaventem), dans le secret espoir que les compagnies aériennes délocalisent leurs activités sur leurs propres territoires (qui deviendraient ainsi des tiers gagnants) en cas d'interdiction des vols de nuit à Zaventem. Ces deux coalitions sont pour le moins atypiques dans la mesure où, d'un côté, syndicats et patrons défendent ensemble le travail de nuit, et d'autre part, riverains de Zaventem et représentants des aéroports régionaux revendiquent ensemble une délocalisation du trafic de nuit.

Troisièmement, le triangle ne doit pas être perçu comme figé mais, au contraire, doit être analysé dans une *perspective dynamique*. La configuration des acteurs évolue doublement dans le temps: au long des étapes du cycle d'une politique environnementale (mise à l'agenda, formulation, mise en œuvre et évaluation), d'une part, et d'un cycle à l'autre (réformes successives des politiques environnementales), d'autre part. La composition des acteurs ainsi que la définition des hypothèses sur les causes du problème et sur l'intervention de l'Etat varient donc inévitablement au cours de l'évolution diachronique de la politique, à des rythmes différents. La configuration des acteurs et la logique d'action tendent à se préciser voire à se rigidifier (en s'institutionnalisant au travers de règles propres à la politique en question), pour réduire le champ des possibles, d'une étape à l'autre du cycle d'une politique environnementale. Le lancement d'un nouveau cycle implique quant à lui une réouverture

plus fondamentale du jeu entre les acteurs (sur ce point, voir l'analyse diachronique de la politique de lutte contre le réchauffement climatique présentée au point 2.3. ci-dessous).

Quatrièmement, et dans le prolongement de la remarque précédente, il est évident que *la définition du triangle d'acteurs et celle des hypothèses le sous-tendant font l'objet d'âpres luttes entre les acteurs publics et privés*. Lors de l'analyse empirique de la définition du triangle d'acteurs d'une politique environnementale et de sa logique d'action, il est ainsi tout à fait courant d'observer que, selon les points de vue – forcément divergents – des multiples acteurs, la même personne ou le même groupe est attribué à différentes catégories. Reprenons le cas du bruit autour de l'aéroport de Zaventem pour illustrer ce processus, généralement conflictuel, de désignation des groupes cibles et des bénéficiaires finaux. Certains arguent que les riverains pâtissent des nuisances sonores émises par les vols de nuits et que, par conséquent, il faut interdire ceux-ci; a contrario, d'autres prétendent que l'aéroport et les compagnies aériennes pâtissent d'entraves à leur développement économique, en raison de la présence de riverains qui savaient pertinemment – lors de leur établissement – que le trafic de nuit allait croître et que, dès lors, il s'agit de les exproprier. Des exemples semblables se trouvent autour d'autres aéroports internationaux (Kloten, Genève) ou autour d'autres sources de pollution (sonores ou autres). En un mot, l'analyste doit identifier ces visions diamétralement opposées du problème public à résoudre et le processus de construction sociale et politique du triangle des acteurs finalement retenu dans la politique publique menée. Ce faisant, il objective quel triangle d'acteurs, quelle hypothèse sur les causes et quelle hypothèse sur l'intervention de l'Etat, parmi toutes les options en concurrence, se sont finalement imposés lors la mise à l'agenda et de la formulation de la politique environnementale et, de facto, ont été légitimés par les pouvoirs publics.

Cinquièmement, un individu, une personne morale ou un groupe social est souvent *l'acteur de plusieurs politiques publiques à la fois*. Plus encore, il peut être concerné par ces diverses politiques à des titres tout à fait différents. Par exemple, l'armée suisse est conjointement l'acteur politico-administratif principal de la politique de défense nationale et l'un des groupes cibles de la politique de protection des zones marécageuses, car elle exploite des places d'armes et des terrains d'exercice sur de telles zones. De même, les agriculteurs sont simultanément un des groupes cibles de la politique de promotion de la biodiversité, car ils touchent des paiements directs pour adopter des modes de production écologique, et un

des bénéficiaires finaux de la politique de garantie des prix de certains produits agricoles, et donc du revenu des paysans. Cette situation de multi-appartenances à plusieurs politiques publiques est très fréquente dans la réalité. Elle devient en soi problématique si les diverses politiques publiques ne sont pas ou insuffisamment coordonnées entre elles. Le cas échéant, le même acteur reçoit de l'Etat des messages parfois très contradictoires. Citons, par exemple, les ménages privés auxquels on promet une baisse des prix de l'électricité consommée suite à l'ouverture à la concurrence du marché et au libre choix de leur fournisseur (processus de libéralisation) et, auxquels on demande, en même temps, de procéder à des investissements importants pour isoler leur maison et acheter des appareils électroménagers avec une haute efficacité énergétique afin d'économiser de l'électricité.

Sixièmement, il devient évident, à la lecture des points précédents, que toute analyse d'une politique environnementale procède d'une approche de reconstruction analytique de la réalité. Celle-ci doit être aussi transparente que possible. Dès lors, il est essentiel, pour l'analyste, de clairement expliciter quelle «porte d'entrée» il retient pour relire la réalité, surtout si, au sein d'une et même politique publique, différents triangles d'acteurs sont encore en concurrence, et/ou si différentes politiques publiques sont potentiellement concernées (cf. chapitre 19 sur la notion de coordination entre politiques publiques). Dans le cadre de ce manuel, nous adoptons systématiquement le point de vue de la politique environnementale si celle-ci se trouve en opposition avec d'autres politiques (infrastructurale, énergétique, économique, etc.).

2.2 ACTEURS PUBLICS ET PRIVÉS

A l'intérieur des espaces des politiques environnementales, on peut distinguer – sous l'angle de leurs caractéristiques sociales et juridiques – les *acteurs publics* et les *acteurs privés*. Rappelons toutefois qu'il n'existe pas toujours de correspondance systématique entre la nature publique ou privée d'un acteur et son rôle selon le triangle de base des acteurs. Comme montré ci-dessus, un acteur public peut-être le groupe cible d'une politique environnementale (par ex. l'aviation militaire suisse qui doit respecter les normes antibruit) tout comme un acteur privé peut être investi d'une mission de service public et appartenir à l'arrangement politico-

administratif de mise en œuvre (par ex. le contrôle du respect des contingentements laitiers par les associations agricoles elles-mêmes).

En effet, les *acteurs publics* peuvent agir en tant qu'autorité administrative chargée d'un certain nombre de tâches (par ex. la délivrance d'un permis de construire, l'établissement d'un ordre d'assainissement de sites pollués ou la perception d'une taxe environnementale) ou en prenant des parts dans des sociétés anonymes, en créant des fondations de droit privé ou des sociétés d'économie mixte (par ex. l'Association S.A.F.E. – Agence suisse pour l'efficacité énergétique, ou la Fondation pour le Centime Climatique). Dans le cadre de politiques «étatiques», régies par le droit public, et de politiques «paraétatiques», régies par le droit privé, les collectivités publiques ne cessent d'intervenir en tant que *pouvoir public* poursuivant en principe des objectifs de défense de l'intérêt général et du bien public. Ceci reste valable également pour les situations où des autorités publiques agissent comme des acteurs «privés», dans le cadre du droit commercial par exemple, bien que pareilles situations posent plusieurs problèmes. Ainsi en est-il du respect des règles de concurrence dans le cadre du droit privé et commercial par des acteurs publics (par ex. la position privilégiée de Swisscom ou de CFF-Cargo dans des secteurs en voie de libéralisation) ou du contrôle et de la responsabilité politique et économique de ces acteurs dès lors qu'ils ne sont plus sous l'emprise du droit administratif public (par ex. suite à la transformation de certains services industriels en sociétés anonymes).

A l'opposé, le système politico-administratif peut aussi comprendre des acteurs *privés* (y c. dans le secteur associatif) auxquels l'Etat délègue une partie de ses prérogatives, en se fondant sur un ensemble de règles de droit desquelles découle la souveraineté de ces acteurs privés dotés d'une légitimité publique (par ex. la gestion par délégation de plusieurs services publics dont le ramassage et le traitement des ordures ménagères).

Sans prétendre à l'exhaustivité, nous présentons de suite les principaux acteurs publics et privés (en distinguant, pour ces derniers, les associations de protection de l'environnement des principaux pollueurs) qui s'opposent lors la formulation et de la mise en œuvre des politiques environnementales en Suisse.

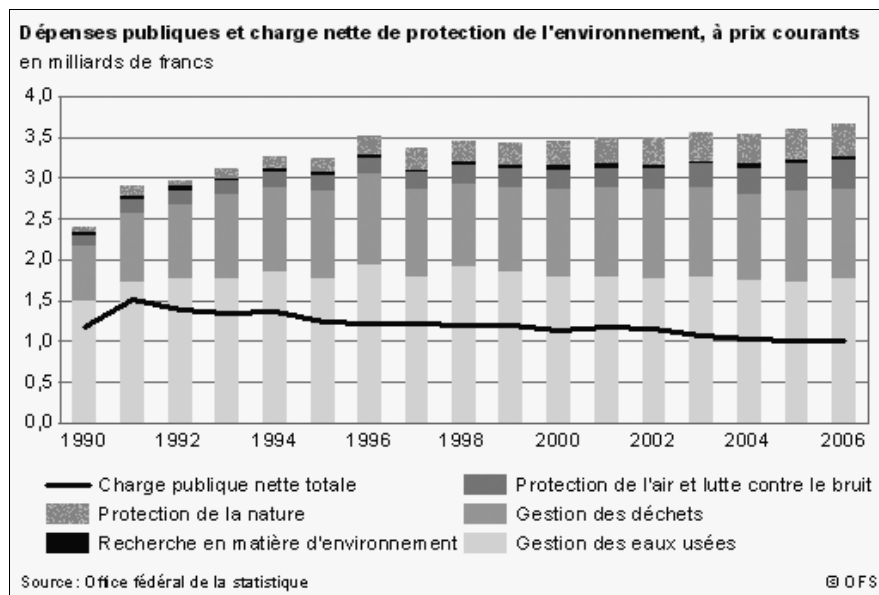
2.2.1 Acteurs publics: focus sur les administrations

Selon le principe du *fédéralisme d'exécution*, valable pour une très large majorité des politiques publiques adoptées par la Confédération, l'administration fédérale est compétente pour formuler l'essentiel des

programmes politico-administratifs. Les cantons se limitent quant à eux à préciser les détails de l'introduction, sur leur territoire respectif, des règles émises au niveau fédéral. Par contre, ils sont responsables de la mise en œuvre des normes législatives et réglementaires. Ils peuvent toutefois déléguer certaines tâches d'exécution aux communes (par ex. en matière d'aménagement du territoire), pour autant que celles-ci soient d'une certaine taille et disposent de ressources administratives suffisantes. Finalement, notons que la Confédération se réserve quelques tâches d'exécution pour des politiques où seule une harmonisation nationale apparaît raisonnable, par exemple en ce qui concerne la régulation des produits chimiques, l'homologation des appareils et des véhicules à moteur ou encore la perception des taxes environnementales.

En conséquence de cette répartition des compétences et des tâches entre les niveaux de pouvoir, les capacités de l'Etat en matière d'environnement se répartissent logiquement sur les trois niveaux de gouvernement. Selon nos propres estimations, quelques 500 postes de travail sont affectés à ce jour aux politiques environnementales au sein de l'administration centrale de la Confédération: 390 équivalents plein temps (EPT) sont ainsi recensés à l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) et le reste dans une demi-douzaine d'autres offices fédéraux (par ex. l'Office fédéral de l'énergie). Environ 1'500 postes cantonaux sont consacrés à l'environnement, pour quelques 6000 postes au niveau des communes. Cette capacité globale d'environ 8000 EPT est somme toute considérable, dans la mesure où elle équivaut à plus d'un poste administratif consacré aux politiques environnementales pour 1'000 habitants. De plus, la moitié de ces capacités administratives ont été mises en place durant les quinze dernières années, ceci en dépit d'une tendance générale aux restrictions budgétaires, aux programmes d'assainissement des finances publiques et donc à la réduction des effectifs de la fonction publique. On estime ainsi que les dépenses publiques consacrées à la protection de l'environnement représentent quelques 3,5 milliards de francs (cf. figure 2 ci-dessous), soit environ 2,5% des dépenses publiques en Suisse (OFS, *Annuaire statistique de la Suisse* 2006; Knoepfel, Nahrath 2006: 737–764).

Figure 2: Dépenses publiques et charge nette de protection de l'environnement



Suite à l'entrée en vigueur de la Loi sur la protection de l'environnement (LPE, 1983), l'*Office fédéral pour la protection de l'environnement*, créé en 1972 à partir de l'ancien *Office fédéral de protection des eaux*, a tout d'abord connu une croissance rapide. En 1989, cet office a fusionné avec ce qui était alors l'*Office fédéral des forêts et de la protection du paysage*. La direction de ce nouvel *Office fédéral de l'environnement, des forêts et de la protection du paysage* (OFEFP) a changé en 1993; depuis lors, l'OFEFP a vécu diverses transformations successives, effectuées entre autres selon les recommandations de la Commission de gestion du Conseil national. Par exemple, une nouvelle division a été instaurée en 1992 pour traiter de la question des déchets, une division transversale chargée du droit de l'environnement a été créée de même qu'une nouvelle division transversale consacrée aux enjeux de coordination dont les études d'impact sur l'environnement plus particulièrement. Enfin, le nombre d'échelons hiérarchiques au sein même de l'OFEFP a été réduit grâce à la suppression du niveau des divisions principales. En 2006, l'OFEFP s'est à nouveau transformé en *Office fédéral de l'environnement* (OFEV). Il dispose d'un budget annuel d'environ 630 millions de francs. Son organigramme s'avère

relativement complexe dans la mesure où, hormis la direction et les fonctions de support (par ex. les affaires internationales, la communication ou les services linguistiques) pas moins de 13 divisions, qui comprennent elles-mêmes une cinquantaine de sections, coexistent et doivent se coordonner (par ex. Nature et paysage, gestion des espèces, eaux, substances, sol et biotechnologie).

Dans la première moitié de la décennie 1990–2000, des ressources en personnel ont également été consacrées aux questions environnementales dans plusieurs autres offices fédéraux dont les politiques publiques ont indéniablement des impacts sur l'environnement. C'est le cas, en particulier, pour les Offices fédéraux de *la santé publique, de l'énergie, des transports, de l'agriculture, de la statistique, de l'aménagement du territoire (du développement territorial aujourd'hui) et de l'aviation civile*. Relevons que, de plus, des moyens supplémentaires ont été alloués à certaines divisions des Départements fédéraux de la défense, de la protection de la population et des sports (DDPS) et des affaires étrangères (DFAE).

Au niveau des *cantons*, la définition de compétences formelles et le développement de capacités administratives en matière d'environnement s'avèrent encore plus impressionnants. De fait, la législation fédérale sur la protection de l'environnement de la seconde moitié des années 1980 leur a successivement imposé la création de huit services spécialisés traitant respectivement de *l'eau, de l'air, des déchets, des substances dangereuses, des accidents majeurs, du sol, du bruit et de la protection de la nature et du paysage*. Pour des raisons historiques, les services spécialisés dans la protection de la nature et du paysage ont le plus souvent été développés à l'extérieur des Offices cantonaux de protection de l'environnement nouvellement créés.

Plus encore, soulignons que tous les cantons n'ont pas réuni l'ensemble des services spécialisés en questions environnementales dans une seule unité administrative, bien au contraire. L'organisation des structures administratives de mise en œuvre des politiques environnementales dans les différents cantons présente des degrés très variables de centralisation horizontale. Ce qui ne demeure pas sans influence sur les processus et le niveau de mise en œuvre des législations fédérales, notamment en matière de coordination des différentes politiques sectorielles. Certains cantons connaissent ainsi une formidable fragmentation de leurs unités administratives en charge des questions environnementales, avec par exemple sept services différents à Genève, alors que le Jura et Glaris ont

intégré toutes les prérogatives au sein d'un service unique. La majorité des cantons se situe toutefois entre ces deux extrêmes, en ayant institutionnalisé entre deux et quatre services compétents (par ex. quatre services différents en Argovie et à Berne, trois à Bâle-Ville, Zurich et dans le canton de Vaud). Outre les contingences évidemment liées aux structures organisationnelles préexistantes, au sein desquelles les politiques environnementales ont dû se frayer un chemin institutionnel, et aux ressources cantonales disponibles, notons que des stratégies parfois étroitement partisans (à quel chef de département doit revenir la manne fédérale liée à l'exécution de certaines politiques environnementales?) ont parfois aussi présidé à la désignation des services administratifs responsables.

2.2.2 Bénéficiaires finaux: focus sur les organisations de protections de l'environnement

Parmi les acteurs privés, nous distinguons ici les représentants traditionnels des bénéficiaires finaux des politiques environnementales (à savoir les associations de protection de l'environnement) des principaux pollueurs qui en sont les groupes cibles (cf. point 2.2.3) et du cas particulier de l'écobusiness qui incarne une partie des tiers gagnants (cf. point 2.2.4).

Depuis le milieu des années 1980, une proportion constante d'environ 20% à 30% de la population exprime sa disponibilité à participer à la protection de l'environnement par des contributions ou par des activités dans les organisations de protection de l'environnement; ce pourcentage est légèrement plus élevé en Suisse alémanique qu'en Suisse romande.

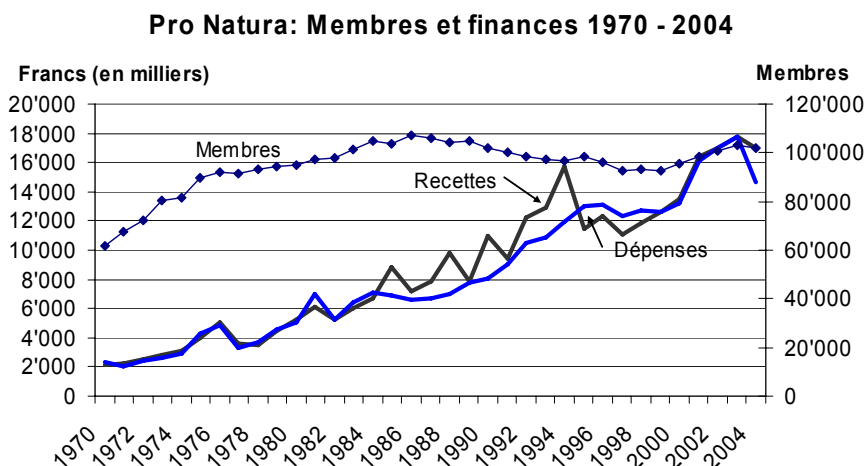
Environ 30 organisations nationales de protection de l'environnement et de la nature sont habilitées, à ce jour, à recourir contre des décisions prises par les pouvoirs publics en matière d'environnement¹. Les principaux critères à respecter pour qu'une organisation puisse faire valoir pareil droit ont trait à sa présence au plan national, son existence depuis au moins dix années et le fait qu'elle ne poursuive aucun but lucratif.

Les diverses associations de protection de la nature et de l'environnement comptent à l'heure actuelle plus que 900'000 membres au total. Les cinq principales sont le WWF (Fondation World Wildlife Fund

¹ Cf. Ordonnance du 27 juin 1990 relative à la désignation des organisations habilitées à recourir dans les domaines de la protection de l'environnement ainsi que de la protection de la nature et du paysage (ODO); RS 814.076.

Suisse – 225'000 membres), Greenpeace (150'000), l'ATE (Association transports et environnement – 135'000), le Club alpin suisse (110'000) et Pro Natura (100'000). Bien que les doubles appartenances soient fréquentes, le nombre total d'adhérents s'avère tout à fait considérable: en effet, il correspond à plus de 10% de la population. A titre comparatif, soulignons par exemple qu'il est plus élevé que celui des syndicats, qui regroupent environ 700'000 membres et qu'il dépasse très largement celui des partis politiques, ces derniers comptabilisant à peine 400'000 affiliés (Knoepfel, Nahrath 2006: 737–764).

Figure 3: Membres et finances de Pro Natura (1970-2004)



Source: Pro Natura

La figure 3 montre l'évolution spectaculaire du nombre de membres et de la capacité financière de l'organisation Pro Natura. De 60'000 au début des années 1970, le nombre de ses adhérents a presque doublé à l'aube des années 1990, pour se maintenir à un niveau élevé jusqu'à nos jours. Cette relative stabilité atteste indéniablement que les préoccupations environnementales sont bien ancrées au sein de la population suisse. Il convient également de noter que la légère baisse du nombre de membres constatée entre 1996 et 2000 correspond à une période de crise économique en Suisse: toute récession, on le sait, n'est jamais très favorable à une mobilisation massive des citoyens sur les thèmes

environnementaux. Quant aux moyens financiers de l'organisation, ceux-ci ont carrément explosé entre 1970 et 2002, se multipliant par huit, et renforçant ainsi considérablement la marge de manœuvre de l'organisation pour la promotion de ses activités.

Dans la première moitié des années 1990, les associations de protection de l'environnement se sont réunies en un groupe de coordination pour l'environnement, qui s'est notamment attelé à répartir les responsabilités des domaines et des types de projets entre elles. Au niveau fédéral, les différences autrefois considérables dans l'orientation politique générale des différentes organisations de protection de l'environnement se sont largement estompées. Le contraste était à cet égard frappant entre la position plutôt radicale du WWF et celle plutôt prudente de la Ligue suisse pour la protection de la nature (aujourd'hui Pro Natura).

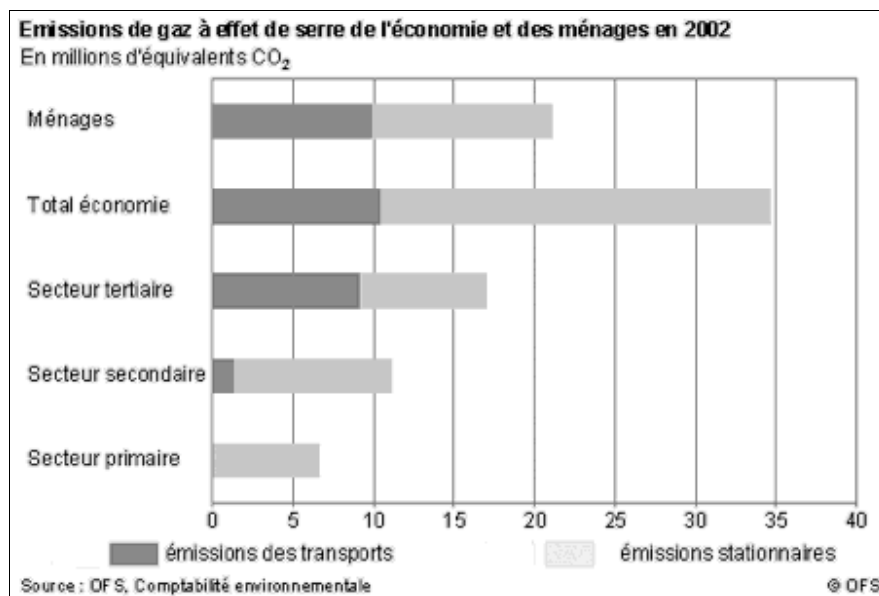
Les organisations de protection de l'environnement sont présentes à tous les niveaux étatiques, ceci notamment dans le cadre des procédures d'autorisation, de planification et d'élaboration de la législation. Elles sont reconnues comme des interlocutrices compétentes en matière d'environnement, notamment en ce qui concerne les aspects de sciences naturelles. En outre, il arrive qu'elles dialoguent directement avec les responsables de l'industrie, des arts et métiers, de l'agriculture ainsi qu'avec des représentants des politiques infrastructurelles, notamment dans le domaine des transports. On observe de plus en plus de contacts directs entre des organisations de protection de l'environnement et les pollueurs qui aboutissent, selon les cas, à des contrats ou à des *gentlemen's agreements* par lesquels les pollueurs s'engagent à observer un comportement plus écologique que celui qui est exigé par la législation. En contrepartie, les organisations de protection de l'environnement prêtent leur appui à l'amélioration de l'image de marque des entreprises en question. Les associations octroient également des labels écologiques, souvent en collaboration avec des groupes de protection des consommateurs. Par exemple, la fondation Myclimate et le centre écologique de Langenbruck (BL) ont lancé en 2008 un nouveau label CO₂ qui permet aux consommateurs d'identifier les produits dont le bilan de CO₂ (pendant leur fabrication et leur transport jusqu'au magasin) est particulièrement bon. Les associations jouent ainsi un rôle important dans la formation pratique, dans l'information et dans le conseil en matière d'environnement et interviennent également à titre de prestataires de services orientés vers l'écologie.

Finalement, il faut mentionner que le poids des associations de protection de l'environnement est d'autant plus important que la position du parti suisse des Verts, formé au milieu des années 1980 à partir de différents groupements et représenté au Parlement fédéral depuis 1983, reste encore modeste; bien qu'il se soit considérablement renforcé lors des dernières élections fédérales en obtenant respectivement 5% des voix en 1999, 7.4% en 2003 et 10.5% en 2007.

2.2.3 Groupes cibles: focus sur les pollueurs

Dans la majorité des cas, les pollueurs privés représentent les groupes cibles des politiques environnementales. Celles-ci visent en effet à réduire les émissions polluantes pour l'air, l'eau, les sols, etc. qui découlent des comportements des ménages et des divers agents économiques. Les pressions sur l'environnement qu'exercent ces différents pollueurs (industrie, ménages, artisanat, transports, agriculture et infrastructures publiques) seront discutées en détail pour chacune des politiques sectorielles et chacun des milieux (cf. chapitres 11 à 18).

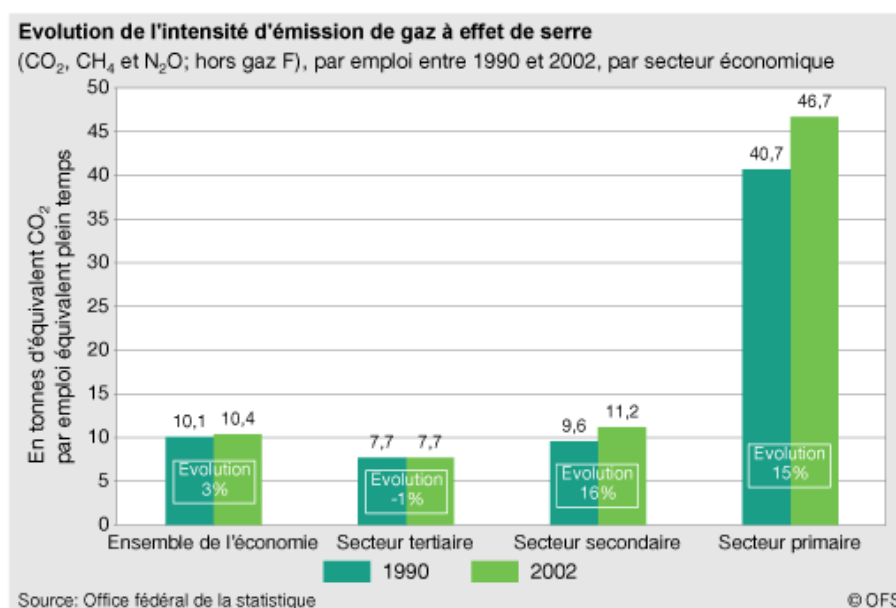
Sans distinguer les sources de pollution milieu par milieu, nous présentons ici la contribution relative des divers pollueurs aux émissions de gaz à effet de serre (GES) qui sont étroitement liés à la problématique du réchauffement climatique. Cet indicateur global, tout comme d'autres indicateurs agrégés (dont par ex. la fameuse «empreinte écologique» qui mesure l'espace et les ressources utilisés par les hommes pour produire les biens et services qu'ils consomment et les déchets qu'ils génèrent) sont en effet de plus en plus fréquemment mobilisés dans les discours politiques et dans la conduite des actions sectorielles. La figure 4 recense ainsi, pour 2002, les contributions respectives des ménages et des secteurs économiques aux émissions de GES.

Figure 4: Emissions de gaz à effet de serre en 2002

En 2002, l'économie et les ménages ont généré respectivement 62% et 38% des émissions totales de GES de la Suisse. Les besoins croissants en mobilité ont causé une augmentation des émissions par rapport à 1990 de plus de 10 % pour le secteur tertiaire et de plus de 15% pour les ménages. Le secteur tertiaire, qui comprend les prestataires de transport, est ainsi responsable de près de 50% des émissions totales de l'économie en 2002. Plus de la moitié des émissions de ce secteur est due aux activités de transports. Les émissions des ménages proviennent pour leur part à 46% des activités de transports. La part restante (54%) est générée principalement par les chauffages à mazout et au gaz.

En adoptant une vision plus dynamique pour estimer dans quelle mesure les différents secteurs tendent à augmenter ou, au contraire, à réduire leurs charges environnementales, la figure 5 présente l'évolution, sur plus d'une décennie, de l'intensité des émissions de GES par secteur économique.

Figure 5: Evolution de 1990 à 2002 de l'intensité des émissions de GES



Dans l'économie suisse, l'intensité d'émission par emploi a ainsi progressé de près de 3% entre 1990 et 2002, passant de 10,1 à 10,4 tonnes d'équivalent CO₂ par emploi équivalent plein temps. Cette évolution, qui varie en fonction des activités économiques considérées, résulte notamment des changements structurels et des progrès technologiques réalisés. L'intensité d'émission par unité de valeur ajoutée a reculé de 1% dans le secteur tertiaire et augmenté de 16% dans le secteur secondaire et de 15% dans le secteur primaire.

2.2.4 Tiers gagnants: focus sur l'écobusiness

Par écobusiness, nous entendons «*le secteur économique produisant et vendant des biens et des services visant intentionnellement et prioritairement à mesurer, prévenir, limiter ou corriger les atteintes portées à l'environnement.*» (Conus et Rossi, 1992). Cette définition exclut de l'écobusiness les entreprises qui produisent intentionnellement des biens et des services écologiquement plus favorables que ceux des producteurs

traditionnels (par ex. l'agriculture biologique ou les fournisseurs d'appareils économes en énergie).

Les pollueurs se servent de l'offre de l'écobusiness afin de réduire leurs émissions et les déchets issus de leurs procédés de production et/ou en vue de commercialiser des produits écologiquement plus sains et qui, par là, rencontrent un accueil plus favorable de la part des organisations de protection de l'environnement, de la population en générale et des consommateurs en particulier. Le rapport entre l'écobusiness et les pollueurs est fortement influencé par la législation étatique, concrétisée et mise en œuvre par divers services administratifs qui, de fait, définissent des standards de production et de produits toujours plus sévères.

Les organisations de protection de l'environnement interviennent également dans cette relation, au moyen de recommandations en faveur de certaines technologies écologiques ou conseils particuliers (par ex. en matière d'agriculture biologique). Elles sont présentes lorsqu'il s'agit d'évaluer et de sanctionner les charges environnementales de la production lors de procédures d'assainissement et d'autorisation. Elles tentent également d'influencer le comportement des consommateurs par le biais des écolabels, des recommandations voire des campagnes de vente de produits particulièrement favorables à l'environnement. Rappelons que ces organisations exercent, par leur participation à des procédures formelles et informelles, une influence notable sur les services de protection de l'environnement de l'Etat.

Dans l'économie suisse, la contribution de l'écobusiness à la valeur ajoutée dépasse déjà largement celle de l'agriculture (environ 4 % du PIB). Selon une étude du Centre de formation du WWF, réalisée à la fin 2005 et intitulée «Les marchés de l'environnement, perspectives pour l'économie, l'emploi et la formation», l'écobusiness représente 21 milliards de francs de chiffre d'affaires et affiche une croissance annuelle de 3,6%. La croissance de l'écobusiness apparaît donc supérieure à celle de l'économie helvétique dans sa globalité.

Le Centre de formation du WWF a analysé² les marchés de l'environnement de 1998 à 2002 et a démontré que divers secteurs ont connu un véritable boom au cours de ces cinq années, qu'il s'agisse de l'économie forestière avec le label FSC (+ 187.3% p.a.), de l'agriculture

² En incluant les produits à qualité environnementale élevée (contrairement à la définition de l'écobusiness dans le sens strict du terme ici retenu).

biologique (+ 6.8% p.a.), de la construction avec le label Minergie (+ 12.7% p.a.) et du commerce de détail avec les produits écologiques et biologiques (+ 11.8% p.a.). Sans oublier le secteur des services au sein duquel, par exemple, les fonds d'investissements durables ont eux aussi connu une très forte croissance (+27.6% p.a.). L'enquête a également examiné le domaine de l'emploi dans les marchés de l'environnement et, là encore, la progression est sensible. En 2002, pas moins de 95'000 personnes travaillaient dans le secteur environnemental, toutes branches et tous secteurs d'activités confondus. Le WWF souligne donc le potentiel que recèlent les marchés de l'environnement. Selon cette organisation, les marchés de l'environnement pourraient susciter la création de 30'000 à 40'000 emplois d'ici 2015.

L'écobusiness s'affirme également comme un partenaire incontournable dans les domaines des déchets, de la protection des eaux et de l'air. La protection contre le bruit ouvre par ailleurs un marché important. Les prestations de service participent également à la valeur ajoutée, notamment dans le cadre d'importantes procédures d'autorisation, comme celle exigeant des études d'impact sur l'environnement (EIE), la mise au point des plans de mesures contre la pollution atmosphérique ou les inventaires du paysage et de la nature.

Les autres branches de l'industrie, des arts et métiers, ainsi que, de plus en plus, le secteur des services, ont considérablement élargi le champ de leurs expériences en matière d'écologie durant les dix dernières années: nouvelles chartes d'entreprises, nouveaux mécanismes de contrôle écologique pratiqués dans les entreprises, modification de la gamme des produits (par ex. dans l'industrie chimique). On constate ainsi une véritable course à l'obtention des labels ou certificats écologiques octroyés aux entreprises (selon la norme ISO 14'000 par exemple), qui ne promet pas seulement des améliorations réelles pour les bilans écologiques par entreprise ou par produit, mais aussi l'ouverture et la pérennisation de marchés considérables pour la recherche et le conseil.

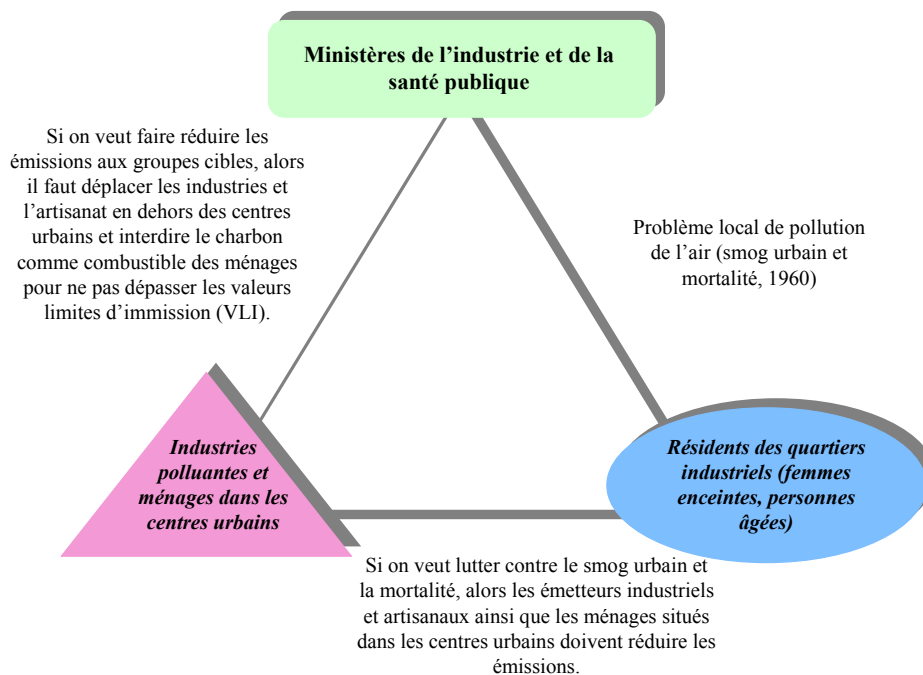
2.3 L'EXEMPLE DE LA POLITIQUE DE LUTTE CONTRE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE

Afin d'illustrer sommairement l'évolution historique de la politique de lutte contre la pollution atmosphérique, nous déclinons les trois triangles

d'acteurs et logiques d'action qui ont successivement caractérisé cette politique depuis l'après-guerre.

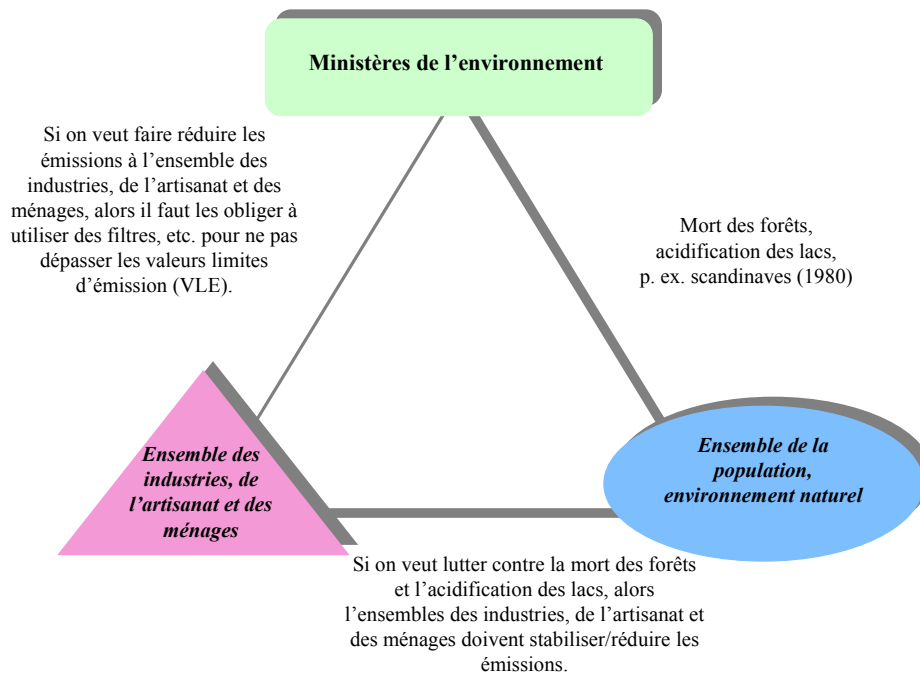
Une première génération de politiques de la protection de l'air (jusque vers 1970) trouve ses origines dans les agglomérations urbaines. Les émissions de fumées noires de suie et de SO₂ d'origine industrielle et ménagère sont perçues comme un problème local, suite notamment aux effets mortels du smog à Londres en 1952. L'intervention de l'Etat vise dès lors les propriétaires des installations de chauffage des logements urbains et, surtout, les sites industriels comme groupes cibles. On pointe la trop grande proximité de ces derniers avec les zones résidentielles, dont les habitants pâtissent de la pollution (bénéficiaires finaux). Les politiques adoptées, en ce temps par les ministères de la santé publique et de l'industrie, s'attachent dès lors à *diluer* les nuisances, notamment en construisant de très hautes cheminées qui assurent une meilleure dispersion des fumées ainsi qu'à déplacer les usines loin des zones résidentielles. Ce qui permet de réduire les *nuisances dues à des concentrations en polluants dilués (immissions)* subies par les populations urbaines, et notamment les ouvriers d'usine.

Figure 6: Modèle de causalité et triangle des acteurs de la politique de la protection de l'air: phase 1 (jusqu'en 1970)



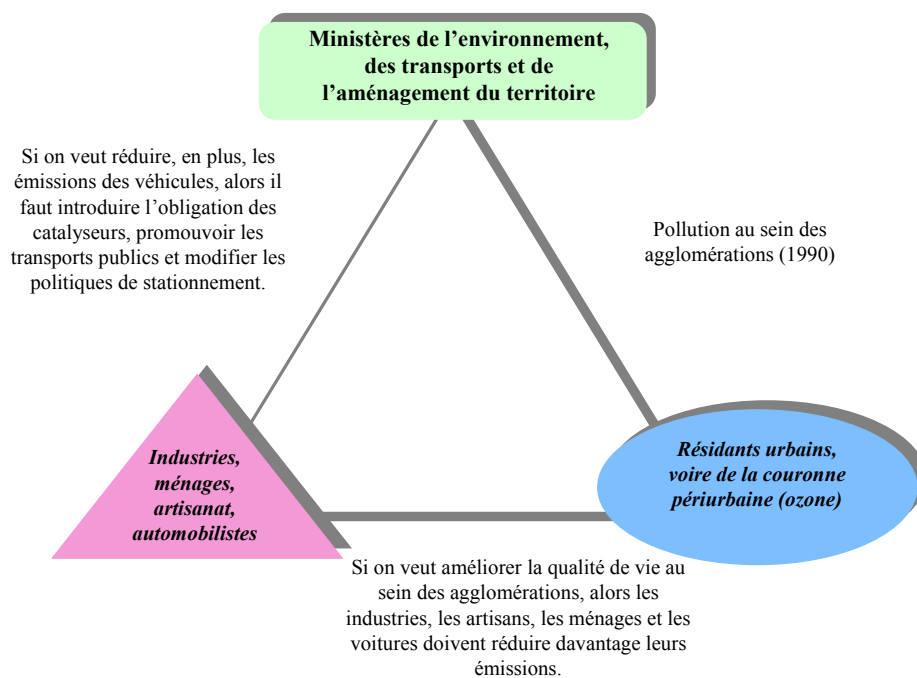
Un changement majeur dans la perception du (périmètre du) problème public à résoudre transforme ces politiques (1980–1990) suite au constat alarmant des phénomènes des pluies acides, de la mort des forêts et de la pollution des lacs scandinaves. L'action publique se focalise dès lors sur les *émissions* de polluants et se traduit par des mesures de *réduction généralisée* (et non plus limitée aux centres urbains) de celles-ci, que mettent en œuvre les ministères de l'environnement créés dans les années 1970.

Figure 7: Modèle de causalité et triangle des acteurs de la politique de la protection de l'air: phase 2 (1980–1990)



Les années 1990 connaissent une nouvelle transformation du problème, tel que reconnu socialement et politiquement. Celui-ci est désormais construit comme très fortement causé par le trafic d'agglomération. Les utilisateurs du mode de transport individuel motorisé se voient donc désignés comme nouveaux responsables. Diverses mesures visant à limiter la mobilité par un meilleur aménagement du territoire, à promouvoir les transports publics par l'accroissement des infrastructures, ainsi que des mesures incitatives (par ex. redevance sur les poids lourds) cherchent à modifier le comportement de cette nouvelle catégorie de groupes cibles.

Figure 8: Modèle de causalité et triangle des acteurs de la politique de la protection de l'air: phase 3 (depuis 1990)



Finalement, une quatrième génération de politique de lutte contre la pollution atmosphérique couple celle-ci au problème plus général du réchauffement climatique. Ce qui se traduit notamment par une prise en compte du secteur énergétique comme groupe cible et par le recours à de nouveaux instruments d'intervention comme des quotas globaux et sectoriels de gaz à effet de serre et une taxe sur les émissions de CO₂.

Les vagues successives des politiques de protection de l'air démontrent la complexification dans le temps du problème à résoudre, l'accroissement du cercle des groupes cibles visés par l'action publique et, corollairement, l'élargissement des bénéficiaires finaux, ainsi que la diversification des instruments d'intervention de l'Etat (des valeurs-limites d'immissions, puis d'émissions aux taxes incitatives et mesures plus structurelles). Elles s'accompagnent également d'une différenciation importante des structures administratives en charge de mener ces politiques et des problèmes de coordination entre leurs actions respectives (par ex. entre les ministères de

l'industrie, de la santé publique, de l'énergie, de l'environnement et des transports).

Notons que des processus historiques largement similaires sont observables dans d'autres politiques environnementales, par exemple en matière de lutte contre la pollution des eaux. Compte tenu de leur poids politique évident, les agriculteurs ont ainsi échappé, pendant plusieurs décennies, à tout interventionnisme public; et ce, indépendamment du fait avéré que le recours aux engrais et pesticides a un impact négatif sur les systèmes hydrologiques. Ce n'est qu'une fois que toutes les industries et ménages ont été raccordés à des stations d'épuration, afin de retraiter leurs propres eaux polluées, et que la qualité de certains aquifères et eaux de surface ne s'améliorait pas proportionnellement, voire se péjorait toujours, que les pouvoirs publics sont parvenus à désigner les agriculteurs comme coresponsables du problème et donc à légitimer des instruments visant directement leur comportement. De la même manière, une des premières stratégies de lutte contre le bruit autour des aéroports a consisté à diluer celui-ci, en multipliant les pistes et trajectoires de décollage et d'atterrissage, plutôt qu'à réduire quantitativement les nuisances en imposant de nouvelles normes aux avions et, surtout, en interdisant les vols de nuit.

CHAPITRE 3 LES RESSOURCES D'ACTION DES ACTEURS DES POLITIQUES ENVIRONNEMENTALES

3.1 LES DIX RESSOURCES D'ACTION

Les ressources d'action des acteurs des politiques environnementales constituent les moyens d'action propres à chacun des acteurs publics et privés concernés par le problème collectif à résoudre. Tout au long du cycle de la politique de l'environnement, les acteurs mobilisent un certain nombre de ressources qu'ils ont à disposition afin d'atteindre leurs objectifs. Elles leur permettent d'agir au sein de cet espace, c'est-à-dire de se positionner face aux autres acteurs, soit dans des logiques de coopération (coalition, apprentissage), soit dans des logiques de confrontation (conflits, blocages, opposition). Les ressources d'action contribuent directement au pouvoir des acteurs, qui, selon la définition classique de Max Weber (Weber 1971), consiste dans la capacité d'un acteur à imposer un comportement particulier à un autre acteur que ce dernier n'aurait pas adopté si le premier n'avait pas tenté de le lui imposer. Les ressources à disposition d'un acteur sont donc fondamentalement relationnelles en ce qu'elles constituent un levier d'action pour ce dernier dans le cadre des relations qu'il entretient avec les autres acteurs de la politique environnementale. Nous proposons ici de distinguer dix ressources qui sont généralement distribuées de manière inégale entre les acteurs au sein d'un espace de politique environnementale.

1. *Le droit ou la «ressource juridique»*. C'est la source de légitimation par excellence de toute action publique. La dotation des différents acteurs en ressources juridiques est conférée par l'ensemble des règles générales de droit constitutionnel, civil et public, ainsi que par les règles spécifiques à une politique sectorielle donnée (cf. chapitre 4). Mentionnons à titre d'illustration le droit de recours des ONG, les droits garantis dans les contrats de droit privé ou les droits de propriété, la base légale permettant à une autorité publique d'imposer des limitations de vitesse, voire des interdictions de circuler (par ex. *Smogstufe* à Berlin), la règle définissant la qualité pour agir pour la formulation d'une opposition dans le cadre d'une mise à l'enquête. Le droit en tant que ressource consiste dans la capacité pour un acteur d'agir au moyen

de normes et de dispositions juridiques. Le droit se distingue des règles institutionnelles en ce que ces dernières confèrent ou non à l'acteur en question le droit d'agir avec cette ressource juridique. Il se trouve ainsi fréquemment qu'un acteur ne puisse pas mobiliser la ressource juridique en vertu d'une règle institutionnelle qui l'interdit (par ex. impossibilité de faire recours contre une décision dans le cas où toutes les voies de recours ont été épuisées). Dans la pratique, l'argent et le consensus se substituent souvent au droit, par exemple lors du financement de mesures de compensation en échange du retrait d'un recours contre un permis de construire d'une installation polluante ou de solutions «à l'amiable» en dépit d'une base légale.

2. *Le personnel ou la «ressource humaine».* Les stratégies développées et les actions menées par les acteurs des politiques environnementales nécessitent du personnel de plus en plus qualifié. Lorsqu'une dotation en personnel est insuffisante dans l'administration ou dans une ONG (par ex. biologistes pour établir des inventaires de biotopes, juriste pour formuler une opposition), on peut pallier le problème par l'achat de compétences particulières à l'extérieur, notamment en mandatant des bureaux d'études privés, ce qui correspond en quelques sorte à l'achat de ressources humaines et cognitives (par ex. élaboration de l'inventaire fédéral des sites marécageux par un grand bureau d'écologie privé suite à l'acceptation de l'initiative de Rothenthurm). Cette tendance à l'«outsourcing» peut affecter les modalités de mise en œuvre des politiques environnementales par une dépendance accrue des autorités politico-administratives face à l'expertise des acteurs privés.
3. *L'argent ou la «ressource monétaire».* Cette ressource clé est indispensable aux acteurs des politiques environnementales, dans la mesure où elle leur permet de se procurer un grand nombre d'autres ressources (par ex. les promoteurs d'un centre commercial échangent la ressource monétaire par le biais du financement de l'amélioration de l'accès du site en transports publics, à pied et à vélo, contre la ressource juridique que constitue la délivrance de l'autorisation de construire). Cette ressource tire son importance du fait qu'elle est très facilement échangeable, ceci pour autant que les acteurs disposent d'une certaine dose d'autonomie budgétaire. C'est précisément la raison pour laquelle le processus budgétaire annuel et rigide des administrations publiques est l'objet de critiques de la part des analystes se revendiquant du courant de la Nouvelle Gestion Publique. Ils proposent de le remplacer

par des contrats de prestations et des enveloppes budgétaires pluriannuels permettant une gestion plus souple de cette ressource.

4. *L'information ou la «ressource cognitive»*. Ce sont les connaissances acquises, relatives aux données techniques, sociales, économiques et politiques de problèmes environnementaux à résoudre. Le savoir, la connaissance et les informations pertinentes sont souvent des biens rares, difficiles à produire et dont l'actualité est coûteuse à maintenir, ceci alors même qu'ils constituent une condition essentielle de l'élaboration et de la conduite de politiques publiques efficaces. Ceci est particulièrement vrai pour les politiques de l'environnement qui requièrent des compétences scientifiques de plus en plus poussées (par ex. évaluation de la nocivité des substances dangereuses). A cet égard, le bon fonctionnement des politiques environnementales nécessite généralement un niveau équivalent de connaissance du problème parmi les acteurs concernés.

Souvent, la production et le traitement des données statistiques sont confiés à un service étatique spécialisé, par exemple l'Office fédéral de la statistique. Il peut arriver aussi que les acteurs publics en charge d'une politique particulière se dotent d'une gestion des données qui leur est propre (par ex. les statistiques produites par l'Office fédéral de l'environnement) ou que des associations privées montent, parallèlement à l'Etat, leur propre organisme de surveillance des données (par ex. contre-expertises du TCS en matière de politique de la circulation routière, inspection et analyse qualitative des cours d'eau par des associations de pêcheurs ou des ONG environnementales, expertise de l'ASPAN à destination des cantons et des communes dans le cadre de la mise en œuvre de la loi sur l'aménagement du territoire).

Dans le cas des politiques environnementales, il n'est pas rare que la dotation en ressources cognitives des groupes cibles soit plus importante que celle de l'administration, par exemple dans le domaine des substances dangereuses (chimie) ou des risques majeurs (nucléaire). Dans ces cas, la coopération entre acteurs politico-administratifs et groupes cibles peut être très étroite, ces derniers contribuant à l'élaboration des dispositifs législatifs chargés de réguler leurs propres comportements à l'avenir, ce qui renvoie à l'enjeu majeur de l'indépendance des acteurs publics (par ex. contribution des experts des entreprises chimiques à la rédaction de l'ordonnance sur la protection de l'air, OPair).

5. *L'organisation ou la «ressource interactive»*. Cette ressource renvoie à deux dimensions, partiellement complémentaires: d'une part, aux caractéristiques organisationnelles internes des différents acteurs et, d'autre part, à la qualité du réseau qui relie les différents acteurs au sein d'une configuration ou d'un réseau de politique publique (*policy network*). Ainsi, la dotation des acteurs en ressource organisationnelle varie en fonction des caractéristiques propres aux acteurs (pertinence de l'organisation des structures administratives d'un acteur), de même que de la qualité du réseau qui les maintient en contact avec l'extérieur. Ainsi, la capacité d'un acteur à *réunir* ou à mettre en relation la majorité des autres acteurs participant à l'espace de la politique publique en question au sein d'un *réseau* qui les relie les uns aux autres, et au sein duquel il occupe une position centrale, constitue un bon exemple de mobilisation de la ressource interactive¹. Il ne fait pas de doute que cette ressource est également fondamentale pour les ONG (par ex. organisation fédéraliste des principales associations environnementales, stratégie de positionnement au sein des réseaux de politiques publiques).

Une organisation fonctionnellement adaptée à son environnement institutionnel, physique, politique, économique et social permet en effet d'améliorer la qualité des prestations délivrées, tout en économisant d'autres ressources (par ex. le personnel et le temps), voire en les augmentant (par ex. le consensus ou l'information). Ainsi, une structure fortement hiérarchisée tend à affaiblir la responsabilisation des fonctionnaires travaillant en contact direct avec les administrés ou les «clients». En outre, une telle organisation tend à fragmenter les processus de traitement des dossiers, ce qui peut altérer la qualité des prestations administratives. Elle ne permet pas non plus d'introduire des fonctions de coordination ou de surveillance transversales assurant la cohérence de la programmation et de la mise en œuvre des politiques environnementales (par ex. pour la conduite d'études d'impact sur l'environnement). Au niveau des acteurs publics fédéraux, la compétence organisationnelle (création, modification des offices fédéraux et de leurs attributions), pour l'environnement comme pour les autres domaines, revient, selon la nouvelle teneur de la Loi fédérale sur

¹ L'étude de cas du chapitre 15 consacrée à la politique de protection du sol est un très bon exemple.

l'organisation du gouvernement et de l'administration (LOGA)², au Conseil fédéral.

6. *Le temps ou la «ressource temporelle»*. Cette ressource, limitée elle aussi, est incontestablement nécessaire à toute politique environnementale. En effet, les participants se voient toujours attribuer un «budget temps» clairement défini par les différents types de règles institutionnelles (constitutionnelles, administratives ou sectorielles) régissant l'espace de la politique. Le respect des délais est ainsi l'objet essentiel de nombreux conflits de mise en œuvre, par exemple pour la mise en conformité des installations polluantes. Dans ce cas de figure, ce qui est controversé concerne moins l'obligation en tant que telle que le temps imparti pour procéder aux assainissements. La distribution de la ressource temporelle est généralement inégale entre les acteurs, la capacité à dominer le temps au travers de la maîtrise de l'agenda constituant un pouvoir considérable. La ressource temporelle dépend également en partie de la mobilisation des autres ressources qui permettent de gagner ou de perdre du temps (par ex. au moyen du dépôt d'un recours juridique).

Par ailleurs, les acteurs publics qui, en raison de leur fonction, disposent de plus de temps que les représentants de groupes sociaux travaillant souvent sur une base de bénévolat, ont souvent tendance à sous-estimer l'importance de cette ressource dans leurs prévisions et, par là, à entraver la participation des non-professionnels. Au final, les acteurs publics et privés peuvent encore jouer sur le temps en indiquant qu'ils n'agiront que si les autres acteurs concernés agissent préalablement, simultanément ou postérieurement: l'application du principe de la «symétrie des sacrifices», qui veut que tous les acteurs contribuent à la résolution du problème de manière égale, inclut aussi la dimension temporelle (par ex. traitement équitable (ou non) des différents groupes cibles sous l'angle temporel).

7. *Les infrastructures ou la «ressource patrimoniale»*. Cette ressource comprend tous les biens matériels (par ex. bâtiments, salles de réunion, équipements, terrains, informatique) à disposition des différents acteurs propriétaires ou détenteurs d'un droit d'usage, pour la réalisation de leurs diverses activités. Ces biens sont non seulement indispensables à la réalisation des activités régulières de ces acteurs, mais ils jouent un

² Loi du 21 mars 1997 sur l'organisation du gouvernement et de l'administration (LOGA); RS 172.010.

rôle central dans les fonctions de communication de ces derniers avec leur environnement social, politique et économique. Les biens maîtrisés par les acteurs publics sont ainsi très divers: cela va d'une autoroute, à une rivière ou à une forêt, en passant par divers bâtiments anciens (patrimoine historique) ou récents (centre administratif ou culturel, véhicules, bâtiment scolaire, prison, etc.).

Toute politique environnementale est dotée de biens en mains publiques plus ou moins nombreux, allant de bâtiments de services administratifs à de larges réseaux de télécommunication. Si la propriété publique sur un certain nombre d'infrastructures stratégiques a longtemps été considérée comme une condition essentielle pour la mise en œuvre des politiques publiques à incidence environnementale (transports, télécommunication, énergie, école, militaire, etc.), les processus actuels de libéralisation et de privatisation de certaines infrastructures (aéroports, télécommunications, réseaux urbains, etc.) remettent en cause la capacité de l'Etat à mobiliser ces ressources infrastructurelles. Ainsi, une interrogation nouvelle se pose quant au maintien de la capacité des acteurs publics des politiques environnementales à atteindre leurs objectifs, dans un contexte qui voit l'accroissement de la part de ces ressources infrastructurelles détenues par des acteurs privés.

Deux fonctions principales peuvent être associées à cette ressource infrastructurelle. La première fonction renvoie à la capacité des acteurs des politiques publiques à gérer directement un service ou à imposer plus directement des contraintes, comme par exemple dans le cas où une collectivité publique est propriétaire ou gestionnaire d'un tel bien. C'est ainsi qu'il est plus facile de restreindre l'accès au public d'un espace sensible du point de vue écologique lorsque celui-ci est un bien domanial, que lorsqu'il est en mains privées. L'Etat peut utiliser le levier de l'achat de terrains pour mettre une zone sous protection ou pour octroyer des droits de superficie pour la réalisation de constructions aux endroits les plus appropriés sous l'angle de l'aménagement du territoire. Il peut ainsi agir plus facilement que s'il doit imposer des contraintes de l'extérieur à des propriétaires privés. Ainsi, par exemple, l'accès à des pans entiers de rives de lacs reste en Suisse interdit au public sur les terrains privés, ceci en contradiction avec le principe inscrit dans la loi fédérale (LAT).

La seconde fonction renvoie à la capacité de communication que ces infrastructures fournissent aux acteurs du système politico-administratif.

Le patrimoine administratif contient un vaste ensemble d'équipements physiques nécessaires pour gouverner et, dans le langage de l'analyse des politiques publiques, pour produire les actes de mise en œuvre à l'interface entre l'Etat et la société civile. Il est vrai que les caractéristiques de ces équipements dépendent largement de l'usage qu'en font les acteurs gérant les ressources organisationnelles et cognitives. Ainsi, les bâtiments administratifs représentent un espace de production permettant la mise en place d'une multitude de processus de communication, d'une part, entre les individus membres de l'organisation administrative en question et, d'autre part, entre ceux-ci et les groupes cibles et/ou les bénéficiaires finaux. Un large éventail d'équipements administratifs aide ainsi à la communication dans les administrations modernes, qu'il s'agisse de papier, de formulaires, de logiciels et d'équipements informatiques et bureautiques. Il est à noter que l'on assiste aujourd'hui à une «dématisation» partielle de cette ressource suite à la diffusion des «nouvelles technologies de la communication» (cyberadministration). Notons au final que la capacité de mobiliser la ressource patrimoniale est tout aussi importante pour les acteurs privés, qu'ils soient bénéficiaires ou groupes cibles.

8. *Le soutien politique ou la «ressource majoritaire»*. Selon les règles démocratiques au sein de l'Etat de droit, chaque politique publique a besoin, lors de sa mise en place ou au moment d'un changement majeur de son contenu, de bases légales approuvées par la majorité du parlement (parfois aussi du peuple et, éventuellement, des cantons). Cette approbation lui confère une légitimation «primaire» qui se distingue de la légitimité «secondaire» qui dépend de l'appréciation des prestations et de la procédure de mise en œuvre par les groupes sociaux (voire ci-après la «ressource confiance»). La *ressource majoritaire* renvoie donc à la capacité de production des bases légales au sein du programme politico-administratif (PPA), alors que le consensus s'attache à l'étape de mise en œuvre. La *ressource majoritaire* est en particulier l'arme privilégiée des acteurs publics leur permettant de s'imposer, via la ressource *juridique* qu'elle légitime, auprès de groupes sociaux restés minoritaires.

Toutefois, même dans le cas de bases légales votées par une majorité confortable du souverain, la mise en œuvre d'une politique environnementale peut connaître des périodes de crise pendant lesquelles cet appui majoritaire peut vaciller. C'est ainsi qu'une politique environnementale peut perdre de sa légitimité et de son acceptabilité

aux yeux de la majorité, par exemple si des mesures sont remises en question en raison d'effets pervers ou contraires aux objectifs (par ex. une politique de restriction du stationnement au centre-ville peut conduire, en l'absence de mesures d'accompagnement, au report du problème dans les communes périphériques) ou en raison d'interprétations conflictuelles sur les effets de certaines dispositions (par ex. remise en cause du droit de recours des organisations par les forces politiques de droite qui y voient une source de blocages inutiles alors que la gauche considère que l'apport de ce droit est indéniable pour la protection de l'environnement). Des signaux de l'affaiblissement de cette ressource résident dans le dépôt d'un nombre croissant d'interventions parlementaires exigeant des changements.

La ressource majoritaire permet d'économiser ou, en cas d'absence, conduit à user, voire abuser d'autres ressources. Les acteurs d'une politique publique jouissant d'un soutien politique large peuvent momentanément se passer de la ressource consensus (par ex. politique nucléaire en France dans les années 1970), de la ressource droit (par ex. politique de défense), de la ressource temps (par ex. accélération et simplification d'une intervention en court-circuitant des procédures considérées comme trop coûteuses en temps dans les pratiques cantonales en matière d'étude d'impact sur l'environnement) ou de la ressource cognitive (par ex. conviction majoritairement diffusée au sein de la population remplaçant la recherche sérieuse des causes d'un problème collectif). Toutes ces substitutions montrent l'importance primordiale de la ressource «soutien politique», notamment lors de la phase qui consiste à redéfinir le problème public à résoudre et à en identifier les causes.

Le recours aux valeurs symboliques, partagées communément par la majorité des acteurs et/ou de la population, semble être un moyen courant de produire et reproduire cette ressource: par exemple, le soutien politique à la préservation des zones agricoles peut être rétabli en rappelant la contribution de l'agriculture à l'«approvisionnement du pays en périodes de crise» et, partant, à la défense nationale. Il existe donc un lien très étroit entre la «construction du sens»³ d'une politique environnementale et le soutien dont elle peut jouir. La *communication symbolique* d'une politique publique apparaît ainsi comme un moyen indispensable à la reproduction de la ressource «soutien politique».

³ Voir l'approche par les «référentiels», Jobert, Muller 1987; Muller 1995.

En fait, les symboles utilisés véhiculent, dans beaucoup de cas, des hypothèses implicites sur les causes du problème. Largement partagées par la majorité politique, il n'est guère besoin d'assortir ces dernières d'un raisonnement spécifique⁴. Ainsi, il n'est par exemple pas nécessaire de prouver que tout ce qui est «écologique» est «bon», ni que tous ceux qui contribuent à la défense nationale contribuent au bien-être du pays, car l'écologie et la défense nationale font partie des valeurs communément acceptées par la majorité de la population.

9. *Le consensus ou la «ressource confiance»*. La mise en œuvre d'une politique environnementale nécessite un accord, au moins minimal, entre les acteurs du triangle de base de la politique. Un certain consensus doit ainsi exister entre les acteurs politico-administratifs, les bénéficiaires finaux et les groupes cibles quant aux modalités de production et au contenu des actes de mise en œuvre. Il permet aux acteurs de trouver la confiance minimale nécessaire à toute coopération. Du point de vue de l'administration, il devient très difficile de concrétiser une politique environnementale sans le soutien des groupes sociaux concernés.

Le consensus ne doit pas être confondu avec la ressource majoritaire (ou «soutien politique»). Comme on l'a vu ci-dessus, cette dernière fournit, au travers des mécanismes de décisions démocratiques intervenant à l'extérieur de l'espace de la politique, la légitimité primaire de la politique environnementale. Le consensus permet lui, au travers des rapports entre acteurs faisant partie du triangle de la politique concernée, de conférer une seconde légitimité que l'on qualifie de «secondaire». Cette autre légitimité dépend de la perception, par les acteurs, de la qualité, soit des actes de mise en œuvre (réalisations administratives – outputs) de la politique, soit de la procédure, ceci notamment sous l'angle de la participation au sein du secteur environnemental concerné. Aussi la confiance est-elle d'une importance particulière; si celle-ci vient à faire défaut, elle peut affaiblir la légitimité de l'Etat lors des processus concrets d'intervention publique.

Le consensus constitue un enjeu de plus en plus important dans l'élaboration et l'exécution des politiques environnementales (par ex. construction de nouvelles routes ou de lignes à haute tension, entreposage de déchets nucléaires, etc.). Il apparaît donc que cette

⁴ Se référer à la notion d'«image» de Jobert, Muller 1987.

ressource n'est pas seulement précieuse, mais elle est aussi très fragile. Les recherches qui ont été menées, notamment sur les approches participatives, nous enseignent ainsi qu'une «culture du consensus» nécessite une certaine continuité dans le temps, une ouverture égale à tous les acteurs, des modes standardisés de règlement des conflits, une pratique politico-administrative flexible permettant de s'adapter aux changements, enfin, une routine suffisante d'échanges entre les organismes impliqués afin d'éviter que les structures ne soient trop dépendantes du tournus des personnes. Parmi les exemples récents de mesures visant à renforcer cette ressource, on peut citer la mise en place de *groupes de conciliation* en matière de politique énergétique (déchets nucléaires, forces hydrauliques, lignes à haute tension), ainsi que la publication de *recommandations* de la Confédération pour la négociation de conflits environnementaux (DETEC 2004). Ce sont à nouveau les ONG qui disposent et se servent le plus souvent du consensus. Leur capital de confiance est, selon maints sondages, le plus élevé parmi les acteurs des politiques environnementales.

10. *La force ou la «ressource violence».* A l'instar de la ressource monétaire, la contrainte par la force est facile à appréhender. En effet, la fermeture par les autorités d'installations considérées comme hors la loi (par ex. fermeture sous contrôle policier d'une installation émettrice de polluants dangereux), les contrôles physiques, ainsi que la violence des forces de l'ordre en réponse à des oppositions de la part des groupes cibles ou des bénéficiaires finaux (par ex. occupation des terrains destinés à la construction d'une route contestée), sont autant d'illustrations de l'usage de la force qui peuvent être conceptuellement dissociées des autres ressources, même si elles sont légitimées par le droit et généralement dépendantes de la «ressource humaine».

Les acteurs des politiques environnementales ne font pas souvent appel à cette ressource. D'un côté, des secteurs entiers de politiques n'ont en effet pas à disposition de police environnementale pouvant intervenir (par ex. les brigades de gendarmerie spécialisées dans la lutte contre le bruit et affectées prioritairement à ce domaine sont extrêmement rares). De l'autre, il s'agit aussi d'une solution de dernier recours. Il convient néanmoins de ne pas négliger la capacité des acteurs publics à contraindre physiquement un individu ou un groupe cible d'une politique afin de modifier un comportement. Dans ce but, la *menace* du recours à la force peut être déterminante lors de la mise en œuvre.

Pour échapper à l'arbitraire, l'utilisation de la force par l'autorité publique doit toujours se faire proportionnellement au but visé et en référence à une base légale. Les groupes cibles ou les bénéficiaires finaux cherchent quant à eux, lorsqu'ils utilisent la violence par des moyens le plus souvent illégaux (par ex. actions «écoterroristes» comme le blocage d'une ressource patrimoniale à disposition d'un autre acteur à l'instar de celui d'un convoi de déchets nucléaires) une ressource permettant d'exprimer des revendications perçues comme légitimes mais non reconnues légalement.

L'usage de la force est très délicat et requiert généralement l'existence d'un soutien politique majoritaire. Dans le cas contraire, elle court le risque d'être la source de la perte de la ressource consensus pour une longue période. Par ailleurs, dans certaines situations, le recours à la force doit être fortement médiatisé pour s'avérer efficace. En matière de sécurité routière par exemple, il apparaît impossible de contrôler physiquement tous les contrevenants au code de la route en tout temps et en tout lieu. En revanche, le déploiement de la gendarmerie et de la police et le renforcement des contrôles, lors des grands week-ends généralement très meurtriers, a un réel impact s'il s'accompagne d'une médiatisation auprès des automobilistes concernés et de la population en général.

3.2 DISTRIBUTION DES RESSOURCES PAR TYPES D'ACTEURS

On peut caractériser la distribution des ressources entre les différents types d'acteurs des politiques environnementales. Les acteurs que nous avons regroupés en cinq catégories (autorités politico-administratives, groupes-cibles, tiers-perdants, bénéficiaires finaux, tiers-gagnants) ne sont en effet pas tous dotés d'un portefeuille de ressources équivalent. C'est d'ailleurs précisément cette disparité qui rend à la fois possible et nécessaire la gestion et l'échange des ressources. Bien qu'il n'existe en l'état pas d'études analysant de manière systématique ces processus, nous pouvons mettre en exergue quelques traits relatifs à la distribution des ressources par types d'acteurs, notamment grâce à l'expérience acquise par la réalisation de nombreuses études de cas.

Les *acteurs politico-administratifs* possèdent tendanciellement une large gamme de ressources d'action. Le droit et la force sont pour eux, à travers la construction des bases légales et la détention du monopole de la violence

légitime dévolues à l'Etat, deux ressources consubstantielles à leurs activités. La ressource temporelle joue souvent à l'avantage des acteurs politico-administratifs, en particulier dans toutes les situations où ceux-ci maîtrisent l'agenda vis-à-vis des autres acteurs concernés par la politique publique, par exemple dans le cas d'un ordre d'assainissement assorti d'une échéance. Pour autant, l'acteur public ne peut pas toujours compter, en raison des vicissitudes conjoncturelles, sur d'autres ressources comme l'argent ou le personnel. Ces deux ressources fluctuent et se font plus rares à mesure que l'on se rapproche de l'échelle locale. Le soutien politique peut s'évanouir temporairement ou durablement, ce qui rend la position des acteurs publics parfois vulnérable. Si les autorités publiques peuvent dans de nombreux cas s'appuyer sur l'infrastructure dont ils disposent, cette ressource a tendance à se faire plus rare au gré des campagnes de privatisations qui se succèdent depuis le début des années 1990. Un autre facteur de fragilité est la nécessité de trouver un consensus entre les acteurs de mise en œuvre, en raison notamment du fait que les intérêts sont de plus en plus nombreux et conflictuels. Une dernière difficulté réside dans les aléas de la coopération en réseau par le biais de la ressource organisation, aussi bien aux différentes échelles de mise en œuvre (notamment dans le système helvétique du fédéralisme d'exécution) qu'au sein des services de l'administration (absence de coordination, freins bureaucratiques).

Dans un mouvement pratiquement inverse, les *groupes cibles*, à savoir les pollueurs, sont souvent très bien dotés, tant financièrement, qu'en termes de personnel (par ex. les grandes entreprises pétrochimiques) ou encore en termes de ressources infrastructurelles. Ces ressources leur permettent de produire des expertises favorables à leurs intérêts. La ressource juridique leur échappe toutefois de plus en plus, au fur et à mesure que s'accroît la portée de la législation environnementale. Le consensus avec les acteurs publics et/ou avec les bénéficiaires finaux se révèle par ailleurs être un écueil courant étant donné le caractère le plus souvent très disputé des enjeux. Le soutien politique leur fait également souvent défaut à mesure de l'évolution de l'opinion publique de plus en plus sensible à l'écologie. La capacité d'activer les réseaux (ressource organisation) est souvent une variable décisive pour influencer le processus, d'où l'on constate couramment que les pollueurs s'organisent au sein d'associations de branche ou de comités liés à un objectif particulier pour la défense de leurs intérêts (par ex. comité d'initiative ou comité référendaires). Le manque de temps constitue souvent un frein à l'action

des groupes cibles, notamment lorsqu'il s'agit de s'opposer à une décision administrative dans le cadre des délais fixés par la procédure.

Les *tiers perdants*, notamment les fournisseurs de produits à l'origine des pollutions, ont, dans les grandes lignes, un profil similaire aux groupes cibles formés des pollueurs (dotation importante en moyens financiers et infrastructurels, perte progressive du droit, du soutien politique et du consensus). Constitués souvent de grands groupes industriels, ils apparaissent tout aussi bien armés sous l'angle de l'organisation et de l'information afin de parvenir à défendre leurs thèses, d'où le constant travail de lobby qu'ils effectuent auprès des décideurs. Le lobbying apparaît en effet comme un moyen très efficace pour garantir la protection des marchés exploités par ces tiers, qui sont souvent incompatibles avec les normes environnementales en vigueur (par ex. laboratoires de recherche appliquée luttant pour le maintien des expériences en matière d'organismes génétiquement modifiés).

Les *bénéficiaires finaux*, à savoir les victimes des pollutions, sont souvent les moins bien dotés en ressources. Les organisations non gouvernementales qui les représentent ont rarement d'importants moyens financiers, ce qui limite leurs ressources en personnel et en infrastructure. Toutefois, certaines grandes organisations utilisent la ressource patrimoniale afin d'agir pour la protection des milieux naturels. Par exemple, l'ONG «Pro Natura» est propriétaire de vastes étendues vertes afin de les soustraire aux vellétés des constructeurs. C'est en ayant le droit de leur côté et, grâce au soutien politique indispensable d'une opinion publique favorable, qu'ils compensent souvent ce déficit et parviennent à dégager un consensus avec les autres acteurs des politiques environnementales. Les organisations de protection de l'environnement peuvent mobiliser en particulier la ressource juridique grâce au droit de recours que la législation (LPN et LPE) leur confère. Pour parvenir à leurs fins, les bénéficiaires mobilisent également, chaque fois qu'ils le peuvent, la ressource information en produisant des connaissances attestant l'urgence du problème à résoudre (rapports d'expertise, bilans environnementaux, etc.). La ressource temps représente tantôt un obstacle à leur action (lorsque les délais empêchent des organisations trop peu dotées de moyens d'agir), tantôt une opportunité (en bloquant un processus en essayant de gagner du temps notamment lors de l'utilisation des droits de recours). On observe l'emploi de cette stratégie également du côté des groupes cibles. Enfin la mobilisation de la ressource interactive (notamment par la capacité de créer et d'agir en réseaux) constitue souvent

pour les bénéficiaires une variable clé permettant de combler les faiblesses relatives aux autres ressources.

Les *tiers gagnants* sont constitués pour une grande part des sociétés actives dans les services de gestion environnementale au sein de ce que l'on a progressivement appelé l'*écobusiness*. Ils jouent d'abord sur leur capacité à activer l'information (par ex. afin de prouver la nécessité environnementale de munir les cheminées industrielles de filtres) et à investir dans des campagnes de marketing d'envergure (argent et infrastructure). En revanche, ils sont tributaires de l'évolution de la législation environnementale (droit) qui constitue un levier indispensable à la création de nouveaux marchés dans le secteur (par ex. l'augmentation du nombre de stations d'épuration des eaux usées a été consécutive à l'entrée en vigueur de la Loi sur la protection des eaux contre la pollution, LPEP de 1971). De ce fait, ils dépendent de l'évolution du soutien politique qu'ils essaient d'influencer, à l'instar des tiers-perdants, par une activité soutenue de lobbying. Ils adaptent dans ce but leurs moyens organisationnels en fonction des objectifs spécifiques du moment.

3.3 ILLUSTRATION EMPIRIQUE DU MANAGEMENT DES RESSOURCES D'ACTION: LE CAS DU REAMENAGEMENT DE LA VIEILLE VILLE DE DELEMONT

3.3.1 Chronologie des événements

Afin d'atteindre leurs objectifs au sein d'une configuration de politique publique, les différents acteurs doivent gérer de la manière la plus efficiente et efficace possible l'utilisation des ressources d'action dont ils disposent. Les analyses montrent en particulier comment ces dernières ne doivent pas être envisagées indépendamment les unes des autres, mais au contraire dans les relations (de cumul, de compensation, d'échanges, etc.) que celles-ci sont susceptibles d'entretenir entre elles. Il s'agit donc pour les différents acteurs de développer, en les combinant, une véritable *approche managériale des ressources* pour obtenir des résultats conformes aux objectifs qu'ils poursuivent.

Ce principe concerne d'autant plus clairement les acteurs publics que ces derniers voient un certain nombre de leurs ressources traditionnelles («argent», «personnel», «infrastructure», «consensus», voire dans certains

cas «soutien politique», «force» et «droit») de plus en plus limitées, ce qui complique les tâches d'élaboration et de mise en œuvre des politiques environnementales. Cette perte en ressources contribue à affaiblir la capacité des autorités publiques à résoudre les problèmes collectifs. Elle réduit de ce fait leur chance de prouver l'effet des politiques publiques quant à la résolution des problèmes (effets). De ce fait, elles ont de plus en plus de peine à capitaliser des formes de légitimation secondaire.

Les acteurs des politiques environnementales mobilisent donc les ressources d'action dont ils disposent de manière à influencer les résultats du processus en leur faveur⁵. Chaque groupe d'intérêt doit donc gérer son portefeuille de ressources de manière stratégique, car son influence dans le processus est intimement liée à la qualité de son management en la matière. En effet, comme un acteur ne possède que rarement toutes les ressources lui permettant d'avoir gain de cause, il doit entrer en négociation avec autres acteurs ce qui donne lieu à de fréquents échanges.

On trouve une illustration de ce phénomène dans le cas du projet réaménagement des voies publiques de la Vieille Ville de Delémont, intitulé «Danse sur la Doux» (1991–2001). Cœur historique, commercial et culturel de la ville de Delémont, le secteur de la Vieille Ville a connu tout au long du XXe siècle un lent déclin de son attractivité. Quartier convivial et commerçant jusqu'à la fin des années 1970, il va petit à petit pâtir de la concurrence du quartier dynamique de la gare (Sfar, Deschenaux, Reinhard 2004: 10). Ce ralentissement correspond dans le même temps à une intensification des nuisances causées par la circulation routière à cause du transit et de la progression des emplois du secteur tertiaire dans la zone. Cette évolution allait, par ailleurs, directement à l'encontre de la vocation principale du quartier que 80% des personnes interrogées déclaraient fréquenter au motif des loisirs⁶.

Devant ce constat de morosité ambiante, le Conseil de ville (législatif) est saisi en 1991 d'une motion élaborée par des représentants de différents partis et des commerçants⁷. Déplorant que la Vieille Ville se meure, ses auteurs demandent une étude d'ensemble du secteur et lancent l'idée d'une zone piétonne pour en améliorer l'animation⁸. Cette impulsion donne lieu à

⁵ Cette possibilité est liée dans le même temps à leur capacité à activer des règles institutionnelles encadrant le jeu des acteurs (cf. chapitre suivant).

⁶ Ville de Delémont, 1991, *Pratique et perception de la Vieille Ville de Delémont*.

⁷ Motion du 25 mars 1991 intitulée «Quelle animation en ville?».

⁸ Nous tirons la plupart des éléments chronologiques et analytiques du Rapport destiné à la consultation Vieille Ville – «Danse sur la Doux», Ville de Delémont, 1998.

la constitution d'une commission qui élabore en 1992 le rapport «S.O.S. Vieille Ville» plaçant les problèmes de circulation au cœur des maux affectant la Vieille Ville. Parmi les principaux problèmes mis en avant, on trouve les émissions produites par les véhicules, la saturation des places de stationnement et les encombrements des espaces publics. Le rapport propose dès lors de renforcer le détournement de la circulation et de dissuader le trafic de transit, de créer des places de stationnement à l'extérieur de la Vieille Ville et d'en réduire nombre dans le quartier, enfin de créer une zone piétonne.

Au début des années 1990, au problème de gestion des usages en surface vient se greffer celui de la durabilité des réseaux souterrains. D'une part leur vétusté, d'autre part de nouvelles normes fédérales, notamment en matière de séparation des collecteurs des eaux pluviales et des eaux usées, nécessitent qu'ils soient remplacés rapidement.

La balle est saisie au bond. En septembre 1996, le Conseil de Ville de Delémont accepte une demande de crédit destinée à l'organisation d'un concours d'idées en urbanisme intitulé «Vieille Ville – rue du 23 Juin» qui a pour objectif le réaménagement de la rue du 23 Juin et un nouveau système de circulation au centre-ville visant la suppression du trafic, l'amélioration de la sécurité des piétons et des cyclistes, la valorisation des liaisons piétonnes, la réduction de nuisances causées par la circulation.

Le jury du concours d'idées attribue à l'unanimité le 1er prix au projet «Danse sur la Doux». Pour le jury, ce dernier présente notamment une approche sensible et pertinente et comporte un concept de circulation évolutif qui permet de libérer la Vieille Ville.

Le Conseil communal (Exécutif) charge alors en août 1997 une commission spéciale «Vieille Ville – rue du 23 Juin» de mettre en œuvre le projet. Le premier volet des travaux de la commission consiste à préciser le système de circulation: celui-ci empêche le transit par la Vieille Ville par un système de boucles (est et ouest), tout en maintenant un accès libre depuis les quartiers. Le stationnement est reporté en périphérie de la Vieille Ville sur des aires comprenant un nombre de places plus important. Le nouveau système de circulation permet également la création d'une zone piétonne reliant la Place Roland-Béguelin et la Place de la Liberté.

La commission lance une procédure de consultation entre le mois d'avril et le mois de juin 1998. Le but affiché de cette démarche est de permettre à tous les intéressés de faire valoir leur avis, d'informer la commission sur les aspects sensibles du projet, de fournir enfin au Conseil communal un

rapport de synthèse sur les réponses obtenues. Les résultats de la consultation laissent espérer de grandes choses pour le projet: la majeure partie des milieux intéressés est d'accord de le soutenir (Conseil de Ville 1999). En effet, à l'issue des négociations, en novembre 1998, quatre acteurs centraux⁹ signent un protocole d'accord portant sur les aspects de circulation et de stationnement. Cet accord a été conclu après un amendement sur l'amélioration de la fluidité et de la sécurité des circulations sur les rues contournant la Vieille Ville et la création de 84 places de stationnement supplémentaires pour optimiser l'accueil des clients et des visiteurs. L'enquête publique effectuée aux mois de novembre-décembre 1998 ne donne lieu qu'à trois oppositions qui ne contestent pas les points centraux du projet et qui seront levées par l'autorité cantonale compétente.

Le 13 juin 1999, le corps électoral accepte le projet à une très large majorité lors d'une votation comportant également un autre projet d'envergure, à savoir la réfection complète du château de la ville (qui sera également acceptée). Officiellement adoptée, la mise en œuvre du projet va pourtant connaître un rebondissement inattendu. Après la réalisation des travaux de réfection, une partie des commerçants, qui ne s'étaient pas manifestés lors des travaux de la commission, fait maintenant pression sur l'Exécutif de la ville afin que la zone piétonne laisse la place à des voies ouvertes à la circulation automobile. C'est en particulier le nouveau système de circulation en «boucles», empêchant le transit, qui attire les foudres de certains commerçants réunis dans le «Groupement des commerçants de la Vieille Ville». Ceux-ci crient haut et fort que la Vieille Ville serait désormais totalement fermée. Après la fin des travaux dans le périmètre, certains commerçants du quartier vont même jusqu'à menacer de faire grève le jour de l'inauguration des nouveaux aménagements¹⁰.

La période électorale qui s'ouvre fournit un terrain favorable à ces revendications, six des sept membres de l'Exécutif communal, tous représentants de partis de droite, briguent en effet un siège au niveau cantonal. Le Conseil communal prend la décision de rouvrir la rue de l'Hôpital à la circulation. Il n'en fallait pas plus pour rendre furieux les représentants de l'Association Vieille Ville (habitants) dénonçant une trahison de la volonté populaire qui avait accepté la mise en place de la

⁹ L'Union des commerçants de Delémont, le Groupement des commerçants de la Vieille Ville, l'Association Vieille Ville et la Société d'embellissement et de développement.

¹⁰ *Le Quotidien jurassien*, 4 septembre 2002.

zone piétonne en votation (Conseil de ville 1999: 8). L'association dépose un recours devant le Département de l'environnement et le Tribunal administratif pour l'annulation de la décision du Conseil communal. Alors que les choses semblent bien mal en point, un compromis sera tout de même trouvé à l'automne 2003. Les habitants reconnaissent la préoccupation des commerçants. Ceux-ci en retour acceptent la fermeture des rues à la circulation entre 21h et 06h, sauf pour les habitants et les clients des hôtels. De plus, la transformation de la zone piétonne donne lieu à la création d'une zone à vitesse limitée à 30 km/h. Le transit est rouvert mais toutefois rendu plus difficile par un itinéraire sinueux. Cet accord fait l'objet d'un second protocole, dont on peut dire qu'il est nettement plus favorable aux revendications de la partie la plus pro-automobilistes des commerçants. Il correspond au gel de la procédure par les habitants qui se réservent toutefois, dans un amendement, le droit de réactiver la ressource en cas d'échec du nouveau plan dans un délai de trois mois.

3.3.2 Les acteurs et leurs ressources

Le conflit autour du projet est largement structuré autour de l'opposition des intérêts des habitants (*tiers gagnants*¹¹) et des commerçants (*tiers perdants*). Comme c'est le cas ici, il arrive fréquemment que les tiers (perdants et gagnants) s'affrontent dans le déroulement des conflits alors que les groupes cibles et les bénéficiaires restent au second plan, même si ces derniers peuvent se confondre en partie avec les groupes tiers. Les habitants cherchent à minimiser les impacts sur le cadre de vie et demandent dans ce but de limiter le plus possible le trafic dans le quartier. Les commerçants plaident pour la bonne marche de leurs affaires et craignent que les restrictions de trafic viennent sonner le glas de leurs activités déjà très diminuées. Chaque camp renvoie l'autre à ses prétendus dogmatismes, le comportement d'une partie des commerçants étant jugé attentiste, voire bloquant.

Les autorités communales n'ont pas toutes donné le même son de cloches. Alors que les clivages politiques n'interviennent pas durant la phase parlementaire (le Conseil de Ville accepte le projet à une très large majorité), que le service de l'urbanisme fait preuve d'une constance indéfectible dans le soutien et la promotion du projet, le Conseil communal

¹¹ Les bénéficiaires sont les piétons et les cyclistes.

fait marche arrière après l'acceptation du projet en votation et accède à la requête d'une partie des commerçants de rouvrir la ville au transit.

Les acteurs mobilisent les ressources suivantes pour accomplir leurs desseins¹². Elles prennent une place importante dans l'explication du déroulement du processus:

- La *ressource juridique*. La manière dont la ressource juridique est ici mobilisée mérite d'être relevée. Elle reste avant tout guidée par les autorités communales directrices du projet, selon les règles de procédure en vigueur (mise à l'enquête, votation sur la demande de crédit, etc.). Les représentants des habitants activent pourtant les règles devant les tribunaux, mais sans mener leur cause jusqu'au bout de la procédure, préférant rapidement retirer leur action en échange d'un compromis issu de nouvelles concertations.
- L'*infrastructure*. Les représentants pro-automobilistes (avant tout une partie des commerçants) sont en bonne place pour défendre leur position sur les voies publiques. Même si, à première vue, il n'existe pas de règles institutionnelles formelles garantissant le maintien de leurs prétentions d'usages en matière de circulation, les automobilistes soutenus par les commerçants parviennent à garder une bonne partie de leurs usages en faisant pression sur le Conseil communal, à l'approche des élections, dans la phase de mise en œuvre. Leur influence sur le processus passe ainsi par l'échange avec une partie de l'Exécutif de la ressource soutien politique contre la ressource infrastructures.
- Le *temps*. Il est utilisé de manière habile par les habitants de la Vieille Ville qui conditionnent le retrait de leur recours à la possibilité d'une réactivation dans un délai de trois mois après la mise en œuvre du second protocole d'accord, en cas de non respect de ce dernier.
- L'*information*. C'est une ressource clé pour l'autorité communale. Elle met en effet en consultation deux rapports à destination des habitants. Elle agrmente chaque étape du projet par des conférences de presse et détaille toutes les facettes du projet dans le message (1999) adressé aux électeurs/trices.

¹² Les ressources «force», «organisation» et «personnel» ne font pas l'objet d'un développement ci-après, dans la mesure où l'enquête empirique n'a pas révélé de mobilisation effective de ces ressources par les acteurs. Par conséquent, elles n'ont pas permis de renvoyer à des enjeux significatifs pour l'explication du déroulement du processus.

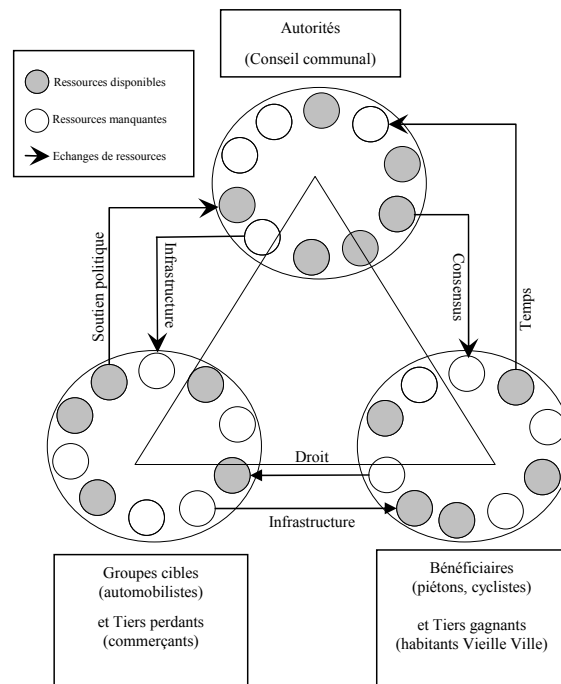
- Le *consensus*. Autre ressource centrale, elle est mobilisée très tôt par le Conseil de Ville à travers l'institution de la commission «SOS Vieille Ville», puis par le Conseil communal qui instaure la commission «Vieille Ville rue du 23 Juin». Cette ressource est aussi utilisée par les autres acteurs, aussi bien les habitants que les commerçants, notamment au moment du revirement final.
- Le *soutien politique*. La mobilisation de cette ressource connaît deux moments distincts. En premier lieu, la recherche du soutien du corps électoral pour l'approbation du crédit d'investissement est un succès puisque l'objet est accepté très largement en votation. Dans un second temps, la mobilisation de cette ressource fait basculer une partie de la mise en œuvre du projet vers une redistribution des usages beaucoup moins étendue qu'initialement prévue. Le clivage traditionnel gauche-droite entre commerçants proches des milieux bourgeois et le Conseil communal, à majorité de gauche refait surface. Les commerçants accusent le Conseil communal de ne pas servir leurs intérêts étant donné qu'ils ne représentent pas un potentiel intéressant d'électeurs, alors que le Conseil communal se défend de rendre service à tous les contribuables de la commune de manière identique. Les acteurs «cachés» (une minorité de commerçants) vont profiter d'une période électorale pour arracher l'appui politique de la majorité du conseil communal, afin de biaiser la mise en œuvre du projet tel qu'il avait été accepté en votation populaire.

La mobilisation du soutien politique est observable tout au long du processus de réaménagement. On trouve un clivage gauche-droite assez traditionnel dans son contenu, mais plus inattendu dans sa forme. Il oppose en effet les commerçants liés tendanciellement aux partis bourgeois, aux partis de gauche dont la particularité est d'être majoritaire au Conseil communal. Les règles permettant d'obtenir ce soutien passe surtout par la multiplication des contacts informels entre acteurs. Il est ensuite intéressant de mettre en exergue le jeu remarquable des habitants de la Vieille Ville qui ont en quelque sorte mobilisé de manière «préventive» la ressource juridique, en déposant un recours, après que le Conseil communal eut pris la décision de revenir sur la volonté populaire. Par ailleurs, on observe l'invention d'une nouvelle règle par les habitants: en exigeant la réversibilité de l'accord dans un délai de trois mois, ils influencent le jeu au moyen de la ressource temps.

- *L'argent*. La faible mobilisation de cette ressource par l'ensemble des acteurs s'explique par le mode de décision, en grande partie concerté, qui a été suivi. Ainsi, il n'a par exemple pas été observé d'enjeu qui aurait pu être lié au financement soit de campagnes de votation très disputées, soit de longues procédures juridiques.

Le schéma suivant illustre, à l'exemple des relations entre autorités, groupes cibles, bénéficiaires et tiers (perdants et gagnants), le processus d'échange des ressources d'action:

Figure 1 Echanges de ressources entre autorités publiques, bénéficiaires et groupes-cibles



Les échanges de ressources constituent un élément central du jeu des acteurs des politiques environnementales. Comme le laisse entrevoir la figure 1, il existe un certain nombre d'échanges types entre acteurs du triangle. A partir du cas de Delémont décrit ci-dessus, nous pouvons citer, à titre d'illustration, un exemple parmi d'autres possibles entre chacune des trois catégories d'acteurs :

Le premier échange intervient entre les autorités (Conseil communal) d'une part, et les groupes cibles et tiers perdants (automobilistes et commerçants) de l'autre : en revenant sur la décision populaire de fermer la Vieille Ville à la circulation, les autorités échangent la ressource infrastructure, c'est-à-dire la permission de pouvoir utiliser les voies de

circulation pour le trafic automobile, contre le soutien politique des deux groupes au moment des élections.

Un second échange de ressources a lieu entre les autorités d'un côté, et, de l'autre, les tiers-gagnants (les habitants de la Vieille Ville). Il convient de préciser que les bénéficiaires, du point de vue de la politique de la circulation routière, sont plus exactement les usagers de la mobilité douce (piétons, cyclistes). Même si leurs intérêts sont très proches des tiers gagnants, ils ne se manifestent pas explicitement dans le cas précis. D'un côté, les autorités échangent le consensus, en reconnaissant l'accord passé entre les parties (habitants et commerçants). De l'autre, ils obtiennent des habitants la ressource temps par le biais du retrait de leur recours. En effet, à la place de prolonger la procédure durant de longs mois, ce retrait permet de débloquer la situation.

Un troisième échange de ressources se déroule entre les tiers-gagnants (habitants) et les tiers-perdants (commerçants): par la suspension de leur recours devant les tribunaux, les premiers échangent la ressource juridique contre une partie de la ressource infrastructurelle cédée par les seconds (tiers perdants) et concrétisée par la restriction de l'accès aux rues aux automobilistes (groupe cible) durant la nuit. Ainsi, à l'inverse, les habitants (tiers gagnants) obtiennent une réduction des nuisances dans le quartier, ce qui dépendait de possibilités plus grandes d'utilisation du domaine public par les piétons et les cyclistes (bénéficiaires directs).

CHAPITRE 4 LES RÈGLES INSTITUTIONNELLES

Sous le mot d'ordre «*Bringing the State Back In*» (Skocpol et al. 1985), les théories dites «centrées sur l'Etat» définissent les organisations législatives, judiciaires et exécutives à la fois comme des acteurs autonomes qui poursuivent leurs objectifs propres et comme des structures héritées du passé qui fixent de manière stable les règles de la médiation entre les intérêts sociaux (Skocpol et al. 1985: 28). Les travaux empiriques qui découlent de cette approche visent, entre autres, à évaluer dans quelle mesure les règles institutionnelles (par ex. régime parlementaire ou présidentiel, système électoral, forme de gouvernement) limitent ou élargissent les capacités de l'Etat à concevoir et à appliquer ses politiques publiques (cf. les travaux de Weaver, Rockman 1993).

Le fait de considérer l'Etat comme un acteur à part entière et ses institutions comme un levier d'action lui permettant de mobiliser ses ressources en vue de défendre ses intérêts revient à réfuter, aussi bien les thèses pluralistes d'un «Etat-guichet neutre» qui demeure attentif à toutes les revendications sociales, que les thèses néo-marxistes d'un «Etat-captif arbitraire» qui, par ses politiques publiques, ne cherche qu'à reproduire les clivages entre les classes sociales ou à privilégier les intérêts d'un groupe organisé. Au contraire, il s'agit de reconnaître au système politico-administratif un rôle actif, spécifique et indépendant dans la définition et la résolution de problèmes sociaux. Les décisions et les actions collectives ne sont ainsi pas déterminées uniquement par des individus autonomes et/ou par l'évolution du contexte (soit l'environnement physique, la situation économique, etc.). L'Etat ne se résume donc pas à un agent passif qui réagit à des chocs externes, répond aux demandes sociales et arbitre de manière neutre les conflits d'intérêts articulés par des groupes bien organisés. Nous considérons en effet ici que l'Etat dispose de la capacité de structurer les enjeux redistributifs entre les acteurs privés et d'influencer, par ses politiques publiques, le développement sociétal. Il ne suffit pas d'identifier les acteurs privés concernés par un problème collectif, leur degré d'organisation et les intérêts en jeu pour comprendre les dynamiques et les contenus des politiques publiques, mais il faut aussi analyser en détail le poids déterminant des acteurs publics et des institutions qui leur donnent ce poids.

D'une manière plus générale, ces règles institutionnelles comportent les règles du jeu valables non seulement pour les acteurs publics, mais aussi

pour les groupes cibles, les groupes bénéficiaires et l'ensemble des autres groupes tiers (gagnants et perdants) intervenant dans la production de chacun des six produits des politiques environnementales décrits au chapitre 2. Ces règles régissent notamment les rapports entre les acteurs et leurs ressources en déterminant les conditions d'accès à ces dernières (qui a le droit de recourir à quelle ressource d'action?), de même que les modalités de leur usage dans les échanges entre acteurs (usages admissibles et usages non admissibles, comme par exemple l'usage de l'argent pour corrompre un autre acteur). Elles définissent également le ou les moments au sein du cycle au(x)quel(s) ces ressources peuvent être mobilisées (par ex. la ressource *droit* attribuée aux organisations de protection de l'environnement sous forme d'un droit de recours ne peut être mobilisée que dans la phase de la production des réalisations administratives sous forme du produit n°5). C'est ainsi que ces règles ouvrent et ferment des fenêtres d'opportunité en admettant ou au contraire en interdisant l'utilisation de telle ou telle autre ressource se trouvant dans la main d'un acteur public ou privé pendant l'une ou l'autre des quatre phases du cycle des politiques environnementales. Elles leur imposent en même temps des contraintes en interdisant par exemple à certains acteurs l'usage de certaines ressources à certaines étapes du cycle. Il est ainsi exclu de lancer un référendum contre une décision administrative (réalisation administrative). Par analogie au jeu du Jass, le joueur qui possède le valet n'a pas le droit de le jouer à n'importe quel moment de la partie; en effet, les règles du jeu peuvent l'obliger à jouer la couleur annoncée par son adversaire. L'usage du valet par son détenteur n'est possible qu'au moment où la couleur annoncée est épuisée dans ses cartes.

Ces règles du jeu peuvent être des règles formelles codifiées et décidées selon une procédure formalisée qui leur confère une légitimité institutionnelle, ou il peut s'agir de règles informelles fondées dans des traditions, des coutumes et des habitudes culturelles communément acceptées, c'est-à-dire sans être le résultat d'une décision quelconque explicite et formelle. De plus, ces règles institutionnelles se distinguent de règles non institutionnelles par le simple fait de leur application répétitive, qui les distinguent de règles ad hoc émergeant dans une situation particulière (par ex. une situation de catastrophe naturelle) et qui ne sont plus suivies après l'événement.

Il devient ainsi évident que ces règles du jeu sont nécessaires pour structurer chacune des phases des politiques environnementales, de sorte à rendre prévisible les opportunités et les contraintes qui s'offrent ou

s'imposent aux acteurs, qui peuvent ainsi anticiper les effets probables de la mobilisation de leurs ressources et prévoir les réactions des autres acteurs lors de processus d'échange de ressources. Pour cette raison, les règles du jeu – ainsi que leur définition – peuvent devenir elles-mêmes un enjeu fondamental pour les acteurs, enjeu qui, selon notre modèle d'analyse, fait l'objet de jeux appelés «jeux indirects» (cf. chapitre 6). Il n'est ainsi pas inhabituel que les acteurs se battent au sujet de la fabrication de nouvelles règles institutionnelles ou sur l'interprétation de règles institutionnelles en place.

De manière à mieux cerner le rôle des institutions dans la production et la mise en œuvre des politiques publiques de l'environnement, le présent chapitre focalise son attention sur deux approches pratiques d'analyse des institutions, en introduisant la notion de *hiérarchie* des institutions ainsi que la distinction entre institutions *générales* et institutions *spécifiques* à des politiques publiques particulières (4.1); il présente les cinq principales règles générales et spécifiques des politiques de l'environnement que sont le fédéralisme d'exécution, l'Etat de droit, la démocratie semi-directe, l'égalité de traitement et la garantie de la propriété (4.2). La dernière section illustre l'importance politique des règles institutionnelles à l'aide de l'exemple de la lutte pour la redéfinition du droit de recours des organisations environnementales (4.3).

4.1 HIÉRARCHIE DES INSTITUTIONS ET RÈGLES INSTITUTIONNELLES GÉNÉRALES ET SPÉCIFIQUES

4.1.1 La hiérarchie des institutions

En adoptant une perspective «du haut vers le bas» (ou «*top down*»), l'analyste d'une politique publique peut distinguer, dans tout système politique, les trois niveaux de règles institutionnelles suivants:

- Le *cadre constitutionnel* comprend les règles constitutives d'un régime politique, que ce soit des *règles formelles* (par ex. fédéralisme, démocratie semi-directe, Etat de droit, principe de l'égalité de traitement et de proportionnalité, les droits fondamentaux des êtres humains tels que la liberté de la personne, la liberté d'opinion, la liberté de la presse et des médias, la liberté de réunion, la liberté de mener des recherches scientifiques, la liberté du commerce ou de la propriété, la

composition et le fonctionnement du parlement, du gouvernement des tribunaux, le principe de la durabilité, ou l'obligation d'évaluation de l'action publique) ou *informelles* (par ex. «formule magique» du Conseil fédéral). Les règles institutionnelles définies au niveau constitutionnel visent à fixer les conditions cadres pour l'arbitrage démocratique des conflits d'intérêts entre acteurs privés et publics portant sur des sujets particuliers. Elles s'appliquent à l'ensemble des politiques publiques. Avec l'eupéanisation et la mondialisation, les politiques de l'environnement sont de manière croissante soumises à des principes généraux du droit international qui priment sur le droit national. Ces règles figurent dans des conventions bilatérales conclues notamment avec l'UE, avec des états voisins ou dans des accords multilatéraux conclus au sein de grandes organisations internationales telles que l'ONU, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) ou l'Organisation mondiale du commerce (OMC), et qui concernent des aspects importants de pratiquement toutes les politiques sectorielles nationales de l'environnement. L'une des plus importantes contraintes imposées par le droit international (et européen) réside dans les engagements de libéralisation des marchés (notamment de biens et de services) ou le principe du «Cassis de Dijon», soit l'obligation de reconnaître l'autorisation de la mise sur le marché de produits délivrée par toute autorité compétente d'un état membre de l'UE et ceci, en principe, même si ce produit devait représenter un risque pour l'environnement en Suisse, ou que sa production cause des dégâts environnementaux dans le pays d'origine.

- A un échelon inférieur, on trouve les *règles institutionnelles régissant l'ensemble des organisations et procédures administratives* au niveau de la Confédération ou d'un canton; c'est-à-dire les règles définissant les ressources et les instruments (notamment administratifs) dont le gouvernement dispose pour agir, en premier lieu au travers de l'ensemble de ses politiques publiques, sur le monde physique et social. Il s'agit ici de considérer les règles régulant l'ensemble des acteurs publics (administrations, agences) qui disposent, en vertu de la législation ou de la pratique, de ressources administratives qui leurs permettent d'apporter leur contribution, indispensable et en principe indépendante ou autonome, à la formulation et à la mise en œuvre des politiques environnementales. Ces règles institutionnelles sont consignées par exemple dans la loi fédérale du 21 mars 1997 sur l'organisation du gouvernement et de l'administration (LOGA), et la loi

fédérale du 23 mars 1962 sur la procédure de l'Assemblée fédérale ainsi que sur la forme, la publication et l'entrée en vigueur des actes législatifs (loi fédérale sur les rapports entre les conseils). Elles établissent, du point de vue d'une logique organisationnelle, la délégation des compétences (organismes parapublics et privés inclus) et, du point de vue de la procédure, les grands principes du droit administratif contenus, entre autres, dans la loi fédérale du 20 décembre 1968 sur la procédure administrative (RS 172.021) ou dans celle du 17 juin 2005 sur le Tribunal administratif fédéral (RS 173.32) (droit d'être entendu, exigence d'une base légale fondant toute décision administrative, proportionnalité de la décision, respect de la bonne foi). Ces règles valent normalement aussi pour les organisations parapubliques qui sont investies de pouvoirs publics en matière de mise en œuvre des politiques publiques (Germann 1987).

- Enfin, on trouve à l'échelon des politiques publiques sectorielles de plus en plus de *règles institutionnelles spécifiques* qui ont tendance parfois à dévier des règles communément applicables mentionnées ci-dessus. Ces règles spécifiques organisent les relations entre les différents acteurs publics (et parfois privés) participant à l'élaboration et/ou à la mise en œuvre de la politique en question de manière parfois ad hoc, particulière ou inhabituelle. De tels arrangements sont régis par des règles institutionnelles spécifiques orientées par une *logique d'action* qui peut sensiblement varier selon les politiques publiques en question et qui incite les acteurs publics à coordonner leurs décisions et leurs actions dans le but de résoudre un problème substantiel.

Cette opérationnalisation des règles institutionnelles, ordonnancées hiérarchiquement, renvoie à la logique suivante: les règles institutionnelles relevant de décisions prises par un ou plusieurs acteurs d'un niveau supérieur représentent des contraintes (positives ou négatives) pour le(s) niveau(x) inférieur(s). Ainsi la constitution d'un arrangement politico-administratif (APA) au sein d'une politique sectorielle de l'environnement ne peut se faire indépendamment de l'organisation fonctionnelle de l'Etat, ce qui peut parfois poser des problèmes de cohérence ou de coordination intra-organisationnelle, ainsi qu'un affranchissement de certains acteurs de l'APA vis-à-vis des organisations administratives auxquelles ils appartiennent. Avec la croissance, d'une part, de l'intersectorialité et de la coopération horizontale (entre différentes sections de l'administration fédérale appartenant, le cas échéant, à différents offices voire même départements fédéraux) et, d'autre part, de l'enchevêtrement vertical des

politiques environnementales fédérales entre services de la Confédération et des cantons, de tels affranchissements se sont multipliés dans le passé récent. En effet, les APA de politiques environnementales sectorielles deviennent de plus en plus multi-acteurs, incluant des acteurs fédéraux et cantonaux provenant d'un nombre d'entités administratives fort variables. Ceci a comme conséquence une recherche de cohésion accompagné par une dépendance mutuelle croissante entre acteurs, dépendance qui peut créer des conflits entre eux ainsi qu'avec la hiérarchie des services auxquels ils appartiennent. Ces APA sont parfois régis par des règles institutionnelles (formelles ou informelles) déviant de celles décidées par des acteurs d'un niveau hiérarchique supérieur.

Un autre type de tension entre des règles constitutionnelles et des règles régulant les jeux des acteurs d'une politique environnementale spécifique peut être lié à un degré de centralisation plus (ou moins) élevé des APA spécifiques que celui prévu par une règle générale fixant le rapport entre l'Etat central et les régions (selon le principe du fédéralisme d'exécution en Suisse). On trouve un exemple de ce type de situation dans les frictions entre les cantons, obligés de traiter tous les déchets spéciaux, et la division «substances, sol, biotechnologie» de l'OFEV, disposant d'une compétence centralisée d'autorisation de substances, lesquelles parfois justement difficiles à traiter sous forme de déchets par les cantons. Ces tensions peuvent également être liées à une application plus ou moins rigoureuse du principe de l'Etat de droit (assouplissement de l'exigence de bases légales précises pour certaines politiques environnementales spécifiques), à des procédures administratives spécifiques (par ex. accès plus ou moins garanti pour les organisations d'intérêt général dans des procédures administratives à des documents, en principe secrets, joints à la déclaration de nouveaux produits chimiques auprès de l'OFEV).

En outre, cette interprétation des règles institutionnelles repose implicitement sur l'argument selon lequel plus le niveau décisionnel est élevé, plus le champ d'application est large, plus le lien avec le contenu substantiel des politiques publiques spécifiques est indirect et moins les changements sont fréquents. Compte tenu de cette stabilité, voire de cette inertie, les règles institutionnelles constitutionnelles représentent parfois des contraintes pour les acteurs d'une politique environnementale. De fait, elles traduisent le processus historique d'accumulation et de sédimentation des règles de fonctionnement de l'Etat. En fin de compte, elles peuvent être opérationnalisées en termes de structures préexistantes au sein desquelles toute politique environnementale doit trouver (ou se forger) sa place. Pour

pallier la rigidité de ce principe de la hiérarchie des règles institutionnelles, de plus en plus de politiques publiques se sont construites, au fil du temps, des règles institutionnelles spécifiques leur permettant d'atteindre leurs objectifs de manière plus efficace.

4.1.2 Règles générales et règles spécifiques

Dans le sens de ce qui précède, on peut ajouter à la distinction entre niveaux hiérarchiques de règles une autre distinction, tout aussi importante pour la pratique de l'analyse des politiques publiques, entre règles institutionnelles générales et spécifiques. Les *règles institutionnelles générales* s'appliquent à l'ensemble des politiques publiques d'un pays ou d'un canton et sont codifiées dans le droit constitutionnel, ainsi que dans le droit administratif général ou dans d'autres législations régissant l'ensemble de l'activité administrative ou judiciaire d'un Etat (par ex. loi fédérale du 17 juin 2005 sur le Tribunal fédéral (LTF); loi fédérale du 21 mars 1997 sur l'organisation du gouvernement et de l'administration – LOGA; loi fédérale du 20 décembre 1968 sur la procédure administrative; etc.). En termes de distinction entre les institutions selon le critère de leur hiérarchie (cf. section 4.1.1) ces règles générales sont donc composées par les règles ayant trait au cadre constitutionnel et aux organisations et procédures administratives.

Comme mentionné au paragraphe précédent, il existe, en sus de ces règles générales régissant les grands principes de toute activité étatique, un nombre toujours plus grand de *règles institutionnelles spécifiques* ne s'appliquant qu'à une politique publique particulière. Elles représentent le capital institutionnel spécifique d'une politique publique. Résultant de l'accord entre acteurs, elles constituent une concrétisation des règles générales dans un domaine précis, ou parfois leur complément, voire leur relativisation. Elles sont, à ce titre, ancrées dans les éléments institutionnels des PPA respectifs de chacune de ces politiques spécifiques. A titre exceptionnel, ces règles peuvent même figurer dans le cadre constitutionnel (par ex. dérogation à la règle générale de l'interdiction de la rétroactivité dans la protection des sites marécageux). Ceci est notamment le cas si la disposition constitutionnelle provient d'une initiative populaire acceptée par le peuple et les cantons. C'est dans le sens de cette deuxième distinction que nous structurerons, dans la suite de ce chapitre, la présentation des règles institutionnelles les plus importantes des politiques de l'environnement. Seront donc présentées, à tour de rôle, cinq règles

générales et leurs concrétisations, respectivement, le cas échéant, leur adaptation ou relativisation, dans le champ des politiques environnementales.

4.2 LES CINQ PRINCIPALES RÈGLES INSTITUTIONNELLES GÉNÉRALES AYANT DES IMPACTS SUR LES POLITIQUES ENVIRONNEMENTALES

La Constitution fédérale contient une quantité importante de règles institutionnelles générales, énoncées souvent en termes de *principes*, et ayant la plupart du temps des répercussions sur les règles institutionnelles spécifiques des politiques environnementales. Dans ce chapitre, nous en présentons cinq qui, à notre avis, sont les plus importantes (dans le contexte helvétique) pour la compréhension de processus des politiques environnementales.

En premier lieu, nous retenons le principe du *fédéralisme d'exécution* (4.2.1 – Cst. art. 46) et celui de la *démocratie semi-directe* (4.2.2 – Cst. art. 138 ss), règles décisionnelles générales ayant trait au rôle des cantons et du souverain tout comme d'autres règles régissant le rôle d'autres organes de l'état helvétique tel que celui du Tribunal fédéral (Cst. art. 188 ss), des Chambres fédérales (Cst. art. 148 ss) ou du Conseil fédéral (Cst. art. 174 ss).

Seront abordés, en deuxième lieu, le principe de la *légalité* (4.2.3 - Cst. art. 5 alinéa 1) et celui de *l'égalité de traitement* (4.2.4 – Cst. art. 8). Ces deux règles appartiennent à un ensemble de règles institutionnelles régissant le contenu de l'action publique, tel que le principe de la bonne foi (Cst. art. 5 alinéa 3), celui de la proportionnalité (Cst. art. 5 alinéa 2), celui de la protection juridique (Cst. art. 29 s) ou celui de l'évaluation de l'efficacité des mesures prises par la Confédération (Cst. art. 170).

Nous retiendrons finalement la *garantie de la propriété* (4.2.5 – Cst. art. 26) comme une des règles possessionnelles générales fondée dans les droits fondamentaux. En effet, cette règle structure et contraint les choix des acteurs des politiques publiques de manière tout aussi importante que d'autres droits fondamentaux que ces derniers peuvent invoquer pour justifier la mobilisation de leurs ressources de politiques publiques en matière environnementale, tels que le droit à la vie et à la liberté personnelle (notamment intégrité physique et psychique, liberté de

mouvement – Cst. art. 10), l'interdiction de la discrimination (Cst. art. 8), la liberté d'opinion et d'information (Cst. art. 16), la liberté de la science (Cst. art. 20) ou la liberté économique (Cst. art. 27).

4.2.1 Le fédéralisme d'exécution

Cette règle institutionnelle générale (fondée dans l'article 46 Cst.) est appliquée dans quasiment toutes les politiques publiques helvétiques. Relu sous l'angle des différentes étapes d'un cycle de politique publique (cf. Chapitre 1.3 ci-dessus), la Confédération n'est ainsi généralement compétente que pour la définition du problème et la mise à l'agenda (produit 1), en partie pour le programme politico-administratif (produit 2) et partiellement pour les énoncés évaluatifs (produit 6) du cycle des politiques environnementales. En revanche, les décisions concernant la mise en œuvre (produit 3), les plans d'action (produit 4) et les réalisations administratives (produit 5) sont du ressort des cantons. Ce partage découlant du principe du fédéralisme d'exécution conduit à une *coopération verticale* importante entre les instances fédérales de programmation et les autorités cantonales de mise en œuvre, selon le principe de division du travail («le centre programme et les cantons mettent en œuvre») qui, en général, rend l'enchevêtrement vertical entre ces deux niveaux relativement faible (fonctionnement administratif indépendant des niveaux fédéral et cantonal). Il mène notamment à une forte autonomie cantonale et locale en matière d'organisation et aboutit à des différences considérables de mise en œuvre de la même politique fédérale d'un canton à l'autre, y compris bien sûr dans le domaine de l'environnement. Ce constat a été étayé par maintes études de mise en œuvre et d'évaluation des politiques publiques (Linder 1987; Terribilini 2001; Wälti 2001; Kissling-Näf, Wälti 2006: 527 ss, Knoepfel 2001).

Compte tenu du risque de l'application inégalitaire des programmes fédéraux, des règles spécifiques de concrétisation et d'adaptation de ce principe ont été développées, dans le droit et dans la pratique, en particulier dans le domaine des politiques de l'environnement. En vue de leur harmonisation, la Confédération participe, exceptionnellement, à quelques activités de mise en œuvre cantonale (par ex. avis sur des études d'impact dans le cas d'ouvrages particulièrement importants; récolte de données sur l'évolution de la qualité de l'environnement auprès des cantons, approbation de la planification cantonale des déchets à incidence inter cantonale, etc.). De plus, les différentes divisions de l'OFEV entretiennent

des contacts réguliers avec les représentants des services cantonaux de l'environnement au sein de conférences spécialisées telles que la conférence des spécialistes des politiques du sol, de l'air («Cercl'air») ou des eaux. De plus, la législation fédérale pré-structure les arrangements politico-administratifs des cantons dans la mesure où elle prescrit la mise en place de services cantonaux spécialisés dans les domaines couverts par des ordonnances fédérales (eau, sol, air, bruit, nature et paysage, déchets, substances dangereuses et accidents majeurs).

Par ailleurs, toujours en dérogation à une application stricte du principe du fédéralisme d'exécution, la Confédération exerce elle-même, dans quelques domaines précis (notamment la politique des substances dangereuses ou la politique de protection de l'air), des activités de mise en œuvre. Ceci induit une centralisation des réseaux d'acteurs (publics et privés) qui ont ainsi tendance à former des communautés spécialisées fortement intégrées verticalement, phénomène qui peut également être observé dans d'autres politiques fédérales à incidence spatiale. On peut ainsi observer que se dessine un mouvement, au sein de ces politiques spécialisées, allant à l'encontre du fédéralisme d'exécution.

4.2.2 La démocratie semi-directe

Le système politique suisse prévoit, comme règle institutionnelle générale au niveau fédéral (fondée dans l'article 138 Cst.), cantonal et communal, l'implication du peuple dans les processus décisionnels. Une telle implication prend notamment la forme de référendums (obligatoires ou facultatifs) et d'initiatives populaires sur lesquels les citoyens sont périodiquement appelés à se prononcer. Le caractère de l'objet soumis à votation est défini au niveau constitutionnel. C'est ainsi que, à quelques exceptions près au niveau des cantons et des communes, le vote porte habituellement sur des normes (générales et abstraites) et non pas sur des décisions d'application (réalisations administratives).

En matière d'environnement, cette règle a subi une transformation lors des votes des autorités parlementaires sur l'acceptabilité des initiatives populaires. En effet, ces derniers temps, de nombreuses initiatives populaires consistaient, en réalité, en des référendums facultatifs contre des décisions administratives individuelles et concrètes. C'est ainsi que, par exemple, l'initiative populaire «40 places d'armes ça suffit» s'opposait, en réalité, à la construction de la place d'armes de Neuchlen-Anschwilen et que l'initiative populaire (acceptée) pour la protection des sites marécageux

s'opposait également à la construction d'une place d'armes sur le site de Rothenthurm dans le canton de Schwytz. On trouvera d'autres exemples au niveau des cantons et des communes. Des initiatives plus anciennes portaient sur la protection de l'île de Rheinau et sur des installations nucléaires spécifiques.

Une autre expression de cette même règle institutionnelle générale réside dans le fait qu'un souverain cantonal ou communal peut, par voie de votation populaire, ouvertement remettre en question la mise en œuvre d'une politique fédérale contraignante. Ceci vaut également pour le domaine des politiques environnementales dans les cas où, par exemple, une majorité de citoyens d'une commune refuse, parfois à plusieurs reprises, des crédits pour la construction d'une station d'épuration des eaux ou pour l'assainissement d'une usine d'incinération d'ordures ménagères, pourtant obligatoire selon le droit fédéral, provoquant ainsi un déficit ouvert de mise en œuvre de la politique fédérale. Bien que l'autorité fédérale puisse formellement, le cas échéant, sanctionner ce souverain réticent (par ex. par le biais de réductions de subventions fédérales dans d'autres domaines), de telles interventions sont extrêmement rares, en vertu d'une règle informelle qui prône le respect du souverain (démocratique) cantonal et communal. De même, le souverain cantonal peut, l'exemple de l'installation pour stockage de déchets faiblement radioactifs à Wolfenschiessen le montre (Eperon 1998), s'opposer à la réalisation d'ouvrages infrastructurels de la Confédération faisant partie d'un plan d'action national d'une politique environnementale (en l'occurrence des déchets radioactifs).

4.2.3 Le principe de la légalité

Ce principe (fondé dans les articles 5 et 8 Cst.) postule que toute activité étatique susceptible d'affecter les membres d'un groupe cible nécessite une base légale claire permettant de la rendre prévisible et de stabiliser les attentes mutuelles entre les acteurs publics et privés. Basé sur le principe de l'Etat de droit, ce principe de la légalité se trouve concrétisé dans le contrôle judiciaire des actes d'application. Ce principe implique l'existence d'un droit de recours auprès d'une instance administrative, puis judiciaire, indépendante. Selon la législation fédérale¹, ont droit de recours toutes les

¹ Art. 48 de la Loi fédérale du 20 décembre 1968 sur la procédure administrative; RS 172.021 et art. 89 de la Loi fédérale du 17 juin 2005 sur le Tribunal fédéral; RS 173.110.

personnes ayant un intérêt juridique digne de protection. Selon la jurisprudence, ce droit de recours revient, d'une part, aux destinataires directs d'une décision administrative (groupe cible) et à des tierces personnes particulièrement lésées² par la décision en question, telles que des voisins ou des locataires d'un bâtiment voisin en cas d'octroi d'un permis de construire pour une installation polluante, ou les employés en cas d'approbation des plans pour la construction d'une installation dans leur usine (selon la loi fédérale du 13 mars 1964 sur le travail) de même que les concurrents de cette entreprise se voyant lésés par une autorisation trop généreuse susceptible de fausser la concurrence. Ce droit de recours peut être accordé, par voie législative, à des organisations de défense d'intérêts généraux (organisations de protection des consommateurs, des patients, syndicats etc.), aux autorités communales, à des départements de l'administration fédérale ou à l'exécutif cantonal.

Le principe d'une protection juridique plus extensive que dans les cas normaux prend la forme, dans le cas des règles institutionnelles spécifiques des politiques de l'environnement, du droit de recours des organisations de protection de l'environnement, droit qui fut introduit pour la première fois en 1966 dans la loi sur la protection de la nature et du paysage (LPN art. 12), puis confirmé et étendu en 1983 dans la loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE art. 55). Notons que cette règle institutionnelle spécifique a fortement contribué à la mise en œuvre relativement rigoureuse des politiques environnementales, raison pour laquelle elle fait régulièrement l'objet d'interventions parlementaires de la part des opposants à une application trop diligente des normes environnementales (cf. chapitre 9.2).

La concrétisation de la règle générale institutionnelle de la légalité exige aussi, hormis la nécessité de disposer de bases légales claires, l'existence d'une «hiérarchie des normes» qui rend obligatoire la compatibilité des produits de la mise en œuvre (plans d'actions, réalisations administratives) avec les normes situées au niveau du programme politico-administratif (décisions à caractère général et abstrait). Le même principe exige qu'il existe une cohérence entre les différentes catégories de normes, notamment entre la Constitution, la loi fédérale ou l'arrêté fédéral, les ordonnances fédérales (ainsi que leurs annexes contenant souvent des décisions d'une portée politique importante), les lois cantonales d'introduction et les

² Ce groupe couvre partiellement celui des «tiers perdants» ou des «tiers gagnants» selon notre terminologie (chapitre 2.2).

ordonnances cantonales y relatives. L'Etat de droit implique la suppression de contradictions évidentes au sein même de ces textes. Toute incohérence d'une norme subordonnée à une autre pourra être considérée comme contrevenant au principe de la légalité et une décision basée sur celle-ci pourra être annulée, d'office ou sur recours.

Notons que, dans le cas de la Suisse, contrairement à la plupart des systèmes politiques des pays voisins, ce principe de l'Etat de droit a été subordonné à celui de la démocratie et de la souveraineté du parlement. En effet, jusqu'à présent, toutes les initiatives visant à introduire un contrôle judiciaire des lois fédérales par le Tribunal fédéral, qui serait investi du rôle de cour constitutionnelle, ont échoué. La conséquence de cette absence de Cours constitutionnelle est qu'il existe des lois ou arrêtés fédéraux anticonstitutionnels. L'exemple récent le plus parlant est l'art. 5, al. 2 de l'ordonnance fédérale du 1^{er} décembre 2008 sur la protection des sites marécageux qui ne traduit que partiellement le contenu de la disposition constitutionnelle sur la protection des sites marécageux (art. 78, al. 5), disposition introduite suite à l'acceptation d'une initiative populaire en 1987³ (Tauxe, 2007).

L'analyse de l'application de cette règle générale au sein des politiques publiques spécifiques a démontré que ce principe de la hiérarchie des normes s'est avéré, dans de nombreux cas, être une fiction juridique plutôt qu'une réalité. Même les juristes reconnaissent que le processus de concrétisation d'un contenu substantiel d'une politique publique est un processus politique qui laisse ouvert de nombreux choix possibles, remettant ainsi en question l'image d'un déterminisme linéaire et quasi-mécanique entre constitution, lois et ordonnances (Moor, 2005). La réalité politico-administrative quotidienne révèle que, en raison de jeux d'acteurs multiples, des choix substantiels aux niveaux des ordonnances, des plans d'action ou des décisions administratives peuvent sensiblement varier selon les endroits et facilement «déborder» les limites fixées par des décisions hiérarchiquement supérieures.

Ce phénomène peut notamment être observé dans des politiques intervenant dans des domaines à forte incertitude sociale, technique ou économique. Ces incertitudes se traduisent par un manque de prévisibilité

³ En effet, l'art. 78 de la Constitution issue de l'initiative dite «Rothenthurm» postule que toute construction dans le périmètre d'un site marécageux est interdite, à l'exception «des installations qui servent à la protection de ces espaces ou à la poursuite de ces exploitations à des fins agricoles». La LPN (art. 23d, al. 1.) relativise cette interdiction en admettant l'aménagement et l'exploitation des sites marécageux «dans la mesure où ils ne portent pas atteinte aux éléments caractéristiques des sites marécageux».

des conséquences des activités régulées sur le problème soumis à intervention. Comme de telles situations décisionnelles sont fréquentes dans le cas des politiques environnementales, la règle générale de la légalité se trouva progressivement atténuée, au fil du temps, par le biais de la mise en place de règles institutionnelles spécifiques au domaine. On connaît, par exemple, la stratégie préventive des autorités d'exécution consistant à renforcer continuellement les valeurs limites d'émissions (VLE). Or, en parallèle, on constate des progrès rapides des technologies environnementales qui conduisent à exiger aujourd'hui l'observation de VLE plus sévères que celles figurant dans les annexes des ordonnances en vigueur.

4.2.4 L'égalité de traitement

Découlant, selon différents commentateurs de la Constitution, soit du principe de la démocratie, soit de celui de l'Etat de droit ou encore des deux principes à la fois, la règle institutionnelle générale de l'égalité de traitement, codifiée à l'article 8 de la Constitution fédérale, est d'une importance majeure pour la conduite des politiques publiques aux différents échelons institutionnels. Elle s'exprime par la formule, au demeurant laconique, selon laquelle le législateur et l'administration de mise en œuvre sont tenus de «traiter des situations identiques de manière identique et des situations différentes de manière différente». Ainsi, tout traitement de situations apparemment identiques de manière non égale nécessite une justification capable de montrer les raisons pour lesquelles les acteurs publics arrivent à considérer les situations comme étant différentes contrairement aux apparences. En termes de politiques environnementales, cette justification peut résider, par exemple, dans l'importance plus élevée accordée au comportement d'un groupe cible plutôt qu'à celui d'un autre pour la solution du problème envisagé. On peut ainsi imaginer une prise en charge du problème proportionnellement plus importante de l'industrie ou de l'artisanat que celle de l'agriculture, dans une politique d'assainissement des eaux. La condition en est de pouvoir démontrer qu'il existe, dans leur contribution à la pollution des eaux, une différence entre ces trois groupes d'acteurs, même si la substance polluante est la même (par ex. les phosphates).

En politique de l'environnement, l'égalité de traitement n'exclut donc pas une démarche équitable tenant compte des contributions particulières d'un groupe cible au problème collectif à résoudre par la politique publique en

question. Néanmoins, la règle générale de l'égalité de traitement peut entrer en contradiction, de manière relativement ouverte, avec la nécessité de conduire la mise en œuvre d'une politique environnementale selon un plan d'action contenant des priorités d'intervention dans le temps et/ou dans l'espace. En effet, dans de nombreux cas, ces priorités résultent tout simplement d'un manque de ressources au niveau de l'administration de mise en œuvre. Cette situation engendre un calcul des coûts et des bénéfices de l'allocation des ressources en vue d'optimiser les résultats de mise en œuvre. La stratégie de discrimination spatiale ou temporelle, indispensable à la réalisation efficace d'un plan d'action d'assainissement environnemental, a souvent de la peine à être justifiée par des critères objectifs en rapport avec la situation des groupes cibles. Le principe de l'égalité représente donc une difficulté majeure pour les acteurs chargés de l'élaboration des plans d'action (par ex. plans d'assainissement des sols ou du bruit).

Or, à côté de l'application, fort répandue en Suisse, du principe de symétrie des sacrifices dans la phase de mise en œuvre des politiques de l'environnement, on peut aussi constater des périodes, souvent limitées dans le temps, d'inégalités de traitement au sein des mêmes groupes de pollueurs et, parmi ceux-ci, entre différents sous-groupes, inégalités qui ne se justifient guère par la différence de leurs apports respectifs d'émissions à une pollution donnée. Les modalités de discrimination observables s'expliquent plutôt par des choix politiques faits en fonction de considérations visant à optimiser l'allocation des ressources administratives des acteurs publics en charge de la mise en œuvre, respectivement par des capacités (techniques) de réduction des émissions polluantes inégales entre groupes de pollueurs.

4.2.5 La garantie de la propriété

Indépendamment du statut de son détenteur (personne physique ou morale privée, collectivité publique), l'art. 26 de la Constitution fédérale (ainsi que, dans beaucoup de cas, les constitutions cantonales) garantit la propriété qui ne peut ainsi être limitée qu'à travers des lois explicites et claires. Cette règle générale institutionnelle, aussi simple qu'elle puisse paraître, est d'une portée fondamentale pour toute politique publique menée par des autorités publiques. Elle concerne aussi bien la propriété (dite) privée que la propriété (dite) publique, mobilière et immobilière, matérielle et immatérielle. Le droit helvétique ne connaît qu'une seule définition de la

propriété qui est celle de la propriété «privative» (applicable aussi à l'Etat), définie dans l'art. 641 du Code civil de 1907, qui décrit son contenu de la manière suivante: *«Le propriétaire d'une chose a le droit d'en disposer librement, dans les limites de la loi. Il peut la revendiquer contre quiconque la détient sans droit et repousser toute usurpation.»* Ne sont en général pas considérés comme des «choses» l'air ou le paysage, parce qu'il leur manque au moins un critère de définition que représente la possibilité de délimitation juridique⁴. Dans la pratique des politiques sectorielles de l'environnement, la propriété la plus importante est la propriété foncière, réglée dans le Code civil (art. 655) et qui porte sur les biens-fonds, les droits distincts et permanents, immatriculés au registre foncier (par ex. les servitudes, les hypothèques ou les cédulas hypothécaires), les mines ou les parts de copropriété d'un immeuble. L'étendue de la propriété foncière est importante: elle *«emporte celle du dessus et du dessous, dans toute la hauteur et la profondeur utiles à son exercice. Elle comprend, sous réserve des restrictions légales, les constructions, les plantations et les sources»* (art. 667: principe de l'accession).

La propriété peut être limitée soit par le droit privé (droit de superficie, servitude, etc.), soit par le droit public (par ex. aménagement du territoire). Cette limitation peut consister en un retrait intégral du titre (expropriation formelle) ou par des restrictions du droit de disposition ou des droits d'usage d'un propriétaire ou de toute autre personne jouissant de tels droits. La Constitution garantit qu'*«une pleine indemnité est due en cas d'expropriation ou de restriction de la propriété équivalant à une expropriation.»* (Cst. art. 26, al. 2).

Comme dans le cas de toute autre liberté constitutionnelle, la garantie de la propriété, combinée avec le principe de l'Etat de droit, a des conséquences importantes au niveau des éléments institutionnels des politiques publiques. Cette combinaison mène, entre autres, au droit du propriétaire d'être entendu avant que l'autorité ne prenne des mesures susceptibles d'affecter sa propriété (indépendamment du fait de savoir si cette mesure est considérée comme une expropriation ou une autre restriction équivalente), au fait que de telles mesures doivent, en tous les cas, se prévaloir d'une base légale claire au niveau de la loi matérielle (et

⁴ Ce qui ne veut pas dire que tout ce qui n'est pas reconnu comme une «chose» est inappropriable, comme le montre l'exemple de la garantie de la propriété relatif aux droits immatériels, tels que des idées, des informations, etc. réglées, entre autres, dans la législation sur les brevets, les marques, les droits d'auteur, etc.

non pas seulement d'une ordonnance), et au fait que le propriétaire a un droit de recours contre des décisions affectant ses droits.

Toujours sur le plan institutionnel, ces prérogatives des propriétaires ciblés par des politiques publiques se répercutent en général dans d'importants portefeuilles de ressources d'action détenus par ce groupe d'acteurs. Ceci se manifeste dans un pouvoir certain tout au long des processus de décisions au sein d'un cycle d'une politique environnementale (non pas seulement au niveau de la mise en œuvre, mais aussi au niveau de la programmation ainsi que d'évaluation des politiques publiques). Cette position de force du groupe des propriétaires (fonciers et autres) trouve son explication, entre autres, dans l'importance de la propriété, matérielle et immatérielle, pour la constitution de la plupart des ressources d'action publique mentionnées dans le chapitre 3. Pour ces ressources, la règle institutionnelle de la propriété constitue la règle possessionnelle principale attribuant aux propriétaires, entre autres, un droit (plus ou moins exclusif) de recourir. Toute politique publique susceptible d'affecter des droits de propriété rencontrera donc un accueil plus ou moins défavorable de la part de ce groupe d'acteurs susceptibles de remettre en cause ces réalisations avec des oppositions et des recours de droit administratif.

La garantie de la propriété se répercute aussi sur les règles institutionnelles spécifiques des politiques environnementales, ce qui implique que, à maintes occasions, les propriétaires se retrouvent dans la situation de groupe cible principal des politiques publiques. Cette liberté constitutionnelle leur donne en effet l'autonomie nécessaire de pouvoir causer, le cas échéant, des problèmes collectifs dont la résolution constitue justement l'objectif principal des politiques publiques. Or, le prix collectif à payer pour la garantie de cette liberté revient souvent à une obligation pour l'Etat de combattre les effets sociétaux, économiques ou culturels négatifs posés par des usages de la propriété excessifs et contraires aux intérêts publics. Ce pouvoir des propriétaires, dans la phase de la mise en œuvre des politiques publiques, est considérablement renforcé par la garantie constitutionnelle d'indemnisation en cas de restriction équivalente à une expropriation (*expropriation matérielle* – cf. Moor, 1982, 2002). La simple menace de recours contre telle ou telle décision peut effectivement mener l'autorité à y renoncer et à essayer de trouver une solution plus favorable pour le propriétaire concerné. Ceci est valable malgré le fait que, dans la pratique, les menaces de recours sont, dans de nombreux cas, juridiquement infondées (chapitre 8.2).

Les usages inappropriés par certains propriétaires du pouvoir conféré par le principe de la liberté de la propriété ont conduit le législateur, sur le plan substantiel cette fois-ci, à restreindre successivement les droits de disposition, puis d'usage des propriétaires selon les besoins d'intervention et le domaine d'action des politiques publiques. C'est ainsi que la deuxième partie de l'art. 641 du Code civil («*dans les limites de la loi*») a gagné, dans la période de l'interventionnisme accru de la deuxième partie du XXe siècle, une importance majeure. Le propriétaire foncier d'une parcelle agricole, d'un immeuble locatif, d'une usine ou d'une forêt ne peut aujourd'hui nullement décider librement de la totalité des usages de son bien-fonds. Depuis l'arrivée de la législation fédérale sur l'aménagement du territoire (Arrêté fédéral urgent sur l'aménagement du territoire 1972; loi fédérale sur l'aménagement du territoire, 1979), le droit de construire, jadis élément constitutif de la liberté foncière, se trouve désormais limitée aux terrains situés dans la zone à bâtir. De même, le droit de polluer est aujourd'hui fortement limité et ceci au-delà d'éventuelles limites du droit (civil) de voisinage selon le Code civil, art. 684 (cf. chapitre 8).

La règle institutionnelle générale de la garantie de la propriété a donc trouvé des applications très variées selon les politiques publiques. Ces dernières se distinguent notamment par un nombre important de restrictions des droits d'usage des propriétaires ou des détenteurs de droits de disposition sur une chose. Selon la gravité du problème public, selon l'importance attribuée aux droits des groupes sociaux affectés, selon les domaines, etc., ces règles institutionnelles spéciales tirent, de manière fort différente, une ligne de démarcation entre restriction non indemnisée et expropriation matérielle. Cette ligne n'a pas été clarifiée lors de l'adoption en 1969 de l'article constitutionnel relatif à l'obligation de l'aménagement du territoire. La question de savoir à quelles conditions l'exclusion d'une parcelle de la zone à bâtir constituait une restriction équivalant à une expropriation a été volontairement laissée ouverte par le législateur. Il incombait donc au Tribunal fédéral de développer une jurisprudence sur ces cas délicats.

La loi sur la protection de l'environnement, dont les premiers projets datent du début des années 1970 (donc de la même période que la loi sur l'aménagement du territoire) est, contrairement à celle-ci, relativement progressiste en la matière. En effet, un ordre d'assainissement adressé à une entreprise polluante dépassant une VLE n'entre clairement pas dans le champ de l'expropriation matérielle. Le fait qu'un canton renforce les VLE pour des zones hautement polluées et interdise, en conséquence, par

exemple la construction d'un centre commercial, ne l'est pas non plus. De même, ni les régulations en matière de déchets (obligation pour leurs «propriétaires» de n'en faire que les usages prévus par la loi, restrictions quant à leur transport, etc.), ni celles concernant l'obligation de publier les données sur la composition chimique des substances dangereuses ou de déclarer les émissions de pollution atmosphérique (OPair) ne représentent une expropriation matérielle.

Cette situation s'explique par le fait qu'une grande partie des composants environnementaux sur lesquels portent les politiques environnementales (air, paysage, biodiversité, déchets, etc.) ne sont précisément pas protégés par des droits de propriété formelle.

4.3 LES RÈGLES INSTITUTIONNELLES ET LA RESSOURCE DROIT

Comme indiqué au début de ce chapitre, les règles institutionnelles régissent le rapport entre acteurs et ressources et ceci notamment au niveau de l'accès des acteurs aux ressources ainsi que des modalités et temporalités de l'usage de ces ressources, ouvrant ainsi des fenêtres d'opportunité et des contraintes pour le jeu des acteurs. Cette conceptualisation pose un problème au niveau de la ressource droit qui constitue une ressource d'action publique dans la main de chacun des trois groupes d'acteurs du triangle de base et qui, en même temps, constitue la source primaire de la légitimation de la plupart des règles institutionnelles formelles. Le «droit» régit non seulement l'usage des autres ressources, mais également l'usage de ce que nous appelons la ressource droit.

Pour résoudre ce problème conceptuel, nous proposons de considérer le droit comme ressource dans la mesure où il donne la possibilité à un acteur de mobiliser des droits (subjectifs) dans une phase donnée du cycle des politiques environnementales, droits qu'il peut faire valoir contre une décision des acteurs politico-administratifs moyennant un (une menace de) recours de droit administratif ou contre une disposition d'un autre acteur (normalement privé) moyennant (une menace d') action civile. Mais ce même droit régit souvent aussi l'usage des autres ressources, ceci parfois en complément à des règles institutionnelles non écrites (informelles). Le droit procédural étant le produit d'un processus décisionnel politique, il peut attribuer, bien qu'étant applicable de manière égalitaire à tout acteur de politiques publiques, la ressource d'action publique droit de manière tout à fait inégalitaire en la donnant aux uns et en la refusant aux autres. Le

débat sur le droit de recours accordé par une règle institutionnelle spécifique aux organisations de protection de l'environnement en est un exemple parlant.

4.4 LES CONFLITS AU SUJET DE LA RÉFORME DU DROIT DE RECOURS DES ORGANISATIONS ENVIRONNEMENTALES

Depuis le milieu des années 1980, nous assistons à des débats acharnés portant sur la limitation du droit de recours des organisations de protection de l'environnement, voire même sur son abandon. En ce début 2009, ce dossier est clos: l'initiative populaire du Parti radical du canton de Zurich visant l'abandon de ce droit fut rejetée par le peuple suisse et les cantons le 22 novembre 2008. Le droit de recours que prévoit l'article 55 de la LPE (depuis son entrée en vigueur en 1985) et l'art. 12 de la LPN (depuis 1966) pour les organisations de protection de l'environnement de portée nationale, représente en fait une règle du jeu spécifique aux politiques de l'environnement car ce droit n'est pas prévu au niveau de la législation sur la procédure administrative et judiciaire générale contre les décisions administratives normales. Cette règle réserve ce droit aux groupes cibles proprement dits et, le cas échéant, à quelques groupes particulièrement concernés (comme des tiers perdants ou gagnants) et pouvant démontrer un intérêt digne de protection juridique (par ex. voisin, concurrent etc.) selon le fameux art. 48 de la loi fédérale du 20 décembre 1968 sur la procédure administrative; RS 172.021. De tels droits de recours dans la main des représentants des bénéficiaires se retrouvent rarement dans le cas d'autres politiques publiques spécifiques telles que la protection des consommateurs, la protection du travail ou dans le domaine de la santé publique (protection de l'intérêt des patients).

A l'origine, ce droit devait pallier le manque de capacités administratives en matière de protection de la nature dans les cantons et ainsi servir comme moyen de mise en œuvre de la législation au niveau local et régional. Encore aujourd'hui, il peut être considéré, à juste titre, comme règle du jeu renforçant la mise en œuvre correcte des législations environnementales pour ce qui est de la construction ou de la modification de grands ouvrages à incidences environnementales. Les opposants considèrent ce droit comme responsable des prolongements de procédures d'autorisation causant, à leurs yeux, des freins aux investissements nécessaires à la croissance économique de notre pays. Comme nous le

démontrons dans le chapitre 9, cette argumentation ne peut néanmoins pas se baser sur des chiffres empiriques, qui montrent, tout au contraire, que la plupart des recours, dans la plupart des cas non-justifiés, ne proviennent justement pas d'organisations de protection de l'environnement, mais de toutes sortes d'autres acteurs privés se sentant lésés, par exemple, dans leur droit de voisinage (cf. Tanquerel et Flückiger, 2000; Tanquerel, 2005b).

Néanmoins, les opposants au droit de recours n'ont pas tort en prétendant que l'abandon de ce droit rendrait «moins sévère» l'intervention environnementale sur le développement économique. L'absence de cette règle procédurale spécifique aurait en effet comme conséquence le fait que ces organisations, mises hors du jeu de la mise en œuvre des politiques environnementales, ne pourraient plus jouer leur rôle d'observateurs critiques des choix politiques convenus entre les autorités communales ou cantonales, intéressées par de nouveaux investissements, et les promoteurs venant à leur aide en matière de développement économique. Incontestablement, une telle modification des règles du jeu de la mise en œuvre aurait des répercussions au niveau de la portée même des éléments substantiels des PPA des politiques environnementales fédérales, même si ceux-ci ne subissaient aucune modification. Ce fait est intéressant pour les opposants au droit de recours, car ils ne sont pas obligés d'avouer publiquement qu'ils souhaitent un tel affaiblissement des normes environnementales jugées trop exigeantes. En effet, cette situation leur permet d'avancer des arguments «procéduriers» ayant trait, par exemple à la surcharge des tribunaux, aux prolongements des procédures, à l'augmentation de leurs coûts, voire même à une incompétence prétendue des juges administratifs, plutôt que des arguments contestant frontalement la légitimité et la pertinence du contenu substantiel des politiques environnementales.

Le cas de cette lutte montre, de manière exemplaire, le rapport qui existe entre éléments substantiels et institutionnels d'un PPA. Des luttes similaires peuvent également être observées en matière d'interventions sur l'attribution des compétences de mise en œuvre de législations environnementales à l'un ou l'autre service de l'administration cantonale (plus ou moins favorables aux intérêts des promoteurs d'installations à incidence environnementale), à la réorganisation de ces services, à leur dotation en moyens financiers (lors du débat sur les budgets cantonaux) ou à l'agencement des procédures d'élaboration des rapports d'impact et/ou des compétences décisionnelles de leurs études.

CHAPITRE 5 ETAPES ET PRODUITS DES POLITIQUES ENVIRONNEMENTALES¹

Ce chapitre présente de manière plus approfondie les produits des cycles de politiques environnementales brièvement évoqués dans le chapitre 1². Ce faisant, le chapitre se veut exhaustif, dans la mesure où il traite – tout en les situant dans les différents produits du cycle (5.2 à 5.5) – l'ensemble des dimensions d'action, des instruments et des outils des politiques environnementales se retrouvant dans l'une ou l'autre des huit politiques environnementales sectorielles traitées dans ce manuel. En guise d'introduction, la première section (5.1) est consacrée à une réflexion sur l'approche (constructiviste) retenue.

5.1 L'APPROCHE CONSTRUCTIVISTE

Le cycle d'une intervention publique commence par la mise à l'agenda politique du problème public à résoudre. La définition collective et politique d'un problème environnemental est toujours liée aux perceptions, aux représentations, aux intérêts et aux valeurs de la communauté des acteurs concernés. Le problème représente dans ce sens une construction collective, temporellement et spatialement située (par ex. sensibilité variable des individus au bruit et à la fumée de cigarette, modification de la perception des risques liés à la production de l'énergie nucléaire en période de réchauffement climatique dû aux émissions de CO₂). Ces perceptions changent donc selon les époques et les endroits.

De plus, le processus de construction sociale et politique et de transformation des perceptions des problèmes est caractérisé par la double dimension des phénomènes environnementaux, à la fois *physique* et *sociopolitique*. La définition d'un problème (public) environnemental est ainsi le résultat d'un processus de luttes entre groupes sociaux autour de la définition de l'interprétation reconnue comme légitime d'un certain nombre de phénomènes physiques observés (par ex. débats autour de

¹ Ce chapitre s'inspire largement de: Knoepfel et al. 2001a et 2006.: 124–275 (chapitres 6–10).

² Dans ce texte, les dimensions d'analyse ne sont présentées que de manière sélective et non exhaustive; pour une analyse plus approfondie, il convient de référer aux chapitres 7 à 10 dans Knoepfel et al. 2001 et 2006.

l'explication du réchauffement climatique, explications contradictoires de la baisse de certaines populations de poissons, risques liés à la dissémination des OGM, explication de la «mort des forêts» attribuable aussi bien aux bostryches qu'aux pluies acides etc.).

L'approche constructiviste retenue ici de la définition des problèmes environnementaux permet de mettre en lumière certaines limites d'autres modèles d'analyse des politiques environnementales:

- *Les limites de l'approche légaliste.* On ne saurait assimiler les politiques publiques aux seuls programmes politico-administratifs précis. En se bornant à analyser ces programmes (lois, ordonnances), on perd de vue: (1) les caractéristiques du problème public que l'Etat entend effectivement résoudre et (2) les raisons du choix de tel problème plutôt que tel autre comme fondement de la politique publique en question (par ex. l'interdiction de l'éclairage public après minuit est-elle une mesure pour se protéger contre des attaques aériennes de nuit (dans le cas d'un pays en guerre) ou est-elle une mesure pour réduire la consommation énergétique des communes? La renaturation des fleuves est-elle une mesure pour reconstituer des paysages naturels, des biotopes aquatiques, un moyen pour lutter contre les inondations ou un instrument pour favoriser le développement du tourisme?)
- *Les limites de l'approche séquentielle.* Le déroulement d'une politique environnementale n'est pas assimilable à une suite linéaire, rigide et séquentielle de produits dont la définition du problème constitue une étape indépendante des autres. Les différentes étapes contribuent, chacune à leur manière, à la concrétisation, à la redéfinition ou à la modification du problème public défini à l'origine. C'est ainsi qu'une étude menée entre 1993 et 1994 sur les plans relatifs aux mesures contre la pollution atmosphérique que les cantons doivent mettre en place selon l'article 31 ss. de l'OPair³ pour des zones particulièrement polluées a montré des différences considérables entre les cantons au niveau du rythme d'élaboration de ces plans, ainsi que de leur contenu. En effet, au terme du délai prévu dans l'OPair (28 février 1989), aucun canton n'avait élaboré un tel plan. L'étude des dix-neuf plans de mesures disponibles au mois de septembre 1992 (date retenue pour la recherche mentionnée) a montré une énorme variation sous l'angle aussi bien du nombre de mesures, ces dernières variant entre 64 (VS/BL) et 17 (GL),

³ Depuis 1997, cette obligation est même ancrée dans la LPE article 44a.

que sous l'angle du nombre de domaines⁴ couverts par des mesures fortes⁵ variant entre 0 (SO/SG) et 5 (GL), ou encore par rapport à l'importance des mesures nécessitant des décisions de la Confédération qui varient entre 89% (TI) et 16% (GE). La même étude montre qu'un facteur explicatif important de ces différences réside dans les structures des APA, la plupart du temps très variables, qui sont en charge de l'élaboration de ces plans (Knoepfel et al. 1995b).

- *Les limites de l'approche sectorielle.* L'analyse d'un processus de définition d'un problème public environnemental ne devrait *a priori* pas se limiter à un seul secteur, déterminé par exemple par la présence de structures politico-administratives. Un problème ne concerne généralement pas seulement le champ d'intervention d'une seule politique sectorielle, mais celui de plusieurs d'entre elles, qui peuvent chacune jouer un rôle plus ou moins important dans le processus de définition dudit problème (par ex. la définition du problème de la pollution atmosphérique causée par la mobilité individuelle peut être marquée autant par des considérations de santé publique, que par des considérations de protection de l'environnement, de transports, de tourisme, ou encore de consommation d'énergies fossiles).

5.2 LA MISE A L'AGENDA – LA DEFINITION DU PROBLEME (DP) – PRODUIT 1

5.2.1 Eléments de définition du problème public

Il convient d'opérer une distinction entre «*problème social*» et «*problème public*». Tout problème social ne devient pas forcément un problème public et tout problème public ne donne pas forcément lieu à une politique publique.

Plus précisément, on peut identifier deux conditions nécessaires à l'émergence d'un «*problème public*»: la constitution de demandes issues de groupes sociaux particuliers et le développement d'un débat public.

⁴ Les domaines au nombre de huit sont les suivants: mesures techniques, comportement de conduite des conducteurs de véhicules, mesures de réorganisation de la circulation routière, promotion des transports publics, réduction de la mobilité routière individuelle, mesures d'aménagement du territoire, autres mesures dans le domaine de la circulation et autres mesures.

⁵ Les mesures dites «fortes» correspondent à un potentiel de réduction de 10% ou plus.

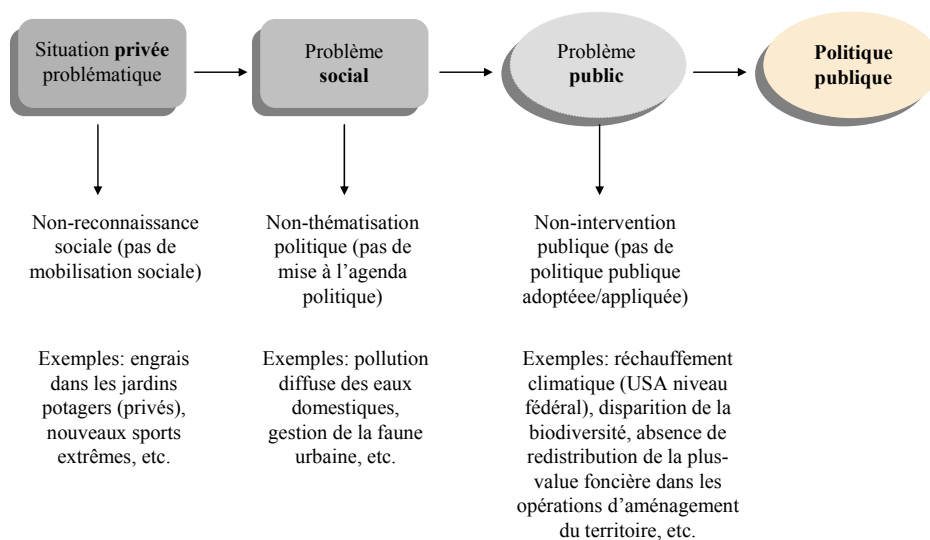
Dans les politiques environnementales récentes, on peut mentionner, comme exemple, la genèse de la régulation des organismes génétiquement modifiés (OGM) qui fut considérée, au début, comme un problème «privé» de l'industrie pharmaceutique à la recherche d'une ouverture en direction des nouvelles biotechnologies. C'est l'industrie elle-même qui formulait une demande de régulation en vue de protéger la recherche moyennant des brevets, demande qui a été à l'origine du développement d'un débat public portant à la fois sur des questions éthiques (dépendance des agriculteurs, notamment dans les pays en voie de développement, face aux propriétaires de la patente de semences) et des questions de protection de biodiversité (essais en plein air, puis applications sur de grandes surfaces avec risques de diffusion des OGM). Ce clivage a constitué la base d'un conflit entre les promoteurs et les groupes opposés aux OGM qui s'est traduit en conflit, toujours d'actualité, entre acteurs politico-administratifs favorables et défavorables à de tels produits. La nouvelle régulation (loi fédérale sur l'application du génie génétique au domaine non humain – LGG du 21 mars 2003; RS 814.91) témoigne bien de cette genèse conflictuelle qui a contribué à soumettre la dissémination expérimentale et la mise en circulation de tels produits en Suisse à un régime de mesures de précaution relativement sévères (art. 6. LGG).

Ces conditions se construisent normalement de manière séquentielle et l'on peut conceptualiser ce processus de mise à l'agenda d'un problème comme une véritable course d'obstacles dont l'arrivée sous la forme de la mise à l'agenda politique et la formulation d'un projet de loi n'est de loin pas assurée. Cette analyse du processus définitionnel menant d'un problème privé à un problème social, puis à un problème public avant d'être mis à l'agenda sous forme d'un projet de politique publique (figure 1) permet d'identifier, pour chaque étape, les écueils possibles, c'est-à-dire les différentes façons de ne pas décider, voire de décider délibérément de ne rien faire («non décision»). C'est ainsi que, pendant longtemps, l'utilisation de toutes sortes d'engrais dans le cadre de jardins potagers familiaux, engrais pourtant connus pour leurs risques de pollution des eaux et qui sont aujourd'hui régulés dans le cadre de la législation sur l'agriculture, a été pendant longtemps considérée comme un problème purement privé ne nécessitant pas la mise en place de dispositions de politique publique. Il en va encore aujourd'hui de même pour d'autres problèmes graves liés à l'environnement qui dépassent de loin le cadre privé, constituant ainsi de véritables problèmes sociaux, mais qui ne s'avèrent pas suffisamment mobilisateurs pour une reconnaissance en tant

que problèmes publics nécessitant une régulation. C'est le cas, par exemple pour la pollution des eaux usées domestiques par des médicaments représentant pourtant une pollution diffuse des eaux menaçant les écosystèmes les plus fragiles, mais dont toute régulation systématique se retrouve, pour l'instant, face à un écueil politiquement difficile à surmonter.

Il existe même des problèmes qui ont été formulés à maintes reprises dans l'arène publique et dont le caractère public n'est guère remis en doute mais dont la régulation sous forme d'une véritable politique publique fait cependant défaut à cause de sérieux blocages du processus politique par les opposants. A titre d'exemple, mentionnons le refus de l'ancienne administration républicaine des Etats-Unis d'entrer en matière sur une politique climatique efficace ou celui du gouvernement suisse à l'égard d'une politique de protection du paysage et de la biodiversité moyennant des mesures véritablement efficaces pour mettre fin à l'extension de la zone à bâtir, extension qui cause la disparition définitive de 0.86m² de sol cultivable par seconde dans ce pays.

Figure 1: Processus de définition d'un problème public et écueils possibles



Source: adapté de Knoepfel et al. 2006: 144

Il convient de remarquer aussi que certains problèmes initialement considérés comme «publics» connaissent parfois un mouvement inverse à celui décrit dans la figure 1. Ainsi, par exemple, le contrôle (public) systématique des citernes à mazout, jadis fortement exigé politiquement, est redevenu un problème plutôt privé, régi par des normes publiques et privées de production de ces récipients et, le cas échéant, par la responsabilité civile.

5.2.2 Les dimensions d'analyse d'un problème environnemental

Selon nos observations empirique des jeux d'acteurs, il est possible de distinguer les caractéristiques et les spécificités d'un problème public le long des quatre dimensions suivantes:

1. *L'intensité du problème*: mesurer l'intensité d'un problème public revient à évaluer les conséquences du problème pour les individus et la société en l'absence de toute action de la part de l'Etat, respectivement à distinguer entre un risque «sérieux» (par ex. risque d'un accident nucléaire) et un risque «léger» (par ex. disparition d'espèces végétales rares ou de terres agricoles sur une longue période de temps). Très souvent, la définition du degré d'intensité d'un problème est un enjeu de luttes politiques très intenses.
2. *Le périmètre (ou l'audience) d'un problème*: définir le périmètre d'un problème revient à identifier le cercle des groupes sociaux concernés et/ou l'étendue des régions touchées par le problème en question. On peut ainsi distinguer les cas où le problème est «clairement délimité» et nécessitant seulement une action dans un périmètre étroit (par ex. pollution des eaux d'une rivière ou d'un lac), des cas où celui-ci est au contraire «diffus» et exigeant un périmètre d'action plus large (par ex. risque d'épidémie liée à la vache folle ou effets du réchauffement climatique).
3. *La nouveauté du problème*: on peut distinguer ici les processus d'apparition ou de découverte «soudains» d'un problème (par ex. diffusion des organismes génétiquement modifiés, destruction des forêts par le bostryche ou, dans une certaine mesure, réchauffement climatique) de l'existence «chronique» de celui-ci (par ex. pollutions liées à la combustion, déforestation, imperméabilisation des sols, pollution des nappes phréatiques). Notons que l'apparition de problèmes totalement nouveaux est un phénomène relativement rare. En

fait, la plupart des «nouvelles» politiques consistent en une redéfinition de problèmes déjà traités au sein de politiques existantes ou en une intégration de plusieurs politiques publiques menées jadis séparément (par ex. pollution de l'air et circulation routière, politiques du développement durable).

4. *L'urgence du problème*: un problème social peut être plus ou moins rapidement transformé en un problème public et traité par ou dans le cadre d'une politique publique. Ainsi, la catastrophe de Tchernobyl en 1986 a par exemple rapidement conduit à un moratoire nucléaire en Suisse, alors que la dégradation progressive du paysage ou la pollution des sols semblent en revanche être considérés comme des problèmes «non urgents».

L'expérience montre une différence importante dans l'argumentaire des acteurs impliqués dans le processus de mise à l'agenda le long de ces quatre dimensions. En effet, les groupes cibles ont tendance à nier l'intensité d'un problème environnemental, à le considérer comme singulier et local, c'est-à-dire comme un problème ne nécessitant qu'un périmètre d'action étroit, ou encore à remettre en question l'urgence d'une intervention publique. Cette argumentation est souvent appuyée par une mobilisation de ressources cognitives importantes sous forme de toutes sortes d'expertises ou de renvois à des expériences étrangères. Inversement, les organisations de protection de l'environnement qui défendent les intérêts des bénéficiaires, insisteront quant à elles, parfois appuyées par des tiers gagnants («écobusiness»), sur l'existence d'un problème sérieux touchant une large population et nécessitant un périmètre d'intervention large, dépassant par exemple le territoire institutionnel d'une commune ou d'un canton.

5.2.3 Le processus de mise à l'agenda politique

On l'a vu, la prise en compte politique d'un problème ne résulte pas uniquement de ses caractéristiques physiques intrinsèques, mais provient aussi d'une lutte entre groupes rivaux autour de l'imposition de la définition reconnue comme légitime du problème à traiter. Cette conflictualité du processus de définition du problème s'explique par le fait qu'il implique également une première formulation de l'hypothèse sur les causes et de celle sur les modes d'intervention, à savoir la désignation du ou des groupes cibles, ainsi qu'un premier choix des instruments à mettre en œuvre. Cela revient à établir une première définition de la redistribution

des gains et des pertes entre les différents groupes sociaux (gagnants et perdants) concernés par le problème. L'étape de la définition d'un problème public peut être considérée comme (provisoirement) achevée, lorsqu'une hypothèse sur les causes rassemble, si ce n'est un consensus politique, du moins une majorité des acteurs dominants.

Le processus de mise à l'agenda politique met toujours en scène un certain nombre d'acteurs principaux qui mobilisent un certain nombre de ressources de manière à promouvoir l'intervention de l'Etat dans l'optique de résoudre un problème. Plusieurs scénarios de ce processus particulier peuvent être repérés:

1. *La médiatisation*: dans ce scénario, la mise à l'agenda et l'intervention des acteurs publics résultent d'une mobilisation de l'opinion publique au travers des médias. Cette médiatisation d'un problème environnemental peut être le fait d'une intervention autonome des médias eux-mêmes, ou d'une stratégie de recours aux médias par des groupes négativement affectés par le problème en question. Les principales ressources utilisées ici sont les ressources «information» (tels que des images, des statistiques, des reportages ou des témoignages, y compris dans certains cas dans le sens d'une manipulation) et «infrastructures» (permettant la communication). Les diverses catastrophes et pollutions maritimes (pétroliers Erika et Prestige), les phénomènes de la «mort des forêts» (photos des forêts tchèques), du «trou d'ozone» («photos colorées»), du «réchauffement climatique» (retraits de glaciers dans les Alpes) constituent des exemples de tels processus de mise à l'agenda par médiatisation. On reconnaît ce type de scénario au langage très imagé et catastrophiste (et souvent scientifiquement discutable) utilisé pour la désignation du problème environnemental («mort des forêts», «marée noire», etc.). Il est fréquemment utilisé par des ONG de protection de l'environnement (notamment Greenpeace, Friends of the Earth, etc.)
2. *La «mobilisation» ou «initiative extérieure»*: dans ce scénario, ce sont des groupes défendant généralement les intérêts environnementaux, qui attirent l'attention sur le problème public à résoudre en «alertant» l'opinion publique ou en développant un discours et des revendications à l'attention des acteurs politico-administratifs. Les (nouveaux) mouvements sociaux (anti-nucléaire, protection des animaux, voire même «eco-terroristes») jouent ainsi souvent un rôle important dans le processus de mise à l'agenda politique d'un problème moyennant des initiatives populaires, des pétitions, des programmes d'action ou en

invoquant des règles internationales. Dans ce type de scénarios, les auteurs combinent plusieurs ressources indispensables que sont l'*information* (connaissances scientifiques du problème), l'*organisation*, l'*appui politique* et la ressource *violence*.

3. L'*«offre politique»* ou la *«compétition électorale»*: la mise à l'agenda peut également résulter de la concurrence entre partis politiques dans le cadre de la compétition électorale. Certains partis (pas seulement écologistes) peuvent, conformément à leur rôle consistant à faire émerger les problèmes publics dans l'espace politique, prendre à leur compte et thématiser en les reformulant des problèmes environnementaux. Ce faisant, ces partis redéfinissent ces problèmes environnementaux comme des problèmes publics pertinents, c'est-à-dire pour lesquels il convient de proposer des solutions sous la forme de politiques publiques. Cette stratégie n'est évidemment pas sans liens avec la tentative d'élargir leur base électorale. Les ressources utilisées dans ce cas sont très similaires au scénario précédent de la *«mobilisation»* ou de l'*«initiative extérieure»*.
4. L'*«anticipation interne»*: dans certains cas, ce sont les autorités politico-administratives elles-mêmes qui promeuvent un problème ou redéfinissent celui-ci, sur la base des enseignements tirés d'une première mise en œuvre (décalages entre les actions étatiques et les problèmes sociaux non-résolus). Ainsi, sur la base de rapports d'évaluation, elles adaptent les anciennes politiques publiques, voire formulent dans certains cas de nouvelles stratégies d'intervention. Outre les ressources *«information»* et *«organisation»*, les autorités politico-administratives recourent également à la ressource *«personnel»* (ressources humaines). Les politiques de protection des sols (atteintes chimiques, biologiques et physiques) et de protection des eaux (intégration des agriculteurs dans la liste des groupes cibles) constituent de bons exemples d'un tel scénario de mise à l'agenda.
5. L'*«action corporatiste silencieuse»*: il s'agit là d'un processus de mise à l'agenda assez paradoxal qui voit les groupes défendant des intérêts particuliers agir de manière *«silencieuse»*, discrète, voire cachée et souvent peu transparente, afin d'influencer la mise à l'agenda politique. C'est le cas lorsque l'administration et les autorités politiques négocient avec ces groupes, en échange de la non-thématisation publique d'un problème social, leur soutien à l'occasion de l'adoption ou de la redéfinition de certains éléments de la politique publique en question. Un exemple consiste dans le phagocytage d'une administration publique

par un groupe social ou dans la constitution de rapports de type clientélistes. Les ressources les plus intensément mobilisées sont dans ces cas les ressources «organisation», «consensus» et «appui politique». Par le passé, cette stratégie fut souvent utilisée par les organisations agricoles afin de se protéger contre les interventions environnementales (par ex. lors de la fixation des normes de fumiers de 1979 – Knoepfel, Zimmermann 1987). Il en a également été de même des relations entre la compagnie Swissair et l'Office fédéral de l'aviation civile durant de nombreuses années.

Les analyses empiriques ont montré la nécessité, dans la plupart des cas, de *combiner* ces différents modèles afin de pouvoir rendre compte de ces processus de mise à l'agenda résultant la plupart du temps de la rencontre de plusieurs dynamiques complexes. Notons également que ces processus de mise à l'agenda constituent un moment clé du processus de hiérarchisation par l'Etat de l'importance des problèmes et de l'urgence de leur traitement. Il existe donc une concurrence entre problèmes, respectivement entre les groupes sociaux ou acteurs politiques ayant un intérêt à ce que «leur» problème soit traité en priorité, ceci afin de lui donner accès à l'agenda politique et, au-delà, qu'il soit pris en charge par une politique publique appropriée. A titre d'exemple de cette hiérarchisation des problèmes sur l'agenda politique, on peut mentionner cet argument assez fréquent selon lequel «les questions environnementales sont un luxe dont on a le loisir de se préoccuper que durant les périodes de prospérité économique».

Les principaux *outils* dont les acteurs se servent durant cette phase sont les réseaux de mesures et les sondages d'opinion. En effet, les acteurs des politiques de l'environnement disposent d'outils très sophistiqués d'observation de l'état de l'environnement leur permettant, d'une part, d'identifier les problèmes émergents susceptibles de faire l'objet de futures politiques et, d'autre part, de mesurer les effets des actions menées dans le cadre des politiques existantes. Ces outils jouent un rôle clé notamment dans la mise à l'agenda de type «anticipation interne». C'est ainsi que la Confédération dispose de réseaux de mesures dans les domaines de l'air (NABEL), des eaux, des forêts, de la nature (faune et flore) ou des sols. De tels réseaux de mesures sont également mis en place par les cantons et les grandes villes. Ces réseaux, dotés de maillages spatiaux très variables, mesurent les polluants et sont considérés comme étant des indicateurs de la qualité de l'environnement (indicateurs d'immissions ou d'effets des immissions). Les politiques de l'environne-

ment sont extrêmement riches de tels indicateurs utilisant des données aussi bien scientifiques et relativement objectives (substances et éléments chimiques), qu'esthétiques et partiellement subjectives (paysages).

Par ailleurs, depuis 1986, la *Gesellschaft für Sozialforschung* récolte et fournit de manière régulière des données ayant trait aux *perceptions, aux valeurs et à l'évaluation de l'action étatique* dans le domaine de l'environnement à l'aide de la réalisation de sondages d'opinion réguliers et systématiques (par ex. Sondages Univox). Ces données sont mises à jour tous les deux ans (dernière édition 2009) et servent aux autorités publiques (fédérales et cantonales) pour identifier des domaines considérés par la population comme nécessitant une action prioritaire. Cet outil est souvent utilisé dans la mise à l'agenda par la médiatisation.

5.3 LA PROGRAMMATION: LE PROGRAMME POLITICO-ADMINISTRATIF (PPA) ET L'ARRANGEMENT POLITICO-ADMINISTRATIF (APA)

5.3.1 Le programme politico-administratif (PPA) – produit 2

5.3.1.1 Définition

Le produit «*programme politico-administratif (PPA)*» représente l'ensemble des normes et des actes réglementaires que les parlements, les gouvernements et les autorités chargées de l'exécution considèrent comme nécessaires pour conduire une politique publique. Les politiques publiques disposent de PPA plus ou moins détaillés (densité réglementaire variable), plus ou moins centralisés (définition nationale et/ou régionale/communale du PPA), et plus ou moins cohérents (adéquation interne des éléments constitutifs). Dans tous les cas, ils doivent cependant respecter *le principe de la légalité*: toute intervention de l'Etat dans la société civile et dans la sphère privée doit reposer sur une base légale explicite résultant d'une décision prise par une autorité compétente, généralement le parlement. Toute politique publique doit donc obligatoirement passer par un PPA.

Un PPA définit en termes juridiques le mandat politique formulé par le législateur à titre de solution au problème public à résoudre. Ceci revient notamment à formuler les objectifs à atteindre, ainsi que les droits et les

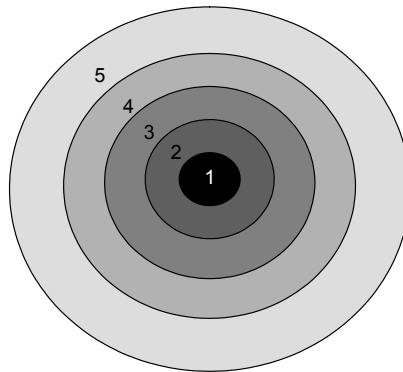
obligations imposés aux groupes cibles. Ces dispositions constituent donc la source de légitimation primaire d'une politique publique (Moor 1994: 31 ss et 309 ss). D'un point de vue formel, un PPA se compose de plusieurs documents écrits, avant tout des lois, décrets et arrêtés, des ordonnances d'exécution et des directives administratives, adoptées à différents niveaux institutionnels.

L'analyse de politiques publiques doit s'appuyer dans la pratique sur les normes les plus concrètes disponibles dans le matériel normatif. La démarche méthodologique la plus simple consiste à partir des directives et des ordonnances pour «remonter» ensuite aux lois (fédérales et cantonales) qui les sous-tendent, voire aux articles constitutionnels selon le principe de la «consommation» des règles hiérarchiquement supérieures par des règles de niveaux inférieurs (cf. sur ce point Knoepfel et al. 2000: 12; Bättig et al. 2001). De plus, comme une politique publique est souvent fondée sur plusieurs législations, il convient de tenir compte également de toutes les bases légales provenant d'autres corpus susceptibles d'intervenir sur la structuration du PPA (par ex. pour la politique agro-environnementale, les dispositions de protection des eaux (zones de protection de sources) figurant dans la législation sur la protection des eaux, les limitations de l'épandage d'engrais dans la législation agricole ainsi que la législation sur les produits chimiques).

5.3.1.2 Les cinq éléments d'un programme politico-administratif environnemental

La structure d'un programme politico-administratif peut être conceptualisée à l'aide d'un modèle «noyau-couches» (figure 2). Les PPA comprennent, en règle générale, cinq éléments complémentaires, dont trois éléments substantiels (les objectifs, les éléments évaluatifs et les instruments d'action) et deux éléments institutionnels (l'organisation et ressources d'action publique et les outils administratifs et pénaux).

Figure 2: Structure des programmes politico-administratifs des politiques environnementales



<i>Niveaux</i>	<i>Fonctions</i>
Noyau	1 Objectifs concrets
Couches internes	2 Éléments évaluatifs
	3 Instruments d'action*
Couches externes	4 Organisation et ressources
	5 Outils administratifs et pénaux**

*dans nos publications antérieures: «éléments opérationnels»

** dans nos publications antérieures: «éléments procéduraux»

Source: Knoepfel et al. 2006: 169, tiré de Knoepfel, Weidner 1982: 93.

1) *Objectifs concrets: normes de qualité pour les substances individuelles (valeurs limites d'immissions –VLI⁶)*

Chaque PPA énonce un ou plusieurs buts plus ou moins explicites qui contribuent à cadrer la définition du champ d'action de l'intervention publique en conformité avec les objectifs définis lors de la phase précédente de la définition du problème. Les objectifs définissent l'état du

⁶ En allemand: Immissionsgrenzwerte – IGW; en anglais «quality standards». Par VLI, on entend la concentration moyenne maximale admise pour une substance polluante pendant une période donnée (par ex. µg par m3/litre par heure ou db/heure).

monde réel considéré comme désirable, et donc à atteindre au travers de la mise en oeuvre de la politique environnementale. Notons que, au niveau des lois, les objectifs sont souvent définis de manière très abstraite (par ex. «aucune pollution de l'air susceptible de mettre en danger la santé des êtres vivants», une «utilisation mesurée du sol et un développement harmonieux de l'ensemble du pays», etc.). Au niveau des actes réglementaires (décrets ou ordonnances, circulaires ou directives administratives), on trouve par contre des objectifs, souvent énoncés en termes de valeurs cibles beaucoup plus concrètes, quantifiées et mesurables (par ex. $30\mu\text{g SO}_2/\text{m}^3$ en moyenne annuelle; 40 ml de nitrates par litre d'eau potable, etc.).

Ces *valeurs limites d'immission (VLI)* constituent des objectifs plus ou moins précis à atteindre par les différentes politiques environnementales. Elles concrétisent ainsi le but de ces politiques qui est de «protéger les hommes, les animaux et les plantes, leur biocénoses et leur biotope des atteintes nuisibles ou incommodantes, et de conserver la fertilité du sol» (art. 1er de la loi fédérale sur la protection de l'environnement de 1983 – LPE). Ces valeurs doivent tenir compte de «l'effet des immissions sur des catégories de personnes particulièrement sensibles, tels que les enfants, les malades, les personnes âgées et les femmes enceintes» (art. 13 al. 2 LPE). La législation fédérale prévoit des VLI notamment en matière de pollution de l'air, de bruit, de pollution des eaux et des sols. On peut également assimiler à des VLI des objectifs de qualité des biotopes (prairies sèches, sites marécageux ou zones alluviales), même si, en raison de la nature complexe de ces écosystèmes, ces valeurs sont beaucoup moins précises. Notons qu'avec l'*approche écocentrée* retenue par la LPE, le législateur fédéral a opté pour des VLI très sévères, car il est scientifiquement établi que l'homme est un être vivant relativement résistant aux polluants par rapport aux plantes et aux animaux. Les VLI des politiques environnementales helvétiques figurent donc parmi les plus sévères du monde. Il convient de souligner que peu de politiques publiques disposent de définitions des objectifs aussi précises que celles de l'environnement.

Ces valeurs sont établies sur la base de connaissances scientifiques, notamment écotoxicologiques, concernant les niveaux de pollution que peuvent supporter les êtres humains, les animaux, les plantes et les écosystèmes, ainsi que sur la base d'une estimation politique des risques encourus. Ce double fondement scientifique et politique (Knoepfel, Descloux 1988) permet d'expliquer les variations (géographiques ou temporelles) observables de ces VLI (par ex. dans le cas des VLI en matière de bruit selon l'OPB). Ces normes (VLI) sont exprimées en termes

de concentration moyenne maximale admise (généralement exprimée en microgrammes (μg) par m^3 , en millilitre (ml) par litre ou en décibels (dB (A)) pour une substance polluante pendant une période de temps donnée. Dans d'autres domaines environnementaux, les valeurs limites sont formulées de manière beaucoup plus vague et imprécise comme par exemple dans le cas de la protection du paysage («paysage digne de protection» ou «d'importance nationale», «site exceptionnel», etc.).

La plupart du temps, ces VLI sont définies dans les annexes des ordonnances (OPair, OEaux; OPB, OSol) qui précisent les principales lois fédérales en matière de protection de l'environnement.

2) Eléments évaluatifs: méthodes et réseaux de mesures, critères d'évaluation

Les politiques environnementales poursuivant des objectifs relativement concrets, et qui affichent en règle générale en même temps un haut degré de technicité, comprennent souvent, dans leurs PPA, des indications sur le type de données à collecter afin de déterminer exactement le degré de réalisation de leurs objectifs. Ces indications portent sur la périodicité ainsi que sur les techniques scientifiques (issues des sciences naturelles, sociales, statistiques ou économiques) de collecte de ces données à adopter. On y trouve parfois aussi des directives sur la manière d'interpréter ces dernières.

Des règles et des normes, plus ou moins précises selon les cas, concernant les modalités de mesure des immissions (indications sur le type de données à collecter et sur les méthodes de collecte à adopter), la définition des critères ainsi que les méthodes d'évaluation des effets de la politique sont intégrées dans le PPA. Ces différentes règles, normes et critères d'évaluation sont en principe définis en fonction des objectifs poursuivis par la politique, c'est-à-dire en fonction de la définition du problème à résoudre.

Il convient cependant de noter que les choix effectués en matière de méthode et de stratégie d'implantation des réseaux de mesures déterminent très souvent l'efficacité de la politique, de même que sa légitimité. C'est ainsi que, sous des choix apparemment purement «techniques», se cachent souvent des enjeux éminemment politiques. Les réseaux de mesures de la qualité de l'air constituent un bon exemple: leur mise en place donne régulièrement lieu à des débats concernant les choix de localisation des instruments de mesure ou le maillage d'un réseau de mesures, et elle donne

lieu à des controverses au sujet de l'interprétation des données récoltées (par ex. pollution de l'air induite par les aéroports de Kloten et de Cointrin).

3) Instruments d'action: normes d'émission ou de produits

Les politiques environnementales se trouvent concrétisées et opérationnalisées au travers des instruments d'intervention dont la mise en œuvre est censée permettre l'atteinte des objectifs. Ils concrétisent ainsi l'hypothèse sur les modes d'intervention, de même qu'ils précisent l'hypothèse sur les causes dans la mesure où ils définissent (plus précisément) les groupes cibles auxquels ces moyens sont appliqués. Ils sont certainement les éléments du PPA qui caractérisent le mieux une politique, car ils déterminent ses groupes cibles, son degré d'interventionnisme, les droits et les obligations directement octroyés aux différents acteurs (en premier lieu les groupes cibles et les bénéficiaires), ainsi que le type, l'ampleur et la qualité des interventions et des prestations publiques envisagées. A noter qu'en termes d'évaluation (cf. section 5.5 infra), le changement du comportement du groupe cible induit par l'application des instruments est appelé «résultat» tandis que le changement de l'état de la pollution résultant de ce changement des comportements est défini comme «effets» de la politique.

Dans la plupart des politiques environnementales, ces éléments opérationnels prennent la forme de *valeurs limites d'émission (VLE)*⁷ ou de limitations d'usage de certains produits dans des procédés de production (par ex. combustibles fortement polluants, matières fertilisantes, etc.). Ces VLE sont d'une importance primordiale pour le respect des valeurs limites d'immission (VLI) car elles doivent, logiquement, être déterminées de manière à ce que ces dernières (VLI) ne puissent être dépassées, même lorsque chacun des pollueurs émet dans l'environnement la quantité maximale admise de polluants. Dans les zones à forte densité démographique, on peut, en effet, rapidement arriver à des niveaux de pollution trop élevés (dépassement des VLI), non pas en raison d'une mise en œuvre déficiente des VLE, mais en raison d'un manque de cohérence ou de coordination entre VLI et VLE. De telles situations résultent de ce que l'on pourrait appeler un «échec préprogrammé» et impliquent une perte

⁷ En allemand: Emissionsgrenzwerte – EGW; en anglais: émission standards. Par VLE, on entend l'intensité maximale des émissions polluantes admises par émetteur pendant une période donnée (concentration et débit).

d'efficacité de la politique lors de la mise en œuvre. Ces dépassements des VLI ne sont pas imputables aux acteurs responsables de la mise en œuvre, mais à des incohérences du PPA qui ne respecte pas le principe selon lequel chaque VLE doit être formulée de manière à ce qu'elle permette le respect des VLI. Ce type de situations impliquent souvent un travail de reformulation en cours de route des VLE suite au constat de dépassements répétés des VLI, par exemple au sein de plans de mesures contre la pollution atmosphérique.

Outre les modalités d'intervention de type régulatrices (VLE), il existe également d'autres modalités d'intervention de type incitatives (taxes, subventions), persuasives (information, propagande), constitutives (présentant des caractéristiques exigées du côté des groupes cibles) ou encore au travers de la fourniture directe de biens et de services (construction de STEP). L'ensemble de ces instruments est présenté dans le chapitre sur les réalisations administratives concrètes (output) ci-dessous (5.4.3).

Notons que le choix des instruments ainsi que leur calibrage sous forme d'obligations concrètes imposées aux groupes cibles est considéré, à juste titre, comme le nerf de la guerre en matière de politique environnementale. En effet, pour des acteurs économiques ciblés, cela fait une différence considérable de se voir imposer des limitations contraignantes d'émissions par l'Etat ou, au contraire, de recevoir des subventions leur permettant de réduire leurs émissions au niveau souhaité. Et le choix n'est pas anodin de savoir si c'est l'Etat qui subventionne la construction d'une STEP ou si, par contre, c'est l'entreprise émettant des eaux usées qui est obligée de financer ce type d'infrastructure. De plus, les valeurs limites peuvent être fixées à des niveaux dont le suivi nécessite des investissements plus ou moins importants et induire des coûts d'assainissement ou des coûts pour le renouvellement du parc de production parfois considérables. Il en va de même avec la durée des délais qui leur sont accordés et qui ont des répercussions sur les taux d'amortissement annuels nécessaires pour le renouvellement des investissements.

Il n'est donc pas surprenant que le choix des instruments et leur calibrage font souvent l'objet de conflits politiques acharnés. Le résultat en est souvent des instruments dont l'application, même rigoureuse, n'est simplement pas capable de résoudre le problème public environnemental et, partant, d'atteindre les objectifs fixés dans le même PPA.

4) Organisation (répartition des compétences) et ressources

Il s'agit là de la première couche des éléments institutionnels du programme politico-administratif. Ces dispositions du PPA désignent les autorités et les services administratifs compétents (acteurs publics) ainsi que toutes les autres règles institutionnelles spécifiques à la mise en œuvre de la politique publique. En outre, elles mettent à disposition quelques-unes des catégories de ressources (financières, en personnel ou autres) nécessaires à la réalisation de ces activités. Ces éléments du programme définissent aussi les mandats des acteurs associatifs qui sont investis d'un pouvoir public d'exécution (administration paraétatique formée par un ou plusieurs acteurs privés).

Ces éléments organisationnels et ressourciels des PPA ne doivent en aucun cas être considérés comme des éléments purement «techniques». Tout comme les procédures et la concrétisation des outils administratifs et pénaux (prochain élément 5) l'organisation et les ressources constituent des règles institutionnelles spécifiques de politiques publiques qui, selon le principe évoqué dans les chapitres précédents, influent fortement sur la portée réelle de leurs propres éléments substantiels. Une organisation inappropriée et une dotation en ressources trop faible vont incontestablement affaiblir toute politique environnementale dans la mesure où ses acteurs politico-administratifs ne seront pas en mesure de la mettre en œuvre moyennant des réalisations administratives appropriées. Inversement, un arrangement institutionnel de mise en œuvre (APA) efficient et suffisamment doté en ressources d'action peut être capable de surmonter d'éventuelles faiblesses au niveau des éléments substantiels d'une politique environnementale (par ex. absence de VLI précises, VLE lacunaires).

5) Eléments procéduraux et régulations concrètes des outils administratifs et pénaux

Les autorités politico-administratives intervenant dans le cadre des politiques publiques sont censées respecter des formes spécifiques d'interaction, aussi bien entre elles qu'avec les groupes cibles et les groupes bénéficiaires. Pour ce faire, elles doivent respecter les règles institutionnelles générales (comme le respect des principes de l'Etat de droit ou de l'égalité de traitement), ainsi que celles spécifiques aux PPA d'une ou de plusieurs politiques particulières (comme le droit de recours des organisations environnementales dans le cas des politiques de

l'environnement). Finalement, elles doivent également assurer la transparence des échanges d'information ou de prestations financières.

Dans ce but, les PPA mettent à disposition des acteurs des politiques environnementales un nombre limité d'outils administratifs standardisés auxquels ils peuvent – voire doivent – recourir dans le cadre de leur communication interne et externe. Il s'agit par exemple de la décision administrative, du contrat de droit public, de différents types de plans, de l'étude d'impact sur l'environnement (EIE) ou des instruments spéciaux de sanctions.

Les politiques de l'environnement connaissent plus particulièrement *trois types de procédures* spécifiques: (1) les procédures de contrôle (par ex. contrôles périodiques par l'autorité d'exécution elle-même, contrôles par des inspecteurs indépendants, droits d'entrée sur les sites et les installations), (2) les procédures d'autorisation de construction ou d'exploitation d'installations polluantes avec ou sans étude d'impact sur l'environnement (par ex. protection juridique des exploitants riverains et des ONG, procédures d'approbation de plans) et (3) les procédures d'assainissement (par ex. ordres d'assainissement pour des pollueurs individuels ou des groupes de pollueurs).

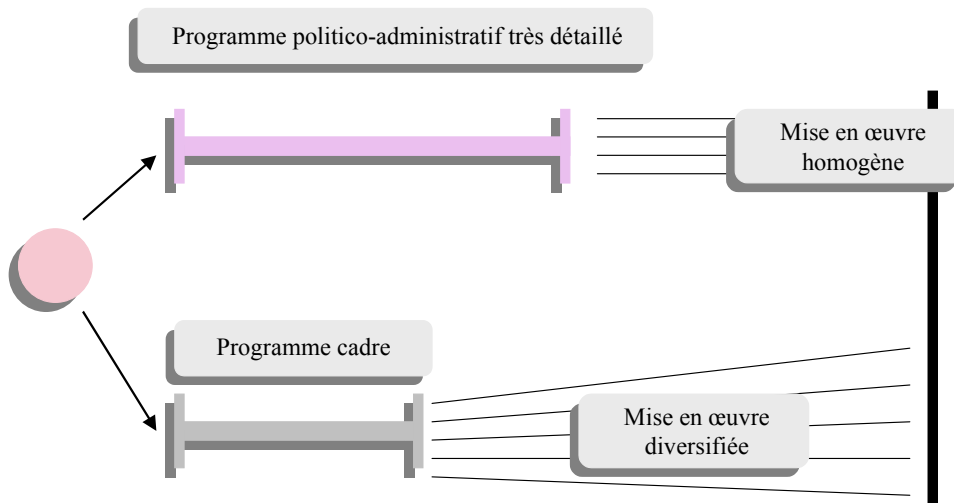
Font partie de ces réalisations administratives également les sanctions pénales ainsi que d'éventuels émoluments couvrant les frais de leurs productions. Notons finalement que, conformément au principe de la légalité, les sanctions pénales ainsi que les émoluments d'une certaine importance doivent figurer dans la loi formelle (et non pas seulement dans une ordonnance).

Notons que ces éléments procéduraux déterminent largement la dotation des différents acteurs en ressources de politique publique, leur capacité à réaliser les objectifs de la politique et, finalement, déterminent grandement les réalisations administratives (outputs) et, partant, les effets et les résultats de cette dernière.

5.3.1.3 Programmes détaillés versus programmes cadres

Plus un PPA est formulé de manière détaillée au niveau central, plus sa mise en œuvre a des chances d'être homogène. Au contraire, plus les réglementations nationales sont formulées en termes généraux, plus les autorités de mise en œuvre régionales ont une marge de manœuvre importante lors de la concrétisation sur le terrain (figure 3).

Figure 3: Programme politico-administratif détaillé versus programme cadre



Source: Knoepfel et al. 2006: 186

Une mise en œuvre régionale avec un espace d'appréciation large (programme cadre) comporte des avantages et des désavantages. D'une part, elle comporte des risques dans la mesure où elle nécessite des administrations locales et régionales fortes capables de s'opposer au pouvoir important des gros acteurs économiques (groupes cibles d'envergure nationale ou internationale et actifs localement). D'autre part, elle comporte des avantages dans la mesure où une exécution régionalisée permet généralement d'accroître la légitimité et l'acceptabilité des politiques environnementales (légitimation secondaire auprès des groupes cibles et bénéficiaires), de même elle favorise leur intégration aux autres politiques mises en œuvre au niveau local.

C'est ainsi que les politiques environnementales de l'Union Européenne fonctionnent sur le modèle du programme cadre, le pouvoir central (la Commission Européenne) adoptant une série de VLI et de VLE et déléguant aux administrations nationales le pouvoir d'introduire des valeurs complémentaires pour tous les domaines non réglementés par le pouvoir central. Dans le cas de la Suisse, les autorités d'exécution régionales (cantonales) doivent fixer des VLE plus sévères que celles

adoptées au niveau national dans les cas où les VLI risquent d'être dépassées (par ex. art. 5 OPair, art. 16 OEaux, art. 8 OSol).

5.3.2 L'arrangement politico-administratif (APA) – produit 3

L'arrangement politico-administratif (APA) d'une politique publique représente l'ensemble structuré d'acteurs publics et paraétatiques qui sont chargés de sa mise en oeuvre. Notons cependant que seule une partie des décisions relatives à la désignation des autorités et des services compétents sont prises au niveau du programme politico-administratif (PPA). Ceci est dû au fait que de nouvelles décisions – dues par exemple aux jeux indirects de certains acteurs – peuvent modifier ces dispositions légales et réglementaires portant notamment sur la répartition des compétences formelles, ainsi que sur l'allocation des ressources (financières, humaines, etc.) dont disposent les autorités de mise en œuvre afin d'accomplir leur tâche. L'analyse des expériences faites en Europe de l'Ouest concernant la mise en place des administrations environnementales peuvent être résumées sous la forme des huit conditions suivantes nécessaires à la mise en place d'un APA cohérent et efficace (Knoepfel 1995):

- (1) *structuration de base* des administrations environnementales selon les milieux, chacun d'eux étant régulé par une ou plusieurs réglementations spécifique sous forme de politiques environnementales sectorielles (sept⁸ «domaines»: air, bruit, eaux, sols, substances dangereuses / accidents majeurs, déchets, nature et paysage);
- (2) *structuration fine* à l'intérieur de l'administration de ces politiques sectorielles selon une grille distinguant les différents types d'émetteurs (industrie, artisanat, transports, agriculture, ménages etc.);
- (3) coordination entre les entités administratives environnementales organisées selon les milieux (coordination «intra-policy» – cf. chap. 19.1) moyennant l'établissement *d'unités transversales* (structure matricielle);
- (4) *coordination* entre les administrations environnementales et celles s'occupant *d'autres politiques à incidences environnementales* telles que les politiques agricoles, les transports, l'urbanisme ou

⁸ Exception faite pour la politique climatique.

l'énergie (coordination «inter-policy» – cf. chap. 19.2) moyennant la création de réseaux de coordination permanents;

- (5) *séparation* claire des compétences de formulation des *programmes* politico-administratifs (fédérales) et celles de la *mise en œuvre* (cantonales), même dans les cas où, exceptionnellement, les deux fonctions sont de compétence fédérale (par ex. législation générale et autorisation de mise sur le marché de produits chimiques), ceci afin de protéger chacune de ces fonctions contre une pression politique cumulée provenant d'opposants à des dispositions réglementaires générales et d'opposants aux actes d'application.
- (6) attribution de la compétence pour la *mise en œuvre* au niveau *régional* (cantonal) et non pas au niveau de l'Etat central selon l'exemple de la Suisse et de la plupart des états européens, cette mise en œuvre régionale permettant une prise en compte des spécificités locales et ceci même au risque d'une mise en œuvre territorialement différenciée dépendant des relations de pouvoir locales;
- (7) *séparation* des compétences en matière de *monitoring* – qui se doit d'être neutre et indépendant – des compétences en matière de conduite des politiques environnementales, une telle séparation permettant ainsi d'éviter le recours au monitoring (suivi de l'évolution du problème) comme moyen d'autolégitimation de la part de l'administration;
- (8) *professionnalisation* du personnel des administrations ainsi que des grands émetteurs et des organisations de protection de l'environnement au travers d'une mise à niveau des connaissances en sciences naturelles et sociales de ceux-ci permettant de faciliter la résolution de conflits et d'éviter des guerres de croyances.

Une autre spécificité des arrangements politico-administratifs de la mise en œuvre (cantonale) des politiques environnementales résulte dans le rôle important des *organisations de protection de l'environnement*; ces dernières pouvant contrôler la production des actes de mise en œuvre par la voie du droit de recours. Ce *droit de recours* des organisations nationales de protection de l'environnement (une trentaine) stipulé en 1966 déjà par la LPN (art. 12), puis en 1983 par l'art. 55 de la LPE, fait régulièrement

l'objet d'attaques et d'âpres débats dans l'arène politique⁹, mais ses opposants n'ont jusqu'à présent pas réussi à le supprimer. Le droit de recours influence fortement les procédures d'autorisation d'installations soumises à études d'impact (art. 9 LPE). Cet instrument sera présenté plus en détail dans le chapitre 9 ci-après.

5.4 LA PHASE DE LA MISE EN ŒUVRE: PLANS D' ACTIONS (PA) ET REALISATIONS ADMINISTRATIVES (OUTPUTS)

L'analyse de la mise en œuvre entraîne le chercheur et le praticien vers ce qui fait souvent la complexité et la richesse d'une politique publique. En effet, cette phase du cycle met souvent pour la première fois en relation directe les acteurs publics de l'APA, les groupes cibles, les bénéficiaires finaux et les groupes tiers (perdants ou gagnants). Il s'agit en premier lieu, dans cette phase du cycle, d'étudier le jeu entre ces différents acteurs pour comprendre et expliquer le fonctionnement ou le dysfonctionnement d'une politique environnementale.

5.4.1 La mise en œuvre comme processus politique

La mise en œuvre d'une politique environnementale est indissociablement un travail technique et un acte politique. C'est la raison pour laquelle cette opération est toujours très délicate et controversée et résulte d'un équilibre très fragile. Alors qu'une mise en œuvre purement «technique» risque de déboucher sur un déficit de mise en œuvre résultant de réalisations administratives trop perfectionnées et coûteuses, une mise en œuvre purement «politique» risque au contraire de déboucher sur un déficit de résultat au niveau de la résolution des problèmes, principalement en raison de la résistance des groupes cibles puissants. Il existe donc une nécessité de réconcilier ces deux exigences partiellement contradictoires afin d'accroître les chances d'une mise en œuvre effective (résultats) et efficace (effets) des politiques environnementales.

L'acte de volonté et le travail technique dépendent avant tout de la mise en place d'administrations environnementales solides au niveau régional (cantonal), conformément aux principes évoqués ci-dessus (5.3.2), d'une

⁹ Notamment Initiative populaire fédérale «Droit de recours des organisations: assez d'obstructionnisme – plus de croissance pour la Suisse» du 11.05.2006 (cf. chap. 9.2).

dotation en ressources suffisante de celles-ci, de l'élaboration de plans d'action, de la mise en œuvre de mesures individuelles formelles et informelles, ainsi que de la réalisation régulière d'évaluations.

Les analyses de mise en œuvre ont souvent montré une faible variation de la qualité du travail technique (homogénéité professionnelle du personnel de mise en œuvre), mais au contraire une forte variation de la qualité et de l'intensité de la volonté politique entre les différentes régions ou états fédérés d'un pays (y compris dans les pays centralisés ou dans les cas de législations fédérales fortes et précises).

Les différences de «volonté politique» sont en effet l'expression directe des différences de conscience environnementale et d'appréciation des risques, par les acteurs communaux et cantonaux, au sein d'un même pays. Ces différences sont souvent renforcées par les conditions régionalement différenciées de réalisation du «travail d'insertion» des politiques environnementales dans le contexte d'autres politiques nationales, régionales ou locales déjà existantes (existence de différents «styles politiques» cantonaux).

5.4.2 Le plan d'action régional (PA) – produit 4

Rares sont les administrations capables d'être présentes partout en même temps et de garantir une mise en œuvre homogène sur l'intégralité du territoire. Il existe donc une nécessité forte pour les administrations régionales de fixer des priorités d'intervention (plans d'action) avant de procéder à la concrétisation des mesures individuelles (réalisations administratives) telles que autorisations, interdictions, subventionnements ou autres mesures.

Dans les pays européens, on a généralement fixé des priorités spatiales en identifiant les territoires fortement pollués sur la base des mesures des niveaux d'immissions, puis en concentrant les ressources analytiques, financières ou en personnel des administrations, ressources la plupart du temps limitées, en premier lieu sur cette partie de territoire. Généralement, les priorités spatiales sont combinées avec des priorités temporelles, l'assainissement des émissions produites à l'extérieur de ce territoire étant différé dans le temps.

Il existe toutefois des possibilités d'établir des priorités temporelles indépendamment de la fixation de priorités spatiales. C'est le cas par exemple de l'échelonnement dans le temps des obligations

d'assainissement selon les secteurs économiques en raison des différences de leurs cycles d'investissement, l'objectif poursuivi étant de faire coïncider l'assainissement d'un secteur ou d'une entreprise avec les délais d'amortissements des machines ou avec le lancement de nouvelles technologies sur le marché. Dans ce cas, les critères de priorisation découlent de la définition de priorités fonctionnelles. Comme pour les priorités temporelles, les priorités fonctionnelles peuvent être accompagnées d'exigences politiques concernant une certaine «symétrie des sacrifices». En effet, on ne peut généralement appliquer des restrictions à un secteur, notamment lorsqu'il est politiquement fort, que dans la mesure où des restrictions similaires sont simultanément appliquées aux autres secteurs. De tels phénomènes de symétrie des sacrifices sont observables dans le domaine de la protection des eaux (symétrie désormais exigée entre les agriculteurs, les ménages, les industries et les communes) ou dans celui de la protection de l'air (symétrie revendiquée entre automobilistes et industries). Des plans d'action basés sur une «symétrie des sacrifices» peuvent accélérer ou faciliter la mise en œuvre d'une politique et en augmenter l'efficacité. Ils nécessitent la combinaison d'une ingénierie technique (état et coûts des technologies) et d'une ingénierie sociale (limiter la propension des groupes cibles à s'opposer ou au contraire à changer de comportement).

Il est également nécessaire d'intégrer les différentes administrations (environnementales et non-environnementales) dans le processus de planification des priorités de manière à anticiper ou surmonter leurs résistances lors de la formulation des mesures individuelles concrètes. A titre d'exemple, mentionnons l'intégration des services des travaux publics, des transports et de l'aménagement du territoire dans la planification des priorités en matière de politique de protection de l'air ou encore l'intégration des administrations régionales responsables de l'industrie, de l'énergie ou de l'aménagement du territoire dans le cadre des politiques d'assainissement de l'air dans les agglomérations urbaines (notamment au sein des plans de mesures de protection de l'air selon l'OPair art. 31 ss.).

Les politiques de l'environnement sont riches en plans d'actions (par ex.: bruit, air, sol (sites contaminés) déchets ou forêts). L'élaboration de ces outils fort précieux nécessite un investissement considérable (études de base, cadastre du bruit, campagnes de mesures de la pollution atmosphérique, etc.). De plus, ces politiques se servent de plus en plus de réalisations intermédiaires (planification) censées permettre, parallèlement

aux plans d'action, le pilotage de l'action publique dans sa globalité. A titre d'illustration, nous mentionnons ici les deux outils suivants:

- Les *inventaires des politiques de protection du paysage et de la nature* permettent aux autorités politico-administratives d'identifier les zones particulières nécessitant la concentration des efforts de protection. Il existe aujourd'hui en Suisse une dizaine d'inventaires spécifiques¹⁰. Notons que ces inventaires se distinguent par leur degré variable de contrainte juridique: très élevé dans le cas des biotopes et plutôt faible dans le cas des paysages.
- Les *quotas globaux de pollution* à ne pas dépasser ou de prestations écologiques minimales à respecter (par ex. étendue de surfaces biodiverses, débits minimaux dans les cours d'eau, terres d'assolement, contingent de kilomètres parcourus pour des déplacements individuels motorisés («Fahrleistungsmodell» dans le canton de Berne) constituent un autre outil de planification intéressant. La planification concerne ici des quantités de droits ou d'obligations relatifs à des usages de portions de ressources naturelles qui seront attribués à et/ou distribués par des collectivités publiques telles que les cantons ou les communes, de même qu'à des privés (sous la forme, par exemple, de droits d'usage, de certificats échangeables de droits à polluer, etc.). Dans ce contexte, on parlera de «contingents» ou de «contingements», instruments et principes très présents dans les politiques helvétiques, y compris non environnementales (agriculture, transports, asile, etc.) (Knoepfel et al. 2002 : 13 ss).

5.4.3 Les réalisations administratives concrètes (outputs) – produit 5

La formulation d'un plan d'action (cantonal) débouche finalement sur la mise en oeuvre de mesures concrètes (réalisations administratives), mise en oeuvre qui se sert d'outils formalisés (plans et décisions administratives) ainsi que parfois d'outils plus informels.

¹⁰ Les plus importants sont les suivants: l'inventaire fédéral des paysages, sites et monuments historiques (1977), l'inventaire fédéral des sites construits à protéger en Suisse (1981); l'inventaire fédéral des voies de communication historiques (2003); les inventaires de différents types de biotopes, comme les hauts marais (1991), les bas marais (1994), les zones alluviales (1992), les sites de reproduction de batraciens (2001) ou les listes rouges (1981); l'inventaire fédéral de sites marécageux (1996).

5.4.3.1 *Les réalisations formelles*

(1) Les plans

Le plan est un instrument juridique général et concret car ses mesures s'appliquent à un grand nombre de personnes ou d'entreprises situées dans un périmètre concrètement délimité (par ex. plan d'affectation en aménagement du territoire, plan de restrictions d'utilisation d'engrais pour un ensemble d'exploitations situées dans un même bassin d'alimentation des eaux souterraines, etc.). Ces plans permettent de remplacer partiellement les mesures individuelles, dont l'élaboration demande beaucoup de travail, par un acte de portée générale permettant une mise en œuvre plus rapide. La délimitation d'une zone d'apport obligatoire pour les installations de traitement de déchets (art. 31b LPE), les degrés de sensibilité attribués aux différents types d'usages des zones à bâtir au sein des plans d'affectation communaux (art. 22 ss., LPE, art. 43, OPB) ou les zones de protection des eaux (art. 20, LEaux) constituent de bons exemples d'instruments de planification.

(2) Les décisions administratives

Les actes administratifs classiques au sens d'une décision administrative individuelle et concrète consistent dans des autorisations, des interdictions, des décisions de subventionnement ou des contrôles suivis de sanctions. Dans la LPE on trouve les instruments suivants:

L'instrument de loin le plus important est le *permis de construire*. La Suisse a en effet opté, comme d'autres pays européens (Allemagne, Pays-Bas), pour une mise en œuvre des législations environnementales passant en premier lieu par le permis de construire. Il n'existe donc pas de procédure spécifique aboutissant à un permis environnemental (tel que c'est par exemple le cas en France pour les installations classées). L'instrument clé des administrations de mise en œuvre cantonales consiste dans un préavis formulé à l'intention des services compétents pour la délivrance des permis qui stipulent, sous forme de conditions, les obligations légales à observer lors de la construction, de l'exploitation ou de la modification d'une installation. Sont assimilés au permis de construire d'autres types d'autorisations comme l'approbation des plans (dénomination du permis de construire pour les entreprises industrielles et artisanales soumises à la loi fédérale sur le travail du 13 mars 1964), l'approbation de projets ou des concessions (pour de grands ouvrages tels que des barrages,

etc.). Dans tous les cas, l'instance administrative compétente pour délivrer l'autorisation n'est pas le service de l'environnement, mais par exemple les services cantonaux de l'aménagement du territoire, les services cantonaux responsables pour les infrastructures ou encore les autorités communales.

Le second instrument est *l'étude d'impact sur l'environnement* (EIE) (art. 9 LPE). Cet instrument est présenté de manière détaillée dans le chapitre 9.

Il existe, par ailleurs, *d'autres instruments d'ordre réglementaire*, notamment l'ordre d'assainissement (art. 16, LPE); l'autorisation de déversement d'eaux usées (art. 6 ss., LEaux) ou de prélèvement d'eaux (art. 33, 36, LEaux); la déclaration d'émissions (selon l'art. 12 Opair en matière de pollution atmosphérique) qui peut être considérée comme un outil précieux en matière de contrôle des émetteurs, l'autorisation de mise dans le commerce (de substances dangereuses et d'organismes dangereux pour l'environnement), les permis personnalisés pour l'utilisation de certaines substances et pour le traitement, le transport, l'entreposage et l'exportation de déchets spéciaux (selon la LPE art. 30 ss).

Compte tenu des exigences sévères régissant la preuve incombant au procureur d'Etat (*in dubio pro reo* art. 1 *Code pénal* du 21 décembre 1937) le rôle du *droit pénal* dans la mise en œuvre des politiques environnementales doit être considéré comme faible, raison pour laquelle il n'est traité que de manière marginale dans ce manuel. A noter que, en théorie, les organes judiciaires compétents peuvent ouvrir une poursuite pénale indépendamment de l'existence d'outputs formels en se basant directement sur le Code pénal. Il s'agit notamment des cas suivants: dommage à la propriété (art. 144); emploi, avec dessein délictueux, d'explosifs ou de gaz toxiques (art. 224); la fabrication, la dissimulation ou le transport d'explosifs ou de gaz toxiques (art. 226); la mise en danger de la vie ou de la santé de personnes ou de biens imputables à l'énergie nucléaire, à la radioactivité et au rayonnement ionisant (art. 226 bis); la création d'une inondation ou d'un écroulement (art. 227), la violation des règles de l'art de construire (art. 229) ou les crimes ou délits contre la santé publique (titre 8 du Code pénal), comme la mise en danger par des organismes génétiquement modifiés (art. 230 bis), la propagation d'une maladie de l'homme (art. 231), la propagation d'une épizootie ou d'un parasite dangereux (art. 232 s) ou la fameuse contamination d'eau potable (234); crime ou délit créant un danger collectif (titre 7 – articles 303 ss) ou la création d'un danger collectif (art. 303 ss).

Comme dans toute autre politique publique, les décisions administratives sont souvent accompagnées d'un avertissement indiquant qu'en cas de non-observation d'une disposition légale, la loi fédérale sur le droit pénal administratif du 22 mars 1974, respectivement le droit cantonal qui représente une loi spéciale par rapport au Code pénal suisse (art. 335 CP), s'appliquent. Les sanctions découlant de cette loi peuvent s'appliquer à des personnes individuelles ou, dans le cas d'une entreprise, au chef d'entreprise, à l'employeur, au mandant ou au représentant de celle-ci.

L'article 292 du Code pénal donne la faculté aux autorités et à l'administration d'assortir leurs décisions d'une menace de sanction pénale dans l'hypothèse où le destinataire de la décision ne s'y conformerait pas: «Celui qui ne se sera pas conformé à une décision à lui signifiée, sous la menace de la peine prévue au présent article, par une autorité ou un fonctionnaire compétents sera puni des arrêts ou de l'amende.» En matière de protection de l'environnement, cette disposition est fréquemment utilisée. En effet, la menace d'une sanction pénale a un effet dissuasif certain pour l'administré qui n'entend pas respecter une décision administrative. Par rapport à une réparation civile (réparation du dommage – cf. chapitre 8.2.3), cette disposition présente plusieurs avantages: elle permet une sanction rapide, elle permet une sanction là où un dommage ne pourrait pas être quantifié au niveau du droit privé et elle n'exige pas l'existence d'une victime. Le non-respect de la décision est ainsi sanctionné indépendamment des impacts sur l'environnement résultant de ce non-respect.

Cette sanction peut être cumulée avec les autres sanctions plus spécifiques à chaque domaine de la protection de l'environnement qui seront brièvement abordées dans les chapitres consacrés aux politiques sectorielles environnementales.

Le *contrôle autonome* (art. 26, LPE) constitue un bon exemple d'instrument fondé sur la coopération (plus ou moins contraignante) des groupes cibles. Cette disposition oblige en effet toute entreprise souhaitant mettre sur le marché des substances dangereuses à procéder à des contrôles de l'écotoxicité de son produit et à fournir un rapport circonstancié sur les résultats de ce contrôle, l'office (cantonal ou fédéral) de l'environnement n'accordant l'autorisation (obligatoire) de mise sur le marché qu'à condition que ce rapport démontre la compatibilité du produit avec les exigences de la protection de l'environnement (par ex. OChim).

Le *conseil obligatoire* général ou individualisé (souvent lié à des permis personnalisés), notamment en matière de déchets, de substances dangereuses et dans le domaine des politiques agricoles («vulgarisation agricole») représente un dernier exemple d'incitation, essentiellement fondée sur la ressource «information» ou «connaissance» (Knoepfel, Zimmermann 1987). Ce type de conseil consiste en des campagnes d'information ou des cours obligatoires ciblés dont le but est d'influencer et d'orienter le comportement de groupes cibles de grande taille (les consommateurs, les automobilistes, etc.).

Les politiques environnementales ont vu se développer depuis quelques années des *instruments économiques*. Parmi ceux-ci, mentionnons les taxes d'incitation (ou d'orientation) introduites dans la LPE lors de la révision de 1995 sous le libellé de «instruments économiques» frappant, par exemple, les composés organiques volatiles (COV) (art. 35a LPE) ou les huiles de chauffage «extra-légères» à partir d'une certaine teneur en soufre (art. 35 LPE). Les recettes de ces taxes sont redistribuées à la population à la fin de l'année fiscale (par le biais d'une réduction des primes de caisse maladie). Les taxes d'élimination anticipées (TEA) servent quant à elles à couvrir les frais de traitement de certains déchets spéciaux. Fonctionnant selon le principe de la «redevance», elles ne sont pas assimilables à des taxes d'incitation, dont le produit sera redistribué à la population (comme la taxe COV ou celle de CO₂ selon la conception actuelle (selon art. 32a^{bis} LPE).

De plus, il existe une série d'*instruments volontaires*, mis en œuvre par des acteurs publics ou privés, sans contrainte de la part de l'Etat, l'intervention de ce dernier se limitant à établir (et dans certains cas à garantir) les critères-cadre de ces instruments. Les labels écologiques (art. 43a LPE) servant à orienter les consommateurs vers les produits écologiquement sains ou encore les systèmes «volontaires d'évaluation et d'amélioration des résultats de l'entreprise en matière de protection de l'environnement» (art. 43a LPE) tel que le système de management environnemental et d'audit, font partie de cette catégorie d'instruments volontaires que les entreprises choisissent (ou non) de reprendre à leur compte, ceci pour des raisons aussi bien d'avantages concurrentiels que pour des raisons éthiques.

Une dernière catégorie d'instruments est constituée par les *instruments contractuels*. On peut mentionner ici les contrats entre autorités et ressortissants des groupes cibles (individus, entreprises, etc.) qui fixent les termes d'un échange entre le respect volontaire de mesures environnementales par l'exploitant ou le pollueur, d'une part, et le

versement de compensations, généralement financières, pour les prestations écologiques fournies, d'autre part. Cet instrument est régulièrement utilisé dans la politique agricole (paiements directs), ainsi que dans la politique de protection de biotopes.

La *construction d'infrastructures* destinées à réaliser ou appuyer la mise en oeuvre des politiques environnementales, telles que les stations d'épuration des eaux, les réseaux de collecteurs des eaux usées, les bassins de rétention, mais aussi les points de collecte de déchets ménagers ou spéciaux («déchetteries») ou d'autres équipements publics encore, constitue également un exemple d'instrument incitatif, mais dont le caractère incitatif découle non pas de prestations financières, mais de prestations en nature.

5.4.3.2 *Les réalisations informelles*

Les outils formels de mise en œuvre décrits ci-dessus ne suffisent souvent pas à garantir une mise en œuvre rapide et effective des dispositions prévues dans la loi et nécessitent fréquemment de recourir à des réalisations informelles tels que:

1. *l'accord tacite* de mise en état légal conclu entre l'administration et un émetteur après un contrôle notifié par échange de simples lettres indiquant les mesures à prévoir dans un délai convenu;
2. *des accords spécifiques* (casuels et spatialement délimités) entre les administrations, les organisations de protection de l'environnement et des groupes d'émetteurs (au niveau de la branche ou d'une seule entreprise comme, par exemple, des accords sur les débits minimaux et compensations écologiques dans le cas des barrages alpins);
3. des offres de *conseils volontaires*, en particulier dans l'agriculture (vulgarisation agricole) et la politique des déchets;
4. l'organisation de *manifestations d'information et de formation* par les administrations en collaboration avec les associations professionnelles ou de branche.

Comme dernier recours, en cas d'échec des procédures informelles, les administrations ont toujours la possibilité d'adopter un acte administratif formel sous forme d'une décision administrative. Dépendant du système de protection juridique du pays, cet acte peut être (ou non) soumis à un examen juridique par les tribunaux administratifs sur recours de l'ex-

plissant de l'installation concernée, de voisins et/ou d'organisation de protection de l'environnement.

5.5 LA PHASE DE L'ÉVALUATION: L'ÉNONCE ÉVALUATIF SUR LES EFFETS – PRODUIT 6

5.5.1 Objectifs de l'évaluation

Lors de cette dernière phase du cycle de la politique, l'attention de l'analyste, comme celle des acteurs, se focalise sur les effets empiriques induits par les mesures étatiques. Concrètement, il s'agit d'observer si les groupes cibles visés ont effectivement modifié leur comportement (quels *résultats*?) et si, par-là, la situation des bénéficiaires finaux, jugée initialement problématique, s'est réellement améliorée (quels *effets* sur la résolution du problème?). En un mot, l'évaluation d'une politique publique procède au test empirique de la validité du modèle de causalité qui la sous-tend. L'analyse porte, dès lors, tant sur la pertinence de cette «théorie de l'action» (hypothèse sur les causes), que sur le degré de son application pratique (hypothèse sur les modes d'intervention). Notons qu'en Suisse, le principe de l'évaluation des politiques publiques est depuis 1999 inscrit dans la Constitution fédérale (art. 170).

Les autorités d'exécution sont donc invitées à examiner, à partir des données d'observation à disposition, données recueillies si possible par un organe indépendant, si les mesures fixées dans le plan d'action et mises en œuvre par des mesures individuelles (réalisations administratives*) ont effectivement amené un changement. Celui-ci concerne tant le changement de comportement des groupes cibles (*résultats* en termes de changements du comportement du groupe cible**), par exemple sous la forme d'une baisse de leurs émissions polluantes, que l'amélioration de la qualité de l'environnement (*résultats intermédiaires*), par exemple sous la forme d'une baisse du niveau des immissions, ou encore la baisse des effets des immissions sur les bénéficiaires de la politique en question (*effets* sur la résolution du problème***) débouchant sur des améliorations de l'état de santé des êtres humains, des animaux et/ou des plantes.

* anciennement: outputs.

** anciennement: impacts.

*** anciennement: outcomes.

De nombreux obstacles rendent dans la pratique la réalisation de telles évaluations difficiles.

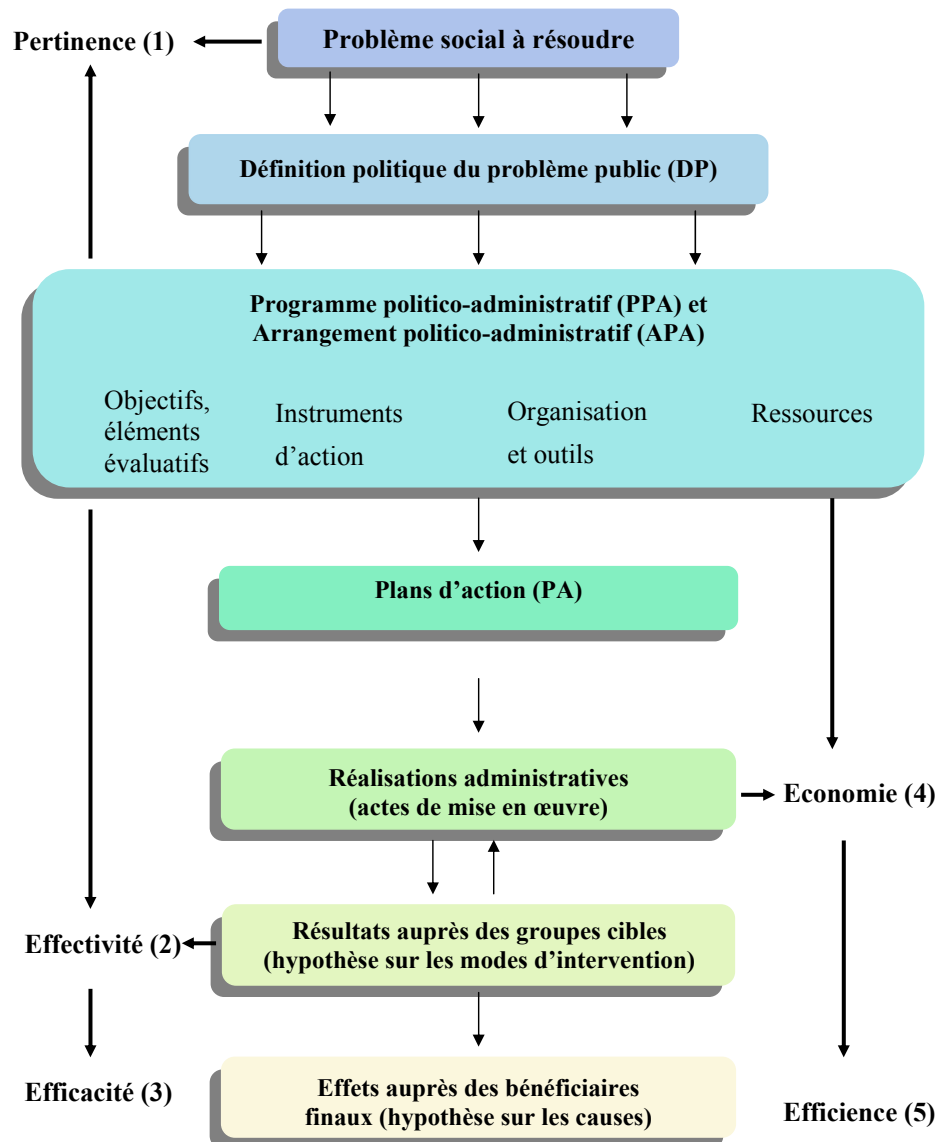
Premièrement, les administrations environnementales ont tendance à attribuer à leurs propres politiques des améliorations qui sont dues, en réalité, à des modifications dans d'autres politiques non environnementales ou même à des processus économiques indépendants (par ex. baisse des immissions résultant d'une récession économique). Il est dans l'intérêt même des administrations régionales que les évaluations évitent de telles surestimations de l'efficacité des politiques environnementales. Dans ce sens, il est pertinent que ces évaluations soient accompagnées ou même menées par des experts extérieurs indépendants.

Deuxièmement, le caractère souvent «secret» des résultats des évaluations ne facilite pas la diffusion de leurs résultats, ni des enseignements qui pourraient en être tirés. C'est la raison pour laquelle l'Union Européenne prévoit, dans sa directive du 7 juin 1990 concernant la liberté d'accès à l'information en matière d'environnement une obligation de rendre ces énoncés accessibles au public. Une obligation similaire existe aussi pour la Suisse (LPE, art. 6).

Sur la base des discussions ainsi amorcées, les administrations cantonales peuvent, soit apporter des corrections à leur plan d'action, soit poser d'autres priorités dans le cadre d'un nouveau plan. Au cas où l'évaluation devait mettre à jour des lacunes dans le programme politico-administratif central, une rétroaction jusqu'à l'administration en charge de la programmation doit être mise en place. Un exemple en est la deuxième génération des plans de mesures contre la pollution atmosphérique des cantons.

5.5.2 Objets et critères de l'évaluation

Comme le suggère la figure 4 ci-dessus, il convient de distinguer différents critères d'évaluation d'une politique environnementale correspondant chacun à une dimension particulière du cycle de celle-ci.

Figure 4: Objets et critères d'évaluation

Source: Knoepfel et al. 2006: 261 (adaptation de la terminologie: *impacts* devient *résultats*; *outcomes* devient *effets*; *efficacité allocative* devient *économie*; *outputs* devient *réalisations administratives*)

Le critère de *l'effectivité* porte sur la question de savoir si les mesures prises ont bien eu un *résultat* au niveau du comportement de leurs destinataires (groupes cibles). Plus particulièrement, il s'agit de comparer les (changements de) comportements effectifs des groupes cibles soumis à l'intervention de la politique publique par rapport aux (changements de) comportements escomptés par l'hypothèse d'intervention de la politique en question. A titre d'exemple, mentionnons le changement (ou non) de comportement des pendulaires suite à la mise en place d'une politique des transports d'agglomération visant l'augmentation du report modal entre l'automobile et les transports publics, ou encore le changement des pratiques d'épandage des agriculteurs suite à l'introduction de nouvelles limitations en la matière dans le cadre de la révision de la loi sur l'agriculture en 1998.

Le critère de *l'efficacité* porte sur la question de savoir si les *effets* des mesures prises sont bien conformes aux objectifs visés dans le cadre de la démarche de résolution du problème. Il s'agit ici de comparer les résultats escomptés de la politique aux résultats empiriquement observables dans la réalité du monde physique et social. Ainsi par exemple, dans le cas de la politique de protection de l'air, il s'agit d'analyser la relation existant (ou non) entre les mesures prises (par ex. en terme de réduction des valeur limite d'émissions), les effets de ces mesures sur l'état de l'environnement (respect ou non des valeurs limites d'immissions) et, finalement, le degré de résolution des différents problèmes résultant de la pollution atmosphérique (maladies des voies respiratoires, phénomènes de mort prématurée, dépérissement d'espèces floristiques et faunistiques ou encore pollution des sols).

Le critère de *l'économie*¹¹ porte quant à lui sur la question de savoir si les coûts administratifs de la politique sont en rapport avec les réalisations administratives produites par cette dernière (par ex. sous la forme de la délivrance de subventions, d'aides directes et indirectes). L'application de ce critère consiste par exemple à calculer le coût financier et administratif pour les autorités publiques des différentes opérations menées dans le cadre d'une procédure d'évaluation des impacts environnementaux (EIE) et de les rapporter à la qualité scientifique des connaissances produites.

¹¹ Dans d'autres publications nous utilisons, pour ce critère, le terme d'*efficacité allocative*.

Le critère de *l'efficience*¹² porte sur la question de savoir si les coûts engagés pour la mise en œuvre des mesures prises sont en rapport avec les effets obtenus mesurés en terme d'efficacité (effets sur la résolution du problème). A titre d'illustration, l'application de ce critère à la politique de traitement des eaux usées implique de mettre en rapport les coûts de construction, d'entretien et d'exploitation des STEP avec les «gains» (pas uniquement économiques) résultant de l'amélioration de la qualité des eaux.

Finalement le critère de *la pertinence* de la politique publique porte sur la question de savoir si les objectifs du programme politico-administratif, ainsi que les moyens mis en œuvre, sont en adéquation avec le problème public à résoudre. Dans le cadre des politiques environnementales, il convient de se demander dans quelle mesure les mesures qui sont prises et mises en œuvre contribuent bien à améliorer l'état de l'environnement et donc la qualité de vie de l'ensemble des êtres vivants.

5.5.3 L'état des évaluations

(1) Monitoring

Rares sont les politiques en Suisse qui ont suscité autant d'évaluations que les politiques environnementales. On peut dire sans exagérer que ces évaluations ont largement contribué à l'institutionnalisation de l'évaluation des politiques publiques, respectivement à l'introduction d'une base constitutionnelle explicite dans la Constitution fédérale du 18 avril 1999 (art. 170). Les outils de base pour l'évaluation de politiques ou de mesures environnementales sont notamment:

- Les *rapports sur l'état de l'environnement* régulièrement publiés, au niveau fédéral (OFEV et Office fédéral de statistique), ainsi que, de plus en plus fréquemment, au niveau des cantons et des grandes villes. Ces rapports renseignent sur la qualité de l'environnement, ainsi que sur l'évolution des quantités de polluants émis. Ces rapports, de plus en plus informatisés et organisés sur la base de systèmes d'information géocodés, sont accessibles sur internet (par ex. cadastre du bruit) et

¹² Dans d'autres publications de la littérature scientifique, le critère *d'efficience* désigne le rapport entre coûts de production des réalisations administratives et la qualité de ces réalisations, soit ce que nous désignons dans cet ouvrage sous le critère de *l'économie*.

constituent, entre autres, une source précieuse pour l'élaboration des rapports d'impact et de différents types d'énoncés évaluatifs (tels que présentés ci-dessus);

- Les *suivis d'études d'impact* documentent, pour des installations spécifiquement désignées, l'évolution des charges environnementales réelles résultant de l'implantation et/ou de l'exploitation de l'installation. Ces suivis permettent ainsi de comparer cette évolution des charges aux prévisions stipulées dans le rapport d'impact initial. De tels rapports de suivi font de plus en plus l'objet de conventions entre exploitants et opposants, conventions conclues lors de négociations dans le cadre des procédures d'autorisation de ces installations.

(2) *Enoncés évaluatifs formels*

Jusqu'à présent (début 2009), il n'existe aucune évaluation systématique des résultats de la politique environnementale suisse portant sur l'ensemble des politiques sectorielles et incluant la production des réalisations administratives, les résultats auprès des groupes cibles, ainsi que les effets obtenus au niveau de l'état de l'environnement des cantons. La première évaluation «officielle» fut réalisée en 1997 par l'OCDE (OCDE 1998)¹³, intitulé «*Examens des performances environnementales suisses*». Depuis le début des années 90, on trouve des données portant sur l'évolution de la qualité environnementale dans les différents rapports sur l'état de l'environnement publiés par l'OFEV (OFEFP, 1991, 1994; OFEFP et OFS, 1997; OFS, 2002; OFEV, 2002; OFEV, OFS, 2007) et dans plusieurs rapports sur l'état de l'environnement qui ont été publiés dans plusieurs cantons (notamment Berne, Argovie, Zürich, Lucerne, Genève ou Vaud).

Dans son rapport de 1998, l'OCDE confirmait que la Suisse disposait de politiques environnementales très ambitieuses qui ont mené à des résultats considérables et qui pourraient être renforcées par un usage plus fréquent des instruments économiques. Néanmoins, l'OCDE soulève aussi quelques déficits dans le domaine de la pollution des eaux agricoles, les mesures relativement faibles en matière de pollution de l'air dû au trafic routier et dans celui des sols pollués et des zones de protection de la nature (perte de la biodiversité). Le rapport de 2007 confirme globalement ces faiblesses et exige, en plus, des mesures plus rigoureuses en matière de lutte contre le bruit.

¹³ Le dernier rapport OCDE date de 2007 (OCDE, 2007).

Une évaluation sommaire de la mise en œuvre de la législation environnementale de 1992 montre des réalisations administratives et des effets faibles dans le domaine du bruit et de la protection des sols, des coûts relativement élevés et des résultats faibles dans le domaine de la protection des eaux en agriculture et des résultats considérables avec des coûts faibles dans le domaine des substances chimiques¹⁴. Selon une étude de Corinne Mauch et Andreas Balthasar de 2005¹⁵, 44 évaluations ont été conduites au total dans différentes politiques sectorielles environnementales¹⁶. Le tableau 1 qui suit montre l'état des connaissances et des déficits identifiés par le rapport Mauch-Balthasar de 2005. Il en ressort que les déficits les plus importants existent en matière de politique climatique, de protection du paysage, du bruit, de la protection de la nature et de la biodiversité.

¹⁴ Commission de gestion du Conseil national, 1992.

¹⁵ Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, 2005.

¹⁶ Entre autres: l'évaluation mentionnée de la Commission de gestion du Conseil national de 1992: Protection de l'air, étude d'impact et pollution des eaux en agriculture; Knoepfel et al. 1995b: Les plans de mesure contre la pollution atmosphérique; Balthasar, Knoepfel 1994: Pollution atmosphérique et chauffage des foyers domestiques. Knoepfel et al. 1996: Protection des sols; Le bureau Hanser & Partner 2006: Déchets. Evaluation der Abfallpolitik. Bern: AFU; Ekoplan 2000: Pollution des eaux; service du Parlement 2003: Protection du paysage; OFEFP 2002. Lärmbekämpfung in der Schweiz. Stand und Perspektiven. Bruits; Delley et al., 1994: Protection de l'air; Sager, Schenkel 2004. Impact et limites des mesures de protection de l'air. Travaux CETEL no 42. Genève); Etude d'impact sur l'environnement; Flückiger et al. 2000: Droit de recours des associations environnementales.

Tableau 1: Etat des connaissances et déficits en matière d'évaluation selon différents secteurs des politiques de l'environnement

Connaissances déficitaires sur	Secteurs des politiques environnementales													
	Déchets	Sites contaminés	Protection des sols	Eau et poissons	Climat	Protection du paysage	Bruit et vibrations	Protection de l'air	Protection de la nature et biodiversité	Organismes	Substances dangereuses	Radiations, RNI	Forêts	Affaires internationales
Les réalisations administratives	-	++	+	--	++	+	+	-	--	++	++	++	-	+
Les effets	-	++	+	-	++	+	+	-	+	++	++	++	--	+
L'efficacité	-	++	++	+	++	++	++	++	+	++	++	++	-	+
Déficit général de connaissances	-	++	+	-	++	+	+	-	+	++	++	++	--	+

Légende: ++ ou +: (très) haut déficit des connaissances

-- ou -: (très) faible déficit des connaissances

Source: Mauch, Balthasar 2005: 32–34

CHAPITRE 6 LE MODELE D'ANALYSE EN UN COUP D'ŒIL

Ce chapitre récapitule les principales variables du modèle d'analyse: les produits des politiques environnementales à expliquer (cf. point 6.1.1) ainsi que les jeux stratégiques des acteurs qui les expliquent (cf. 6.1.2). La politique climatique suisse, sommairement exposée ensuite, illustre la manière dont les jeux des acteurs influencent concrètement le contenu substantiel et institutionnel des produits (cf. point 6.2).

6.1 LES PRODUITS COMME RESULTATS DES JEUX DIRECTS ET INDIRECTS DES ACTEURS

6.1.1 Eléments substantiels et institutionnels des six produits

Le tableau 1 présente un récapitulatif des éléments analytiques permettant d'étudier les six produits d'une politique environnementale. Il identifie les éléments aussi bien institutionnels que substantiels de chacun des produits.

Tableau 1: Produits des politiques environnementales¹

Etape de la politique	Produit à expliquer	Définition générique du produit	Dimensions opérationnelles pour l'analyse du produit	
			Contenu substantiel	Contenu institutionnel
Mise à l'agenda politique	Définition politique du problème public (DP)	Mandat formulé à l'attention des autorités politiques pour qu'elles formulent une politique environnementale visant à résoudre le problème public mis à l'agenda politique (-> demande d'intervention et ébauche d'une première solution)	Degré d'intensité (sévérité) Périmètre (audience) Degré de nouveauté	Degré d'urgence
Programmation	Programme politico-administratif (PPA)	Ensemble des normes législatives et des actes réglementaires qui fixent les éléments substantiels et procéduraux de la politique publique (-> fixation du contenu normatif et légitimation primaire)	Concrétisation des objectifs Critères évaluatifs Instruments	Organisation et ressources administratives Eléments procéduraux et outils (y compris judiciaires)
Mise en œuvre	Arrangement politico-administratif (APA)	Ensemble structuré d'acteurs publics et parapublics chargés de la mise en œuvre de la politique environnementale (-> désignation des compétences des acteurs, du management intra- et inter-organisationnel et attribution générale de ressources)	Nombre et type d'acteurs Contexte fixé par les autres politiques publiques	Degrés de coordinations horizontale et verticale Degré de centralité Degré de politisation Degré d'ouverture
	Plans d'action (PA)	Ensemble des décisions planificatrices qui fixent les priorités dans le temps, dans l'espace et vis-à-vis des groupes sociaux pour la mise en œuvre de la politique environnementale (-> affectation spécifique des ressources pour production ciblée des actes de mise en œuvre)	Explicites (formels) vs absents Degré de discrimination (dans le temps, l'espace et vis-à-vis des groupes sociaux)	Degré de structuration pour les autorités de mise en œuvre Ressources liées vs non-liées Degré d'ouverture
Evaluation	Actes de mise en œuvre (réalisations administratives)	Ensemble des produits finaux des processus politico-administratifs s'adressant aux groupes cibles visés par la politique environnementale (-> application, exécution)	Périmètre (complets vs incomplets) Cohérence substantielle, interne et externe	Intermédiaires vs finaux Formels vs informels
	Eroncés évaluatifs sur les résultats et les effets (EE)	Ensemble des jugements de valeur sur les changements de comportement induits auprès des groupes cibles (résultats) et sur l'amélioration de la situation observable chez les bénéficiaires finaux (effets) (-> légitimation secondaire)	Critères d'évaluation retenus Récapitulatifs vs formatifs Partiels vs globaux	Scientifiques vs idéologiques Ex ante, concomitant ou ex post Formels vs informels Conséquences de l'énoncé

¹ Source: Knoepfel et al. 2006: 279. Soulignons que plusieurs dimensions retenues dans les deux colonnes de droite ne sont pas explicitement présentées dans ce livre. Nous renvoyons ainsi le lecteur intéressé au manuel sur l'analyse et le pilotage des politiques publiques générales d'où ce tableau est tiré.

Le modèle d'analyse retenu dans ce manuel part de l'idée que chacun des éléments substantiels (comment résoudre le problème?) et institutionnels (qui, avec quelles ressources et selon quelles règles résout le problème?) des produits des politiques environnementales peut faire l'objet de conflits entre les acteurs participant à l'élaboration du produit en question. C'est ainsi que, au niveau de la définition politique du problème, les groupes cibles auront tendance à choisir un périmètre restreint (élément substantiel) ou à considérer le problème comme étant peu urgent (élément institutionnel), tandis que les bénéficiaires finaux considéreront que le problème est justement d'une urgence élevée et qu'il faut le traiter au niveau d'un périmètre relativement large (par ex. au niveau fédéral au lieu du niveau local ou cantonal). De même, les tiers gagnants (par ex. l'écobusiness) ou les tiers perdants (par ex. les fournisseurs d'engrais pour l'agriculture) défendront des positions particulières sur ces deux éléments. Ces acteurs vont donc considérer les décisions à prendre d'ici la fin du processus de définition du problème, comme un enjeu qui mérite une mobilisation de l'une ou de l'autre des ressources d'action dont ils disposent. Le résultat de ces réflexions stratégiques de la part des acteurs se matérialise dans des jeux qui portent sur les éléments substantiels (jeux directs) et/ou sur les éléments institutionnels (jeux indirects). Ces décisions, une fois prises, sont susceptibles de prédéterminer les contenus des décisions à prendre dans les phases suivantes, durant lesquelles toutefois ce jeu continuera car «les acteurs ne lâchent jamais».

Notons que, en règle générale, un acteur puissant pouvant compter sur l'appui d'une coalition majoritaire préférera jouer directement sur les éléments substantiels, tandis que les acteurs faibles, sachant ne pas gagner un tel jeu direct, concentreront la mobilisation de leurs ressources sur des jeux indirects dans lesquels ils pourront utiliser un argumentaire plus large (incluant notamment des aspects techniques de faisabilité ou des considérations d'équité militant en faveur de compétences cantonales plus importantes).

6.1.2 Jeux directs et indirects

Les relations causales postulées entre les variables indépendantes que sont les acteurs, leurs ressources, les règles institutionnelles (aussi bien générales que spécifiques) ainsi que les contenus substantiels des produits des phases précédentes, d'une part, et les variables dépendantes que sont les six produits de l'action publique, d'autre part, peuvent théoriquement

être analysées isolément pour chacune des quatre étapes du cycle d'une politique publique. Cependant, notre modèle d'analyse cherche à décrire, à comprendre et à expliquer l'ensemble de la politique publique, de la perception initiale d'un problème social à son éventuelle résolution par une intervention publique. Nous postulons ainsi *que les résultats substantiels et institutionnels d'une étape d'une politique publique (par ex. la programmation) influencent directement le contenu des étapes suivantes (par ex. la mise en œuvre), notamment en réduisant le «champ des possibles» des acteurs (Postulat No 1).*

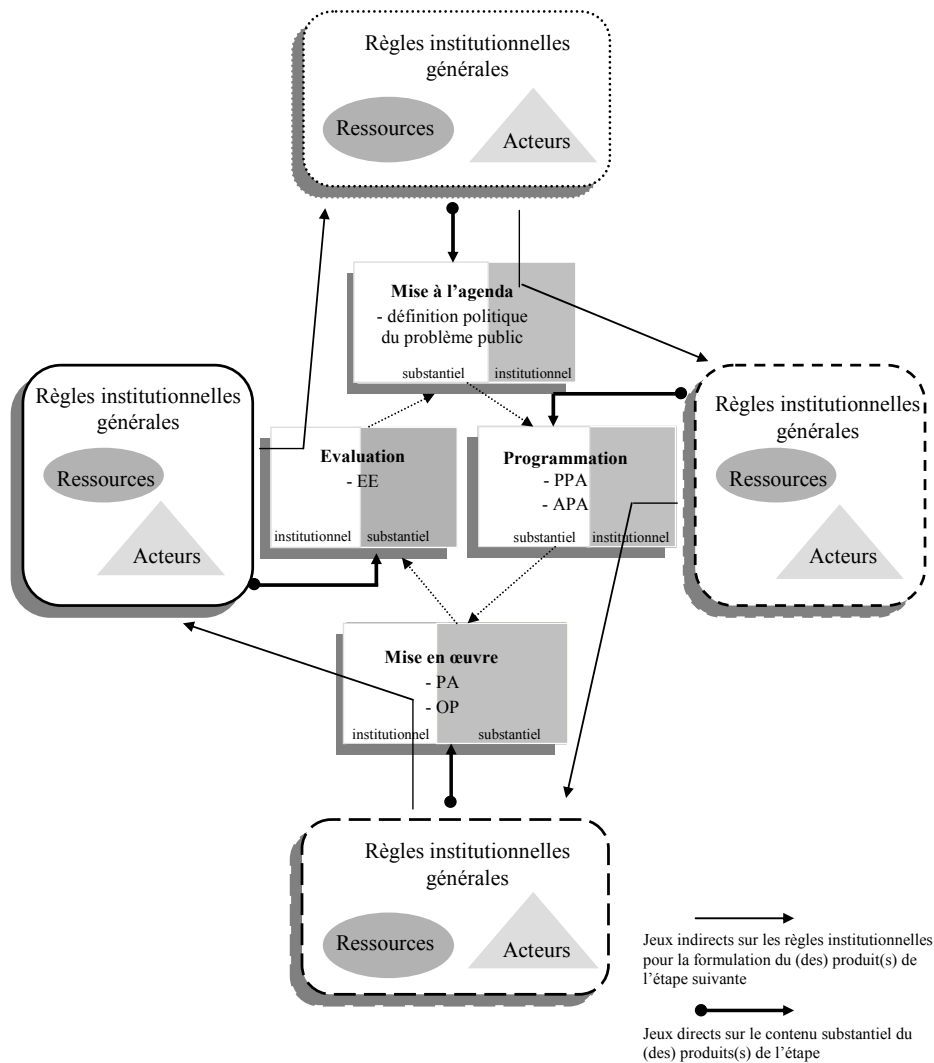
Cette interprétation ne représente néanmoins que le premier élément constitutif de notre modèle théorique. En effet, *nous postulons en second lieu que les acteurs engagés dans une politique publique peuvent, lors de chaque étape, utiliser les règles institutionnelles en vigueur et mobiliser les ressources non encore exploitées pour tenter d'influencer le contenu de l'étape concernée, voire même celui des étapes suivantes (Postulat No 2).* Par-là, ils vont chercher à ajuster, modifier, voire à annuler, ce qui avait été défini, décidé ou déjà initié concrètement lors des phases précédentes.

A chaque étape, de nouveaux acteurs peuvent apparaître dans l'espace de la politique (ou en disparaître). Des acteurs minoritaires jusque là peuvent, seuls ou au moyen (de nouvelles) coalitions avec d'autres, instrumentaliser des (nouvelles) règles institutionnelles et mobiliser des (nouvelles) combinaisons de ressources pour finalement faire valoir leurs intérêts, leurs idées et leurs droits. Cela se traduira ensuite éventuellement par une modification significative de la politique publique.

Il faut relever ici que le jeu des acteurs porte à nouveau sur les deux dimensions identifiées plus haut, c'est-à-dire sur les aspects *substantiels* et *institutionnels* de la politique environnementale en question. Ceci est notamment le cas pour la phase de mise à l'agenda et pour celle de la programmation des politiques publiques au cours desquelles les acteurs cherchent à se procurer une position clé, des règles du jeu favorables et des ressources abondantes en vue des phases de mise en œuvre et d'évaluation. A titre d'exemple, on peut ainsi distinguer d'un côté, dans l'étape de la mise à l'agenda, *des jeux directs sur le contenu substantiel* de la politique, ceci sous forme de tentatives des différents acteurs à imposer une définition du problème à résoudre particulière au détriment d'une autre (cf. la reconnaissance du problème du réchauffement climatique). D'un autre côté on peut observer *des jeux indirects sur le contenu institutionnel* de la définition du problème sous la forme de tentatives de quelques acteurs d'imposer un calendrier accéléré pour la phase suivante de programmation

en fonction de l'urgence du problème (par ex. en proposant un arrêté fédéral urgent).

On peut imaginer des jeux similaires dans le cadre de l'étape de la programmation sous la forme par exemple de tentatives des opposants à l'aménagement du territoire d'affaiblir la LAT en refusant l'introduction de l'instrument-clé d'un prélèvement de la plus-value foncière (jeu direct) et en déléguant aux cantons la décision sur son introduction facultative (jeu indirect) (Nahrath 2005) ou encore en proposant de modifier les règles du jeu en matière de définition de l'arrangement politico-administratif (jeu indirect sur l'APA), respectivement sur les conditions d'élaboration des règles de mise en œuvre (jeu indirect, par exemple, sur le régime de mise à l'enquête des plans d'affectation ou sur les procédures d'évaluation d'une politique environnementale).

Figure 1: Jeux directs et indirects des acteurs

Source: Knoepfel et al. 2001a: 137

La reconnaissance de la dualité des enjeux substantiels et institutionnels incite l'analyste, pour chaque étape des politiques environnementales étudiées, à questionner les liens, directs et indirects, entre ses différents produits, ainsi que les liens entre les produits et la nature des interactions entre les acteurs publics et privés. En effet, des décisions et activités de

nature substantielle – et inversement. La cohérence entre ces deux dimensions influencera de manière décisive les résultats (institutionnels et substantiels) obtenus lors la phase suivante.

Ce second postulat suggère donc que l'action publique n'est ni linéaire ni ne détermine parfaitement les comportements individuels et collectifs. Il existe toujours des imprécisions et des zones d'incertitudes et, par-là, des marges d'appréciation et de manœuvre pour les acteurs des politiques environnementales. Compte tenu de la complexité sociale liée à une différenciation fonctionnelle de la société et de l'Etat de plus en plus poussée, mais aussi des difficultés institutionnelles à trouver un compromis politique entre tous les acteurs concernés, la programmation d'une politique publique n'est pas capable d'anticiper toutes les modalités et les écueils de sa mise en œuvre. Cette situation d'incertitude, non seulement scientifique mais aussi sociétale, économique et culturelle, observable dans beaucoup de politiques publiques (Linder 1987), vaut particulièrement pour les politiques de l'environnement dont la conduite est, par essence, un processus sociopolitique dont le déroulement et les résultats substantiels et institutionnels demeurent souvent peu prévisibles.

6.2 LE MODELE D'ANALYSE EN ACTION: LE CAS DE LA POLITIQUE CLIMATIQUE SUISSE

Pour illustrer les jeux indirects, forts nombreux dans la réalité politico-administrative quotidienne et présentés dans ce livre à plusieurs endroits (par ex. la lutte contre le droit de recours des associations environnementales discutée dans le chapitre 9), nous renvoyons ici au cas de la politique climatique suisse. Un jeu indirect s'est produit lors de la formulation parlementaire du PPA (cf. la loi fédérale du 8 octobre 1999 sur la réduction des émissions de CO₂) et a mené à la situation surprenante consistant dans le fait que l'instrument prévu initialement dans la loi, à savoir une taxe sur les carburants et les combustibles, n'a été mise en œuvre que pour les combustibles, alors qu'un autre instrument, qui n'était pas prévu dans la loi, à savoir le centime climatique prélevé sur les carburants, a été mis en place dès 2005 (Ingold 2007).

Cette situation est due, entre autres, au fait que les opposants à la taxe sur le CO₂ à la charge des automobilistes en ce qui concerne les carburants, ont réussi leur jeu indirect sur les éléments institutionnels du PPA. Celui-ci prévoit, dans son article 7 al. 4, une compétence parlementaire, et non pas

gouvernementale comme prévu dans le projet législatif, pour décider de l'introduction de la taxe CO₂, taxe qui figure comme instrument-clé dans la même loi. Le groupe formé par le Parti radical, l'Union démocratique du centre ainsi que quelques parlementaires du Parti démocrate chrétien, fortement appuyés par les milieux automobilistes et économiques, est en effet parvenu à conserver l'image d'un acteur soucieux de gérer le risque du changement climatique (en appuyant, dans un jeu direct, le principe d'une taxe CO₂) et à gagner du temps par toute une série de mesures dites volontaires, censées rendre «inutile» l'introduction de cette taxe, dans la poursuite du cycle de la politique climatique. Afin de montrer le sérieux de leurs préoccupations environnementales, ces mêmes milieux ont introduit, sur un mode corporatiste et moyennant un contrat passé entre le DETEC et la fondation privée «Schweizer Klimarappen / Fondation du Centime climatique» (SKR), le prélèvement d'un montant (sans effet d'orientation notable) d'un centime et demi par litre d'essence, dont les recettes sont mises à disposition de la SKR et servent à promouvoir des projets de lutte contre le réchauffement climatique en Suisse et à l'étranger.

Notons que lors des débats pré-parlementaires relatifs à la loi, il était effectivement question d'introduire une véritable taxe d'orientation, capable d'inciter les automobilistes à renoncer à l'usage de leur voiture. Il s'agissait alors de prélever environ 50 centimes par litre d'essence, les recettes de cette taxe étant redistribuées (comme dans le cas de la taxe sur les combustibles ou les composantes organiques volatiles) à la population moyennant des réductions des primes de caisse maladie. Le Parlement s'est toutefois refusé d'entrer en matière sur pareille taxe. Cette opération fut tactiquement d'autant plus intelligente que, aujourd'hui, les mêmes milieux peuvent s'appuyer sur l'existence des recettes de la SKR (soit environ 700 millions par an, dont 500 millions sont dépensés en Suisse et 200 millions à l'étranger) qui, en cas d'introduction d'une véritable taxe d'orientation, disparaîtrait. En effet, cette stratégie des faits accomplis rend difficile l'introduction concrète de la taxe sur les carburants, telle que proposée par le DETEC, même si cette taxe est considérée comme indispensable pour que la Suisse puisse tenir son engagement international pris lors de la signature du protocole de Kyoto.

Ce qui est remarquable dans ce cas, c'est que le jeu indirect fut joué par les acteurs majoritaires au parlement; ceux-ci auraient pu, sans problème d'arithmétique de vote, ouvertement renoncer à une taxe sur les carburants et se prononcer en faveur du modèle du centime climatique (qui ne sera inventé qu'après-coup). Rappelons que de tels jeux sont souvent joués par

des acteurs minoritaires (par ex. les organisations de protection de l'environnement) dont la réussite doit être considérée comme une concession de la majorité.

**PARTIE II:
LES FONDEMENTS COMMUNS DES
LOGIQUES D'ACTION DES
POLITIQUES
ENVIRONNEMENTALES**

Dans cette deuxième partie de l'ouvrage, nous retraçons de manière synthétique les principales grandes étapes de l'évolution historique des logiques d'action (i.e. des modèles de causalité) des politiques environnementales et présentons les principaux principes et les principales règles procédurales communes à l'ensemble des politiques environnementales helvétiques.

Nous montrons ainsi comment la plupart de ces politiques connaissent une *dynamique historique de développement commune* consistant en un quadruple déplacement progressif: (1) des points d'intervention, ces derniers allant des immissions (symptômes) vers les émissions (causes), (2) d'une logique réactive vers une logique anticipatrice, (3) du local vers le national (global) et (4) de mesures de police vers des modes d'action hybrides au sein desquels les instruments de type persuasif et incitatif (notamment de type économique) sont de plus en plus présents.

Nous présentons également les quatre grands *principes* des politiques environnementales que sont le principe de coopération, le principe de causalité et les principes de prévention et de précaution. Nous signalons un certain nombre d'enjeux ou de problèmes relatifs à leur mise en œuvre dans les différentes politiques environnementales sectorielles.

Finalement, nous abordons les deux principales *règles procédurales* des politiques environnementales helvétiques que sont l'étude d'impact sur l'environnement (EIE) et le droit de recours des organisations environnementales. Nous faisons également le point sur les transformations qu'elles ont récemment connues suite aux débats, parfois virulents, qui ont eu lieu à leur propos.

CHAPITRE 7 EVOLUTION HISTORIQUE DES LOGIQUES D'ACTION DES POLITIQUES ENVIRONNEMENTALES

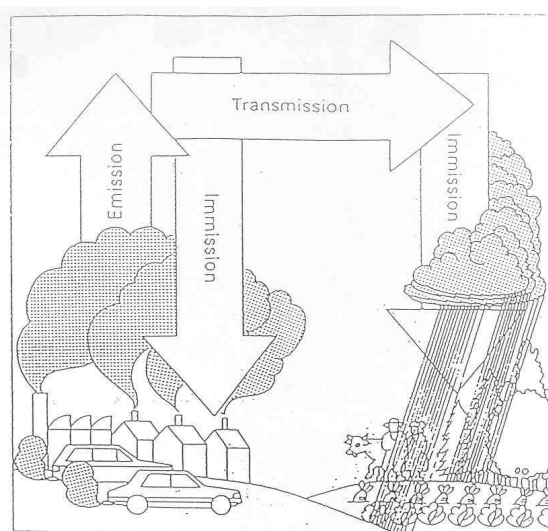
Plusieurs traits communs caractérisent le développement historique des logiques d'action qui sous-tendent les diverses politiques environnementales. Dans ce chapitre, nous nous focalisons en particulier sur trois constats observables dans plusieurs secteurs. Premièrement, les politiques environnementales évoluent généralement d'une lutte contre les effets néfastes des immissions de polluants (en aval) vers la prise en compte et l'évitement à la source des émissions polluantes (en amont). Deuxièmement, les niveaux institutionnels auxquels sont menées les politiques environnementales concernent initialement les collectivités locales, pour englober ensuite les échelons régional, national voire international. Aujourd'hui, de nouveaux périmètres d'intervention multi-niveaux semblent se dessiner en fonction de la nature même des problèmes environnementaux à résoudre, lesquels ne correspondent le plus souvent pas aux territoires et frontières institutionnels. Enfin, on assiste, au cours du temps, à une diversification et une hybridation des instruments d'intervention mis en œuvre dans les politiques environnementales. Les mesures de police tendent ainsi à être complétées – si ce n'est parfois carrément supplantées – par des instruments économiques, des accords volontaires et/ou des mesures persuasives. Le style d'action publique évolue donc vers la négociation et la concertation entre l'Etat et les acteurs sociaux, des processus d'apprentissage collectifs ayant indéniablement été amorcés au fil des réformes des politiques environnementales.

7.1 POINTS D'INTERVENTION: DES SYMPTOMES AUX CAUSES

Une comparaison des politiques de l'environnement et de leur évolution historique montre clairement un déplacement du point d'intervention des mesures administratives remontant des *symptômes* vers les *causes* des problèmes environnementaux (cf. figure 1 ci-dessous). Un mouvement parallèle s'opère également des mesures strictement *réactives* vers des mesures de plus en plus *anticipatrices de prévention*. Comme le montrent les analyses des changements historiques des modèles de causalité

présentés dans les chapitres consacrés aux différentes politiques environnementales sectorielles (cf. chapitres 11 à 18), on peut schématiquement découper la dynamique historique de ces différentes politiques en quatre grandes étapes correspondant chacune à un principe d'action spécifique, c'est-à-dire à une manière particulière de concevoir leur stratégie d'intervention respective: (1) la protection directe contre les immissions; (2) l'intervention sur la transmission et la dilution des polluants; (3) les interventions exceptionnelles sur les émissions; et (4) le principe de l'approche globale et de la réduction généralisée des émissions. Ces quatre logiques d'action, qui sont déclinées ci-après, ne doivent pas être comprises comme étant strictement séparées les unes des autres dans le temps, mais au contraire comme des couches successives qui se superposent et se complètent plus ou moins bien au travers d'un processus de sédimentation historique allant du XIX^{ème} siècle à aujourd'hui. Preuve en est la coexistence courante de ces stratégies au niveau des politiques de l'environnement contemporaines.

Figure 1: Rapport entre émissions (causes) et immissions (effets) dans les phénomènes de pollutions environnementales



Source: Office fédéral de l'environnement, 2009¹

¹ <http://www.bafu.admin.ch/luft/>.

7.1.1 Protection contre les immissions: les politiques hygiénistes

Les toutes premières mesures «environnementales» datent de la fin du XIX^{ème} siècle. Elles avaient comme objectif la protection des êtres humains ainsi que de certains objets (culturels) et milieux (naturels) particulièrement exposés aux nuisances et aux polluants. La pollution était alors perçue comme un effet inéluctable voire un signe du progrès. Il s'agissait en premier lieu de réduire les impacts (sanitaires, architecturaux ou environnementaux) néfastes résultant de ces situations d'exposition aux immissions au travers de mesures de type hygiéniste. Ces mesures ne s'attaquaient donc pas aux causes, mais uniquement aux conséquences de la pollution. Elles cherchaient à renforcer la capacité de résistance et d'adaptation des êtres vivants, de l'environnement et des objets aux effets de la pollution.

C'est ainsi que la médecine sociale proposait des changements de régime alimentaire (par ex. augmentation des vitamines dans la nourriture) et des périodes de changements d'air par des séjours en montagne (par ex. sanatorium) pour les personnes les plus atteintes vivant dans des quartiers fortement pollués. Un autre type de mesures consistait dans des opérations d'assainissement et d'équipement de certains quartiers fortement touchés par la présence et/ou les effets des différents types de pollution: construction de canalisations (eau potable, évacuation des eaux usées), ramassage des ordures et mise en place des premiers équipements de services urbains (gaz, électricité). Au-delà de l'amélioration des conditions sanitaires des populations (urbaines et pauvres) directement affectées, il s'agissait également d'éviter l'émergence d'épidémies susceptibles de toucher l'ensemble de la population au sein de villes en phase de croissance importante.

Cette même logique palliative a été appliquée à toute une série de problèmes de pollution et de dégradation de l'environnement (naturel et construit). La recherche agricole et horticole a cherché à sélectionner et à planter des espèces végétales plus résistantes à la pollution. Afin de pallier la dégradation de l'état de la faune sauvage, les associations de chasseurs, en collaboration avec les services cantonaux de la chasse, ont massivement pratiqué la réintroduction d'espèces menacées, voire carrément disparues. Des pratiques de «nettoyage» actif des milieux naturels pollués se sont multipliées, comme le nettoyage des cours d'eau, la réoxygénation et le fauchage des algues dans les lacs eutrophiés, le «liming» des lacs scandinaves (soit l'introduction de chaux dans les eaux des lacs afin de

lutter contre leur acidification résultant de la pollution atmosphérique), etc. Des mesures similaires ont été – et sont encore – appliquées afin de protéger les monuments historiques contre la pollution atmosphérique (lavage des monuments, mise en lieux protégés des originaux et remplacement par des doublons).

Ces différentes stratégies sont loin d'avoir été abandonnées. Au contraire, les mesures (urgentes) de protection de la population contre les dépassements des valeurs limites d'immissions retrouvent une certaine actualité à l'occasion des épisodes (de plus en plus fréquents) de «pics de pollution», notamment dans les espaces fortement urbanisés. Dans de nombreux pays et villes, on a (re)mis en place des systèmes d'alerte (contre les pics de pollution ou d'ozone, contre la canicule, etc.) invitant la population à prendre des mesures de protection personnelle consistant par exemple à ne pas quitter son appartement, à porter un masque, etc.

7.1.2 Interventions sur les processus de transmission et de dilution des polluants

Une deuxième stratégie, caractéristique des années 1950 et 1960, consistait à lutter contre des taux de pollution («immissions») par des mesures visant à réduire les *concentrations des polluants* dans les milieux atteints (valeurs limites d'immission – *VLI*), au moyen d'un *étalement ou d'une dilution dans le temps et/ou dans l'espace* des quantités de polluants émis. A nouveau, ces stratégies prenaient les quantités de polluants émises comme étant données, c'est-à-dire non réductibles, et s'attelaient par conséquent à développer des technologies permettant leur distribution dans des «récipients» plus volumineux ou à favoriser des mesures de dosage permettant d'étaler dans le temps l'introduction de ces polluants dans les milieux. Les seules exceptions à cette stratégie de dilution concernaient les suies et fumées noires en ville dont on visait directement la réduction à la source voire l'interdiction.

L'éventail de ces technologies est immense. Les exemples les plus visibles consistent dans la construction de cheminées industrielles toujours plus hautes permettant de diluer spatialement les émissions de fumées, de suies, de poussières ou de gaz et donc de minimiser leurs effets par un agrandissement important de l'espace de «délestage». Cette stratégie dite des «hautes cheminées» a été conduite notamment en Grande-Bretagne, mais également, quoique dans une moindre mesure, en France, dans le

nord de l'Italie, ainsi que dans les grands centres industriels de la Ruhr en Allemagne. Ce concept des hautes cheminées a également été appliqué aux équipements collectifs de chauffage dans les centres urbains. Une autre stratégie de dilution a consisté dans le déplacement des grandes installations industrielles des centres villes vers les périphéries – si possible Nord-est en raison de la direction dominante des vents – des agglomérations.

Appliquée au problème de l'évacuation des eaux usées, cette stratégie a consisté, d'une part, à mélanger à la source des eaux usées avec des eaux claires non polluées (introduction des deux types d'eau dans un même collecteur), ceci de manière à réduire le niveau de concentration des polluants. D'autre part, elle revenait à déverser les eaux usées (non épurées) dans les bassins de réception les plus grands possibles tels que la mer ou les grands lacs, ceci à l'aide de canalisations s'éloignant au maximum des rives. Pour ce qui concerne l'eau potable, l'une des stratégies a consisté dans le «délayage» des eaux de sources (ou de nappes phréatiques) polluées à l'aide d'un apport de quantités plus ou moins importantes d'eau pure permettant d'abaisser les taux de concentration de polluants de manière à les rendre conformes aux standards qualitatifs légalement prescrits.

Récemment encore, ces pratiques de dilution caractérisaient la politique de lutte contre les nuisances sonores autour des aéroports: plutôt que de limiter à la source le bruit émis (par ex. en réduisant le trafic, de nuit notamment), on a au contraire augmenté le nombre de routes de navigation aérienne empruntées au décollage et à l'atterrissage, diluant ainsi la pollution sonore sur un plus grand nombre de riverains des aéroports. Certains parlent même de «démocratisation du bruit».

Des processus de dilution par mélange ont aussi été utilisés dans le cas des déchets organiques pollués à des degrés divers, en vue de rendre leur mise en décharge moins problématique. Cette stratégie, appelée parfois stratégie «de dosage», comptait essentiellement sur les processus d'autoépuration des milieux naturels, respectivement sur leur capacité à décomposer les matières polluantes en matières premières «naturelles». Cette philosophie correspond, en effet, à un mode de production et de consommation basé sur des substances chimiques essentiellement biodégradables. Il est vrai que le soufre, l'azote ou le carbone constituent des substances biodégradables à condition qu'elles soient introduites dans les cycles naturels en quantité limitée. L'arrivée des métaux lourds ou des matières organiques artificielles dans les flux de production à partir des

années 1960 a rendu la mise en œuvre de telles stratégies de plus en plus difficile et dangereuse voire carrément impossible.

7.1.3 Interventions «exceptionnelles» sur les émissions

A partir des années 1960, suite notamment à l'émergence de situations de *congestion* des espaces de dilution, de décomposition ou de mise en décharge résultant de l'émission de quantités toujours croissantes de polluants, des premières stratégies exceptionnelles de limitation des émissions furent mises en place. Ces mesures pouvaient être limitées aussi bien temporellement (mesures temporaires ou ne s'appliquant qu'à certaines heures du jour ou de la nuit), que spatialement (mesures limitées aux zones les plus polluées et/ou les plus peuplées ou les plus sensibles). Ces mesures étaient généralement activées lors de situations critiques de concentration de polluants par exemple en cas d'inversion thermique (absence de brassage d'air permettant la dilution des polluants atmosphériques) ou en période d'été pour les cours d'eau.

A titre d'exemple de mesures de limitation exceptionnelle et temporaire des émissions, on peut mentionner la réduction des activités de combustion des grandes centrales thermoélectriques ou industrielles durant les heures les plus polluées de la journée, la diminution de la circulation routière dans les villes selon le système de l'interdiction partielle de circuler (par ex. système des plaques paires et impaires), l'interdiction du déversement de produits particulièrement nocifs dans les toilettes situées dans les zones écologiquement fragiles, etc.

D'autres mesures exceptionnelles consistaient en la mise en place de régimes – *spatialement* (et non pas temporellement) délimités – de réduction des émissions (par ex. les zones dites de protection spéciale définies en France). Ces régimes s'appliquaient à des installations ou des activités polluantes se trouvant dans des zones déjà fortement polluées ou particulièrement sensibles. Les mesures imposées étaient très diverses et pouvaient par exemple consister en l'obligation d'opérer des changements technologiques permettant de retenir, de manière permanente, des polluants sur le lieu de leur production (filtres de rétention de poussière, murs antibruit, etc.); le développement de technologies de décomposition des polluants et/ou de réintroduction de ceux-ci dans les procédés de traitement et de recyclage (lavage des fumées, filtres électrotechniques, technologies de recombustion ou de prétraitement biologique des eaux usées dans les ménages, etc.); la modification des matières premières utilisées dans le

processus de production, tel que le remplacement du charbon par le mazout (à taux de soufre plus ou moins élevé), le gaz naturel ou l'électricité; l'élimination des phosphates des produits de lessive ou encore l'interdiction de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les procédés de production industrielle.

De tels régimes appliquent ainsi à des groupes cibles se trouvant dans des périmètres bien délimités un régime d'intervention spécial plus sévère que celui régissant le reste du territoire régional ou national. Nées dans les années 1960, notamment dans le domaine de la protection contre la pollution atmosphérique, de telles solutions ont notamment été mises en œuvre en France, en Belgique, en Italie, en Allemagne et en Suisse. Malgré leur remplacement ultérieur par des stratégies de réduction des émissions généralisées, dans le courant des années 1980, ces régimes sont aujourd'hui loin d'avoir disparu. Au contraire, suite à l'aggravation des phénomènes de pollutions de toutes sortes dans les agglomérations urbaines, ils connaissent même une renaissance à la fin du XX^{ème} siècle, par exemple sous la forme des «plans de mesures» (régionaux) en matière de pollution atmosphérique (art. 31 ss OPair). Dans le droit de l'environnement suisse, la persistance de ces régimes d'exception se trouve explicitée dans l'art. 11 al. 3 de la Loi sur la protection de l'environnement (LPE)²: «*Les émissions seront limitées plus sévèrement s'il appert ou s'il y a lieu de présumer que les atteintes, eu égard à la charge actuelle de l'environnement, seront nuisibles ou incommodes*».

7.1.4 Approche globale et réduction généralisée des émissions

En réponse aux limites des politiques de dilution ainsi qu'aux impacts insuffisants des mesures exceptionnelles (temporaires et/ou localisées) visant à limiter certaines émissions, la législation environnementale qui se développe à partir des années 1980, et notamment sur la base de la LPE, met en place le *principe de la réduction généralisée à titre préventif des émissions polluantes* (valeurs limites d'émission – VLE). Cette stratégie, aujourd'hui dominante dans la plupart des pays industrialisés ainsi qu'au niveau de l'Union européenne, ne fait plus dépendre la réduction des émissions de l'état plus ou moins pollué des milieux. Ce principe est énoncé, de manière exemplaire, dans l'art. 11 al. 2 de la LPE: «*indépendamment des nuisances existantes, il importe, à titre préventif, de*

² Loi fédérale du 7 octobre 1983 sur la protection de l'environnement (LPE); RS 814.01.

limiter les émissions dans la mesure que le permettent l'état de la technique et les conditions d'exploitation et pour autant que cela soit économiquement supportable».

L'application de ce principe s'est trouvée encore renforcée par l'objectif d'éviter que les mesures mises en place par les politiques environnementales ne provoquent des phénomènes de distorsion de la concurrence entre opérateurs économiques. C'est ainsi que l'application, sur l'ensemble du territoire national, des mêmes VLE à l'ensemble des opérateurs (pollueurs) d'un secteur économique est censée garantir des conditions de compétition sensiblement égales pour les entreprises en concurrence sur le marché national voire international. Par ailleurs, les effets conjugués de la généralisation des exigences de réduction des émissions et de la concurrence économique entre pollueurs ont souvent mené à des innovations technologiques au sein des processus de production propres à de nombreuses branches industrielles.

Notons cependant que l'arrivée massive de nouvelles sources polluantes dans les agglomérations a rapidement montré l'insuffisance des seules mesures préventives et la nécessité de conserver les dispositifs de limitation plus sévère (temporaire ou non) des émissions dans certains espaces, notamment urbanisés.

7.2 NIVEAUX INSTITUTIONNELS D'INTERVENTION: DU LOCAL AU GLOBAL

Le choix du niveau d'intervention (local, régional, national ou international) dépend, en partie, des points d'intervention développés ci-dessus. La stratégie de protection directe (VLI) étant intimement liée aux conditions locales, son application sera logiquement l'affaire de la collectivité concernée. A contrario, la stratégie de la limitation généralisée des émissions (VLE) sera l'affaire du législateur national ou de l'Union européenne voire de l'Organisation mondiale du commerce (OMC). Toujours selon la même logique, l'application de mesures (exceptionnelles) «plus sévères» pour les régions urbanisées relèvera des collectivités régionales, comme en attestent par exemple le cas des plans de mesures cantonaux pour la protection de l'air.

Mais cette *logique de subsidiarité*, et par conséquent de différenciations territoriales, peut être contrecarrée par trois autres principes: la symétrie des sacrifices; la garantie des conditions de vie (environnementale) égales

pour l'ensemble de la population nationale ou internationale; ainsi que le principe visant à imposer les normes environnementales (s'appliquant aux processus de production des pays importateurs de biens manufacturés) aux pays qui les produisent et les exportent.

On assiste ainsi, en ce qui concerne la stratégie de protection directe, mais aussi et surtout, dans le cas des réductions des émissions en fonction de l'état des immissions locales, à un mouvement vers des VLI nationales, voire internationales. Dans ce cas, le centre impose aux niveaux locaux et régionaux des standards minimaux de qualité environnementale à observer dans l'ensemble du pays. Cette logique est retenue, par exemple, par la LPE qui ne permet pas aux cantons de formuler leurs propres VLI sur leur territoire. De même, l'Union européenne a formulé, pour un certain nombre de substances, des VLI à observer par l'ensemble des régions européennes, de sorte que celles-ci, tout comme les cantons suisses, ne puissent pas «choisir la qualité de l'environnement qu'elles souhaitent». Cette unification des VLI est d'ailleurs responsable de l'obligation faite aux cantons suisses et aux régions européennes de fixer, au niveau des VLE, des mesures plus sévères pour les régions urbaines fortement polluées.

Un autre cas *d'égalisation des normes*, beaucoup plus controversé, est celui de l'exportation des VLE des pays importateurs de biens vers les pays exportateurs, c'est-à-dire vers les pays (notamment ceux en voie de développement) qui produisent les biens de consommation. Notons que, jusqu'à une période très récente encore, le rôle des critères environnementaux dans la régulation des échanges économiques internationaux se limitait à la question de l'existence de substances dangereuses dans les produits importés. Il s'agissait en particulier de veiller à ce que, pour des raisons de protection de la santé publique et des déchets notamment, la *composition* des produits importés satisfasse aux exigences imposées aux produits mis sur les marchés par les producteurs indigènes.

Depuis peu, le débat international ne porte plus uniquement sur la composition des produits, mais englobe également les *conditions de production* de ces mêmes produits (par ex. en termes de tonnes de CO₂ émises lors de la production). En effet, un produit peut être parfaitement conforme, quant à sa composition, aux exigences nationales ou internationales, tout en résultant de procédés de production extrêmement polluants, en parfaite contradiction avec les règles environnementales adoptées dans le pays importateur. Des discussions ont ainsi commencé à émerger sur la question de savoir dans quelle mesure l'importation de tels

produits ne constituait pas une forme d'infraction indirecte ou de détournement des règles environnementales du pays importateur, respectivement une forme d'exportation inadmissible de la pollution environnementale vers les pays producteurs, de même qu'une concurrence déloyale pour les entreprises des pays importateurs soumises à des règles de production plus strictes. C'est ainsi que les ONG et les grandes entreprises des pays industrialisés se sont parfois alliées afin d'exiger des pays exportateurs (producteurs du Sud) le respect des mêmes VLE que celles s'appliquant dans les pays importateurs (du Nord). De tels processus équivalent à un déplacement du niveau d'intervention, du national à l'international, en particulier en direction de l'OMC.

Le niveau d'intervention définit donc le périmètre (spatial) de l'action environnementale. Notons que ce périmètre ne correspond pas toujours à un territoire politico-administratif. Ce n'est en effet par exemple pas le cas pour la définition du périmètre à retenir pour les études de l'impact sur l'environnement (EIE), qui sont obligatoires pour toute décision portant *«sur la planification et la construction ou la modification d'installations pouvant affecter sensiblement l'environnement»* (art. 9 al. 1 LPE). Dans le cas d'une EIE, le périmètre soumis à l'analyse d'impact est défini par la nature de l'installation et de ses impacts potentiels, plutôt que par les frontières administratives des territoires institutionnels (par ex. usines d'incinération des ordures ménagères analysées par Kissling-Näf 1997; voir aussi chapitre 16 ci-dessous). Il en va de même pour la politique intégrée de l'eau qui, logiquement, devrait reposer sur une gestion de tous les usages de la ressource dans un (sous)bassin versant (cf. chapitre 11). Ces périmètres sont généralement définis par les rapports d'interdépendances existant entre les différents éléments des écosystèmes concernés.

Cette situation vaut également pour les mesures préventives à prendre pour la protection contre les catastrophes liées à l'exploitation d'installations dangereuses (barrages hydroélectriques, centrales nucléaires, etc.). Dans ces cas, il y a *«notamment lieu de choisir un emplacement adéquat, de respecter les distances de sécurité nécessaires, de prendre les mesures techniques de sécurité, d'assurer la surveillance de l'installation et l'organisation du système d'alerte»* (art. 10 al. 1 LPE). La définition des *périmètres d'application des mesures* de limitation des émissions dans les plans de mesures cantonaux contre la pollution atmosphérique (au sens des art. 31ss OPair) procède de la même logique de mise en cohérence entre périmètre du problème et périmètre de l'intervention publique. Le niveau

d'intervention se situe ainsi généralement entre la parcelle individuelle et le territoire de plusieurs communes. Il en va de même, par exemple, pour les impacts sur l'environnement du renforcement de la puissance de turbinage du barrage hydroélectrique de Cleuson-Dixence en Valais, impacts qui se font sentir non seulement sur les sites du barrage ou du turbinage, mais aussi jusqu'aux berges du lac Léman, ces dernières pouvant être affectées par des modifications rapides du niveau du lac. Des questions similaires concernant la délimitation des périmètres pertinents se posent également en matière de protection des biotopes qui, selon la nouvelle philosophie de la protection de la nature, ne peuvent plus être considérés comme des îlots de protection isolés, mais doivent au contraire être envisagés sous l'angle de leur positionnement et de leur contribution dans le cadre de leur mise en réseau avec les autres espaces protégés avoisinants (par ex. réseau Natura 2000 promu au niveau européen).

7.3 INSTRUMENTS D'INTERVENTION: DES MESURES DE POLICE A L'HYBRIDATION DES MODES D'ACTION

Jusqu'au milieu des années 1980, les politiques environnementales suisses étaient presque exclusivement fondées sur des *instruments policiers* de type «ordres», «interdictions» et «contrôles». De même, les mesures juridiques de protection contre les pollutions (autorisations, à l'exception des ordres d'assainissements, contrôles) n'étaient pas – et ne le sont toujours pas – fondées sur une procédure autonome issue de la politique environnementale; mais elles furent généralement greffées sur des procédures existantes (par ex. les procédures de permis de construire, d'approbation de plans ou de concession).

Avec l'entrée en vigueur de la nouvelle Loi sur la protection de l'environnement du 7 octobre 1983 (LPE) et de ses ordonnances durant la seconde moitié des années 1980 et les années 1990, quelques *nouveaux éléments procéduraux* ont été ajoutés (cf. aussi chapitre 9), comme par exemple l'étude de l'impact sur l'environnement (EIE) selon l'ordonnance du 18 octobre 1989³. Cette dernière s'ajoute certes à une procédure d'autorisation existante; elle remplit toutefois une fonction supplémentaire de coordination et d'intégration, au-delà des décisions prises individuellement sur la base de politiques environnementales proprement

³ RS 814.011.

dites ou de leur coordination avec d'autres politiques publiques. Jusqu'à présent, et pour l'ensemble de la Suisse, plus de 3000 EIE de cette sorte ont été effectuées pour des installations de grande dimension, particulièrement importantes pour l'environnement. Soulignons aussi que le droit de recours des organisations de protection de l'environnement (art. 12 LPN, art. 55 LPE), qui est précisément activé dans les procédures de délivrance d'autorisations de construire pour ces installations, a lui aussi contribué à modifier la pratique de la procédure juridique dans le domaine. En effet, les organisations de protection de l'environnement sont impliquées très tôt dans le processus décisionnel, les autorités politico-administratives de même que les auteurs des projets les considérant comme des partenaires sérieux.

En complément de ces mesures de police, des *instruments reposant, au moins en partie, sur le volontariat* ont été développés, notamment dans le droit concernant les produits chimiques (art. 5 LChim⁴): le «*contrôle autonome*» effectué par les producteurs de la substance eux-mêmes. Ces derniers ont développé une procédure de contrôle des substances toujours plus complexe au sein même des entreprises. Suivant à la lettre le principe de la coopération, les firmes productrices font actuellement preuve de transparence: dans le cadre de la procédure de déclaration et de notification de nouveaux produits chimiques, elles communiquent en effet les résultats de leurs contrôles aux instances publiques. D'autres instruments qui se basent carrément sur des mesures librement consenties concernent par exemple les accords de branche négociés pour réduire les émissions de CO₂ dans le cadre de la politique climatique ou les engagements formels de la part des producteurs d'appareils électroménagers et bureautiques visant à améliorer l'efficacité énergétique des modèles qu'ils commercialisent.

Durant la première moitié des années 1990, les politiques de l'environnement ont également permis d'expérimenter de manière accrue les instruments suivants: (1) la *coopération*, en particulier dans la politique des déchets; (2) la *négociation*, notamment lors de conflits au sujet d'installations de grande dimension; (3) les *bilans écologiques* par substance et les audits environnementaux par entreprise. De plus, on assiste au lancement de (4) *campagnes d'information et de communication* pour la protection de l'air et le recyclage des déchets. L'utilisation de ces instruments, de même que l'étude d'impact sur l'environnement, ont permis de mettre en œuvre des processus d'apprentissage écologique dans les

RS 813.1.

services de l'Etat, dans les organisations de protection de l'environnement ou encore dans les entreprises industrielles ou artisanales (Kissling-Näf 1997).

Aujourd'hui, ce mouvement a abouti à d'irréversibles modifications des comportements de ces acteurs à l'égard des questions environnementales. Dans certains secteurs, en particulier l'agriculture et le tourisme, se sont par ailleurs aussi imposées de multiples formes de coopération entre politiques sectorielles. Pour ce qui concerne l'agriculture, les modifications de la politique agricole officielle menée après l'Uruguay Round du GATT (1992), auxquelles s'est ajoutée une pression domestique pour une politique accrue de protection des eaux, ont mené à un changement des critères d'attribution des subventions, ces dernières n'étant plus versées en fonction des quantités produites, mais en fonction des surfaces de même qu'en fonction des prestations écologiques fournies par les agriculteurs.

C'est également dans la première moitié des années 1990 que les politiques environnementales ont recouru de plus en plus fréquemment à des *instruments de planification*. Leur point commun réside dans une élaboration similaire à partir des charges globales des régions concernées, dont la réduction passe par des ensembles de mesures échelonnées visant des objectifs stratégiques le plus souvent quantitatifs (niveaux de bruit, débits minimum d'eau, etc.). Les plans de mesures contre la pollution atmosphérique, dans le cadre desquels les cantons suisses ont mis en œuvre, dans la seconde moitié des années 1990, près de 600 mesures individuelles coordonnées, constituent un exemple typique de ce genre d'instruments de planification. La plupart de ces mesures concernent le trafic individuel.

Le nouveau droit en matière de protection des eaux contient un instrument similaire, sous la forme du plan général d'évacuation des eaux (PGEE) pour les communes (art. 7 LEaux). Ces dernières doivent en effet établir les mesures d'épuration des eaux usées dans le contexte plus général d'une gestion globale des eaux qui tienne également compte de l'approvisionnement en eau potable, de l'évacuation des eaux de pluie (en particulier de leur infiltration dans le sol), ainsi que de la gestion (voire de la protection) des eaux stagnantes et courantes. Dans le même ordre d'idée, il faut mentionner les inventaires de protection des biotopes qui devront désormais – suite à la révision en 1987 de la Loi sur la protection de la nature et du paysage (art. 18a ss.) – être intégrés dans les plans d'affectation communaux, de même que la nouvelle «Conception Paysage suisse» (CDP 1998) qui vise à établir des principes de développement et de

protection des paysages. On notera également la présence d'une forte composante planificatrice dans les politiques de lutte contre le bruit et des sites contaminés, sous la forme du développement de l'instrument du *cadastre*. Il en va finalement de même pour la politique des déchets avec l'introduction des zones d'apport pour les installations de collecte et de traitement des déchets. Ces zones obligatoires doivent être délimitées pour chaque type de déchet selon les termes des nouvelles dispositions de la Loi sur la protection de l'environnement de 1995. Ces nouveaux instruments de planification en matière de politiques environnementales rapprochent davantage celles-ci de la politique de l'aménagement du territoire. On peut parler ainsi d'un véritable *retour de la politique environnementale vers le territoire*.

A l'échelon cantonal, avant même la révision de la Loi sur la protection de l'environnement (1995), une première tentative de mise en œuvre d'*instruments économiques* (certificats échangeables de droits d'émissions polluantes) a été menée dans les cantons de Bâle-Ville et de Bâle-Campagne. Cette première tentative s'est toutefois soldée par un échec en raison, notamment, de la taille beaucoup trop petite du marché et de la définition de VLI (c'est-à-dire de nombre de certificats) trop élevées (Jeanrenaud 1999). Au niveau fédéral, suite à la révision de la Loi sur la protection de l'environnement en 1995, quelques instruments économiques ont été introduits, comme la taxe sur les huiles de chauffage⁵ contenant du soufre, les composés organiques volatils (COV)⁶ ainsi qu'en matière d'économie d'énergie⁷. Ceux-ci restent toutefois très contestés, comme en atteste le débat politique houleux sur l'introduction d'une taxe sur le CO₂ pour les combustibles et d'un centime climatique pour les carburants (cf. chapitre 13 sur le climat).

Une nouveauté qui résulte de la diversification des modalités d'intervention est le recours récent à une *combinaison et une hybridation des instruments*. Ces derniers ne sont désormais plus indépendamment tantôt policiers, tantôt économiques ou encore de planification. On peut désormais observer des dispositifs d'action conjuguant dans le même temps plusieurs axes. Un bon exemple d'une telle combinaison d'instruments est le système de performance des trajets du Canton de

⁵ Ordonnance du 12 novembre 1997 sur la taxe d'incitation sur l'huile de chauffage extra-légère d'une teneur en soufre supérieure à 0,1 pour cent (OHSL); RS 814.019.

⁶ Ordonnance du 12 novembre 1997 sur la taxe d'incitation sur les composés organiques volatils (OCOV); RS 814.018.

⁷ Loi fédérale du 8 octobre 1999 sur la réduction des émissions de CO₂ (Loi sur le CO₂); RS 641.71.

Berne⁸. De manière à limiter le nombre des kilomètres-voitures générés par les nouvelles constructions d'importance, le système combine instrument de planification (prévision du nombre de kms admissibles, priorisation des zones de développement), instrument policier (autorisation de construire dépendante du respect des règles), instrument basé sur le volontariat (monitoring élaboré et effectué par les gérants des sites) et instrument économique (quota global de trajets divisé en quotas individuels par projet de construction et possibilité d'échanger les droits).

A titre conclusif de cet aperçu sur l'évolution des instruments, relevons que leur diversification s'accompagne d'un profond *changement de style de l'action politico-administrative*. Les pratiques de type essentiellement «policieres» de l'ancienne administration, en particulier dans les services pour la protection des eaux, ont progressivement été remplacées par des pratiques administratives fondées sur le principe de la coopération, ceci notamment grâce à l'arrivée d'une nouvelle génération de fonctionnaires mieux formés dans le domaine de l'écologie. Les premiers essais d'approches concertées ont déjà été effectués dans la seconde moitié des années 1980, lorsqu'il a fallu négocier de nombreuses VLE dans les secteurs industriels et artisanaux. Les craintes initiales d'un refus de coopération de la part des groupes cibles se sont ainsi progressivement estompées, dans la mesure où une application uniforme de telles valeurs limites allait préserver l'égalité de traitement entre tous les membres de la branche. Depuis lors se sont créés de nombreux réseaux de coopération visant à résoudre des problèmes spécifiques dans le cadre d'«organisations de projets». Au sein de ces réseaux d'action publique des représentants des pollueurs, des organisations de protection de l'environnement et de certaines divisions ou sections des offices de protection de l'environnement ont commencé à coopérer de manière systématique. Ce nouveau style de politique publique s'est notamment développé dans les domaines de la politique des déchets et des produits chimiques, ainsi que dans celui des politiques infrastructurelles (écologisation des grands ouvrages, tels que les autoroutes), ceci notamment au travers du recours (obligatoire) à l'EIE. Une certaine expérience a ainsi été accumulée dans le cadre de ces réseaux de partenariat extrêmement complexes.

Les observateurs des politiques environnementales suisses s'accorderont certainement sur le constat global suivant: la multiplication des instruments

⁸ Amt für Gemeinden und Raumordnung des Kantons Bern (AGR), beco Berner Wirtschaft, 2005, *Berner Fahrleistungmodell, Grundlagen und Anwendung*.

désormais à disposition, le rajeunissement des administrations en charge de leur mise en œuvre ainsi que le renouvellement des démarches de formation ont induit un changement majeur du style politico-administratif des politiques environnementales. Ces transformations résultent d'une tendance de fond, conduisant à l'émergence de nouvelles formes de management public, elles-mêmes soutenues par diverses révisions législatives dont celle de la LPE en 1995 en particulier.

CHAPITRE 8 LES GRANDS PRINCIPES DES POLITIQUES PUBLIQUES ENVIRONNEMENTALES

Dans ce chapitre, nous présentons quatre grands principes centraux du droit environnemental – les principes de *coopération* (section 8.1), de *causalité* (ou du «pollueur-payeur») (section 8.2), de *prévention* (section 8.3.1) et de *précaution* (section 8.3.2) – qui régissent l'ensemble des politiques sectorielles de l'environnement. Pour des raisons de place et de pertinence, nous avons choisi de ne pas traiter de manière systématique le principe du *développement durable* dans ce chapitre. Non que ce principe ne soit pas important, mais nous avons estimé que son degré de concrétisation et de spécification dans les politiques environnementales n'était en l'état actuel pas suffisant pour lui donner une place équivalente aux autres grands principes. Par ailleurs, le chapitre final de ce manuel (chapitre 20: *Les limites des politiques environnementales contemporaines à la lumière du développement durable*) aborde de manière approfondie, d'un point de vue théorique et programmatique, la question du rapport entre politiques environnementales et développement durable.

Notons encore en guise d'introduction que par «grands principes» des politiques environnementales, nous entendons des «principes juridiques» (de Sadeleer 1999: 247–256) se distinguant des autres règles ou dispositions juridiques du droit de l'environnement – constitutives des PPA des différentes politiques sectorielles de l'environnement – par les *trois* caractéristiques suivantes.

Premièrement, il s'agit de normes dont le contenu est d'un *haut degré de généralité* englobant des régimes juridiques (i.e. des hypothèses sur l'intervention) potentiellement très différents dépendant des choix faits par les autorités de mise en œuvre (par exemple les modes très hétérogènes d'application du principe de causalité dans les différentes politiques sectorielles de l'environnement ou encore dans les différents cantons).

Deuxièmement, le *champ d'application* de ces principes juridiques est *relativement large et malléable* en ce qu'il est transversal aux différentes politiques sectorielles de l'environnement et s'applique en principe à l'ensemble des modèles de causalité (i.e. des logiques d'action) de ces politiques.

Troisièmement, ces principes juridiques sont considérés comme jouissant d'un *pouvoir normatif supérieur* par rapport aux autres règles constitutives du droit de l'environnement, ceci en raison précisément de leur degré de généralité et de leur champ d'application étendu. Notons cependant, que ces grands principes juridiques des politiques environnementales voient leur portée, notamment normative, potentiellement limitée, voire fragilisée, dans les cas où ils n'ont pas acquis le statut de principes constitutionnels et qu'ils peuvent donc être plus facilement modifiés par le législateur au cas où leur concrétisation entrerait trop frontalement en opposition avec d'autres principes (constitutionnels) tels que l'égalité de traitement, la liberté de déplacement ou encore la garantie de la propriété. C'est précisément la raison pour laquelle, le législateur suisse a décidé d'inscrire l'un de ces principes, à savoir celui de la causalité («pollueur-payeur»), dans la Constitution fédérale (art. 74 al.2) lors de sa dernière révision en 1999.¹

8.1 LE PRINCIPE DE COOPÉRATION

Ce principe, reconnu formellement au niveau de la LPE en 1995 (art. 41a), ne stipule rien d'étonnant sous l'angle de l'analyse des politiques publiques. En effet, comme nous l'avons développé ci-dessus (chapitre 2), les acteurs du «triangle de base» des politiques environnementales ne sont pas isolés les uns des autres. Il existe de fortes interdépendances qui sont à l'origine de situations de conflits et de coopérations très variées. Deux types d'interaction plus ou moins institutionnalisés structurent plus particulièrement les champs de relations des différentes politiques environnementales sectorielles: (1) le partenariat public-privé et (2) le droit de recours des ONG environnementales. Alors que le premier type concerne essentiellement les relations entre acteurs politico-administratifs et groupes cibles, le second concerne les modalités d'intégration des organisations environnementales dans les processus de décision et de mise en œuvre des politiques environnementales.

Il est ainsi tout à fait intéressant de noter l'absence, dans la formulation et la mise en œuvre des programmes politico-administratifs des politiques environnementales, de référence aux organisations environnementales; ceci notamment dans la disposition légale relative aux partenariats public-privé:

¹ Pour le principe du développement durable cf. chapitre 20.5.

«La Confédération et, dans le cadre de leurs compétences, les cantons, collaborent avec des organisations économiques pour exécuter la présente loi.

Ils peuvent favoriser la conclusion d'accords sectoriels en indiquant des objectifs et des délais.

Avant d'édicter des prescriptions d'exécution, ils examinent les mesures que l'économie a prises de son plein gré. Si possible et si nécessaire, ils reprennent, partiellement ou totalement, des accords sectoriels dans le droit d'exécution.» (Art. 41a LPE).

Il convient de noter que la mise en œuvre du principe de coopération représente une évolution dans les rapports, traditionnellement conflictuels, entre l'administration et les milieux économiques: le commentaire de la LPE (Commentaire LPE, art. 41a N1) souligne en effet que cette approche complète l'approche réglementaire opposant l'Etat et l'économie par une philosophie de complémentarité et de convergence entre environnement et économie. Cette philosophie se retrouve également au niveau de la politique énergétique (Loi fédérale du 26 juin 1998 sur l'énergie) et, notamment, au niveau de la Loi fédérale du 8 octobre 1999 sur la réduction des émissions de CO₂. L'approche se retrouve aussi au niveau de l'Union européenne (décision du Conseil des ministres du 7 octobre 1997, FO 1997 C 321 p. 6 du 22 10.97). Le commentaire mentionne toute une série de formes de coopération comme l'échange d'informations et de conseils, l'établissement de commissions d'accompagnement de la mise en œuvre, l'élaboration de projets d'ordonnance en collaboration avec les branches concernées, le renvoi à des normes techniques élaborées par des branches professionnelles, l'appui de l'Etat à l'introduction de systèmes de management environnementaux au niveau des entreprises ou la promotion technologique en collaboration avec les branches.

Le partenariat public-privé peut englober soit la conclusion de véritables contrats entre l'autorité publique et des branches industrielles concernant des innovations environnementales en deçà des exigences légales, soit la négociation de conventions par voie de processus de médiation environnementale. Il convient néanmoins de signaler que de tels contrats ne peuvent en aucun cas représenter des cartels exclusifs susceptibles d'exclure d'autres entreprises de la compétition économique. Ces contrats contiennent souvent des clauses d'évaluation et des procédures de monitoring. Le domaine d'application privilégié de ce type de partenariat est, outre la politique climatique (loi sur le CO₂), celui des déchets,

politique dans le cadre de laquelle plusieurs branches ont créé leur propre organisation sectorielle d'élimination de déchets qui ont été reconnues par les autorités publiques (Benninghoff 1997).

Aujourd'hui encore, il n'existe aucune preuve empirique systématique et définitive de la supériorité des partenariats publics-privés dans la mise en œuvre des politiques environnementales par rapport aux procédures administratives traditionnelles (Knoepfel 1998). En effet, s'il est vrai que le partenariat a tendance à faciliter l'adhésion des groupes cibles à la démarche de mise en œuvre, il est aussi incontestable que les partenaires auront tendance à choisir la voie de mise en œuvre la moins onéreuse, voie qui n'est pas toujours la plus écologique (cf. par exemple le choix préalable des mesures volontaires, puis du centime climatique plutôt que la taxe dans le cas de la loi CO₂).

Finalement, il s'agit également de ne pas négliger les risques d'exclusion du troisième partenaire que sont les organisations de protection de l'environnement résultant de ce type de solutions partenariales. Un risque d'exclusion similaire existe de la part des grandes entreprises à l'égard des PME, ainsi que des entreprises dites d'écobusiness, notamment en raison du fait que ces dernières sont capables de fournir des solutions technologiques plus innovatrices que celles prônées par leurs concurrents moins écologiques.

8.2 LE PRINCIPE DE CAUSALITÉ («POLLUEUR-PAYEUR»)

Comme toute politique publique, les politiques environnementales définissent, conformément à leur(s) hypothèse(s) sur les causes, des groupes cibles, supposés, en tant qu'émetteurs ou pollueurs, être responsables de l'existence des problèmes publics à résoudre (pollution). La désignation de l'auteur d'une pollution et sa définition en tant que groupe cible de la politique environnementale implique une prise en charge de celui-ci au travers de mesures ayant pour objectif de le contraindre à changer son comportement, c'est-à-dire, le plus souvent, à réduire, voire à arrêter son activité émettrice. Cette démarche n'est rien d'autre que ce que le législateur appelle l'application du «principe de causalité».

On pourra à juste titre s'interroger sur la nécessité de stipuler explicitement dans la loi cette prise en charge des coûts de l'assainissement par les émetteurs. N'est-il en effet pas normal que celui qui pollue doive payer pour les dégâts qu'il a causés, ainsi que pour toutes les mesures

prises pour réduire cette pollution? Notons ici que, malgré son apparente évidence, l'application de ce principe n'a pas toujours été de mise. Le principe inverse de la collectivité payeuse prévalait encore il y a peu de temps: jusqu'en 1992 pour tout le secteur de la protection des eaux et jusqu'en 1995 pour celui des déchets. En effet, la Confédération, les cantons et les communes ont dépensé plus de 10 Mia. de francs en plus de vingt ans pour l'installation des collecteurs des stations d'épuration des eaux usées. Ces mêmes collectivités subventionnaient également massivement la construction et l'entretien des usines d'incinération d'ordures ménagères ou les décharges pour toutes sortes de déchets. Il existe aujourd'hui encore des exceptions au principe du pollueur-payeur sous la forme de la «victime-payeuse», par exemple en matière de mesures de protection contre le bruit, parfois imputées (dans le cas d'une implantation postérieure à l'existence du bruit) au propriétaire foncier ou immobilier (isolation sonore), ou dans les cas de prise en charge des coûts d'assainissement d'eaux souterraines, polluées par l'agriculture, par les collectivités publiques (art. 62a LAgr).

Ce même principe de causalité se trouve désormais inscrit dans la nouvelle Constitution fédérale (art. 74 al.2) entrée en vigueur le 1er janvier 2000. Notons que des exceptions à ce principe existent dans la Constitution elle-même, ainsi que dans la LPE. Ces exceptions sont, par exemple, le principe du libre accès aux routes publiques (art. 82 al. 3 de la Constitution), ce qui implique une impossibilité en l'état de la mise en place de systèmes de *road pricing* (péages urbains), des possibilités d'assouplir ou de suspendre, pour des raisons sociales, l'obligation de la couverture intégrale des coûts de récolte et de traitement des ordures ménagères par les ménages à travers la taxe poubelle (art. 32a al. 2 LPE) ou encore la possibilité, pour la Confédération, de subventionner la promotion de la recherche en matière de technologie antipolluante (art. 49 ss LPE).

L'introduction du principe du pollueur-payeur doit beaucoup aux travaux des économistes qui défendaient l'idée de l'internalisation des coûts environnementaux de la pollution (appelés également externalités négatives) dans les coûts de production. Attribuer ces coûts aux producteurs et aux consommateurs des produits implique de les rendre visibles et calculables afin de pouvoir prélever les sommes correspondantes sous forme de taxes servant à remédier aux dégâts. Ces calculs, qui doivent être effectués pour les différents produits spécifiques, par exemple dans le cadre de «bilans écologiques», resteront politiquement toujours très

controversés, car ils renvoient à des choix le plus souvent inséparablement méthodologiques et politiques. En particulier, la définition même de la notion «d'effet environnemental» d'une activité de production ou de consommation, les méthodes d'évaluation de ces effets ou encore les méthodes d'évaluation monétaire des coûts économiques de ces effets constituent des objets de discussion, et parfois de disputes, entre les différents groupes d'acteurs des politiques environnementales (administrations, différents groupes de pollueurs, personnes ou groupes (riverains) affectés par les polluants ou encore organisations environnementales). Notons que les observateurs sont néanmoins d'accord sur le constat selon lequel nous sommes aujourd'hui encore loin d'une application conséquente du principe du pollueur-payeur et, partant, d'une internalisation complète des coûts environnementaux.

Finalement, le principe du pollueur-payeur représente incontestablement un défi en matière de durabilité sociale. Il se situe en effet à l'opposé du principe de la solidarité sociale appliqué, par exemple, dans les politiques d'assurance maladie ou d'assurances sociales. Le principe du pollueur-payeur cherche en effet à responsabiliser – certes de manière proportionnelle – aussi bien les grands que les petits pollueurs et ne tient en principe pas compte de leurs capacités économiques et financières respectives, ni des possibilités techniques existantes (ou non) de réduction des émissions ou encore des coûts marginaux que ces mêmes réductions impliqueraient. Il convient cependant de remarquer que nous assistons pourtant, à l'heure actuelle, à des modifications au moins en marge de ces deux grands principes (pollueur-payeur et solidarité) sous la forme de l'introduction de franchises dans l'assurance maladie, d'une part, et, comme on vient de le voir, de l'application dans certains cas du principe de la «collectivité payeuse» au travers de la prise en charge partielle des taxes sur les ordures ménagères, d'autre part.

8.2.1 Définition du principe du pollueur-payeur

Le principe du pollueur-payeur participe d'une approche clairement *anthropocentrée* des relations qu'entretiennent les sociétés humaines avec leur environnement naturel. Son champ de régulation porte ainsi autant sur les rapports d'exploitation existant entre les sociétés humaines et leur environnement que sur les rapports qu'entretiennent les différents acteurs sociaux, politiques et économiques à *propos* des ressources environnementales. En particulier, l'objectif principal de ce principe

consiste moins en la réduction à tout prix des atteintes portées à l'environnement (même si cet objectif de réduction participe tout de même pleinement de la justification de la mise en œuvre du principe) qu'en la *réallocation financièrement équitable* des coûts engendrés par les phénomènes de pollution entre l'ensemble des utilisateurs des ressources naturelles. Les trois principales justifications de ce principe sont donc les suivantes: (1) la nécessité de visibiliser systématiquement les coûts des externalités négatives, de manière à pouvoir les réinternaliser et supprimer ainsi la «gratuité» (relative) de l'acte de polluer, (2) supprimer, lorsqu'elle existe, la prise en charge par la collectivité des coûts engendrés par la pollution, situation qui équivaut de fait à un subventionnement et donc à une incitation publique à la pollution, (3) inciter financièrement les pollueurs à réduire leurs émissions au travers d'une imputation directe des coûts à ceux-ci.

La définition suivante illustre bien ces caractéristiques fondamentales du principe:

«Le principe du pollueur-payeur, ou principe de causalité, a pour objectif l'imputation des coûts liés à l'utilisation des ressources naturelles et aux atteintes à l'environnement, en les mettant à la charge de celui qui utilise ces ressources ou porte atteinte à l'environnement. Il met ainsi certains frais en rapport direct avec un usage ou une consommation de biens dans une perspective conforme à l'économie de marché» (Petitpierre-Sauvain 1999).

Plus concrètement encore:

«Il s'agit d'identifier les «externalités» qui résultent de l'utilisation des ressources naturelles, soit sous forme directe, soit de façon indirecte à travers la pollution, dans la mesure où leur utilisation entraîne une dégradation de leur qualité qui équivaut à une appropriation. Le maintien à long terme de la qualité nécessaire à l'usage vital qui est fait de ces ressources entraîne des charges pour la collectivité (épuration, filtrage, régénération, etc.) qui peuvent être mises en rapport, soit avec le premier usage (polluant) qui en est fait, soit avec le second usage, postérieur à la régénération. Les frais peuvent donc être mis à charge de celui qui, dans le cadre du premier usage, altère la qualité de la ressource naturelle, ou à charge de celui qui souhaite pouvoir faire un nouvel usage de la ressource altérée.

Le principe pollueur-payeur opère un choix à charge du premier, reconnaissant ainsi que c'est lui qui s'approprie une partie de la ressource

naturelle et, ce faisant, dénature sa qualité et impose aux autres usagers l'obligation de procéder à une manipulation technique de cette ressource pour lui rendre sa qualité première» (Petitpierre-Sauvain 1999).

Reformulé dans le langage de l'analyse des politiques environnementales, le principe du pollueur-payeur consiste en une explicitation de l'hypothèse d'intervention dans laquelle on n'attend pas forcément des groupes cibles qu'ils changent significativement leur comportement (réduire ou arrêter leurs émissions), mais qu'ils prennent en charge ou compensent simplement (la plupart du temps financièrement) les coûts (du traitement) des externalités négatives qu'ils produisent. Le principe du pollueur-payeur fonctionne donc essentiellement comme une norme d'imputation des coûts engendrés par les mesures rendues nécessaires par le traitement des externalités négatives produites par les pollueurs.

On le voit, le principe du pollueur-payeur se distingue ici passablement du principe du pollueur-assainisseur dans la mesure où il n'implique pas *en tant que tel* un véritable changement de comportement de la part du pollueur. Contrairement au principe du pollueur-assainisseur, le principe du pollueur-payeur ne stipule en effet pas que celui qui est à l'origine de la pollution doit prendre des mesures adéquates pour remédier à la situation insatisfaisante. Ainsi, hormis quelques situations exigeant bel et bien des obligations directes «d'assainissement» de la part du pollueur (notamment dans les cas des installations produisant des pollutions atmosphériques ou du bruit, art. 16 ss LPE), la définition du principe de causalité se limite à une norme d'imputation des coûts engendrés par le pollueur, coûts résultant des mesures prises dans le cadre de la législation environnementales – généralement par les autorités publiques, mais dans certains cas également par des entreprises de collecte de déchets, par des voisins, etc. – afin de traiter les problèmes (externalités négatives) causés par le pollueur:

«Celui qui est à l'origine d'une mesure prescrite par la présente loi en supporte les frais» (art. 2 LPE; art. 3 LEaux).

Le principe du pollueur-payeur n'implique donc pas en tant que tel une obligation pour le pollueur de réduire ses émissions polluantes. Il s'agit donc là d'un progrès tout relatif en termes de protection de l'environnement comprise comme la réduction des atteintes humaines à l'environnement. Notons que dans le cas des sites contaminés, le principe du pollueur-payeur n'est pas non plus appliqué dans la mesure où c'est en

principe le propriétaire du bien fonds contaminé – qui n’est pas forcément le pollueur – qui est visé par l’obligation d’assainir.

Le principe du pollueur-payeur opère donc un transfert de la prise en charge des coûts résultant (du traitement) des effets des activités détériorant l’environnement (pollution atmosphérique, murs antibruit, élimination des déchets, traitement des eaux usées, remise en état de biotopes, etc.) de la *collectivité* vers le *pollueur* lui-même. Ce faisant l’on passe d’une logique de financement des mesures fondée sur la fiscalité (c’est-à-dire proportionnelle aux revenus et en principe progressive) à une individualisation de la prise en charge par le pollueur (c’est-à-dire proportionnelle à la dégradation effective de l’environnement et des ressources naturelles résultant de l’usage qui en sont faits par le pollueur). Il s’agit là d’une rupture claire par rapport au principe antérieur (et toujours en application dans de nombreuses autres politiques sectorielles) de la prise en charge collective, solidaire et socialement équitable (car proportionnelle aux capacités économiques des acteurs) des externalités négatives.

Notons ici que le principe du pollueur-payeur est mentionné pour la première fois dans la LPE en 1983, mais trouve sa concrétisation empirique effective dans les lois et ordonnances des différentes politiques environnementales sectorielles, principalement durant les années 1990: en 1991 pour le traitement des eaux usées (suppression des subventions fédérales pour les STEP et mise en place des taxes d’épuration, LEaux), en 1995 (révision de la LPE) dans la politique des déchets (suppression des subventions pour le traitement des déchets).

8.2.2 Modalités de concrétisation du principe du pollueur-payeur

Les différents types de coûts imputables aux pollueurs sont les suivants:

- Les coûts de *prévention* des atteintes à l’environnement tels que la réalisation des études d’impact sur l’environnement (EIE) ou les études de protection (ainsi que les frais administratifs liés à des procédures d’autorisation y relatives) concernant les substances chimiques, les organismes génétiquement modifiés et les accidents majeurs (autocontrôle).
- Les coûts des mesures destinées à *éviter* ou à *limiter* les atteintes à l’environnement tels que les mesures de sécurité et de réduction des

risques dans le cas des installations à risques (nucléaire, chimique, etc.), les mesures de réduction des émissions polluantes (industrie, automobile, etc.), la prise en charge et le traitement des déchets, ainsi que des eaux usées, ou encore les taxes anticipées sur la reprise (obligatoire) des divers types d'appareils par les fournisseurs (art. 30b al. 2 lit. a LPE).

- Les coûts de *réparation*, *d'indemnisation* ou de *compensation* pour des dégâts causés à l'environnement ayant des effets directs ou indirects sur la propriété (bien-fonds) d'autrui ou des droits d'usage d'un bien par autrui, tels que la pose de murs antibruit le long des routes et voies ferrées, la pose de double vitrage dans les bâtiments soumis à un volume sonore important (proximité des aéroports et des rues à grand trafic dans les centre-ville).
- Les coûts de *réparation des dommages causés aux sols* (obligation d'assainissement des sites contaminés) et *aux aquifères* (ainsi qu'aux populations de poissons), même en l'absence de toute victime ou lésé humain.
- La mise en place de *taxes et émoluments* perçus dans le cadre des activités administratives ayant trait à la politique de l'environnement (délivrance d'autorisations, de conseils individualisés, exécution de contrôles, etc.).

Il existe différentes modalités ou instruments permettant la concrétisation du processus d'imputation aux pollueurs de ces différents types de coûts mentionnés ci-dessus:

- *Les taxes ou redevances publiques*. Alors que les *redevances* ont pour objectif la couverture complète des coûts environnementaux générés par les activités des pollueurs (par ex. épuration des eaux, élimination des emballages de boissons, recyclage anticipé des appareils, traitement des déchets ménagers, etc.), les *taxes* (poids lourds, CO₂ ou centime climatique, etc.) ne visent qu'une couverture partielle de ces coûts (éventuellement trop lourds pour être supportés par les seuls pollueurs ou encore impossibles à calculer précisément) tout en cherchant à inciter les pollueurs à réduire leurs émissions au travers de la mise en place d'un signal-prix. Ceci est encore plus vrai pour les taxes dites «d'orientation» dont l'objectif principal est celui d'inciter les acteurs économiques à renoncer à un comportement «puni» d'une taxe et dont le produit est redistribué à l'ensemble de la population (comme la taxe COV). Cependant, en raison notamment du montant souvent faible,

notamment pour des raisons d'opportunités politiques², de ces taxes et redevances (en comparaison aux avantages tirés par les pollueurs de la possibilité de continuer à polluer suite à l'absence d'une obligation de réduire leurs émissions), celles-ci ressemblent en réalité beaucoup à une concession perpétuelle de polluer.

- *Les subventions ou allègements fiscaux pour les pollueurs ayant réduits leurs émissions.* Il s'agit là d'une application très indirecte, et potentiellement même contradictoire, du principe du pollueur-payeur. Le pollueur n'est en effet pas directement affecté par une charge financière supplémentaire proportionnelle aux coûts qu'induisent ses activités polluantes, mais se trouve indirectement affecté par le non accès à des mesures prévues pour les pollueurs qui auraient fait des efforts de réduction de leurs émissions polluantes. La «punition» du pollueur passe ainsi par la création d'une inégalité de traitement en terme fiscal et/ou de relations de concurrence économique en faveur des acteurs (économiques) ayant réduit leurs émissions polluantes. C'est ainsi que l'automobiliste qui achète une voiture hybride profitera d'une réduction d'impôt sur son véhicule ou l'agriculteur qui fait un effort particulier en faveur de la biodiversité touchera des subventions sous forme de paiements directs. L'efficacité de telles mesures passe par la certitude que les gains procurés par les subventions ou les allègements fiscaux sont bien supérieurs aux coûts engendrés par la mise en œuvre des mesures de réduction de la pollution. En réalité, et pour des raisons d'opportunités politiques, ceci n'est que rarement le cas.
- *Les droits à polluer échangeables.* A la différence des taxes et des redevances dont les montants sont définis *a priori* par l'Etat en fonction des coûts effectifs ou estimés de la prise en charge des externalités négatives, les droits à polluer négociables correspondent à une définition relative, car relationnelle, des coûts de pollution. En effet, la définition du montant de ces derniers est le résultat de l'état de l'offre et de la demande de ces droits à polluer sur un marché auquel participe l'ensemble des pollueurs (provenant d'un ou de plusieurs secteurs économiques) concernés par des mesures de limitation des émissions polluantes. L'exemple de loin le plus élaboré de ces droits à polluer échangeables se trouve dans la politique climatique (cf. chapitre 13.3); d'autres applications (plutôt nationales) se trouvent dans le domaine de la lutte contre la pollution atmosphérique (Stritt 1997) ou dans celui des

² Des taxes lourdes sont politiquement toujours plus difficiles à mettre en œuvre.

zones à bâtir (Gmünder 2004). Le succès de tels marchés dépend de nombreuses variables telles que le type de polluant régulé, la taille (géographique) du marché et le nombre et la structure de répartition spatiale des participants, l'état des technologies de dépollution disponibles et la marge de réduction des différents pollueurs, les variations de la conjoncture économique, etc.

- *L'exécution par équivalent.* Dans cette dernière modalité, l'Etat remplit les obligations en lieu et place du pollueur, mais aux frais de ce dernier. Outre la question de la définition exacte de la nature et du contenu de la responsabilité du pollueur et des conséquences qui en découlent, ce mode de faire implique le risque pour l'Etat de devoir *in fine* assumer les coûts financiers en cas d'insolvabilité du pollueur (cf. cas de Bonfol, chap. 15.5).

8.2.3 Les fondements de la responsabilité³

La mise en œuvre du principe du pollueur-payeur pose la délicate question des fondements juridiques et légaux de la responsabilité environnementale des pollueurs dans le droit de l'environnement suisse. Parmi ses caractéristiques principales, ce dernier ne connaît pas de norme de droit public (par ex. dans la LPE) ou privé spécial définissant de manière générale la responsabilité civile des pollueurs. En effet, le droit de l'environnement suisse ne comporte pas de notion de «*responsabilité objective pour dommages causés à l'environnement*»⁴. On entend ici par «responsabilité objective» la reconnaissance d'une responsabilité fondamentale, systématique, universelle et homogène, s'appliquant à tous types de pollueurs pour tous types de pollutions. Cette notion correspond ainsi au principe d'une couverture illimitée, par le pollueur, de l'ensemble des dommages causés, de manière fautive ou non, aux individus et à l'environnement, suite aussi bien à un accident qu'à un usage normal de

³ Etant donné son apport relativement modeste à la mise en œuvre des politiques de l'environnement, nous renonçons, dans ce manuel, à une présentation approfondie de la responsabilité pénale régie par le Code pénal suisse ainsi que les dispositions pénales figurant dans la législation spécialisée (LPE, LEaux, LPN, LChim etc.). Notons que les dispositions du titre 8 du Code pénal («Crime ou délit contre la santé publique») concernant la mise en danger, intentionnelle ou par négligence, de la santé publique par des organismes génétiquement modifiés ou pathogènes (art. 230 bis) par la propagation d'une maladie de l'homme (art. 231), d'une épizootie (art. 232) ou d'un parasite dangereux (art. 233) ne concernent la responsabilité pénale que pour les dégâts causés à l'homme, aux animaux et, le cas échéant, aux cultures agricoles ou forestières. Ceci vaut également pour la mise sous peine pécuniaire ou privative de la contamination d'eau potable (art. 234). Par rapport aux dispositions pénales figurant dans la législation environnementale spécialisée, ces dispositions générales doivent être considérées comme subsidiaires.

Le titre 5 de la LPE distingue, selon la gravité, les délits (art. 60) des contraventions (art. 61). Parmi les 16 délits qui y sont définis figurent, entre autres, la commercialisation de substances dangereuses pouvant constituer une menace pour l'environnement, l'utilisation d'organismes pathogènes illicites, l'aménagement ou l'exploitation d'une décharge sans autorisation ou l'importation/exportation de déchets spéciaux sans autorisation. Si l'auteur agit intentionnellement, il sera puni de l'emprisonnement ou de l'amende: «la peine sera l'emprisonnement si l'homme ou l'environnement ont été gravement menacés». Si l'auteur agit par négligence, la peine sera l'emprisonnement jusqu'à six mois ou l'amende. Parmi les 7 délits figurant dans le titre 5 de la LEaux (art. 70) se trouvent, entre autres, l'introduction dans les eaux, directement ou indirectement, de substances de nature à polluer ou l'infiltration de telles substances, «créant ainsi un risque de pollution pour les eaux», l'endigement ou la correction d'un cours d'eau de manière illicite ou l'introduction de substances solides dans un lac sans autorisation de l'autorité cantonale ou en violation des conditions énoncées dans l'autorisation.

Les 4 délits figurant dans le chapitre 4 de la LPN (art. 24) sont la destruction ou l'endommagement sérieux d'une curiosité naturelle ou d'un monument protégé, d'un site protégé évocateur du passé, d'un site naturel protégé ou d'un biotope protégé, la destruction de la végétation riveraine, de curiosités naturelles ou d'antiquités enfouies qui offrent un intérêt scientifique ainsi que l'importation ou l'exportation de plantes ou de produits végétaux interdits. L'auteur sera puni d'une peine privative de liberté d'un an au plus, ou d'une peine pécuniaire s'il agit intentionnellement et sans autorisation. A l'occasion de la révision de 1991, le législateur a introduit, dans les dispositions pénales, une obligation de remise en état (annulation des effets des mesures prises illicitement, prise en charge des frais occasionnés par la réparation du dommage ou compensation «lorsque le dommage ne peut être réparé» (art. 24 e)).

⁴ Notons qu'une telle absence s'explique notamment par la volonté de protéger les entreprises contre les excès possibles d'une responsabilité civile absolue.

ses installations (comme c'est le cas, par exemple, pour la responsabilité civile d'un détenteur d'une voiture).

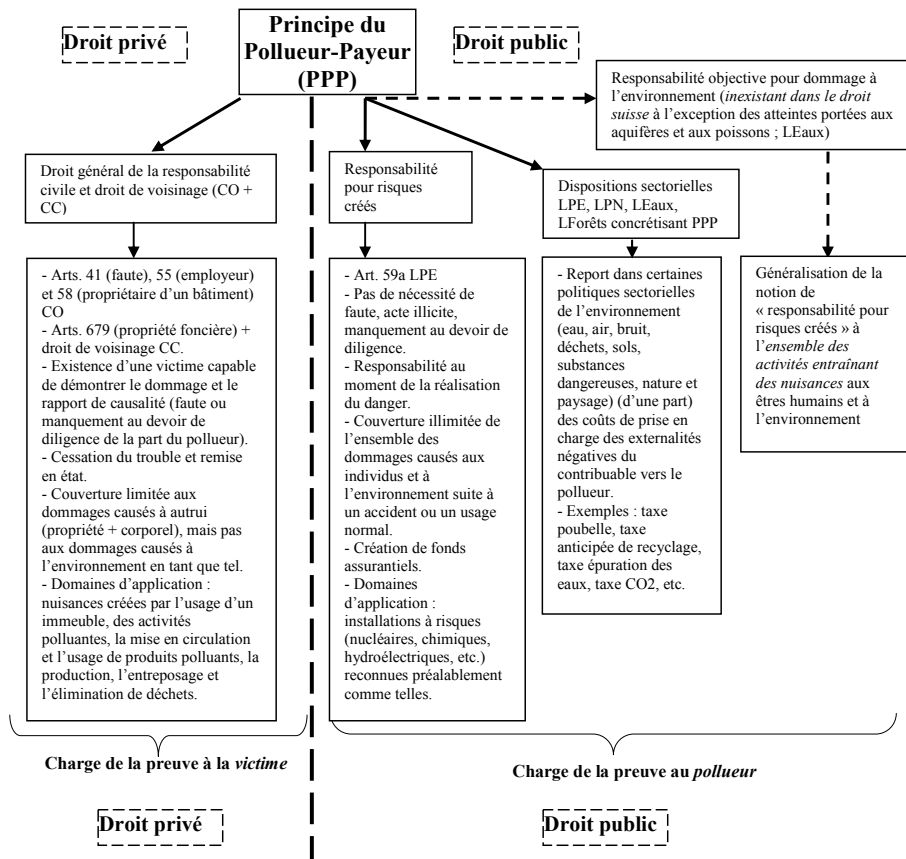
La principale conséquence de cette situation consiste dans le fait que toutes les atteintes à l'environnement ne sont pas susceptibles d'être automatiquement poursuivies et couvertes par une prise en charge des pollueurs. La possibilité, notamment pour les autorités publiques, mais aussi pour les privés, de poursuivre le pollueur et de lui faire supporter les coûts de ses activités polluantes dépend en effet du type d'atteinte portée à l'environnement, respectivement de l'existence (ou non) d'une base légale spécifique (c'est-à-dire correspondant au type d'atteinte) permettant une telle action⁵.

C'est ainsi que, en l'absence d'une responsabilité objective pour dommages à l'environnement, la mise en œuvre du principe du pollueur-payeur (PPP) résulte d'une combinaison de dispositions provenant du droit privé, notamment le droit du voisinage (code civil) et le droit de la responsabilité civile (code des obligations), ainsi que du droit public, soit essentiellement les dispositions sectorielles de la LPE, de la loi sur la protection des eaux et de la loi sur les forêts.

Comme le montre la figure 1 ci-dessous, on peut ainsi distinguer trois piliers distincts fondant ensemble la responsabilité environnementale des pollueurs dans le droit de l'environnement suisse.

⁵ C'est la raison pour laquelle nombre de pollutions diffuses ne sont pas susceptibles d'être poursuivies ou ne l'ont été que très tardivement suite à la parfois longue et difficile mise en place d'une base légale explicite et contraignante fondée sur des VLI précises (par ex. protection qualitative des sols). Par ailleurs, à l'heure actuelle, il n'existe toujours aucun principe de responsabilité pour les atteintes à la biodiversité ou la destruction des paysages, alors que ces deux ressources sont précisément les plus menacées en Suisse (OCDE 2007).

Figure 1: Les fondements juridiques de la responsabilité environnementale dans le droit de l'environnement suisse



Historiquement, les premières formes de responsabilisation des pollueurs sont fondées sur le droit privé du voisinage (art. 671 ss. du Code civil, CC) et de la responsabilité civile (art. 41 du Code des obligations, CO). Ces différentes dispositions du droit privé n'ont pas pour objectif de responsabiliser le pollueur pour les atteintes qu'il porte à l'environnement, mais au contraire de protéger l'intégrité physique des biens et des personnes contre les atteintes provoquées par les activités des pollueurs. L'article 41 du CO dispose ainsi que: «celui qui cause, d'une manière *illicite*, un dommage à autrui, soit *intentionnellement*, soit *par négligence* ou *imprudence*, est tenu de le *réparer*». Cette obligation de réparation couvre les dommages causés à autrui, soit les dommages corporels directs causés à des victimes ou les atteintes portées à la propriété qui en réduisent

sa valeur vénale ou d'usage. Cette obligation ne couvre cependant pas les dommages causés à l'«environnement» au sens plus général du terme.

Notons encore que, outre la réparation du dommage, il impose au pollueur la *cessation du trouble* et la *remise en état* des biens et/ou des personnes affectés, exigence qui va plus loin que les instruments du droit public qui n'obligent le pollueur qu'à la seule réalisation d'une *compensation* (financière) des atteintes produites.

La condition principale pour la reconnaissance d'une responsabilité civile du pollueur consiste dans l'existence d'une ou de plusieurs victimes capables de démontrer l'existence d'atteintes à leur intégrité ou à celle de leur propriété, ainsi que la responsabilité du pollueur dans la survenance de ces atteintes. Il ne peut ainsi pas y avoir de dommage reconnu et donc de responsabilité imputable à un pollueur tant qu'il n'y a pas de victime déclarée. En présence d'une pollution avérée, l'Etat ne peut, *sur la seule base de ces dispositions du droit privé*, se substituer aux victimes afin de poursuivre le ou les pollueurs. Cette situation a pour conséquence une très grande difficulté à responsabiliser le pollueur dans les cas d'atteintes à des «biens collectifs» ou à un «patrimoine environnemental ou naturel» tels que le paysage, la biodiversité, l'air, etc., pour lesquelles il n'y a pas de victimes ou de lésés pouvant faire valoir un préjudice.

Une deuxième condition de la responsabilisation d'un pollueur via le droit privé (droit du voisinage et responsabilité civile) consiste dans l'existence d'une *faute* ou d'un *manquement au devoir de diligence*, respectivement au caractère *illicite* d'un acte qu'il aurait commis. N'est illicite aucune pollution qui fait l'objet d'une autorisation au sein d'un permis de construire (et qui reste, pour cette raison, en dessous des valeurs limites d'émission imposées).

Finalement, cette définition par le droit privé de la responsabilité du pollueur connaît un domaine d'application limité. Il s'agit principalement des atteintes «environnementales» suivantes dès lors qu'elles provoquent des nuisances ou comportent des risques pour la santé et/ou pour l'intégrité de la propriété d'autrui (notamment sur les biens-fonds voisins):

- Les atteintes ou les risques résultant de *l'usage d'un immeuble*: possibilité de limiter, voire d'interdire des activités polluantes réalisées sur le bien-fonds d'un particulier (exemple: installation industrielle).
- Les atteintes ou les risques résultant d'une *activité polluante*: possibilité de limiter, voire d'interdire les nuisances résultant d'activités polluantes

découlant d'installations fixes (agriculture, industrie) ou du transport de marchandises (en raison de risques inhérents au déplacement et à la vitesse, et non à la pollution de l'air).

- Les atteintes ou les risques résultant de la *mise en circulation et de l'utilisation de produits polluants*: obligation d'évaluer l'impact sur l'environnement des substances produites et utilisées, respectivement interdiction de diffusion et d'utilisation de produits représentant un danger significatif pour les êtres humains et les composants naturels leur appartenant.
- Les atteintes ou les risques résultant de la *production, de l'entreposage ou de l'élimination de déchets*: réglementation similaire à celle concernant les activités polluantes et la mise en circulation de produits polluants.

Il convient de noter que le droit privé constitue encore dans la plupart des pays européens l'instrument de responsabilisation des pollueurs le plus utilisé. Toutefois, l'étendue des dommages à l'environnement susceptibles d'être couverts par le droit de la responsabilité reste limitée dans la mesure où «du point de vue du droit de la responsabilité civile, les problèmes les plus aigus se posent pour les atteintes subies par les composantes du milieu naturel qui sont inappropriées ou inappropriables au sens du droit civil. En effet, elles échappent à la définition classique du préjudice, entendu comme la diminution d'un patrimoine individualisé, et partant ne sont *a priori* pas indemnisables par le droit privé, sauf disposition expresse» (Romy 1998:469).

Un deuxième fondement juridique de la responsabilité des pollueurs consiste dans la notion de «*responsabilité pour risques créés*», qui constitue une forme spécifique de la «responsabilité objective pour dommages à l'environnement» (*Kausalhaftung*) telle qu'elle est établie dans l'article 59a de la LPE introduit lors de la révision de 1995⁶. Il s'agit dans ce cas d'une sorte de *reconnaissance anticipée de la responsabilité* pour les propriétaires et exploitants «d'installations à risques» telles que les installations nucléaires et chimiques, les infrastructures de transport (fixe ou mobile) d'hydrocarbures, les activités minières, les usines de traitement

⁶ Notons que cette notion de responsabilité pour risques créés a été récemment étendue à la manipulation et l'usage d'organismes pathogènes (par ex. OGM) suite à l'adoption de la loi fédérale du 21 mars 2003 sur le génie génétique; RS 814.91.

des déchets industriels, etc.⁷ L'article 59a LPE établit que la responsabilité du pollueur est reconnue automatiquement dès lors que le risque défini en anticipation se réalise. Il n'y a donc dans ce cas *pas de nécessité d'une faute* commise par le pollueur ou de reconnaissance du caractère illicite de ses activités pour que celui-ci soit reconnu comme responsable. De plus, la responsabilité pour risques créés implique la *couverture illimitée* de l'ensemble des dommages causés aux individus *et à l'environnement* suite aussi bien à un accident qu'à un usage normal. Si cette définition de la responsabilité s'apparente clairement à celle de la responsabilité objective pour dommage à l'environnement, il convient de noter qu'elle se trouve clairement circonscrites aux cas de pollutions par des entreprises et des installations *reconnues préalablement comme dangereuses*.

Un troisième fondement juridique de la responsabilité des pollueurs se trouve dans un certain nombre de *dispositions législatives propres aux différentes politiques environnementales sectorielles*. Ces dispositions, que l'on retrouve le plus souvent concrétisées dans les différentes ordonnances d'application de la LPE (ou encore dans la loi sur la protection des eaux ou la loi sur les forêts), ont précisément pour objectif de concrétiser le PPP dans les différentes politiques sectorielles. A titre d'exemples (non exhaustifs) mentionnons les dispositions fondant la mise en œuvre du PPP dans la politique de *l'eau* (redevance sur l'épuration des eaux usées), la politique des *déchets* (taxe poubelle, taxe anticipée de recyclage), la politique de protection de *l'air* (obligation du catalyseur, redevance sur le trafic des poids lourds, taxe CO₂ ou centime climatique, certificats de droits à polluer, etc.), la politique des *substances* (études préventives sur les substances dangereuses), la *politique de protection de la nature et du paysage* (EIE), etc.

On le voit, l'absence d'un principe de responsabilité objective pour dommage à l'environnement dans le droit de l'environnement suisse est compensée par un dispositif définissant la responsabilité des pollueurs fondé sur trois piliers (ou corpus juridiques) différents et plus ou moins complémentaires. Si un tel dispositif a certainement permis de fonder de manière relativement robuste la responsabilité des pollueurs dans la plupart des situations, force est cependant de constater qu'il a également quelques désavantages non négligeables, dont l'un des principaux est *l'absence de conception homogène de la responsabilité* dans les différentes politiques

⁷ Notons ici qu'il n'existe pas de liste exhaustive et définitive, mais seulement une liste indicative, de ces installations «à risques».

sectorielles de l'environnement. Il existe en effet des différences sectorielles assez importantes dans la définition de la responsabilité des pollueurs, ces derniers n'étant pas traités de la même manière suivant qu'ils portent atteinte aux aquifères, aux sols, à l'air ou aux paysages. De même, la responsabilité des pollueurs n'est pas engagée dans les mêmes proportions suivant qu'ils produisent des déchets solides, liquides, industriels ou ménagers, respectivement qu'ils exploitent des installations nucléaires, chimiques, ou agricoles. Finalement, la responsabilité des pollueurs est également dépendante de l'environnement social (le voisinage) dans lequel ils se trouvent, une même activité pouvant être considérée comme une atteinte inacceptable à la qualité de vie par certains voisins et au contraire tout à fait acceptable pour d'autres.

Les principales conséquences environnementales de cette conception très éclatée de la responsabilité des pollueurs sont la difficulté de protéger les composants de l'environnement qui ne font pas l'objet de droits de propriété ou de droits d'usage clairement définis, c'est-à-dire qui ne sont pas susceptibles d'être protégés par des propriétaires ou des détenteurs de droits d'usage qui soient, en tant que victimes, habilités à agir contre les pollueurs. C'est là probablement l'une des raisons de la poursuite des atteintes telles que la destruction des paysages, la perte de biodiversité, ou encore le dépassement fréquent des VLI dans le cas de l'air.

8.2.4 Les principaux problèmes découlant de l'application du principe de causalité

La complexité et le caractère systémique des phénomènes environnementaux, ainsi que l'interdépendance des éléments au sein des processus écosystémiques, ont pour conséquence une tendance à l'imbrication et au brouillage des relations de causalité entre activités polluantes et dommages environnementaux. Ceci contribue à complexifier et diluer la notion de responsabilité des pollueurs.

Ainsi, la possibilité de définir clairement les responsabilités d'un pollueur dépend du caractère *direct* (source de pollution unique et localisée) ou au contraire *complexe* de la pollution (multiplicité des sources de pollution, cumuls et combinaison de différents phénomènes de pollution). Dans de nombreux cas, il est ainsi difficile de déterminer clairement les responsabilités respectives des différents pollueurs d'un site particulier. Mais la possibilité de définir clairement les responsabilités d'un

pollueur dépend également de l'immédiateté (accident de *Schweizerhalle*) ou au contraire du report et de la dilution dans le temps (décharge chimique de Bonfol) des effets de la pollution. Elle peut également dépendre du caractère clairement localisé ou au contraire diffus du phénomène.

Notons que, face à la fréquence des phénomènes «d'action conjointe» dans les processus de pollution (présence de plusieurs pollueurs simultanés ou échelonnés dans le temps), la mise en œuvre du principe du pollueur-payeur a passé par le développement de la notion de «responsabilité solidaire» des pollueurs (cf. par exemple la solution finalement trouvée dans le cas de l'assainissement de la décharge de Bonfol et décrite dans le chapitre 15).

Une autre difficulté de l'application du principe du pollueur-payeur renvoie à l'existence ou à la solvabilité du ou des pollueurs. Il n'est en effet pas rare, notamment dans les cas de pollution diluée dans le temps, que le pollueur à l'origine de la dégradation de l'environnement n'existe plus ou ait changé de raison sociale lorsqu'il s'agit d'une entreprise. Dans d'autres cas, l'application du principe peut se trouver empêchée par le caractère non solvable du pollueur. Dans ces cas, comme dans ceux où l'identification du ou des pollueurs s'est révélée impossible, c'est généralement l'Etat qui assume les coûts de la prise en charge des dégradations environnementales (par exemple dans de nombreux cas de pollution des sols ou de nappes phréatiques).

Finalement, un dernier obstacle à la mise en œuvre complète et systématique du principe du pollueur-payeur consiste dans la contradiction, déjà mentionnée plus haut, entre ce principe et celui de la solidarité sociale. C'est précisément cette contradiction qui a mené à la suspension partielle de l'application du principe du pollueur-payeur dans le cas du financement de la prise en charge des déchets ménagers, suite à certaines critiques lors de la mise en œuvre de la taxe poubelle.

8.3 LES PRINCIPES DE PRÉVENTION ET DE PRÉCAUTION

L'introduction de ces deux principes dans le droit de l'environnement – observable dans l'ensemble des pays de l'OCDE – marque un tournant important du modèle de causalité des différentes politiques environnementales. L'approche *curative*, caractéristique de la période fondatrice des politiques et du droit de l'environnement (cf. chapitre 7), et

qui se limitait à remédier *a posteriori* aux atteintes portées à l'environnement une fois ces dernières effectivement advenues, est en effet remplacée, à partir du début des années 1980, par une approche *préventive* ne faisant plus dépendre la mise en place de dispositions environnementales à la manifestation de dégâts effectifs à l'environnement, mais rendant la prise de mesures *anticipatrices* obligatoires dès lors qu'il y a une certitude concernant les atteintes prévisibles à l'environnement en cas de non limitation des usages polluants qui sont fait d'un milieu particulier.

Pour sa part, le principe de *précaution* constitue un prolongement de la logique préventive en l'étendant aux situations caractérisées par une incertitude et des débats scientifiques concernant les relations de cause à effets supposés ou probables entre activités humaines, risques environnementaux et impacts sur les écosystèmes et la santé humaine. Les principes de prévention et de précaution se distinguent ainsi essentiellement par «une différence de degré dans la connaissance du risque» (de Sadeleer 1999: 107).

Formulée différemment, la distinction entre prévention et précaution renvoie à deux dimensions constitutives que sont la probabilité de la relation de causalité et la probabilité de la survenance de l'événement. Ainsi, dans le cas de mesures prises selon le principe de prévention «la probabilité de l'hypothèse scientifique à la base de la mesure préventive est certaine et celle d'événement calculable alors que la probabilité d'une hypothèse fondant une mesure préventive prise sur la base du principe de précaution est en revanche incertaine et celle d'événement n'est pas quantifiable» (Flückiger 2003:113).

On le voit, le développement des principes de prévention et de précaution dans les politiques environnementales correspondent au passage des étapes 2 et 3 (interventions sur les processus de transmission et de dilution des polluants et interventions «exceptionnelles» sur les émissions) à l'étape 4 (approche globale et réduction généralisée des émissions) dans la description chronologique des différentes étapes de l'évolution des logiques d'action des politiques environnementales telle que présentée dans le chapitre 7.

8.3.1 Le principe de prévention

«*Le principe de prévention stricto sensu, vise à prévenir des dégâts dont le rapport de causalité avec le fait générateur du dommage est scientifiquement prouvé*» (Flückiger 2003: 112). Il existe donc deux conditions principales pour qu'une mesure spécifique au sein d'une politique sectorielle de l'environnement puisse être considérée comme préventive. D'une part, il convient que le dommage à l'environnement *ne soit pas encore survenu* ou qu'il soit encore possible de *limiter, voire d'inverser son extension dans le futur*. D'autre part, il existe une *certitude absolue* concernant la relation de cause à effet qui se trouve à l'origine de la situation de risque, la mesure préventive visant ainsi à éviter la réalisation d'un risque que l'on peut qualifier de «certain». Ainsi, «*(...) la mesure préventive se distingue d'une part, de la mesure curative en fonction de la présence ou de l'absence d'un dommage écologique et, d'autre part, de la mesure de précaution en fonction de la connaissance ou de l'ignorance du risque. Elle se situe donc dans la zone intermédiaire qui sépare ces deux pôles, à l'interface des modèles curatifs et anticipatifs*» (de Sadeleer 1999: 115).

La justification de l'adoption d'un tel principe est fondée sur le caractère souvent irréversible des dommages causés à l'environnement, respectivement sur les limites techniques et écologiques de leur réparation, de même que sur l'importance des coûts des opérations de dépollution et de renaturation.

On trouve historiquement les fondements du principe de prévention dans le droit international, notamment dans le cadre des premières tentatives de mise en place d'un principe de responsabilité internationale des Etats dans le domaine de la prévention des pollutions transfrontalières (de Sadeleer 1999: 107–112). Ce principe se trouve ensuite développé et renforcé au travers des accords internationaux bi- et multilatéraux dans différents domaines tels que la protection des fleuves, la protection des ressources halieutiques et de l'environnement marin, la gestion des déchets, la protection de la biodiversité, la gestion commune de l'espace alpin, ou encore, plus récemment, la lutte contre le réchauffement climatique. Le principe de prévention est également inscrit dans le droit communautaire européen de l'environnement où il jouit d'une importance aussi centrale que dans les droits environnementaux nationaux.

En droit suisse, le principe de prévention est énoncé explicitement à plusieurs reprises dans la LPE, notamment à l'art. 1^{er} al. 2⁸, à l'art. 11 al. 2⁹, de même dans la LPN, notamment à l'art. 18 al. 1¹⁰. Il serait cependant vain de tenter de répertorier l'ensemble des dispositions du droit de l'environnement concrétisant ce principe de prévention, tant ce dernier a contribué à modifier en profondeur les modèles de causalité de l'ensemble des politiques sectorielles de l'environnement et se confond aujourd'hui avec eux (cf. chapitre 7).

A titre d'illustration on pourra mentionner la conception écocentrée des valeurs limites d'immission (VLI), par exemple dans les domaines de la protection de l'air, de l'eau ou de la lutte contre le bruit. Les VLI constituent ainsi des modalités de définition préventive de quantités maximales de nuisances ou de substances polluantes à ne pas dépasser afin de préserver le milieu concerné d'atteintes éventuellement irréversibles et, au-delà, de préserver la santé de l'ensemble des êtres vivants (y compris humains). Les mesures préventives en matière de protection des sols (limitation des atteintes physiques, chimiques et biologiques), de la nature et du paysage (mise sous protection préventive des espaces sensibles, lutte contre la fragmentation des espaces), de gestion des déchets et des substances dangereuses (autocontrôle et régime d'autorisation) constituent d'autres exemples de concrétisation de ce principe de prévention.

Cette concrétisation du principe de prévention au travers des VLI passe par la définition, à titre également préventif, de valeurs limites d'émission (VLE), plus ou moins précises selon les milieux: très précises dans le domaine de la protection de l'eau, de l'air ou encore de la lutte contre le bruit ou plus vagues comme dans le cas des inventaires de protection des sites et paysages.

De même, des *instruments* tels que les études d'impact sur l'environnement (EIE), les seuils de nuisance (protection des sols, air, bruit, etc.), les plans cantonaux de gestion des déchets ou encore les instruments incitatifs de type économique constituent autant de concrétisations du principe de prévention appliqué aux différentes politiques sectorielles de l'environnement.

⁸ «Les atteintes qui pourraient devenir nuisibles et incommodantes seront réduites à titre préventif assez tôt».

⁹ «Indépendamment des nuisances existantes, il importe, à titre préventif, de limiter les émissions dans la mesure que permettent l'état de la technique et les conditions d'exploitation et pour autant que cela soit économiquement supportable».

¹⁰ «La disparition d'espèces animales et végétales indigènes doit être prévenue».

Ainsi, la prévention concerne aussi bien des problématiques *globales* et *écosystémiques* (protection préventive des espaces paysagers éventuellement transnationaux) que des problèmes et des risques *sectoriels* et/ou *localisés* (limitation préventive des nuisances dues aux déchets dans une commune).

De plus ces mêmes mesures préventives peuvent concerner différents «moments» ou «étapes» se situant en «aval» ou en «amont» du processus de pollution: mesures préventives concernant les effets d'un polluant sur un milieu ou sur une population particulière (mise en place de normes d'exposition (VLI)), mesures préventives concernant le rejet des substances polluantes (VLE), mesures préventives portant sur le processus de production lui-même (normes sur la composition des produits).

On peut également distinguer les mesures préventives en fonction du degré (variable) de contrainte qu'elles impliquent pour le groupe cible de la politique environnementale. Ces mesures préventives peuvent prendre des formes aussi diverses que l'information, l'obligation de déclarer certaines activités ou d'informer le consommateur, la limitation préventive des émissions polluantes (VLE) ou encore l'interdiction préventive d'une activité polluante. L'application du principe de prévention dans le domaine de l'environnement peut donc se traduire par la mise en œuvre d'instruments allant des mécanismes de surveillance et d'autocontrôle à des régimes très stricts et contraignants de limitation, voire d'interdiction.

L'adoption de mesures préventives résulte généralement d'un examen portant sur le rapport entre la probabilité de la survenance d'un risque, l'importance du dommage qui en résulterait et, finalement le coût de ces mesures préventives pour l'Etat et les groupes cibles; le principe général étant que les mesures préventives seront d'autant plus légitimes à mettre en place que la probabilité que des dommages importants surviennent en cas de non intervention de l'Etat est élevée. Notons ici que si le rapport est simple à énoncer, il est loin d'être aisé à concrétiser empiriquement en raison du caractère souvent incommensurable des variables – notamment les «coûts» environnementaux – à mettre en relation.

Il convient enfin de noter le fait qu'il existe une certaine complémentarité entre le principe de prévention et celui du pollueur-payeur dans la mesure où (le financement de) l'adoption des mesures environnementales préventives incombe en règle générale aux pollueurs (de Sadeleer 1999: 106).

8.3.2 Le principe de précaution

Fondamentalement, le principe de précaution constitue, on l'a vu, une sorte de prolongement à un niveau d'exigence et de contrainte supérieur du principe de prévention. Le principe de précaution consiste ainsi à considérer comme légitime l'adoption par anticipation de mesures touchant une source potentielle de dommages sans attendre de disposer d'assurances scientifiques quant aux liens de causalité exacts existant (ou non) entre l'activité en question et le dommage dont on craint la survenance. L'objectif est donc de limiter ou d'empêcher suffisamment tôt, c'est-à-dire avant qu'il ne soit trop tard pour y remédier, des atteintes qui pourraient être – éventuellement irréversiblement – nuisibles à l'environnement ou aux êtres humains.

Il existe deux fondements principaux à ce principe. Le premier est écologique et le second économique. Le premier fondement *écologique* part du constat d'une forte augmentation des risques environnementaux dans nos sociétés suite à la combinaison de deux phénomènes que sont:

- Le fort accroissement des incertitudes scientifiques concernant un nombre toujours plus grand de relations de causalité entre activités humaines et phénomènes naturels (ou écosystémiques). Le développement de la recherche scientifique produit ainsi, dans de nombreux domaines, autant de connaissances nouvelles, que de nouvelles incertitudes concernant (les effets des activités humaines sur) le fonctionnement des écosystèmes.
- Le fort accroissement des capacités humaines de destruction de l'environnement, ces dernières se déclinant à l'heure actuelle à l'échelle de la planète entière¹¹.

La conséquence de la combinaison de ces deux phénomènes est l'émergence d'une approche du risque en terme de «précaution» qui considère que les sociétés humaines ne peuvent se contenter d'attendre de disposer de preuves et de certitudes scientifiques avant de prendre des mesures permettant de réduire les risques d'accident majeur, respectivement d'empêcher les pollutions potentielles ou probables dont l'ampleur et la gravité des effets ne peuvent être connue à l'avance. Le principe de précaution considère donc que ce n'est pas parce que l'on n'a pas de certitude sur les effets exacts d'une activité humaine sur

¹¹ Il ne fait ainsi que peu de doute qu'il existe une relation étroite entre le développement de la technologie nucléaire et le développement et la diffusion du principe de précaution.

l'environnement et les êtres humains, respectivement que l'on n'est pas capable de connaître avec précision la probabilité de survenance d'un accident (majeur), qu'il ne faut pas agir de manière à réduire autant que possible les risques liés à cette activité.

Le second fondement, *économique*, part pour sa part du constat selon lequel les mesures de précaution sont économiquement cohérentes dans la mesure où elles coûtent la plupart du temps bien moins cher que la réparation des dommages une fois que ces derniers sont effectivement survenus. L'idée principale est ici très simple: plus on s'attaque tôt à un problème, plus on a de chances de le résoudre ou de l'atténuer à moindres frais. Inversement, plus on s'attaque tardivement à un problème, plus les coûts des mesures à prendre – pour autant que cela soit même possible – afin de le traiter seront élevés.

Il existe différentes formes possibles de concrétisations de ce principe de précaution. Au niveau international, les exemples les plus parlants sont probablement les limitations drastiques, voire les moratoires, de la pêche à la morue dans l'Atlantique, l'interdiction progressive des gaz détruisant la couche d'ozone, les moratoires sur le nucléaire ou sur les OGM ou encore l'obligation de réaliser des examens approfondis de l'impact sur l'environnement et sur la santé humaine de toute nouvelle substance chimique ou organisme biologique avant d'en autoriser l'utilisation et la commercialisation.

Dans le droit de l'environnement suisse, la reconnaissance la plus explicite de ce principe date de l'entrée en vigueur de la LPE. En effet, les commentateurs du droit environnemental considèrent que les références au principe de *prévention* dans la Constitution (art. 74 al. 2) et dans la LPE (art. 1 al. 2) *correspondent en réalité à la définition qui vient d'être donnée ci-dessus du principe de précaution*. Cette interprétation peut se fonder sur le texte allemand qui utilise explicitement le terme de précaution (*Vorsorgeprinzip*), ainsi que sur l'utilisation du terme «précaution», cette fois-ci également en français, à l'article 2 al. 1 de la nouvelle Loi fédérale sur le génie génétique¹². De la même manière, les moratoires sur les OGM ainsi que sur la construction des centrales nucléaires, l'obligation de débits minimaux dans les cours d'eau ou encore les mesures contre les gaz à effets de serre constituent d'autres formes contemporaines de concrétisation de ce principe.

¹² Loi fédérale du 21 mars 2003 sur l'application du génie génétique au domaine non humain (Loi sur le génie génétique, LGG); RS 814.91.

Toutefois, à y regarder de plus près, il existe des formes antérieures de concrétisation de ce principe telles que, par exemple, la mise à l'inventaire dans le cadre de la loi sur la protection de la nature (LPN), l'obligation de protection du paysage faite à la Confédération dans le cadre de la réalisation de ses tâches (LPN), l'interdiction générale de défricher (loi sur les forêts de 1902), la politique de construction des infrastructures de protection contre les inondations (LEaux) ou encore l'ensemble des mesures de planification selon la loi fédérale sur l'aménagement du territoire (LAT).

8.3.2.1 *Les enjeux d'interprétation du principe de précaution*

Même si la notion de «principe de précaution» est fréquemment utilisée dans le langage courant, force est toutefois de constater que la problématique de la précaution est encore trop récente, malléable et insuffisamment conceptualisée et concrétisée pour que l'on puisse la considérer comme un véritable principe d'action publique stabilisé. Il existe en effet différentes acceptions plus ou moins contraignantes de ce principe oscillant entre une conception *minimaliste* du principe sous la forme d'une reconnaissance de la *légitimité* de l'intervention publique en cas de doute et une conception *maximaliste* sous la forme de l'affirmation d'une *obligation* de prendre des mesures restrictives dans la même situation. On peut ainsi brièvement synthétiser ces deux conceptions différentes du principe de précaution de la manière suivante (Godard 1997)¹³:

- *Interprétation 1*: «Le manque de certitude sur les relations de cause à effet ou sur l'étendue possible d'un dommage à l'environnement *ne justifie pas de retarder* l'adoption de mesures réglementaires visant l'activité en question». Dans ce cas, le principe de précaution équivaut à

¹³ Nous nous limitons ici volontairement, pour des raisons essentiellement pédagogiques, à cette distinction relativement simplificatrice des différentes interprétations possibles du principe de précaution. Mentionnons pour le lecteur intéressé qu'il existe d'autres interprétations – non conséquentialistes, c'est-à-dire non économiques et non utilitaristes – dans la littérature, relativement abondante, concernant le principe de précaution. Ainsi, l'évaluation selon le critère du plus grand avantage pour le plus grand nombre (ou son revers le moindre risque pour le plus grand nombre) conduit également à des dilemmes évidents. Par exemple, peut-on, au nom du principe de précaution, sacrifier quelques personnes ou un milieu environnemental si cela permettait d'éviter des dommages plus importants? L'autre approche non conséquentialiste qui mérite également d'être mentionnée ici est l'approche «déontique» qui interdit certaines actions indépendamment de leurs conséquences, ceci même si on devait renoncer par là à certains avantages. On a là toute la tradition de pensée, de E. Kant à J. Rawls, qui s'est précisément opposée à la rationalité utilitariste.

un *droit légitime* des autorités publiques de prendre des mesures dans un contexte d'incertitude.

- *Interprétation 2*: «Le principe de précaution stipule que lorsque les risques entraînés par l'inaction sont de quelque manière: a) incertains et b) non négligeables, *l'inaction* des autorités publiques est *injustifiable*». Dans cette seconde acception, le principe de précaution doit être compris comme une *obligation légale* pour les autorités publiques de prendre des mesures dans ce même contexte d'incertitude. Cette seconde interprétation est également désignée par le terme de «règle de l'abstention obligatoire» ou encore de principe du «dommage zéro». Cette conception de la précaution part de la prémisse selon laquelle le «scénario du pire» est systématiquement le plus probable.

Bien que plus radicale, cette seconde interprétation passe paradoxalement souvent, dans l'espace public, pour la plus évidente et la plus conforme au principe de précaution¹⁴. Comme le suggère O. Godard, cette interprétation du principe pose cependant un problème fondamental sous l'angle de la cohérence de l'action publique environnementale en ce qu'elle néglige totalement la question des impacts négatifs – certains ceux-ci – résultant de l'adoption de la mesure de précaution. Ainsi, *pourquoi donc, dans un contexte de forte incertitude faudrait-il faire plus pour éviter un dommage incertain (effets éventuels de l'activité controversée) qu'un dommage certain (coûts induits par le renoncement)?* On le voit, tout le problème consiste dans l'incertitude dans laquelle se trouvent les décideurs quant à savoir si les coûts (certains) des mesures prises au nom du principe de précaution seront bel et bien *moins élevés* que les (éventuels) coûts des dommages résultant du non respect du principe, coûts dont l'ampleur et la probabilité sont encore largement incertains?

Ce que suggèrent ainsi ces quelques réflexions critiques sur l'application du principe de précaution, c'est le fait que l'évaluation de la pertinence de son application ne peut résulter de la seule appréciation de l'ampleur du risque de sa non application, mais doit impérativement mettre en relation ce risque avec le risque inverse de son application même. Le dilemme de la précaution résulte donc de l'interdépendance existant entre les éléments du problème à résoudre et les éléments de la «solution», *ces derniers constituant eux-mêmes une partie du problème.*

¹⁴ C'est notamment la conception la plus souvent revendiquée par les ONG environnementales.

A titre d'illustration des dilemmes de l'application (ou non) du principe de précaution, on peut mentionner les exemples suivants: la question de la destruction préventive de stocks de sang considérés comme étant «à risque» (SIDA) dans un contexte de pénurie dramatique de sang résultant de situations de guerre ou d'accident, l'interdiction de poursuivre la recherche sur les OGM dans un contexte de menace de destruction des récoltes par suite de diffusion de maladies, la prolongation du moratoire sur le nucléaire dans un contexte de crise énergétique durable, aggravée par la nécessité de limiter les émissions de CO₂ en raison de la lutte contre le réchauffement climatique. On le voit, il existe une possible *réversibilité* des assertions produites dans le cadre cognitif de la précaution, la hiérarchie des risques pouvant aller dans certains cas jusqu'à s'inverser suite à des changements (importants) du contexte de leur évaluation.

Ce que suggèrent ces quelques réflexions, ce n'est pas une éventuelle incohérence ou une inutilité du principe de précaution, mais c'est par contre l'existence de risques liés à la mauvaise interprétation, respectivement à la «sur-application» du principe. Ainsi, si l'absence de risque scientifiquement démontré est systématiquement interprété comme le signe de la présence d'un risque (caché) potentiellement catastrophique, le discours de la précaution deviendrait rapidement irrationnel, dans la mesure où il contribuerait à accroître l'insécurité publique et déboucherait sur une incapacité à informer en pratique les décideurs¹⁵. Une application stricte et radicale du principe de précaution risque en effet de court-circuiter les procédures normales d'évaluation des risques, de même que le débat (démocratique) concernant leur hiérarchisation. Par ailleurs, une telle conception peut constituer un frein à l'innovation (technologique) et s'avérer économiquement dommageable.

8.3.2.2 *Précaution, inversion de la charge de la preuve et transformation de la conception même de la «preuve»*

L'une des principales implications pratiques de l'application du principe de précaution concerne l'inversion de la charge de la preuve de la victime (potentielle) vers le pollueur. Considérée *a priori* comme positive, force est

¹⁵ A titre d'illustration de cette irrationalité menant à l'accroissement du sentiment d'insécurité, on peut mentionner l'exemple aussi cocasse que parlant suggéré par Godard de cette vieille femme «*qui allait se plaindre au commissariat des bruits qu'elle entendait parfois la nuit et qu'elle attribuait à des voleurs. Pour la rassurer, le commissaire lui avait expliqué que les voleurs ne faisaient pas de bruit. Depuis lors, la vieille dame était prise de frayeur toutes les nuits*» (Godard 1997: 66 (note 53)).

cependant de constater que cette inversion ne contribue pas forcément à réduire l'incertitude: il n'est en effet pas toujours et systématiquement plus aisé au pollueur de clarifier les relations de causalité et/ou d'établir la «probabilité des dommages» résultant de ses activités que ce ne l'est pour la victime (potentielle). Ce que suggèrent ces quelques réflexions sur les conditions de mise en œuvre du principe de précaution, c'est que ce qu'il convient de changer, c'est en réalité moins l'orientation de la charge de la preuve, que la conception même de ce que peut être une «preuve» dans un tel contexte d'incertitude.

Cependant, selon O. Godard (1997), une telle transformation de la posture épistémologique à l'égard du rôle de l'incertitude scientifique dans les processus décisionnels ne devrait pas être interprétée comme un affaiblissement du rôle de la connaissance scientifique dans les processus politiques, bien au contraire. En situation d'incertitude, le développement de dispositifs de recherche susceptibles d'accroître la connaissance du risque est en effet absolument indispensable. En ce sens, le principe de précaution ne devrait pas servir à légitimer le renoncement à la poursuite d'investigations scientifiques car, dans bien des cas, on constate que c'est l'engagement de l'action controversée – dans un contexte scientifique de réduction maximale des risques – qui permet précisément d'acquérir une meilleure connaissance et donc une meilleure maîtrise des risques.

Toutefois, il convient, toujours selon O. Godard, de créer des mécanismes capables d'adapter rapidement les mesures de précautions à l'évolution des connaissances scientifiques: toute découverte scientifiquement démontrée de risques liés au développement d'une activité ou à l'usage d'un produit doit pouvoir immédiatement être traduite en mesures de précaution dans le dispositif d'action publique. Mais pour ce faire, il s'agit d'envisager la concrétisation du principe de précaution sous la forme de l'élaboration de casuistiques particulières plutôt que sous la forme d'un principe général appliqué de manière mécanique.

On le voit, la mise en œuvre du principe de précaution en contexte d'incertitude implique donc une transformation profonde du rôle de la science et du recours aux connaissances scientifiques dans le cadre des processus de décision politique. Le déclenchement et l'orientation de l'action publique ne résultent ainsi plus de preuves scientifiques définissant des causalités (ou des culpabilités) claires, mais au contraire du *processus même* de recherche et de constitution des connaissances, et plus particulièrement de l'étape de la formulation d'hypothèses et de conjectures.

Ce faisant, on assiste à un brouillage de la frontière entre science et politique (Knoepfel, Descloux 1988) sous la forme d'un mouvement symétrique d'«ingérence des scientifiques dans les affaires de la Cité» (rôle de légitimation et de garantie de la rationalité de l'action publique par les scientifiques) et, en retour, d'«ingérence de la société dans les affaires scientifiques» (intervention accrue des acteurs politico-administratifs et économiques dans l'activité scientifique et l'orientation de la recherche).

CHAPITRE 9 LES PRINCIPALES RÈGLES PROCÉDURALES DES POLITIQUES ENVIRONNEMENTALES

Les politiques environnementales sont caractérisées par deux dispositifs procéduraux principaux que sont l'*étude d'impact sur l'environnement* (EIE) et le *droit de recours des organisations environnementales*. Ces deux principes constituent des règles institutionnelles *spécifiques* aux politiques environnementales qui ne se retrouvent guère dans les autres secteurs de politiques publiques (cf. chapitre 4). A ce titre, elles constituent deux composants centraux de la couche des éléments procéduraux du PPA. Leur existence et leur activation (ou non) contribue fortement à définir le portfolio des ressources des acteurs de politiques publiques (notamment les ressources *droit, information, consensus* et *temps*) et, ce faisant, elles contribuent donc fortement à structurer les stratégies de ces derniers tout au long du cycle de la politique environnementale.

9.1 L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT (EIE)

9.1.1 Principe et contenu

L'EIE est fondée sur le principe selon lequel tout maître d'ouvrage, public ou privé, dont le projet de construire une nouvelle infrastructure ou de modifier ou d'agrandir une installation industrielle ou infrastructurelle existante est susceptible de porter atteinte à l'environnement, est tenu de produire à ses propres frais un rapport d'impact sur l'environnement¹. L'objectif d'une telle étude consiste en un examen, dans le cadre d'une *procédure d'autorisation de construire, de concession ou d'approbation d'un plan d'affectation spécial (ou «plan d'affectation de détail»)*², du respect par le projet des dispositions relatives à la protection de l'environnement. L'EIE constitue en ce sens une concrétisation des deux principes présentés dans le chapitre 8, à savoir le principe de causalité (ou

¹ Selon la taille de l'installation et la complexité et l'ampleur des atteintes potentielles, la réalisation d'une EIE peut se monter à plusieurs dizaines, voire centaines de milliers de francs (suisses).

² Sur ce dernier point, voir OEIE art. 5, al. 3.

du pollueur-payeur) et le principe de prévention. En effet, en faisant supporter les coûts de réalisation de l'étude d'impact sur le promoteur du projet, l'EIE impute clairement à l'utilisateur-pollueur (potentiel) de l'environnement les coûts de prévention et/ou de compensation des atteintes à l'environnement. De même, l'EIE constitue une concrétisation du principe de précaution dans la mesure où elle fonctionne comme une procédure de *prévention environnementale* consistant à optimiser les projets en s'assurant que les exigences en matière de protection de l'environnement sont prises en compte *suffisamment tôt* lors de la planification et de l'élaboration de l'installation concernée³.

Le rapport EIE doit être rédigé en fonction d'un *cahier des charges* à approuver par les offices cantonaux et/ou l'office fédéral de l'environnement. Il doit contenir (1) une analyse de l'état initial de l'environnement, (2) une analyse des impacts environnementaux prévisibles, aussi bien des travaux nécessaires à la réalisation du projet, que des impacts finaux du projet, (3) une description des mesures prévues pour atténuer au maximum ces différents effets, (4) une analyse des nuisances dont on peut prévoir qu'elles subsisteront, ainsi que, finalement, (5) les coûts des différentes mesures proposées pour atténuer ces impacts environnementaux (art. 9 al. 2 LPE). Le rapport EIE doit examiner les effets environnementaux dans les domaines suivants: la protection de la nature et du paysage, la protection du patrimoine national, les eaux (de surface et souterraines), la forêt, la chasse et la pêche, l'air, le bruit, les rayonnements non ionisants, le sol, les déchets et les sites contaminés et la protection contre les catastrophes. Pour des projets publics, le rapport doit, en plus, montrer la justification du projet (fondée sur la «clause du besoin») à l'aide d'une planification globale établie pour l'ensemble du pays selon l'article 13 LAT concernant les plans sectoriels (par ex. lignes à haute tension, chemin de fer et routes nationales) ou du canton (par ex. planification des déchets, des routes cantonales ou plan cantonal des gravières). Le rapport EIE est ensuite évalué par le service cantonal et/ou fédéral de l'environnement, évaluation dont l'autorité compétente pour la délivrance de l'autorisation de construire doit tenir compte dans sa décision.

Ce faisant, le rapport EIE constitue une pièce centrale pour l'évaluation de la conformité d'un projet au droit environnemental dans le cadre de la

³ Voir sur ce dernier point la discussion concernant l'évaluation environnementale stratégique (EES) dans la section 9.1.2.

procédure de décision (approbation de plans d'affectation «de détail», permis de construire, autorisation de prélèvement, autorisation d'exploitation, etc.) le concernant. A noter que, pour les ouvrages infrastructurels fédéraux, le rapport sera également évalué par l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) (art. 9 al. 7 LPE), ce dernier étudiant également les rapports d'impact pour de très grands projets cantonaux⁴.

Les différentes installations soumises à l'EIE, mentionnées dans la liste en annexe de l'Ordonnance EIE (OEIE), sont les suivantes: les routes nationales et principales, les parkings de plus de 500 places, les lignes de chemin de fer, les installations portuaires (industrielles et de plaisance), les aéroports, aérodromes et héliports, les installations de production d'énergie (nucléaire, hydraulique, thermique, éolienne, solaire, gaz, pétrole, etc.), les grandes installations de transport et de stockage d'énergie (lignes à haute tension, canalisations, réservoirs), les constructions hydrauliques (digues, barrages), les installations de traitement et de stockage des déchets (décharges contrôlées bioactives et de résidus stabilisés), usines d'incinération des ordures ménagères, dépôts en couches géologiques profondes pour déchets radioactifs, STEP), les constructions et installations militaires (places d'armes, aérodromes, etc.), les installations touristiques et de loisirs (remontées mécaniques, pistes de ski, canons à neige, stades, golfs, parcs d'attractions, etc.), les installations industrielles (usines, entrepôts, etc.), les infrastructures de télécommunication, les centres commerciaux, les gravières/sablières, les améliorations foncières et remaniements parcellaires, les installations destinées à l'élevage d'animaux de rente, les entreprises ayant des activités impliquant la manipulation d'organismes génétiquement modifiés ou pathogènes (par ex. essais d'OGM en plein champs). Les installations qui ne sont pas mentionnées dans cette annexe de l'OEIE ne sont pas soumises à une EIE, mais sont néanmoins tenues de respecter les exigences du droit de l'environnement.

Les infrastructures nécessitant une autorisation fédérale (par ex. lignes de chemin de fer, aéroports, autoroutes, etc.) sont évaluées dans le cadre d'une procédure fédérale, pour laquelle l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) est l'instance d'évaluation compétente (cf. figure 1 ci-dessous). Pour toutes les autres infrastructures nécessitant une autorisation cantonale, la procédure, sensiblement similaire, se déroule au niveau cantonal. Ces procédures cantonales sont de loin les plus nombreuses. Notons qu'il existe également des procédures mixtes

⁴ Cas dits de «l'astérisque» qui sont définis dans l'annexe de l'OEIE.

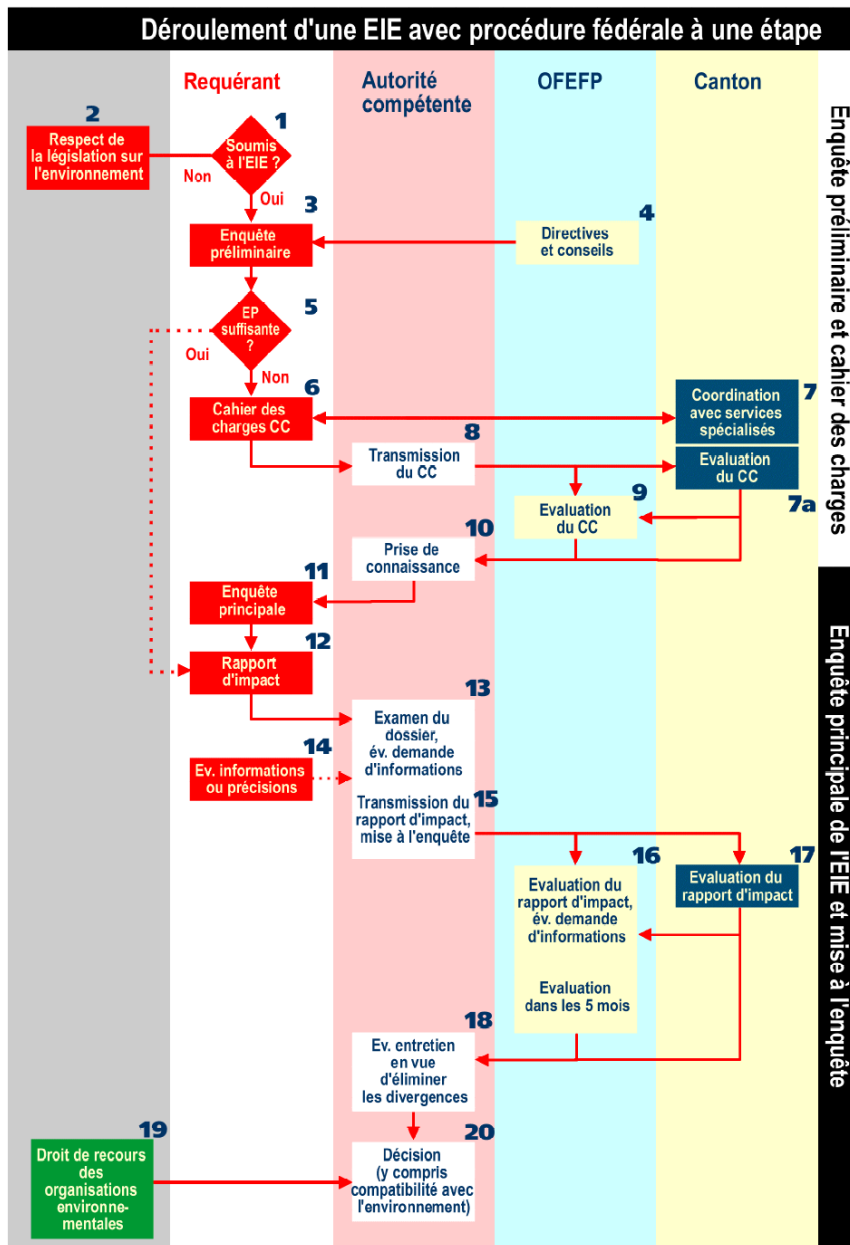
cantonale et fédérale pour certains types d'installations (par exemple l'agrandissement de l'installation hydroélectrique de Cleuson-Dixence). La distinction entre installations nécessitant une EIE fédérale et celles nécessitant une EIE cantonale est également définie dans l'annexe de l'OEIE. Cependant, les autorités compétentes pour l'approbation du projet diffèrent donc selon le type d'installation (par ex. services de l'aménagement du territoire, services spécialisés en charge des ponts et chaussées, des installations ferroviaires, des barrages hydroélectriques, de la gestion des cours d'eau, etc.).

Notons encore que, depuis la dernière révision de l'OEIE en 2008, la Confédération applique la convention internationale dite d'Espoo (*Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context*⁵) qui prévoit des procédures d'EIE «transfrontalières» comprenant une représentation des intérêts des pays limitrophes dans toute procédure d'EIE portant sur une installation susceptible d'avoir des impacts environnementaux sur le territoire d'un ou de plusieurs autres pays.

La figure 1 ci-dessous ainsi que sa légende décrivent les différentes étapes d'une procédure EIE fédérale simple.

⁵ <http://www.unece.org/env/eia/>.

Figure 1: Le déroulement d'une procédure EIE fédérale



Source: www.umwelt-schweiz.ch/buwal (OFEFP⁶, Section EIE et plans sectoriels, janvier 2002).

Légende du schéma de déroulement d'une EIE

1 Le requérant examine si son installation est soumise à l'EIE. Il consulte à cet effet l'annexe de l'OEIE. En cas de doute, c'est l'autorité compétente (en accord avec le service spécialisé de la protection de l'environnement) qui décide si une installation doit être soumise à l'EIE.

2 Toutes les installations doivent répondre aux prescriptions fédérales sur la protection de l'environnement, même si elles ne sont pas soumises à l'EIE. Dans certains cas, il est nécessaire de le prouver au moyen d'un rapport d'impact.

3 Le requérant doit en premier lieu effectuer une enquête préliminaire afin de déterminer l'impact que la réalisation du projet aurait sur l'environnement (art. 8, al. 1, OEIE). Pour ce faire, il se conforme aux directives du service spécialisé fédéral de la protection de l'environnement (OFEV).

4 L'OFEV conseille le requérant si celui-ci le souhaite. Il a publié différentes directives et instructions et peut également discuter directement avec le requérant.

5 Si l'enquête préliminaire indique que la réalisation du projet n'affecterait pas sensiblement l'environnement, il suffit de consigner dans le rapport d'impact les résultats de l'enquête préliminaire. L'enquête principale n'est pas nécessaire (art. 8, al. 2, OEIE).

6 S'il est probable que la réalisation affecterait sensiblement l'environnement, le requérant soumet à l'autorité compétente un cahier des charges destiné à faciliter l'établissement du rapport d'impact. Le cahier des charges rend compte des différents aspects de l'impact qui devront être étudiés et fixe les limites géographiques et temporelles de cette étude.

7 Avant de soumettre son cahier des charges à l'autorité fédérale compétente, le requérant le présente au service spécialisé cantonal de la protection de l'environnement.

7a Le service spécialisé cantonal évalue le cahier des charges et transmet son évaluation à l'autorité compétente et à l'OFEV.

8 L'autorité compétente transmet l'enquête préliminaire et le cahier des charges à l'OFEV et au service spécialisé cantonal.

9 L'OFEV évalue le cahier des charges dans un délai de deux mois (art. 8, al. 6, OEIE).

10 L'OFEV envoie son évaluation au requérant, avec copie pour information à l'autorité compétente.

⁶ Renommé Office fédéral de l'environnement (OFEV) depuis 2006.

11 Le requérant procède à l'enquête principale sur la base du cahier des charges (éventuellement complété).

12 Les résultats de l'enquête principale sont présentés dans un rapport (le rapport d'impact) qui contient toutes les indications nécessaires à l'examen du projet selon les prescriptions sur la protection de l'environnement.

Le rapport d'impact est remis à l'autorité compétente avec les autres documents.

13 L'autorité compétente examine si le dossier est complet avant d'ouvrir la procédure décisive. Elle consulte à cet effet le cahier des charges complété. Le cas échéant, elle demande au requérant des informations supplémentaires.

14 Le requérant pallie les éventuelles carences du dossier, apporte les précisions nécessaires et fournit les renseignements demandés.

15 L'autorité compétente renvoie le rapport à l'OFEV pour évaluation. Elle est également responsable de la consultation du rapport (mise à l'enquête).

16 L'OFEV évalue le rapport d'impact dans un délai de cinq mois. S'il constate des carences, il demande à l'autorité compétente des informations supplémentaires.

Après réception de l'avis de l'autorité cantonale, l'OFEV dispose de deux mois au moins pour procéder à l'évaluation.

17 Le service spécialisé cantonal de la protection de l'environnement évalue le rapport d'impact. Le canton envoie le résultat de cette évaluation à l'autorité compétente (si possible avec copie à l'OFEV). L'autorité compétente transmet l'avis cantonal à l'OFEV. Après réception de l'avis de l'autorité cantonale, l'OFEV dispose de deux mois au moins pour procéder à l'évaluation.

18 Si les autorités fédérales spécialisées (par ex. Office fédéral des constructions et de la logistique, (OFCL), Office fédéral du développement territorial (ARE), Office fédéral de l'environnement (OFEV)) émettent des avis contradictoires ou si l'autorité compétente est elle-même en désaccord avec les avis exprimés, elle organise un entretien en vue d'éliminer les divergences.

19 La décision de l'autorité compétente peut faire l'objet d'un recours, notamment de la part des organisations environnementales désignées par le Conseil fédéral.

20 L'autorité compétente est chargée d'apprécier la compatibilité du projet avec l'environnement et de délivrer l'autorisation. Elle peut poser des conditions afin de protéger l'environnement.

9.1.2 Analyse et discussion

Entre 1990 et 2003, 772 projets ont été évalués au niveau fédéral par l'OFEV. Toutefois, c'est au niveau cantonal et communal que les procédures EIE ont été les plus fréquentes. Ainsi, entre 1989 et 2007, ce

sont, selon les statistiques du grEIE⁷, près de 2'200 projets qui ont été évalués par les services cantonaux romands, bernois et tessinois⁸.

Une évaluation de la procédure EIE a été réalisée au début des années 2000 qui avait pour objectif de faire un premier bilan après 10 ans de pratique (Sager, Schenkel 2004). Cette évaluation a débouché sur la formulation d'une dizaine de recommandations dont l'une des principales propose de compléter les EIE par une démarche d'EES (*Evaluation Environnementale Stratégique*). Cette recommandation part du constat que l'EIE n'intervient qu'au niveau du projet concret (lorsque celui-ci existe déjà) et ne pose que rétrospectivement la question de la pertinence du projet en tant que tel. L'EIE ne peut ainsi déboucher que sur des propositions de mesures ponctuelles au moment de la soumission d'un projet précis, ce qui peut parfois constituer une intervention trop tardive dans le processus d'élaboration d'un projet (par ex. demande d'autorisation d'exploitation pour une gravière située en zone d'exploitation du plan directeur, voire du plan d'affectation et dont l'EIE conclut à l'impossibilité d'exploiter en raison de trop gros impacts sur l'environnement). Avec l'instrument de l'EES, il existe une possibilité d'évaluation anticipée de l'ensemble des effets et des conflits liés à un projet (y compris l'évaluation des différentes variantes possibles), c'est-à-dire *avant* que l'élaboration du projet lui-même soit trop avancée. L'EES permet ainsi d'améliorer la coordination entre la procédure EIE et l'aménagement du territoire. En particulier, elle permet d'intégrer les exigences environnementales dans les processus de planification (plans sectoriels, directeurs, d'affectation) de l'aménagement du territoire. C'est notamment le cas lorsque l'on intègre une EES dans un plan directeur des transports et de la circulation, dans la planification du développement régional pour les secteurs du logement, des centres commerciaux, de la gestion des déchets, etc. Malgré les recommandations de l'OCDE faites à la Suisse, l'EES n'existe pas en tant que tel dans la législation fédérale. Cependant, les dispositions de l'aménagement du territoire relatives à la prise en compte des impacts environnementaux de la planification poursuivent un but similaire. A l'échelle cantonale, le canton de Genève a par contre introduit l'EES dans la procédure d'aménagement du territoire⁹.

⁷ Groupement des responsables des études d'impacts de la Suisse Occidentale et du Tessin. Nous n'avons pas trouvé de statistique portant sur l'ensemble des cantons suisses pour cette même période.

⁸ http://www.greie.ch/?page_id=21.

⁹ Règlement cantonal d'application de l'ordonnance relative à l'étude de l'impact sur l'environnement du 11 avril 2001.

Les deux autres critiques principales adressées à l'EIE par les maîtres d'ouvrage qui y sont assujettis concernent *l'allongement* des procédures d'autorisation et le *renchérissement* des coûts des projets. Dans cette perspective, une initiative parlementaire (dite «initiative Hofmann»¹⁰) a été déposée au Parlement fédéral demandant une révision de la LPE introduisant une possibilité de simplification de la procédure pour les types d'installations dont les impacts sur l'environnement sont déjà parfaitement connus et/ou facilement maîtrisables (par ex. parkings, routes, installations d'entreposage de déchets, etc.). La proposition consiste, pour ces cas dits «simples», à accepter une version simplifiée de l'EIE (en renonçant notamment à l'établissement, par les autorités administratives, d'un cahier des charges, c'est-à-dire en effectuant un passage direct de l'étape 5 à l'étape 12 de la procédure exposée dans la figure 1 ci-dessus), pour autant que celle-ci contienne bien toutes les informations nécessaires à l'évaluation des impacts et des mesures proposées pour les réduire. Suite à l'adoption de cette motion par le Parlement, ce nouveau régime simplifié est entré en vigueur le 1^{er} décembre 2008 suite à la modification de l'OEIE¹¹. Il convient cependant de noter que cette pratique existe déjà dans de nombreux cantons pour les procédures EIE cantonales.

9.2 LE DROIT DE RECOURS DES ORGANISATIONS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Un *droit de recours* contre des décisions prises par des autorités *cantonales* ou *fédérales* en matière de planification, de construction ou de modification d'installations susceptibles d'affecter négativement l'environnement, la nature ou le paysage a été octroyé aux organisations de protection de la nature, de l'environnement et du patrimoine culturel et construit (ONGE) existant depuis plus de 10 ans, déployant leurs activités à l'échelle nationale et ne poursuivant pas de but lucratif (Flückiger, Morand, Tanquerel 2000)¹².

¹⁰ Initiative parlementaire «Simplification de l'examen d'impact sur l'environnement et prévention d'abus grâce à une définition plus précise du droit de recours des organisations» FF 2005 (36) déposée par Hans Hoffmann (Conseiller aux Etats, UDC, ZH).

¹¹ RO 2008 4621.

¹² Les ONGE les plus souvent actives en matière de droit de recours sont: Pro Natura, CAS, LSPN, Fondation suisse pour la protection du paysage, Association transports et environnement, WWF Suisse (cf. chapitre 2). Aujourd'hui 31 associations sont habilitées par le CF à recourir (cf. liste en annexe de l'Ordonnance relative

9.2.1 Le cadre normatif du droit de recours

Les bases légales fondant le droit de recours sont les suivantes:

- l'article 12 de la loi sur la protection de la nature et du paysage (LPN¹³) de 1966 qui octroie aux ONGE un droit de recours en vertu de la défense d'intérêts généraux en matière de protection de la nature et du paysage contre des décisions prises dans l'exécution d'une tâche fédérale¹⁴;
- les articles 55 et 55a–f de la loi sur la protection de l'environnement (LPE) de 1983 qui octroient un droit de recours aux ONGE concernant des décisions relatives à des installations soumises à une EIE, ainsi que concernant la mise dans le commerce d'organismes pathogènes destinés à être utilisés dans l'environnement (art. 55f);
- l'article 28, al. 1 de la loi sur le génie génétique (LGG) qui octroie un droit de recours aux ONGE contre les autorisations délivrées par les autorités pour la mise en circulation d'organismes génétiquement modifiés destinés à être utilisés dans l'environnement.

L'octroi d'un tel droit correspond à un élargissement aux associations de défense de l'environnement (ONGE) de la qualité à recourir (sans que les ONGE ne doivent démontrer que la majorité de leurs membres sont effectivement directement affectés par la décision), qualité qui est en principe limitée dans le droit administratif fédéral (art. 48 de la loi fédérale du 20 décembre 1968 sur la procédure administrative (PA)) aux seules personnes physiques et morales touchées par la décision¹⁵. Ce faisant, les ONGE fonctionnent comme des «représentantes» de la société civile et de la nature (plantes, poissons, faune, biotopes, etc.) dans les procédures de délivrance de différents types d'autorisations, ce qui correspond à une intégration des groupes bénéficiaires des politiques environnementales (cf. chapitre 2) dans les procédures de décision.

Notons encore ici que les autorités cantonales et communales, de même que les offices fédéraux compétents en matière d'environnement (Office

à la désignation des organisations habilitées à recourir dans les domaines de la protection de l'environnement, ainsi que de la protection de la nature et du paysage (ODO) du 27 juin 1990; RS 814.076.

¹³ RS 451.

¹⁴ Dans le cas d'un projet privé situé dans un périmètre LPN, le droit de recours des ONGE découle non pas de la LPN, mais de la LPE et ne concerne que les décisions soumises à EIE.

¹⁵ L'article 31 de la loi fédérale sur le Tribunal fédéral administratif du 17 juin 2005 (en vigueur depuis le 1er janvier 2007) définit, en renvoyant précisément à l'article 48 de la loi sur la procédure administrative (PA) qui octroie la qualité pour recourir à quiconque est «spécialement atteint par la décision et a un intérêt digne de protection à son annulation ou à sa modification».

fédéral de l'environnement, OFEV) et d'aménagement du territoire (Office fédéral du développement territorial, ODT/ARE), disposent également de ce droit de recours contre les décisions des autres administrations (Tanquerel 2005a). Notons encore également que le droit de recours peut être exercé aussi bien au niveau cantonal que fédéral.

Les actes attaquables sont les décisions fondées sur le droit public fédéral prises par une autorité publique cantonale ou fédérale concernant des installations publiques et privées tels que *permis de construire* (autoroute, ligne de chemin de fer, installation de transport d'énergie, etc.), *autorisation de prélèvement* (autorisation de défricher, autorisation de chasse, autorisation de prélèvement d'eau dans un lac ou une rivière, etc.) ou *autorisation de polluer* (par le biais des permis de construire: autorisation d'exploitation, d'émission de polluants, etc.). Bien que ne disposant pas d'un droit de recours dans le domaine de l'aménagement du territoire – droit qui devrait être fondé dans la loi sur l'aménagement du territoire (LAT) –, les ONGE ont la possibilité de recourir au nom du respect des normes de la LPE ou de la LPN contre l'approbation de *plans d'aménagement du territoire*, de même que contre des *autorisations de construire dérogatoires hors zone à bâtir* (art. 24 LAT).

Dans le contexte de l'initiative Hofmann (cf. Point 9.1.2 ci-dessus) les règles relatives à la procédure de recours ont été sensiblement modifiées comme suit (cf. révision de la LPE du 20 déc. 2006 (articles 55a–f), entrée en vigueur le 1er juillet 2007¹⁶):

1) Perte de la qualité pour recourir (art. 55b):

- Si une organisation n'a pas participé à une procédure d'opposition prévue par le droit fédéral ou le droit cantonal lors de la mise à l'enquête du projet, elle ne peut plus former de recours.
- Les organisations qui n'ont pas formé de recours ne peuvent intervenir comme parties dans la suite de la procédure que si une modification de la décision leur porte atteinte.
- De même, si une organisation a omis de formuler des griefs recevables contre un plan d'affectation à caractère décisionnel, ou si ces griefs ont été rejetés définitivement, l'organisation ne peut plus les faire valoir dans une procédure ultérieure.

2) La compétence pour déposer un recours appartient désormais au seul organe exécutif supérieur de l'organisation (art. 55 al. 4 et 5). Ce dernier

¹⁶ RO 2007 2701 2708; FF 2005 5041 5081.

peut toutefois habiliter, sous certaines conditions, ses sous-organisations (par ex. des sections cantonales) à recourir dans des cas particuliers en rapport avec leur champ d'activité local.

3) Les accords entre ONGE et requérants d'autorisations ne valent que comme *proposition commune* auprès des autorités publiques qui examinent leur légalité avant de les prendre le cas échéant en considération dans la décision. Par ailleurs, les accords portant sur des prestations financières ou en nature de la part des requérants sont considérés comme illicites dans le cas notamment où ils prévoient la réalisation de mesures qui ne sont pas prévues par le droit public ou n'ont aucun rapport avec le projet ou s'ils sont assimilables à une indemnisation pour la renonciation à un recours de la part de l'ONGE (art. 55c, alinéa 2).

4) L'autorité de recours n'entre pas en matière sur un recours si celui-ci est abusif ou si l'organisation a émis des prétentions à des prestations illicites au sens de l'alinéa 2 de l'art. 55c (art. 55c, al. 3).

5) Les organisations qui voient leur recours rejeté doivent supporter les frais de la procédure (art. 55e).

6) Une limitation de l'effet suspensif du recours est prévue dans les cas où les travaux (anticipés) envisagés ne sont pas susceptibles d'être affectés par une issue positive du recours (55d).

Jusqu'au 1^{er} janvier 2007, les ONGE disposaient de deux voies de recours: le *recours administratif auprès du Conseil fédéral* et le *recours de droit administratif auprès du Tribunal fédéral (TF)*. Elles ont généralement privilégié le recours de droit administratif – dont l'examen portait sur les aspects de la légalité de la décision – plutôt que le recours administratif, ce dernier ayant une portée pratique moindre étant donné que le Conseil fédéral conservait peu de compétences juridictionnelles dans le domaine de l'environnement.

Depuis le 1^{er} janvier 2007, la réforme de la justice fédérale¹⁷ – dont l'objectif est à la fois d'élargir le contrôle judiciaire de l'administration, de simplifier les voies de recours et de limiter (modérément) l'accès au TF afin d'alléger le travail de ce dernier – a opéré une refonte des voies de droit fédérales consistant notamment en:

¹⁷ La loi du 17 juin 2005 sur le Tribunal fédéral (LTF); RS 173.110 ainsi que la loi du 17 juin 2005 sur le Tribunal administratif fédéral (LTAF); RS 173.32 ont remplacé la loi d'organisation judiciaire du 16 décembre 1943 (LOJ) abrogée le 1er janvier 2007.

- le remplacement des anciens recours «de droit administratif» et de «droit public» par un recours unique «en matière de droit public» (arts. 82 ss LTF),
- la création d'un «recours constitutionnel subsidiaire» (art.113 ss LTF) concernant les décisions cantonales de dernière instance ne pouvant faire l'objet d'un autre recours auprès du TF,
- La création d'un nouvel organe, le Tribunal administratif fédéral (TAF), ayant pour tâche de régler autant que possible les contentieux (tels que par exemple les recours des ONGE) relatifs à des décisions administratives fédérales¹⁸.

Le recours constitutionnel subsidiaire (examen de la constitutionnalité d'une décision) n'étant pas ouvert aux ONGE, les voies de recours pour ces dernières sont dès lors (1) le recours au TAF pour les recours contre des décisions prises par l'administration fédérale et (2) le recours aux tribunaux administratifs cantonaux, voire les commissions cantonales de recours dans le cas des recours contre des décisions prises par une administration cantonale. Ce n'est que suite à une décision de l'une ou l'autre de ces instances (arrêt du TAF ou d'un tribunal administratif cantonal) et en cas de désaccord avec celle-ci, qu'un recours «en matière de droit public» peut être déposé devant le TF. Comme c'était déjà largement le cas auparavant, le travail de ce dernier se limite à examiner les aspects légaux de la ou des décisions antérieures sans procéder au lourd travail d'établissement et de contrôle des faits qui incombe actuellement au TAF ou aux Tribunaux administratifs cantonaux, ces derniers constituant un passage obligé et fonctionnant comme des instances de filtrage et d'écumage des dossiers litigieux susceptibles d'être jugés par le TF.

9.2.2 Les usages effectifs du droit de recours

Dans le cadre de l'usage de ce droit de recours, les organisations environnementales peuvent développer plusieurs stratégies différentes, qui chacune motive à sa manière le fait de déposer un recours (Flückiger, Morand, Tanquerel 2000:13):

- *Objection de négociation (ou constructive)*: l'opposition est motivée par l'intention d'apporter des améliorations du point de vue

¹⁸ Le Tribunal administratif fédéral remplace les anciennes commissions de recours.

environnemental à un projet dont la raison d'être n'est cependant pas contestée. Elle est interprétée comme une manifestation de l'intention d'entrer en négociation avec le promoteur.

- *Objection de garantie*: l'opposition est déposée afin de garantir que les mesures négociées avec le maître d'ouvrage avant la mise à l'enquête publique feront bien partie intégrante de l'autorisation finale.
- *Objection d'information (ou préventive)*: l'opposition a uniquement pour objectif de pouvoir prendre connaissance du projet et, le cas échéant, d'être habilitée à faire recours dans le futur, ceci dans la mesure où seules les organisations ayant recouru au début de la procédure seront habilitées à recourir dans les phases ultérieures.
- *Opposition de principe*: dans ce cas, l'objectif du recours consiste à faire purement et simplement échouer le projet.

Depuis quelques années, un débat a été amorcé concernant la pertinence et les effets du droit de recours des organisations environnementales. Les principales critiques formulées à son encontre concernent les blocages temporaire ou définitif de certains projets (parfois assimilé à un «droit de veto» attribué aux acteurs privés associatifs que sont les ONGE), l'allongement des procédures de délivrance des autorisations, l'encombrement des tribunaux et le renchérissement des projets eux-mêmes. Outre le caractère paradoxal de cette critique (on reproche à une disposition légale d'avoir des effets dans le monde empirique), il convient de noter que les usages faits du droit de recours par les organisations environnementales n'ont rien d'abusifs.

Une évaluation récente (Flückiger, Tanquerel, Morand 2000), réactualisée à deux reprises (novembre 2004 et octobre 2008)¹⁹, a au contraire montré que les organisations environnementales faisaient généralement un usage retenu, parcimonieux et pertinent de leur droit. Cette étude a en particulier montré que, pour la période 1996–2006:

- les organisations environnementales étaient à l'origine de 0,7% de l'ensemble des recours de droit administratif au TF,
- le taux de succès de leurs recours de droit administratif auprès du TF était plus de trois fois plus élevé que le taux de succès moyen de l'ensemble des recours (55,3% contre 17,4%).

¹⁹ Nous remercions Karin Byland de l'Université de Genève pour la fourniture des chiffres réactualisés.

Ce taux de succès s'explique par le fait que la grande majorité des recours sont dirigés contre des projets effectivement problématiques du point de vue du droit de l'environnement. Il a par ailleurs certainement joué un rôle central dans le refus, en novembre 2008, de l'initiative du parti radical visant à réduire significativement la portée du droit de recours (cf. infra).

Les principaux effets du droit de recours sont donc les suivants:

- 1) Il permet une *amélioration de l'application* de la législation environnementale dans la mesure où il donne la possibilité aux organisations environnementales d'influencer directement la réalisation d'un projet affectant l'environnement. Il a également un effet préventif auprès des promoteurs, dans la mesure où il constitue une épée de Damoclès qui les incite à rechercher l'accord des organisations dans le cadre de l'élaboration de leur projet. Il favorise ainsi un *processus d'apprentissage collectif* de la réglementation environnementale de la part de l'ensemble des acteurs: promoteurs, administrations publiques (y compris environnementales) et organisations environnementales. Finalement, il contribue à renforcer le poids des administrations environnementales ainsi que des groupes bénéficiaires des politiques environnementales face aux promoteurs (Kissling-Näf 2006).
- 2) Le droit de recours favorise également l'émergence de *solutions négociées*, ce qui explique le nombre très limité de recours effectivement menés à terme. En effet, une grande partie des oppositions sont en réalité des oppositions de négociation, de garantie ou d'information. Ainsi, l'obligation incombant aux organisations environnementales de participer à la procédure de mise à l'enquête publique du projet implique que le dialogue entre celles-ci et les promoteurs s'amorce souvent très tôt, ce qui permet une prise en compte très précoce des préoccupations environnementales dans les projets. L'incertitude pesant sur l'issue d'une procédure judiciaire, la durée d'éventuelles procédures judiciaires, de même que les chances statistiquement supérieures des ONGE de sortir vainqueurs, incitent les promoteurs à faire le choix de la négociation. Ainsi, la négociation devient un instrument de gestion du conflit souvent plus efficace que la procédure judiciaire. C'est pour cette raison que le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC) a publié en 2004 des «Recommandations concernant les négociations» dans le cas de conflits environnementaux (Knoepfel et al. 2004).

3) Le droit de recours des ONGE est *économiquement avantageux* pour l'Etat, voire même, dans certains cas, pour les promoteurs. Il permet en effet à l'Etat d'économiser les coûts souvent importants liés au contrôle de la mise en œuvre du droit de l'environnement – les ONGE n'étant en effet pas subventionnées pour effectuer ce travail. Même si les frais encourus par les promoteurs découlant du droit de recours des organisations environnementales sont très difficilement estimables (*idem* pour les coûts d'une solution négociée), on peut cependant supposer que la nécessité de se conformer le plus tôt possible dans le cadre du projet au droit environnemental permet d'éviter dans de nombreux cas des désagréments plus tardifs tout au long du processus de réalisation du projet. Finalement, l'intégration des ONGE dans les processus de décision environnementaux permet une représentation des préoccupations de la population, préoccupations qui pourraient autrement s'exprimer par exemple au travers d'une généralisation des recours judiciaires de la part des voisins des infrastructures des projets, voire dans certains cas de manière plus musclée (manifestations, occupations, détériorations, etc.) impliquant des coûts sociaux et économiques potentiellement importants.

Au total, il apparaît que l'accroissement des coûts des projets n'est que très partiellement imputable à l'existence du droit de recours des ONGE. Son usage modéré ne contribue pas à accroître l'imprévisibilité des procédures d'autorisation; bien au contraire, dans la mesure où le droit de l'environnement est un corpus législatif parfois imprécis et sujet à interprétation, le droit de recours contribue plutôt à le préciser et à le rendre plus prévisible au travers d'un processus d'apprentissage collectif.

La réduction significative du droit de recours des ONGE, telle que demandée récemment par une initiative populaire du parti radical intitulée «Droit de recours des organisations: Assez d'obstructionnisme – Plus de croissance pour la Suisse»²⁰, voire la suppression totale de celui-ci, ne résoudraient certainement pas le problème de la durée des procédures. La complexité des dossiers soumis à autorisation et la surcharge des tribunaux sont indépendantes de l'existence de ce droit; ils découlent plutôt de l'accroissement du nombre de problèmes potentiels et d'acteurs pris en compte (cf. extension des procédures EIE). Notons par ailleurs que la suppression du droit de recours des ONGE ne réduirait en rien (mais

²⁰ Cette initiative populaire a été clairement rejetée par le peuple (66% de non) et l'ensemble des cantons en votation populaire le 30 novembre 2008.

tendraient plutôt à faire augmenter) le nombre des recours déposés par les privés en vertu du droit de voisinage.

La suppression du droit de recours impliquerait par contre un affaiblissement de l'application du droit environnemental, l'Etat n'ayant pas les ressources pour contrôler sa mise en œuvre (par les cantons notamment), de même que la fin des processus d'apprentissage collectifs, ainsi qu'un risque de durcissement du climat politique suite à une rupture du dialogue entre ONGE et promoteurs et la probable multiplication des procédures d'oppositions par des acteurs privés (voisins).

Compte tenu des arguments qui précèdent, arguments généralement admis par une majorité d'acteurs intervenant au sein des politiques environnementales, les discussions s'orientent actuellement en direction d'un possible assouplissement des dispositions législatives substantielles considérées comme étant parfois trop rigides et contraignantes, plutôt que vers une suppression d'un instrument procédural de type institutionnel contribuant (gratuitement) à une mise en œuvre effective du droit de l'environnement. Ainsi, les améliorations actuellement en discussion portent sur la possibilité de réduire la durée des procédures de traitement et de règlement des oppositions et des contentieux judiciaires, l'instauration du principe selon lequel la convention entre organisation et promoteur vaudrait opposition afin d'éviter que les ONGE soient obligées de faire opposition afin d'avoir des garanties quant à l'exécution de ladite convention, ou encore l'extension du droit de recours aux plans d'affectation (LAT), extension qui permettrait une intervention plus en amont, soit au stade de la planification de l'implantation des infrastructures soumises à l'EIE, plutôt qu'en aval lorsque le projet a déjà été intégralement développé et entre dans la phase de concrétisation au travers de la mise à l'enquête.

**PARTIE III:
ANALYSE EMPIRIQUE DES
POLITIQUES
ENVIRONNEMENTALES
SECTORIELLES EN SUISSE**

Cette troisième partie est consacrée à l'analyse empirique des *huit politiques environnementales sectorielles* retenues dans ce manuel. Il s'agit des politiques de protection de l'eau (chapitre 11), de protection de l'air (chapitre 12), du climat (chapitre 13), de lutte contre le bruit (chapitre 14), de protection des sols (chapitre 15), de la gestion des déchets (chapitre 16), de la réglementation des substances dangereuses et de prévention des accidents majeurs (chapitre 17) et de la politique de protection de la nature et du paysage (chapitre 18). On trouve l'essentiel des bases légales de ces huit politiques au sein des quatre lois suivantes: LPEaux, LPE, LPN et LCO₂.

Il convient de noter que le présent manuel ne traite pas de la politique de gestion des déchets nucléaires dans la mesure où cette politique n'est généralement pas considérée comme une politique environnementale, mais appartient au domaine de la politique énergétique, ce dont témoignent aussi bien son positionnement dans le recueil systématique du droit fédéral¹, que la localisation des services administratifs de l'Etat en charge de son élaboration et de sa mise en œuvre. Nous avons également fait le choix, essentiellement pour des raisons de place, de ne pas traiter des politiques plus spécifiques que sont les politiques de la chasse (cf. Nahrath 2000), de la pêche et de la protection contre les inondations, ainsi que les politiques de protection contre les rayonnements non-ionisants (RNI).

Finalement, nous ne traitons pas de la politique de l'aménagement du territoire. Ce choix se justifie par le fait que, parmi les politiques à incidences environnementales, la politique de l'aménagement du territoire occupe une place particulière en ce sens qu'elle représente aussi bien une politique de protection qu'une politique d'exploitation de l'environnement. Ainsi, même si elle peut parfaitement être analysée à partir du cadre d'analyse présenté dans ce manuel (cf. Nahrath 2003; Knoepfel, Nahrath 2007), elle est considérée, aussi bien dans la littérature théorique des politiques publiques, que par les acteurs de la pratique (cf. positionnement différent dans le Recueil systématique et constitution d'un Office fédéral spécifique – ODT/ARE) comme une politique distincte des politiques environnementales.

Afin de faciliter des travaux de mise en application du cadre d'analyse présenté dans ce manuel au sein de recherches académiques ou d'expériences pratiques, nous introduisons cette partie par un chapitre

¹ Ce domaine est réglé par une législation spécifique, à savoir: Loi fédérale du 21 mars 2003 sur l'énergie nucléaire (LENu); RS 732.1.

consacré, d'une part, à quelques indications sur les sources permettant de collecter les données nécessaires à l'analyse, ainsi que sur leur utilisation et, d'autre part, à une présentation de la structure des chapitres consacrés aux différentes politiques sectorielles, de même qu'à une explication de la stratégie de sélection des cas d'application qui les concluent (chapitre 10).

CHAPITRE 10 SOURCES ET STRUCTURE DES CHAPITRES SUR LES POLITIQUES SECTORIELLES

L'analyse et la présentation que nous nous proposons de faire dans ce manuel des huit politiques sectorielles de l'environnement en Suisse se focalise sur trois composants spécifiques que sont: (1) la définition des problèmes publics environnementaux que ces politiques se proposent de résoudre, (2) les modèles de causalité qui sous-tendent ces politiques aux différents moments du temps et (3) le programme politico-administratif (PPA) actuellement en vigueur (2009). La source principale pour une telle analyse constitue le corpus législatif des ordonnances fédérales et leurs annexes pour la lecture desquelles ce chapitre propose quelques lignes directrices (section 10.1). Ce ciblage ne correspond évidemment pas à une analyse exhaustive de l'ensemble du cycle de chacune des politiques sectorielles présentées; il constitue par contre le point de départ obligatoire pour une analyse fine de la genèse des produits et des jeux d'acteurs qui les ont forgées. Toutefois, afin de guider les utilisateurs du manuel qui se proposeraient d'analyser le contenu et la genèse de l'un ou l'autre des produits (traités ou non dans les chapitres de cette troisième partie), nous donnons quelques recommandations quant à la collecte des données nécessaires (section 10.2). Finalement, nous présentons la structure commune à l'ensemble des chapitres de cette troisième partie du manuel (section 10.3).

10.1 LES ORDONNANCES COMME PRINCIPALES SOURCES POUR L'ANALYSE DES PROGRAMMES POLITICO-ADMINISTRATIFS

L'histoire de la législation environnementale en Suisse, dont le tableau suivant (1) présente une image synthétique¹, est marquée, d'une part, par des politiques environnementales «anciennes», que sont la protection de l'eau, ainsi que la protection de la nature et du paysage. D'un autre côté, nous trouvons les politiques «jeunes» que sont la protection contre la

¹ Le tableau, dans un souci de concision et de clarté, ne contient pas la totalité de la législation environnementale, mais les actes législatifs majeurs pour chaque domaine de protection. On trouvera plus loin, au sein des chapitres 11 à 18, une liste plus détaillée de la législation concernant chacun des huit domaines de politiques environnementales.

pollution atmosphérique, la protection contre le bruit, la protection des sols, la gestion des déchets, enfin la protection contre les produits chimiques et les accidents majeurs ou encore la protection du climat.

Le moment-clé qui partage ces deux catégories est sans conteste l'introduction de la loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE) en 1983. En effet, d'un côté, les lois sur la protection des eaux et de la nature trouvent, au niveau fédéral, leurs origines déjà au XIXe siècle et connaissent de plus un développement régulier et continu tout au long du XXe siècle. D'un autre côté, les politiques restantes sont pour la plupart détaillées et concrétisées par les ordonnances d'application de la LPE dès le milieu des années 1980. On remarque par ailleurs une augmentation significative de la production législative à partir de cette période.

Tableau 1: Aperçu de l'évolution historique de la législation des politiques sectorielles de l'environnement

Années	Milieux Eau	Air	Climat	Bruit	Aménagement du territoire	Sols	Déchets	Produits chimiques et accidents majeurs	Nature et paysage
1900-1950	1907 Code civil 1916 LFH								1902 Loi sur la police des forêts
1950-1959	1951 LAgr 1955 LEaux				1951 Loi foncier rural 1951 LAgr				
1960-1969		1964 Loi sur le travail			1969 CST 22 ^{er} et quartier				1966 LPN
1970-1979	1971 LEaux 1975 OEaux usées				1972 AFU 1979 LAT				1977OJFP
1980-1989	1983 LPE	1985 OPair		1986 OPB		1986 OSol	1986 ODS	1986 OSubst	1981 OISOS
1990-1999	1991 LEaux 1991 Loi cours d'eau 1998 OEaux	1997 LRPL 1997 OCOV	1999 Loi CO ₂		1998 Révision LAT	1998 OSol 1998 OSites	1990 OTD	1991 OPAM	1991 Ordonnance sur les hauts-marais 1992 Ordonnance sur les zones alluviales 1994 Ordonnance sur les bas-marais 1996 Ordonnance sur les sites marécageux 1998 OPD 2001 OBat
2000-2007	2000 OFH						2000 OEB 2005 OMBio 2005 OMoD	2000 LChim 2005 OChim 2005 OPBio 2005 ORRChim 2005 OPPh	

Légende:

Eau	
LFo 1902	Loi fédérale du 4 octobre 1902 sur la police des forêts (Lfo); RO 1902.511
CC 1907	Code civil suisse du 10 décembre 1907 (CC); RS 210
LFH 1916	Loi fédérale du 22 décembre 1916 sur l'utilisation des forces hydrauliques; RS 721.80
LAgr 1951	Loi fédérale du 3 octobre 1951 sur l'agriculture; RO 1953.1095 aujourd'hui: Loi fédérale du 29 avril 1998 sur l'agriculture (Loi sur l'agriculture); RS 910.1
LEaux 1955, 1971	Loi fédérale du 16 mars 1955 sur la protection des eaux; RO 1956.1635 Loi fédérale sur la protection des eaux du 8 octobre 1971; RO 1972.958 aujourd'hui: LEaux 1991; RS 814.20
OEaux usées 1975	Ordonnance du 8 décembre 1975 sur le déversement des eaux usées; RO 1975.2403 aujourd'hui: OEaux 1998; RS 814.201
LPE 1983	Loi fédérale du 7 octobre 1983 sur la protection de l'environnement; RS 814.01
Loi cours d'eau 1991	Loi fédérale du 21 juin 1991 sur l'aménagement des cours d'eau (Etat le 1er août 2008); RS 721.100
LEaux 1991	Loi fédérale du 24 janvier 1991 sur la protection des eaux; RS 814.20
Oeaux 1998	Ordonnance du 28 octobre 1998 sur la protection des eaux; RS 814.201
OFH 2000	Ordonnance du 2 février 2000 sur l'utilisation des forces hydrauliques; RS 721.801
Air	
LTr 1964	Loi fédérale du 13 mars 1964 sur le travail dans l'industrie, l'artisanat et le commerce (Loi sur le travail); RS 822.11
Opair 1985	Ordonnance du 16 décembre 1985 sur la protection de l'air; RS 814.318.142.1
LRPL 1997	Loi fédérale du 19 décembre 1997 concernant une redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations (Loi relative à une redevance sur le trafic des poids lourds); RS 641.81
OCOV 1997	Ordonnance du 12 novembre 1997 sur la taxe d'incitation sur les composés organiques volatils; RS 814.018
Climat	
Loi CO ₂ 1999	Loi fédérale du 8 octobre 1999 sur la réduction des émissions de CO ₂ ; RS 641.71
Bruit	
OPB 1986	Ordonnance du 15 décembre 1986 sur la protection contre le bruit; RS 814.41
Aménagement du territoire	
LDFR 1951	Loi fédérale du 12 juin 1952 sur le droit foncier rural (Loi foncier rural); RO 1952.415 aujourd'hui: Loi fédérale du 4 octobre 1991 sur le droit foncier rural; RS 211.412.11
LAgr 1951	Loi fédérale sur l'agriculture du 3 octobre 1951; RO 1953.1095
Cst. 1969	Constitution fédérale du 29 mai 1874, art. 22ter et 22quater (droit foncier), Arrêté fédéral du 11 décembre 1969; RO 1969.1265 – aujourd'hui: Constitution fédérale de la Confédération suisse du 18 avril 1999 art. 26 et 73; RS 101
AFU 1972	Arrêté fédéral urgent du 17 mars 1972 instituant des mesures urgentes en matière d'aménagement du territoire; RO 1972.652
LAT 1979	Loi fédérale du 22 juin 1979 sur l'aménagement du territoire; RS 700
Révision LAT 1998	Révision de la Loi sur l'aménagement du territoire, Art. 16, 16a, 16b, 24, 24a à 24d, 25, 37a, LF 20.03.1998

Sols	
OSol 1986, 1998	Ordonnance du 9 juin 1986 sur les atteintes portées aux sols; RO 1986 1147 aujourd'hui: Ordonnance du 1er juillet 1998 sur les atteintes portées aux sols; RS 814.12
OSites 1998	Ordonnance du 26 août 1998 sur l'assainissement des sites pollués (Ordonnance sur les sites contaminés); RS 814.680
Déchets	
ODS 1986	Ordonnance du 12 novembre 1986 sur les mouvements des déchets; RO 1987 55 aujourd'hui: OMoD
OTD 1990	Ordonnance du 10 décembre 1990 sur le traitement des déchets; RS 814 600
OEB 2000	Ordonnance du 5 juillet 2000 sur les emballages pour boissons; RS 814.621
OMoD 2005	Ordonnance du 22 juin 2005 sur les mouvements de déchets; RS 814.610
Produits chimiques et accidents majeurs	
Osubst 1986	Ordonnance du 9 juin 1986 sur les substances chimiques; RO 1986 1254
OPAM 1991	Ordonnance du 27 février 1991 sur la protection contre les accidents majeurs (Ordonnance sur les accidents majeurs; RS 814.012)
LChim 2000	Loi fédérale du 15 décembre 2000 sur la protection contre les substances et les préparations dangereuses (Loi sur les produits chimiques); RS 813.1
OChim 2005	Ordonnance du 18 mai 2005 sur la protection contre les substances et les préparations dangereuses (Ordonnance sur les produits chimiques); RS 813.11
OPBio 2005	Ordonnance du 18 mai 2005 concernant la mise sur le marché et l'utilisation des produits biocides (Ordonnance sur les produits biocides); RS 813.12
ORRChim 2005	Ordonnance du 18 mai 2005 sur la réduction des risques liés à l'utilisation de substances, de préparations et d'objets particulièrement dangereux (Ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques); RS 814.81
OPPh 2005	Ordonnance du 18 mai 2005 sur la mise en circulation des produits phytosanitaires (Ordonnance sur les produits phytosanitaires); RS 916.161

Nature et paysage	
Loi sur la police des forêts 1902	Loi fédérale sur la police des forêts du 11 octobre 1902; RO 1902.511
LPN 1966	Loi fédérale du 1er juillet 1966 sur la protection de la nature et du paysage; RS 451
OIFP 1977	Ordonnance du 10 août 1977 concernant l'inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels (Inventaire des paysages, sites et monuments naturels); RS 451.11
OISOS 1981	Ordonnance du 9 septembre 1981 concernant l'Inventaire fédéral des sites construits à protéger en Suisse (Inventaire des sites construits) (Etat le 22 novembre 2005); RS 451.12
Ordonnance sur les hauts-marais 1991	Ordonnance du 21 janvier 1991 sur la protection des hauts-marais et des marais de transition d'importance nationale (Ordonnance sur les hauts-marais); RS 451.32
Ordonnance sur les zones alluviales 1992	Ordonnance du 28 octobre 1992 sur la protection des zones alluviales d'importance nationale (Ordonnance sur les zones alluviales); RS 451.31
Ordonnance sur les bas-marais 1994	Ordonnance du 7 septembre 1994 sur la protection des bas-marais d'importance nationale (Ordonnance sur les bas-marais); RS 451.33
Ordonnance sur les sites marécageux 1996	Ordonnance du 1er mai 1996 sur la protection des sites marécageux d'une beauté particulière et d'importance nationale (Ordonnance sur les sites marécageux); RS 451.35
OPD 1998	Ordonnance du 7 décembre 1998 sur les paiements directs versés dans l'agriculture (Ordonnance sur les paiements directs); RS 910.13
OBat 2001	Ordonnance du 15 juin 2001 sur la protection des sites de reproduction de batraciens d'importance nationale (Ordonnance sur les batraciens); RS 451.34

Nature et paysage	
Loi sur la police des forêts 1902	Loi fédérale sur la police des forêts du 11 octobre 1902; RO 1902.511
LPN 1966	Loi fédérale du 1er juillet 1966 sur la protection de la nature et du paysage; RS 451
OIFP 1977	Ordonnance du 10 août 1977 concernant l'inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels (Inventaire des paysages, sites et monuments naturels); RS 451.11
OISOS 1981	Ordonnance du 9 septembre 1981 concernant l'Inventaire fédéral des sites construits à protéger en Suisse (Inventaire des sites construits) (Etat le 22 novembre 2005); RS 451.12
Ordonnance sur les hauts-marais 1991	Ordonnance du 21 janvier 1991 sur la protection des hauts-marais et des marais de transition d'importance nationale (Ordonnance sur les hauts-marais); RS 451.32
Ordonnance sur les zones alluviales 1992	Ordonnance du 28 octobre 1992 sur la protection des zones alluviales d'importance nationale (Ordonnance sur les zones alluviales); RS 451.31
Ordonnance sur les bas-marais 1994	Ordonnance du 7 septembre 1994 sur la protection des bas-marais d'importance nationale (Ordonnance sur les bas-marais); RS 451.33
Ordonnance sur les sites marécageux 1996	Ordonnance du 1er mai 1996 sur la protection des sites marécageux d'une beauté particulière et d'importance nationale (Ordonnance sur les sites marécageux); RS 451.35
OPD 1998	Ordonnance du 7 décembre 1998 sur les paiements directs versés dans l'agriculture (Ordonnance sur les paiements directs); RS 910.13
OBat 2001	Ordonnance du 15 juin 2001 sur la protection des sites de reproduction de batraciens d'importance nationale (Ordonnance sur les batraciens); RS 451.34

Dans cette première section, nous proposons un petit guide pratique pour la lecture et l'analyse des politiques à partir des lois, ordonnances et autres sources documentaires.

Le matériel principal pour l'analyse d'une politique publique environnementale sectorielle consiste dans la ou les *ordonnances* venant concrétiser les articles de la LPE², de la LPN³ ou de la LEaux⁴. Les dispositions d'autres lois fédérales spéciales (agriculture, cours d'eau, forces hydrauliques, aménagement du territoire, toxiques, aviation civile, développement régional, etc.) constituent également, pour certaines politiques environnementales, une source dont la consultation est indispensable. La plupart de ces ordonnances sont entrées en vigueur à partir du milieu des années 80, ainsi que durant les années 1990. La plupart d'entre elles ont, depuis lors, déjà subi des révisions partielles plus ou moins nombreuses.

Ces ordonnances contiennent la part de loin la plus importante du matériel normatif (programme politico-administratif) des différentes politiques en question, la part cantonale étant fort limitée et ne traitant souvent «que» des aspects de mise en œuvre (désignation des services compétents, normes complémentaires explicitement déléguées aux législations cantonales, dispositions concernant des plans d'action, etc.). Une analyse détaillée de ces corpus législatifs ne peut faire l'économie d'une lecture de ces ordonnances, en parallèle à la lecture des chapitres de cette troisième partie. Ces textes peuvent être consultés sur le site de la Confédération⁵.

La plupart de ces ordonnances contiennent également des *annexes* stipulant notamment (liste non exhaustive): des valeurs limites (d'immission, d'émission), des listes de substances dangereuses, des exigences quant à l'équipement d'installations (stationnaires ou mobiles) polluantes, des qualifications professionnelles requises pour accomplir telle ou telle fonction ou la désignation de sites protégés inclus dans les inventaires fédéraux. Malgré leur contenu très technique, ces annexes contiennent souvent les véritables enjeux *politiques* des politiques environnementales. Ces enjeux se matérialisent par exemple dans des

² Loi fédérale du 7 octobre 1983 sur la protection de l'environnement; RS 814.01.

³ Loi fédérale du 1 juillet 1966 sur la protection de la nature et du paysage; RS 451.

⁴ Loi fédérale du 24 janvier 1991 sur la protection des eaux; RS 814.20.

⁵ www.admin.ch, rubrique «recueil systématique» no 451 pour la protection de la nature et du paysage, 429 pour le climat et 814 ss. pour toutes les autres politiques environnementales.

normes et des standards techniques, tels que des valeurs limites d'immissions et d'émissions, des formules pour calculer la hauteur des cheminées ou le niveau sonore admissible pour les avions de combat. Aussi «neutres» que ces normes et standards puissent paraître, ils sont, dans la plupart des cas, le résultat d'après négociations, résultats qui se concrétisent sous la forme de quotients de pondération, de facteurs d'émission spécifiques pour une catégorie de voitures ou de prescriptions techniques détaillées concernant le maillage des réseaux de mesures ou de formules mathématiques pour le calcul statistique de «moyennes». Plus le contenu de ces normes et standards paraît technique, plus l'analyste est appelé à questionner la portée politique se cachant derrière celles-ci. Il doit être capable de découvrir, de rendre visible et d'objectiver les décisions politiques (souvent implicites) se cachant en arrière-plan de ces chiffres, signes, formules, plans ou cartes géographiques.

Ces ordonnances subissent des révisions fréquentes (notamment au niveau des valeurs limites d'émission figurant dans les annexes), ce qui reflète l'évolution rapide des performances des technologies de réduction des émissions polluantes, technologies dont les prix ont par ailleurs tendance à baisser. Ces révisions, menées souvent avec l'appui des organisations écologistes, des branches industrielles concernées et de l'écobusiness, rendent nécessaire un suivi attentif de la législation par les milieux concernés, ainsi que par les chercheurs analystes. De plus en plus souvent, le Conseil fédéral et l'administration fédérale tiennent à ce que – notamment pour des raisons d'égalité des conditions de concurrence entre entreprises suisses et européennes – le contenu et le rythme de ces révisions soient harmonisés avec la législation de l'Union européenne qui est, aujourd'hui, presque aussi complète que celle contenue dans les ordonnances suisses⁶.

Chacune de ces ordonnances est élaborée par une *division spécialisée* de l'*Office fédéral de l'environnement*⁷. Chacune de ces divisions entretient des relations étroites et denses avec les groupes cibles (pollueurs) de leur

⁶ Cf. Epiney 2005.

⁷ Ces divisions qui ont comme tâche la conduite de l'une des huit politiques sectorielles ici présentées sont les suivants (2008): la Division Nature et paysage (protection de la nature et du paysage), la Division Gestion des espèces (protection de la nature), la Division Eau (protection des eaux), la Division Prévention des dangers (protection contre les accidents majeurs), la Division Déchets et matières premières (politique des déchets), la Division Lutte contre le bruit (politique de lutte contre le bruit), la Division Protection de l'air et RNI (politique de lutte contre la pollution atmosphérique), la Division Substances, sol, biotechnologie (politique de protection des sols, politiques et substances chimiques), la Division Climat, économie, observation de l'environnement (politique de protection du climat).

politique ainsi que, de plus en plus, avec les organisations représentant leurs bénéficiaires finaux (ONG). En effet, pour chacune des huit politiques environnementales ici présentées, il existe des réseaux d'acteurs composés de représentants de la division spécialisée de l'OFEV et des services spécialisés des cantons, d'une part, et d'associations professionnelles des groupes d'intérêts, d'autre part (comme, par exemple, le Cercl'air). Ces réseaux entretiennent des plates-formes, organisent des journées d'étude, disposent de bulletins de communication ou de revues et préparent les révisions de «leur(s)» ordonnance(s). L'existence de communautés différentes d'acteurs est souvent coresponsable du manque de coordination à l'intérieur des politiques environnementales (coordination «intra-policy» – cf. chapitre 19).

10.2 SOURCES POUR L'ANALYSE DES PRODUITS ET DE LEUR GENESE

Pour identifier le contenu précis de chacun des six produits des cycles des politiques environnementales sectorielles ainsi que les jeux d'acteurs ayant conduit à leur définition, l'analyste pourra s'appuyer sur des sources fort variées. Nous formulons les recommandations suivantes pour l'exploitation de ces sources:

- *Définition du problème:* s'il est vrai que chaque ordonnance contient, dans sa partie initiale, une définition relativement précise de l'objectif de la politique sectorielle, elle ne se prononce pas explicitement sur le problème que la politique se propose de résoudre. Comme chaque loi et ordonnance est le fruit de longues réflexions menées au sein de l'administration fédérale et de groupes de travail incluant les cantons, le monde associatif, scientifique et économique, il existe des textes bien élaborés ayant accompagné la mise en consultation de leurs projets. L'analyste peut notamment consulter les prises de position écrites de ces acteurs envoyées aux autorités fédérales. Ceci est régulièrement le cas pour des (révisions de) lois ou d'arrêtés fédéraux (Messages du Conseil fédéral), mais de plus en plus aussi pour des ordonnances. Ces textes sont en règle générale disponibles auprès des différentes divisions de l'Office fédéral de l'environnement et ils contiennent des analyses du problème public que la politique se propose de résoudre, définition que nous esquisserons dans les chapitres suivants de ce livre. Néanmoins, les ordonnances elles-mêmes, en définissant les objectifs de manière de

plus en plus précise (souvent à l'aide d'indicateurs quantitatifs), progrès en soi fort louable, permettent à l'analyste et aux acteurs de la mise en œuvre une (re-)construction *ex post* du problème public. Ce dernier apparaît en filigrane dans une identification précise des inconvénients qui existeraient si la politique n'atteignait pas ces objectifs explicitement formulés. A titre d'illustration, si l'OPair vise à garantir l'absence de toute nuisance incommode pour les écosystèmes les plus fragiles résultant d'un air trop pollué, alors le problème que cette politique se propose de résoudre est en réalité le risque d'un affaiblissement, voire même de la disparition, qui pèse sur ces écosystèmes à cause d'un niveau trop élevé de pollution atmosphérique.

- *Le programme politico-administratif*: l'essentiel des cinq éléments des programmes politico-administratifs présentés dans ce livre se trouve dans la ou les ordonnances relatives à la politique sectorielle étudiée. Il se peut, néanmoins, que les instances de mise en œuvre ainsi que les analystes doivent «remonter» au niveau de la loi fédérale, ou inversement «descendre» au niveau de la législation cantonale, pour identifier de manière plus précise l'un ou l'autre de ces éléments. Ceci concerne notamment des précisions cantonales concernant les éléments évaluatifs, quelques instruments d'action (notamment la définition de VLE plus sévères pour des régions fortement polluées) et, en règle générale, les éléments organisationnels liés à l'arrangement politico-administratif de mise en œuvre. En effet, en raison des principes du fédéralisme d'exécution et de l'autonomie cantonale (voire communale) en matière d'organisation de la mise en œuvre des politiques fédérales, les ordonnances fédérales se limitent à stipuler, par exemple, que les cantons doivent impérativement désigner un service spécialisé pour conduire telle ou telle politique environnementale sectorielle.
- *L'arrangement politico-administratif de mise en œuvre*: outre le ou les acteurs fédéraux, identifiables à l'aide de l'organigramme de l'OFEV ainsi qu'à l'aide des différents cahiers des charges de ses divisions, ces arrangements que nous n'analysons pas dans ce livre, comprennent régulièrement un ou plusieurs services/offices des 26 administrations cantonales, voire, en cas de délégation de compétences par le droit cantonal aux communes, des acteurs publics locaux. Pour identifier les acteurs cantonaux, on recourra régulièrement aux organigrammes des services cantonaux de la protection de l'environnement ou, dans le cas de la protection de la nature et du paysage, à ceux des offices/services cantonaux spécialisés en la matière.

Au vu de la diversité des structures administratives cantonales, quelques précautions s'imposent tout de même. Comme nous l'avons montré au chapitre 4, il existe toujours des cantons qui n'ont pas attribué l'ensemble des politiques environnementales à un seul service. Ceci ne vaut pas seulement pour les politiques de protection de la nature et du paysage, dont nous avons déjà signalé à plusieurs reprises le positionnement fréquent à l'extérieur des services de l'environnement. Cela vaut également pour des attributions de compétences pour la conduite d'une même politique sectorielle à des services différents. Ceci concerne notamment la protection de l'air (attribuée, par exemple, pour les installations industrielles et artisanales, à l'inspection du travail et non pas au service de l'environnement) ou la protection des eaux (compétence pour les cours d'eau attribuée au service des ponts et chaussées, aux améliorations foncières ou à d'autres services encore, plutôt qu'au service de l'environnement ou de la nature et du paysage).

Notons finalement que l'identification devient également plus difficile pour les cantons qui ont changé la structure de leurs services en adoptant la *logique dite «clients»* (tel que, par ex., St Gall et, partiellement, Lucerne). En effet, cette structure implique la présence de spécialistes de plusieurs milieux dans chaque unité administrative de base structurées selon les groupes cibles (industries, artisanat, transports, foyers domestiques, etc.). Relevons que, en règle générale, les collaborateurs et collaboratrices des divisions de l'OFEV, qui jouent souvent un rôle d'initiateur des réseaux d'acteurs des politiques sectorielles mentionnées ci-dessus, connaissent bien leurs interlocuteurs cantonaux, car ils collaborent la plupart du temps étroitement avec eux.

- *Les plans d'action*: ils constituent, selon le droit fédéral ou cantonal, un premier produit du processus de mise en œuvre. Ils sont développés, appliqués et archivés par les administrations cantonales. Dans les cas où la législation fédérale ou cantonale prévoit le développement de tels plans par les communes (par ex., gestion des eaux, déchets, introduction des inventaires fédéraux dans les plans d'affectation communaux), on devrait en trouver des traces écrites au niveau des administrations communales. Mais comme ces plans sont limités dans le temps et «liquidés» après leur réalisation, il est parfois difficile de les retrouver dûment archivés auprès des administrations (cantonales). On peut cependant éventuellement les trouver auprès de l'OFEV, pour autant qu'il existe une obligation des cantons de les communiquer à cet office

(c'est le cas, par exemple, pour les plans de mesures contre la pollution atmosphérique).

- *Les réalisations administratives (outputs)*: tout chercheur intéressé par la question des conditions d'une mise en œuvre efficace des politiques environnementales se posera des questions sur la qualité, la quantité, la répartition spatiale, temporelle ou par groupe d'émetteurs des réalisations administratives intermédiaires ou finales d'une politique environnementale. Les réalisations administratives finales peuvent prendre plusieurs formes selon les politiques et selon leur positionnement dans la démarche de mise en œuvre (cf. chapitre 5 sur les six produits des politiques environnementales). On peut ainsi distinguer des autorisations (inclues, normalement, dans les permis de construire avec ou sans étude d'impact), des ordres d'assainissement (pour des installations/activités existantes), des contrats (protection de la nature et du paysage), des prestations directes (quantités de déchets ou d'eaux usées traitées) ou des protocoles de contrôle et des décisions de sanctions. Parmi les réalisations intermédiaires, on peut distinguer plusieurs catégories de plans (directeurs, d'affectation, par exemple, en zones protégées), des inventaires ou des études de base (données de l'observation de l'environnement).

Rappelons que la documentation de ces réalisations administratives, aussi complète soit-elle, n'est qu'une condition nécessaire, mais pas suffisante, pour évaluer l'efficacité des politiques en question. Pour cette dernière démarche, l'analyste a régulièrement besoin, en plus d'une collecte complète de ces réalisations administratives, de données sur les résultats (changement de comportement des groupes cibles) ainsi que sur les effets (changement de la qualité du milieu environnemental concerné). Néanmoins, une collecte systématique, une visualisation et l'archivage des réalisations administratives sont des instruments précieux pour l'analyse et le pilotage des politiques en question. En effet, ils permettent d'identifier *ex post* des domaines prioritaires d'intervention de l'Etat, des oublis ou, de manière comparative, la rapidité d'avancement de la mise en œuvre dans les cantons (Bättig et al., 2007; Knoepfel, Wey 2006).

Aujourd'hui, la collecte de ces documents auprès des services compétents ou des archives et l'établissement de profils de réalisations administratives (par an, par région, par branche, etc.) ne peut se faire que de manière très lacunaire. La documentation se basera sur des rapports annuels des services cantonaux (pour autant que de tels

rapports existent), sur d'éventuels enregistrements auprès de services fédéraux (par ex., pour des subventions versées en vertu de la LPN) ou sur une analyse, plus ou moins compliquée, des permis de construire délivrés, généralement, par les services de construction (communaux) ou d'aménagement du territoire (cantonaux). Notons qu'aucun canton n'a introduit pour l'instant dans son système d'observation de l'environnement géocodé une couche particulière pour les réalisations administratives des politiques publiques à incidence spatiale. Ceci vaut même pour les cantons qui disposent d'un Système d'information géocodé (SIG) sophistiqué, dont l'unité de base est la parcelle du cadastre, unité dans laquelle on pourrait, sans problème, introduire les réalisations administratives, les destinataires (groupes cibles) de celles-ci étant, dans la plupart des cas, les propriétaires des parcelles concernées.

Selon la pratique actuelle du droit foncier, seule une part minime des décisions des politiques environnementales a été introduite, et ceci dans quelques cantons seulement, directement dans le registre foncier (par ex.: zone de protection de captage d'eau potable S1 pour la protection des eaux souterraines). Les outils informatiques, notamment les logiciels extrêmement performants disponibles pour monter des SIG, permettraient pourtant aujourd'hui aux cantons et aux communes un suivi beaucoup plus soutenu de ces réalisations administratives des politiques à incidence spatiale (et donc aussi des politiques environnementales) et la constitution d'une mémoire nécessaire pour le pilotage de ces politiques.

Suite à l'entrée en vigueur le 1^{er} juillet 2008 de la loi fédérale du 5 octobre 2007 sur la géoinformation, cette situation est en train de changer. En effet, cette loi prévoit la création d'un registre des restrictions de droit public à la propriété foncière sous forme de couches d'informations numériques superposées au cadastre foncier basé sur le parcellaire. Cette superposition permet de répertorier les réalisations administratives (finales ou intermédiaires) de quelques politiques environnementales sectorielles. Notons cependant que le type et le nombre de restrictions répertoriées est encore fort limité à l'heure actuelle. Il s'agit notamment des plans d'affectation, des zones de protection créées autour des captages d'eau potable au sein de la politique de protection des eaux (S₁) et des sites pollués localisés au sein d'un inventaire exigé par la politique de protection des sols. A noter que ces documents se présentent sous la forme de plans qui ne suivent pas

forcément les limites des parcelles. Ils couvrent parfois plusieurs parcelles et ils ne contiendront pour l'instant pas de renseignements sur des éventuels refus de permis de construire ou sur des conditions stipulées dans des permis de construire concernant ces parcelles. Le groupe de travail ayant étudié la mise en œuvre d'un tel registre a néanmoins envisagé d'y introduire également de véritables réalisations administratives finales (notamment les permis de construire)⁸.

- *Les énoncés évaluatifs*: mis à part l'art. 170 de la Constitution fédérale qui contient le postulat général de l'évaluation de l'efficacité des lois fédérales, il n'existe aucune clause d'évaluation spécifique pour les politiques fédérales de l'environnement. Rappelons, d'une part, les arts. 6 et 46 de la LPE qui obligent les autorités publiques à une observation en continu de l'état de l'environnement et, d'autre part, les obligations de mener des campagnes de mesures stipulées dans les différentes ordonnances. Il convient cependant de remarquer que la mesure des émissions (résultats) ainsi que de la qualité de l'environnement spécifique à un milieu, ainsi que les effets de cette qualité environnementale sur la santé et les écosystèmes (effets) n'équivaut nullement à une démarche évaluative qui nécessiterait, pour le coup, une réflexion sur l'apport causal des réalisations de la politique en question à ces changements observés, tant au niveau des résultats que des effets. De tels énoncés évaluatifs sont encore relativement rares dans les différentes politiques de l'environnement⁹. La conduite d'évaluations scientifiquement fondés nécessite en effet une entente entre la Confédération et le ou les cantons concernés. Or, la plupart des évaluations disponibles restent ponctuelles et souvent axées sur une mesure spécifique de ces politiques (par ex. effets de la taxe sur les COV, efficacité d'une taxe poubelle, effets des campagnes d'information en matière pollution de l'air due à la circulation routière, etc.). Ces rapports d'évaluation se trouvent auprès des divisions concernées de l'OFEV, auprès d'instituts universitaires (SIDOS), auprès d'administrations cantonales, voire communales, ou auprès de groupes d'intérêts ayant financé le mandat d'évaluation (Knoepfel, Nahrath 2006, 2007).

L'analyse des politiques sectorielles présentée dans cette partie III n'est pas conçue comme une analyse complète de l'ensemble du cycle de ces

⁸ Cf. Knoepfel, Wey 2006.

⁹ Cf. chapitre 5.5.

politiques. Elle se limite à une analyse se focalisant sur l'analyse de l'évolution historique des modèles de causalité, et sur les programmes politico-administratifs régissant ces politiques sectorielles aujourd'hui. Ce ciblage s'explique, entre autres, par l'espace disponible par définition limité s'agissant d'un manuel, par des considérations pédagogiques et par le manque de données primaires nécessaires pour réaliser des analyses plus poussées des autres produits du cycle (notamment la mise en œuvre). De plus, il n'est fait qu'un usage parcimonieux d'autres sources scientifiques existantes concernant l'un ou l'autre aspect de ces politiques. Il s'agit notamment de travaux de collègues des sciences naturelles ou sociales dont les résultats sont présentés soit dans des rapports édités par l'administration fédérale¹⁰, soit dans des revues scientifiques spécialisées ou dans un nombre croissant de publications monographiques. De plus, nos textes renoncent en principe à des renvois à des commentaires juridiques¹¹, à des contributions ayant trait à des questions spécifiques de droit de l'environnement (publiés notamment dans la revue «Droit de l'environnement dans la pratique») ou à la jurisprudence. Le fait de renoncer à cette dernière peut être considéré comme une faiblesse car les modifications des programmes politico-administratifs présentés sont souvent induites par des arrêts du Tribunal fédéral. Néanmoins le présent manuel ne se veut pas un ouvrage juridique s'ajoutant à la riche littérature produite par nos confrères juristes. Sa force réside plutôt dans l'application systématique des dimensions de l'analyse des politiques environnementales sous l'angle de l'évolution de leurs définitions du problème, des changements des modèles de causalité, ainsi que de leurs répercussions au niveau des programmes politico-administratifs.

10.3 STRUCTURE DES CHAPITRES SUR LES POLITIQUES ENVIRONNEMENTALES SECTORIELLES

Ce manuel reprend et applique, au cas des politiques environnementales, le cadre d'analyse et les concepts antérieurement développés dans le manuel «Analyse et pilotage des politiques publiques» (Knoepfel et al. 2006). Il va cependant un pas plus loin dans la mesure où il fait l'exercice d'une

¹⁰ Notamment les nombreux «cahiers de l'environnement», les «documents Environnement» et la revue «Environnement» éditée par l'Office fédéral de l'environnement depuis les années 80.

¹¹ Dont il existe, actuellement, en langue française, seulement des éléments incomplets: Aemisegger et al. 1999; Rausch 2005. En langue allemande: Bandli et al. 1985; Rausch et al. 2004.

application empirique systématique de ce cadre pour deux des six produits du cycle de politique publique, à savoir la définition du problème et du modèle de causalité (ainsi que son évolution historique) (produit 1) et la description du PPA actuel (produit 2).

La présentation de l'analyse des huit politiques sectorielles environnementales suisses dans les chapitres 11 à 18 est, dans chaque chapitre, structurée en cinq sections:

- *Evolution des charges environnementales et état actuel du milieu*: ces sections contiennent les données les plus récentes sur l'évolution des charges (émissions) et sur leurs effets au niveau des milieux protégés (immissions). Y figurent aussi des données sur les coûts de l'action publique et ceux des atteintes au milieu, pour autant que celles-ci soient disponibles. De plus, on y expose les principaux acquis et les déficits imputables à l'action publique conduite jusqu'à aujourd'hui, ceci pour chaque milieu concerné.
- *Evolution historique de la définition du problème et du modèle de causalité*: ces sections représentent le résultat principal de nos efforts analytiques reflétant ainsi une des forces de la démarche même de l'analyse des politiques publiques. Comme nous l'avons expliqué au chapitre 1, le modèle de causalité d'une politique publique contient, pour chacune des phases historiques, une définition du ou des problèmes publics principaux faisant l'objet de l'action publique, une ou plusieurs hypothèses sur les causes de ces problèmes retenues par le législateur à un moment donné du temps, et une ou plusieurs hypothèses sur l'intervention que celui-ci considère comme nécessaire pour changer le comportement des acteurs qu'il a identifiés dans l'hypothèse sur les causes. Ces éléments du modèle de causalité sont explicités dans le texte et résumés, sous forme de tableau, moyennant des formules standards. La teneur de ces formules tient compte du fait que ces sections ne reprennent pas, pour chacune des phases de ces politiques sectorielles, la figure du triangle de base des acteurs présentée au chapitre 2. Pour cette raison elle mentionne, explicitement et pour chaque phase historique, les groupes cibles, les bénéficiaires finaux et les acteurs politico-administratifs. On retiendra ainsi les formules suivantes:
 - pour *l'identification du ou des problèmes publics*, on applique la formule suivante: «risque d'un état de pollution atteignant le cadre de vie de tel ou tel autre groupe bénéficiaire»;

- pour *l'identification de la ou des hypothèses sur les causes*, on retient la formule suivante: «si les acteurs politico-administratifs (OFEV, services cantonaux de l'environnement, autres acteurs publics) veulent résoudre le problème public désigné, alors ils interviennent sur les groupes cibles x et y en vue de les faire réduire, ne pas augmenter, etc. leurs émissions de tel ou tel polluant dans l'intérêt des groupes bénéficiaires indiqués dans l'identification du problème»¹².

Une telle formulation exprime le fait que le choix du groupe cible repose sur une hypothèse politiquement acceptée qui exclut notamment le choix d'autres groupes cibles ou d'autres comportements dont on pourrait supposer qu'ils sont à l'origine du problème (hypothèses alternatives éventuellement même proposées lors du processus décisionnel par un acteur resté minoritaire).

- pour *l'identification de la ou des hypothèses sur l'intervention*, les tableaux utiliseront la formule «si les acteurs politico-administratifs veulent changer le comportement du groupe cible x, alors ils l'obligent à / lui imposent de (modalité d'intervention réglementaire), l'incitent à / le subventionne pour (modalité d'intervention incitative), ou le convainquent de (modalité d'intervention persuasive) tel ou tel changement de comportement»¹³.

Ici, la substance politique de l'hypothèse réside dans le choix des instruments d'action (modalité d'intervention) auprès des groupes cibles qui est très souvent controversé.

- *Le programme politico-administratif aujourd'hui*: dans cette section, nous décrivons le contenu des PPA actuels (2009) des politiques sectorielles à l'aide des cinq dimensions analytiques présentées au

¹² Exemple tiré de la politique de protection de l'air: «Si les autorités communales et cantonales veulent résoudre les problèmes de santé publique causés par la pollution atmosphérique, alors elles interviennent auprès des foyers domestiques (chauffage à charbon et au mazout) et des entreprises industrielles se trouvant dans l'enceinte des villes, afin de les amener à réduire leurs émissions polluantes, ceci dans l'intérêt de la protection des travailleurs et des habitants contre la pollution de l'air en SO₂, et autres substances.» (cf. chap. 12, tableau 1: Période I: hypothèses sur les causes).

¹³ Exemple tiré de la politique de protection des eaux: «Si les acteurs politico-administratifs veulent changer le comportement problématiques des concessionnaires hydroélectriques (qui surexploitent les eaux vives), alors ils les obligent à verser des redevances proportionnelles aux prélèvements d'eaux qu'ils opèrent des cours d'eaux menacés» ou «Si les acteurs politico-administratifs veulent changer le comportement des propriétaires fonciers et des propriétaires des cours d'eau (vers une gestion plus rationnelle des zones humides), alors ils les subventionnent afin que ces derniers réalisent les opérations de drainages des terres agricoles ainsi que les opérations de corrections des cours d'eau nécessaires à cette rationalisation.» (cf. chap. 11, tableau 1: Période 2: hypothèses sur l'intervention).

chapitre 5. Rappelons que l'identification précise de ces éléments est une condition nécessaire pour analyser les enjeux se trouvant au cœur des jeux stratégiques des acteurs (directs et indirects, selon notre modèle d'analyse présenté aux chapitres 1 et 6); de plus, elle permet de formuler des diagnostics sur la qualité des (futurs) APA au niveau des cantons, ainsi que sur les plans d'action et sur les réalisations administratives (outputs) cantonaux. Finalement, cette démarche est indispensable pour situer d'éventuels énoncés évaluatifs qui seront utilisés pour analyser les résultats des processus de mise en œuvre de ces politiques sectorielles ainsi que les effets induits. Ces sections ne contiennent toutefois pas de données empiriques sur les derniers produits (n° 3 à 6) du cycle des politiques sectorielles, car la collecte, leur traitement et leur interprétation dépasseraient largement le cadre de ce manuel. Notons enfin que le contenu de ces sections permet des comparaisons internationales en matière de politiques environnementales sectorielles.

- *Les spécificités des politiques sectorielles*: cette section se propose de mettre en exergue les caractéristiques des politiques sectorielles qui les distinguent des éléments communs présentés dans les parties I et II ainsi que des autres politiques sectorielles présentés dans la partie III de ce manuel. Elles contiennent également des réflexions sur les enjeux futurs, sur les jeux d'acteurs typiques des différentes politiques environnementales (analyses certes basées sur un nombre d'études de cas limité)¹⁴ ou sur des APA particulièrement intéressants.
- *La politique en action*: afin d'éviter de donner une vision trop statique des différents produits des cycles de politiques environnementales, de même qu'afin de donner tout de même au lecteur quelques éclaircissements sur la concrétisation et l'importance des éléments du PPA au niveau des jeux d'acteurs impliqués dans la mise en œuvre, nous avons opté pour la présentation, dans cette section, de synthèses d'études de cas réels menées durant ces vingt dernières années. La logique de sélection de ces cas est présentée dans le tableau 2 suivant: chacun des huit chapitres illustre l'importance politique d'un des cinq éléments du PPA et l'usage qu'en font les acteurs politico-administratifs, les groupes cibles et les bénéficiaires en mobilisant leurs ressources et en activant des règles institutionnelles générales ou spécifiques.

¹⁴ La casothèque se trouvant dans l'annexe de ce manuel contient aussi d'autres cas non utilisés dans le texte de ce manuel.

Tableau 2: Choix des cas d'illustration des politiques sectorielles en action

Elément du PPA ciblé	Eau (chapitre 11)	Air (chapitre 12)	Climat (chapitre 13)	Bruit (chapitre 14)	Sol (chapitre 15)	Déchets (chapitre 16)	Produits chimiques et accidents majeurs (chapitre 17)	Nature / paysage (chapitre 18)
Objectifs								Site marécageux de la Grande Carrière Objectifs de la protection de «sites marécageux»?
Eléments évaluatifs							Révision LChim: REACH Quelles instances appliquent quels critères d'évaluation en matière de produits chimiques?	
Instruments d'action	Débit minimum dans la Vallée Maggia (TI) Portée politique d'une définition d'un débit minimum voté par le souverain cantonal?	Valeur limite dioxine: l'entreprise Ciba Geigy a Bâle Portée politique de l'absence d'une valeur limite d'immission lors d'une procédure d'autorisation?						

Elément du PPA ciblé	Eau (chapitre 11)	Air (chapitre 12)	Climat (chapitre 13)	Bruit (chapitre 14)	Sol (chapitre 15)	Déchets (chapitre 16)	Produits chimiques et accidents majeurs (chapitre 17)	Nature / paysage (chapitre 18)
Organisation et financement (structure administrative et ressources)			L'APA du centime du climat Quels acteurs (publics / privés) jugent sur l'apport d'un projet à la réduction de CO2?		La construction d'un APA pour l'assainissement de la décharge de Bonfol Indépendance d'un APA cofinancé par les groupes cibles?			
Eléments procéduraux				Vugelles-La Mothe: absence de voix de recours Conséquence de l'absence de règles institutionnelles concernant les droits de recours pour le contenu d'une politique de lutte contre le bruit?		L'usine d'incinération d'ordures ménagères de Brigue-Glis: remise en question d'une politique moyennant la contestation d'un permis de construire individuel Quelles possibilités de remise en question de politiques fédérales au sein d'une politique de mise en œuvre cantonale?		

CHAPITRE 11 LA POLITIQUE DE GESTION DES EAUX*

Elément de base pour tous les êtres vivants, l'eau représente également une ressource fondamentale du point de vue de la gestion de l'environnement et des biotopes. Les défis que sa maîtrise et son exploitation posent à l'homme, de même que les opportunités qu'elle lui offre, sont aussi anciens que le développement des civilisations. A chaque étape d'évolution des sociétés, on a tenté de maîtriser l'eau pour toutes sortes de services qu'elle permet de remplir, de l'alimentation à son attrait touristique, en passant par la production d'hydroélectricité, l'irrigation ou la navigation. Par ailleurs, il a aussi fallu se protéger des dégâts causés par l'eau, les inondations notamment. Aujourd'hui encore, l'eau apparaît comme une ressource-clef nécessitant une gestion non seulement régionale, nationale et internationale, à l'échelle des bassins versants, mais aussi globale vis-à-vis de problèmes comme les effets du réchauffement climatique.

11.1 EVOLUTION DES CHARGES ENVIRONNEMENTALES ET ETAT ACTUEL DU MILIEU

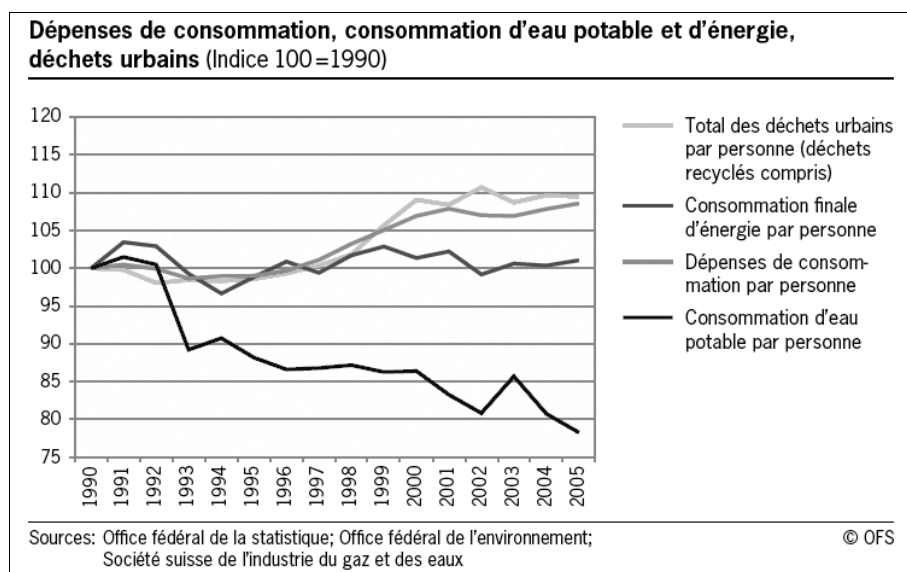
La Suisse est souvent présentée comme le château d'eau de l'Europe, car elle bénéficie de deux fois plus de précipitations que la moyenne des autres pays européens. Si notre ravitaillement en eau, y compris en une eau de qualité adéquate pour une consommation ménagère, est garanti, cette ressource se voit néanmoins soumise à diverses pressions anthropiques. La pollution diffuse, liée notamment aux activités agricoles (agriculture intensive, culture avec utilisation de produits phytosanitaires) reste un problème préoccupant pour la qualité des eaux souterraines et de surface. La mise en place de débits résiduels minimaux dans les cours d'eau et l'imperméabilisation continue des sols, qui pourrait conduire à des crues et des inondations dévastatrices dans un futur proche, sont également des questions préoccupantes.

L'état général de la ressource «eau» s'avère néanmoins satisfaisant car, d'une part, les captages se sont stabilisés (malgré la croissance démographique) et, d'autre part, les eaux usées sont de plus en plus traitées

* Relecture: Juliane Eismann Billet, OFEV.

avant d'être rejetées dans l'écosystème. En effet, si la consommation d'eau potable a quadruplé en un siècle, la croissance la plus importante a eu lieu avant 1970. Depuis lors, la consommation globale s'est stabilisée à environ 400 litres par jour et par personne, en raison de progrès dans le secteur industriel et d'une amélioration de la productivité des réseaux (voir figure 1 ci-dessous). A ce jour, l'eau distribuée provient pour plus de 80% des eaux souterraines et de sources. La demande de pointe, qui ne cesse de croître particulièrement dans les zones urbaines, pourrait continuer à augmenter en raison des changements climatiques annoncés, entraînant ainsi une diminution du niveau de certaines nappes. Des problèmes de rareté localisée (par ex. suite à une pollution) ou ponctuelle (par ex. suite à une sécheresse) ne sont ainsi pas à exclure.

Figure 1: Dépenses de consommations



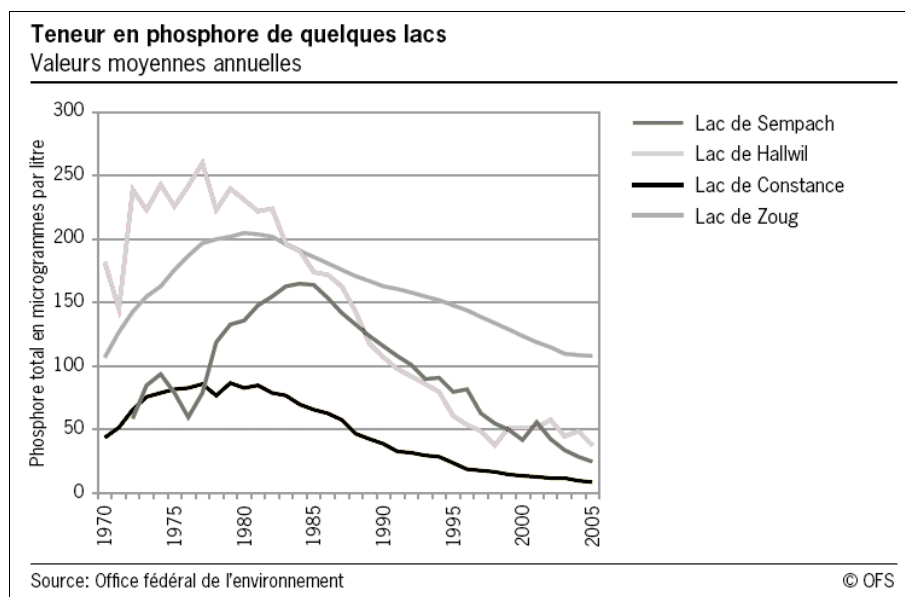
Pour le traitement des eaux usées, soulignons que l'épuration des rejets ménagers et industriels devient réalité dès les années 1960: le taux de raccordement à une station d'épuration (STEP) passe ainsi de 14% en 1965 à 98% en 2008. De plus, les techniques d'épuration s'améliorent graduellement, les traitements chimiques venant s'ajouter aux phases mécanique et biologique dans une majorité de STEP. Quelques 40 milliards de francs ont été investis dans ces stations au cours des quatre dernières décennies (OFEV 2002: 37). La Suisse se place dans le trio de

tête des pays européens (avec la Suède et le Danemark) dans le domaine de la protection des eaux. Aujourd'hui, 30% environ des STEP nécessitent toutefois un assainissement. De plus, le quatrième palier nécessaire pour l'élimination des phosphates n'est construit que dans seulement 60 installations sur un millier que compte le pays.

Si la qualité des eaux de surface s'est considérablement améliorée ces dernières années, en particulier pour les pollutions organiques, force est de relever que la nappe phréatique est par contre menacée par des pollutions croissantes en nitrates, en chlorures et en hydrocarbures chlorés qui proviennent en premier lieu de l'utilisation agricole intensive des sols (utilisation d'engrais, haute densité d'animaux de rente). Seuls 65% des zones de protection définies dans le cadre du relevé de la nappe phréatique sont actuellement légalisés.

Le problème des taux élevés de phosphore dans les lacs, provoquant notamment leur eutrophisation, a quant à lui nettement diminué depuis l'interdiction des phosphates dans les lessives, l'augmentation du taux de raccordement aux STEP et les changements de modes de production agricole depuis la réforme de 1992, notamment en matière d'épandage d'engrais (cf. figure 2).

Figure 2: Teneur en phosphore de quelques lacs



Finalement, relevons que les cours d'eau, notamment dans les régions alpines, souffrent encore trop souvent de débits minimaux insuffisants suite aux divers prélèvements d'eau pour l'hydroélectricité, le tourisme ou encore l'agriculture. De gros efforts sont toutefois entrepris afin de revitaliser les cours d'eau du Moyen pays.

11.2 EVOLUTION HISTORIQUE DE LA DEFINITION DU PROBLEME ET DU MODELE DE CAUSALITE

L'évolution des politiques publiques de l'eau se caractérise par quatre périodes entre le milieu du XIXe et le début du XXIe siècle (cf. Reynard et al. 2001: 118–126; Varone et al. 2002). Alors que les problèmes de gestion quantitative et qualitative de l'eau se succèdent historiquement, la dynamique générale s'oriente vers une plus grande intégration de ces deux pôles. L'objectif à terme serait d'aboutir à une véritable politique de gestion intégrée et durable de la ressource, au niveau d'un (sous)bassin versant. Mais nombre d'obstacles institutionnels sont encore à dépasser, notamment en matière de collaboration intercantonale et de coordination entre les politiques sectorielles de protection et d'exploitation des eaux.

Première période (1871–1908): la protection contre les eaux

La première période prend place à la fin du XIXe siècle. La définition politique du problème thématise, en premier lieu, les inondations de plus en plus fréquentes. On constate en effet leur recrudescence en raison du défrichement intense des forêts en région de montagne. L'hypothèse sur les causes désigne les propriétaires forestiers défrichant les forêts de montagne comme responsables de la situation. L'hypothèse sur l'intervention qui en découle consiste dans l'interdiction de défricher et l'obligation de compenser tout prélèvement supplémentaire par de nouvelles plantations. De plus, l'intervention passe par de grands travaux de correction des cours d'eau et d'assèchement des plaines alluviales et de zones marécageuses (Rhin, Rhône 1863–1884; Eaux du Jura 1869–1886; Plaine de Magadino 1880) qui ont aussi pour but d'améliorer la viabilité des exploitations agricoles. A cet enjeu de la protection quantitative contre les eaux s'ajoute un problème d'ordre qualitatif: la pollution des eaux urbaines est en effet une menace sérieuse pour la santé humaine et de nombreuses espèces de poissons. On identifie alors les industries locales polluées comme responsables du phénomène. Poussée par le courant hygiéniste, la manière

d'intervenir, qui ne dépasse pas les échelons communal et cantonal, est bien différente d'aujourd'hui: on se limite, à cette époque, à agir par déversement et par dilution des eaux usées.

L'action des autorités fédérales se situe surtout dans la protection quantitative de l'eau. La Confédération octroie des subsides pour l'endiguement des torrents et les reboisements en montagne et gère l'interdiction des défrichements. A l'instar de Zürich en 1881, les autorités cantonales prennent les premières mesures réglementaires de protection qualitative contre le déversement des résidus industriels et ménagers dans les eaux (Walter 1990: 105).

Sur le plan de la législation fédérale, cette première période est marquée par la loi fédérale du 22 juin 1877 sur la police des eaux dans les régions élevées (RO 1877 180). Il est intéressant de noter que si celle-ci inaugure la gestion quantitative des eaux au niveau national, la protection qualitative n'interviendra quant à elle, de manière globale, qu'en 1955.

Deuxième période (1908–1953): l'exploitation économique des eaux

La deuxième période s'étend de 1908 à 1953. Elle est donc marquée par les deux Guerres et la crise économique et, dans pareil contexte, on se préoccupe d'abord du problème de l'autonomie à la fois alimentaire et énergétique du pays. Pour améliorer la productivité agricole permettant de garantir l'autosuffisance alimentaire, on draine de nombreux terrains et on corrige un grand nombre de cours d'eau en versant des subventions aux propriétaires fonciers. L'intensité de l'exploitation n'a pas cessé ces 150 dernières années puisque 90% des zones humides ont disparu en Suisse. Le Plan Wahlen accélère le rythme des opérations durant la seconde Guerre. Pour parvenir à l'autonomie énergétique, l'hypothèse sur les causes cible les cantons et les communes, afin d'augmenter leur production d'énergie. L'hypothèse sur l'intervention consiste à rationaliser l'exploitation des eaux que l'on tente d'améliorer au moyen de redevances obligatoires versées aux communes par les concessionnaires. Quant à la protection qualitative des eaux, elle se limite à une protection des eaux poissonneuses, dans lesquelles seules des eaux épurées peuvent être déversées. On adopte à cet effet, en avril 1925, un nouveau règlement d'application de l'article 21 de la loi fédérale sur la pêche du 21 décembre 1888 concernant la contamination des cours d'eau (RO 1925 269). Les premières installations

de récupération des eaux usées et d'épuration interviennent dans certains cantons après la première Guerre, à Zurich notamment.

La mise en œuvre de cette politique par les autorités fédérales consiste avant tout à octroyer des incitations financières: à travers la poursuite du subventionnement des travaux de drainage et de correction des cours d'eau, d'une part, et à travers la fixation de redevances payables aux communes par les concessionnaires exploitant les eaux, d'autre part.

De cette deuxième période on retient, sur le plan législatif et réglementaire, l'adoption de la loi fédérale du 22 décembre 1916 sur l'utilisation des forces hydrauliques (RO 1917 191) pour ce qui est de l'autonomie énergétique. Les arrêtés du Conseil fédéral du 6 avril 1939 et du 20 octobre 1939 sur l'extension de la culture des champs (Plan Wahlen) et la loi fédérale du 3 octobre 1951 sur l'agriculture (RO 1953 1095) représentent pour leur part les éléments centraux de la période en ce qui concernent les drainages et les améliorations foncières.

Troisième période (1953–1991): la protection qualitative des eaux

La troisième période s'étend au-delà des Trente-Glorieuses, décennies qui ont vu un développement économique sans précédent et une démographie galopante (de 4,7 Mio. d'habitants en 1945 à 6,3 Mio. en 1970). Corollaire de cette croissance, la consommation d'eau potable augmente, le niveau des nappes phréatiques baisse de même que la qualité des eaux en milieu naturel. Par exemple, les lacs souffrent d'eutrophisation, la prolifération des algues provenant du déversement notamment des phosphates et des nitrates. On élargit ainsi le cercle des groupes cibles à tous les émetteurs d'eaux usées (propriétaires d'habitations, communes et industries), les phosphates étant interdits dès 1986 dans les lessives textiles. Afin de préserver la qualité des eaux, l'intervention publique vise désormais à ce que tous les pollueurs soient raccordés au réseau. En outre, d'importantes subventions sont versées aux communes pour la construction de STEP. Enfin, on tente de séparer les eaux propres des eaux usées par des instruments de planification rendus obligatoires, dont les plans généraux des égouts pour les eaux usées en particulier. Il faut toutefois noter que les agriculteurs et les propriétaires de décharges et de sites contaminés, bien que responsables d'une *pollution diffuse*, ne sont alors pas encore visés par la politique de l'eau. Par ailleurs, et dans le même temps, la multiplication

des ouvrages hydrauliques au fil de l'eau et en milieu alpin génère nombre de situations d'assèchement des cours d'eau.

Les autorités fédérales de mise en œuvre de la politique de l'environnement naissent véritablement durant cette période (cf. chapitre 2). Précurseur en la matière, l'Office fédéral de protection des eaux est l'ancêtre de l'Office fédéral de l'environnement qui ne sera créé qu'en 1972. Sa politique de subventionnement soutient massivement la construction des STEP par les communes. L'instrument réglementaire tend également à se généraliser, surtout par la fixation de valeurs-limites d'émissions (VLE). Plus encore, le couplage entre ces VLE et les valeurs limites d'immissions (VLI), réalisé pour la première fois en 1975, représente une innovation très importante car, de fait, pareil couplage permet de considérer les VLE comme de véritables quotas individuels. Finalement, on introduit de premiers instruments de planification, notamment en ce qui concerne le raccordement au réseau d'égouts.

Cette troisième période de lutte intense contre la dégradation qualitative des eaux est jalonnée par deux lois fédérales: celle sur la protection des eaux contre la pollution (LPEP) qui est adoptée le 16 mars 1955 (RO 1956 1635) et révisée le 8 octobre 1971 (RO 1972 958), et celle du 7 octobre 1983 sur la protection de l'environnement (LPE; RS 814.01) qui vient renforcer les dispositions de protection prises jusqu'alors notamment à travers le principe de causalité. Notons que les deux lois fédérales sur la protection des eaux adoptées successivement en 1955 et en 1971 s'accompagnent de plusieurs ordonnances qui visent différents groupes cibles dont les producteurs de nitrates, de phosphates (dans les lessives textiles) et de substances dangereuses en particulier.

Quatrième période (1991–2008): la protection totale du système hydrologique

La quatrième période qui s'ouvre en 1991 se caractérise par une approche de protection à la fois quantitative et qualitative des eaux, de manière à gérer les hydrosystèmes dans leur globalité et de manière intégrée. Ce principe se concrétise par la combinaison de la protection qualitative des eaux (protection contre la pollution) et de la protection quantitative (débits minimaux), de même que par une politique de renaturation des cours d'eau, de sorte à protéger les biotopes aquatiques et, conjointement, à lutter contre les inondations. On constate la poursuite de l'augmentation de la température des lacs et des cours d'eau, en raison des déversements d'eaux

industrielles, du refroidissement des centrales nucléaires et du réchauffement climatique. On élargit le périmètre des groupes cibles en y incluant également les responsables des pollutions diffuses, dont les agriculteurs en particulier. Concernant l'hypothèse sur l'intervention, on met en application le principe du pollueur-payeur pour la fourniture en eau potable et le traitement des eaux usées (1997). Cette introduction tardive s'explique, en partie, par la persistance de la pratique de subventionnement fédéral des STEP. On se distancie également du principe du pollueur-payeur par le fait que la réduction de la pollution agricole est fortement soutenue financièrement, au moyen des paiements directs qui accordent au secteur agricole un statut d'exception.

L'APA fédéral tend à intégrer plus largement les domaines de la nature et du paysage, notamment en ce qui concerne la renaturation des cours d'eau et la protection des biotopes. Bien que les mesures réglementaires soient renforcées et élargies, aux débits minimaux notamment, et que la pratique du subventionnement se poursuive, les autorités publiques travaillent désormais à mettre en œuvre le principe du pollueur-payeur.

Cette dernière période s'ouvre avec les lois fédérales du 24 janvier 1991 sur la protection des eaux (LEaux; RS 814.20; RO 1992 1860) et du 21 juin 1991 sur l'aménagement des cours d'eau (LACE; RS 721.100; RO 1993 234) qui ont pour objectif la protection à la fois quantitative et qualitative des eaux. La révision de la LEaux le 20 juin 1997 (RO 1997 2243) permet l'introduction du principe du pollueur-payeur. La loi fédérale du 29 avril 1998 sur l'agriculture (LAgr; RS 910.1) permet toutefois de subventionner des mesures de protection des eaux prises par les agriculteurs.

Les récentes inondations qui ont frappé la Suisse et de nombreux pays à plusieurs reprises en ce début de XXI^e siècle (notamment en 2005 et 2006) ont soudainement lié la problématique de la gestion de l'eau à celle du dérèglement climatique. Affirmant la prise en compte simultanée des aspects qualitatifs et quantitatifs de protection de la ressource, la politique suisse des eaux a poursuivi son orientation vers une véritable politique de gestion de la ressource. Le regroupement en 2006 de l'Office fédéral des eaux et de la géologie (OFEG) (gestion quantitative) et de l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEV) (gestion qualitative) au sein du nouvel Office fédéral de l'environnement (OFEV) marque cette volonté. La nouvelle Division «Prévention et risques» au sein de celui-ci est le reflet de la préoccupation nouvelle pour les risques liés aux changements climatiques.

Le tableau 1 présente de manière synthétique, pour chaque période, la définition du problème, l'hypothèse sur les causes, l'hypothèse sur l'intervention, ainsi que les principaux éléments de la législation

Tableau 1 Evolution historique du modèle causalité de la politique fédérale de protection qualitative et quantitative des eaux

Périodisation	Problèmes	Hypothèses sur les causes	Hypothèses sur l'intervention	Evolution de la législation		
				Année	Protection qualitative	Protection quantitative
Période I 1871–1908 la protection contre les eaux	Risque d'inonda- tions	Si l'Etat veut résoudre le problème des inondations, alors il intervient sur les propriétaires de forêts de montagne en vue de limiter leurs pratiques de défrichement dans l'intérêt des populations inondées.	Si l'Etat veut changer le comportement des propriétaires de forêts de montagne, alors il leur interdit de procéder à des défrichements ou il les oblige à compenser les surfaces défrichées.	1871		Arrêté fédéral du 21 juillet 1871 concernant l'allocation d'un subside fédéral pour des endiguements de torrents et des reboisements dans les montagnes; RO 1871 487
				1874		Art. 24 Cst. de 1874 sur la haute surveillance de la Confédération sur la police des endiguements et des forêts dans les régions de montagne
	Risque de mort des poissons	Si l'Etat veut résoudre le problème de la pollution des eaux, alors il intervient sur les pollueurs industriels en vue de limiter leurs rejets polluants dans l'intérêt des pêcheurs de poissons.	Si l'Etat veut changer le comportement des pollueurs industriels, alors il leur interdit de déverser directement des polluants dans les eaux ou il les oblige à diluer leurs eaux usées.	1875	Loi fédérale du 12 septembre 1875 sur la pêche; RO 1876 74	
				1877		Loi fédérale du 22 juin 1877 sur la police des eaux dans les régions élevées; RO 1877 180
				1886	Règlement d'exécution du 13 juin 1886 de la loi sur la pêche	
				1888	Loi fédérale du 21 décembre 1888 sur la pêche (FF 1889 I 35)	

Périodisation	Problèmes	Hypothèses sur les causes	Hypothèses sur l'intervention	Evolution de la législation		
				Année	Protection qualitative	Protection quantitative
				<p>Période 2 1908-1953 l'exploitation économique des eaux</p>	<p>Menace sur l'autarcie énergétique et alimentaire</p>	<p>Si l'Etat veut résoudre le problème de la dépendance énergétique, alors il intervient sur les producteurs d'hydroélectricité actuels en vue de leur faire payer une redevance dans l'intérêt des propriétaires des eaux (qui pourront ainsi investir dans la force hydraulique).</p> <p>Si l'Etat veut résoudre le problème de la dépendance alimentaire, alors il intervient sur les propriétaires agricoles en vue de les faire procéder à des améliorations foncières et sur les propriétaires des cours d'eau en vue de les faire corriger le tracé de leurs cours d'eau dans l'intérêt des consommateurs des produits agricoles.</p>
			<p>1916</p>		<p>Loi fédérale du 22 décembre 1916 sur l'utilisation des forces hydrauliques; RO 1917 191</p>	

Périodisation	Problèmes	Hypothèses sur les causes	Hypothèses sur l'intervention	Evolution de la législation	
				Année	Protection qualitative
				1925	Règlement spécial du 17 avril 1925 pour l'article 21 de la loi fédérale sur la pêche du 21 décembre 1888 concernant la contamination des cours d'eau; RO 1925.269
				1939	Arrêts du Conseil fédéral du 6 avril 1939 et du 20 octobre 1939 sur l'extension de la culture des champs (Plan Wahlen, drainages)
				1951	Loi fédérale du 3 octobre 1951 sur l'agriculture; RO 1953.1095
				1953	Art. 24 <i>quater</i> Cst. de 1953 sur la haute surveillance de la Confédération sur les eaux; RO 1954.497

Périodisation	Problèmes	Hypothèses sur les causes	Hypothèses sur l'intervention	Evolution de la législation	
				Année	Protection qualitative
Période 3 1953–1991 la protection qualitative des eaux	Risque de pollution des eaux	Si l'Etat veut résoudre le problème de la pollution des eaux, alors il intervient sur les pollueurs industriels et domestiques ainsi que sur les autorités communales en vue de traiter toutes les eaux usées dans l'intérêt des consommateurs et de l'environnement (faune et flore).	Si l'Etat veut changer le comportement des pollueurs industriels et domestiques, ainsi que celui des autorités communales, alors il oblige les communes à planifier le réseau d'égouts et il subventionne la construction des STEP, il oblige les pollueurs industriels et domestiques à s'y raccorder, il interdit les phosphates dans les lessives et il généralise les VLE (qui sont couplées aux VLI) et il soumet à autorisation tout déversement d'eau usée.	1955	Loi fédérale du 16 mars 1955 sur la protection des eaux contre la pollution; RO 1956 1635 (1 ^{ère} LPEP)
				1956	Ordonnance d'exécution du 28 décembre 1956 de la loi fédérale sur la protection des eaux contre la pollution

Périodisation	Problèmes	Hypothèses sur les causes	Hypothèses sur l'intervention	Evolution de la législation	
				Année	Protection qualitative
				1962	Arrêté du Conseil fédéral du 2 février 1962 modifiant l'ordonnance d'exécution de la loi fédérale sur la protection des eaux contre la pollution; RO 1962 102 (augmentation du subventionnement des STEP)
				1971	Loi fédérale du 8 octobre 1971 sur la protection des eaux contre la pollution (Loi sur la protection des eaux; RO 1972 958 (2 ^{ème} LPEP)
				1972	Ordonnance générale du 19 juin 1972 sur la protection des eaux; RO 1972 976
				1975	Ordonnance du 8 décembre 1975 sur le déversement des eaux usées; RO 1975 2403 (VLE/VLI)
				1981	Ordonnance du 28 septembre 1981 sur la protection des eaux contre les liquides pouvant les altérer (OPEL); RS 814.226.21
				1983	Loi fédérale du 7 octobre 1983 sur la protection de l'environnement (LPE; RS 814.01 (principe de causalité)

Périodisation	Problèmes	Hypothèses sur les causes	Hypothèses sur l'intervention	Evolution de la législation		
				Année	Protection qualitative	Protection quantitative
				1986	Ordonnance du 9 juin 1986 sur les substances dangereuses pour l'environnement (Osubst); RS 814.013	
					Ordonnance du 27 février 1986 sur les substances étrangères et les composants dans les denrées alimentaires (OSEC); RS 817.022 (interdiction des phosphates dans les lessives)	
				1987	Initiative Rothenthurm (protection des marais)	

Périodisation	Problèmes	Hypothèses sur les causes	Hypothèses sur l'intervention	Evolution de la législation		
				Année	Protection qualitative	Protection quantitative
Période 4 1991-2008 la protection totale du système hydrologique	Risque de pollution quantitative et qualitative des eaux	Si l'Etat veut résoudre le problème des crues et des inondations en cas d'orage, alors il intervient sur les usagers du sol en vue de réduire l'imperméabilisation des sols dans l'intérêt des populations inondées.	Si l'Etat veut changer le comportement des usagers du sol, alors il leur impose des plans d'évacuation des eaux, le maintien de capacités minimales d'infiltration naturelle dans les sols et des systèmes séparatifs des réseaux.	1991	Loi fédérale du 24 janvier 1991 sur la protection des eaux (Leaux; RS 814.20; RO 1992 1860) (protection quantitative et qualitative des eaux)	Loi fédérale du 21 juin 1991 sur l'aménagement des cours d'eau (LACE; RS 721.100; RO 1993 234)
				Début décembre 1990	Plusieurs ordonnances relatives à la LPN: ordonnances sur la protection de la nature (1991), sur les hauts marais (1991), sur les plaines alluviales (1992), sur les bas marais (1994) et sur les sites marécageux (1996)	Ordonnance du 2 novembre 1991 sur l'aménagement des cours d'eau (OACE); RS 721.100.1; RO 1994 2502
	Risque de disparition des écosystèmes aquatiques en aval des barrages	Si l'Etat veut résoudre le problème de la disparition des écosystèmes aquatiques en aval des barrages, alors il intervient sur les concessionnaires des barrages en vue d'augmenter les débits résiduels du cours d'eau en aval dans l'intérêt de la faune et la flore.	Si l'Etat veut modifier le comportement des concessionnaires des barrages, alors il leur impose des rejets minimaux en aval du barrage.	1993		Nouvelle politique agricole (protection du paysage notamment)
	Risque de pollution des eaux par l'agriculture			1995		Ordonnance du 25 octobre 1995 sur la compensation des pertes subies dans l'utilisation de la force hydraulique (OCFH); RS 721.821; RO 1995 4856
				1996		Révision du 13 décembre 1996 de la loi fédérale du 22 décembre 1916 sur l'utilisation des forces hydrauliques (LFH); RO 1997 991 (80 ans, redevance)

Périodisation	Problèmes	Hypothèses sur les causes	Hypothèses sur l'intervention	Evolution de la législation	
				Année	Protection qualitative
	Risque accru d'inondations (suite au réchauffement climatique)	Si l'Etat veut résoudre le problème de la pollution des eaux, alors il intervient sur les agriculteurs en vue de limiter leurs pollutions diffuses dans l'intérêt des consommateurs et de l'environnement (faune et flore).	Si l'Etat veut changer le comportement des pollueurs agricoles, alors il limite leurs cheptels et leurs épandages d'engrais, et il les compense financièrement.	1997	Révision du 20 juin 1997 de la loi fédérale du 24 janvier 1991 sur la protection des eaux (L-eaux), RO 1997 2243
			Si l'Etat veut changer le comportement des propriétaires des cours d'eau rectifiés, alors il subventionne les mesures de revitalisation de ceux-ci.	1998	Ordonnance du 28 octobre 1998 sur la protection des eaux (Oeaux); RS 814.201, RO 1998 2863. (PGEE)
		Si l'Etat veut résoudre le problème des inondations, alors il intervient sur les propriétaires des cours d'eau rectifiés en vue de les faire «renaturer » leurs cours d'eau dans l'intérêt des populations inondées et de l'environnement (faune et flore).		2000	Ordonnance du 1 juillet 1998 sur la protection des eaux contre les liquides pouvant les polluer (OPEL); RS 814.202, RO 1998 2019
					Ordonnance du 2 février 2000 sur l'utilisation des forces hydrauliques (OFH); RS 721.801, RO 2000 732

En conclusion de cette analyse historique, notons que, malgré une orientation vers une gestion globale de la ressource «eau» depuis une quinzaine d'années, de nouveaux risques ont fait leur apparition. Le retour des inondations, que l'on suppose être lié au réchauffement climatique, représente un défi pour la gestion quantitative de l'eau. Le principe du pollueur-payeur n'est pas encore appliqué dans l'ensemble des secteurs, ce qui limite l'efficacité de la politique, du point de vue de la pollution diffuse notamment. L'éventuelle libéralisation du secteur de l'approvisionnement et du traitement des eaux, débattue dans l'Union européenne et en Suisse, introduit une dose d'incertitude supplémentaire, notamment en termes de capacité de gestion et de financement à long terme des réseaux, ainsi que d'adéquation avec les objectifs de réduction de la consommation de la ressource.

11.3 LE PROGRAMME POLITICO-ADMINISTRATIF AUJOURD'HUI

Le PPA de la politique de gestion des eaux actuel comprend essentiellement la loi fédérale du 24 janvier 1991 sur la protection des eaux (LEaux; RS 814.20) et de l'Ordonnance du 28 octobre 1998 sur la protection des eaux (OEaux; RS 814.201). Nous analysons ces bases normatives à travers les cinq éléments du PPA tels que définis analytiquement au chapitre 5 de ce manuel.

Objectifs

L'objectif général de la LEaux (art. 1) vise à protéger les eaux contre toute «atteinte nuisible» (santé, eau potable, biotopes, eaux piscicoles, éléments du paysage, irrigations, loisirs et régimes hydrauliques). Plus spécifiquement, l'ordonnance (art. 1, 6, 8, 13 et 47 OEaux) renvoie aux deux annexes qui contiennent des «objectifs écologiques pour les eaux» (annexe 1) et des «exigences relatives à la qualité des eaux» (annexe 2). L'annexe 1 distingue les eaux superficielles (cours d'eau, étendues d'eau) et les eaux souterraines (notamment les eaux du sous-sol «utilisées comme eau potable ou destinées à l'être»). L'annexe 2 formule des exigences spécifiques par rapport au nitrite et à l'ammoniaque, aux teneurs en oxygène, ainsi qu'à une quinzaine de VLI chiffrées (demande biochimique en oxygène, carbone organique dissout, ammonium, nitrate, métaux lourds et pesticides organiques). S'y ajoutent pour les eaux potables, les valeurs

pour les sulfates, les chlorures, les hydrocarbures et les composés organiques halogénés absorbables.

Un objectif spécifique de la LEaux concerne les «*débits résiduels*». Ils sont définis comme «*le débit d'un cours d'eau qui subsiste après un ou plusieurs prélèvements*» (art. 3a LEaux). On les fixe très précisément (art. 31) pour les cours d'eau de différentes puissances (de 60 l/s à plus de 60'000 l/s). Les cantons gardent la possibilité d'autoriser des débits inférieurs (art. 32) ou d'augmenter ces débits (art. 31 et 33).

Un troisième objectif concerne le maintien ou le rétablissement du «*tracé naturel des cours d'eau*» (art. 37, al. 2) dans le but de maintenir une faune et une flore diversifiées et de favoriser les interactions entre eaux superficielles et eaux souterraines. On trouve encore des objectifs complémentaires pour la «*prévention d'autres atteintes nuisibles aux eaux*» au chapitre 3 de la loi.

Eléments évaluatifs

Au sujet de la manière de collecter les données et de les interpréter, l'OEaux renvoie (art. 48) aux «*règles reconnues de la technique*» pour les analyses des eaux, notamment aux normes du Comité européen de normalisation (CEN) et aux recommandations des spécialistes de l'eau qui sont bien établis au sein de l'EAWAG. Notons que la présence de cette communauté scientifique forte explique pourquoi la référence, somme toute très générale, aux règles reconnues est jugée suffisante. Par ailleurs, l'ordonnance décrit la «*procédure concernant la publication et la communication des résultats des relevés et des contrôles*» (art. 50).

Instruments d'action

Une première modalité d'intervention est de nature incitative à travers le principe général de causalité (art. 3a LEaux) qui veut que celui qui est à l'origine d'une mesure prescrite par la loi en supporte les frais. Une autre manière d'inciter les groupes cibles à agir, qui s'écarte cette fois du principe du pollueur-payeur, est le versement d'une série d'indemnités que l'on trouve au chapitre 4 de la loi (art. 61–66).

Les mesures permettant d'atteindre spécifiquement les objectifs de protection qualitative dépendent du principe général de l'interdiction «*d'introduire directement ou indirectement dans une eau des substances de*

nature à la polluer» (art. 6 LEaux), principe appliqué notamment aux phosphates contenus auparavant dans les lessives. Comme ce principe ne peut être respecté en toutes circonstances, le Conseil fédéral fixe des prescriptions sur le déversement des eaux jouant le rôle de VLE (art.9). Les exigences de qualité des eaux sont définies aux annexes 2, 3, 3.2 et 3.3. Si ces exigences ne sont pas respectées, il revient à l'autorité de les renforcer ou de les compléter (art. 6).

Les eaux polluées doivent être traitées (art. 7 LEaux). Les cantons sont responsables de la construction des réseaux d'égouts publics et des stations centrales d'épuration des eaux usées (art. 10). Tous les propriétaires doivent être raccordés au réseau d'égouts et les détenteurs de ceux-ci sont dans l'obligation de prendre en charge les eaux qui y sont déversées (art. 11). Les exploitations possédant du bétail (art. 14) doivent équilibrer le bilan des engrais et utiliser les engrais de ferme dans l'agriculture. Elles doivent disposer d'installations permettant d'entreposer ces engrais pendant trois mois au moins afin d'éviter de les épandre pendant l'hiver quand les sols sont gelés et provoquent ensuite un ruissellement vers les cours d'eau. L'exploitation doit disposer d'une surface utile suffisante pour un nombre d'animaux de rente équivalant à l'épandage de trois unités de gros bétails – fumure (UGBF) au plus par hectare. Enfin, il est fait obligation de délimiter des périmètres de protection autour des zones de captages des eaux (art. 20).

En ce qui concerne les mesures de protection quantitative, les eaux non polluées doivent être évacuées par infiltration selon une planification communale de l'évacuation des eaux sous l'égide du canton (art. 8 LEaux). L'endiguement de cours d'eau (art. 37) est interdit, de même que l'exploitation de gravier, de sable ou d'autres matériaux en zones de protection des eaux souterraines ou en dessous du niveau des nappes souterraines exploitées (art. 44).

Afin de maintenir des débits résiduels suffisants, l'autorité doit encore fixer (art. 35 LEaux), au plus tard à la fin 2012 (art. 81), des débits de dotations (*«quantité d'eau nécessaire au maintien d'un débit résiduel déterminé après prélèvement»*). Une attention particulière est accordée à ce que les assainissements respectent toutefois les droits d'utilisation de manière à éviter les demandes de dédommagements (art. 80, al. 1). L'administration fédérale admet qu'une perte de production jusqu'à 7% peut être admise sans dédommagement.

Organisation (répartition des compétences) et financement

Le Conseil fédéral détient une compétence générale de légiférer par ordonnance en matière notamment «d'exceptions pour la Défense nationale et en cas d'urgences» (art. 5 LEaux), «de prescriptions relatives aux déversements et à l'infiltration des substances» (art. 9), «d'exigences auxquelles doit satisfaire la qualité des eaux et l'évacuation des eaux» (art. 16), «d'organisation du territoire relative aux eaux» (art. 19), «des engrais» (art. 27) ou par rapport aux «mesures spéciales à prendre par l'agriculture» (art. 62a).

La Confédération est également compétente en matière de coordination entre les cantons, entre les services de la Confédération et entre ces derniers et les cantons (art. 46 LEaux). De plus, elle est au bénéfice de prérogatives d'exécution en matière de traités internationaux (art. 48), de prescription sur les substances ainsi que de détermination des données sur les substances qui doivent être mises à disposition de l'OFEV. Finalement, la Confédération doit effectuer des relevés d'intérêt national sur le bilan hydraulique, la qualité des eaux superficielles et des eaux souterraines, l'approvisionnement en eau potable et d'autres aspects de la protection des eaux (art. 57).

Hormis ces dispositions particulières, la mise en œuvre incombe de manière générale aux cantons, qui sont obligés de gérer «un service de la protection des eaux» (art. 49 al 1 LEaux). Ceux-ci «peuvent par ailleurs appeler des collectivités de droit public et des particuliers à collaborer à l'exécution, notamment en matière de contrôle et de surveillance» (al. 3).

Sur le plan des ressources à disposition, il faut souligner les dépenses extrêmement importantes consenties par les pouvoirs publics aux différents niveaux de décisions pour mettre en œuvre la politique de protection des eaux. Ces investissements par millions expliquent par ailleurs l'observation, caractéristique de la politique de protection des eaux, de nombreuses coalitions entre tiers gagnants (prestataires de biens et de services) et bénéficiaires finaux (protecteurs de l'environnement, pêcheurs, opérateurs touristiques, etc.).

Eléments procéduraux, outils administratifs et pénaux

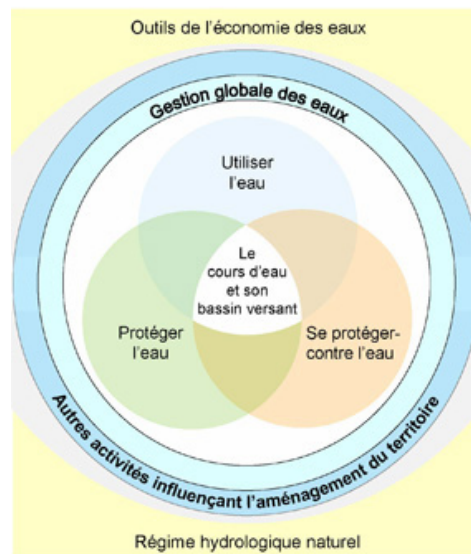
La LEaux (art. 67) renvoie explicitement à la Loi fédérale du 20 décembre 1968 sur la procédure administrative (RS 172.021) et à la loi fédérale du 17 juin 2005 sur le Tribunal administratif fédéral (RS 173.32).

Pour le surplus, «l'autorité de la Confédération (l'OFEV) dispose du droit de recours contre les décisions rendues par des autorités cantonales» (art. 67a LEaux). Comme dans le cas d'autres législations, la LEaux confère également à la Confédération et aux cantons le *droit d'expropriation* «si l'exécution de la présente loi l'exige» (art. 68). De plus, la LEaux prévoit une procédure spéciale pour l'octroi de subventions pour des mesures supplémentaires d'assainissement nécessaires en milieu agricole selon l'art. 64a.

La LEaux prévoit, comme *sanctions pénales*, dans son art. 70, sept différents délits (emprisonnement ou amende) concernant, entre autres, l'introduction illicite et intentionnelle de substances de nature à polluer les eaux (notamment aussi pour le cas de citernes non conformes aux exigences légales), le non-respect de débits de dotations fixées par l'autorité, l'endiguement ou la correction d'un cours d'eau de manière illicite; la pollution du lac est également considérée comme délit en cas d'une action par négligence (art. 70). La loi déclare directement applicable l'art. 234 du Code pénal suisse concernant la contamination d'eau potable (art. 72 LEaux) et renvoie la loi fédérale sur le droit pénal administratif (art. 73 LEaux et 62 LPE).

11.4 LES SPECIFICITES DE LA POLITIQUE DE GESTION DES EAUX

Les politiques publiques relatives aux eaux tendent vers une gestion durable et intégrée de cette ressource. A cet effet, elles intègrent aussi bien les dimensions de protection quantitative et qualitative que l'exploitation économique des eaux, ce qu'illustre la figure suivante:

Figure 3: Objectifs de la gestion intégrée de l'eau

Source: OFEV 2006

De manière beaucoup plus poussée que dans toute autre politique environnementale, les politiques des eaux ont fait un pas en direction d'une intégration des activités étatiques de protection et d'exploitation. Les législations fédérales en matière de forces hydrauliques et de cours d'eau en donnent une preuve évidente par le biais du nouvel instrument du plan général d'évacuation des eaux (incluant les eaux claires et potables) dont l'établissement est obligatoire au niveau communal, voire intercommunal, en fonction des bassins versants¹. Malgré ceci, la Suisse n'a pas (encore) opté pour une stratégie de gestion intégrée des eaux à l'échelle régionale des bassins versants, telle que le prévoit la législation européenne². Soulignons que la structure fédéraliste de la Suisse implique une coordination intercantonale pour gérer de manière intégrée la majorité des cours d'eaux (par ex. la Thur), collaboration qui butte souvent sur des obstacles institutionnels de taille. L'inadéquation entre les frontières

¹ Cf. art. 4 ss de l'Ordonnance du 28 octobre 1998 sur la protection des eaux (Oeaux); RS 814.201.

² Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.

politico-administratives et le périmètre naturel d'un bassin versant représente donc toujours un handicap sérieux.

L'analyse de l'évolution historique des politiques publiques et de ses composants actuels permet de faire ressortir par ailleurs cinq autres spécificités.

Arrivée tardive du principe du pollueur-payeur (1995)

C'est plus de dix ans après son introduction dans la LPE que le principe du pollueur-payeur fut introduit dans la LEaux. Son application finale a pris encore une dizaine d'années, retard qui s'explique par une série de dispositions transitoires en faveur du financement public des STEP par la Confédération et les cantons, au-delà de la date de l'entrée en vigueur de la troisième révision de la LEaux. L'introduction d'un financement public conséquent dans la deuxième Loi sur la protection des eaux contre la pollution (1971) avait donné lieu à une mise en œuvre très rapide et efficace de l'épuration des eaux usées en Suisse. A ce jour, le principe du pollueur-payeur dans l'agriculture ne connaît cependant qu'une application fort timide. En effet, l'autorité publique finance une part considérable des mesures de réduction de la pollution des eaux prises par l'agriculture au moyen des paiements directs (pour prestations écologiques) basés sur la politique agricole³ et de subventions (croissantes) relevant de la LPN⁴. De telles «mesures d'encouragement» figurent aussi dans la LEaux⁵.

Asymétrie des sacrifices

A cet égard, force est de constater l'absence d'une véritable «symétrie des sacrifices» entre les différents groupes de pollueurs: les secteurs artisanal et industriel ainsi que les foyers domestiques ne sont en effet pas logés à la même enseigne que le monde agricole. Ceci représente une autre caractéristique récurrente qui distingue la politique de la protection des eaux des autres politiques environnementales, à l'exception de celle de la lutte contre la pollution atmosphérique dans sa deuxième et troisième phase qui a dans son cas largement préservé le domaine de la circulation routière.

³ Cf. art. 2 et 70 ss de la loi fédérale du 29 avril 1998 sur l'agriculture (LAgr); RS 910.1.

⁴ Cf. Ordonnance du 4 avril 2001 sur la promotion régionale de la qualité et de la mise en réseau des surfaces de compensation écologique dans l'agriculture (OQE); RS 910.14.

⁵ Cf. art. 62a de la loi fédérale du 24 janvier 1991 sur la protection des eaux (Leaux); RS 814.20.

VLE spécifiques

En matière agricole, la politique de protection des eaux travaille avec des VLE particulières qui se présentent sous la forme d'une limitation du cheptel à trois UGBF (unités de gros bétail-fumure) par hectare (art. 14 al 4 LEaux). Il existe par ailleurs des limitations quantitatives d'épandage de fumure, des boues d'épuration et des matières auxiliaires telles que des engrais chimiques ou des produits phytosanitaires.

Utilisation de véritables quotas

Avec l'introduction des débits minimaux pour les ruisseaux et les rivières, afin de préserver la vie aquatique dans les eaux en aval des barrages (art 29ss LEaux), cette politique applique une stratégie de contingentement qui s'inspire du modèle de la loi fédérale sur les forêts (art. 7). On trouve des approches similaires également dans la loi sur l'aménagement du territoire (avec les zones protégées minimales, les zones de verdure et les zones à bâtir) ou dans la nouvelle politique agricole à travers les paiements directs pour prestations écologiques et la fixation d'un pourcentage – s'élevant actuellement à 7% – de terres dites de compensations écologiques par exploitation agricole (selon l'art. 70 al. 2 de la loi fédérale sur l'agriculture). Il faut relever que de tels quotas et stratégie de contingentement trouvent également une application dans les nouvelles politiques de protection des biotopes, hors forêts (cf. art. 18b de la Loi fédérale du 1 juillet 1966 sur la protection de la nature et du paysage – LPN; RS 451).

Repositionnement vis-à-vis du paysage

Notamment avec la nouvelle loi fédérale du 21 juin 1991 sur l'aménagement des cours d'eau (RS 721.100), la politique de protection des eaux a connu un repositionnement au sein des politiques environnementales. Elle s'est en effet davantage rapprochée des politiques de protection de la nature et du paysage, l'eau étant de plus en plus considérée comme un élément à forte capacité de structuration du paysage et une base essentielle pour la survie des écosystèmes. Cette réorientation se reflète en particulier dans l'insertion de la protection des eaux dans l'ensemble des divisions «nature et paysage» de l'OFEV. On observe des processus similaires dans quelques administrations cantonales (par exemple à Zürich ou à Genève), résultat à mettre également au crédit de la

mise en œuvre de la loi sur l'aménagement des cours d'eaux (LACE; RS 721.100).

11.5 LA POLITIQUE EN ACTION: LE CAS DES DEBITS MINIMAUX DANS LA VALLEE MAGGIA

Nous présentons ci-dessous le cas de la gestion des débits résiduels dans la vallée Maggia (cf. Reynard et Mauch 2003: 247–264) qui illustre parfaitement les enjeux liés aux choix des instruments d'action de l'Etat, instrument qui sont un des cinq éléments constitutifs des PPA élaborés lors de la phase de programmation des politiques publiques.

En 1975 le nouvel article constitutionnel 24bis introduit le principe de la protection quantitative des eaux. L'adoption en 1991 de la troisième loi fédérale sur la protection des eaux (LEaux) et de la loi fédérale sur l'aménagement des cours d'eau (LACE) concrétisent ce principe par l'obligation de maintenir des débits résiduels minimaux à l'aval des captages lors de l'octroi de concessions ou d'autorisations (art. 31 ss LEaux), par le principe de l'assainissement des installations existantes (art. 80 ss LEaux) et par la promotion du concept de revitalisation des cours d'eau corrigés (art. 4 et 7 LACE).

La Maggia est un cours d'eau qui draine un bassin versant d'environ 900 km² dans le canton du Tessin. Les dénivellations sont importantes, de la source à 2240 mètres (lacs Narets) à l'embouchure dans le Lac Majeur à 193 mètres. La haute vallée est divisée en trois sous bassins (Lavizzara, Bavona, Rovana), alors que la basse vallée, plus large, forme un vaste delta à son embouchure dans le Lac Majeur.

L'utilisation principale de l'eau concerne la production hydroélectrique. Deux sociétés opèrent dans la vallée: la société privée SES (*Società elettrica Sopraceneri*), qui exploite deux petites usines dans le bas de la vallée et dont les concessions échoient respectivement en 2000 et 2043, et la société mixte OFIMA (*Officine idroelettriche della Maggia*), propriété à 20 % du canton du Tessin, qui exploite six aménagements dans le haut du bassin versant et dont les concessions échoient en 2035 (pour celles appartenant au complexe Maggia I) et 2048 (Maggia II). Les débits dérivés sont restitués directement dans le Lac Majeur, ce qui a provoqué une diminution d'environ 75 % des débits naturels du cours d'eau.

En raison des dérivations massives qui sont effectuées par l'industrie hydroélectrique, la rivalité majeure oppose l'exploitation hydraulique et les fonctions écologiques, paysagères et récréatives du cours d'eau. Concrètement, c'est suite à la mise en fonction des installations réalisées dans la première phase du projet d'aménagement de l'OFIMA («Maggia I») que les premiers signes de modifications du système hydrologique et du paysage se font sentir. Les écoulements sont en effet réduits de manière drastique, spécialement en été, ce qui abaisse le niveau piézométrique des nappes phréatiques et perturbe certains pompages d'eau potable.

La réaction principale vient alors des milieux des pêcheurs qui publient un rapport alarmant sur les effets négatifs des dérivations sur les zones de pêche. Les autorités cantonales prennent en main le problème en lançant des études en partenariat avec les sociétés hydroélectriques. L'objectif est de définir un débit minimum suffisant d'un point de vue écologique, mais que les sociétés peuvent supporter économiquement sans exiger de dédommagement. Un rapport, connu sous le nom de Rapporto dicembre 1966 est publié et des débits résiduels sont testés, en collaboration avec l'OFIMA, entre 1969 et 1973. Un accord est finalement signé entre le canton et l'OFIMA en avril 1973; il définit un débit résiduel de 1200 l/s à la confluence de la Bavona et de la Maggia à Bignasco, valable toute l'année. Il est modifié en 1979, lorsqu'un nouvel accord définit un débit de 1200 l/s en hiver (1^{er} octobre–14 juin) et de 1800 l/s en été (15 juin–30 septembre). Ces premiers débits résiduels sont négociés en dehors de toute base légale spécifique.

Le débat public et politique continue toutefois et, en 1975, la Fédération des pêcheurs lance une initiative populaire demandant l'introduction d'un nouvel article sur les débits minimaux dans la loi cantonale sur l'utilisation des eaux (*Legge riguardante l'utilizzazione delle acque* de 1894), qui oblige le canton, lorsqu'il accorde une concession, à garantir un débit minimum suffisant, en tenant compte des besoins en eau potable, de la pêche, de la protection des eaux et de la nature, de l'industrie et de l'agriculture. Il est prévu que les prétentions d'indemnisation soient réglées par le droit fédéral. L'initiative aboutit facilement et, en décembre 1976, le nouvel article 8bis est accepté par le Parlement. Il entre en vigueur le 17 janvier 1977. Dès lors, l'ensemble des concessions en cours doivent être renégociées. Il s'agit de définir les débits à imposer et en accord avec l'OFIMA: le Conseil d'Etat propose en 1982 une augmentation de 1 % des débits résiduels existants, sans dédommagement des sociétés hydroélectriques. Pourtant, en octobre 1982, cette proposition est refusée

par le Parlement, qui fixe par décret législatif l'augmentation à 2 %, valable pour les concessions existantes et futures.

En conséquence, l'OFIMA recourt en septembre 1983 auprès du Tribunal fédéral (TF) et exige une indemnisation de la part du canton. Le conflit juridique dure treize ans et est finalement réglé en juin 1996. Le TF y reconnaît que la réduction des prélèvements imposée en 1982 fait partie des mesures d'assainissement qui anticipent les mesures prévues par la *Loi fédérale sur la protection des eaux* de 1991. La perte de production qui y correspond est de 2,4 % pour l'OFIMA, sans contrepartie. Tout assainissement supplémentaire sera néanmoins dédommagé.

Du côté de la SES, la concession d'Avegno devait être renouvelée en 1987. Suite à l'entrée en vigueur en 1977 de l'art. 8bis de la loi cantonale sur l'utilisation des eaux, elle est renouvelée de manière anticipée en 1983. A cet effet, le Prof. Gygax de l'Université de Berne est mandaté comme expert pour évaluer l'éventualité de restrictions à prendre pour assurer un débit convenable des eaux. Il conclut que les prélèvements ne sont dommageables ni pour l'épuration des eaux ni pour la pêche, mais propose de tenir compte des impacts paysagers lors du renouvellement de la concession. Le Conseil d'Etat décide alors de lier le renouvellement de la concession à l'insertion d'un article dans l'acte de concession qui permette au canton d'exiger des limitations si nécessaire et qui exige un contrôle à long terme des débits résiduels. La concession est ainsi renouvelée en mars 1983.

Notons que, dans le cadre du renouvellement de l'ensemble des concessions tessinoises dans les années 1982–83, le canton a mis sur pied un groupe de travail «Débits minimaux», coordonné par le service cantonal de la protection de l'air et de l'eau, et chargé de suivre le processus de négociation. Avec l'entrée en vigueur de la LEaux en 1992, ce groupe de travail est réactivé dans la perspective de la mise en œuvre de l'art. 80 de la LEaux sur l'assainissement des installations existantes. Le groupe de travail se compose de représentants des services de la pêche, de la protection de la nature, de l'hydrologie et des finances (énergie).

On peut aisément identifier, dans ce cas, les principaux acteurs qui ont participé, en mobilisant diverses ressources et en activant diverses règles institutionnelles, à la définition de l'instrument des débits minimaux résiduels. En nous référant au triangle de base des acteurs d'une politique environnementale, nous distinguons ainsi les *entreprises hydroélectriques* OFIMA et SES qui, à titre de groupes cibles, sont soumises à des

restrictions de leurs droits d'usage suite à l'aboutissement de l'initiative des pêcheurs qui représentent, quant à eux, les bénéficiaires finaux; les *autorités cantonales* (Conseil d'Etat, parlement) ainsi que l'*administration cantonale* dont le groupe de travail interdépartemental parvient à coordonner la mise en œuvre des politiques publiques de l'eau; et, last but not least, la *Fédération des pêcheurs qui*, par sa pétition de 1965, puis son initiative populaire de 1975, parvient à négocier des débits résiduels minimaux satisfaisant également les intérêts des *ONG environnementales*, essentiellement le WWF.

CHAPITRE 12 LA POLITIQUE DE PROTECTION DE L'AIR*

L'intensification des activités humaines provoque un accroissement des phénomènes de pollution atmosphérique ayant des conséquences de plus en plus néfastes sur la santé publique. Ainsi, les usages de la ressource sont pour beaucoup d'entre eux encore non maîtrisés et expliquent que l'état du milieu reste aujourd'hui toujours très préoccupant. Le problème de la pollution atmosphérique a connu une importante évolution: il a d'abord concerné l'échelle locale, avant tout en raison des activités domestiques et industrielles. Il s'est étendu depuis les années 1970 au plan international et est devenu aussi le fait des déplacements motorisés. Après une amélioration dans les années 1990, la situation tend à stagner, voire à s'aggraver. A l'avenir, la réussite de la politique de protection de l'air passera nécessairement par une meilleure application du principe de la coordination¹, notamment avec les politiques de développement du territoire et des transports.

12.1 EVOLUTION DES CHARGES ENVIRONNEMENTALES ET ETAT ACTUEL DU MILIEU

L'évolution de la charge des polluants montre que la dégradation de la qualité de l'air a affecté les écosystèmes de manière toujours plus intense, ainsi que des cercles de personnes toujours plus larges, avant que la mise en œuvre de la politique de protection de l'air ne vienne apporter des améliorations dès la fin des années 1980.

Les principaux polluants incriminés sont le dioxyde de soufre (SO₂), les oxydes d'azote (NO_x), les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM), l'ozone (O₃) et les poussières fines respirables (PM₁₀). Le dioxyde de soufre (SO₂) est un précurseur important de la formation des pluies acides et des poussières fines (PM₁₀). Les sources principales en sont les chauffages industriels et ménagers. Les NO_x sont quant à eux émis principalement par le trafic motorisé. Ils provoquent des charges élevées d'ozone et, conjointement avec l'ammoniac provenant essentiellement de

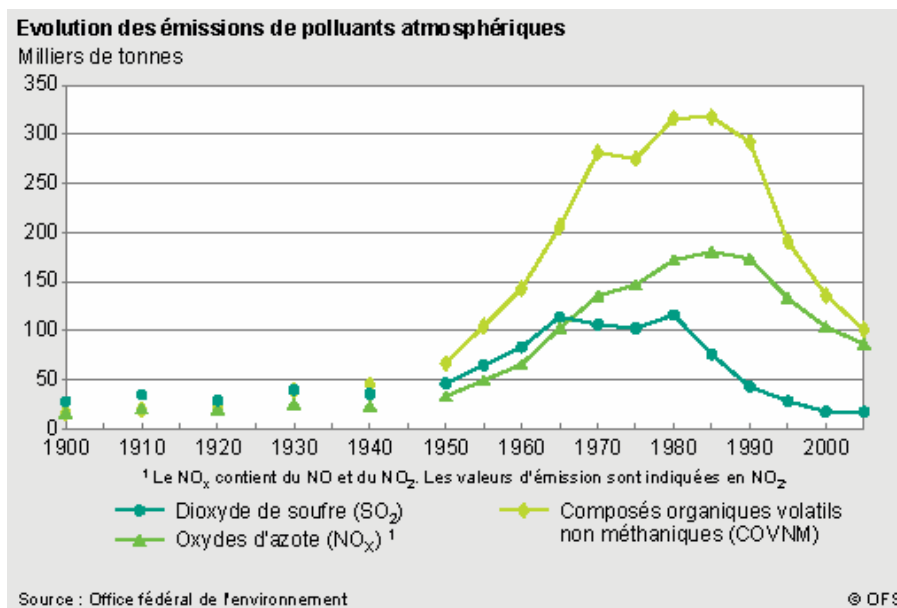
* Relecture: Richard Ballaman, OFEV.

¹ Voir à ce sujet aussi le chapitre 19.

l'agriculture, une acidification et une surfertilisation des écosystèmes naturels tels que les marais et les forêts. Ils sont aussi à l'origine de la formation des PM_{10} . Les COVNM entraînent la formation d'ozone et de particules secondaires. Les sources principales sont l'industrie et l'artisanat.

Comme le montre la figure 1 pour le SO_2 , les NO_x et les COVNM, la quantité de ces substances rejetées dans l'atmosphère a pu être considérablement réduite depuis les années 1980.

Figure 1: Evolution des émissions de polluants atmosphériques en Suisse entre 1950 et 2000

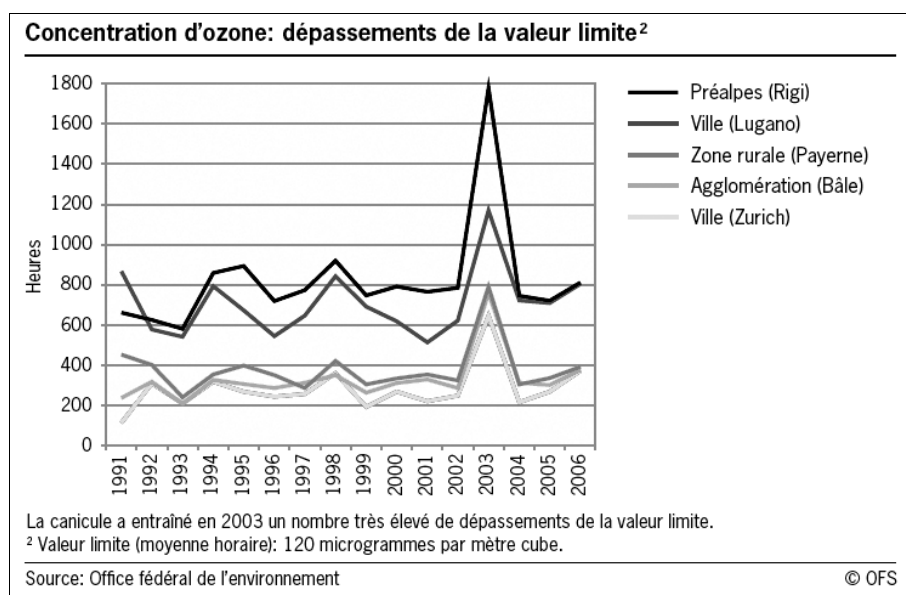


Cependant, le fait de réduire la quantité de polluants rejetés ne signifie pas encore que l'état du milieu soit satisfaisant. Sous l'angle des immissions, la politique de protection de l'air a surtout porté ses fruits pour les immissions de métaux lourds, le SO_2 et le CO. La concentration de ces substances est ainsi maintenue dans les limites fixées par la législation depuis la fin des années 1980.

Mais il ne faudrait pas que cette évolution favorable laisse croire que tous les problèmes sont résolus. En effet, l'état actuel du milieu révèle des

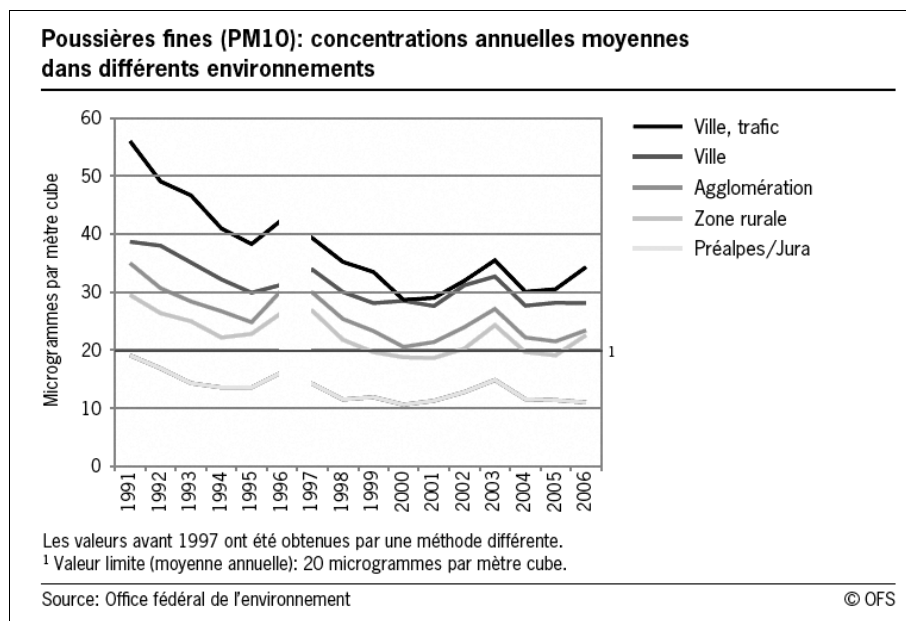
niveaux importants de pollution par l'ozone (O_3), le dioxyde d'azote (NO_2) et les poussières fines (PM_{10}). Comme le montre la figure ci-dessous, le nombre de dépassements de la valeur limite d'immission pour l'ozone demeurent encore très important. Le phénomène touche d'abord les régions situées en périphérie des villes, en été sous l'effet du soleil, par la transformation de polluants primaires, surtout les NO_x et les COV. Les effets de la canicule estivale de 2003 se remarquent ainsi particulièrement bien sur le figure. On notera que la tendance du nombre de dépassements est stable depuis le début des années 2000.

Figure 2: Nombre de dépassements de la valeur limite d'immission horaire (1991–2006) pour l'ozone



La concentration de particules fines (PM_{10}) reste également en dessus de la valeur limite d'immission en Suisse (figure 3). Le niveau a même repris l'ascenseur depuis le début des années 2000. A la différence de l'ozone, les milieux urbains sont affectés plus fortement par ce polluant.

Figure 3: Concentration de particules fines dans divers types d'environnement



Aussi bien pour l'O₃ que les PM₁₀, l'explication majeure de cette tendance négative vient de l'augmentation générale du trafic, principale source pour les précurseurs de ces deux polluants. Or, on ne note à ce jour que de modestes succès dans le domaine de la réduction de la mobilité motorisée, bien que tous les cantons aient mis sur pied des plans de mesures pour l'hygiène de l'air dans les zones fortement polluées. Le danger est particulièrement élevé pour la santé humaine (maladies des voies respiratoires et du système cardiovasculaire) et les écosystèmes (fortes concentrations d'acides et excès de composés azotés).

12.2 ÉVOLUTION HISTORIQUE DE LA DÉFINITION DU PROBLÈME ET DU MODÈLE DE CAUSALITÉ

La définition de la politique de protection de l'air en Suisse a connu au moins trois étapes significatives durant les cinquante dernières années². Elle a d'abord été vue comme une menace pour la santé humaine due principalement aux émissions des ménages (chauffage) et des industries. Elle a ensuite été considérée comme un danger pour les écosystèmes dans leur entier provenant des émissions industrielles et commerciales à l'échelle locale et internationale. Elle a enfin été définie comme un problème lié à l'augmentation des transports motorisés qui occupe désormais la première place. Au cours de cette évolution, l'arrivée d'une nouvelle phase n'a pas fait disparaître la précédente. Celles-ci se sont accumulées par effet de sédimentation.

A ces changements de la manière de définir le problème, correspond une évolution des modes d'intervention. Le modèle de causalité de la politique de la protection de l'air peut être résumé selon un mouvement allant d'une intervention locale et centrée sur la dispersion des polluants à une action régionale et globale visant d'abord les immissions, puis centrée sur la lutte généralisée contre les émissions. Une première période (jusqu'à la fin des années 1970) est centrée sur la stratégie de dilution de la pollution. Une seconde période, correspondant aux années 1980, vise à une limitation généralisée des émissions. La troisième période qui court depuis les années 1990 est marquée par l'extension de la définition du problème au secteur des transports, notamment urbains.

Première période (1920–1969): un problème local et une intervention orientée vers les immissions

Trouvant ses origines au moment de l'apparition des premières agglomérations urbaines³, la pollution de l'air est considérée, jusque dans

² Cf. aussi supra chapitre 2 pour une évolution centrée sur les acteurs de la politique.

³ Le problème des odeurs (notamment des détritiques) et du bruit (notamment des attelages) se pose déjà à l'époque pré-industrielle. La pollution de l'air est donc plus intimement liée au phénomène urbain qu'à la révolution industrielle. Cette dernière va toutefois fortement aggraver le problème sous plusieurs aspects (fumées, pluies acides, etc.) (Robert et al. 2002: 70–71). Durant le XIXe s., les préoccupations hygiénistes amènent les autorités locales à prendre des mesures pour aérer les villes en réduisant la promiscuité urbaine: on aménage de larges avenues et de nouveaux quartiers résidentiels. L'action porte aussi sur les symptômes néfastes de la mauvaise qualité de l'air: on construit par exemple des sanatoriums pour les victimes dont la santé est mauvaise.

les années 1970, comme un problème local impliquant surtout les fumées noires, les suies et les pollutions de SO₂ d'origine industrielle et domestique. En cas notamment de conditions météorologiques défavorables (inversion thermique), elles représentaient un grand risque pour la santé des populations citadines. Un exemple est la fameuse catastrophe du smog à Londres, en 1952, qui fut la cause de plusieurs milliers de morts en quelques heures.

La première manière dont les autorités locales (les communes et les cantons) ont formulé l'hypothèse sur les causes du problème consistait à agir sur les propriétaires d'habitations et les industries situées trop près des zones de résidences, de manière à minimiser le danger de la pollution de l'air pour la santé des habitants. L'hypothèse centrale sur l'intervention consistait en l'amélioration de la distribution spatio-temporelle des polluants atmosphériques (hypothèse de dilution). En effet, on pensait que la construction de très hautes cheminées pour disperser les fumées et la planification des zones industrielles en dehors de zones densément peuplées permettrait de résoudre le problème causé par les fumées d'origine industrielle et domestique.

L'arrangement politico-administratif, essentiellement présent au niveau local et de taille encore réduit, était surtout connecté avec les autorités du domaine de la santé, notamment pour ce qui concerne ses aspects touchant au monde du travail.

Les premières dispositions légales au plan national ont été introduites dans la législation sur le travail⁴. Elles concernent alors avant tout des dispositions réglementaires pour protéger les ouvriers et l'environnement immédiat des usines (art. 14).

Deuxième période (1970–1989): un problème global et une intervention orientée vers les émissions

Avec l'apparition, dans un deuxième temps, du phénomène des pluies acides et de la mort des forêts, parfois à cause de pollutions situées à plusieurs centaines de kilomètres (cas de l'acidification des lacs et des sols de Scandinavie émanant des industries britanniques), la définition du problème change. Son périmètre s'élargit à l'échelle internationale

⁴ Loi fédérale du 13 mars 1964 sur le travail dans l'industrie, l'artisanat et le commerce (Loi sur le travail); RS 822.11, notamment à l'article 14 (abrogé en 1998).

(pollutions ubiquitaires) et on s'aperçoit que l'ensemble des écosystèmes est désormais en danger.

Sous l'impulsion notamment de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement de Stockholm (1972), un changement majeur de perception transforme l'orientation de la politique au cours des années 1970. Pour éviter les atteintes non seulement envers les êtres humains, mais aussi envers l'environnement, on identifie comme responsables du problème les industries à la fois au niveau local, régional, national et international. L'hypothèse sur l'intervention qui en découle, de manière à réduire les effets nuisibles de l'activité des industries, consiste d'abord à mener une action globale (non plus limitée aux agglomérations urbaines). Elle ne vise ensuite plus seulement les immissions et la dispersion de la pollution, mais aussi la réduction des émissions de polluants à la source.

Dans ce but, 34 gouvernements signent à Genève, en 1979, la Convention internationale sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance («Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution»). Cette nouvelle hypothèse sur l'intervention conduit à concentrer les mesures de protection de l'air sur l'ensemble des processus de production industriels et commerciaux, ainsi que sur les caractéristiques techniques des installations de chauffage utilisées par les ménages. Elle permet dans le même temps de créer de nouveaux marchés pour une frange de l'économie qui se spécialise dans les innovations technologiques permettant de réduire les impacts environnementaux de l'utilisation des machines (écobusiness – chap. 2.2).

L'APA de prise en charge du problème de l'air en Suisse est créé en 1972 autour de l'Office fédéral de l'environnement. La généralisation des valeurs-limites d'émission est accompagnée d'une tendance à la centralisation de l'APA afin de garantir, au moyen d'une uniformité sur le territoire, leur neutralité sous l'angle de la concurrence. Si l'instrument réglementaire reste le mode le plus utilisé, il est complété par les premières mesures d'information et de sensibilisation (dirigées notamment vers les technologies de prévention de pollution), ainsi que les premières mesures incitatives (application du principe du pollueur-payeur: à l'exemple de l'assainissement des installations à la charge du responsable de la pollution).

Dans un premier temps, les mesures passent toujours par la loi sur le travail pour ce qui est de la protection des nuisances dans les lieux fermés où la population est la plus exposée. Dans un deuxième temps, on adopte

en Suisse une législation de protection de l'air avec la loi fédérale du 21 octobre 1983 sur la protection de l'environnement (RS 814.01) qui donne la base légale⁵ à l'Ordonnance fédérale du 16 décembre 1985 sur la protection de l'air – OPair; RS 814.318.142.1⁶. Son caractère écocentré, c'est-à-dire visant à protéger non seulement les hommes, mais aussi les animaux et les plantes ainsi que leurs biocénoses et leurs biotopes en fait à l'époque l'une des législations contre la pollution de l'air les plus restrictives au monde. Ces exigences sont renforcées par le fait que le Conseil fédéral doit tenir compte des effets des immissions sur les catégories de personnes particulièrement sensibles, telles que les enfants, les malades, les personnes âgées et les femmes enceintes lorsqu'il édicte des valeurs limites d'immission. Notons que l'article constitutionnel (24 *septies*) donnant une base à la politique de l'environnement suisse au plan fédéral datait déjà de 1970. La mise en place des outils législatifs environnementaux aura donc été un long processus s'étalant sur toute la décennie des années 1970.

Troisième période (1990–2008): un problème global et d'agglomération urbaine (trafic)

Les années 1990 voient une nouvelle transformation de la conception du problème désormais perçu comme très fortement relié au trafic d'agglomération. Les impacts se situent tant au niveau local que régional en fonction des différentes émissions de polluants. Alors que les NO_x et les poussières fines (PM₁₀) ont des effets directs très localisés dans les centres urbains, des polluants «secondaires» comme l'ozone (O₃) peuvent affecter des régions situées à plusieurs dizaines de kilomètres des sources d'émission, notamment en milieu rural (par ex. campagnes situées entre deux pôles urbains).

A partir des années 1990, l'hypothèse sur les causes cible désormais aussi le groupe des utilisateurs des transports motorisés, responsable de la part la plus importante des émissions et dont il s'agit de modifier le comportement. La taille et l'hétérogénéité de ce nouveau groupe cible constituent cependant deux obstacles conjugués.

⁵ Art. 12, 13, 16 et 39.

⁶ D'autres lois et ordonnances jouent bien entendu un rôle primordial en matière de protection atmosphérique, dont la loi fédérale du 22 juin 1979 sur l'aménagement du territoire (LAT; RS 700 et la Loi fédérale du 3 octobre 1975 sur la navigation intérieure (LNI); RS 747.201.

L'hypothèse sur l'intervention avait inclut une nouvelle mesure réglementaire d'importance en 1987 déjà avec l'équipement obligatoire des voitures avec des pots catalytiques. On élargit la stratégie d'action aussi à de nouveaux instruments de planification, d'incitation et d'information. La panoplie des mesures comporte désormais aussi des aménagements de modération du trafic dans les centres villes (zones 30, espaces piétonniers), la limitation de la dispersion des installations génératrices de trafic (coordination avec l'aménagement du territoire), la construction de nouvelles infrastructures de transports collectifs urbains (RER, métro, trams), la mise en place d'incitations financières (exonération fiscale des voitures les moins polluantes; taxe sur les composés organiques volatils, comme par ex. les solvants) et des campagnes d'information et de promotion des technologies moins ou non polluantes (labels, promotion de la mobilité douce, solaire, pompes à chaleur).

Pour juguler les nuisances dues au trafic, on misait entre autres sur l'introduction de l'instrument du plan de mesures découlant de la LPE (art. 44a) et de l'OPair (art 31 ss.)⁷. L'effet de ces instruments se sont rapidement révélés décevants, notamment parce qu'ils n'ont pas, à eux seuls, force obligatoire pour les administrés (Epiney 1997). On modifie cependant au cours de la décennie la réglementation routière à plusieurs reprises dans le sens de la protection de l'air (par ex. limitation durable de la vitesse sur les routes et les autoroutes).

D'autres taxes incitatives ont enfin été introduites à la fin des années 1990 dans les domaines des solvants et du trafic de marchandises, à travers l'Ordonnance sur les composés organiques volatils (OCOV)⁸ et la Loi relative à une redevance sur le trafic des poids lourds liées aux prestations (LRPL)⁹. Dix ans après leur introduction, ces instruments semblent faire leurs preuves suite à la baisse significative des émissions dans ces deux domaines bien différents.

Le tableau 1 présente de manière synthétique, pour chaque période, la définition du problème, l'hypothèse sur les causes, l'hypothèse sur l'intervention, ainsi que les principaux éléments de la législation

⁷ Les plans de mesures visent également les nuisances causées par les aéroports. Toutefois, le secteur aérien est essentiellement traité dans le cadre d'accords internationaux. Pour les mesures prises en Suisse, voir la note ci-après dans ce chapitre.

⁸ Ordonnance sur la taxe d'incitation sur les composés organiques volatils (OCOV) du 12 novembre 1997; RS 814.018.

⁹ Loi fédérale du 19 décembre 1997 concernant une redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations (Loi relative à une redevance sur le trafic des poids lourds, LRPL); RS 641.81.

Tableau 1: Evolution historique du modèle de causalité de la politique fédérale de protection de l'air (1920–2009)

Périodisation	Problèmes publics	Hypothèses sur les causes	Hypothèses sur l'intervention	Evolution de la législation	
				Année	Législation air
Début du XIXe siècle –1920	Risque que les fumées et/ou le bruit des industries, des ménages et des bêtes de trait ne portent atteinte à la santé des citadins	Si les autorités communales et cantonales veulent résoudre le problème du manque d'hygiène en ville, alors elles interviennent sur les groupes cibles des foyers domestiques (chauffage à charbon) et des entreprises artisanales en ville dans l'intérêt des citadins.	Si les autorités communales et cantonales veulent changer le comportement des foyers domestiques et des entreprises artisanales, alors elles leur imposent une «aération» de la ville (réduction de la promiscuité, traçage des grandes avenues, nouveaux quartiers résidentiels) et construisent des centres de cure (sanatoriums) pour soigner les symptômes des malades.	1907	Code civil du 10 décembre 1907; RS 210
Période I 1920–1970 Un problème local et une intervention orientée vers les immissions	Risque que les pollutions (visibles) suivantes ne portent atteinte à la santé des travailleurs et des habitants des villes fortement industrialisées: fumées noires, particules, suies, pollutions visibles pics de pollution en période d'inversion climatique (smog).	Si les autorités communales et cantonales veulent résoudre le problème sous l'angle de la santé publique, alors elles interviennent sur les foyers domestiques (chauffage à charbon et au mazout) et les entreprises industrielles dans l'enceinte des villes, dans l'intérêt des travailleurs et des habitants.	Si les autorités communales et cantonales veulent changer le comportement des foyers domestiques et des industries, alors elles leur imposent l'interdiction du charbon en ville, la délocalisation de l'industrie vers la périphérie, le rehaussement des cheminées, des dispositifs d'alerte.	1964	Loi fédérale du 13 mars 1964 sur le travail dans l'industrie, l'artisanat et le commerce (Loi sur le travail); RS 822.11

Périodisation	Problèmes publics	Hypothèses sur les causes	Hypothèses sur l'intervention	Evolution de la législation	
				Année	Législation air
Période 2 1970-1990 Un problème global et une intervention orientée vers les émissions	Risque que la pollution ait des effets à large échelle pour les écosystèmes: mort des forêts; acidification des lacs en zones rurales; pollutions dites «ubiquitaires» (NO _x , ozone)	Si les autorités fédérales (OFEV) et cantonales (offices) veulent résoudre le problème public, alors elles interviennent sur l'ensemble des émetteurs fixes, en zone urbaine et rurale, au plan local, régional et international, dans l'intérêt non seulement des êtres humains mais aussi des écosystèmes à large échelle.	Si les autorités fédérales et cantonales veulent changer le comportement de l'ensemble des émetteurs fixes et mobiles (trafic), alors elles leur imposent un assainissement global, des mesures dans le domaine de la mobilité (catalyseur, aménagement du territoire, circulation routière, transports publics; installations génératrices de trafic), des taxes incitatives (solvants, poids lourds) et font la promotion des technologies peu polluantes (solaire, pompes à chaleur).	1971	Article 24 septies de la Constitution fédérale (protection de l'environnement)
				1983	Loi fédérale du 21 octobre 1983 sur la protection de l'environnement (L.PE); RS 814.01
				1985	Ordonnance fédérale du 16 décembre 1985 sur la protection de l'air (OPair); RS 814.318.142.1 Ordonnance sur l'équipement des véhicules du 16 septembre 1985 (OEV 1) (par ex., pot catalytique pour les voitures à essence)
Période 3 1990-2008 Un problème global et d'agglomération et une intervention orientée vers les émetteurs mobiles (trafic)	Risque que la pollution généralisée non visible ne porte atteinte aux êtres humains et aux écosystèmes: micropolluants réapparition de pollutions atmosphériques urbaines	Si les autorités fédérales (OFEV) et cantonales (offices) veulent résoudre le problème public, alors elles interviennent sur l'ensemble des émetteurs non seulement stationnaires, mais aussi mobiles (trafic routier), dans l'intérêt des êtres humains et des écosystèmes.	Si les autorités fédérales et cantonales veulent changer le comportement de l'ensemble des émetteurs fixes et mobiles (trafic), alors elles leur imposent un assainissement global, des mesures dans le domaine de la mobilité (catalyseur, aménagement du territoire, circulation routière, transports publics; installations génératrices de trafic), des taxes incitatives (solvants, poids lourds) et font la promotion des technologies peu polluantes (solaire, pompes à chaleur).	1997	Loi fédérale du 19 décembre 1997 concernant une redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations - (Loi relative à une redevance sur le trafic des poids lourds (LRPL); RS 641.81 Ordonnance sur la taxe d'incitation sur les composés organiques volatils du 12 novembre 1997 (OCOv); RS 814.018

12.3 LE PROGRAMME POLITICO-ADMINISTRATIF AUJOURD'HUI

Fondé sur les articles 7, 12, 13, 16 et 39 de la Loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE), le programme politico-administratif de la politique de protection de l'air est détaillé dans l'Ordonnance fédérale sur la protection de l'air (OPair)¹⁰. Il n'est pas facile de se retrouver dans les méandres de l'OPair à cause non seulement de la densité et de la technicité de ses 7 annexes – qui en constitue d'ailleurs peut-être la partie la plus importante – mais encore de l'entremêlement des renvois de celles-ci vers le cœur de l'ordonnance et vice versa. Nous apportons ci-dessous des éléments de clarification en soulignant les traits principaux.

Objectifs

Les objectifs généraux de la politique de protection de l'air sont la protection des hommes, des animaux, des plantes, de leur biocénose et de leur biotope, ainsi que les sols, contre des pollutions atmosphériques nuisibles ou incommodantes (art. 1 OPair). L'objectif est ainsi d'«éviter les modifications de l'état naturel de l'air provoquées notamment par la fumée, la suie, la poussière, les gaz, les aérosols, les vapeurs, les odeurs ou les rejets thermiques» (art. 7 LPE). Les modifications admissibles de cet état naturel de la ressource sont indiquées par les valeurs limites d'immission à respecter. Ces valeurs se trouvent dans l'annexe no 7 de l'OPair; à noter que le droit suisse n'en prévoit que pour une dizaine de substances (anhydride sulfureux (SO₂), dioxyde d'azote (NO₂), monoxyde de carbone (CO), ozone (O₃), poussières en suspension (PM₁₀), plomb (Pb), cadmium (Cd), retombées de poussières (total), zinc (Zn), thallium (Tl)). Pour les autres substances, on renvoie à une concrétisation de l'objectif général de la LPE sur la base de la littérature scientifique disponible.

Éléments évaluatifs

Les atteintes en matière de pollution atmosphérique doivent être évaluées isolément, collectivement et dans leur action conjointe (art. 8 LPE). La Confédération et les cantons procèdent dans ce but à des enquêtes sur les nuisances grevant l'environnement et contrôlent l'efficacité des mesures prises en vertu de la LPE. Il s'agit pour l'essentiel de mesures de

¹⁰ Ordonnance fédérale du 16 décembre 1985 sur la protection de l'air (OPair; RS 814.318.142.1).

surveillance et d'appréciation aussi bien des immissions que des émissions, ainsi que de l'obligation d'informer.

L'appréciation des immissions. Il revient aux cantons de surveiller l'état et l'évolution de la pollution de l'air sur leur territoire. Les autorités cantonales apprécient dans ce but si les immissions mesurées sont excessives¹¹. Elles effectuent des relevés, des mesures et des calculs de dispersion (art. 27 OPair). L'OFEV recommande aux cantons les méthodes de relevés, de mesures et de calcul des différentes moyennes figurant dans l'annexe 7 sur les VLI. Il procède aussi à la réalisation des relevés sur l'état et l'évolution de la pollution atmosphérique dans les lieux représentatifs des différents espaces géographiques de la Suisse (urbain, périurbain, rural, montagneux) par le biais du réseau NABEL – Réseau national d'observation des polluants atmosphériques (art. 39 al 2 OPair).

L'appréciation des émissions. Les valeurs d'émission mesurées sont rapportées aux valeurs limites d'émission de références fixées aux annexes 1 à 4. Sauf disposition contraire, les valeurs calculées sont converties en moyennes horaires. La limitation des émissions est généralement considérée comme étant respectée si aucune des moyennes (horaires) déterminées ne dépasse la valeur limite. Dans le cas de mesures sur une durée plus longue, les valeurs limites sont considérées comme étant conformes si, au cours d'une année civile (art. 15 OPair), aucune moyenne journalière n'est supérieure à la valeur limite, 97% de toutes les moyennes horaires n'excèdent pas 1,2 fois la valeur limite et aucune des moyennes horaires ne dépasse le double de la valeur limite.

L'obligation d'informer. Tout acteur individuel ou collectif (au premier chef les groupes cibles) a l'obligation de renseigner les autorités. En particulier, toute personne qui détient ou construit une installation doit fournir des renseignements aux autorités sur les émissions de celle-ci (art 12 OPair). Le Conseil fédéral ou les cantons peuvent ordonner que des relevés soient établis sur les pollutions atmosphériques, que ces relevés soient conservés et qu'ils soient communiqués aux autorités qui le demandent.

Par ailleurs, les autorités ont l'obligation de renseigner le public de manière objective sur l'état des nuisances sur l'air; les services spécialisés conseillent les autorités et les particuliers (art. 6 LPE).

¹¹ Art. 30 OPair, à l'aide des critères de l'art. 2, al. 5 OPair basé sur art. 14 LPE et concrétisés dans OPair annexe 7 – VLI.

Instruments d'action

Etant donné le large éventail utilisé dans la politique de protection de l'air, nous distinguons les instruments d'action selon qu'il s'agit d'interventions de nature réglementaire, incitative ou persuasive.

Les interventions de type réglementaire. Selon la double logique d'action de la politique suisse de protection de l'air, la première stratégie est «préventive». Elle regroupe la grande majorité des dispositions de lutte contre la pollution atmosphérique stipulées au chapitre 2 et dans les annexes 1 à 6 de l'OPair. Elle consiste dans l'établissement d'un nombre important de valeurs limites d'émission (VLE). Ces VLE ont pour objectif de définir clairement la limite supérieure des émissions polluantes ou des charges admissibles: chaque source de pollution ou installation se doit de ramener ses rejets polluants dans l'atmosphère à la norme prescrite. «La stratégie préventive, quel que soit le niveau de pollution constaté, cherche à minimiser les émissions. Elle se base sur des valeurs limites que doivent respecter tous les émetteurs et sur des normes de qualité auxquelles doivent répondre les combustibles et les carburants offerts sur le marché» (Delley 1994: 6–7¹²). Cette limitation se fait dans la mesure où elle permet l'état de la technique et pour autant que cela soit économiquement supportable.

On peut distinguer plusieurs groupes auxquels s'applique la réglementation des émissions (art. 3 à 26a OPair) selon le principe de la limitation de la pollution à la source (art. 11 LPE). On trouve d'abord des dispositions qui s'appliquent aux nouvelles installations stationnaires (chapitre 2, section 1 OPair). Les annexes 1 à 4 précisent l'application de ces normes. Alors que l'annexe 1 fixe les principes qui valent de manière générale, les annexes 2 à 4 établissent des compléments et des dérogations qui s'appliquent: aux installations spécifiques au sens de l'annexe 2; aux installations de combustion au sens de l'annexe 3; à l'expertise type d'installations de combustion selon l'annexe 4. L'annexe 6 concrétise l'instrument d'action consistant dans l'imposition de la hauteur des cheminées (minimales et maximales).

Le second groupe concerne les installations stationnaires existantes (chapitre 2, section 2 OPair). Outre la reprise du principe de la limitation préventive des émissions (art. 7), il est obligatoire d'assainir les

¹² Delley J.-D. 1994. *Impact et limites des mesures de protection de l'air*, Travaux CETEL, no 42. Genève: UNIGE.

installations ne respectant pas la législation (art. 8). L'autorité édicte les dispositions nécessaires et fixe le délai d'assainissement (art. 10). Elle peut si nécessaire imposer une réduction de l'activité ou l'arrêt de l'installation pour la durée de l'assainissement («ordre d'assainissement»). Le délai ordinaire d'assainissement était de 5 ans. Il pouvait être abaissé (mais jamais à moins de 30 jours) dans les cas où la mise en conformité peut être exécutée sans investissement important, où les émissions sont plus de trois fois supérieures à la valeur fixée par la limitation préventive, enfin si les immissions provoquées par l'installation elle-même sont excessives. Des allègements sont accordés lorsque les coûts d'un assainissement sont disproportionnés par rapport aux gains produits (technique ou mode d'exploitation incompatibles et/ou impact économique insupportable).

Le troisième groupe (chapitre 2, section 4) traite des émissions dues aux véhicules et aux infrastructures de transport.¹³ On prévoit un traitement particulier en cas de pollution excessive imputée au secteur du trafic, à savoir l'établissement de plans de mesures par les cantons, qui représente l'élément réglementaire stratégique central depuis le début des années 1990 (cf. ci-après à propos des «immissions»).

Le quatrième groupe concerne les installations de combustion (chapitre 2, section 5). Cette partie de la réglementation s'applique à la définition de normes de conformité comme condition d'homologation et/ou de mise en vente (obligation de preuve de conformité) pour les installations (brûleurs, chaudières).

Le cinquième groupe de réglementations s'applique aux normes concernant les combustibles et les carburants (section 6 et 7). C'est l'annexe 5 de l'ordonnance qui contient les détails.

Le dernier groupe réglementaire traite de l'incinération. Les installations d'incinération sont définies à l'annexe 2. On mentionne également l'interdiction d'incinération «sauvage» des déchets en dehors des installations adéquates, à l'exception des déchets naturels à certaines conditions, notamment qu'ils n'entraînent pas d'immissions excessives (cf. aussi art. 30c LPE).

¹³ Pour les émissions des avions, c'est l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) qui édicte les prescriptions. Les dispositions correspondantes figurent à l'Annexe 16 («Environmental Protection») de la Convention sur l'aviation civile internationale conclue à Chicago le 7 décembre 1944; RS 0.748.0. Il convient de souligner que la Suisse a été la première nation à introduire des taxes d'atterrissage liée aux émissions dès 1997. Tous les moteurs en service sont classés en cinq catégories en fonction de leurs émissions et doivent s'acquitter d'un supplément de 0% à 40%. Ce système représente une incitation à utiliser la technologie la moins polluante.

La seconde logique est «thérapeutique» (Delley, 1994: 6–7). Elle se base sur les valeurs limites d'immission (VLI), c'est-à-dire la quantité de polluants qui se retrouve dans l'air ambiant, après transport ou dilution (par conséquent il ne s'agit plus des émissions qui représentent la quantité rejetée par une source). Ces valeurs limites sont définies dans l'OPair au chapitre 1 et détaillées dans l'annexe 7 pour 12 substances spécifiques¹⁴. Le caractère thérapeutique intervient lorsqu'il y a dépassement des VLI. Dans ce cas, des exigences supplémentaires sont adoptées au niveau des VLE pour rétablir une situation conforme aux VLI. Ces mesures s'apparentent à une contribution supplémentaire demandée à tous les émetteurs situés dans la zone concernée par un dépassement des valeurs limites d'immission. Lorsque plusieurs sources de pollutions atmosphériques entraînent des atteintes nuisibles ou incommodes, ou si de telles atteintes sont à prévoir, les cantons doivent établir un plan de mesures (art. 44a LPE et art. 31 ss OPair,) afin de réduire ces atteintes ou pour y remédier. Ces plans sont contraignants pour les autorités auxquelles des tâches d'exécution ont été confiées, mais pas directement pour les pollueurs. Par exemple, les actions peuvent «prendre la forme d'un engagement à réduire le trafic motorisé généré ou à assurer une répartition modale favorable aux transports public» (OFEFP 2002: 23). Les mesures prévues dans le plan devaient être réalisées en règle générale dans les 5 ans¹⁵. Une analyse des plans de mesures des cantons publiée en 1995 (Knoepfel et al. 1995b) a relevé une variété énorme de mesures (environ 700 mesures différentes). L'autorité arrête en priorité les mesures pour les installations qui engendrent plus de 10% de la charge polluante totale. Les cantons doivent contrôler régulièrement l'efficacité des mesures et adaptent les plans en cas de besoin.

Les interventions de type incitatif. Elles renvoient à différentes taxes et subventions: citons premièrement la taxe sur l'importation, la commercialisation et l'utilisation de composés organiques volatiles (COV). Une seconde taxe s'applique à l'importation, la fabrication ou l'extraction de l'huile de chauffage «extra-légère» (teneur en soufre supérieure à 0.1%). Le Conseil fédéral peut fixer des taux de taxation différents pour

¹⁴ A savoir: anhydride sulfureux (SO₂), dioxyde d'azote (NO₂), monoxyde de carbone (CO), ozone (O₃), poussières en suspension (PM₁₀), Plomb (Pb) dans les poussières en suspension, Cadmium (Cd) dans poussières en suspension, Plomb (Pb) dans retombées de poussières, Cadmium (Cd) dans retombées de poussières, retombées de poussières (total), zinc (Zn) dans retombées de poussières, thallium (Tl) dans retombées de poussières.

¹⁵ En 2007, seul le canton du Jura ne possédait pas encore de plan de mesures; cf. par ailleurs Knoepfel et al. 1995b.

l'essence et pour l'huile diesel. Le produit de ces taxes est redistribué de manière égale entre la population, notamment via une réduction des primes d'assurance maladie obligatoire (art. 35a ss LPE).

La Confédération a par ailleurs la possibilité de subventionner la construction et l'équipement des installations de mesure, de contrôle et de surveillance résultant de l'application de la LPE, pour autant que celles-ci servent à plusieurs cantons (art. 51 LPE). Elle peut également se porter caution pour la construction d'installations d'élimination des déchets.

Les interventions de nature persuasive. Elles consistent d'un côté dans l'obligation des autorités de renseigner le public de manière objective sur l'état des nuisances à l'environnement (ex. bulletins sur la pollution atmosphérique publiés en continu sur internet et via le Télétexte – page 666, rapport annuel sur l'état de l'environnement de l'OFEV); d'un autre côté, les services environnementaux conseillent les autorités communales, cantonales et fédérales, ainsi que les particuliers.

Organisation et financement

Selon le principe général du fédéralisme d'exécution, sous réserve des domaines de compétence exclusive de la Confédération, l'exécution des mesures de la LPE incombe aux cantons. Les autorités exécutives peuvent confier à des collectivités de droit public (par ex. les services communaux pour la mesure de la pollution due au trafic) ou au secteur privé (par ex. les garagistes pour le contrôle anti-pollution des véhicules) l'accomplissement de diverses tâches d'exécution, notamment en matière de contrôle et de surveillance.

Les domaines de compétence de la Confédération peuvent être regroupés en trois catégories:

- définition et promulgation des prescriptions: en particulier la définition, par voie d'ordonnance, des VLI et des VLE;
- contrôle des normes pour les produits importés et la mise dans le commerce: en particulier le contrôle des prescriptions relatives aux installations de combustions, ainsi qu'aux combustibles et aux carburants importés (autorités douanières);
- observation de l'évolution de la pollution: notamment le réseau NABEL (acronyme de l'allemand désignant le réseau national d'observation de la qualité de l'air).

Le financement de la politique de protection de l'air est d'abord dépendant du principe de causalité ou «pollueur – payeur» (LPE, art 2), qui veut que tout assainissement l'est aux frais du pollueur. L'introduction progressive de taxes (cf. supra) renforce petit à petit ce principe et étend, bien que très partiellement encore, son application concrète.

Eléments procéduraux, outils administratifs et pénaux

La législation sur la protection de l'air renvoie explicitement à la Loi fédérale du 20 décembre 1968 sur la procédure administrative (RS 172.021) et à la loi fédérale du 17 juin 2005 sur le Tribunal administratif fédéral (RS 173.32).

L'usage du droit d'expropriation est possible si l'exécution de la LPE le nécessite (art. 58 LPE). Les organisations nationales de protection de l'environnement peuvent utiliser leur droit de recours contre les décisions des autorités cantonales ou fédérales concernant la planification, la construction ou la modification d'installations fixes susceptibles de polluer directement ou indirectement (génération du trafic) l'air et soumises à une EIE (selon les art. 55 LPE et 12 LPN). De même, l'OFEV détient un droit de recours contre toute décision d'application prise par une autorité cantonale (LPE art 56). Les cantons possèdent le même droit si des atteintes émanant d'un canton voisin affectent leur territoire (ibid.). Les communes ont aussi la possibilité de recourir contre des autorisations de construire cantonales ou fédérales pour autant que la décision les concerne et qu'elles aient un intérêt digne de protection (art. 57 LPE).

La LPE prévoit, comme *sanctions pénales*, en matière de pollution atmosphérique seulement des contraventions (et non pas de délit). C'est ainsi qu'elle punit celui qui (intentionnellement: arrêt ou amende; par négligence: amende) aura enfreint des limitations d'émissions, ne se sera conformé aux décisions relatives aux assainissements, aura communiqué des informations ou des instructions inexactes ou incomplètes ou celui qui aura incinéré des déchets ailleurs que dans les installations d'élimination. La tentative et la complicité sont également punissables (art. 61 LPE).

12.4 LES SPECIFICITES ACTUELLES ET LES ENJEUX FUTURS DE LA POLITIQUE DE PROTECTION DE L'AIR

Des VLI sévères

La politique suisse de protection de l'air comptait, au moment de son introduction dans la LPE en 1983 et dans l'OPair en 1985, parmi les plus progressistes d'Europe. Depuis lors, la tendance est à l'uniformisation des normes dans les différents pays. Les VLI sont en effet extrêmement sévères (annexe 7 OPair). D'autres spécificités ressortent par ailleurs de la politique.

Un plan d'action sous forme de plans de mesures extrêmement détaillés

Les cantons avaient à développer, au plus tard jusqu'en 1992, des plans de mesures contre la pollution atmosphérique pour les régions fortement polluées en cas de dépassement des VLI (LPE 44a; OPair 31 ss.). Les plans de mesures ont révélé au total plus de 600 mesures différentes (Knoepfel et al. 1995b). Etablis le plus souvent avec un retard considérable, ils stipulent des actions en matière de transports individuels et collectifs, d'industrie et d'artisanat, de chauffage des foyers domestiques, ainsi que dans le domaine de l'aménagement du territoire. Considérés comme une collection de vœux plutôt que comme un plan d'actions obligatoires, ces plans de mesures peinent à être mis en œuvre. Néanmoins, le Tribunal fédéral a considéré l'existence de ces plans comme une exigence nécessaire dans le cadre d'autorisations de construire pour des installations (routières, infrastructurelles ou commerciales) génératrices d'une importante pollution atmosphérique supplémentaire¹⁶. Les plans de mesures contiennent aussi des propositions à destination de la Confédération lorsqu'il lui en incombe la compétence (limitation de vitesse sur les autoroutes; introduction de taxes incitatives sur des carburants de chauffage ou pour des véhicules).

La négociation plutôt que la contrainte

Depuis l'entrée en vigueur de l'OPair en 1985, le nombre d'ordres d'assainissement formel est resté extrêmement limité dans tous les cantons.

¹⁶ Cas Crissier: ATF 120 Ib, 436 = PRA 1995, hs. 268.

Ceci s'explique par le fait que la plupart des assainissements ont résulté de négociations informelles entre l'autorité publique et les entreprises concernées. Ce succès est notamment dû au fait que l'autorité a réussi à démontrer des économies de matériaux et d'énergie importantes directement induites par les mesures d'assainissement à prendre. Dans la plupart des cantons, des priorités d'assainissement ont ensuite suivi les cycles d'investissements réalisés par les entreprises concernées.

Des instruments économiques

La protection de l'air a servi en Suisse de champ d'expérimentation privilégié pour l'introduction de divers instruments d'incitation (selon LPE art. 35 ss.), tant au niveau de la Confédération (taxes sur les COV et les mazouts à taux de soufre élevés) que des cantons (canton de Bâle-Ville: essai avorté d'introduction de certificats d'émission (Stritt 1997). Cette politique a ainsi connu une mise en œuvre précoce et conséquente du principe du pollueur-payeur.

Une forte interaction avec d'autres politiques

La lutte contre la pollution atmosphérique a été conduite au niveau fédéral et cantonal en coordination étroite avec d'autres politiques à incidence environnementale. A cet égard, les plans de mesures de tous les cantons contiennent des mesures en matière de politiques de construction des routes, de police de la circulation, d'aménagement du territoire, de fiscalité, des transports publics et d'économie d'énergie. La proximité avec ce dernier domaine est particulièrement frappante en ce qui concerne la lutte contre les gaz à effet de serre, menée conjointement par l'Office fédéral de l'énergie et par l'OFEV (cf. chapitre 13).

Un laboratoire pour l'application de l'instrument des quotas

Une des limites actuelles les plus problématiques de la politique de protection de l'air est l'absence de mécanismes contraignants permettant de coordonner les quotas individuels (VLE pour les installations fixes et mobiles) et le quota global (VLI par polluant). A l'instar d'augmentations constantes du nombre des sources polluantes, cette situation provoque de manière chronique des infractions aux valeurs d'immission (et ceci malgré les progrès technologiques pour limiter les émissions, par exemple pour les

voitures). Toutefois, une tentative d'application de ce principe de coordination des quotas existe depuis peu. Il s'agit du «système de performance des trajets» qui sert de laboratoire à l'échelle du canton de Berne (Haudenschild 2007). Il permet, dans le même temps, de lier les domaines interdépendants de l'aménagement du territoire et de la protection de l'air. Le système consiste à subordonner l'implantation sur le territoire des installations génératrices de trafic¹⁷ au respect des valeurs limites d'immission en matière de pollution atmosphérique. Le système fixe une limite maximale de trajets à attribuer à un nouveau projet en fonction d'un quota global à respecter, avec laquelle le dimensionnement de l'installation, par exemple la surface de vente, doit être compatible (Canton de Berne 2005). Ce principe des quotas est repris dans la politique de protection du climat à travers le mécanisme du marché d'échange de certificats CO₂: il force les acteurs économiques à acheter des droits s'ils dépassent la quantité d'émission qui leur est attribuée en fonction d'un plafond maximum (quota) réparti entre les acteurs (cf. chapitre 13).

Un état des données extrêmement riche

Notamment avec l'apparition du problème du dépérissement des forêts, fortement médiatisé à partir du milieu des années 80, la politique de lutte contre la pollution atmosphérique s'est distinguée par des mesures très développées dans le domaine de la communication. Ainsi, les données sur l'état de la pollution atmosphérique sont publiées en continu sous forme de bulletins dans les différents médias (internet, presse quotidienne), par exemple pour l'ozone et les PM₁₀. Ces informations se trouvent aussi sur Télétex et sont très couramment publiées dans les quotidiens sous forme de bulletins. Les dépassements des VLI, en particulier en cas de pics d'ozone ou de particules fines au sein et aux alentours des villes suisses, connaissent régulièrement un grand retentissement.

Les limites de la technologie et une meilleure coordination nécessaire

Nous avons vu que le domaine du trafic motorisé apparaît aujourd'hui à la fois comme l'enjeu majeur et la clef en matière d'amélioration de la qualité de l'air. De ce point de vue, il est peu probable que l'amélioration de la technologie (baisse de la consommation des moteurs, moteurs «hybrides»,

¹⁷ Par exemple, centres commerciaux et sites industriels.

nouveaux carburants) ne suffise à elle seule à résoudre le problème, compte tenu de l'accroissement général de la circulation automobile à laquelle vient s'ajouter l'explosion du secteur aérien.

Les défis présents, qui détermineront la capacité de gérer durablement la ressource à l'avenir, passent d'abord nécessairement par une meilleure coordination des politiques publiques, notamment de l'aménagement du territoire (localisation des pôles générateurs de trafic), des transports et de la circulation (report modal des transports individuels motorisés vers les modes de déplacements doux) et de la protection de l'air¹⁸. L'efficacité de cette dernière dépend en second lieu de la capacité à définir politiquement un quota global (sous forme de VLI ou de tonnages maximaux d'émissions) d'utilisation lié et coordonné avec des quotas individuels (sous forme de VLE). L'attribution de certificats de pollution aux émetteurs, qui peuvent les échanger sur un marché dans la limite d'un plafond d'émissions et un seuil d'immissions, représente une solution parmi d'autres. D'ailleurs, cet instrument aujourd'hui promu dans le cadre de la politique climatique reste encore à coordonner avec ceux de la protection de l'air pour éviter de trop flagrantes contradictions (cf. chapitre 13).

12.5 LA POLITIQUE DE PROTECTION DE L'AIR EN ACTION (PPA). L'INCINERATEUR DE CIBA-GEIGY A BALE: L'ENJEU DE LA DIOXINE ATOUR DES INSTRUMENTS D'ACTION¹⁹

En 1983, l'entreprise pharmaceutique Ciba-Geigy (CG) offre à l'entreprise Hofmann-La Roche d'incinérer ses déchets spéciaux ayant causé quelques temps auparavant le fameux accident de Seveso en Italie. Alors que CG réussit cette opération au printemps 1985, l'entreprise avait décidé, quelques mois avant déjà, de construire, pour ses propres besoins, un nouvel incinérateur à Kleinhüningen, à proximité de la frontière allemande (ville de Weil am Rhein dans le district de Lörrach du Baden-Württemberg). Les travaux de planification sont bien avancés au moment de l'accident de Schweizerhalle, le premier novembre 1986 (incendie et pollution du Rhin). Lorsque l'entreprise dépose sa demande de permis de

¹⁸ On trouvera un développement théorique et des exemples empiriques dans Savary (2008).

¹⁹ Source: Zuppinger, Knoepfel 1998.

construire (février 1987), elle dispose certes de l'appui de la part du gouvernement du canton de Bâle-Ville, mais les populations riveraines de la ville de Bâle et de l'Allemagne du Sud lui sont ouvertement hostiles. Pendant les années 1988 à 1990, le nouveau four de CG secoue la vie politique dans la ville. En effet, de part et d'autre de la frontière émergent une bonne dizaine d'actions de contestation initiées par des groupements créés pour l'occasion («Aktion Selbstschutz», groupe SMOG, «Morgenluft» – Weil am Rhein), par des organisations de protection de l'environnement établies (WWF), par un parti politique (SPD Baden-Württemberg) voire même des autorités publiques (Municipalité de la ville de Weil am Rhein, Président du Bundesland Baden-Württemberg). L'opposition se sert essentiellement de moyens juridiques lors de la procédure d'autorisation. Lors de la mise à l'enquête, elle fait opposition, puis dépose un recours sans succès auprès du Tribunal administratif, enfin menace de recourir auprès du Tribunal Fédéral, sans finalement passer à l'acte. Le cas se solde par le succès de CG qui adapte son projet à plusieurs reprises pour convaincre finalement les opposants du sérieux des mesures de protection décidées par étapes successives. Les travaux débutent au mois de décembre 1992 en présence du gouvernement bâlois et du directeur de l'Office fédéral de l'Environnement, du Paysage et des Forêts (OFEFP). L'usine entre en fonction en 1994.

L'enjeu principal de ce conflit résidait dans le risque de pollution de l'air par la dioxine. Cette substance était à l'époque régulée indirectement par le biais des exigences en matière de limitations des émissions de NO_x (les VLE pour les NO_x impliquent l'adoption de mesures qui limitent aussi les émissions de dioxines) par la législation suisse, alors que ce polluant était déjà spécifiquement limité en Allemagne²⁰. La dioxine est considérée comme un polluant extrêmement dangereux par la population allemande, tandis qu'en Suisse, l'absence d'une régulation explicite dans l'OPair montre une appréciation moins sévère. Tous les opposants allemands ont en effet justifié leur contestation par les valeurs reconnues en Allemagne. Les autorités bâloises, plongées dans l'embarras, ne disposaient pas de base légale explicite pour limiter clairement les émissions de ce polluant

²⁰ L'ancienne OPair du 16 décembre 1985, entrée en vigueur le premier mars 1986 (après le dépôt de la demande de l'autorisation de construire de Ciba-Geigy de 1984 mais avant la décision de commission de recours bâloise de 1986) ne contenait pas de valeur limite d'émission explicite pour cette substance qui était uniquement régulée par le principe de la limitation générale préventive des émissions (article 7 de l'OPair). Ce polluant est explicitement régulé seulement depuis la modification de l'OPair du 4 juillet 2007 (entrée en vigueur le 1er septembre 2007) moyennant une disposition dans l'annexe no 2 chiffre 714 en conformité avec la norme européenne y relative.

dans l'autorisation de construire de CG. Cette lacune renvoyait aux instruments d'action du programme politico-administratif de la politique environnementale suisse. Cette carence était doublée d'un champ de bataille miné, en plus, par deux communautés d'opposants sensibilisées par l'accident majeur de Schweizerhalle qui restait dans la mémoire collective. CG, sachant que l'image de marque de l'ensemble de l'industrie pharmaceutique suisse était en jeu, a finalement cédé en proposant une technologie permettant de réduire les émissions de dioxine en dessous même des valeurs allemandes. Ces valeurs furent fixées dans une promesse écrite de l'entreprise du 19 avril 1991. Le document prévoyait également la création d'une commission de surveillance dans laquelle étaient représentés, à côté des autorités cantonales, aussi les opposants. Cette promesse devenait une annexe constitutive de l'autorisation de construire cantonal.

Acteurs, ressources, règles institutionnelles

La constellation d'acteurs est celle que l'on rencontre traditionnellement dans les politiques de lutte contre la pollution atmosphérique: le groupe cible est l'entreprise CG (qui a formé un groupe de travail spécialisé en la circonstance) souhaitant construire un incinérateur pour déchets spéciaux soumis aux dispositions de l'OPair; les bénéficiaires sont les groupes qui craignent une détérioration de la qualité de l'air. Ils s'organisent sous forme d'un réseau d'associations coordonné en Suisse et en Allemagne. L'acteur politico-administratif, représenté par l'Office cantonal de coordination pour la protection de l'environnement, ayant recruté, spécialement pour ce cas, une personne susceptible de gérer ce conflit.

Interviennent, du côté de l'Etat, et de manière ponctuelle, la commission de recours ainsi que le Conseil d'Etat et le Parlement (pour appuyer la recherche d'un compromis). Du côté des tiers perdants, on peut situer les employés et les livreurs de l'entreprise CG qui auraient risqué de perdre leur place de travail si cette entreprise avait concrétisé sa menace de quitter le site de Bâle pour s'implanter à l'étranger (France). Notons que cette communauté est très grande dans la ville pharmaceutique de Bâle. Parmi les tiers gagnants, on note les habitants ayant subi les nuisances de la mise en décharge de ces déchets spéciaux antérieurement à la construction du four (l'action de ces profiteurs ne s'articule que par le biais d'interventions favorables de la part de l'Etat de Bâle et de l'Office fédéral de l'Environnement, des Forêts et du Paysage).

Les opposants utilisent, avec plus ou moins de succès, la ressource «information» (moyennant une série d'expertises), la ressource «organisation» (en s'unissant sous forme d'associations dotées d'une capacité administrative, par l'organisation de manifestations publiques, des conférences de presse, etc.), la ressource «temps» (en prolongeant considérablement la procédure d'autorisation) et, notamment du côté allemand, la ressource «droit» (valeur limite d'émission pour la dioxine, figurant dans la législation allemande). L'entreprise CG, elle aussi, mobilise très fortement la ressource «information» (par les expertises) et elle gère, avec succès, la ressource «consensus» en acquérant, vers la fin du processus, la confiance qui manquait terriblement au début de la part de l'Etat et des anciens opposants. Les débats au Parlement montrent que CG dispose également de la ressource «soutien politique». Les services de l'Etat, eux aussi, doivent acquérir la confiance (initialement absente) et demander, de la part de l'entreprise, un investissement considérable en «ressources patrimoniales», que l'on sait disponibles pour ce géant du monde pharmaceutique. A noter que la règle du jeu de l'Etat de droit interdisait, dans ce cas-ci, la mobilisation de la ressource «soutien politique» par les opposants (pas de référendum possible) condamnés ainsi à mobiliser la ressource «droit». L'épuisement de cette dernière à cause de son coût (frais d'avocats) fut la seule raison expliquant la renonciation des opposants d'intenter un recours auprès du Tribunal fédéral.

Commentaires généraux

Ce genre de conflit est caractéristique de la période initiale de mise en œuvre des politiques de l'environnement. Elle se distingue par l'absence d'instrument d'action (VLE) au sein des PPA. Ceci vaut pour tous les domaines nouvellement réglementés (rayonnement non ionisant, organisme génétiquement modifié, risques cancérigènes dans les environs des installations nucléaires, etc.). De plus, de manière générale au cours de la mise en œuvre, il n'est pas rare d'assister à des débats publics parfois fortement émotionnels. Cette tendance est revanche moins forte au niveau fédéral. L'une des raisons est la proximité plus grande à cet échelon avec les milieux plus scientifiques.

Le succès de CG est dû, comme dans beaucoup d'autres cas, à son ouverture à une négociation «extra-légale», quasi contractuelle, consistant en l'acceptation de normes plus sévères que celles prévues dans la législation. De plus, le cas nous enseigne que, en cas d'incertitude,

l'autorité et le promoteur ont intérêt à former des commissions de surveillance (ou «groupes de monitoring»), auxquels participent aussi des organisations de protection de l'environnement, dotés de la compétence de demander des mesures plus strictes au cas où celles qui ont été prises s'avèrent insuffisantes²¹.

Enfin, bien qu'étant un cas classique de la politique de protection de l'air, la procédure d'autorisation pour l'incinérateur bâlois en question est aussi en lien avec la politique de lutte contre les accidents majeurs (et avec celle des déchets). En effet, sans l'incendie du dépôt de produits chimiques de Schweizerhalle, le nombre et des acteurs opposants auraient été plus faible et leurs positions moins virulentes. CG a, de plus, mis en avant le fait qu'elle pouvait offrir la reprise d'autres déchets spéciaux de la région (au moins en cas d'urgence) et ainsi contribuer à la politique des déchets qui, à cette époque, souffrait notamment du manque de capacité de traitement pour déchets spéciaux. Notons que la commission de recours a néanmoins considéré cette installation comme une installation privée, ce qui, dès lors, lui évitait d'être soumise à la preuve du besoin à démontrer dans les études d'impact obligatoires pour les installations publiques.

²¹ Il s'agit d'un élément institutionnel d'une réalisation administrative (output) selon notre conceptualisation générale (cf. chap. 5 et 6).

CHAPITRE 13 LA POLITIQUE DE PROTECTION DU CLIMAT¹

Phénomène méconnu jusqu'au milieu des années 90 et sur lequel l'influence anthropique a longtemps été niée, le changement climatique s'est peu à peu imposé comme un des enjeux majeurs du XXI^e siècle. Chose assez rare pour être soulignée, le réchauffement climatique est une problématique environnementale qui a d'abord été traitée au niveau international et qui a mené à la création d'institutions influençant et catalysant par la suite les politiques des Etats nations. Contrairement aux politiques de protection de l'air qui traitent de pollutions localisées et qui se sont habituellement appuyées sur des modalités d'intervention de type *command and control*, la politique de protection du climat est bien plus récente, globale et a donné lieu à l'expérimentation de mesures dites «flexibles» comme les accords volontaires, les taxes et subventions, et surtout les très controversés *marchés de droits d'émission*. A l'heure actuelle, alors que les dégâts dus au réchauffement climatique sont déjà perceptibles et l'objectif de stabiliser les émissions de gaz à effet de serre loin d'être atteint, on ne peut que questionner l'efficacité des moyens d'intervention choisis pour atténuer ou s'adapter au réchauffement climatique. Parce que le climat est un bien commun global dont la protection nécessiterait des sacrifices notables dans des domaines relevant de la souveraineté des Etats (notamment l'agriculture, les transports, l'énergie, l'industrie et le commerce), la politique de lutte contre le changement climatique est extrêmement conflictuelle et difficile à mettre en œuvre. La protection du climat pose donc un défi de taille à la Suisse ainsi qu'à la communauté internationale, qui ne pourra être relevé que par une réflexion de fond sur la notion de *durabilité* et sur l'applicabilité de ce concept aux modèles actuels de développement économiques.

¹ Nous remercions vivement Johann Dupuis pour la corédaction de ce chapitre (relecture: Arthur Moor, OFEV).

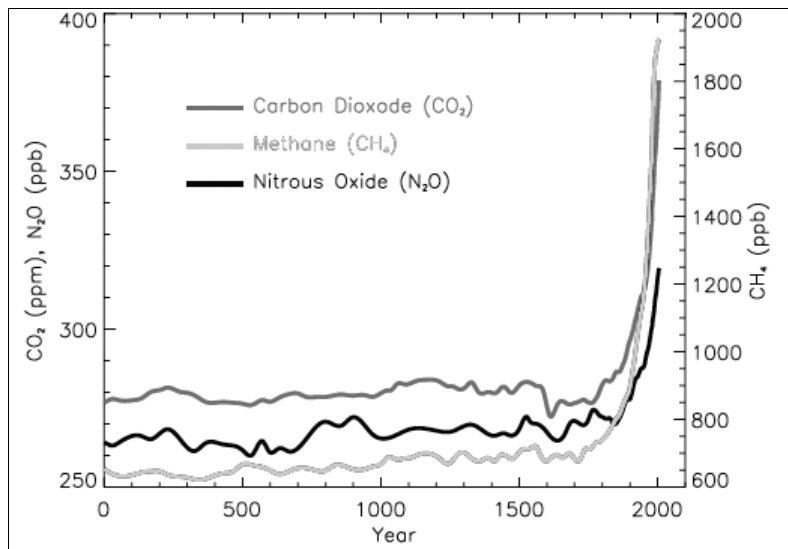
13.1 EVOLUTION DES CHARGES ENVIRONNEMENTALES ET ETAT ACTUEL DU MILIEU

Le climat peut être défini comme la moyenne et la variabilité des conditions atmosphériques (températures, vents et précipitations) sur une période de temps donnée (IPCC 2007a). L'augmentation des concentrations de gaz à effet de serre (GES) d'origine anthropique dans l'atmosphère provoque un réchauffement du climat. Le CO₂, qui est le moteur principal du réchauffement climatique, est un élément totalement naturel qui ne peut pas être considéré comme un polluant atmosphérique, au sens écotoxicologique du terme². Le problème n'est ainsi pas que l'homme émette du CO₂ dans l'atmosphère, mais qu'il modifie profondément la dynamique naturelle du cycle du carbone, en extrayant d'immenses quantités de CO₂ stockées en temps normal dans les sols (sous la forme de gaz, de charbon ou de pétrole) et en les relâchant dans l'atmosphère. L'homme provoque ainsi une saturation de l'atmosphère en CO₂ (augmentation de 35% de la concentration depuis le début de l'ère industrielle) qui, bien que n'étant pas directement toxique pour les êtres vivants³, renforce l'effet de serre et provoque un réchauffement du climat qui constitue clairement une forme d'atteinte à l'environnement (cf. Ramade 2008).

² Cela s'est traduit politiquement par le fait que les émissions de CO₂ sont régulées en général séparément des polluants atmosphériques. Le CO₂ n'est devenu objet de loi qu'à partir des années 90 contrairement aux polluants atmosphériques à proprement parler qui sont eux régulés depuis les années 50.

³ Des recherches récentes (IPCC 2007a) montrent toutefois que l'accroissement des concentrations de CO₂ provoque l'acidification des mers et donc la destruction des coraux.

Figure 1: Concentration de CO₂, CH₄, et N₂O dans l'atmosphère entre l'an 0 et 2005



Source: Forster, P., Ramaswamy, P. et al. (2007).

Ainsi et contrairement aux polluants atmosphériques, les principaux gaz à effet de serre comme le CO₂, le protoxyde d'azote (N₂O), le SF₆ ainsi que les CFC et HCFC (également responsables de la dégradation de la couche d'ozone⁴) n'entraînent pas de pollutions locales⁵, mais provoquent un problème global: le réchauffement climatique. Par conséquent, la localisation exacte des mesures de réduction des GES n'a aucune importance pour la protection du climat. Seule l'efficacité de ces mesures importe réellement, raison pour laquelle les pays occidentaux insistent si fortement sur la nécessité d'agir dans les pays en voie de développement et dans les économies en transition où les coûts marginaux de réduction du CO₂ sont en principe plus bas⁶.

Tous les Etats ne participent pas de manière égale au phénomène du réchauffement climatique. Les pays développés sont historiquement les

⁴ CFC et HFC sont pour cette raison régulés par la convention de Vienne (1985) et par le protocole de Montréal (1987).

⁵ Le N₂O est toutefois un produit de classe de toxicité 2.

⁶ Toutefois l'exportation des mesures d'abattement n'est pas sans conséquences sur la qualité de l'air en raison de l'existence d'un effet de couplage entre gaz à effet de serre et polluants atmosphériques.

principaux émetteurs de GES. Mais la part des émissions mondiales provenant des pays en voie de développement ne cesse d'augmenter. La Chine est désormais, en quantité brute, le principal émetteur de GES devant les USA (figure 2). Il faut toutefois garder à l'esprit que la méthodologie employée pour comptabiliser les émissions de GES des Etats est controversée⁷. La définition des groupes cibles responsables du changement climatique varie grandement selon les indicateurs retenus. Si l'on considère les émissions de GES par habitant comme le critère d'évaluation principal, l'impact des pays en voie de développement, dont la Chine, est alors très inférieur à celui des pays de l'OCDE (figure 3). De plus, les critères d'attribution des émissions de GES aux Etats sont très arbitraires. Les émissions de GES sont toujours imputées au pays producteur de biens et services et non pas au pays consommateur. Les émissions de GES découlant de la production d'un acier importé et utilisé en Suisse, par exemple, sont toujours comptabilisées dans le bilan du pays exportateur. Certains Etats occidentaux dont notamment la Suisse, qui ont par le processus de division internationale du travail délocalisé leur appareil de production à l'étranger, se trouvent ainsi très avantagés par cette façon de comptabiliser les émissions⁸.

⁷ Les pays signataires de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques doivent tenir un inventaire de leurs émissions de gaz à effet de serre selon une méthodologie qui a été définie par les négociations des parties.

⁸ Les inventaires des émissions de GES produit par les Etats reflètent beaucoup plus la structure industrielle du pays (répartition de l'économie entre les secteurs primaires, secondaires, tertiaires et informels), la disponibilité de ressources non fossiles, ainsi que l'état du développement, qu'ils ne constituent un indicateur objectif des efforts déjà concédés en matière de réduction des émissions ou sur la nécessité d'en effectuer de nouveaux dans le futur.

Figure 2: Masse de GES (CO₂, CH₄, N₂O, CFC, HCFC, SF₆) produite par les 15 principaux Etats émetteurs plus la Suisse (2005)

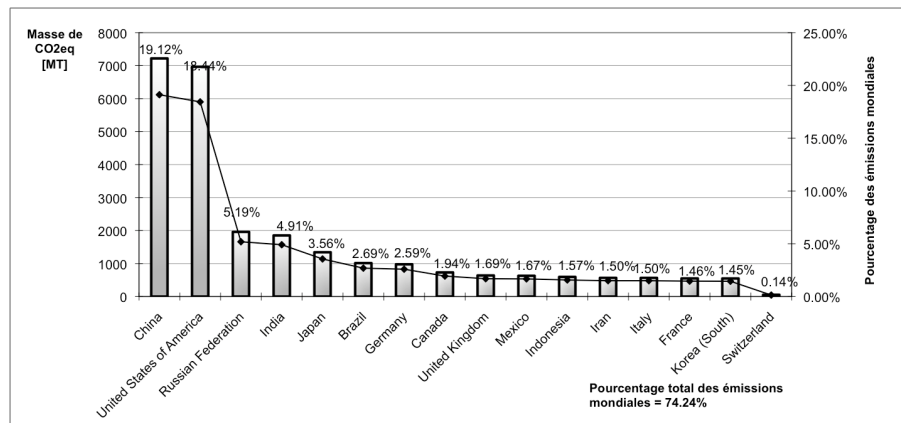
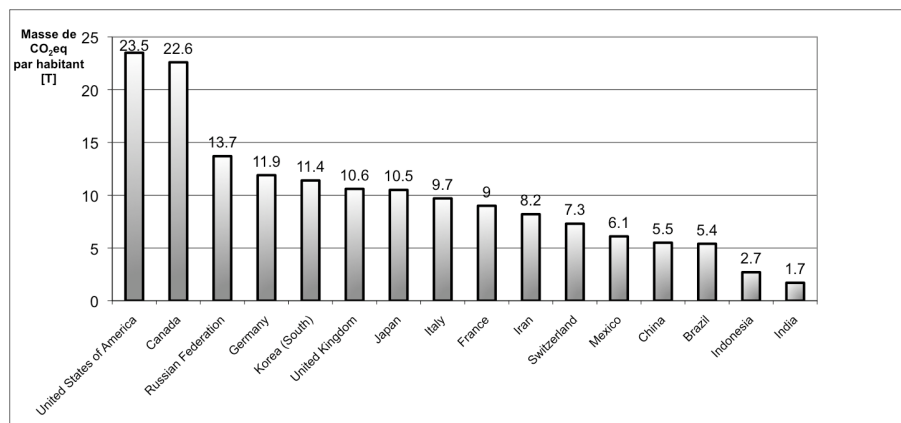


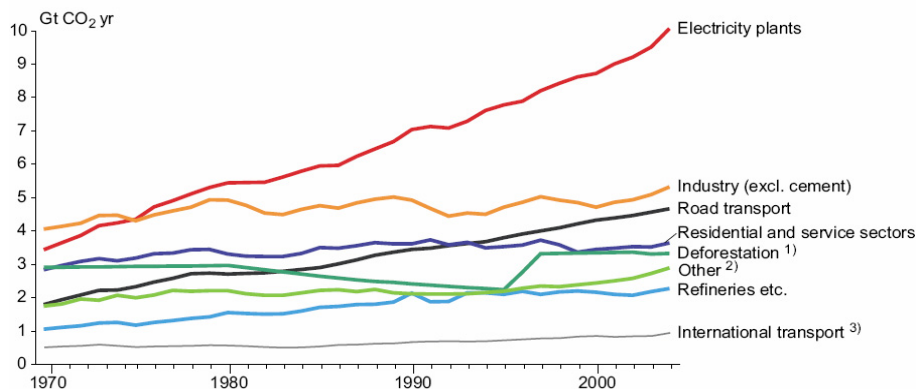
Figure 3: Masse de GES produite par habitant (2005)



Sources: tiré de *Climate Analysis Indicators Tool (CAIT) Version 6.0.* (Washington: World Resources Institute DC: 2009)

Au niveau sectoriel, la production d'électricité est, à l'échelle du globe, la principale source de gaz à effet de serre ainsi que le secteur qui a vu ses émissions le plus croître entre 1970 et 2004 (+145%) (cf. figure 4).

Figure 4: Production mondiale de CO₂ équivalent par secteur et par année⁹



1) Including fuelwood at 10% net contribution. For large-scale biomass burning, averaged data for 1997–2002 are based on the Global Fire Emissions Database satellite data (van der Werf et al. 2003). Including decomposition and peat fires (Hooijer et al. 2006). Excluding fossil fuel fires.

2) Other domestic surface transport, non-energetic use of fuels, cement production and venting/flaring of gas from oil production.

3) Including aviation and marine transport.

Source: Rogner, Zhou et al. (2007).

La Suisse représente à cet égard un cas particulier puisque 95% de sa production électrique provient de l'énergie hydraulique et du nucléaire, sources qui ne produisent pratiquement pas de gaz à effet de serre. Pour cette raison, la Suisse émet en comparaison européenne sensiblement moins de CO₂ (BAFU, BFE 2007). Toutefois, parce que la consommation d'énergie ne cesse de croître, la Suisse risque à terme de devoir faire un

⁹ Par commodité on exprime en général dans les statistiques les émissions de gaz à effet de serre en CO₂ équivalent, en tenant compte de l'effet radiatif différentiel des gaz à effet de serre.

choix difficile entre construire de nouvelles centrales nucléaires et donc accroître sa dépendance envers une source d'énergie extrêmement problématique¹⁰ ou bâtir de nouvelles centrales à gaz, ce qui accroîtrait notablement ses émissions de CO₂ et prêterait grandement l'atteinte des objectifs fixés dans le cadre du protocole de Kyoto.

Le principal émetteur de gaz à effet de serre en Suisse est, à l'heure actuelle, le secteur des transports dont la part d'émission a par ailleurs fortement augmenté ces dernières années. En effet, malgré l'évolution de la technique qui permet la fabrication de véhicules plus économes en énergie, la population suisse parcourt de plus en plus de kilomètres en voiture et acquiert des automobiles de plus en plus gourmandes en carburant. Les voitures suisses ont consommé en 2008 en moyenne 7.14 l/100km (alors que l'objectif national était de 6,4 l/100km pour fin 2008)¹¹. De manière générale, les véhicules sont en Suisse plus gourmands que dans les pays de l'Union européenne¹². Les objectifs européens sont aussi plus ambitieux¹³.

Autres secteurs peu performants en matière d'économie d'énergie, les secteurs du logement et du bâtiment sont responsables d'une part non négligeable des émissions de gaz à effet de serre en Suisse. En effet, d'une part, les ménages suisses disposent, avec en moyenne 46m²/personne, d'une surface habitable individuelle plus élevée que dans l'Europe des 15¹⁴, d'autre part, le mazout est le principal combustible utilisé (50.9% de la consommation totale). L'utilisation du gaz (18.4%) et des énergies renouvelables (6.2%) est bien moins répandue que dans l'Europe des 15 (respectivement 44.1% et 14.3%)¹⁵ (BAFU, BFE 2007).

¹⁰ Outre le problème de sécurité posé par les centrales nucléaires, la fission nucléaire produit, d'une part, des déchets radioactifs dont le stockage est très onéreux et compliqué. D'autre part, l'uranium pur inexistant en Suisse doit être importé ce qui est contradictoire avec la volonté d'autonomie énergétique de la Suisse.

¹¹ Source: Union professionnelle suisse de l'automobile.

¹² En 2007, le niveau d'émission moyen des voitures neuves était de 158 g/km dans l'UE et de 183 g/km en Suisse. En 2004, le poids à vide était en Suisse de 1462 kg (EU 1350 kg); la puissance de 102 kW (EU 80 kW) et la cylindrée de 1995 cm³ (EU 1742 cm³). Source: SuisseEnergie.

¹³ Fin 2008, le Parlement européen a redéfini les objectifs de réduction de l'UE et les a pour la première fois couplés avec un système de sanctions en cas de non-réalisation. L'objectif pour 2015 est de 130g/km de CO₂. Il doit être atteint par le biais d'améliorations apportées à la technique de motorisation. D'autres améliorations techniques doivent permettre de gagner encore 10 g/km de CO₂. Selon l'ordonnance de l'UE, l'objectif pour 2020 est de 95 g/km de CO₂ (correspond à environ 4 l d'essence ou 3,6 l de diesel par 100 km). La Confédération (DETEC) projette d'intégrer les normes européennes (à l'heure actuelle à l'état de projet).

¹⁴ Exception faite du Danemark: 50.6 m²/habitant.

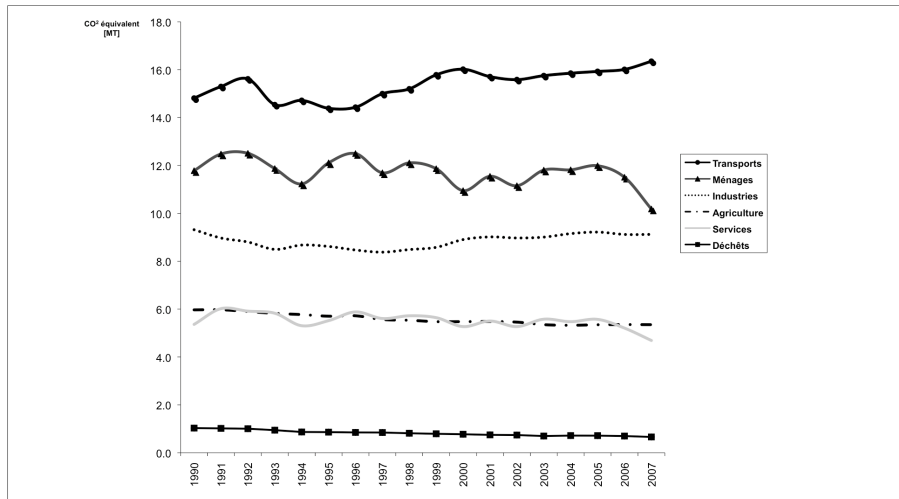
¹⁵ Une chaudière à gaz relâche environ 20% de CO₂ en moins qu'une chaudière à mazout (Institut pour un développement durable, 2004).

L'industrie suisse produit en quantité absolue pratiquement autant de gaz à effet de serre que les ménages. Par contre elle est, en comparaison internationale, beaucoup plus efficiente en ce qui concerne sa consommation d'énergie et ses émissions de gaz à effet de serre. Cette situation tient toutefois pour beaucoup à la quasi-absence en Suisse d'industries lourdes et fortement consommatrices d'énergie comme la sidérurgie.

Enfin l'agriculture est en Suisse, tout comme l'industrie, un secteur d'activité qui produit peu de gaz à effet de serre en comparaison internationale. En effet, depuis le tournant écologique de l'agriculture suisse dans les années 90, le cheptel de bovins a constamment diminué (limitation des émissions de CH₄) et de plus l'usage des engrais minéraux et de ferme s'est amoindri (réduction des rejets de N₂O). Par conséquent l'agriculture suisse qui produit 60% des besoins en denrées alimentaires du pays¹⁶ est responsable de 11% des émissions de gaz à effet de serre en Suisse (OFEV, 2008) ce qui correspondait en 2005 à 0.7 MT d'équivalent CO₂ par habitant. En comparaison, l'agriculture des pays de l'Europe des 15 produisait en moyenne 1.5 MT d'équivalent CO₂ par habitant pour la même année (chiffres: World Resource Institute 2009).

¹⁶ Ce pourcentage est relativement faible en comparaison internationale.

Figure 5: Evolution des émissions de gaz à effet de serre par source en Suisse¹⁷



Adapté de OFEV (avril 2009), *Emissions depuis 1990 par année*.
<http://www.bafu.admin.ch/klima/00503/00505/index.html?lang=fr&download=NHZLpZig7t,lnp6I0NTU042I2Z6ln1ae2IZn4Z2qZpnO2YUq2Z6gpJC Fd39,hGym162dpYbUzd,Gpd6emK2Oz9aGodetmqaN19XI2IdvoaCVZ,s-.xls>

La Suisse fait souvent figure de bon élève parmi les nations de l'OCDE avec des émissions de GES s'élevant, à seulement 7.3 tonnes de CO₂eq par année et par habitant contre 13.8 tonnes en moyenne pour l'OCDE. Ces chiffres élogieux peuvent être expliqués, d'une part, parce que la production d'électricité n'emploie pas d'énergies fossiles et, d'autre part, parce que l'économie suisse principalement axée sur le secteur des services et sur la production de biens à très haute valeur ajoutée produit peu de GES. Toutefois les statistiques présentées sont trompeuses, car elles n'incluent pas les *émissions grises* (émissions provenant de la production, de la mise à disposition et de l'élimination des biens et services) liées à la

¹⁷ Les statistiques sur le transport excluent l'aviation internationale, mais comptabilisent les vols internes.

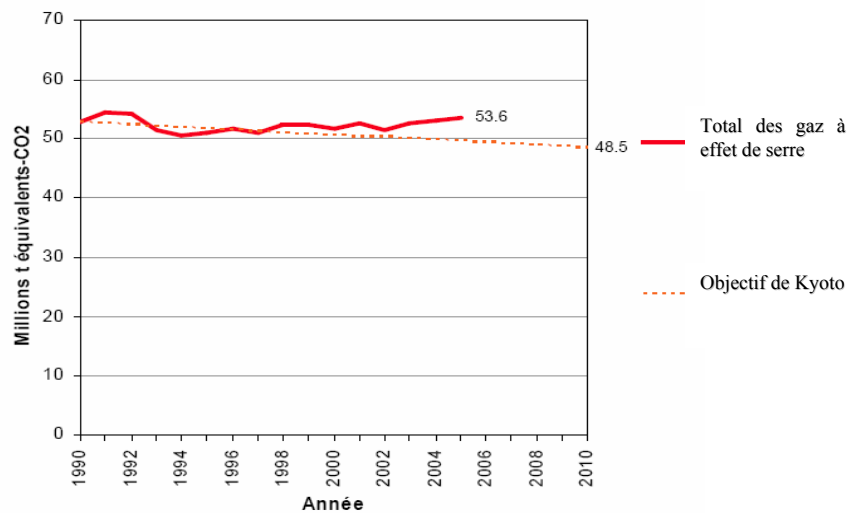
consommation en Suisse de biens et services produits à l'étranger¹⁸. Une étude récente qui inclut les émissions grises (Jungbluth et al. 2007), démontre ainsi que, de par sa structure économique, la Suisse externalise en grande partie ses émissions de CO₂. 43% des émissions de CO₂ causées par la Suisse sont ainsi comptabilisées à l'étranger¹⁹. La prise en compte des émissions grises dans les comparatifs internationaux placerait la Suisse plus ou moins dans la moyenne des pays de l'OCDE, avec des émissions de GES par habitant équivalentes à celles de la Grande-Bretagne ou de la Corée du Sud (12.5 tonnes de CO₂eq par année).

La Suisse a ainsi encore beaucoup à faire afin de respecter les objectifs du protocole de Kyoto desquels elle tend plutôt à s'éloigner (cf. figure 6). Elle dispose d'une marge de manœuvre très réduite par rapport à certains pays de l'UE comme l'Allemagne qui peuvent simplement remplacer leurs centrales à charbon par des centrales à gaz pour améliorer leur bilan CO₂. Dans l'état actuel de la situation, il semble peu probable que la Suisse puisse tenir ses promesses de réduction sans avoir massivement recours aux très controversés mécanismes de flexibilités du protocole de Kyoto et à la comptabilisation du potentiel de stockage du CO₂ des forêts suisses.

¹⁸ Les émissions grises pourraient à l'avenir être comptabilisées dans les inventaires des GES que les Etats signataires du protocole de Kyoto doivent fournir au secrétariat de la Convention-Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques.

¹⁹ Ce pourcentage est beaucoup plus élevé que pour les autres pays de l'OCDE.

Figure 6: Evolution des émissions nationales de gaz à effet de serre et trajectoire idéale



Source: OFEV 2007. Emissions d'après la loi sur le CO₂ et d'après le protocole de Kyoto, 21.06.07.

Le changement climatique est un phénomène global dont la responsabilité peut être principalement attribuée au processus de développement industriel des pays développés. Or, les impacts du réchauffement climatique seront bien plus importants pour les pays en voie de développement, et en particulier pour les petits Etats insulaires, que pour les Etats développés, car ils sont à la fois plus exposés aux risques naturels et disposent de moins de ressources pour s'adapter aux changements. Le réchauffement terrestre est donc un puissant vecteur d'inégalités et d'injustices, sujet très peu abordé dans l'arène politique nationale (Knoepfel, Dupuis 2007). Les impacts du changement climatique sont d'ores et déjà observables: la fonte des glaces des pôles; l'aggravement de la désertification au Sahel, dans la région méditerranéenne, en Afrique du Sud et en Asie du sud est ou encore l'augmentation du nombre de cyclones sur l'Atlantique. A moyen terme les dégâts provoqués par le réchauffement climatique seront encore plus catastrophiques: les Maldives pourraient être en bonne partie submergées dans moins de 30 ans et de nombreuses îles du Pacifique avant la fin du

XXI^e siècle. La Suisse, pays alpin fait partie des pays occidentaux où les effets du changement climatique sont le plus marqués. La fonte des glaciers et du pergélisol (qui implique un risque accru d'éboulements et de glissements de terrain), l'augmentation des précipitations et des inondations, ainsi que la raréfaction des chutes de neige à basse et moyenne altitude risquent de passablement modifier les conditions de vie dans les zones fluviales et alpines.

13.2 EVOLUTION HISTORIQUE DE LA DEFINITION DU PROBLEME ET DU MODELE DE CAUSALITE

Bien que le phénomène de l'effet de serre soit connu dans le monde scientifique depuis 1896 (Le Treut, Somerville et al. 2007), la question du réchauffement climatique a été discutée sur le plan politique pour la première fois à la Conférence de Stockholm en 1972. La reconnaissance de l'existence du changement climatique doit beaucoup aux pressions exercées par la communauté scientifique, notamment l'organisation météorologique mondiale (OMM), puis au travail fourni par l'IPCC²⁰ dès sa création en 1988. Toutefois, les immenses intérêts économiques en jeu et la réticence de nombreux Etats ont rendu et rendent encore les négociations internationales extrêmement difficiles. Un premier accord international, peu contraignant, la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, n'a ainsi été que tardivement ratifié en 1992.

La Suisse est considérée – dans la littérature – comme l'un des précurseurs en matière de protection du climat (Thalmann, Baranzini, 2006), car la Confédération a tenté de limiter les émissions de CO₂ dès 1990 (FF 1990 1713). Toutefois la Suisse n'a mis en œuvre une véritable politique de lutte contre le réchauffement qu'à partir de 2000, avec l'entrée en vigueur de la loi sur le CO₂. On peut ainsi découper chronologiquement la politique de protection du climat en deux périodes distinctes: une période qui va de 1990 à 2000 où la protection du climat est un objectif secondaire de la politique énergétique et une période qui va de 2000 à nos jours, où la protection du climat s'autonomise en tant que politique publique dotée d'un APA spécifique et de modalités d'interventions propres.

²⁰ IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change ou en français: GIEC, Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat.

Première période (1990–2000): la protection du climat subordonnée à la politique énergétique

En 1990, alors que la Suisse se donne bonne figure devant les instances internationales en se fixant l'objectif de stabiliser les émissions de CO₂ d'ici à l'an 2000, puis de les réduire progressivement (Conseil fédéral, 1993: 3), la protection du climat est encore une préoccupation lointaine, peu médiatisée et entourée de nombreuses incertitudes scientifiques. L'objectif de réduire les émissions de CO₂ ne peut pas être interprété comme une prise de conscience avant-gardiste de la fragilité du climat, mais doit être replacé dans le contexte de la politique énergétique des années 90. Le véritable risque est à l'époque que la consommation d'énergie, de plus en plus dépendante des énergies non-renouvelables d'origine étrangère, remette en question l'autonomie et la sécurité de la Suisse en matière d'approvisionnement énergétique. Cette préoccupation est alors suffisamment forte pour qu'un article constitutionnel obligeant à garantir la sécurité énergétique²¹ soit adopté en 1992. Jusqu'à l'entrée en vigueur de la loi sur le CO₂ en 2000, la Confédération n'a ainsi disposé d'aucune politique explicite de protection du climat. La réduction des émissions de CO₂ n'était qu'une conséquence secondaire de la politique de rationalisation de l'énergie, mise en œuvre par l'OFEN et basée sur l'arrêté fédéral pour une utilisation économe et rationnelle de l'énergie (FF 1990 1713).

Le modèle causal de cette période désigne comme groupes cibles tous les consommateurs d'énergies fossiles et notamment les ménages, la construction, l'industrie et les transports²², afin qu'ils réduisent leur consommation. Il convient d'ajouter également le secteur électrique dont on attend un accroissement de la productivité des centrales nucléaires et hydrauliques, ainsi qu'un usage plus fréquent des énergies renouvelables. Les producteurs d'autres gaz à effet de serre comme le NH₄ ou le N₂O, notamment issus de l'agriculture, ne sont pas inclus dans cette définition²³.

²¹ L'article 89 de la Constitution exige «un approvisionnement énergétique suffisant, diversifié, sûr, économiquement optimal et respectueux de l'environnement, ainsi qu'une consommation économe et rationnelle de l'énergie».

²² C'est-à-dire tous les émetteurs de CO₂ hormis l'aviation civile, régulée par des accords internationaux.

²³ Certaines décisions, comme le tournant écologique de la politique agricole des années 90 ou les nouvelles dispositions sur l'incinération des déchets vont conduire à une réduction des émissions de CH₄ et de N₂O. Toutefois, ces mesures, bien qu'elles soient présentées dans les rapports destinés au secrétariat de l'IPCC, comme des mesures de protection du climat, n'ont absolument pas été prises, à l'origine, pour lutter contre le réchauffement climatique. On ne peut donc les considérer comme partie intégrante de la politique de protection du climat qui s'est uniquement focalisée sur le CO₂.

Les principaux bénéficiaires de la politique sont les citoyens qui profitent en cas de diminution de la consommation d'énergies fossiles d'une amélioration de la qualité de l'environnement²⁴ et une diminution du risque de pénurie d'électricité ou d'énergie.

Le traitement des différents groupes cibles est loin d'être univoque. Ainsi, les ménages, par le décompte individuel des frais de chauffage et le secteur de la construction, à travers l'introduction de prescriptions techniques (isolation et systèmes de chauffage), ont été les seuls groupes d'usagers à avoir été régulés par des mesures contraignantes. En ce qui concerne le secteur des transports et de l'industrie, la politique consiste, pour l'essentiel, à conclure des accords volontaires avec les entreprises afin qu'elles réduisent volontairement leur consommation d'électricité et/ou la consommation électrique de leurs produits. Le choix de mesures volontaires correspondait aux vœux de l'économie suisse et représente également une mise en application du principe de subsidiarité: l'Etat ne doit introduire des normes contraignantes que si les mesures privées sont insuffisantes. Or, le manque d'efficacité des accords négociés était patent et aurait dû conduire à l'adoption de mesures supplémentaires. Dans le domaine du transport individuel notamment, aucune contrainte légale n'a été introduite alors que les émissions de CO₂ de ce secteur n'ont cessé de croître pendant les années 90, rendant caduque l'accord volontaire de 1995 qui visait la réduction progressive de la consommation des véhicules (cf. RO 1996 108). Les réductions les plus importantes ont ainsi été obtenues dans les secteurs de la construction et des ménages où les mesures de régulation étaient plus contraignantes.

Cette période se caractérise ainsi par la forte présence, dans l'APA, d'acteurs économiques qui ont eux-mêmes défini ou contribué à définir les objectifs sectoriels de réduction des émissions, ainsi que par l'inégalité de traitement entre les groupes cibles. Pour l'essentiel, ces particularités vont se maintenir dans la période suivante.

²⁴ A noter que le message du Conseil fédéral concernant un arrêté fédéral pour l'utilisation économe et rationnelle de l'énergie (FF 1989 I 485) fait référence, pour justifier l'arrêté, à la protection de l'air, des eaux et du paysage, mais ne nomme pas explicitement le climat (le texte mentionne toutefois l'objectif de réduire les émissions de CO₂).

Deuxième période (2000–2008): l'émergence d'une politique de protection du climat autonome

Bien que la politique énergétique de la Confédération contribue entre 1990 et 1995 à une diminution des émissions de CO₂ de l'ordre de 2.74%²⁵, il devient assez vite évident que les mesures prises ne suffiront pas à contrebalancer la consommation croissante d'énergie et à réduire, selon l'objectif de 1990, les émissions de CO₂ durablement en dessous de leur niveau du début de la décennie. De plus, la signature du protocole de Kyoto par la Suisse, en 1998²⁶, confère à la résolution du problème des émissions de gaz à effet de serre un caractère contraignant et une urgence politique qui n'existaient pas auparavant. Le problème du réchauffement croît en importance dans les médias et dans le débat public. Par ailleurs, l'*IPCC*, qui s'est progressivement imposé comme la référence scientifique, produit depuis 1990 des rapports de plus en plus accablants sur l'origine anthropique du changement climatique, ce qui va grandement contribuer à lever les incertitudes sur les risques que représente le changement climatique. Il devient ainsi nécessaire pour les autorités politico-administratives d'adopter une politique de protection du climat. Ce sera chose faite, avec l'adoption de la loi fédérale du 8 octobre 1999 sur la réduction des émissions de CO₂.

Malgré ces changements, la perception du phénomène du réchauffement climatique reste, en Suisse, fondamentalement dominée par la problématique de l'approvisionnement en énergie (Knoepfel, Dupuis 2007). L'hypothèse sur les causes continue de désigner comme groupes cibles les consommateurs d'énergies fossiles et les producteurs d'électricité. Les émetteurs de gaz à effet de serre qui ne sont pas en lien avec la problématique de l'énergie (agriculture et déchets) ne sont régulés, qu'indirectement, par d'autres politiques sectorielles. Avec la ratification du protocole de Kyoto, l'objectif de la politique publique s'est toutefois élargi. Il ne s'agit plus uniquement de réduire la dépendance du pays envers les énergies fossiles, mais également de protéger le bien global que représente le climat. Par conséquent, l'identité des bénéficiaires de la politique change. Ce sont les générations futures ainsi que, les habitants des zones vulnérables aux changements climatiques (pays en voie de développement et petits états insulaires principalement) qui bénéficieront

²⁵ Il est vrai, à côté de la récession économique qui frappe alors la Suisse.

²⁶ Le protocole de Kyoto a été signé par les autorités fédérales en 1998, mais n'a été ratifié par le parlement qu'en 2003 seulement.

d'une réduction des émissions de GES. Les bénéficiaires de la politique sont ainsi éloignés (physiquement et temporellement) de la scène politique suisse. Cet élément, qui est une des caractéristiques centrales de la politique de protection du climat, peut contribuer à expliquer pourquoi, faute de pression politique directe des bénéficiaires, il a été si difficile d'introduire des mesures concrètes, comme la taxe CO₂, sur les groupes cibles de la politique.

En effet, l'introduction de la loi fédérale du 8 octobre 1999 sur la réduction des émissions de CO₂ représente une modification sensible de l'hypothèse d'intervention par rapport à la période précédente, car elle pose les conditions cadres permettant l'émergence d'une taxe sur le CO₂. Cette taxe, qui est sur le papier l'instrument principal de la politique, n'est pourtant pas introduite d'office, mais selon le principe de subsidiarité: si les mesures volontairement prises par les entreprises et les mesures prises dans d'autres politiques sectorielles²⁷ s'avèrent insuffisantes, la taxe sur le CO₂ doit être mise en œuvre. Bien qu'il soit clair depuis 2002 (Prognos 2003) que la Suisse s'éloigne de ses objectifs de réduction, le principe de la taxe n'a été adopté qu'en 2005, après l'entrée en vigueur du protocole de Kyoto. Cette taxe qui devait initialement imposer tous les consommateurs d'énergies fossiles a été restreinte aux seuls combustibles de chauffage, alors que leur consommation semblait pourtant maîtrisée et que la consommation des carburants avait par contre augmenté de 10% entre 1998 et 2006.

Pour éviter toute nouvelle taxe sur les carburants, l'Union pétrolière suisse a réussi à imposer l'idée du «centime climatique». Par l'intermédiaire d'une fondation privée «Centime climatique» sous contrat avec la Confédération, 1.5 centimes sont récoltés sur chaque litre de carburant et investis, pour une petite part (11%), dans des projets de réduction d'émission en Suisse. Les 89% restants sont dépensés pour l'achat de certificats échangeables CDM et JI²⁸ issus de projets de décarbonisation dans les pays en voie de développement ou en transition. Il s'agit ainsi d'une nouvelle stratégie d'intervention, puisqu'à la place de réduire les émissions de CO₂ en Suisse, la fondation vise principalement à

²⁷ Le législateur se réfère ainsi aux réductions de gaz à effet de serre qu'on pouvait attendre de l'écologisation des politiques agricoles, de la redevance poids lourd et du transfert modal dans la politique des transports, ainsi qu'aux réglementations sur l'incinération des déchets.

²⁸ CDM: Clean Development Mechanism ou en français mécanisme de développement propre (MDP); JI: Joint Implementation ou en français, mise en œuvre conjointe (MOC). Il s'agit de deux des instruments que l'on désigne fréquemment par l'expression «mécanismes de flexibilité» du protocole de Kyoto.

compenser les émissions du secteur des transports à l'étranger. C'est, au niveau des réductions attendues, l'instrument principal de la politique de protection du climat en Suisse²⁹. Cette stratégie de compensation est codifiée dans l'ordonnance régissant l'imputation des réductions d'émission opérées à l'étranger du 22 juin 2005; RS 641.711.1).

La taxe sur les combustibles n'est finalement entrée en vigueur qu'en janvier 2008 après l'introduction de l'ordonnance du 8 juin 2007 sur la taxe sur le CO₂. L'ordonnance définit le montant de la taxe, et prévoit des exemptions afin de ne pas pénaliser trop fortement les gros émetteurs de CO₂. Les entreprises qui font une demande d'exemption validée par l'OFEV se voient attribuer, en lieu et place de la taxe, des quotas d'émissions et sont depuis janvier 2008 régulées par un marché de quotas d'émission conforme aux dispositions du protocole de Kyoto. Paradoxalement, ce sont principalement les ménages et les petits émetteurs de CO₂ qui supportent le poids de la taxe.

Enfin, puisque la pénurie d'électricité étant toujours perçue comme un risque important, la Confédération a choisi d'autoriser la construction de nouvelles centrales à gaz pour satisfaire l'augmentation de la demande d'électricité. Les centrales à gaz exerceront un fort impact sur le bilan CO₂ qui était, en Suisse, quasi-neutre pour ce qui est de la production d'électricité. Le parlement a par conséquent introduit l'Arrêté fédéral concernant la compensation des émissions de CO₂ des centrales à cycles combinés alimentées au gaz du 8 octobre 1999 (RS 641.72) qui exigent que les émissions de CO₂ des centrales à gaz soient «totalement compensées» par l'achat de certificats échangeables. Cet arrêté reconduit ainsi la stratégie de la compensation des émissions, déjà initiée par la fondation «centime climatique», au détriment de la stratégie de réduction stricte des émissions qui prévalait jusqu'alors. (art.1).

La loi sur le CO₂ a permis l'introduction graduelle d'instruments d'intervention spécifiques à la protection du climat, ce qui a contribué à ce que cette politique s'autonomise peu à peu de la politique énergétique. Cette évolution est visible par l'intensification au sein de l'APA du rôle de l'OFEV qui est notamment en charge de la gestion du système de quotas d'émission en Suisse. Toutefois, la forte présence des lobbies économiques au cours du processus législatif (Ingold 2007) et l'éloignement des bénéficiaires a abouti à ce que des instruments différenciés soient

²⁹ Pour des éléments de réflexion sur la fondation «centime climatique» et la stratégie de compensation voir les sections: 13.3; 13.4 et 13.5.

employés selon les groupes cibles, ce qui a encore accentué le problème de l'inégalité de traitement. A l'avenir, c'est en effet avant tout du secteur du bâtiment et de la construction, ainsi que des ménages que proviendront les principales réductions d'émission. Les gros émetteurs de CO₂ sont en grande partie épargnés par l'application d'un système de quotas encore peu restrictif (cf. section 13.3). Enfin, le secteur de la mobilité privée, qui reste épargné par toutes mesures contraignantes, continue de jouer le rôle d'épouvantail pour toute politique ambitieuse en matière de réduction des nuisances.

Le tableau 1 présente de manière synthétique, pour chaque période, la définition du problème, l'hypothèse sur les causes, l'hypothèse sur l'intervention, ainsi que les principaux éléments de la législation

Tableau 1: Evolution périodique du modèle de causalité de la politique fédérale en matière de protection du climat (1990–2009)

Périodisation	Problèmes	Hypothèses sur les causes	Hypothèses sur l'intervention	Evolution de la législation nationale	Législation internationale	
Période 1: 1990–2000 La protection du climat subordonnée à la politique énergétique.	Accroissement de la consommation énergétique et de la dépendance envers les énergies fossiles.	Si les autorités fédérales (OFEN) veulent résoudre le problème de la dépendance envers les énergies fossiles afin de protéger les intérêts nationaux, alors elles interviennent sur l'ensemble des consommateurs d'énergies fossiles, en particulier le secteur de la construction, les ménages, les transports, afin de réduire leur consommation et sur et les producteurs d'électricité, afin d'accroître leur productivité, au bénéfice des citoyens.	Si les autorités fédérales (OFEN) veulent réduire la demande des consommateurs d'énergies fossiles, en particulier le secteur de la construction, les ménages, les transports et l'industrie, alors elles leur imposent des normes d'isolation pour les bâtiments, le décompte individuel du chauffage pour les ménages, elles négocient des valeurs cibles avec les fabricants d'appareils électriques et les fabricants/ importateurs de voitures, elles persuadent les entreprises d'adopter des mesures volontaires, et en plus elles prennent des actions pour augmenter la productivité des centrales hydrauliques et incitent/subventionnent l'adoption des énergies renouvelables.	1990 Arrêté fédéral pour une utilisation économique et rationnelle de l'énergie (FF 1990 1713)	Signature de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques du 9 mai 1992	
				1992 Art. 89 de la Constitution fédérale du 29 mai 1874		Ordonnance du 24 août 1992 sur les mesures en faveur de l'utilisation rationnelle de l'énergie et du recours aux énergies renouvelables, RS 642.116.1
				1995 Ordonnance du 18 décembre 1995 sur la réduction de la consommation spécifique de carburant des automobiles; RO 1996 108		

Périodisation	Problèmes	Hypothèses sur les causes	Hypothèses sur l'intervention	Evolution de la législation Année	Législation nationale	Législation internationale
				1998	Loi fédérale du 26 juin 1998 sur l'énergie; RS 730.0	
				1998	Ordonnance du 7 décembre 1998 sur l'énergie; RS 730.01	
Période 2: 2000–2008 L'émergence d'une politique de protection du climat autonome.	Les émissions anthropiques de GES provoquent le réchauffement climatique et les différentes externalités qui en découlent: canicules, inondations, pénurie de neige, glissements de terrains, fonte des glaciers, etc.	Si les autorités fédérales (OFEN; OFEV) veulent contribuer à maîtriser le problème du changement climatique pour protéger les êtres humains et les écosystèmes, alors elles interviennent sur l'ensemble des émetteurs de CO ₂ , en particulier les secteurs des transports, de la construction, les ménages et les producteurs d'électricité, afin de limiter leur consommation et en faire bénéficier les générations futures et les habitants de pays qui ne peuvent s'adapter aux changements climatiques (pays en voie de développement, petits états insulaires).	Si les autorités fédérales (OFEN; OFEV) veulent réduire les émissions de CO ₂ de l'ensemble des consommateurs d'énergies fossiles, en particulier le secteur de la construction, les ménages, les transports et l'industrie, alors elles concluent des conventions sectorielles et des accords négociés supplémentaires. En cas d'insuffisance de résultats, les autorités prélèvent une taxe sur les combustibles fossiles, créent un marché national de quotas d'émission et autorisent la compensation des émissions de gaz à effet de serre par la réalisation de projets de réduction à l'étranger.	2000	Loi fédérale du 8 octobre 1999 sur la réduction des émissions de CO ₂ ; RS 641.71	Ratification du protocole de Kyoto
				2003		

Périodisation	Problèmes	Hypothèses sur les causes	Hypothèses sur l'intervention	Evolution de la législation Année	Législation nationale	Législation internationale
				2005	Le parlement décide de l'introduction d'une taxe sur les combustibles conformément à la loi sur le CO ₂ Ordonnance régissant l'imputation des réductions d'émissions opérées à l'étranger; RS 641.711.1	Entrée en vigueur du protocole de Kyoto
				2007	Ordonnance du 8 juin 2007 sur la taxe sur le CO ₂ ; RS 641.712	
				2007	Ordonnance du DETEC sur le registre national des échanges de quotas d'émission; RS 641.712.2	
				2007	Arrêté fédéral concernant la compensation des émissions de CO ₂ des centrales à cycles combinés alimentées au gaz; RS 641.72	
				2008		Entrée en vigueur de la phase 1 du protocole de Kyoto (2008–2012)

13.3 LE PROGRAMME POLITICO-ADMINISTRATIF AUJOURD'HUI

Le programme politico-administratif de la politique de protection du climat est basé sur le protocole de Kyoto de 1997, la loi fédérale du 8 octobre 1999 sur la réduction des émissions de CO₂ (RS (641.71), sur l'ordonnance du 8 juin 2007 sur la taxe sur le CO₂ (Ordonnance sur le CO₂) et sur l'Ordonnance du 22 juin 2005, régissant l'imputation des réductions d'émissions opérées à l'étranger; RS 641.711.1.

Objectifs

La politique de protection du climat vise à atténuer les nuisances causées à l'environnement (art. 1^{er} Loi sur le CO₂). Bien que, selon le protocole de Kyoto, d'autres gaz à effet de serre doivent aussi être régulés, la législation suisse ne prend en compte, à l'heure actuelle, que les émissions de CO₂.

Les objectifs généraux de la politique de protection du climat sont, d'ici à 2010, de réduire de 10% par rapport à 1990 les émissions de CO₂ dues à l'utilisation énergétique des agents fossiles. (art. 2 L CO₂). On compte atteindre cet objectif en misant sur une réduction plus importante de la consommation des combustibles, notamment pour les chauffages (à hauteur de 15%), que des carburants utilisés pour les véhicules (seulement 8% visés)³⁰.

Eléments évaluatifs

Le monitoring des émissions de gaz à effet de serre est particulièrement délicat. En effet, les émissions de gaz à effet de serre ne se mesurent pas par des systèmes de captage à la source comme pour la plupart des polluants atmosphériques, mais sont estimées et déduites par calcul. De plus, l'impact des écosystèmes et de la biosphère doit également être pris en compte puisque selon les cas, ils retiennent (puits de CO₂) ou relâchent des gaz à effet de serre dans l'atmosphère, modifiant le bilan des émissions.

En Suisse, il existe deux systèmes de monitoring différents: la statistique des émissions selon la loi sur le CO₂ qui ne prend en compte que les émissions de CO₂ issues de la combustion des énergies fossiles et

³⁰ La question de la réduction de la consommation dans le secteur de l'aviation est traitée séparément par des accords internationaux.

l'inventaire des gaz à effet de serre exigé par le protocole de Kyoto, qui recense tous les gaz à effet de serre produits à l'échelle suisse. La méthode de récolte des données, de présentation et de communication de l'inventaire doit être conforme aux prescriptions édictées par l'IPCC (IPCC, 1996).

En ce qui concerne le CO₂ provenant des énergies fossiles, les données sont déduites des statistiques sur l'importation d'énergies fossiles (art. 2, al. 4 loi sur le CO₂), auxquelles on applique un coefficient d'émission. Parce que l'on connaît bien, sur le plan scientifique, les quantités de CO₂ générées par la combustion du gaz ou du pétrole et que les données sont établies de manière très systématiques, le degré d'incertitude de telles estimations est plutôt bas: $\pm 5\%$. Par contre pour toutes les émissions qui découlent de procédés d'industriels comme c'est le cas dans l'industrie du ciment (6% des émissions en Suisse), l'incertitude est beaucoup plus élevée, car les données sont calculées à partir des données des entreprises sur la quantité de matières produites et les techniques employées (incertitude de $\pm 10\%$). Le recensement d'autres gaz à effet de serre comme le méthane issu de l'agriculture est encore plus complexe. Des modèles de calcul des émissions ont été construits sur la base des habitudes alimentaires du bétail avec un degré d'incertitude bien sûr plus élevé, $\pm 30\%$ selon l'IPCC (IPCC, 2006). Enfin dans le cas suisse, la forêt agit comme un puits de CO₂. En effet, sur le plan scientifique, on estime que le reboisement contribue au stockage du CO₂ atmosphérique et que le déboisement agit comme source de carbone. En Suisse les différentes expertises menées sous l'égide de l'OFEV et validées par la CCNUCC³¹ indiquent que la gestion de la forêt en Suisse permet de considérer qu'elle contribue au stockage d'1,8 millions de tonnes de CO₂ par année (4% du total des émissions), quantité qui est comptabilisée dans l'inventaire de gaz à effet de serre (Fischlin et al. 2006).

Ces statistiques produites par la Suisse sont ainsi examinées à deux niveaux: d'une part par la CCNUCC qui examine la crédibilité des données et leur conformité aux accords internationaux et, d'autre part, pour ce qui concerne le CO₂ issu des énergies fossiles, par le Conseil fédéral qui est chargé d'évaluer régulièrement les effets des mesures prises et prévues quant à la réduction des émissions (art. 5). En cas de non-conformité avec les objectifs du protocole de Kyoto, la Suisse s'expose à diverses sanctions

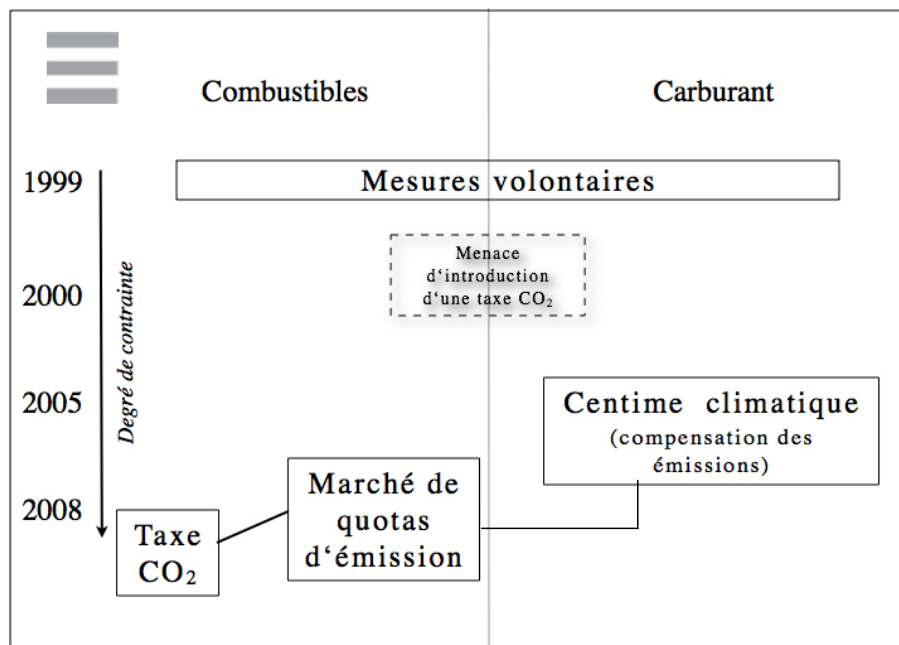
³¹ Convention-cadre des Nations-Unies sur les changements climatiques.

dont la plus sévère serait une pénalisation de 30% sur les engagements de réduction d'émission pour la période suivante.

Instruments d'action

Les instruments d'action sont instaurés graduellement selon le principe de subsidiarité qui consiste à donner la priorité aux mesures librement consenties par les privés (loi sur le CO₂, art 3, al. 1). On mise donc d'abord sur des réductions volontaires et on met en œuvre des stratégies de compensation des émissions par l'achat de certificats échangeables (CDM et JI). Si ces mesures se révèlent insuffisantes, on introduit des instruments de nature incitative, avec la taxe sur le CO₂. Dans les cas où le paiement de la taxe serait trop pénalisant pour une entreprise, un système de quota d'émission est mis en place pour les entreprises qui décident de se faire exempter.

Figure 7: Introduction progressive d'instruments d'intervention contraignants



Mesures volontaires. Depuis l'Arrêté fédéral pour une utilisation économe et rationnelle de l'énergie de 1990, les mesures librement consenties ont été l'instrument privilégié des politiques de réduction du CO₂. La loi sur le CO₂ de 1999 ancre ce principe dans la législation (art. 3).

Les mesures volontaires désignent tous les efforts de réduction qui dépassent les obligations légales ou qui sont pris en l'absence de bases légales (Thalmann, Baranzini, 2004). Dans le contexte politique suisse, il s'agissait, sous la menace de l'introduction d'une taxe, d'inciter les entreprises privées à réduire leurs émissions de plein gré ou de conclure avec l'Etat des conventions de réduction sectorielle plus ou moins contraignantes selon les cas. Ainsi la taxe CO₂ est définie dans la loi comme un mesure subsidiaire qui n'intervient que si les mesures volontaires sont insuffisantes (art 3.)

Le «centime climatique» est l'une des mesures volontaires proposée à l'origine par l'Union pétrolière suisse pour éviter d'être soumise à une taxe sur les carburants. L'action de la fondation doit contribuer à réduire les émissions durant la période 2008–2012 d'au moins 1,8 million de tonnes de CO₂ par année, dont 0,2 million de tonnes au moins par le biais de projets nationaux. Conformément au contrat passé avec le DETEC en 2005, la majorité des efforts de réduction est donc effectuée ailleurs: l'accord prévoit en effet que 89% des réductions proviendront de projets réalisés à l'étranger. Bien que l'action de la Fondation semble triviale à certains égards (cf. section 13.4 et 13.5), elle revêt une importance fondamentale dans le dispositif de protection du climat en Suisse. En effet, selon des estimations de l'OFEV, en l'absence de la taxe CO₂ et du centime climatique, la Suisse émettrait entre 2008 et 2012 l'équivalent de 95% des émissions de gaz à effet de serre de 1990 (OFEV 2005). C'est 3% de trop par rapport à l'objectif de Kyoto, soit 12.6 millions de tonnes d'équivalents CO₂. Or la Fondation «centime climatique» est censée compenser (en Suisse et l'étranger) les émissions de CO₂ à hauteur de 9 millions de tonnes pour la même période, ce qui représente 71% de l'objectif de réduction. Ainsi, le centime climatique est à l'heure actuelle le principal instrument pour l'atteinte des objectifs du protocole de Kyoto.

Les mécanismes de développement propre et de mise en œuvre conjointe (CDM et JI). Les entreprises participant au système de quota d'émission, ainsi que la fondation «centime climatique» peuvent acquérir sur le marché international des *unités de réduction des émissions* (URE) qui permettent de compenser des augmentations d'émissions au niveau national. Ces unités certifient les réductions d'émission réalisées dans des pays en

transition (JI) ou en voie de développement (CDM). Les critères auxquels doivent répondre les projets de réduction à l'étranger ainsi que les mécanismes de certification sont définis à l'article 6 et à l'article 12 du protocole de Kyoto. Les milieux économiques en Suisse sont très favorables à la compensation des émissions à l'étranger parce que cette stratégie est beaucoup moins onéreuse que de réduire concrètement les émissions à l'échelon national. Toutefois une telle stratégie pose de nombreux problèmes qui seront brièvement discutés aux sections 13.4 et 13.5.

Le système de quota d'émission est un instrument qui découle du protocole de Kyoto et plus précisément de l'entrée en vigueur de la première phase du protocole (2008–2012). Chaque pays figurant à l'annexe I reçoit du Secrétariat de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) des quotas d'émissions sur la base de leur engagement (AAU = Assigned Amount Units), puis établit des registres nationaux où sont enregistrés les ventes et achats des quotas et les acquisitions de certificats échangeables. En Suisse, ce registre est devenu fonctionnel en janvier 2008, ce qui a permis l'établissement d'un marché national de quotas d'émission³². Les entreprises désirant être exemptées de la taxe CO₂ contractent des engagements de réduction formels avec l'OFEV pour la période de référence 2008–2012, selon la procédure décrite dans la section 2 de la l'ordonnance. Une partie des AAUs attribuée à la Suisse par la CCNUCC leurs sont ensuite gratuitement redistribués à hauteur des engagements contractés (principe du «grandfathering»). Les entreprises ont le choix de conformer leurs émissions aux quotas qu'elles possèdent ou d'acquérir, en cas de dépassement, des droits supplémentaires sur le marché national ou international (pour l'instant le marché de quota Suisse est incompatible avec le marché de quotas européen). Par contre, si les émissions de CO₂ d'une entreprise sont inférieures à l'objectif convenu, les droits d'émission excédentaires peuvent être vendus ou reportés sur la période d'engagement suivante (après 2012). La taxe CO₂ fait office de sanction: les entreprises qui ne se conforment pas à leurs obligations doivent rembourser une somme équivalente à la taxe qu'elles auraient dû payer, intérêts compris. Plus de 600 entreprises et des pans entiers de l'économie, l'industrie du ciment notamment, ont choisi de participer au

³² Ordonnance du DETEC du 27 septembre 2007 sur le registre national des échanges de quotas d'émission; RS 641.712.2.

système de quota pour des raisons que nous éclairerons dans la dernière section de ce chapitre.

La taxe sur le CO₂. Si les mesures librement consenties ne suffisent pas à atteindre les objectifs, les autorités fédérales perçoivent une taxe sur les carburants et les combustibles pour lutter contre les émissions de CO₂ (loi sur le CO₂, art. 6 ss.). L'idée de taxer les carburants (donc les automobilistes) n'a pas passé le cap des débats parlementaires. C'est pourquoi l'Ordonnance du 8 juin 2007 sur la taxe sur le CO₂ ne prend en compte à ce stade que les combustibles. La taxe est entrée en vigueur au 1^{er} janvier 2008. Elle équivaut actuellement à 12 francs par tonne de CO₂ émis, soit 3 centimes par litre d'huile de chauffage et 2,5 centimes par mètre cube de gaz. Fruit d'un compromis politique, il est prévu que le montant de cette taxe soit relevé progressivement en cas d'insuffisance constatée de la réduction des émissions. Or cette insuffisance fut reconnue officiellement par le DETEC en juin 2009. Conformément aux prescriptions de l'ordonnance sur la taxe CO₂, le montant de la taxe sera triplé dès 2010 (36 francs la tonne). Le produit de la taxe est actuellement redistribué aux citoyens via une déduction sur les primes de l'assurance-maladie obligatoire, ainsi qu'aux employeurs, indemnisés par les caisses de compensation AVS. Dès 2010, une partie du produit de la taxe (200 millions de franc) sera attribuée à l'assainissement énergétique des bâtiments. La taxe CO₂ évolue ainsi de plus en plus d'une simple redevance à un véritable impôt sur la consommation des combustibles.

Organisation et financement

Etant donné le caractère essentiellement économique des dispositions de la loi, c'est la Confédération, et non pas les cantons, qui exécute principalement la politique de lutte contre le réchauffement climatique. Les autorités de mise en œuvre sont l'OFEV, l'OFEN et la Direction générale des douanes. L'OFEN était à l'origine l'acteur central de la politique au travers de son programme d'économie d'énergie «Energie 2000», renommé «SuisseEnergie» dès 2000. Le rôle de l'OFEV se limitait à gérer l'inventaire des gaz à effet de serre, à rédiger des rapports et à assurer la communication avec la CCNUCC. L'introduction de la loi et de l'ordonnance sur le CO₂ a renforcé le rôle et les compétences de l'OFEV. Ainsi, l'exemption de la taxe est décidée conjointement par l'OFEV et l'OFEN, alors que le système des quotas de CO₂ et l'échange de certificats sont gérés sous toutes leurs dimensions par le bureau Swissflex de

l'OFEV. L'administration fédérale des douanes, quant à elle, a pour compétence de percevoir la taxe CO₂. Il faut également relever que certains acteurs privés jouent un rôle important, notamment l'agence de l'énergie pour l'économie (AEnEC) qui collabore avec l'OFEN pour favoriser l'adoption et la mise en œuvre des mesures volontaires dans l'industrie et la Fondation centime climatique qui est chargée d'atteindre les buts de la loi sur le CO₂ en matière de carburants. Le centime climatique et la taxe sur les combustibles constituent les leviers financiers de la politique. Le produit de la taxe est reversé aux milieux économiques (via la caisse de compensation AVS) et à la population (via les caisses maladies).

Eléments procéduraux, outils administratifs et pénaux

On pourra être surpris de voir la législation de protection du climat classée, dans le recueil systématique, sous la section «Impôts»; RS 64). La centralité des mécanismes de la taxe sur le CO₂ explique cette place particulière. Il en découle que les règles de procédure suivent les voies de droit régies par les articles 34 ss de la loi du 21 juin 1996 sur l'imposition des huiles minérales; RS 641.61). Ainsi, les réclamations et les recours passent par la Direction générale des Douanes.

La loi sur le CO₂ prévoit, comme *sanctions pénales*, une amende pour celui qui, intentionnellement ou par négligence, se soustrait à la taxe sur le CO₂ ou obtient une exemption, une bonification ou un remboursement injustifié de taxes (art. 12). L'amende sera au moins de CHF 10'000.– pour celui qui ne s'annonce pas comme assujetti à la taxe, qui ne gère pas une comptabilité correcte, ou celui qui aura omis de déclarer ou aura déclaré de façon inexacte des données et des biens déterminant pour la perception de la taxe. La loi renvoie en plus à la loi fédérale sur le droit pénal administratif du 22 mars 1974 (art. 14).

13.4 LES SPECIFICITES DE LA POLITIQUE DE PROTECTION DU CLIMAT

Une politique sectorielle et segmentée pour protéger une ressource secondaire (méta-ressource).

A l'instar du paysage, le climat peut être considéré comme une ressource secondaire (méta-ressource) issue de l'interdépendance de différents phénomènes complexes. Le climat est un ensemble de services écologiques

(Millenium Ecosystem Assessment Board 2003) qui sont produits par les interactions entre le soleil, l'atmosphère, les écosystèmes terrestres, la géosphère, les océans, la cryosphère et la biosphère, principalement au travers du cycle de l'eau, du cycle de l'azote et de l'effet d'albédo³³.

Parce que le climat est issu des interactions d'un système complexe, il s'ensuit qu'une politique de protection du climat réellement durable et intégrée devrait non seulement tenter de limiter les émissions de gaz à effet de serre, mais également agir sur les capacités de stockage de CO₂ en favorisant par exemple l'extension des forêts ainsi qu'en maximisant l'effet d'albédo par une réduction du bétonnage des sols. En outre, les changements climatiques modifieront l'état des écosystèmes en Suisse qui nécessiteront alors des mesures d'adaptation. Les zones alpines qui sont particulièrement sensibles aux changements climatiques devront être protégées contre l'accroissement du risque d'inondations, de glissements de terrains ou d'éboulements. Or la politique climatique suisse ne se compose que de mesures de réduction ou de compensation des émissions. La dimension «adaptation au changement climatique» n'a pas encore été intégrée dans la politique actuelle. De façon plus générale, la politique de protection du climat ne régle qu'une faible partie des activités qui ont un impact sur le climat. Pour être efficace, la politique de protection du climat nécessiterait d'être coordonnée avec les autres politiques de protection et d'exploitation des ressources naturelles comme la politique agricole, la politique de protection de l'air, la politique des transports, des forêts et de l'aménagement du territoire, ce qui est peu le cas à l'heure actuelle. Enfin, historiquement liée avec la politique énergétique, la politique de protection du climat ne régle que le CO₂ alors que 15% des gaz à effet de serre sont autres (DETEC, OFEV 2007). Au final, la politique de protection du climat reste ainsi très éloignée d'une gestion intégrée du climat.

Primauté des intérêts économiques

Parce que la production de CO₂ est fortement couplée avec l'activité économique (Chua 1999), il est par définition onéreux de réduire les émissions au-delà d'un certain seuil. Le risque qu'une politique contraignante de réduction du CO₂ puisse handicaper la vitalité de l'économie suisse a été une préoccupation constante au cours du processus décisionnel qui a mené à la loi sur le CO₂. Sous l'influence de la majorité

³³ Effet d'albedo désigne la capacité d'une surface de réfléchir l'énergie solaire.

de centre-droite du Parlement et des milieux économiques, les mesures volontaires et la négociation avec les entreprises ont constamment été privilégiées par rapport aux mesures incitatives ou aux normes contraignantes. La taxe n'a ainsi été adoptée qu'au cours d'un processus législatif assez mouvementé (Ingold 2007).

L'absence de bénéficiaires reconnus

La politique de protection du climat s'est caractérisée tout au long du processus décisionnel par l'absence des groupes bénéficiaires dans l'arène politique. En effet, d'une part, il n'y a pas, à l'heure actuelle, de réels bénéficiaires de la politique en Suisse³⁴, puisque seules les générations à venir seront réellement touchées par le réchauffement (disparition des glaciers, augmentation des risques liés au climat). D'autre part, les principaux bénéficiaires des politiques de protection du climat sont les habitants des pays du sud et des petits pays insulaires qui subissent déjà les effets négatifs du réchauffement. Or ces deux catégories de bénéficiaires se caractérisent respectivement par un éloignement temporel (les générations futures) et physique (les populations du sud ou des pays côtiers). L'absence de groupes bénéficiaires établis en Suisse fait que le problème du réchauffement climatique apparaît comme lointain et d'une urgence toute relative. En l'absence de groupes d'intérêts directement touchés par les effets négatifs du réchauffement et de demandes politiques concrètes et matérielles, seules les obligations des conventions internationales et un souci d'ordre éthique poussent les autorités politico-administratives à prendre des mesures de lutte contre le réchauffement climatique. Cet état de fait explique ainsi, en partie, pourquoi la politique de protection du climat reste si timide (cf. Knoepfel, Dupuis 2007).

La tension entre les stratégies de réduction et de compensation des émissions

Depuis l'introduction du centime climatique en 2005, la stratégie de compensation des émissions revêt une très grande importance. Selon les estimations d'une étude de l'OFEV déjà citée (OFEV 2005), 64% des réductions à effectuer pour se conformer au protocole de Kyoto seront obtenues par l'achat de certificats échangeables. Le monde de l'économie

³⁴ Il en va bien sûr autrement des tiers gagnants qui sont eux clairement identifiables.

ainsi que le SECO et la cheffe du département fédéral de l'économie se sont même prononcés en faveur d'une Suisse «climatiquement neutre», c'est-à-dire d'une compensation totale des émissions de gaz à effet de serre à l'étranger.

Une telle approche du problème du réchauffement peut se justifier d'un point de vue économique: les réductions d'émissions de CO₂ sont bien plus faciles à obtenir et bien moins onéreuses (forte efficacité) dans les pays peu développés qu'en Suisse où le potentiel de réduction supplémentaire des émissions est inférieur. Cette vision reste toutefois très problématique car elle produit des impacts négatifs sur les efforts de réduction qui sont menés au sein de la Confédération. Puisque acheter des certificats revient moins cher que de réduire la consommation d'énergies fossiles, la possibilité de compenser produit l'effet contraire de la taxe dont le but est justement d'inciter à réduire, localement, la consommation de combustibles. La possibilité de compenser produit ainsi un signal peu souhaitable puisqu'elle amoindrit la nécessité du changement. Si à court terme, la compensation est une solution efficace économiquement, elle risque sur le long terme d'affaiblir l'économie suisse en prolongeant sa dépendance vis-à-vis des énergies fossiles. En outre, la compensation entraîne un effet pervers puisqu'elle peut contribuer à masquer la réalité des chiffres. En effet si la Suisse compense toutes les émissions issues des futures centrales à gaz, le bilan CO₂ de la Suisse restera identique, alors que les émissions effectives pourraient être largement supérieures à leur niveau de 1990.

L'usage du marché de quotas d'émission comme moyen d'exempter les gros émetteurs de CO₂

Les quotas d'émissions sont utilisés de manière assez spécifique en Suisse. En effet, dans l'Union Européenne, le système de quotas est le principal instrument de limitation des émissions de CO₂. La participation y est obligatoire pour la plupart des gros émetteurs de dioxyde de carbone. En Suisse, le rôle et le fonctionnement du système de quota sont très différents. La participation au système est optionnelle et concerne avant tout les gros producteurs de CO₂ qui désirent être exemptés de la taxe. Pour ces derniers, l'introduction d'une taxe pourrait induire des coûts importants qui les obligeraient à réduire de manière significative leurs émissions³⁵ ou à

³⁵ Pour autant que de telles réductions soient techniquement possibles.

s'acquitter d'une somme conséquente. Dans le but explicitement formulé de ne pas pénaliser les entreprises suisses face à la concurrence internationale³⁶, les entreprises peuvent choisir de participer au système de quotas d'émission. Les quotas sont attribués gratuitement par l'administration (grandfathering) et en nombre suffisant pour ne pas pénaliser les entreprises. Le système est donc moins contraignant pour les gros émetteurs de CO₂ qu'une taxe à taux fixe sur la consommation brute de combustibles fossiles. De plus, puisque les quotas peuvent être revendus sur les marchés nationaux et internationaux, ils possèdent une valeur monétaire et représentent même une forme de subvention étatique³⁷ (Dupuis, 2008). Le système de quotas d'émission est ainsi utilisé pour protéger des secteurs d'activités qui seraient touchés trop fortement par l'application de la taxe. Son utilisation est donc peu conforme avec le principe du pollueur-payeur. Pour ces raisons, le système de quotas d'émission suisse est encore peu compatible avec son homologue européen plus restrictif. Les négociations pour intégrer le marché de quotas suisse dans le système européen sont toujours en cours (état juillet 2009).

Le défi de la mobilité

L'augmentation des déplacements au moyen des transports individuels motorisés (auquel on peut y adjoindre la forte croissance du secteur aérien) représente d'ores et déjà un défi majeur du point de vue de la lutte contre le réchauffement climatique. De ce point de vue, le succès de la politique climatique dépendra de sa capacité à juguler les émissions provenant du trafic et de se coordonner avec la politique des transports.

Le défi énergétique

Malgré tous les efforts consentis depuis les années 90, la consommation d'énergie en Suisse ne cesse de grimper, ce qui s'oppose complètement aux objectifs de la politique de protection du climat. Dans les années à venir, la Suisse se trouvera probablement confrontée au choix difficile entre deux solutions non satisfaisantes, à savoir de construire soit de nouvelles centrales nucléaires, soit de nouvelles centrales à gaz. En effet, à

³⁶ Cf. <http://www.bafu.admin.ch/CO2-abgabe/05246/05307/index.html?lang=fr>.

³⁷ Tant que l'attribution des quotas d'émission n'est pas assez restrictive et que les entreprises peuvent atteindre leur objectif de réduction à des coûts minimes, l'attribution gratuite de quotas échangeables sur les marchés internationaux constituent une forme de subvention étatique (Dupuis 2008).

moins d'une inversion radicale de la tendance politique, la recherche de l'efficacité énergétique et le développement des ressources renouvelables continueront à être perçues comme des alternatives insuffisantes ou économiquement peu viables.

Conflit potentiel avec la politique de protection de l'air

Le développement de la lutte contre le réchauffement climatique nécessitera de résoudre certaines contradictions, au sein même des politiques environnementales, notamment avec la politique de protection de l'air. En effet, à l'heure actuelle, les politiques de protection du climat, qui reposent sur l'échange international de certificats de CO₂, ont pour but de déplacer les efforts de réduction là où ils sont les moins onéreux. Or si une telle logique convient bien à une substance comme le CO₂, pour laquelle le lieu de l'émission n'est pas important, il n'en va pas de même avec les polluants atmosphériques qui peuvent avoir des impacts locaux très prononcés. Or toutes réductions de CO₂ provoquent par effet de couplage la diminution des rejets d'autres polluants atmosphériques. La délocalisation systématique des mesures de réduction du CO vers les zones où elles sont le moins onéreuses (en général les pays en voie de développement) est donc contraire aux efforts qui sont menés localement pour réduire la concentration des polluants atmosphériques. En outre, certains polluants comme le SO₂ (provoquant notamment l'acidification des lacs et des forêts) exercent un effet «refroidissant» sur l'atmosphère. L'élimination continue des émissions de cet élément toxique pour nombre d'écosystèmes n'est donc pas forcément souhaitable du point de vue de la protection du climat. Ainsi on risque bien de voir se multiplier, dans un futur proche, des formes de conflits (*trade-off*) entre la protection de l'environnement local et les efforts pour protéger le bien global qu'est le climat.

13.5 LA POLITIQUE CLIMATIQUE EN ACTION: LE CENTIME CLIMATIQUE GERE PAR UNE FONDATION DE L'ECONOMIE PRIVEE

Le choix des instruments d'intervention ainsi que la désignation des autorités responsables de leur mise en œuvre représentent deux enjeux majeurs de la phase de programmation des politiques environnementales.

Cette section présente un bref résumé du processus décisionnel qui a conduit à l'adoption – inattendue au regard des décisions parlementaires sur la loi sur le CO₂ – du centime climatique (cf. Ingold 2007 pour une discussion plus circonstanciée). Il récapitule ensuite l'état de la mise en œuvre de cet instrument qui est géré par une Fondation privée, pilotée par l'Union pétrolière suisse. Finalement, à l'aune de l'évaluation d'un des programmes subventionnés par la fondation et de quelques considérations sur les projets de réduction d'émission financés à l'étranger, la dernière section discute de la crédibilité du dispositif «centime climatique» qui se trouve au cœur de la politique suisse de protection du climat.

Processus de décision de la taxe sur le CO₂ au centime climatique

Comme nous l'avons déjà mentionné, la loi sur le CO₂ ne prévoit l'introduction d'une taxe sur les carburants et les combustibles que si les mesures volontaires ne suffisent pas à réduire les émissions de CO₂ selon les objectifs prévus dans la loi.

En 2002, l'Union pétrolière suisse anticipe l'échec des mesures volontaires. Dans le but d'éviter la taxe annoncée sur les carburants, elle lance le projet d'un centime climatique. L'OFEFP mandate, au printemps 2003, un groupe de travail afin d'évaluer les performances respectives de la taxe et du centime climatique dans le secteur des carburants. L'OFEN, l'Union pétrolière suisse, la Fédération routière suisse et economiesuisse y participent activement. Il en résulte le rapport «*Carburants: la taxe sur le CO₂ et le centime climatique*» publié en juin 2003 par le consultant privé Infras. Sur cette base, le Conseil fédéral lance en 2004 une procédure de consultation sur quatre variantes envisageables pour combler l'écart des 2,5 millions de tonnes d'émissions de CO₂. Le centime climatique, bien que n'étant pas prévu initialement par la loi sur le CO₂, fait néanmoins partie de deux variantes retenues par le gouvernement fédéral: l'option 3 combine ainsi une taxe sur les combustibles et un centime climatique sur les carburants, alors que l'option 4 ne prévoit carrément qu'un centime climatique sur les carburants (cf. tableau 2 ci-dessous).

Tableau 2: Variantes soumises à consultation par le Conseil fédéral (2004)

Variante	Mesure(s) prévue(s)	Contenu
Variante 1	Taxe sur le CO ₂ seule	<ul style="list-style-type: none"> - Combustibles: taxe de 35CHF/t de CO₂ à partir de 2006 - Carburants: taxe de 64 CHF/t de CO₂ à partir de 2006 et de 128 CHF/t de CO₂ à partir de 2008 - Carburants: soutien à la convention passée avec auto-suisse pour abaisser la consommation spécifique des voitures de tourisme. Promotion fiscale des carburants provenant de ressources renouvelables.
Variante 2	Taxe sur le CO ₂ avec affectation partielle	<ul style="list-style-type: none"> - Combustibles: taxe de 35CHF/t de CO₂ à partir de 2006 - Carburants: taxe de 64 CHF/t de CO₂ à partir de 2006 - Carburants: soutien à la convention passée avec auto-suisse pour abaisser la consommation spécifique des voitures de tourisme. Promotion fiscale des carburants provenant de ressources renouvelables. - Affectation partielle pour l'achat de certificats étrangers: environ 2% du produit de la taxe
Variante 3	Taxe sur le CO ₂ et centime climatique	<ul style="list-style-type: none"> - Combustibles: taxe de 35CHF/t de CO₂ à partir de 2006 - Carburants: centime climatique d'environ 1 centime par litre - Recettes annuelles d'environ 70 millions de francs affectées à la mise en œuvre en Suisse de mesures applicables aux combustibles et carburants ainsi qu'à l'acquisition de certificats étrangers - La taxe sur le CO₂ pour les carburants reste possible si l'objectif fixé pour ces derniers ne peut pas être atteint

Variante	Mesure(s) prévue(s)	Contenu
Variante 4	Centime climatique seul	<ul style="list-style-type: none"> - Combustibles: pas de centime climatique - Carburants: centime climatique d'environ 1,6 centime par litre - Recettes annuelles d'environ 115 millions de francs affectées à la mise en œuvre en Suisse de mesures applicables aux combustibles et carburants ainsi qu'à l'acquisition de certificats étrangers - La taxe sur le CO₂ pour les carburants reste possible si l'objectif fixé pour ces derniers ne peut pas être atteint

Au regard des avis émis lors de cette consultation publique, le Conseil fédéral décide en mars 2005 d'introduire le centime climatique sur les carburants et la taxe sur les combustibles. En août, il conclut une convention avec la fondation «Centime climatique», présidée par l'ancien Secrétaire d'Etat (seco) David Syz et géré par un ancien haut collaborateur de l'Union pétrolière suisse. La Fondation lance ses premières activités à l'automne, un premier bilan étant adressé à la Confédération en octobre 2006.

Objectifs déclarés de la Fondation

Le centime climatique est une redevance sur les importations d'essence et de diesel qui, selon la loi sur le CO₂, prend la forme d'une mesure librement consentie par l'économie privée. Depuis l'automne 2005, 1,5 centime est ainsi perçu par la branche pétrolière sur chaque litre de carburant importé.

La Fondation gère les recettes et le fonctionnement du centime climatique. Elle le fait en parfaite indépendance vis-à-vis de l'administration fédérale. En effet, le DETEC n'a que peu d'influence sur l'utilisation concrète des recettes. Le contrat signé entre la Fondation et l'administration fédérale règle uniquement le montant de réduction fixé à 9 millions de tonnes de CO₂ au total entre 2008–2012, la répartition entre les réductions en Suisse (au minimum 1 million de tonnes) et à l'étranger (au maximum 8 millions de tonnes). Il oblige également au respect de certains

principes, notamment celui de l'«additionnalité»³⁸ des projets. Dans le cas où la Fondation n'atteint pas le but de réduction fixé, le Conseil fédéral envisagera l'introduction d'une taxe sur les carburants également.

Selon le premier bilan publié le 19 octobre 2006 par la Fondation, le centime climatique générera environ 740 millions de francs d'ici 2012, dont deux tiers seront investis dans des projets en Suisse et un tiers dans des projets à l'étranger pour acquérir des certificats d'émission (cf. tableau 3 ci-dessous).

³⁸ Pour être additionnel un projet doit mener à des réductions d'émissions qui n'auraient pas eu lieu dans une situation business as usual.

Tableau 3: Investissements en Suisse et à l'étranger de la fondation «Centime climatique» (état printemps 2008)

	Contenu	Investissement en CHF	Réductions totales de CO ₂ en 2008-2012	Etat actuel (15 mai 08)
SUISSE		Prévu: 375 millions	2,16 millions de tonnes	1,8 millions de tonnes
Programme bâtiment	Investissement dans des projets suisses de rénovation énergétique de bâtiments résidentiels et commerciaux chauffés au mazout ou au gaz ³⁹ Les services cantonaux d'énergie des différents sites d'implantation sont responsables du contrôle technique préalable des demandes et s'assurent que le projet soumis répond à tous les critères formels.	175 millions	0.5 millions de tonnes	900 projets qui réduisent 46000 tonnes (390CHF/tonne)
Programmes de Financement de projets	Ceux-ci s'adressent aux personnes naturelles et juridiques qui sollicitent une contribution financière pour la réalisation de projets de réduction de CO ₂ relevant des domaines des carburants, de la chaleur ambiante, industrielle et résiduelle.	95 millions	0,95 million de tonnes	68'000 tonnes de 16 projets de la mise aux enchères (90fr/t) 330'000 tonnes de 5 grands projets (88fr/t) 235'000 tonnes de 83 projets intermédiaires (100fr/t)
Collaboration étroite avec AenEc	L'AEnEc figurera comme intermédiaire entre ses membres et la Fondation: les entreprises membres de l'Agence peuvent offrir des réductions des émissions qui vont au-delà de leur convention d'objectifs avec la Fondation centime climatique.	105 millions de francs	1,16 millions de tonnes	0.96 million de tonnes de 165 conventions sur combustibles (70fr/t) 175000 tonnes de 70 conventions sur carburants

AenEc = Agence énergie – économie

³⁹ L'objet d'encouragement est l'isolation thermique des murs, du toit/de la dalle de grenier, des murs/des sols donnant sur des zones non chauffées ainsi que des mesures visant les éléments de construction contre terre et la rénovation des fenêtres (Fondation «Centime climatique»: www.stiftungklimarappen.ch).

	Contenu	Investissement en CHF	Réductions totales de CO ₂ en 2008-2012	Etat actuel (15 mai 08)
ETRANGER		Prévu: 234 millions	10 millions de tonnes de CO ₂ ⁴⁰	12.3 millions de tonnes
Achat de certificats d'émission des projets.	Contrats d'achat directement conclus avec les propriétaires de projets climatiques ou au travers de brokers.			3.75 millions de tonnes de 9 projets
Participation à un fonds de protection climatique				1.8 millions tonnes dans asia pacific carbon found avec 25 mio US\$
Contrat avec des traders	Fournisseur de certificats issus des projets de Kyoto			3.25 moi tonnes avec 2 traders
Contrat avec des brokers	Fournisseurs de certificats de Kyoto			3.5 mio. de tonnes avec 2 brokers

Source: Fondation «Centime climatique» 2008

Par les projets qu'elle soutient financièrement, la Fondation pense réduire de douze millions de tonnes les émissions de CO₂, soit trois millions de plus que ne le prévoit son engagement formel vis-à-vis de la Confédération.

Efficacité du centime climatique: évaluation d'un projet soutenu par la Fondation au niveau national

Parmi les projets réalisés en Suisse, la Fondation soutient notamment le programme Eco-drive. Cette méthode vise à favoriser une conduite sur route plus sûre, confortable, économique, respectueuse de l'environnement et économe en énergie. En Suisse, la formation aux principes et aux techniques Eco-drive est soutenue depuis 1993 par Energie Suisse (eCH) et mise en œuvre par l'association Quality Alliance Eco-drive (QAED). La Fondation s'est également décidée à subventionner ce projet.

Diverses évaluations ont tenté de mesurer les effets induits par les formations Eco-drive. D'une manière générale, elles concluent que le

⁴⁰ 8 millions sont permis, mais 10 millions sont prévus par la Fondation pour avoir une réserve de 2 millions.

programme Eco-drive est un réel succès, dans la mesure où ce type de conduite permet une réduction de 10% à 15% de la consommation de carburant par rapport à une conduite traditionnelle.

Néanmoins, sur la base d'une analyse critique des évaluations disponibles à ce jour, ainsi que d'entretiens réalisés avec les divers partenaires de Eco-drive, une expertise que nous avons réalisée pour le compte de l'OFEN (Varone 2007) a démontré que nombre d'imprécisions, d'incertitudes voire de déficits de connaissances caractérisent encore les évaluations antérieures de la mise en œuvre et des effets induits par les formations Eco-drive. Et par conséquent l'estimation de la réduction des émissions de CO₂ directement imputable à ce programme est peu fiable.

En effet, il est très complexe d'analyser toute la chaîne causale de ce type de programme et d'attribuer avec certitude telle réduction de CO₂ à telle mesure. Le tableau suivant présente les principaux éléments de la chaîne causale qui devraient être analysés empiriquement pour pouvoir attester, de manière crédible, que le programme Eco-drive permet effectivement de réaliser des économies d'essence et, partant, d'émissions de CO₂.

Tableau 4: Chaîne causale du programme Eco-drive

Chaîne causale à reconstruire et à mesurer	Exemples de questions évaluatives à étudier
Décision des conducteurs de suivre une formation Eco-drive	Quels sont les motivations des conducteurs pour participer à cette formation? Existe-t-il des effets d'aubaine (soit l'offre de cours qui seraient proposés y compris sans le soutien de la Fondation)?
Mise en œuvre des formations Eco-drive	Quelles sont les éventuelles différences entre les prestataires de formation quant à la qualité des cours donnés? Quelles sont les politiques cantonales en matière de soutien à ces formations (notamment dans le cadre du permis de conduire)?
Effets à court terme (soit juste en fin de formation) de l'apprentissage des principes et de la	Quelles méthodes de formation (théorie versus pratique, simulation versus conduite réelle) sont les plus efficaces? Quelles sont les différences entre les conducteurs professionnels (y compris de camion) et les automobilistes

Chaîne causale à reconstruire et à mesurer	Exemples de questions évaluatives à étudier
technique Eco-drive	privés?
Application réelle des principes et de la technique Eco-drive appris dans la conduite de tous les jours	Quels sont les différences de mise en pratique des techniques Eco-drive entre le jeunes conducteurs et les automobilistes ou chauffeurs professionnels expérimentés? Existe-t-il des effets de diffusion de la technique Eco-drive des conducteurs formés vers d'autres conducteurs (par ex. dans le cadre familiale, au sein d'une entreprise de transport, etc.)?
Effet du nouveau style de conduite Eco-drive sur la réduction de la consommation d'essence à moyen et long terme	Quelle est la durée des effets de la formation sur le style de conduite (technique acquise une fois pour toute versus besoin de cours de répétition après 10 ans?) Quels sont les impacts de facteurs externes sur le style de conduite et la consommation d'essence (par ex, évolution du prix de l'essence, de la technologie automobile, de la qualité du réseau routier, de la vie familiale des conducteurs, etc.)?
Effets de la réduction de la consommation d'essence sur la réduction globale des émissions de CO ₂ à moyen et long terme	Comment agréger l'ensemble des réductions individuelles d'essence (en fonction du nombre de kilomètre roulés) pour estimer la réduction globale de la consommation et la réduction des émissions de CO ₂ correspondante?

De toute évidence, évaluer correctement les effets propres du programme Eco-drive s'avère assez ambitieux, quand bien même ce type de programme n'est pas en soi d'une complexité très importante (par rapport à d'autres projets soutenus par la Fondation). Alors que notre expertise souligne que de nombreuses lacunes devaient impérativement être comblées (par ex. le degré effectif d'application des principes dans la conduite quotidienne et la pérennité des effets induits chez les conducteurs formés) afin de pouvoir estimer correctement l'effet réel de Eco-drive, la Fondation «centime climatique» estime que ce projet va réduire les émissions de CO₂ de 206'000 T au cours de la période 2007–2012, soit 22% des réduction totales du programme de financement de projets en Suisse. Le fait que la Fondation fonde son bilan d'action sur des chiffres dont l'exactitude est toute contestable amène à se questionner sur la crédibilité, en général, des réductions de CO₂ qui lui sont imputées. Or loin

de rassurer sur cet état de fait, l'imputation des actions menées par la Fondation à l'étranger est également tachée d'incertitudes.

L'action de la Fondation «centime climatique» à l'étranger: la compensation des émissions par l'achat de certificats échangeables.

Comme nous l'avons mentionné à la section 13.4, la stratégie de compensation à l'étranger des émissions menée par la Fondation «centime climatique» revêt une importance centrale dans la politique de protection du climat, puisque 64% des efforts réductions que la Suisse doit encore fournir proviendront de l'achat de certificats CDM et JI. Or, il ne va pas de soi que l'acquisition d'un certificat échangeable puisse être, d'un point de vue environnemental, comparable avec une réduction concrète des émissions en Suisse. Même si l'OFEV doit donner son accord pour chaque achat de certificats à l'étranger par une entité suisse et que les processus de certification des projets de réduction de gaz à effet de serre en certificats CDM ou JI sont codés au niveau international, le degré d'incertitude entourant les mécanismes CDM et JI sont élevés: «*Offsets [les certificats] are an imaginary commodity created by deducting what you hope happens from what you guess would have happened*» (Welch, Dan 2007. *The Guardian*). Ainsi, pour au moins deux raisons, il est difficile de garantir qu'un certificat CDM ou JI représente un réel effort de réduction des émissions de gaz à effet de serre. En effet, premièrement pour traduire adéquatement l'impact d'un projet CDM ou JI en droits d'émission, il faudrait pouvoir calculer assez précisément la quantité de CO₂ que le projet va contribuer à réduire. Le risque existe que trop de droits d'émissions soient attribués par rapport à l'amélioration qu'induit le projet. Deuxièmement, il s'agit également d'assurer avec certitude que le projet certifié soit réellement le produit de la politique de protection du climat, autrement dit qu'il soit additionnel. Pour que cela soit le cas, il faudrait prouver que la réalisation dudit projet est conditionnée à des investissements provenant de pays figurant à l'annexe 1 du protocole de Kyoto et qu'il n'aurait pas été mené sans les mécanismes CDM ou JI. Le risque est, en effet, que des projets qui auraient été conduits de toute manière par un pays en développement ou en transition, pour des motifs économiques par exemple, soient certifiés en droits d'émission utilisables par des pays figurant à l'annexe 1, alors que la réduction ne peut être objectivement imputée à leur action en faveur du climat. Dans de tels cas, les certificats ne reflètent pas un effort réel de diminution des gaz à effet de serre et sont qualifiés dans le jargon de «*hot air*».

Dans la réalité il est très difficile de s'assurer que les mécanismes de certification évitent ce travers. La Fondation «centime climatique» évite une partie du problème en renonçant aux projets qui visent à accroître les capacités de stockage de CO₂ (reboisement), dont les impacts réels sont scientifiquement extrêmement difficiles à estimer. Toutefois son action est loin d'être exempte de critiques. A titre d'exemple, la Fondation «centime climatique» a acquis des certificats échangeables pour l'équivalent de 97'121 T de CO₂ provenant de la construction d'une centrale au fil de l'eau de 8 MW à Shugujiao en Chine⁴¹. Si cette centrale n'avait pas été construite, les 36 MW/h qu'elle produit annuellement auraient dû être fournis par le réseau électrique de la région qui fonctionnait essentiellement au charbon. La construction de cette centrale a ainsi donné lieu à la création de certificats d'émissions équivalent à 33'840 tonnes de CO₂/année sur sept ans (soit l'équivalent de 236'880 T de CO₂). Or, en réalité la construction d'une centrale hydraulique ne diminue pas forcément les émissions de CO₂ chinoises de 33'840 T/année. Pour qu'une telle assertion soit valide, il faudrait pouvoir prouver que les autorités chinoises n'auraient, sans le recours aux mécanismes de mise en œuvre de Kyoto, jamais construit une centrale hydraulique elles-mêmes au cours des 7 prochaines années et que les centrales à charbon déjà existantes n'auraient jamais diminué leurs émissions par l'installation, par exemple, d'un filtre CO₂. Or la Chine mène depuis 1998 une stratégie explicite de développement de son potentiel hydro-électrique avec un objectif d'accroître la production de 7.7 GW/ année. Rien que pour l'année 2007, la Chine a accru sa production d'énergie hydraulique de 9 GW supplémentaire (Haya 2007). Difficile dans ces conditions d'affirmer que la centrale de Shugujiao n'aurait pas été construite sans l'argent de la Fondation «centime climatique». D'autant plus que l'usine hydraulique avait déjà été construite avant même que la décision d'accréditer le projet ait été prise par le secrétariat de la CCNUCC (CDM Executive Board, 2006). Ainsi l'hypothèse que les certificats provenant de l'usine Shugujiao reflètent un réel effort de réduction des émissions ne peut absolument pas être vérifiée. Si la création de certificats CDM et JI constitue toujours une inférence sur le monde réel qui peut s'avérer dans certains cas complètement fausse, le droit d'émettre que confèrent les certificats est par contre lui bien réel. Par conséquent, si la compensation des émissions à l'étranger est bien moins coûteuse que les mesures effectives, prises au

⁴¹ Source: CDM Executive Board et www.stiftungklimarappen.ch.

plan national, l'efficacité réelle de l'action de la Fondation «centime climatique» en faveur du climat est par contre beaucoup plus hypothétique.

CHAPITRE 14 LA POLITIQUE DE LUTTE CONTRE LE BRUIT*

14.1 EVOLUTION DES CHARGES ENVIRONNEMENTALES ET ETAT ACTUEL DU MILIEU

La perception du bruit est subjective et varie en fonction des époques et des lieux. Le bruit est un problème anthropocentré, étant donné qu'il n'y a pas d'indice qu'il affecte directement les écosystèmes et que la législation fédérale y relative ne concerne pas la protection des animaux¹. Le bruit n'est donc pas un problème écologique au sens propre, mais un problème affectant essentiellement l'environnement humain, ce qui explique sa place tout de même au sein de la LPE de 1983. Notamment depuis la publication du rapport du Conseil fédéral du 26 octobre 2005 sur l'état et les perspectives de la lutte contre le bruit en Suisse (RO 2005, 6589 ss.), la prise de conscience publique sur la portée des nuisances sonores augmente. En témoigne notamment le «Dossier Bruit» publié par l'OFEV dans sa revue «Environnement» (2/05) qui rappelle que *«les bruits qui nous perturbent mettent notre organisme en état d'alerte. Notre rythme cardiaque, notre tension et notre fréquence respiratoire augmentent. Les effets de la pollution sonore sur la santé sont multiples. Ils vont des troubles du sommeil à la surdité, suivant la durée et l'intensité de l'exposition (voir ci-dessous). Les nuisances chroniques accroissent le risque de haute tension et de maladies cardiovasculaires et peuvent même provoquer un infarctus. En Suisse, près de 500 personnes souffrant des suites du stress sonore sont hospitalisées chaque année»* (p. 21).

* Relecture: Urs Walker, OFEV; chiffres communiqués par Kirk Ingold, OFEV.

¹ La protection de la faune contre des nuisances sonores fait l'objet de régulations (fédérales et cantonales) sur la chasse ou sur la protection du paysage et de la nature, voire même sur la protection des animaux domestiques ou de rente.

Tableau 1: Intensités, sources et effets du bruit

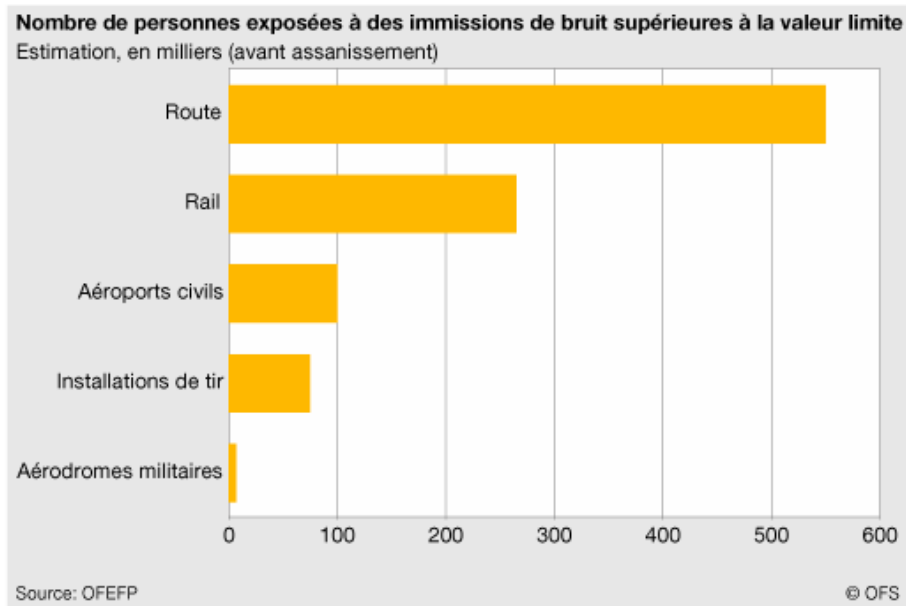
170 dB		Décollage fusée	
160 dB		Fusil d'assaut (valeur de pointe)	
150 dB		Décollage avion supersonique	
140 dB		Décollage avion à réaction	Surdité
130 dB		Seuil de douleurs	
120 dB		Décollage avion à hélice	
110 dB		Marteau pneumatique	
100 dB		Tronçonneuse	
90 dB		Discothèque	
80 dB		Fraiseuse	Facultés réduites, forte irritation, début de réactions physiques
70 dB		Trafic routier	
60 dB		Conversation	Difficultés de communication
50 dB		Bureau	Dérangement
40 dB		Pièce de séjour	Troubles du sommeil, réveil
30 dB		Salle de lecture	
20 dB		Chambre à coucher	
10 dB		Studio radiophonique	
0 dB		Seuil d'audibilité	

Source: OFEFP: Dossier Bruit/Environnement 2/05: 21.

«La progression du bruit mesuré n'est pas linéaire selon les lois de l'arithmétique, mais logarithmique: 60 décibels (dB) représentent une énergie dix fois plus forte que 50 décibels. Une progression de 20 décibels, c'est donc 100 fois plus d'énergie acoustique!» (OFEFP 2002: 9 et 21).

En tant que «détenteur d'installations fixes dont l'exploitation produit du bruit» telles que les routes, les installations ferroviaires, les aéroports ou les installations de tir (OPB art.2), les acteurs étatiques sont considérés comme les principaux générateurs du bruit. Dans le cas de ces installations bruyantes la prise en charge des détenteurs de véhicules (source primaire du bruit) se limite à des exigences standards «dans la mesure où cela est réalisable sur le plan de la technique et de l'exploitation, et économiquement supportable» (OPB art. 3). Depuis l'entrée en vigueur de la LPE et malgré les mesures prises, l'exposition de la population au bruit n'a globalement diminué que dans le domaine des chemins de fer.

La protection contre le bruit est en l'état actuel largement insuffisante. La mobilité est la première cause des nuisances sonores, en particulier via la route et le rail. En 2002, 550'000 personnes subissaient des nuisances de bruit du trafic routier et environ 250'000 ceux du trafic ferroviaire (figure ci-dessous).

Figure 1:

Source: OFEFP 2002: 49.

Selon une nouvelle estimation, calculée sur la base d'une méthode plus fiable donnant des valeurs plus proches de la réalité², la situation au début 2009 semble s'être encore dégradée par rapport à celle qui prévalait en 2002 en ce qui concerne le bruit routier et celui des aéroports, mais semble par contre s'être améliorée dans le cas des nuisances générées par les chemins de fer (cf. fig. 2).

² Valeurs limites indépendantes des types de zones («Nutzungszonen-unabhängige Schwellenwerte») de 60 dB (A) (jour) resp. 50 dB (A) (nuit).

Tableau 2: Nombre de personnes exposées au bruit de la route, des chemins de fer et des aéroports civils en 2002 et en 2009

	2002	2009	
		Jour (> 60 dB (A))	Nuit (> 50 dB (A))
Routes	550'000	1'200'000	700'000
Rail	250'000	70'000	145'000
Aéroports civils	50'000	65'000	95'000

Source: OFEV, Kirk Ingold, SonBase 2009, e-mail du 05.01.09

Pour ce qui concerne le réseau ferroviaire, on notera que près de 5% de la population est soumise à une exposition élevée au bruit ferroviaire (OFS 2002: 185). Pourtant, malgré la croissance du trafic ferroviaire, la nuisance sonore du rail est demeurée quasiment la même durant les cinq dernières années, grâce à des mesures visant à réduire les émissions. D'une part, les wagons ont été équipés de roues à faible contrainte résiduelle et l'on a remplacé les sabots de frein en fonte par des sabots en matière synthétique. D'autre part, le niveau des immissions a été réduit grâce à l'installation de parois antibruit dont la longueur n'atteint néanmoins toujours pas plus que 20 km pour l'ensemble du pays³.

Pour ce qui concerne le réseau routier, les routes cantonales et communales sont celles qui connaissent le moins d'améliorations. Ainsi, à titre d'exemple, près de 1000 km de routes dans les localités enregistrent des niveaux sonores dépassant les 70 dB (A).

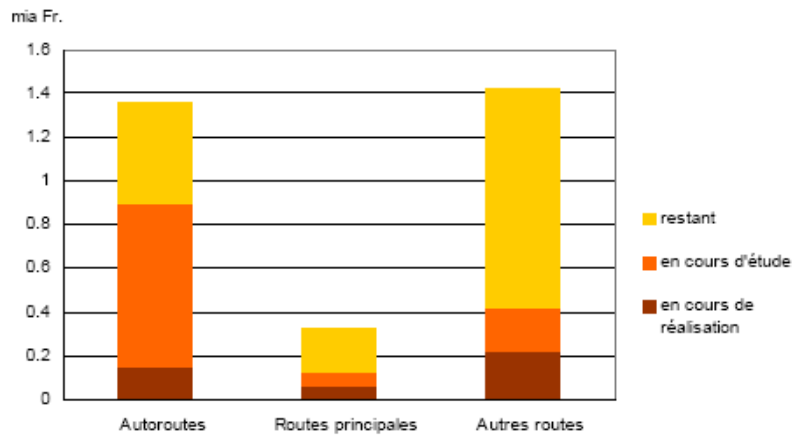
Selon une communication de l'OFEV du mois d'octobre 2007, les coûts totaux nécessaires à l'assainissement du seul bruit routier en Suisse se montent à quelques 4 milliards de francs (dont 50% pour les routes nationales). Depuis l'entrée en vigueur de la LPE en 1985, un quart de cette somme a déjà été investie (85% pour des parois antibruit et des couvertures). Comme le montre la figure 2, l'assainissement phonique du réseau routier requiert encore 3 milliards de francs. Selon l'OFEV, 800'000 personnes au total devront profiter de cet investissement. La figure 2

³ Office Fédéral de la Statistique 2002: 183, 187 (pas d'autres sources disponibles).

montre la distribution de ce montant sur les différents types de routes et l'état de l'avancement des travaux.

Figure 2

Coûts des assainissements futurs du bruit des routes.



Source: OFEV 2007a: 8.

Il est intéressant de noter que, depuis longtemps, le conflit politique autour du bruit tourne autour des aéroports civils et des aérodromes militaires, tandis que le bruit de la route et du rail auquel se trouve quotidiennement exposée une population beaucoup plus nombreuse (tableau 2), suscite moins de protestations. Comme le montre le cas de l'aéroport de Kloten, et l'initiative populaire dirigée contre le bruit de l'aviation militaire dans les zones touristiques suisses (rejetée au mois de février 2008 par le peuple et les cantons suisses), cette conflictualité s'explique notamment par une caractéristique politico-spatiale spécifique de la problématique du bruit de l'aviation. Celle-ci réside dans la non-coïncidence des lieux de résidence des personnes bénéficiant des retombées positives (notamment économiquement) des activités aériennes en question et de la population souffrant du bruit, population qui réside dans les communes et les cantons voisins dont les collectivités ne profitent le plus souvent ni des impôts ni de la richesse générés par ce genre

d'activités en termes d'emplois et de plus-values. Il est ainsi notoire que l'opposition contre le bruit généré par l'aviation ne provient généralement pas des communes hébergeant les installations aéroportuaires et profitant économiquement de l'aviation, mais de celles des régions avoisinantes qui se trouvent sous les corridors d'atterrissage et de décollage des avions, sans pour autant pouvoir profiter des avantages économiques générées par cette activité. D'où le conflit entre la Suisse et le gouvernement allemand concernant le bruit généré par l'aéroport de Kloten qui cause des nuisances à la population domiciliée en Allemagne du Sud (notamment: Baden-Württemberg⁴), gouvernement allemand qui continue, en début 2008, à s'opposer à un traité international qui stipulerait même des paiements de compensation de la part de la Suisse en faveur de la population allemande touchée en contrepartie de la possibilité de maintenir le survol de ces régions. Ce phénomène est bien connu aussi dans le cas des conflits d'implantations d'usines nucléaires, de dépôts de substances radioactives ou d'usines d'incinération d'ordures ménagères⁵.

14.2 ÉVOLUTION HISTORIQUE DE LA DÉFINITION DU PROBLÈME ET DU MODÈLE DE CAUSALITÉ

La politique de lutte contre le bruit est relativement récente sur le plan fédéral. On peut toutefois distinguer deux périodes dans l'évolution de la perception du problème ainsi que du modèle de causalité de cette politique, deux périodes qui sont séparées l'une de l'autre par l'entrée en vigueur, le 1^{er} avril 1987, de l'ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB)). Cette seconde période comprend notamment le prolongement considérable des délais d'assainissements promulgué dans le cadre de la révision de l'ordonnance du 1^{er} septembre 2004 (en vigueur le 1^{er} octobre 2004), ainsi que le rapport du Conseil fédéral sur l'état et les perspectives de la lutte contre le bruit en Suisse du 26 octobre 2005 (RO 2006: 6589 ss.).

⁴ Selon les données de la division Lutte contre le bruit de l'OFEV, cette charge sonore est inférieure aux valeurs limites des planifications suisses.

⁵ Cf. le cas de Brigues-Glis, celui de Ciba Geigy dans ce livre (chap. 16.4 et 12.4).

Première période (avant 1987): la protection contre le bruit des voisins

Avant l'entrée en vigueur de la LPE (1985) et de l'OPB (1987) c'est, au niveau fédéral, le droit de voisinage (code civil) qui assure l'essentiel du règlement des conflits liés au bruit, conflits généralement considérés comme relevant des relations entre acteurs privés. Durant cette période, ce n'est qu'au niveau de règlements de police, généralement communaux, que le problème public du bruit de voisinage, notamment le bruit nocturne et le long des grands axes de circulation routière, est traité. Les modèles de causalité de ces politiques communales ou cantonales sont simples. Ils identifient, comme groupe cible, les automobilistes, les visiteurs de restaurants ou tout autre groupe générant du bruit. Ces groupes sont appelés à réduire leurs activités bruyantes dans l'intérêt des bénéficiaires que sont les habitants des centres urbanisés, ceci au moyen d'interventions directes sur le trafic (de nuit), la fréquentation des restaurants (par ex. heures de fermeture) ou les activités industrielles ou artisanales.

Au niveau fédéral, on considère que le bruit provenant d'un fond voisin peut constituer un exercice excessif de la propriété foncière (art. 679 et 684 al. 1 Code civil). Ceci est valable pour tous les types de bruit. Le critère retenu par la jurisprudence, en cas de gêne d'un voisin, est celui de l'usage normal (déterminé par le droit public de police, mais aussi par le droit privé du bail). Par exemple, jouer du cor des Alpes durant la journée dans un appartement ne correspond pas à un usage usuel ou normal (cf. notamment ATF 123 II 74 place de jeux dans la Commune de Randogne). L'hypothèse sur l'intervention est constituée des outils fournis par le droit privé (Code civil art. 679): action en prévention de trouble, en cessation et en dommages et intérêts (Bianchi 1988: 166–171). Ainsi le droit privé en la circonstance vient suppléer le droit public dans des cas non couverts par ce dernier et n'entre pas en opposition avec lui.

En 1962, est publié le premier rapport de la commission d'experts nommée par le Conseil fédéral intitulé «La lutte contre le bruit en Suisse», rapport qui va avoir une grande influence pour l'élaboration de l'article 24 *septies a* Cst. (base constitutionnelle de la politique fédérale de l'environnement) donnant mandat à la Confédération de légiférer en matière d'environnement, ceci en commençant en priorité par «combattre la pollution de l'air et le bruit». Le rapport dresse d'abord la liste des normes existantes (par ex. en matière de circulation routière, l'interdiction de circuler la nuit et le dimanche pour certains véhicules et les mesures

dites constructives limitant le bruit des véhicules à la source). Mais il établit surtout, ce qui faisait alors encore défaut dans la législation, des normes relatives à l'isolation acoustique des maisons d'habitation, à la planification, ainsi qu'au bruit des chantiers et des machines dans l'agriculture. D'une manière générale, le rapport met l'accent sur la lutte contre le bruit à la source.

Une autre loi adoptée en 1979, et qui joue un rôle central dans la politique fédérale de protection contre le bruit, est la Loi fédérale du 22 juin 1979 sur l'aménagement du territoire. L'art. 3, al. 3 lettre b commande en effet *«de préserver autant que possible les lieux d'habitation des atteintes nuisibles ou incommodantes, telles que la pollution de l'air, le bruit et les trépidations»*. Le principal effet de cet article est de fournir la base pour une nouvelle stratégie de lutte contre le bruit consistant en la séparation des zones industrielles et artisanales des autres zones. En revanche, la formulation très peu contraignante de cet article n'a pas conduit à des mesures touchant le trafic et n'a pas contré l'installation d'habitations en bordure des autoroutes, de stands de tirs ou des aéroports.

Deuxième période (1987–2009): la protection systématique contre les immissions au niveau de l'aménagement du territoire et contre des émissions industrielles et artisanales spécifiques

L'année 1987 est, pour la protection contre le bruit, une année charnière avec l'adoption de l'Ordonnance sur la protection contre le bruit du 15 décembre 1986 (OPB). Cette ordonnance est de loin la plus complexe de la série des premières ordonnances de la LPE. Malgré les travaux préparatoires datant déjà des années 60, le Conseil fédéral ne mettra en vigueur cette ordonnance, qui a par ailleurs des incidences importantes sur la propriété foncière, que le 1^{er} avril 1987, soit plus de deux ans après l'entrée en vigueur de la LPE.

Face à la multiplication des sources sonores, l'augmentation généralisée des immissions de bruit et leur dispersion de plus en plus large sur le territoire (notamment à cause des transports), la nouvelle ordonnance travaille désormais sur la base d'une hypothèse sur les causes consistant en une prise en charge, d'une part, des producteurs et des importateurs souhaitant commercialiser des appareils et machines mobiles prévus pour l'utilisation à l'air libre en vue de leur faire réduire les émissions de bruit et, d'autre part, les détenteurs des installations fixes (nouvelles, modifiées et existantes), notamment les routes, les installations ferroviaires, les

aérodromes⁶, les installations de l'industrie, des arts et métiers et de l'agriculture, les installations de tir ainsi que les places permanentes de tir et d'exercice militaire (OPB art. 2, al. 1) en vue de limiter leurs émissions.

Ce faisant, cette ordonnance désigne comme *groupe cible* des détenteurs d'installations tant *publics* que *privés*. Le modèle causal travaille avec des hypothèses d'intervention basées tant sur un mode réglementaire (imposition des normes de bruit lors de l'homologation d'appareils mobiles, interdictions et conditions de construction de bâtiments avec des locaux à usage sensible au bruit, ordres d'assainissements imposés aux détenteurs d'installations fixes dont les émissions mènent à un dépassement des valeurs limites,) que sur un mode incitatif (subventionnement de mesures d'assainissement et isolation acoustique des bâtiments en bordure des routes (OPB art. 21 ss).

Les effets les plus tangibles induits par cette ordonnance se manifesteront au niveau de *l'aménagement du territoire*: les cantons et les communes sont désormais obligés de prendre des mesures de planification d'aménagement ou des mesures dites constructives permettant de respecter les «valeurs de planification» très sévères s'ils souhaitent délimiter ou équiper de nouvelles zones à bâtir (OPB art. 29 et 30). De plus, les communes ne pourront délivrer des permis de construire, pour les bâtiments comprenant des locaux à usage sensible au bruit, à l'intérieur de la zone à bâtir, que si les «valeurs limites d'immissions» (moyennement sévères) sont respectées (OPB art. 31). Pour cette raison, il était notoire que beaucoup de communes riveraines d'autoroutes ou de lignes de chemin de fer légalisèrent de telles zones juste avant l'entrée en vigueur de l'OPB à la fin de l'année 1986.

Un autre effet bien réel au niveau de l'aménagement du territoire était l'obligation faite aux communes d'attribuer, à l'ensemble de leurs zones d'affectation, l'un des quatre «*degrés de sensibilité*» prévus dans l'OPB (art. 43) permettant de les distinguer selon les besoins de protection contre le bruit généré par les activités s'y déroulant. Cet exercice, exigé par les cantons, notamment à l'occasion de modifications des plans de zones communaux, a commencé au début des années 90 partout en Suisse et il n'est toujours pas achevé. Néanmoins, il se déroule normalement et de manière relativement consensuelle, ceci notamment car on s'est souvent contenté de l'usage des degrés moyens II et III.

⁶ Pour les aéroports nationaux il existe un régime spécial (cf. ci-dessous).

Aussi, la démarche *d'assainissement d'installations fixes «privées, non concessionnaires»*, obligatoire en cas de dépassement des «valeurs limites d'immissions», ceci moyennant des mesures de protection à la source, a pu être achevée vers la fin des années 1990⁷. Par contre, comme montré ci-dessus, la démarche d'assainissement – en cas de dépassement des valeurs d'alarme (moins sévères que celles d'immissions)⁸ – des *installations fixes, publiques ou concessionnaires*, et, en cas d'«impossibilité technique», la démarche d'isolation acoustique des bâtiments exposés au bruit causé par ces installations publiques, mesures dont la mise en œuvre devait théoriquement être achevée d'ici la fin 2002 selon la version initiale de l'OPB (art. 15), a été un échec. Cette démarche d'assainissement n'avancait de loin pas aussi rapidement qu'initialement prévu en raison du manque de moyens financiers (dans le cas notamment des chemins de fer et des routes), ainsi que de l'arrivée tardive des valeurs limites nécessaires (places d'armes, aéroports nationaux).

Aujourd'hui (début 2009) on peut s'attendre à ce que la politique de lutte contre le bruit entre dans une nouvelle (3^{ème}) période. En effet, le rapport publié par le Conseil fédéral en octobre 2005, rédigé sous la forme d'une réponse à des postulats parlementaires de 1999/2000, retient une définition élargie du problème car il considère le bruit comme un véritable fléau de l'humanité, perçu beaucoup plus qu'auparavant comme une gêne importante pour les personnes exposées et comme un facteur responsable de maladies causant des coûts annuels équivalents à environ 1 Mia de francs. La lutte contre la pollution sonore est donc de plus en plus clairement envisagée comme une véritable bataille, à mener simultanément sur tous les fronts, contre la pénétration toujours plus profonde de notre vie quotidienne par une «couche de bruit» («Verlärmung») dangereuse pour notre santé à tous.

A en croire la liste des 47 mesures «envisageables» se trouvant dans l'annexe de ce rapport, on peut s'attendre à une véritable *explosion du nombre de groupes cibles* de cette politique à l'avenir. La révision de 2004 ne confirme cependant pas vraiment ce risque d'explosion des groupes cibles. Le seul élément législatif allant dans ce sens consiste dans l'annonce, dans l'article 5, de la nécessité d'étendre les catégories d'appareils et de machines à soumettre à une homologation avant leur

⁷ Rapport du Conseil fédéral sur la situation et les perspectives de la lutte contre le bruit du 26 octobre 2005: RO 2005: 6589 ss.

⁸ L'assainissement (par exemple: murs anti-bruit) est exigé dès le dépassement des VLI; la pose de fenêtres anti-bruit l'est dès le dépassement des valeurs d'alarme.

première commercialisation. Cette extension fut mise en œuvre au sein de l'Ordonnance du DETEC du 22 mai 2007 relative aux émissions sonores des matériels destinés à être utilisés en plein air; RS 814.412.2.

Les mesures annoncées, classées en mesures déjà prises, en préparation et à étudier, sont évaluées selon leurs effets (grands, moyens, petits) et rangées selon les domaines du trafic, des chemins de fer, de l'aviation et d'autres sources de bruit. Elles prévoient une prise en charge (supplémentaire) des poids lourds, des consommateurs (fiscalité calculée selon le bruit causé par les voitures), des entreprises de chemin de fer (matériel roulant), des compagnies aériennes (renforcement des exigences antibruit des avions), des entreprises exploitant des aéroports, des détenteurs d'armes de sport, de la Confédération en tant que propriétaire des places d'armes, etc. Il est même prévu de créer des labels de silence ainsi que des servitudes de silence pour des parcelles d'habitation.

Le paradoxe de la révision de 2004 et du rapport de 2005 est que la mesure de loin la plus visible reste celle d'un important *report des délais d'assainissement* (OPB art. 17). En effet, le délai initialement prévu (fin 2002) s'est avéré peu réaliste. Ainsi, en 2004, seuls environ un tiers des travaux nécessaires étaient réalisés avec un investissement se montant au quart de celui prévu aujourd'hui. Le délai a ainsi été reporté au 31 mars 2018 pour les routes nationales, au 31 mars 2014 pour les routes principales et au 1^{er} novembre 2016 pour les installations de tir⁹. Les nouveaux délais pour les chemins de fer sont fixés dans une législation spéciale sous forme de la loi fédérale du 24 mars 2000 sur la réduction du bruit émis par les chemins de fer (RS 742.144) et sont les suivants: 2009 pour le matériel roulant et 2015 pour les mesures constructives au niveau des rails. La révision a également apporté une amélioration de la situation des groupes bénéficiaires qui, selon la nouvelle teneur de l'article 20, pourront bénéficier d'enquêtes périodiques annuelles (dont les résultats seront publiés) qui renseignent sur l'état d'avancement des travaux au niveau des cantons.

⁹ Pour les installations de tir on a en même temps élargi le champ d'application des mesures d'assainissement.

Tableau 3: Evolution historique du modèle de causalité de la politique de protection contre le bruit

Périodisation	Problèmes publics	Hypothèses sur les causes	Hypothèses sur l'intervention	Evolution de la législation
<p>Période 1 1907–1986</p>	<p>Risque de bruit comme trouble de l'ordre public (notamment bruit nocturne) gênant le repos des voisins</p>	<p>Si les acteurs politico-administratifs (législateur du code civil fédéral, autorités locales) veulent résoudre le problème public (bruit de voisinage), alors ils interviennent sur les propriétaires des parcelles et immeubles dont les usagers causent le bruit afin que ces derniers cessent leurs activités bruyantes/dédommagent les victimes dans l'intérêt des voisins exposés au bruit.</p> <p>Si les acteurs politico-administratifs (autorités communales) veulent résoudre le problème des troubles de l'ordre public généré par des niveaux sonores trop élevés, alors ils interviennent sur les individus producteurs de bruit afin que ceux-ci cessent leurs activités bruyantes dans l'intérêt des citoyens souhaitant profiter du silence de la nuit.</p>	<p>Si le législateur fédéral du code civil veut changer le comportement des propriétaires, alors il donne aux voisins le droit d'une action civile devant le juge.</p> <p>Si les acteurs politico-administratifs (autorités communales) veulent changer le comportement d'individus troublant le sommeil des voisins par un comportement bruyant, alors ils leur interdisent ce comportement moyennant l'imposition d'heures de fermeture ou des mesures de préventions contre le tapage nocturne.</p>	<p>Année 1907</p> <p>Législation du bruit Code civil du 10 décembre 1907; RS 210</p> <p>1970</p> <p>Article 24 ^{supra} de la Constitution fédérale (protection de l'environnement)</p> <p>1979</p> <p>Loi fédérale du 22 juin 1979 sur l'aménagement du territoire (loi sur l'aménagement du territoire, L'AT); RS 700</p>

Périodisation	Problèmes publics	Hypothèses sur les causes	Hypothèses sur l'intervention	Evolution de la législation	
Période 2 1987-2009	Risque de niveaux sonores élevés causant des atteintes à la santé des personnes exposées	<p>Si les acteurs publics (OFEV, services cantonaux de l'environnement) veulent lutter contre le problème de niveaux sonores moyens trop élevés, alors ils interviendront sur</p> <ul style="list-style-type: none"> a) les importateurs/fabricants d'un certain nombre d'installations mobiles bruyantes, b) les détenteurs d'installations fixes privées (scieries, porcherie etc.) existantes ou nouvellement construites, c) les détenteurs d'installations fixes, publiques ou concessionnaires, existantes ou nouvellement construites, afin qu'ils réduisent leurs émissions sonores pour garantir le non-dépassement de valeurs limites d'exposition dans l'intérêt des personnes exposées au bruit. 	<p>Si les acteurs politico-administratifs (OFEV, offices fédéraux spécialisés, douanes) veulent amener les importateurs/producteurs d'installations mobiles à réduire le bruit de leurs produits, alors ils leur imposent des normes de limitation du bruit, ainsi que l'obligation de marquage des produits, ceci dans l'intérêt des acheteurs de ces machines pouvant ainsi se protéger contre les actions de la part de personnes exposées au bruit.</p> <p>Si les acteurs politico-administratifs (OFEV, OFROU, office fédéral des transports, services de l'environnement cantonaux, polices cantonales) veulent faire réduire les émissions de bruit produites par les détenteurs (publics et privés) d'installations fixes existantes/modifiées ou nouvellement construites), alors ils leur imposent</p>	<p>Année 1983</p>	<p>Législation du bruit Loi fédérale du 21 octobre 1983 sur la protection de l'environnement (LPE); RS 814.01</p>
				<p>Année 1986</p>	<p>Ordonnance fédérale du 15 décembre 1986 sur la protection contre le bruit (OPB); RS 814.41</p>

Périodisation	Problèmes publics	Hypothèses sur les causes	Hypothèses sur l'intervention	Evolution de la législation
		<p>Si les acteurs politico-administratifs (OFEV, services cantonaux de construction et de l'aménagement du territoire, autorités communales) veulent résoudre le problème d'exposition à des niveaux sonores existants trop élevés des populations de leurs territoires, alors ils interviendront sur les droits de construction des propriétaires fonciers sur les parcelles desquels sont ou seront construits des locaux à usage sensible au bruit, ceci dans l'intérêt des actuels ou futurs usagers.</p>	<p>l'observation de valeurs limites d'exposition au bruit, valeurs plus sévères pour les détenteurs privés que pour ceux publics, de même que différentiels selon qu'il s'agit de l'assainissement d'installations existantes ou de nouvelles installations, ceci dans un délai courant jusqu'à la fin 2002 (à partir de la révision de 2004; jusqu'à 2015 voire 2018). Les détenteurs d'installations privées qui se voient dans l'impossibilité d'observer les «valeurs limites d'immissions» ainsi que les détenteurs d'installations publiques dépassant les valeurs limites d'alarme sont obligés de financer les coûts de mesures antibruit au niveau des bâtiments logeant des personnes exposées à ces niveaux de bruit trop élevés.</p> <p>Si les acteurs politico-administratifs (OFEV, services cantonaux d'aménagement du territoire et de construction) veulent intervenir sur les propriétaires d'immeubles contenant des locaux à usage sensible au bruit, alors ils interdiront la construction de tels bâtiments en dehors de zones à bâtir (nouvellement créées ou équipées) sur lesquelles sont dépassées les valeurs de planification, ainsi qu'à l'intérieur des zones à bâtir déjà délimitées, à des endroits où sont dépassées les valeurs limites d'immission, ceci dans l'intérêt des actuels ou futurs habitants des bâtiments concernés*.</p>	<p>Année 2004</p> <p>Législation du bruit Révision de l'OPB (notamment: déplacement des délais d'assainissement de plus de 10 ans)</p>

*Toutes ces hypothèses sur l'intervention postulent que le besoin de protection contre le bruit des personnes exposées varie selon le genre de bruit, la nuit et le jour, ainsi que la sensibilité générale des activités prédominantes des zones concernées (degré de sensibilité). De plus, elles postulent des niveaux sonores sensiblement différents selon qu'il s'agisse d'installations/modifiées ou d'installations existantes. Ceci s'exprime dans ces valeurs limites d'exposition différentielles (classées selon le degré de protection sonore décroissante: valeur de planification, valeur limite d'immission, valeur d'alarme

14.3 LE PROGRAMME POLITICO-ADMINISTRATIF AUJOURD'HUI

La loi fédérale du 21 octobre 1983 sur la protection de l'environnement et l'Ordonnance fédérale du 15 décembre 1986 sur la protection contre le bruit représentent les bases légales centrales suisses en matière de bruit. Cette dernière est entrée en vigueur le 1^{er} avril 1987. A noter que la réglementation de l'équipement des véhicules automobiles et des avions ainsi que le financement des mesures de protection contre le bruit des chemins de fer, des routes nationales et des aéroports nationaux se trouvent dans des législations spéciales¹⁰. Pour les mesures de planification spatiale, notamment la délimitation des zones à bâtir, la délivrance de permis de construire et la définition de degrés de sensibilité, on peut y associer la loi fédérale du 22 juin 1979 sur l'aménagement du territoire (LAT).

Objectifs

Reprenant les *objectifs* généraux de la LPE, la politique de lutte contre le bruit entend (art. 1 OPB) garantir un niveau de bruit ne dépassant pas des valeurs limites, appelées par l'OPB «valeurs limites d'exposition».

¹⁰ Avions et aéroports:

- Loi fédérale du 21 décembre 1948 sur l'aviation (LA); RS 748.0.
- Ordonnance du 23 novembre 1994 sur l'infrastructure aéronautique (OSIA); RO 1994 3050.
- Ordonnance du 4 mai 1981 concernant les règles de l'air applicables aux aéronefs (ORA); RS 748.121.11.
- Ordonnance du DETEC du 19 janvier 1996 sur les émissions des aéronefs (OEmiA), RS 748.215.3.

Bruits routiers et dispositions sur les voitures:

- Loi fédérale du 19 décembre 1958 sur la circulation routière (LCR); RS 741.01.
 - Ordonnance du 19 juin 1995 concernant les exigences techniques requises pour les véhicules routiers (OETV); RS 741.41.
 - Ordonnance du 13 novembre 1962 sur les règles de la circulation routière (OCR); RS 741.11.
- Chemins de fer:
- Loi fédérale du 24 mars 2000 sur la réduction du bruit émis par les chemins de fer; RS 742.144.
 - Ordonnance du 14 novembre 2001 sur la réduction du bruit émis par les chemins de fer (OBCF); RS 742.144.1.

Contrairement aux autres politiques sectorielles présentées dans ce manuel, la politique de lutte contre le bruit ne se contente pas d'une seule valeur limite d'immission mais elle prévoit, selon l'ampleur des mesures à prendre en cas de dépassement, trois «valeurs limites» pour lesquelles elle utilise le terme générique «valeurs limites d'exposition». Ces valeurs se distinguent selon le niveau sonore considéré comme tolérable et elles vont d'un niveau de pollution sonore relativement faible («valeurs limites de planification») passant par un niveau moyen («valeurs limites d'immission») jusqu'à un niveau élevé («valeurs d'alarme»).

Une autre caractéristique de la politique de lutte contre le bruit est le fait que ces valeurs varient selon le genre de bruit, la période de la journée, l'affectation des bâtiments (existence de «locaux dont l'usage est sensible au bruit» tels que des pièces d'habitation ou des locaux «dans lesquels des personnes séjournent régulièrement»), ainsi qu'en fonction de l'emplacement du bâtiment dans une zone considérée comme plus ou moins sensible au bruit (selon les «degrés de sensibilité») (art.2 al.5 et 6 OPB).

Cette stratégie est basée sur des critères scientifiques. Toutefois, la différenciation favorisant les propriétaires des installations publiques (routes et chemins de fer) reflète aussi la crainte du législateur par rapport aux coûts qu'une stratégie unitaire aurait provoqués. C'est la raison pour laquelle l'OPB tolère, pour ces installations publiques, un dépassement des valeurs d'alarme en cas d'impossibilité de mesures à la source, ceci à condition que le détenteur entreprenne des mesures d'isolation acoustique des bâtiments concernés à ses frais (art. 15 OPB).

Eléments évaluatifs

On mesure le bruit en *décibels* ($dB(A)$), unité de mesure qui exprime le niveau de pression acoustique allant du seuil minimal d'audibilité (0 $dB(A)$) au seuil de la douleur (130 $dB(A)$) et au-delà¹¹. Cette allusion à la douleur exprime bien le *caractère subjectif* du bruit comme pollution (sonore); ceci explique les multiples controverses déclenchées par la publication de résultats de mesures. Une variation de 10 $dB(A)$ correspond pour l'oreille humaine à un doublement, respectivement à une réduction par deux du bruit perçu.

¹¹ L'échelle n'a théoriquement pas de limites.

L'évaluation du bruit passe notamment par la détermination, l'évaluation et le contrôle des immissions de bruit extérieur dues aux installations fixes (art. 36–44 OPB). Un élément central pour cette évaluation sont les *cadastres du bruit* pour les routes, les installations ferroviaires et les aéroports, cadastres établis par les cantons et qui indiquent l'exposition au bruit déterminé, les modèles de calcul utilisés, les données d'entrée pour le calcul du bruit, l'affectation des territoires exposés au bruit selon le plan d'affectation, les degrés de sensibilité attribués, les installations et leurs propriétaires, ainsi que le nombre de personnes concernées par des immissions de bruit supérieures aux valeurs limites d'exposition en vigueur (art. 37 OPB).

Rappelons que, notamment selon la révision de 2004, les limitations des *émissions d'appareils* (par ex. tondeuses à gazon, téléviseurs, etc.) et de véhicules (par ex. machines de chantier), moyennant une procédure d'évaluation de leur conformité et de marquage avant leur mise dans le commerce, imposées aux importateurs et/ou aux producteurs (art. 4 et 5 OPB) furent étendues notamment à d'autres appareils et machines conformément aux dispositions européennes (directives 2000/14/CE du Parlement européen et du Conseil des ministres; Ordonnance du DETEC du 22 mai 2007; RS 814.412.2).

Instruments d'action

Installations mobiles

Pour les installations mobiles, notamment les *«appareils et les machines prévus pour une utilisation à l'air libre»*, l'OPB prescrit une *évaluation* par le DETEC de la conformité et le *«marquage» obligatoire par les vendeurs des émissions* avant leur mise dans le commerce (art. 5 OPB). Les exigences et la procédure sont concrétisées dans l'Ordonnance du DETEC du 22 mai 2007.

Installations fixes

La plupart des nuisances sonores sont liées à des installations fixes parmi lesquelles on peut distinguer, dans un premier temps, les installations industrielles et artisanales, installations dans la plupart des cas *détenues par des privés*. Il s'agit d'abattoirs, de carrosseries mais aussi de porcheries, de scieries etc. Contrairement à la plupart des autres politiques environnementales sectorielles, l'OPB impose un régime différencié pour

ces installations: les détenteurs de nouvelles installations (ou installations modifiées) sont tenus d'observer les valeurs les plus sévères (valeurs de planification) tandis que pour les installations existantes avant l'entrée en vigueur de l'OPB le 1^{er} avril 1987 s'appliquèrent des seuils moins sévères en matière de valeurs limites d'immission (art. 7 et 8 OPB). Dans les deux cas, les mesures imposées doivent être «réalisables sur le plan de la technique et de l'exploitation et économiquement supportables». A noter que, dans les deux cas, les valeurs dépendront de l'emplacement de l'usine concernée, selon sa proximité avec une zone à degré de sensibilité plus ou moins élevée. C'est ainsi qu'on imposera des valeurs plus sévères à une scierie située à proximité d'une zone résidentielle (degré de sensibilité II) qu'à une même installation se trouvant dans une zone industrielle où sont admises des entreprises «fortement gênantes» (degré de sensibilité IV, art. 43 OPB).

De même, l'entreprise doit observer des valeurs plus sévères si son exploitation a lieu pendant la nuit (café, restaurant etc.). A noter que, dans ce dernier cas, c'est le détenteur du café, et non pas les clients, qui sont responsables pour prendre les mesures antibruit. De plus, les valeurs d'exposition au bruit de l'OPB ne s'appliquent qu'au bruit à l'extérieur des installations; pour le bruit à l'intérieur de celles-ci, il existe d'autres valeurs limites d'exposition¹². Toujours selon le rapport du Conseil fédéral de 2005 mentionné ci-dessus, le processus d'assainissement de ces installations privées existantes peut aujourd'hui être considéré comme achevé.

Comme déjà mentionné, pour les installations fixes «*publiques ou concessionnaires*», l'OPB prévoit un régime somme toute moins sévère que celui appliqué au secteur privé. Pour de telles installations, elle admet, même si elles sont nouvellement construites, un dépassement des valeurs limites d'immissions (art. 10 OPB) voire même, si elles existaient déjà lors de l'entrée en vigueur de l'ordonnance, un dépassement des valeurs d'alerte (art. 15 OPB). Dans les deux cas, le législateur oblige néanmoins les détenteurs à la mise en place d'une isolation acoustique des bâtiments existants (notamment la pose de fenêtres antibruit) à sa charge (art. 11 et 16 OPB). A noter que, de nouveau, ces valeurs d'exposition varient selon le bruit nocturne et diurne ainsi que selon le degré de sensibilité de la zone affectée. Malgré tous ces allègements en faveur de ces sources de pollution

¹² Selon l'Ordonnance du 28 février 2007 sur la protection contre les nuisances sonores et les rayons laser lors de manifestations (Ordonnance son et laser); RS 814.49.

sonores, qui sont pourtant de loin les plus importantes sur le territoire¹³, la mise en œuvre de ces dispositions n'a été, jusqu'à aujourd'hui, que très partielle, raison pour laquelle les délais d'assainissement ont du être prolongés de plus de dix ans (du délai initialement prévu de fin 2002 à 2015 pour les routes nationales et 2017 pour les chemins de fer, voire 2018 pour les autres routes).

Ce régime représente ainsi *une atténuation du principe du pollueur-payeur (PPP)*. Le PPP est exprimé à l'art. 2 LPE, auquel est lié celui d'assainissement (art. 16 LPE) pour les installations ne répondant pas aux normes. Deux situations s'opposent en matière de lutte contre le bruit: d'un côté, selon le PPP, c'est le détenteur des installations bruyantes qui doit prendre les mesures nécessaires (art. 11, al. 2 et 3 OPB). De l'autre, ce sont les propriétaires de bâtiments soumis à des nuisances sonores qui supportent les coûts si le détenteur de l'installation bruyante peut prouver que les VLI étaient déjà dépassées au moment de la demande du permis de construire de l'immeuble en zone équipée (art. 20 al. 2 LPE) selon les degrés de sensibilité établis (art 31, al. 3 OPB, art. 21 LPE). Dans ce cas, le principe de l'antériorité prime sur le régime ordinaire du PPP prévu à l'art 2 LPE.

Compte tenu des liens étroits entre la politique de lutte contre le bruit et la politique de l'aménagement du territoire, l'OPB prévoit aussi d'importants *instruments de planification*. Il s'agit des instruments d'intervention sur la délimitation des zones à bâtir, sur leur équipement ainsi que sur la délivrance d'autorisations de construire pour autant que les bâtiments servent à l'habitation et contiennent donc des «locaux dont l'usage est sensible au bruit». L'OPB prévoit, à ces fins, en premier lieu, la désignation de *degrés de sensibilité* pour l'ensemble du territoire communal. Ces degrés vont de I à IV soit d'une protection accrue à une protection moindre:

- degré de sensibilité I dans des zones de détente. Les cas sont rarissimes en raison de la sévérité des normes; par exemple un parc au centre ville remplit les conditions que s'il est suffisamment vaste pour remplir réellement une fonction de détente. Une école et une zone d'habitation n'entrent pas en ligne de compte. Ce sont donc avant tout certaines zones de cures, homes ou hôpitaux excentrés qui sont visés.

¹³ Sans parler des aéroports pour lesquels s'applique un régime spécial (cf note 10 supra).

- degré II dans des zones d'habitations et de constructions publiques où aucune installation gênante n'est autorisée (on admet dans ces zones des places de jeux et des activités de service, telles que salons de coiffure, cabinets médicaux, etc.).
- degré III dans les zones mixtes et les zones agricoles où des installations moyennement gênantes sont autorisées (par ex. mixité au centre ville entre habitations et commerces, restaurants, services, etc., zones agricoles où des personnes séjournent à long terme).
- degré IV dans les zones industrielles où les entreprises fortement gênantes sont admises. Le degré IV s'applique là où le bruit est propre à l'activité exercée dans la zone, par opposition au bruit généré à l'extérieur de celle-ci; ainsi, les zones d'activité à proximité d'un aéroport n'auront pas nécessairement à se voir attribuer le degré de sensibilité IV.

Ces degrés de sensibilité sont attribués par l'autorité communale dans les *plans d'affectation*. Le plus souvent, leur attribution se fait par une planification négative: on constate un niveau de bruit élevé causé par des activités bruyantes dans une zone à laquelle on donne un degré de sensibilité élevé (par ex. projet d'affectation à des activités administratives des zones vouées à l'habitation à proximité de l'aéroport de Genève), ce qui revient à remettre en question le sens même de la disposition légale dans la mesure où on l'adapte à la situation existante. D'autres cas, plus rares, ont donné lieu à une planification positive qui oblige des installations bruyantes à restreindre leur niveau sonore en raison de l'affectation d'un degré de sensibilité inférieur (par ex. à Coire, la révision partielle d'un plan de zone a fait passer une parcelle d'une zone industrielle (degré IV) à une zone artisanale (degré III), obligeant ainsi une fonderie existante à se conformer aux nouvelles valeurs plus sévères). Le principe général est que l'affectation d'un degré est donnée en fonction de l'affectation antérieure de la zone. L'attribution d'un degré supérieur à la vocation actuelle d'une zone donnée n'est possible que pour autant que le détenteur de l'installation bruyante ne fasse pas la preuve qu'un assainissement serait disproportionné (art. 43, al. 2 OPB).

Pour la *délimitation de zones à bâtir*, l'OPB est catégorique. Elle exclut toute délimitation de nouvelles zones à bâtir à des endroits où les valeurs de planification risquent d'être dépassées (OPB art. 29). Cette exigence vaut également pour de nouvelles zones non constructibles, requérant une protection accrue contre le bruit. Dans le cas où ce risque existe, les

communes sont censées prendre des mesures de planification, d'aménagement ou de construction permettant de respecter ces valeurs. Si de telles mesures ne sont pas réalisables, les cantons n'ont pas le droit d'approuver la délimitation de ladite zone. Ces valeurs sont sévères, car leur objectif est de constituer une marge afin d'éviter des coûts au moment de construire effectivement le bâtiment et de s'assurer contre une éventuelle augmentation du bruit entre le moment de la planification et celui de l'attribution du permis de construire. Les mesures palliatives (insonorisation, isolation) doivent être prises en charge par les propriétaires fonciers. Bien que subissant une restriction au droit de propriété, les propriétaires ont peu de chances d'obtenir une indemnisation pour expropriation matérielle, étant donné que leur terrain n'est encore ni constructible, ni équipé. Ces propriétaires se trouvent dans une situation similaire à celle des propriétaires de sols pollués par des anciennes décharges: dans les deux cas, ils ne peuvent construire sur leurs parcelles en zone à bâtir qu'à condition qu'ils investissent dans des mesures de protection coûteuses (murs antibruit, assainissement du sol). La même règle vaut pour l'équipement d'une zone à bâtir existante, et ceci même si, dans ce cas, l'autorité cantonale d'exécution «*peut accorder des exceptions pour des petites parties de zones à bâtir*» (OPB art. 30).

Contrairement à l'OPair, l'OPB est aussi catégorique en ce qui concerne la délivrance du *permis de construire* pour des bâtiments d'habitation dans des zones exposées au bruit. Le propriétaire n'obtiendra pas ce permis si les locaux dont l'usage est sensible au bruit sont exposés à un niveau sonore qui dépasse les valeurs limites d'immission (selon le degré de sensibilité et le genre de bruit de la zone concernée). Même si ces valeurs sont plus permissives que les valeurs de planification, permettant ainsi à l'Etat de limiter les cas d'expropriation matérielle avec dédommagement des propriétaires, cette norme a gagné une importance majeure pour l'urbanisme dans les agglomérations suisses.

Pour l'assainissement et les mesures d'isolation acoustique pour les routes principales et pour les autres routes il existe des *subventions*. Ce régime, qui est valable jusqu'au 31 mars 2018 (art. 17 al. 4 OPB), concerne le réseau routier détenu par les cantons et les communes. Pour les routes nationales, détenues depuis le 1^{er} janvier 2008 par la Confédération, ainsi que pour les chemins de fer de la CFF-SA et les autres compagnies de chemin de fer, les mesures de lutte contre le bruit sont financées par des lignes budgétaires spécifiques figurant dans les comptes ordinaires ou (en complément) par le Fonds Infrastructure de la Confédération.

Les subventions pour les routes cantonales et communales sont fixées au sein de «conventions-programmes», octroyées globalement pour les tronçons définis dans ces programmes et leur montant dépend notamment du nombre de personnes qui seront protégées par les mesures et de la réduction de l'exposition au bruit. Pour les mesures d'isolation acoustique des bâtiments existants, l'ordonnance prévoit un montant forfaitaire de CHF 400.– par fenêtre (art. 24 OPB).

Organisation et financement

Selon le principe du fédéralisme d'exécution, ce sont les cantons qui sont compétents pour la mise en œuvre de la loi sous réserve des compétences de la Confédération qui concernent notamment la fixation des valeurs d'exposition (d'alarme, d'immission et de planification, annexes 1, 3, 4, 5, 6, 7 et 8 OPB), les méthodes de calcul du bruit (annexe 2 OPB), l'octroi de subventions à l'assainissement du bruit des routes, l'édiction par l'OFEV de directives pour la limitation du bruit des chantiers (art. 6 OPB), des enquêtes périodiques effectuées par l'OFT (pour les installations ferroviaires), l'OFAC (pour les aéroports), le DDPPS (pour les installations militaires) ou l'OFEV (pour les autres secteurs dont les routes) afin de connaître l'état de mise en œuvre de l'ordonnance par les cantons (art. 20 OPB).

Comme en témoignent les reports successifs des délais d'assainissement des infrastructures publiques, la politique de lutte contre le bruit est très onéreuse et nécessite des investissements de l'ordre de plusieurs milliards de francs qui ne font pas actuellement l'objet d'une priorité sur l'agenda politique.

Eléments procéduraux, outils administratifs et pénaux

La législation sur la lutte contre le bruit renvoie explicitement à la Loi fédérale du 20 décembre 1968 sur la procédure administrative et à la loi fédérale du 17 juin 2005 sur le Tribunal administratif fédéral.

La protection contre le bruit est aussi soumise au droit de recours des organisations nationales de protection de l'environnement (selon les art. 55 LPE et 12 LPN) contre les décisions des autorités cantonales ou fédérales concernant la planification, la construction ou la modification d'installations fixes soumises à la procédure EIE. Notons que des risques de dépassements des valeurs d'exposition au bruit font fréquemment

l'objet de recours, aussi bien de la part de personnes privées, que d'organisations de protection de l'environnement.

L'OPB prévoit un contrôle des mesures d'assainissement et des mesures d'isolation acoustique ordonnées pour les installations fixes au plus tard un an après la décision (art. 18) et un contrôle par pointage de la satisfaction aux exigences des mesures d'isolation acoustique après l'achèvement des travaux de construction des nouveaux bâtiments (art. 35).

La LPE *sanctionne*, comme contravention (arrêt ou amende), celui qui, intentionnellement, n'aura pas pris les mesures de lutte contre le bruit, prescrites par les autorités. Si l'auteur aura agi par négligence, la peine sera l'amende; la tentative et la complicité sont punissables.

14.4 LES SPECIFICITES ACTUELLES ET LES ENJEUX FUTURS DE LA POLITIQUE DE LUTTE CONTRE LE BRUIT

Existence de plusieurs seuils d'intervention: contrairement à la plupart des autres politiques sectorielles, mais de manière similaire aux politiques de santé publique (en particulier en matière de denrées alimentaires), cette politique dispose de plusieurs seuils d'intervention formulés sous forme de valeurs limites de planification (très sévères), d'immission (moyennement sévères) et d'alarme (les moins sévères). Cette différenciation était déjà prévue dans la LPE (art. 19 ss.) par crainte de coûts d'assainissement trop élevés pour les pouvoirs publics fédéraux, cantonaux et communaux, qui sont de loin les propriétaires les plus importants d'installations génératrices de bruit (routes, chemins de fer, aéroports). Elle part de l'idée, fortement liée à la logique de l'aménagement du territoire, que la prévention contre le bruit est beaucoup plus facile lors de la désignation de nouvelles zones à bâtir que dans le cas de zones à bâtir déjà existantes. C'est pour cette raison que les valeurs limites dites «de planification» sont très sévères. La législation fédérale interdit aux communes la désignation d'une nouvelle zone à bâtir si des nuisances sonores sont susceptibles d'affecter la santé des habitants. En revanche, dans les cas, assez fréquents, où une zone à bâtir a déjà été légalisée, l'OPB permet des niveaux de nuisances sonores plus élevés pour l'obtention d'un permis de construire afin d'éviter à l'autorité publique des obligations de dédommagements trop importants. Finalement, dans les cas les plus fréquents où des bâtiments d'habitation étaient déjà construits lors de l'entrée en vigueur de l'ordonnance, l'OPB admet des niveaux sonores encore plus élevés afin d'éviter, dans ces cas-ci

également, aux détenteurs, essentiellement publics, d'installations bruyantes l'obligation de verser des indemnités exorbitantes.

Des immissions plus ou moins «socialement stigmatisées»: contrairement aux autres politiques de l'environnement, la politique de lutte contre le bruit travaille avec des valeurs limites «subjectives». Ces valeurs ont été fixées sur la base de l'analyse systématique d'énoncés de groupes d'individus soumis à des charges sonores variables provenant de différentes sources, le public considérant différemment la nuisance d'un bruit en dépit de son niveau «objectivement» identique. C'est ainsi que le bruit des chemins de fer est souvent perçu comme moins nuisible que celui d'une route, d'une scierie ou d'une installation de tir.

Interventions sur les immissions: contrairement à toutes les autres politiques de l'environnement actuelles, la politique contre le bruit connaît encore une pléthore d'interventions portant sur les immissions, faute de moyens suffisants d'intervention contre les émissions à la source. Obligées d'accepter les nuisances de ces dernières (bruit des moteurs des véhicules automobiles, de trains ou d'avions), elle se contente de mesures d'assainissement au niveau des surfaces de circulation, telles que des prescriptions concernant le revêtement des routes, les rails ou les pistes d'aviation ou empêchant la propagation du bruit moyennant des murs antibruit ou d'autres mesures dites constructives voire même de mesures de protection directe (disposition des bâtiments, fenêtres antibruit).

«Favoritisme d'Etat»: bien que soumise au principe du pollueur-payeur, cette politique, de façon analogue à celle de la protection des eaux, atténue ce principe en admettant des différenciations au niveau des valeurs limites et des exigences de mesures de protection qui en résultent. Celles-ci favorisent ainsi nettement le secteur public par rapport au secteur privé. Les démarches d'assainissement nécessitent des sommes importantes provenant en grande partie de la fiscalité des transports. Pour cette raison, la politique de lutte contre le bruit est intimement liée à la politique des transports (publics et privés) et son efficacité dépend fortement de l'état des finances publiques (fédérales, cantonales et communales).

14.5 LA POLITIQUE DE LUTTE CONTRE LE BRUIT EN ACTION A VUGELLES-LA MOTHE: ECHOS DES TIRS MILITAIRES DANS LE VALLON¹⁴

Ce cas se propose de montrer l'importance des éléments procéduraux d'un PPA pour l'efficacité de la mise en œuvre d'une politique environnementale. En l'occurrence, l'absence de voie de recours formalisée contre des décisions fédérales en matière de bruit provenant d'installations militaires (situation aggravée par l'absence de valeurs limites pour ce genre de bruit, absence toujours valable en ce début de 2008) a probablement contribué au développement du conflit et mené à l'ouverture de négociations informelles et peu contrôlables.

Historique et contexte

Le projet d'assainissement de la place de tir de Vugelles-La Mothe (VM) dans le nord-ouest vaudois s'insère dans le contexte d'«Armée 1995», qui vise la modernisation et l'optimisation des espaces d'instruction existants. La caractéristique principale de la place de tir de VM est la possibilité pour les véhicules blindés de tirer sur des buts mobiles depuis des pistes en béton, situées à plus d'un kilomètre. C'est la seule place de tir disponible en plaine utilisable été comme hiver pour l'instruction des troupes spécialisées. Les tirs sont effectués par-dessus le vallon de l'Arnon à proximité des deux villages de VM et Novalles. La vétusté des installations, âgées de plus de 50 ans, ne permet cependant pas, en l'état actuel, un entraînement des troupes adéquat et adapté à la technologie moderne. L'exploitation future de la place de tir dépend donc de la réalisation du projet de modernisation dont le budget porte sur un montant total de 9.5 Mio. de CHF.

Le projet d'assainissement est soumis au régime d'autorisation fédérale pour les constructions militaires prévu dans la loi sur l'armée et l'administration militaire (LAAM) du 3 février 1995 et concrétisé dans l'ordonnance concernant la procédure d'octroi des permis de construire militaire (OPCM) du 25 septembre 1995. Cette nouvelle législation introduit la consultation des cantons et des communes concernés ainsi que des milieux intéressés par les projets de construction militaire. Il s'agit là d'une situation qui marque un tournant important pour le Département

¹⁴ Décrit dans Knoepfel et al., 1999.

fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports (DDPS), qui doit pour la première fois prendre en compte officiellement de nouveaux interlocuteurs aux niveaux cantonal et communal.

Dans le cas de la place de tir de VM, la consultation des communes concernées et de leurs habitants va mettre en exergue la problématique des nuisances sonores. Les déflagrations des tirs par-dessus la vallée résonnent et se propagent en effet librement dans les alentours, touchant de plein fouet les deux localités de VM et Novalles. Parallèlement à l'application de la nouvelle procédure de gestion des conflits prévue dans l'OPCM, le DDPS tentera de résoudre les oppositions avec les deux communes concernées par des négociations informelles, conformément à ses «anciennes» pratiques. L'histoire de la place de tir révélera en particulier deux situations très différentes à VM et à Novalles, qui auront des implications dans la résolution des conflits actuels.

Le cas se déroule en trois phases:

- 1943 à 1977: création de la place de tir de VM, augmentation successive de l'exploitation avec quelques versements d'indemnités de la part de la Confédération aux communes de Vugelles-La Mothe, Novalles et Orges, à titre de dédommagement pour les inconvénients divers inhérents à l'existence de la place de tir;
- 1977 à 1995: négociation avec VM, règlement de l'exploitation de la place de tir et, surtout, en 1982, rachat par la Confédération du café-restaurant de «La Croix fédérale» ainsi que d'autres contributions de la Confédération à la commune entre 1985 et 1995;
- dès 1995: procédure d'autorisation fédérale de construire pour l'assainissement selon une nouvelle procédure, avec études d'impact et droit de recours, mais sans obligation de prise en compte des décisions de l'aménagement du territoire communal et cantonal.

Acteurs, ressources et règles institutionnelles

Le triangle des acteurs se présente de la manière suivante: le groupe cible est le propriétaire de la place d'arme (la Confédération), produisant des nuisances qui dépassent même les valeurs limites d'alarme (non encore entrées en vigueur), les bénéficiaires de cette même politique sont les riverains, les habitants de la commune de Vugelles et celle de Novalles, et éventuellement d'autres personnes ou groupements prétendant être exposés à des nuisances trop élevées (par ex. Pro Natura défendant les intérêts de la

nature, notamment de la faune). Les acteurs politico-administratifs sont les différents organes du DDPS, compétents pour toute mesure concernant la place d'arme, et l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFT) comme service spécialisé de l'environnement de la Confédération, ceci malgré le fait que, formellement, le DDPS mène sa propre politique environnementale. Les tiers perdants sont les (futurs) utilisateurs de l'infrastructure (les militaires) et le groupe des personnes économiquement ou sentimentalement fortement attachées à la place d'arme (notamment parmi la population de VM) tandis que dans le groupe des tiers gagnants figureront les populations vivant à proximité d'autres places d'armes, qui seront fermées grâce à la concentration des activités militaires sur le site de VM.

On voit bien que, au moins pendant les phases 1 et 2, les acteurs politico-administratifs mobilisent, avec succès, la ressource *argent* (et non pas la ressource *droit*), qu'ils échangent contre la ressource *consensus* de la part des autorités et des habitants de la commune de VM. Malgré l'absence de bases légales claires, le DDPS peut compter, ce faisant, sur un «appui politique» clair de la part du Parlement fédéral, ayant approuvé aussi bien la création de la place d'armes que le budget pour son assainissement (avec seulement une vingtaine de voix opposées au Conseil national). La commune de Novalles, peu considérée par la Confédération dans sa distribution généreuse de compensations financières, est beaucoup plus encline à activer la ressource «droit» qui lui fut attribuée par la nouvelle réglementation de la procédure d'autorisation, sous forme d'un droit de regard et de recours. Elle reste, au moins jusqu'en l'an 2000 (date de clôture de l'étude de cas) très sceptique quant à des arrangements informels. Les règles du jeu, mobilisées par les deux principaux protagonistes ayant trouvé des solutions à l'amiable, ressemblent très fortement au droit privé du *pacta sunt servanda* tandis que celles régissant les rapports entre le DDPS et la commune de Novalles sont régies par l'état de droit et les libertés individuelles (protection de la personne).

Ce cas montre de manière exemplaire la pénétration progressive de la politique militaire par la politique de protection de l'environnement qui se manifeste aussi bien au niveau substantiel du programme politico-administratif, régissant des ouvrages infrastructurels militaires (prise en compte de toute la législation environnementale, notamment au niveau de la protection contre le bruit, mais aussi de la protection des sols, des forêts, des eaux ou du paysage), qu'au niveau des éléments procéduraux. En effet, en raison notamment de la contestation de ces ouvrages sous l'angle

environnemental par la population concernée, l'ancien régime de l'article 33 de la loi sur l'organisation militaire, qui ne prévoyait aucune procédure formalisée d'autorisation de construire, a dû être abandonné en faveur d'une procédure «civile», prévoyant notamment l'obligation d'une procédure d'étude d'impact (EIE), de mise à l'enquête publique et d'éventuels recours de droit administratif contre de tels ouvrages.

Ce changement fut le résultat de plusieurs initiatives populaires formulées sous forme générale et abstraite (car prévoyant une modification de la Constitution fédérale) mais qui visaient, en réalité, des projets très précis tel que la place d'arme de Rothenthurm (1986, accepté en 1987), ou la place l'arme de Neuchlen-Anschwilen (SG) (initiative «40 places d'armes, ça suffit», déposée en 1990 et rejetée en 1992). Cette modification importante est intervenue comme contre-proposition indirecte du gouvernement sous la forme des nouveaux articles 126 à 130 de la loi fédérale sur l'armée et l'administration militaire (LAAM) de 1995.

Le cas montre également comment un acteur public puissant, tel que le Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports (DDPS) a pu, malgré l'existence de règles spécifiques institutionnelles au niveau de la procédure, passer par des arrangements contractuels plus ou moins formalisés, tels que les anciennes pratiques de rachats de bistrot, pour négocier, dans le cas de VM, un accord, malgré une charge sonore considérée comme dépassant même les valeurs limites d'alarme, alors en préparation, qui devaient être fixées à 124 dB (A). A VM, ceci était possible grâce à une atmosphère généralement favorable aux militaires (contrairement à la situation de la commune voisine de Novalles), grâce à l'absence d'une annexe de l'OPB concernant les places d'armes et les aérodromes militaires (toujours pas en vigueur en ce début 2008) et, surtout, grâce au fait que le DDPS a su s'appuyer sur l'intérêt national de la défense militaire afin d'éviter d'être soumis à l'aménagement du territoire communal et cantonal, qui, lui, prévoit l'interdiction d'octroyer des permis de construire dans des zones à bâtir là où les valeurs limites d'immission du bruit sont dépassées. En lieu et place d'une telle interdiction, le canton de Vaud, compétent en la matière, a cautionné des arrangements consistant dans la prise en charge par la Confédération des coûts pour des fenêtres antibruit pour de telles constructions (en principe illégales).

Conclusion

A la fin 2008, l'annexe concernant le bruit des places d'armes militaires n'était toujours pas publiée. La situation n'a pas changé non plus quant aux autres règles régissant d'éventuels processus d'agrandissement, d'assainissement ou de modification de places d'armes militaires. Le cas montre une caractéristique générale de la politique de lutte contre le bruit, qui consiste en une forte sectorialisation de la régulation et des exigences de protection variant en fonction des différentes sources de bruit. Sont en général privilégiés les exploitants d'infrastructures publiques, pour la régulation desquelles on mobilise toute une armée d'experts. A noter que ces nuisances dépendent souvent des règlements d'exploitation qui fixent notamment des quotas maximaux de journées d'exercices avec activités bruyantes (ceux-ci ont passé, dans le cas de Vugelles, de 170 jours à 80 jours). Cette dimension temporelle (qui inclut également la distinction entre jours et nuits) joue un rôle central dans la politique de lutte contre le bruit (que l'on pourrait éventuellement prévoir également pour la protection quantitative des sols sous forme d'activités d'exploitation limitées dans le temps et exceptionnellement autorisables en zone protégée ou en zone agricole).

Le cas est également parlant pour toute autre politique (infrastructurelle) fédérale, directement mise en œuvre par la Confédération (sous forme d'un permis de construire fédéral) qui risque de ne pas tenir compte des soucis, besoins voire même des législations et politiques cantonales et communales, ceci même dans les cas où les éléments procéduraux de leur programme politico-administratif prévoient un droit de recours des autorités locales et/ou des organisations de protection de l'environnement, notamment dans les cas ayant trait à de grands ouvrages nécessitant une étude d'impact). Il est vrai que dans de telles procédures, les promoteurs doivent prouver la pertinence (clause de besoin) des ouvrages concernés (contrairement au secteur privé), avec à l'appui une planification intercantonale, voire même nationale, pour laquelle on exige de plus en plus l'élaboration d'un plan sectoriel de la Confédération, selon l'article 13 de la LAT. Ces plans représentent une décision du Conseil fédéral et échappent ainsi à tout contrôle politique (parlementaire) et juridique (par un tribunal, au moins lors d'une procédure d'application). Il est fort probable, qu'au moins en matière de bruit (pas encore réglementé ou réglementé de manière très favorable aux émetteurs), comme dans d'autres domaines de charges environnementales pas encore pris en compte au niveau des ordonnances de la LPE, ce régime, malgré son apparence,

conduit à un affaiblissement des considérations de protection d'environnement dans des procédures d'autorisation fédérales.

CHAPITRE 15 LA POLITIQUE DE PROTECTION QUALITATIVE DES SOLS ET D'ASSAINISSEMENT DES SITES POLLUES*

Malgré l'importance fondamentale de la ressource sol pour un très grand nombre d'activités humaines, la mise en place de politiques publiques, notamment fédérales, prenant en charge la gestion et la protection des sols et l'assainissement des sites pollués est relativement récente: à partir des années 1970 pour ce qui concerne la gestion quantitative (aménagement du territoire) et la seconde moitié des années 1980 pour ce qui concerne la protection qualitative des sols (notamment Loi sur la protection de l'environnement et Ordonnance sur les atteintes portées aux sols, OSol; RS 814.12). S'insérant dans un manuel consacré à l'analyse des politiques environnementales, le présent chapitre se limite, pour des raisons de place et de cohérence interne de l'ouvrage, à l'analyse des principaux éléments de la protection qualitative des sols (relevant de la LPE), sans aborder la politique d'aménagement du territoire (relevant essentiellement de la LAT) qui constitue un champ d'action publique autrement plus vaste et dépassant largement la thématique et les objectifs de ce chapitre¹.

La politique de protection qualitative des sols concerne aussi bien la prévention des atteintes *chimiques* menaçant le maintien de la fertilité des sols, que les atteintes *physiques* liées à la compaction et à l'érosion des sols, ainsi que les atteintes *biologiques* résultant par exemple de la dissémination d'organismes génétiquement modifiés. Cette pluralité d'objectifs préventifs implique un certain éclatement de cette politique qui se traduit, d'une part, dans la dispersion de ses bases légales (cf. tableau 1, section 15.2) et, d'autre part, par la participation d'un grand nombre d'autorités administratives à sa mise en œuvre. La coordination constitue dès lors l'un des enjeux majeurs de la mise en œuvre de cette politique.

* Relecture: Jean-Pierre Clément, OFEV.

¹ Pour le lecteur intéressé, cf. Nahrath 2003 et Knoepfel, Nahrath 2007.

15.1 EVOLUTION DES CHARGES ENVIRONNEMENTALES ET ETAT ACTUEL DU MILIEU

Le «sol» constitue un «milieu» (ou une «ressource naturelle») relativement complexe dont les caractéristiques physiques, chimiques et biologiques sont le résultat de la relation – toujours fragile – entre deux types de composants: *vivants* (biocénose) et *inertes* (biotope) (OFEFP 1991: 22)². Cette complexité et cette fragilité du milieu combinées avec la très grande hétérogénéité d'usages sociaux qui se sont souvent intensifiés au cours du temps ont débouché sur une dégradation significative de la qualité des sols durant les dernières décennies. Ce phénomène se trouve encore aggravé par le fait que, contrairement à nombre d'autres ressources (par ex. l'eau ou l'air), la capacité du sol à se «renouveler» (c'est-à-dire à éliminer les substances polluantes qu'il contient) est extrêmement limitée³.

De plus, la pollution des sols étant peu visible, elle n'a jusqu'à très récemment pas été considérée comme un problème urgent, voire même important. Sa «découverte» (et sa mise à l'agenda politique) a ainsi résulté pour une grande part des effets indirects de la pollution des sols sur les eaux souterraines.

Pour toutes ces raisons, les sols restent ainsi soumis à un potentiel élevé de menaces, aussi bien physiques, chimiques, que biologiques.

Les atteintes *physiques* sont essentiellement de quatre ordres. Un premier type d'atteintes consiste dans *l'imperméabilisation* des sols résultant de l'urbanisation (0.9m²/seconde de *sols* imperméabilisés). Ces surfaces construites et imperméabilisées sont la plupart du temps définitivement soustraites à toute possibilité d'exploitation agricole. Elles ne permettent également plus l'infiltration des eaux de surface (et notamment de pluie), ce qui a pour conséquence un abaissement des nappes phréatiques et une augmentation des risques d'inondations résultant de l'augmentation de l'intensité des crues. Un deuxième type d'atteintes consiste dans la *compaction* des sols résultant de la rationalisation de la sylviculture et de l'agriculture (utilisation de machines de plus en plus lourdes pouvant dépasser les 40 tonnes à charge pleine), ainsi que de

² La biocénose est formée d'une part, par la «flore du sol» (bactéries, champignons, algues, lichens, racines de plantes, etc.) et d'autre part, par la «faune du sol» (unicellulaires, vers, insectes, etc.). Le biotope consiste de son côté en l'ensemble des composants inanimés tels que la roche (minéraux), les pores du sol (eau, air) et l'humus (matières organiques, organismes morts et déjections animales).

³ La capacité théorique moyenne du sol à se renouveler naturellement est de 0.2 à 1 tonne par hectare et par année ou, exprimée différemment, de 30 centimètres de couche nouvelle tous les 10'000 ans (OFS 1996).

l'usage inapproprié de machines de chantiers dans le secteur de la construction. Un troisième type renvoie à *l'érosion hydrique* des terrains en pente ayant une faible couverture végétale. Selon des calculs fondés sur des modèles scientifiques, environ 39% des terres assolées sont moyennement à fortement menacées par l'érosion hydrique diffuse en Suisse, ce qui constitue un dépassement des valeurs indicatives de l'OSol⁴. Le quatrième type d'atteintes consiste dans la *modification* ou le *remodelage des terrains* résultant de l'aménagement des pistes de ski, de la construction de conduites d'énergie ou de voies de communication, voire de comblements (soumis à autorisation selon la LAT) pratiqués sur les terrains agricoles et qui permettent aux entreprises de construction dépourvues de décharges de se débarrasser à moindre coût de leurs matériaux d'excavation en dehors de tout contrôle de leur qualité.

Le bilan des atteintes *chimiques* basé sur l'analyse des composants chimiques des sols dans les 105 sites d'observation (NABO) a permis de mettre en lumière les éléments suivants (OFEV/OFAG 2006): «*il n'existe plus de sols non contaminés en Suisse; près de 90% des terres meubles sont faiblement polluées, 9% le sont moyennement et 1% fortement; les principaux responsables de la dégradation des sols sont le plomb, le cuivre, le zinc et le cadmium (dépassement des valeurs indicatives d'immissions dans 45 des 105 sites (42%) d'observation en 2002, 10% des sols agricoles contiennent des teneurs supérieures à la norme); la pollution touche avant tout les surfaces d'habitat et d'infrastructures (...); la contamination par certaines substances organiques comme les hydrocarbures aromatiques polycycliques (PAH) – libérés lors de tout processus de combustion – est en hausse; la teneur en dioxine des sols est faible*». Il est intéressant de noter qu'une grande partie de ces pollutions chimiques des sols sont le résultat de processus d'émissions datant souvent de plusieurs décennies (par ex. essence avec plomb, cheminées d'évacuation sans filtres, épandage à grande échelle des boues d'épuration, etc.).

Les atteintes *biologiques* consistent, quant à elles, en l'introduction dans les sols d'organismes génétiquement modifiés, respectivement étrangers au milieu. Si un tel risque est relativement faible compte tenu de l'absence de production indigène d'OGM (cette dernière n'étant autorisée qu'à un stade

⁴ Il est cependant intéressant de noter que, selon l'OFAG, «l'érosion des sols ne constitue pas un problème majeur pour l'agriculture suisse dans son ensemble, même si des phénomènes d'érosion localisés existent qui se sont traduits par des baisses de productivité agricole et ont provoqué une dégradation des environnements aquatiques» (OCDE 2007: 179).

expérimental uniquement), les conséquences potentielles sont cependant suffisamment importantes pour justifier une régulation stricte de la part de l'Etat. Cette intervention étatique s'explique par ailleurs également en raison de la forte contestation sociale existant à l'encontre de la dissémination de tels organismes, situation qui contraste par rapport aux autres formes d'atteintes portées aux sols nettement moins thématiques politiquement.

Sans entrer dans le détail des conséquences spécifiques de ces différents types d'atteintes, notons ici simplement que celles-ci ont toutes pour conséquence une altération de l'une ou de plusieurs des caractéristiques qualitatives (fonctions) des sols réduisant d'autant leur fertilité ou leur capacité de filtrage et de stockage de l'eau.

15.2 EVOLUTION HISTORIQUE DE LA DEFINITION DU PROBLEME ET DU MODELE DE CAUSALITE

La politique de protection qualitative des sols a, depuis la seconde moitié des années 1980, pris en compte un nombre croissant d'atteintes de plus en plus hétérogènes. D'abord limitée aux nuisances chimiques, elle a ensuite intégré un certain nombre d'atteintes physiques, avant de prendre également en charge, dans un troisième temps, les atteintes biologiques.

Première période (1983–1991): la protection contre les atteintes chimiques

Avec l'adoption de la LPE, le problème de la pollution des sols devient partie intégrante de la politique fédérale de l'environnement. Dans un premier temps, la définition du problème se concentre sur le risque de dégradation des sols provoqué par des substances chimiques, notamment les métaux lourds. Ces atteintes résultent aussi bien des activités agricoles, de l'entreposage des déchets, que de la transmission par voie aérienne des émissions produites par les secteurs industriel et des transports. Ainsi, au travers du principe de la limitation des émissions à la source (VLE), on cible les différents groupes de pollueurs directs et indirects du sol.

Les stratégies d'intervention passent par la limitation des possibilités d'utiliser des engrais (principes du «devoir de diligence» et des «apports modérés dans l'environnement») et des boues d'épuration (restriction quantitative, puis interdiction totale d'épandre des boues d'épuration dès

septembre 2006) dans l'agriculture, par la limitation des possibilités d'entreposer des déchets polluants (l'aménagement, l'implantation et le remplissage des décharges sont désormais soumis à une autorisation et un contrôle cantonaux), ainsi que par l'utilisation des VLE fixées dans l'OPair (cf. chapitre 12 sur la politique de protection de l'air). Notons encore que la législation régleme également, quoique de manière très marginale, l'accès aux sols fortement pollués (parcs, places de jeux pour les petits enfants, etc.) dans un souci de protection de la santé publique.

Par ailleurs, la politique de lutte contre la pollution des sols vise également la protection des sites marécageux et des biotopes suite à l'acceptation par le peuple en 1987 de l'initiative dite de «Rothenthurm»⁵ et à la révision de l'article 18 de la LPN (cf. chapitre 18 consacré à la politique de protection de la nature et du paysage).

De nature transversale, la protection qualitative des sols concerne plusieurs domaines d'activités dont la régulation renvoie à de nombreux textes législatifs. Les plus importants sont la Loi fédérale du 21 octobre 1983 sur la protection de l'environnement (LPE) qui établit le principe de la mise en place de la protection qualitative des sols dans la législation fédérale. La concrétisation de ce principe est opérée dans l'Ordonnance du 9 juin 1986 sur les polluants du sol (OSol, RO 1986 1147). Cette dernière prévoit notamment, prioritairement pour les métaux lourds et le fluor, la mise en place par la Confédération d'un système d'observation des atteintes protégées aux sols (réseau NABO), ainsi qu'une obligation pour les cantons de surveiller l'évolution de ces atteintes et de prendre des mesures en cas de dépassement des valeurs indicatives. On trouve par ailleurs dans l'OPair des VLI et des VLE concernant les métaux lourds dans l'air, ceci afin d'éviter leur transport et leur dépôt sur les sols. L'ancienne ordonnance du 9 juin 1986 sur les substances dangereuses pour l'environnement (OSubst) (RO 1986 1254), remplacée depuis 2005 par la nouvelle Ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques⁶, contenait quant à elle des limitations en matière d'introduction de substances dangereuses dans les sols (engrais, composts, digestats, etc.). L'Ordonnance du 10 décembre 1990 sur le traitement des déchets (OTD)⁷,

⁵ Initiative populaire fédérale «pour la protection des marais - Initiative de Rothenthurm».

⁶ Ordonnance du 18 mai 2005 sur la réduction des risques liés à l'utilisation de substances, de préparations et d'objets particulièrement dangereux (Ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques, ORRChim; RS 814.81).

⁷ Ordonnance du 10 décembre 1990 sur le traitement des déchets (OTD); RS 814.600.

visé enfin le contrôle de la contamination des sols et de la pollution des eaux par l'entreposage de déchets.

L'Office fédéral de l'environnement (aujourd'hui OFEV) est chargé de la mise en œuvre de cette politique de protection qualitative des sols pour ce qui est des compétences fédérales. Les cantons sont quant à eux invités à créer des services de mise en œuvre compétents.

Deuxième période (1991–1998): la limitation de l'imperméabilisation des sols dans le cadre de la planification de l'évacuation des eaux et renforcement de la protection des terres agricoles

Le problème qui déclenche cette nouvelle période est celui de l'évacuation des eaux rendue de plus en plus problématique par l'imperméabilisation croissante des surfaces (atteintes physiques). Ainsi les responsables du problème sont en premier lieu les propriétaires fonciers dont les terrains sont concernés par la planification de l'évacuation des eaux et par les limitations en matière d'imperméabilisation des sols qui en découlent.

Le second problème central de cette période concerne la découverte de l'ampleur croissante des phénomènes de pollution des sols agricoles. Ainsi, de manière à résoudre ce problème, les agriculteurs doivent également modifier leur comportement afin de limiter l'écoulement de produits toxiques vers les plans d'eau, ainsi que la pénétration de ceux-ci dans le sol.

Les modalités d'intervention des acteurs politico-administratifs consistent en la mise sous protection des zones de captage d'eau, la limitation des conditions et des techniques d'exploitation agricole des sols (usages d'engrais et de produits chimiques dans l'agriculture), la réglementation des conditions d'exploitation des gravières et des sablières, ainsi que la planification de l'évacuation des eaux au niveau régional (PREE) et communal (PGEE) visant à limiter la quantité de sols imperméabilisables sur le territoire communal.

Par ailleurs, avec la réforme de la politique agricole, les agriculteurs sont amenés, au début des années 1990, à jouer un rôle central dans la protection des sols. On assiste alors à la transformation des fondements du système de subventionnement fédéral du secteur agricole: fondé initialement sur la garantie des prix à la production (qui favorise l'agriculture intensive), il est remplacé par un système de compensations financières pour prestations écologiques (paiements directs).

Les différentes mesures de cette période sont définies dans la Loi fédérale du 24 janvier 1991 sur la protection des eaux (LEaux; RS 814.20, RO 1992 1860), l'Ordonnance du 27 février 1991 sur la protection contre les accidents majeurs (Ordonnance sur les accidents majeurs, OPAM; RS 814.012) et l'Ordonnance du 28 octobre 1998 sur la protection des eaux (OEaux; RS 814.201). L'écologisation des pratiques agricoles passe par la révision de la loi fédérale sur l'agriculture, (LAgr, art. 31a et 31b) de 1992, la Révision totale de cette loi du 29 avril 1998; RS 910.1 et l'Ordonnance du 7 décembre 1998 sur les paiements directs versés dans l'agriculture (Ordonnance sur les paiements directs, OPD; RS 910.13).

Troisième période (1998–2009): le renforcement et la coordination de la lutte contre les atteintes chimiques, physiques et biologiques et l'assainissement des sites pollués

La troisième période qui s'amorce à travers la révision de la LPE de 1997 correspond à une consolidation de la politique de protection des sols qui comprend désormais, quoique de manière toujours très dispersée, des mesures relatives aux trois types d'atteintes chimiques, physiques et biologiques. Ainsi, outre le renforcement des instruments de prévention des atteintes chimiques (notamment mesures permettant de conserver la fertilité des sols à long terme), des mesures sont désormais préconisées pour prévenir les atteintes physiques (compaction, érosion) et les risques d'atteintes biologiques (diffusion d'organismes pathogènes ou génétiquement modifiés).

La pièce centrale de ce nouveau dispositif est la nouvelle Ordonnance du 1er juillet 1998 sur les atteintes portées aux sols (OSol; RS 814.12). Cette ordonnance définit juridiquement les différents types d'atteintes chimiques, physiques et biologiques. Elle fixe dans ses annexes, pour les principaux polluants chimiques, des *valeurs indicatives*, des *seuils d'investigation* et des *valeurs d'assainissement*⁸ et décrit les mesures que doivent prendre les propriétaires fonciers et/ou les pollueurs en cas de dépassement de ces valeurs ou seuils. Elle définit également des mesures préventives (pratiques culturales, utilisation de machines de chantier) en matière de compaction et d'érosion qui s'imposent à tout exploitant ou utilisateur du sol

⁸ Une description plus précise de ces concepts se trouve dans la section 15.3 qui présente le programme politico-administratif de la politique de protection des sols.

(agriculteurs, responsables de chantier, entreprises de travaux publics et de génie civil, organisateurs d'événements en plein air).

L'ordonnance du 26 août 1998 sur l'assainissement des sites pollués (Ordonnance sur les sites contaminés, OSites; RS 814.680), règle, quant à elle, les modalités pour agir sur des sites déjà fortement pollués. D'une part, les autorités cantonales sont chargées de réaliser un cadastre des sites contaminés (art. 5) sur la base des données disponibles (cartes, inventaires, autres sources d'informations disponibles), ainsi que des renseignements fournis par les détenteurs des sites ou par des tiers. Sont inscrits au cadastre les sites dont la pollution est établie ou très probable. Sur la base des indications figurant au cadastre, les sites sont classés en deux catégories (art.5, al.4): les sites pour lesquels on ne s'attend à aucune atteinte nuisible ou incommode et les sites pour lesquels il faut procéder à une investigation afin de déterminer s'ils nécessitent une surveillance ou un assainissement. Dans ce dernier cas, les autorités cantonales demandent au propriétaire du site de faire une investigation historique (recherche des causes de la pollution) et technique (identification du type et de la quantité de substances présentes sur le site, risques de dissémination, milieux environnementaux menacés), de manière à ce qu'elles puissent déterminer les besoins de surveillance du site, le degré d'urgence de la mise en œuvre de mesures, ainsi que, le cas échéant, définir des buts et des mesures d'assainissement à réaliser par les pollueurs et/ou les propriétaires des sites contaminés.

L'ordonnance du 25 août 1999 sur l'utilisation d'organismes dans l'environnement (Ordonnance sur la dissémination dans l'environnement, ODE; RS 814.911) règle quant à elle l'utilisation des organismes pathogènes et génétiquement modifiés notamment sous l'angle de leur commercialisation et de leur dissémination dans l'environnement (et donc leur introduction dans les sols). Outre l'imposition d'un devoir de diligence à l'ensemble des différents manipulateurs et utilisateurs de ces organismes, elle prévoit une obligation de contrôle autonome de la part des personnes ou entreprises commercialisant ce type d'organismes, eux-mêmes soumis à un système d'autorisation. Ainsi, la dissémination à titre expérimental par des organismes de recherche (Ecoles polytechniques, Universités, Instituts et laboratoires privés) est soumise à l'autorisation de l'OFEV qui la subordonne à des conditions de sécurité strictes. De même, une autorisation est également indispensable pour la première commercialisation dans le pays d'organismes génétiquement modifiés ou

pathogènes, tels que par exemple les engrais ou les produits phytosanitaires.

Le tableau 1 présente de manière synthétique, pour chaque période, la définition du problème, l'hypothèse sur les causes, l'hypothèse sur l'intervention, ainsi que les principaux éléments de la législation

Tableau 1: Evolution historique du modèle de causalité de la politique fédérale de la protection qualitative des sols et d'assainissement des sites pollués (1983–2009)

Périodisation	Problèmes	Hypothèses sur les causes du problème	Hypothèses sur les interventions	Evolution de la législation
<p>Période 1 1983–1991 La protection contre les atteintes chimiques</p>	<p>Dégradation des sols (perte de fertilité et de capacité de filtrage) provoqué par la pénétration de substances chimiques (émissions industrielles, déchets et transports) dans les sols.</p>	<p>Si les acteurs politico-administratifs (OFEV, services cantonaux de l'environnement, de l'agriculture et de la protection de la nature) veulent prévenir la dégradation chimique (et physique) des sols, alors il convient (1) que les différents groupes de pollueurs directs (notamment agriculteurs, propriétaires de décharges) et indirects (secteurs de l'industrie et des transports) limitent leurs émissions polluantes et réduisent les quantités de substances dangereuses introduites dans les sols et (2) que les propriétaires fonciers et les détenteurs de droits d'usage réduisent leurs usages d'exploitation des terrains les plus sensibles (notamment les sites marécageux et les biotopes à haute valeur écologique); ceci dans l'intérêt des différents types d'exploitants des sols (en premier lieu les agriculteurs eux-mêmes), ainsi que de la protection des écosystèmes naturels.</p>	<p>Si les acteurs politico-administratifs veulent que les différents groupes de pollueurs limitent leurs émissions polluantes, alors il faut (a) imposer aux agriculteurs des restrictions en matière d'usage d'engrais chimiques et d'épandage de boues d'épuration dans l'agriculture, (b) imposer aux détenteurs de décharges des règles strictes en matière d'entreposage des déchets et (c) imposer aux secteurs industriels et des transports des VLE concernant les métaux lourds.</p> <p>Si les acteurs politico-administratifs veulent limiter les usages d'exploitation des terrains les plus sensibles (notamment les sites marécageux et les biotopes à haute valeur écologique) par les propriétaires fonciers et les détenteurs de droits d'usage, alors il convient (d) de délimiter et de mettre sous protection (classer) les sites marécageux et les biotopes à haute valeur écologique.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Loi fédérale du 21 octobre 1983 sur la protection de l'environnement (LPE); RS 814.01 Ordonnance fédérale du 16 décembre 1985 sur la protection de l'air (OPair); RS 814.318.142.1) Ordonnance du 9 juin 1986 sur les polluants du sol (Oso); RO 1986 1147) Ordonnance du 9 juin 1986 sur les substances dangereuses pour l'environnement (Osust); RO 1986 1254) Modification en 1987 de l'article 24^{ans} par l'ajout d'un alinéa concernant 5 la protection des marais et des sites marécageux (initiative Rothenthurm) Ordonnance du 10 décembre 1990 sur le traitement des déchets (OTD); RS 814.600

Périodisation	Problèmes	Hypothèses sur les causes du problème	Hypothèses sur les interventions	Evolution de la législation
<p>Période 2 1991–1998</p> <p>Limitation de l'imperméabilisation des sols dans le cadre de la planification de l'évacuation des eaux et renforcement de la protection des terres agricoles</p>	<p>(1) Problèmes d'évacuation des eaux suite à l'imperméabilisation croissante du sol.</p> <p>(2) Poursuite de la pollution des sols agricoles (et des eaux souterraines).</p>	<p>(1) Si les acteurs politico-administratifs (OFEV, services cantonaux et communaux de l'environnement, des eaux et de l'aménagement du territoire) veulent résoudre les problèmes d'évacuation des eaux ainsi que réduire les risques d'inondation, alors il faut (a) que les autorités cantonales et communales développent une planification de la gestion des eaux au niveau local et (b) qu'elles imposent aux propriétaires fonciers une limitation de leur possibilité d'imperméabiliser leur sol; ceci dans l'intérêt de la population et des propriétaires fonciers se trouvant dans des zones inondables.</p> <p>(2) Si les acteurs politico-administratifs (OFEV, services cantonaux et communaux de l'environnement, des eaux et de l'agriculture) veulent résoudre le problème de la poursuite de la pollution des sols agricoles (et des eaux souterraines), alors il faut (c) qu'ils incitent les agriculteurs à écologiser leurs modes de production; ceci dans l'intérêt des agriculteurs eux-mêmes, des consommateurs de produits agricoles et d'eau potable puisés dans les nappes phréatiques, ainsi que de la protection des écosystèmes naturels.</p>	<p>Si les acteurs politico-administratifs (OFEV, services cantonaux et communaux des eaux et de l'aménagement du territoire) veulent que les cantons et les communes planifient l'évacuation des eaux au niveau local, alors il faut leur imposer une obligation de réalisation de plans régionaux (PREE) et locaux (PGEE) d'évacuation des eaux.</p> <p>Si les acteurs politico-administratifs veulent que les propriétaires fonciers limitent l'imperméabilisation de leur sol, alors il faut subordonner les autorisations d'imperméabilisation aux PREE et aux PGEE.</p> <p>Si les acteurs politico-administratifs veulent inciter les agriculteurs à écologiser les pratiques agricoles, alors il faut modifier radicalement le principe de base du subventionnement du secteur agricole en passant du régime de la garantie des prix à la subventionnement des prestations écologiques.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Loi fédérale du 24 janvier 1991 sur la protection des eaux (Leaux); RS 814.20, RO 1992 1860 Loi fédérale du 4 octobre 1991 sur le droit foncier rural (LDFR); RS 211.412.11 Loi fédérale du 4 octobre 1991 sur les forêts (Lfo); RS 921.0 Ordonnance du 27 février 1991 sur la protection contre les accidents majeurs (OPAM); RS 814.012 Article 3 lb de la loi fédérale sur l'amélioration de l'agriculture et le maintien de la population paysanne (Loi sur l'agriculture) introduit en 1992 Ordonnance du 7 décembre 1998 sur les paiements directs versés dans l'agriculture (OPD); RS 910.13

Périodisation	Problèmes	Hypothèses sur les causes du problème	Hypothèses sur les interventions	Evolution de la législation
<p>Période 3 1998-2009</p> <p>Renforcement et coordination de la lutte contre les atteintes chimiques, physiques et biologiques et assainissement des sites pollués</p>	<p>(1) Impacts des sites contaminés sur les écosystèmes et la santé humaine.</p> <p>(2) Impacts des atteintes physiques (compaction, érosion) sur la fertilité des sols.</p> <p>(3) Découverte des risques liés à la pollution biologique suite à l'introduction d'organismes étrangers dans les sols.</p>	<p>(1) Si les acteurs politico-administratifs (OFEV, services cantonaux et communaux de l'environnement) veulent réduire les atteintes des sites contaminés sur les écosystèmes et la santé humaine, alors il faut que les autorités cantonales répertorient les sites contaminés et que les propriétaires fonciers et/ou les pollueurs procèdent à leur décontamination, ceci dans l'intérêt des populations avoisinantes, des consommateurs, d'eau potable puisée dans les nappes phréatiques, ainsi que de la protection des écosystèmes naturels.</p> <p>(2) Si les acteurs politico-administratifs (OFEV, services cantonaux et communaux de l'environnement) veulent réduire les impacts des atteintes physiques sur la fertilité des sols, alors il faut intervenir auprès des constructeurs (responsables de chantier, entreprises de travaux publics et de génie civil) et les exploitants et des utilisateurs du sol (agriculteurs, forestiers) afin de les faire adopter des pratiques d'usage qui produisent le moins d'atteintes physiques aux sols, ceci dans l'intérêt des propriétaires et des exploitants du sol.</p>	<p>Si les acteurs politico-administratifs (OFEV, services cantonaux et communaux de l'environnement) veulent que les autorités cantonales répertorient les sites contaminés et que les propriétaires fonciers et/ou les pollueurs procèdent à leur décontamination, alors il faut obliger les cantons à réaliser un cadastre des sites contaminés se trouvant sur leur territoire et imposer des buts et des mesures d'assainissements aux propriétaires et/ou aux pollueurs dès lors que les valeurs d'assainissement sont dépassées.</p> <p>Si les acteurs politico-administratifs veulent que les constructeurs et les agriculteurs adoptent des pratiques d'usages minimisant les atteintes physiques aux sols, alors convient de leur imposer le respect de mesures préventives concernant l'engagement des engins de chantier, ainsi que les pratiques culturales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Révision de la LPE en 1997 • Ordonnance du 1er juillet 1998 sur les atteintes portées aux sols (OSol); RS 814.12 • Ordonnance du 7 décembre 1998 sur les paiements directs versés dans l'agriculture (OPD); RS 910.13 • Ordonnance du 26 août 1998 sur l'assainissement des sites pollués (Osites); RS 814.680 • Ordonnance du 28 octobre 1998 sur la protection des eaux (Oeaux); RS 814.201

Périodisation	Problèmes	Hypothèses sur les causes du problème	Hypothèses sur les interventions	Evolution de la législation
		<p>(3) Si les acteurs politico-administratifs (OFEV, services cantonaux de l'agriculture, de l'environnement et de la protection de la nature), veulent réduire les risques liés à la pollution biologique, alors il faut imposer des règles d'usage strictes aux producteurs, importateurs, vendeurs et utilisateurs (par ex. chercheurs) des organismes pathogènes et génétiquement modifiés; ceci dans l'intérêt des agriculteurs et des consommateurs opposés aux OGM, ainsi que de la protection (préventive) des écosystèmes naturels.</p>	<p>Si les acteurs politico-administratifs veulent que l'ensemble des utilisateurs d'organismes pathogènes et génétiquement modifiés respectent des règles d'usage très strictes, alors il convient de leur imposer un devoir de diligence, une obligation de contrôle autonome, ainsi que subordonner l'usage et la dissémination de ces organismes à un système stricte d'autorisations.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ordonnance du 25 août 1999 sur l'utilisation d'organismes dans l'environnement (ODE); RS 814.911

15.3 LE PROGRAMME POLITICO-ADMINISTRATIF AUJOURD'HUI

Nous avons déjà mentionné le fait que le programme politico-administratif de la politique de protection des sols se trouve, aujourd'hui encore, dispersé dans de nombreuses lois et ordonnances. Nous fondons ici notre analyse du PPA sur les principaux textes législatifs que sont la LPE, l'OSol, l'OSites et l'ODE.

Objectifs

Le chapitre 5 de la LPE (arts. 33–34) fixe les objectifs de protection qualitative du sol. La Confédération doit ainsi prendre des dispositions afin de conserver à long terme la fertilité des sols en les protégeant contre les atteintes chimiques, physiques et biologiques. Ces dispositions doivent être introduites dans la législation sur la protection des eaux, la prévention et la protection contre les catastrophes, la protection de l'air, l'utilisation de substances et d'organismes dangereux, ainsi que dans la législation concernant le traitement des déchets.

Le Conseil fédéral peut fixer par voie d'ordonnance des valeurs indicatives, des seuils d'investigation et des valeurs d'assainissement en vue d'évaluer les atteintes portées aux sols (art. 35) qui constituent autant d'objectifs indirects de la politique de protection qualitative des sols dans la mesure où ces différentes valeurs et seuils ne devraient en principe pas être dépassés. Les *valeurs indicatives* déterminent le niveau de gravité des atteintes au-delà duquel, selon l'état de la science ou l'expérience, la fertilité des sols n'est plus garantie à long terme. Les *seuils d'investigation*, définis dans l'article 2, alinéa 5 de l'OSol, indiquent, pour une utilisation donnée, le niveau d'atteinte à partir duquel, selon l'état des connaissances, la santé de l'homme, des animaux et des plantes peut être menacée. Ces seuils servent à évaluer s'il est nécessaire de restreindre l'utilisation d'un sol au sens de l'art. 34, al.2, LPE. Les *valeurs d'assainissement* indiquent le niveau de gravité des atteintes (par ex. dans le cas des sites pollués, mais pas contaminés au sens de l'OSites) au-delà duquel les exploitations concernées mettent en péril la santé de l'homme, des animaux ou des plantes. Il convient de noter ici le caractère multifonctionnel de ces valeurs et seuils en ce qu'ils fonctionnent aussi bien comme des éléments évaluatifs (critères d'évaluation de la gravité des atteintes portées aux sols)

que comme instruments d'action (déclencheurs des mesures de protection en cas de dépassements)⁹.

De son côté, le chapitre 4¹⁰ de la LPE (art. 32c à d) fixe les objectifs d'assainissement des sites pollués par des déchets. L'OSites vise ainsi à garantir que les *sites pollués* (soit des emplacements d'une étendue limitée pollués par des déchets) soient assainis dès lors qu'ils causent des atteintes nuisibles ou incommodantes à l'environnement, ou s'il existe un danger concret que de telles atteintes apparaissent.

Eléments évaluatifs

La Confédération et les cantons évaluent les atteintes portées aux sols en se fondant sur les valeurs indicatives, les seuils d'investigation et les valeurs d'assainissement qui figurent dans les annexes OSol (art. 5).

L'observation des atteintes portées aux sols est réalisée via le *réseau national de référence pour l'observation des atteintes portées aux sols* (NABO) comprenant 105 sites répartis sur l'ensemble du territoire national et géré conjointement par l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) et l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG) (OSol, art. 3).

Les cantons pourvoient à la surveillance des sols contre les atteintes à leur fertilité. L'OFEV, avec l'aide de l'OFAG, veille à ce que les cantons puissent disposer des bases techniques nécessaires à la surveillance des sols et conseille les cantons en la matière. Ces derniers informent l'OFEV des résultats de leur surveillance et les publient (art. 4 OSol).

Concernant les sites pollués par des déchets, une investigation préalable des sites doit être effectuée sous l'angle historique et technique (art. 7 OSites). Celle-ci permet d'identifier les données nécessaires afin d'apprécier les besoins de surveillance et d'assainissement (art. 8) (un site pollué devient un site contaminé au sens de l'OSites lorsque l'importance de la contamination implique un assainissement, cf. art 2 al 3), d'estimer la mise en danger de l'environnement et d'identifier les causes probables de la pollution du site. Lors de cette investigation, les données suivantes doivent être récoltées et évaluées sur la base d'une estimation de la mise en danger: le type, l'emplacement, la quantité et la concentration des

⁹ On retrouve une situation de multifonctionnalité comparable dans le cas des inventaires fédéraux de la LPN.

¹⁰ Section 47 Assainissement de sites pollués par des déchets, Art. 32c Obligation d'assainir, Art. 32d Prise en charge des frais, Art. 32e Taxe destinée au financement des mesures.

substances dangereuses pour l'environnement présentes sur le site pollué, le type des atteintes à l'environnement effectives et possibles, la charge et l'évolution de ces atteintes dans le temps; l'emplacement et l'importance des milieux menacés (art. 14 OSites).

Instruments d'action

Dans le cas de l'OSol, si les atteintes constituent une menace pour l'homme, pour les animaux ou pour les plantes, les cantons doivent restreindre autant que nécessaire l'utilisation du sol (LPE art. 34). L'arsenal d'intervention en cas de dépassement va crescendo selon qu'il s'agit d'une *valeur indicative*, d'un *seuil d'investigation* ou d'une *valeur d'assainissement*. En cas de dépassement d'une valeur indicative ou si les atteintes portées au sol augmentent fortement, les cantons procèdent à une enquête sur les causes des atteintes (art. 8 OSol, art. 34 al. 1 LPE). Ils peuvent prendre des mesures supplémentaires au sens de l'art. 34, al. 1, LPE à condition d'en informer préalablement l'OFEV. Si un seuil d'investigation est dépassé, les cantons examinent si la santé de l'homme, des animaux ou des plantes est menacée. Si tel est le cas, les cantons décident des restrictions d'utilisation nécessaires à l'élimination du risque (art 9 OSol, art. 34, al. 2 LPE). Si une valeur d'assainissement est dépassée, les cantons interdisent les utilisations du sol comportant des risques. S'il s'agit de zones dévolues à l'horticulture, à l'agriculture ou à la sylviculture, ils prennent des mesures, non pas d'interdiction, mais qui permettent de ramener l'atteinte portée au sol en dessous de la valeur d'assainissement, de manière à ce que l'utilisation envisagée ne menace pas la santé des êtres humains, des animaux ou des plantes (art. 10 OSol, art. 34, al. 3 LPE).

Dans le cas de l'assainissement des sites contaminés par des déchets (OSites), les cantons établissent en premier lieu un *cadastre des sites pollués* accessible au public (art. 32c LPE). Pour ce faire, l'autorité recense les sites pollués. Elle communique au propriétaire du site les données qu'elle prévoit d'inscrire au cadastre et lui donne la possibilité de se prononcer et de fournir des éclaircissements. A la demande du propriétaire, elle rend une décision en constatation. Elle inscrit au cadastre, sur la base d'informations détaillées, les sites dont la pollution est établie ou très probable. Sur la base des indications sur les types de déchets déposés sur le site et leur quantité, l'autorité classe les sites pollués en deux catégories: d'une part, les sites pour lesquels on ne s'attend à aucune atteinte nuisible

ou incommode, d'autre part, les sites pour lesquels il faut procéder à une investigation plus poussée afin de déterminer s'ils nécessitent une surveillance ou un assainissement. Le canton établit une liste de priorités pour l'exécution des investigations en tenant compte du type et de la quantité de déchets déposés sur le site pollué, de la possibilité de dissémination de substances, ainsi que de l'importance des domaines de l'environnement qui sont concernés.

En fonction de l'urgence de l'assainissement, l'autorité exige qu'un projet d'assainissement soit rapidement (ou non) élaboré pour le site contaminé. Ce projet décrit notamment les mesures d'assainissement, les effets des mesures prévues sur l'environnement, les dangers subsistant pour l'environnement après l'assainissement, les parts de responsabilité des personnes impliquées dans la contamination du site, ceci dans le cas où la personne tenue d'assainir le site exige une décision sur la répartition des coûts (art. 17 OSites, art. 32d, al. 3 LPE).

Le devoir d'information occupe une place importante. Les personnes tenues d'assainir le site doivent informer le canton des mesures d'assainissement prises et prouver que les objectifs de l'assainissement ont été atteints. Le canton prend position et communique à l'office fédéral de l'environnement la liste des sites assainis, les indications mentionnées ainsi que les mesures prescrites dans les différents projets d'assainissement (art. 19 OSites).

Un certain nombre de mesures de l'OSol visent également la prévention de la compaction et de l'érosion des sols. Quiconque construit une installation ou exploite un sol doit prévenir les compactations et les autres modifications de la structure des sols qui pourraient menacer leur fertilité à long terme, ceci notamment en choisissant des véhicules et des outils appropriés. De même, afin de prévenir l'érosion, des techniques de génie rural et d'exploitation appropriées doivent être utilisées (aménagement des parcelles et adoption de techniques culturales évitant autant que possible les phénomènes d'érosion, rotation des cultures). Le canton prend des mesures obligatoires si la protection du sol contre l'érosion exige des mesures communes à plusieurs exploitations, en particulier en cas d'érosion causée par les eaux de ruissellement concentrées (érosion des thalwegs) (art. 6 OSol). La manipulation des matériaux terreux (par exemple excavation) doit être faite de telle façon que le sol puisse être réutilisé en tant que tel (art. 7 OSol).

La dissémination dans l'environnement, et donc potentiellement dans les sols, des organismes pathogènes et génétiquement modifiés se trouve régulée principalement au travers de la réglementation de leur commercialisation et de leur utilisation. Les entreprises, commerces et individus qui commercialisent de tels organismes sont soumis à une obligation de contrôle autonome, soit l'obligation d'évaluer les effets possibles de la diffusion de tels organismes sur l'homme ou l'environnement (art. 5 ODE), ainsi qu'à un devoir de diligence, soit l'obligation d'agir avec précaution et de respecter les instructions et les recommandations des fabricants et fournisseurs (art. 4 ODE). Ces derniers sont pour leur part obligés d'étiqueter leurs produits de manière à informer correctement les utilisateurs des caractéristiques et des dangers que représente l'utilisation du produit. De plus, une autorisation est également indispensable pour la première commercialisation dans le pays d'application d'organismes génétiquement modifiés ou pathogènes, tels que par exemple les engrais ou les produits phytosanitaires.

De même, la dissémination à titre expérimental d'organismes génétiquement modifiés, pathogènes ou considérés comme potentiellement dangereux (au sens de l'art. 5 de l'ordonnance du 25 août 1999 sur l'utilisation confinée (RS 814.912) est soumise à l'autorisation de l'OFEV qui subordonne la délivrance de celle-ci à des conditions de sécurité strictes. D'une part, les requérants doivent avoir un domicile ou un siège social en Suisse. D'autre part, les disséminations expérimentales ne sont autorisées qu'à condition que l'on puisse clairement exclure tout risque d'atteintes aux organismes protégés ou importants pour l'écosystème concerné (disparition d'une quelconque espèce d'organismes, perturbation de l'équilibre écosystémique, atteinte à la fertilité du sol), respectivement exclure tout risque de propagation permanente de propriétés indésirables dans d'autres organismes (art. 8 ODE). Finalement, la demande d'autorisation d'une dissémination expérimentale doit contenir les données nécessaires à l'évaluation du risque potentiel pour l'homme et l'environnement (art. 9 ODE) et le requérant doit fournir des garanties financières suffisantes pour la détermination, la protection ou l'élimination des éventuels effets nuisibles ou incommodants. L'OFEV est en charge du contrôle du respect de la bonne réalisation des contrôles autonomes, ainsi que du bon déroulement des disséminations expérimentales.

Organisation (répartition des compétences) et financement

Ce sont les cantons qui mettent en œuvre les politiques de protection qualitative des sols et d'assainissement des sites contaminés par les déchets, à moins que celle-ci ne prévoie une exécution par la Confédération. C'est le cas lorsque les autorités fédérales appliquent d'autres lois fédérales, des accords internationaux ou des décisions internationales qui touchent des objets relevant des ordonnances (art. 13 OSol, art. 21 OSites).

En vertu du principe du pollueur-payeur, celui qui est à l'origine des mesures nécessaires assume les frais d'investigation, de surveillance et d'assainissement du site pollué (art. 32d LPE). Si plusieurs personnes sont impliquées, elles assument les frais de l'assainissement proportionnellement à leur part de responsabilité. La collectivité publique compétente (en principe le canton) prend à sa charge la part de frais due à des pollueurs qui ne peuvent être identifiés ou qui sont insolvables. Si l'investigation révèle qu'un site inscrit ou susceptible d'être inscrit au cadastre (art. 32c, al. 2) n'est pas pollué, la collectivité publique compétente (en principe le canton) prend à sa charge les frais des mesures d'investigation nécessaires.

Finalement, l'OFEV et les autres offices fédéraux concernés (notamment l'OFAG et l'OFROU) – en collaboration avec les cantons et les organisations économiques concernées – établissent les recommandations destinées à la mise en œuvre de l'OSol. Ils examinent ce faisant si les mesures proposées de plein gré par l'économie dans le cadre d'accords sectoriels sont appropriées pour l'exécution de l'OSol (art. 12)¹¹.

Eléments procéduraux, outils administratifs et pénaux

Les dispositions générales de la procédure fédérale concernant les voies de recours s'appliquent conformément à la loi fédérale du 20 décembre 1968 sur la procédure administrative (RS 172.021) ainsi qu'à la loi fédérale du 17 juin 2005 sur le Tribunal administratif fédéral (RS 173.32).

L'information réciproque entre le niveau fédéral, le niveau cantonal et l'administré doit être systématique et constante (observation des sols: art. 3. al. 2 OSol; surveillance par les cantons: art. 4 al 3; mesures

¹¹ Cf. par exemple la liste des spécialistes de la protection des sols sur les chantiers de la Société suisse de pédologie (SSP/BGS) ou les normes de l'Association suisse des professionnels de la route et des transports (VSS) ou de l'Association suisse de l'industrie des graviers et du béton (ASGB).

supplémentaires: art, 8 al 3). Les détenteurs des sites doivent être informés avant l'inscription de leur bien-fonds au cadastre (art 5, al. 2 OSites) de manière à ce qu'ils puissent fournir le cas échéant des éclaircissements. Le cadastre des sites pollués doit être accessible au public (art. 32c, al 2 LPE). Les personnes tenues d'assainir un site doivent informer le canton des mesures prises et de leur efficacité. Le canton relaie l'information auprès de la Confédération (art. 19 OSites).

La LPE sanctionne, comme contravention, la violation des prescriptions sur les atteintes physiques et l'utilisation des sols ainsi que sur les mesures visant à réduire les atteintes au sol (arrêt ou amende en cas d'action intentionnelle; amende en cas d'action par négligence). La tentative et la complicité sont punissables. Le même régime s'applique à celui qui ne se sera pas conformé aux décisions relatives aux assainissements et aux limitations d'émissions (art. 61 LPE). Elle prévoit aussi des sanctions pour l'utilisation sans autorisation d'organismes pathogènes ainsi que de substances et d'organismes pouvant causer des atteintes au sol.

15.4 LES SPECIFICITES DE LA POLITIQUE DE PROTECTION QUALITATIVE DES SOLS ET D'ASSAINISSEMENT DES SITES POLLUES

*Une politique relativement éclatée impliquant une coordination
essentiellement au niveau cantonal*

En raison d'un manque de volonté politique des autorités durant les années 80, cette politique, malgré son renforcement tardif lors de la révision de la LPE en 1995 (art. 32c ss.), n'a pas réussi à intégrer de manière efficace ses deux composantes que sont la *protection de la fertilité des sols* (y compris la protection des sols contre l'imperméabilisation) et la *protection des hommes et des plantes contre les effets de sols pollués*. En effet, la gestion de ces deux aspects de la protection des sols reste attribuée, aussi bien au niveau de la Confédération qu'à celui des cantons, à des services différents de l'administration. C'est ainsi que l'aspect de la protection de la fertilité des sols à long termes contre les atteintes (OSol) est l'affaire des divisions «sol» de l'OFEV et des offices cantonaux, alors que celui de l'assainissement des sites pollués par les déchets (OSites) est l'affaire de la division «sites contaminés» de l'OFEV et des services cantonaux

spécialisés. Tandis que cette dernière tâche est considérée comme une activité d'assainissement spécialisée (cadastre des sites contaminés, «lavage des sols»), celle de la préservation de la fertilité des sols est souvent attribuée à des services agricoles au niveau cantonal. Dans la mesure où ce sont les cantons qui mettent en œuvre la politique de protection des sols et d'assainissement des sites contaminés, la coordination entre les différentes composantes de la politique de protection des sols se fait au niveau cantonal.

Une politique souffrant d'un manque chronique de ressources humaines et financières

Près de 25 ans après l'entrée en vigueur de la LPE, les ressources humaines et financières allouées à la politique de protection qualitative des sols restent très limitées, que ce soit au niveau fédéral, ou aux niveaux cantonal et communal de mise en œuvre. Ainsi, 10 ans après la première révision de l'OSol et de la LPE, l'objectif administratif défini dans le message du Conseil fédéral préparant la révision de la LPE (FF 1993 II 1337), objectif consistant à avoir dans chaque canton au moins une unité administrative de travail (1 EPT) pour la mise en œuvre de l'OSol, n'est réalisé en Suisse romande que dans le canton de Vaud et dès 2009 dans le canton de Genève. Les autres cantons romands ont, soit délégué la tâche aux différents groupes cibles, soit ajouté quelques pourcentages de «protection des sols» à des postes administratifs existants. Outre la faiblesse des ressources administratives à disposition pour garantir une mise en œuvre effective de la politique sur le terrain, cette situation comporte également le désavantage d'un très grand isolement des administrateurs en charge de la protection des sols au sein des administrations cantonales, ce qui affaiblit encore la capacité d'action de cette politique.

Interactions fortes avec d'autres politiques publiques

Hormis son interaction évidente avec la politique de l'aménagement du territoire, la politique de protection qualitative des sols est l'une des politiques sectorielles de l'environnement la plus interconnectée avec d'autres politiques publiques environnementales et non environnementales. Mentionnons à titre d'illustration la politique de lutte contre la pollution atmosphérique, la politique des substances dangereuses, la politique de

gestion des déchets, la politiques agricole, la politique des transports (y compris ferroviaires) ou encore la politique d'aménagement et de gestion des espaces verts (parcs et jardins).

Fortes implications de la politique d'assainissement des sites pollués sur les marchés fonciers.

En vertu du principe de la responsabilité civile du propriétaire d'un terrain contaminé, principe rappelé dans la LPE et l'OSites (art. 20), la désignation d'un terrain comme site pollué, respectivement son inscription dans le cadastre des sites contaminés, a des effets considérables sur sa valeur, aussi bien d'usage que d'échange sur le marché foncier. Alors que certains usages du sol sont limités, voire carrément interdits, en cas de niveau de pollution trop élevé, les établissements bancaires font quant à eux en principe dépendre le montant de leur crédit hypothécaire de l'existence ou non de sites pollués sur les parcelles concernées. Ils n'hésiteront ainsi pas à refuser de tels crédits pour des terrains pollués, ceci en raison des coûts élevés incombant aux propriétaires en cas d'obligation d'assainissement de ces derniers. De même, les établissements d'assurances fixeront leurs primes pour les dégâts naturels ou technologiques en fonction de l'existence ou non d'un tel risque. Le cadastre des sites pollués joue donc un rôle clé pour le marché foncier d'un canton, ceci notamment dans le cas des zones industrielles. On le voit, l'Etat joue le rôle de garant de la qualité des terrains entrant sur le marché foncier et, partant, joue un rôle fondamental pour le bon fonctionnement de ce dernier¹². Ce rôle de l'Etat est nettement plus élevé dans le cas de la politique de protection qualitative des sols, que dans le domaine des autres politiques environnementales.

Mise en place très tardive

La politique de protection qualitative des sols se caractérise finalement par sa mise en place très tardive par rapport aux autres politiques sectorielles de l'environnement. Il faut en effet attendre la fin des années 1990 pour voir promulguées les ordonnances (OSol et ODE) qui concrétisent véritablement la protection des sols contre les trois types d'atteintes majeures – chimiques, physiques et biologiques – les menaçant. Si la mise

¹² Il convient de noter que l'Etat joue un rôle similaire au travers de l'aménagement du territoire en tant que détenteur du monopole du pouvoir d'affectation du sol (et notamment de l'attribution des droits à bâtir) au travers du zonage.

en place très tardive de cette politique s'explique certainement par le caractère peu visible et spectaculaire des phénomènes de pollution et de dégradation des sols, il convient néanmoins de rappeler que ces atteintes constituent des dangers pour la santé humaine et les écosystèmes souvent inversement proportionnels à leur visibilité et à leur reconnaissance sociale et politique. A cet égard, la prise en charge très tardive de ce problème par les politiques environnementales constitue, tout comme dans le cas de la biodiversité (cf. chapitre 18), une faiblesse importante des politiques environnementales helvétiques en comparaison européenne.

15.5 LA POLITIQUE D'ASSAINISSEMENT DES SITES CONTAMINÉS EN ACTION: LE CAS DU PROCESSUS D'ASSAINISSEMENT DE LA DÉCHARGE INDUSTRIELLE DE BONFOL¹³

En 1961, la commune de Bonfol cède à l'entreprise chimique Geigy une concession sur une glaisière située sur un terrain communal, afin de l'utiliser comme décharge. Cet événement apparemment anodin marque le début d'un des épisodes majeurs dans l'histoire de la pollution de l'environnement en Suisse, ainsi que le début d'une controverse sur les responsabilités du pollueur qui ne s'est dénouée qu'en janvier 2008, soit 47 ans plus tard, devant les tribunaux administratifs jurassiens. Nous analysons ici, sous l'angle de la politique d'assainissement des sites contaminés, le processus historique qui a mené à la mise en place du programme récent d'assainissement de la décharge de Bonfol. Cette analyse nous permet, dans un second temps, de mettre en lumière les particularités de l'arrangement politico-administratif de la protection qualitative des sols en général et de l'assainissement des sites pollués en particulier.

Première période (1961–1976): la création de la décharge industrielle de Bonfol et apparition des premiers problèmes environnementaux)

L'industrie chimique bâloise constitue à la fois un des pôles d'activités parmi les plus dynamiques de l'économie suisse en même temps que l'un des plus gros producteurs de déchets toxiques du pays. Alors que jusqu'ici une grande partie des déchets chimiques est directement évacuée dans le

¹³ Etude de cas rédigée par Johann Dupuis avec l'aide de Martin Forter.

Rhin, la première loi fédérale sur la protection des eaux contre les pollutions (LPEP) de 1955 (RO 1956 1635) va interdire tout déversement, dans les eaux (publiques) de surface, de substances qui en détériorent la qualité. En revanche, puisque le sol n'est, à cette époque, protégé par aucune loi fédérale, de nombreuses décharges sauvages sont créées, ce qui amènera très rapidement dès 1957 le canton de Bâle à interdire le dépôt non-autorisé de déchets industriels dans le sol (RRB¹⁴ 2702 1957).

Depuis cette interdiction, plusieurs décharges officielles voient le jour dans la région de Bâle. La loi sur la protection des eaux de 1955 exigeait que les communes garantissent et contrôlent l'étanchéité des décharges afin d'éviter toute pollution des eaux. Ces décharges sont alors qualifiées de «décharges contrôlées». En 1961, l'industrie chimique bâloise représentées par Geigy (et réunies sous le signe Basler Chemische Industrie, BCI¹⁵ depuis 1962) obtient de la commune de Bonfol, située alors dans le canton de Berne, le droit d'exploiter une glaisière en tant que décharge contrôlée. Plus de 114'000 tonnes de déchets chimiques déclarés comme étant inoffensifs y sont enfouis. Or, comme les couches d'argiles dans lesquelles sont déversés les déchets ne sont pas totalement imperméables, des lixiviats¹⁶ s'en échappent et la décharge risque de déborder si les eaux de pluies s'y accumulent. Dès 1965, les premiers problèmes environnementaux apparaissent. Les fuites provenant de la décharge provoquent une pollution très visible des eaux de surfaces avoisinantes (coloration du ruisseau voisin, mort des poissons). En l'absence de lois sur la protection qualitative des sols, la BCI pompe ou draine simplement les eaux polluées et les déversent sur les terrains forestiers avoisinants. On le voit, c'est donc principalement la loi sur la protection des eaux qui régule l'usage des sols comme lieu de stockage des déchets que font les acteurs de la chimie bâloise à Bonfol pendant cette période. Malgré l'entrée en vigueur en 1972 de la deuxième loi fédérale sur la protection des eaux (RO 1972 858), qui impose un délai de deux ans pour que soient fermées toutes les décharges non sécurisées, l'exploitation de la décharge de Bonfol est toujours considérée comme conforme aux exigences légales et se poursuit jusqu'en 1976, date où la décharge menace alors réellement de déborder. La BCI arrête alors l'exploitation de Bonfol et construit un couvercle

¹⁴ Regierungsratbeschluss Basel.

¹⁵ A l'époque la BCI représentait les entreprises Ciba, Geigy, Sandoz, Roche, Durand, Huguenin, Sandoz, Rohner, Henkel. A l'heure actuelle avec les fusions et autres transformations profondes dans le tissu industriel bâlois la BCI est composée de Ciba, Clariant, Novartis, Syngenta, Roche, Rohner, SFchem et Henkel.

¹⁶ Le lixiviat est le liquide résiduel qui provient de la percolation de l'eau à travers les déchets.

d'argile par-dessus la décharge et replante des arbres dans un sol reconstitué afin d'accroître l'imperméabilité du couvercle.

Deuxième période (1976–1998): des mesures «exemplaires»

Pendant les années 80 et 90, la législation environnementale se renforce, ce qui va accroître la pression et les exigences sur les exploitants de décharge contrôlée. Toutefois, malgré le durcissement des lois en matière de protection des sols et de régulation des décharges, la pollution diffuse engendrée par la décharge de Bonfol perdure sans qu'un assainissement réel ne soit effectué.

Suite à l'entrée en vigueur de la LPE en 1985, et donc du principe du pollueur-payeur et de l'obligation d'assainir, la BCI devient juridiquement responsable de tout dommage causé à l'environnement par la décharge. Par ailleurs, l'introduction de l'OSol en 1986 pose enfin des valeurs limites d'immissions dans les sols pour la plupart des polluants connus. Le monitoring de la qualité des sols devient dès lors une exigence fédérale. L'ordonnance sur le traitement des déchets de 1990 (OTD) demande une surveillance accrue des décharges contrôlées, alors que la nouvelle loi sur la protection des eaux (LEaux; RS 814.20) de 1991 instaure la protection des eaux souterraines, pour lesquelles les fuites de la décharge représentent un gros risque. Toutefois, le Canton du Jura, nouvellement créé en 1978, dispose de peu de moyens pour appliquer ces législations au pied de la lettre et le monitoring des eaux et des sols aux alentours de la décharge n'est effectué que par la BCI. Alors que des mesures de la qualité des sols de la décharge indiquent en 1986 des concentrations très élevées de substances chimiques toxiques (Forster, Walther 2007), la BCI continue de prétendre que la décharge est en conformité avec la loi. La BCI n'entreprend les premières mesures d'assainissement qu'en 1981, alors que la décharge déborde et qu'elle menace de provoquer des mouvements de terrain pouvant endommager la ligne de train qui passait à côté. Elle investit alors 28 millions entre 1985 et 1995 et installe des systèmes de drainage et de confinement des lixiviats, ainsi qu'une station d'épuration pour les traiter. Elle met également sur pied un concept de surveillance des fuites. La décharge passe ainsi à l'époque pour un modèle du genre, même si la stratégie de confinement appliquée visait uniquement à combattre certains symptômes de la pollution sans pour autant assainir en profondeur un site qui reste une bombe à retardement pour la région.

Troisième période (1998–2000): Bonfol, un site pollué et contaminé

Si la LPE de 1983 introduit l'obligation d'assainir, la notion de «site pollué» reste relativement floue et l'obligation d'assainir, un concept difficile à appliquer dans la réalité. L'introduction de l'OSites en 1998 (RS 814.680) va profondément modifier cette situation. Cette ordonnance définit en effet de façon beaucoup plus précise la catégorie de «site pollué» à laquelle Bonfol fait, en tant que site de stockage définitif de déchets, clairement partie (art. 2 OSites). De plus, l'OSites oblige les cantons à établir des cadastres des sites pollués et établit des critères fixes pour déterminer si l'assainissement est obligatoire (contamination) ou pas. S'appuyant sur cette ordonnance, l'OEPN¹⁷, le ministère de l'équipement et de l'environnement du canton du Jura, ainsi que M. Philippe Roch, directeur de l'OFEFP vont, dès 1999, demander à la BCI d'assainir totalement et selon un calendrier contraignant le site de Bonfol. Un groupe d'experts mandaté par le Canton et chargé d'analyser la décharge selon les critères de l'OSites va conclure en avril 2000 à une forte contamination du sol de la décharge ainsi que des cours d'eau avoisinants. La proximité de la décharge de Bonfol avec la France et le refus initial de la BCI d'assainir va mettre en alerte l'opinion française, ce qui vaudra à Moritz Leuenberger, le Ministre fédéral en charge de l'environnement, la visite, en février 2000, de son homologue française Dominique Voynet.

La commune de Bonfol, qui avait gardé le silence jusqu'alors, met sur pied son propre groupe de travail et se rallie aux exigences cantonales. La BCI refuse de plier et maintient son point de vue, malgré l'avis du groupe d'expert cantonal, point de vue qui consiste à considérer que la décharge de Bonfol répond à toutes les exigences légales (Kuenzer, 2008). Greenpeace, dans une logique de médiatisation, va, à partir du 13 mai 2000, occuper le terrain de la décharge avec une mise en scène et des moyens exceptionnels.

Quatrième période (2000–2005): la BCI accepte l'obligation d'assainir mais négocie les modalités et le plan de financement

Devant la pression conjointe des autorités communales, cantonales et fédérales et de l'action de Greenpeace, la BCI va céder sur le principe d'un

¹⁷ Office des eaux et de la protection de la nature du canton du Jura.

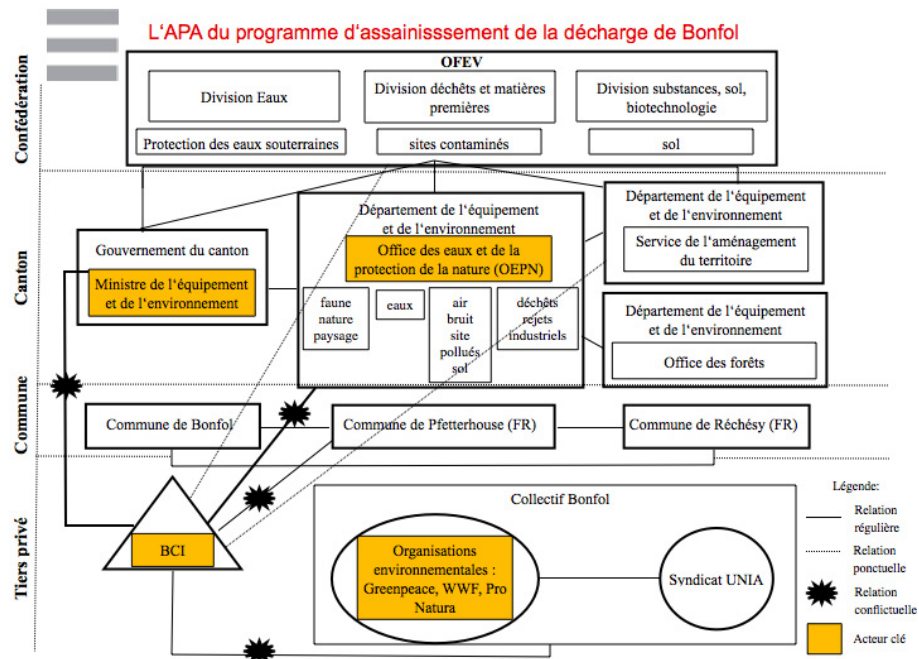
assainissement total le 15 mai 2000 et proposera, en décembre 2003, un plan d'assainissement qui, loin de faire l'unanimité, sera l'objet d'intenses négociations avec le canton à propos des modalités d'assainissement et de la répartition du financement. Ce plan sera même carrément rejeté par les associations environnementales. Un des points les plus problématiques du projet concerne justement l'insuffisance des mesures d'assainissement des sols de la décharge (couches d'argiles de la glaisière), ainsi que ceux situés aux alentours (parties sableuses), de même que l'absence d'évaluation de la qualité des sols aux endroits où la BCI avait répandu des livixats (OEPN, 2004). En novembre 2005, le canton du Jura et la BCI trouvent un accord sur les modalités exactes de l'assainissement et la BCI accepte de prendre en charge intégralement les coûts induits par l'opération.

Cinquième période (2005–2008): l'opposition des organisations environnementales et le début des travaux

Alors qu'à partir de cette date le Canton et la BCI envisagent le commencement rapide de l'assainissement et la construction des infrastructures nécessaires, les ONG recourent contre le projet d'assainissement qu'elles jugent encore lacunaire et dangereux. Le canton balaie toutes les oppositions et applique la procédure du plan spécial cantonal qui lui permet de mener en lieu et place de la commune de Bonfol les démarches de planification et de construction nécessaires afin d'accélérer le processus. Greenpeace maintient son opposition et fait appel devant le tribunal cantonal administratif. Au cours de cette procédure, en janvier 2008, la BCI et Greenpeace vont finalement trouver un accord. La BCI accepte notamment de faire des analyses plus poussées de la qualité des sols afin de garantir la qualité du travail d'assainissement¹⁸. Ce dernier a ainsi enfin pu débiter dix ans après le début des premières négociations.

¹⁸ Une autre concession importante de la BCI sera l'introduction de mesures de protection de l'air complètement absente du projet initial.

Figure 1: L'APA du programme d'assainissement de Bonfol: exemplification des spécificités des APA de la politique de la protection qualitative des sols et d'assainissement des sites contaminés



Le cas de Bonfol illustre bien selon nous les faiblesses des APA de la politique de protection qualitative des sols et d'assainissement des sites pollués. En effet, l'assainissement d'un site tel que Bonfol nécessite l'excavation des déchets toxiques ainsi que l'évacuation des sols trop lourdement pollués. Le sol étant la ressource la plus directement touchée par la problématique des décharges enterrées et la résolution du problème passant principalement par des mesures concernant cette ressource, on pourrait s'attendre à ce que les procédures d'assainissement relèvent avant tout des compétences de la section «sol» de l'OFEV. Or, les sols pollués par des déchets sont, au sens de l'art. 32c LPE, assimilés à des sites pollués et sont régulés par l'OSites dont les compétences de mise en œuvre sont attribuées à la section «sites contaminés et déchets industriels» de l'OFEV. De même, si la lutte contre l'imperméabilisation relève de l'OSol et devrait

concerner la section «sol», ce sont, dans la réalité, les services cantonaux de l'aménagement du territoire qui sont responsables pour cette question. La prévention de l'érosion est également généralement attribuée aux services cantonaux de l'agriculture. Ainsi, les APA de la politique de protection qualitative des sols sont passablement éclatés. Cet éclatement n'est probablement pas sans conséquence sur la faible importance accordée à la problématique de la qualité des sols et de l'imperméabilisation dans les projets d'assainissement. Ainsi, dans le cas de Bonfol, l'assainissement a avant tout pour but de garantir la qualité des eaux souterraines et de surface. Par contre, aucune mesure n'a été réellement prévue pour régler le problème de la pollution des zones sableuses aux abords de la décharge (BCI, 2006). De plus, alors que les constructions liées à l'assainissement vont réduire la perméabilité des sols et ainsi prêter le futur développement de la forêt, ce problème n'a pas empêché le service de l'aménagement du territoire cantonal d'attribuer les permis de construire nécessaires.

Le programme d'assainissement de Bonfol est représentatif de plusieurs autres caractéristiques des APA de la politique de protection qualitative des sols et d'assainissement des sites pollués. En effet, cette politique publique découle de l'adoption de l'OSites par les autorités fédérales, alors que sa mise en œuvre repose quasi uniquement sur le canton. Les autorités fédérales se sont ainsi limitées à soutenir le canton dans sa volonté de faire assainir Bonfol conformément à l'OSites et à contrôler la conformité des procédures avec les prescriptions de l'ordonnance fédérale. La faible présence du niveau fédéral a contribué, dans le cas de Bonfol, à renforcer la difficulté, pour les acteurs politico-administratifs, de mettre en œuvre la politique.

Pour combler cette lacune, les APA de la politique d'assainissement des sites contaminés se caractérisent par le partenariat public-privé. En effet, l'OSites (article 23) requière que les autorités politico-administratives collaborent avec les groupes cibles afin de définir les évaluations à effectuer et les mesures d'assainissement à prendre. Il y a donc, dans le cadre des politiques d'assainissement, une règle institutionnelle qui implique la participation du groupe cible à l'APA. Or, dans le cas de Bonfol, puisque les autorités fédérales étaient très peu investies dans la mise en œuvre et que les autorités cantonales jurassiennes disposent de ressources «argent» «temps» et «personnel» très limitées, le groupe cible (la BCI) a bénéficié d'une position de force au sein de l'APA. En effet, non seulement la BCI était détentrice d'une concession sur la décharge

(ressource «infrastructure») et disposait des ressources «monétaires» et «organisationnelles», mais elle était, jusqu'à la première évaluation cantonale du site en avril 2000, le seul acteur à savoir réellement ce qui se trouvait dans la décharge de Bonfol et à pouvoir estimer son danger réel pour l'environnement (ressource «cognitive»). Ce déséquilibre au sein de l'APA a conduit à ce que le processus de mise en œuvre de la politique fut dominé par la BCI, qui a en partie réussi à dicter ses modalités d'assainissement et son calendrier d'exécution aux autorités cantonales. Le cas de Bonfol correspond ainsi à une situation où le groupe cible définit en bonne partie les objectifs et modalités de la politique dont il est le sujet.

Les échanges de ressources entre acteurs et l'usage des règles institutionnelles

Les principaux changements d'orientation de la politique d'assainissement peuvent en grande partie être expliqués par les interactions (échange de ressources sur la base de règles institutionnelles) entre les acteurs principaux de l'APA que sont le groupe cible, soit la BCI, un des bénéficiaires, soit Greenpeace, et les autorités politico-administratives, principalement le gouvernement cantonal et l'OEPN.

Dans le cas de Bonfol, il est possible de montrer, par le biais d'une telle analyse, que le pouvoir des groupes cibles a été en partie contrebalancé par le rôle des bénéficiaires, surtout des organisations environnementales dont Greenpeace, qui ont compensé l'absence relative de l'autorité fédérale et le manque de ressources des administrations cantonales. En effet, alors que la contamination du site fut démontrée par l'évaluation de 2000, la BCI continuait de refuser d'assainir le site de Bonfol. Bien que les règles institutionnelles spécifiques à la politique de protection des sols attribuait, depuis l'OSites, la compétence aux cantons d'exiger que le pollueur assainisse le site qu'il a contaminé (ressource «droit»), le canton du Jura ne disposait pas à lui seul des moyens de pression suffisants pour contraindre le puissant consortium bâlois. C'est l'engagement de l'organisation environnementale Greenpeace qui va ainsi contribuer à débloquer la situation. En usant des ressources «personnel», «organisation», «temps» et «violence» (physique et symbolique), l'ONG va occuper le site avec plus de 100 militants vêtus de combinaisons bactériologiques et de masques à gaz pendant plusieurs mois avec une mise en scène impressionnante impliquant la construction de têtes de morts géantes. Devant la médiatisation de l'événement et les pressions conjointes du canton et de la

Confédération, la BCI cédera en mai 2000. Greenpeace continuera, pourtant, d'occuper le site (et d'user de la ressource «violence») jusqu'à ce que l'organisation obtienne, suite à des négociations avec la BCI, d'être intégré au processus décisionnel (ressource «droit») par le biais de la création d'une plateforme transversale («la commission d'information») impliquant les acteurs fédéraux et cantonaux, la BCI, la commune de Bonfol, les organisations environnementales, ainsi que des représentants communaux et départementaux de France voisine.

Après l'acceptation du principe de l'assainissement par la BCI, le principal contentieux avec les autorités cantonales porte sur le financement des mesures d'assainissement. En effet, puisque le véritable propriétaire du terrain de la décharge est la commune de Bonfol, la BCI a menacé, au moment même où elle délivre aux autorités le premier projet d'assainissement en décembre 2003, de faire supporter 1/3 des coûts du projet aux communes et au canton. Ainsi, alors que le projet d'assainissement est jugé dangereux et lacunaire par les organisations environnementales, le canton l'accepte moyennant un certain nombre de réserves et signe une convention avec la BCI en 2005 qui exempte les autorités cantonales de toute charge financière (échange de la ressource «droit» contre la ressource «argent»). Dès ce moment, une nouvelle configuration d'acteurs apparaît puisque la BCI et les autorités cantonales défendent le même objectif, soit mener le projet d'assainissement au plus vite et à moindre frais. La procédure du «plan spécial» prévue à l'article 78 de la loi cantonale sur l'aménagement du territoire est utilisée pour la première fois, afin de donner au canton du Jura, en lieu et place de la commune de Bonfol, l'autorité de gérer la procédure d'autorisation des constructions nécessaires à l'assainissement (activation de règles institutionnelles spécifiques afin d'économiser les ressources «temps» et «argent»). Greenpeace va alors louer un terrain juste à côté de la décharge de Bonfol afin de pouvoir faire valoir un droit de recours en tant que voisin fondé sur le code civil (ressource «argent» contre la ressource «droit») en plus de son droit de recours contre le plan spécial cantonal en qualité d'organisation environnementale (selon l'article 55 de la LPE). Cette mobilisation de ressources et de règles institutionnelles par Greenpeace sera couronnée de succès, puisque l'ONG obtiendra devant les tribunaux des concessions substantielles de la part de la BCI.

Conclusion

Le cas de Bonfol illustre bien le fait que les arrangements politico-administratifs (APA) des politiques de protection des sols revêtent, à l'heure actuelle, un caractère particulier pour au moins trois raisons. Premièrement, alors que pour garantir de façon effective la qualité des sols, toute politique de protection qualitative des sols devrait prévenir les pollutions chimiques, physiques et biologiques et veiller à l'assainissement des sites pollués, ces objectifs sont très fréquemment attribués à des services administratifs distincts, ce qui provoque un certain éclatement des politiques de protection des sols incompatible avec l'idée d'une gestion intégrée et durable de la ressource.

Deuxièmement, bien que les politiques de protection des sols découlent de prescriptions fédérales, elles sont mises en œuvre presque uniquement au niveau cantonal, ce qui, d'une part, accentue le problème d'éclatement précédemment cité et qui, d'autre part, limite les ressources à disposition pour l'application de ces politiques.

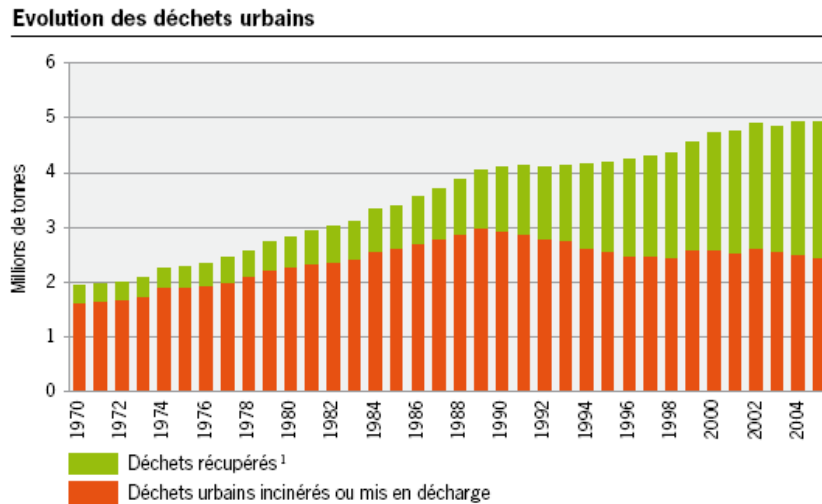
Enfin, parce que les groupes cibles de la politique de protection des sols sont souvent des propriétaires fonciers ou des acteurs économiques puissants sur lesquels il est difficile d'intervenir, ceux-ci sont intégrés dans les APA, ce qui leur permet souvent d'y jouer un rôle prépondérant. Dans de tels cas le rôle de contre-pouvoir des organisations de protection de l'environnement peut être déterminant.

CHAPITRE 16 LA POLITIQUE DES DÉCHETS

La production en masse de déchets s'avère indissociable des sociétés de consommation. La quantité des déchets a ainsi augmenté au même rythme que le développement de la croissance économique. Ne serait-ce que parce que des déchets sont générés à toutes les étapes du cycle de vie d'une substance ou d'un produit: lors de la fabrication du bien, de son utilisation ou de sa consommation et, enfin, lors de son élimination ou de sa revalorisation. De fait, même son passage dans une usine d'incinération des ordures ménagères (UIOM) n'est pas exempt de rejets et d'atteintes significatives à l'environnement, en matière de pollution de l'air notamment. Perçus à l'origine comme de simples rebuts à éliminer, les déchets sont désormais devenus des biens à valoriser de manière secondaire, par exemple pour la production d'énergie.

16.1 EVOLUTION DES CHARGES ENVIRONNEMENTALES ET ETAT ACTUEL DU TRAITEMENT DES DECHETS

Après avoir connu son point culminant en 1989 avec 450 kg par habitant, la quantité de déchets incinérés ou mis en décharge a sensiblement baissé jusqu'à un plancher d'environ 350 kg par personne en 1998. Selon l'Office fédéral de la statistique, cette évolution favorable est due à «*l'amélioration des infrastructures de collecte sélective des déchets, à l'introduction de taxes sur les sacs à ordures et en partie à la récession*» (OFS 2002: 137). En revanche, la tendance est toujours à la hausse dès lors que l'on prend en considération l'ensemble des déchets produits, donc également ceux qui sont récupérés et recyclés. La figure 1 qui présente l'évolution diachronique des déchets urbains en atteste clairement. Notons que les variations du volume global des déchets produits reflètent, en partie du moins, les cycles conjoncturels de l'économie nationale, une stagnation voire une réduction des déchets correspondant généralement à un ralentissement voire une récession économique.

Figure 1: Evolution des déchets urbains

¹ Compost, papier et carton, verre, fer-blanc, aluminium, PET, textiles, piles (depuis 1993), appareils électriques et électroniques (depuis 2001).

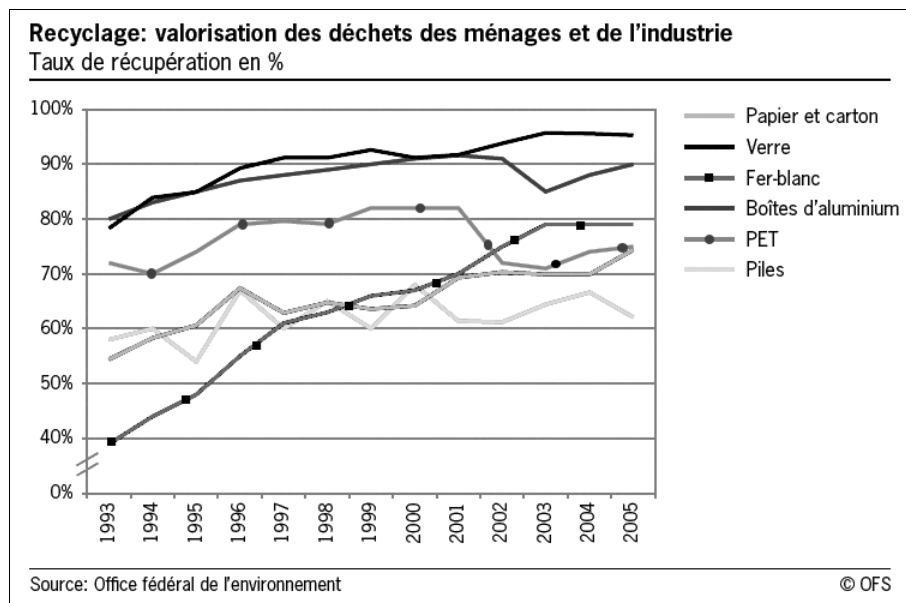
Source: Office fédéral de l'environnement

© OFS

Durant les quinze dernières années, des améliorations considérables ont été apportées en matière de gestion des déchets. Ces progrès se traduisent notamment par une augmentation du taux de recyclage du papier, du verre, du compost, des piles, des appareils électriques et électroniques, des boîtes en aluminium, des bouteilles en Pet et des boîtes en fer-blanc; des emballages qui deviennent de plus en plus légers; une réduction des doses de mercure dans les piles; et une augmentation notable du compostage. La figure 2 présente cette évolution positive du taux de récupération des déchets (soit le rapport entre la consommation et le recyclage d'une matière) depuis les années 1990.

Si l'on regarde le détail des déchets urbains, pour l'année 2004 uniquement (soit 4.99 millions de tonnes ou 672 kg par habitant), alors on peut distinguer entre, d'une part, les ordures incinérées (soit 2.58 millions de tonnes ou 348 kg par habitant) et, d'autre part, les déchets récupérés comme le verre, le papier, le compost, etc. (soit 2.41 millions de tonnes ou 324 kg par habitant).

Figure 2: Recyclage: valorisation des déchets des ménages et de l'industrie



Aujourd'hui la capacité de traitement des déchets par incinération s'avère suffisante; il existe même des surcapacités dans certaines régions (par ex. dans les cantons de Genève et de Vaud). Toutes les UIOM répondent aux normes de qualité de l'air. Leurs émissions se situent même souvent en-dessous de celles-ci. De plus, les processus d'incinération des déchets sont utilisés afin de produire de l'électricité et de la chaleur utilisée dans les systèmes de chauffage à distance. Une nouvelle approche des déchets est ainsi en train d'émerger: elle redéfinit ceux-ci non plus comme des quantités de matières problématiques à éliminer, mais comme des ressources à valoriser de manière secondaire. Certains pays considèrent même que l'électricité produite à partir des déchets peut être considérée comme de l'électricité verte voire renouvelable et, à ce titre, peut être subventionnée par les pouvoirs publics. En Suisse, 50% des déchets sont considérés comme étant constitués de matières renouvelables et comptabilisés à ce titre dans la statistique énergétique de la Confédération. Par contre, l'électricité ainsi produite n'est pas rétribuée aux tarifs du courant vert.

Deux autres évolutions méritent également d'être soulignées: d'une part, les filières de traitement, et donc les chaînes d'interdépendance entre les acteurs, tendent à s'allonger, des importations de déchets étant envisagées dans certains cas pour assurer une production suffisante de chaleur à distance; d'autre part, les partenariats entre acteurs public et privés offrent des solutions attractives pour construire et gérer les infrastructures comme les UIOM.

16.2 EVOLUTION HISTORIQUE DE LA DEFINITION DU PROBLEME ET DU MODELE DE CAUSALITE

L'augmentation importante des déchets depuis des décennies et le danger que constituent pour l'homme et l'environnement les substances chimiques présentes dans les déchets ont induit une prise de conscience (depuis les années 1950 pour la question des PCB par exemple), puis le développement du recyclage des matières et des interventions visant à limiter leur production. Les mesures prises par les collectivités dans ce sens permettent aujourd'hui d'atteindre en Suisse un taux global de valorisation des déchets de 50% (OFEV 2007). Cette évolution historique s'articule en cinq étapes.

Première période (jusque vers 1955): la mise en décharge collective pour lutter contre les nuisances

Alors que les premiers systèmes de collecte, de transport et d'élimination des déchets par les communes datent généralement du début du XXe siècle, le problème des décharges sauvages reste très présent jusque dans les années 1950, créant des nuisances visuelles, olfactives et sanitaires importantes. De plus, l'entreposage des déchets dans des décharges situées souvent près de sources d'eau était un facteur aggravant pour l'environnement et la santé. Dès lors, au niveau local, plusieurs politiques sont menées par les autorités publiques pour ramasser les déchets et les mettre en décharge collective, en périphérie du territoire communal. Ce qui a pour effet de réduire les nuisances subies par les habitants. Notons que pareille stratégie s'inscrit dans la même logique que les toutes premières réglementations hygiénistes, observables dès le début du XVIe siècle par exemple dans la ville de Zurich et qui étaient motivées entre autre par le souci de maintenir la paix sociale entre voisins (cf. Illi 1987, Walter 1990

et Graf 2003 pour une analyse historique circonstanciée de la gestion des déchets urbains en Suisse).

Deuxième période (1955–1975): la lutte contre la pollution des eaux grâce aux décharges contrôlées

C'est la pollution fréquente des eaux créant de graves problèmes de santé publique (comme une épidémie de typhus à Zermatt) qui provoque la réaction de la Confédération. Cette dernière prend finalement en charge les collectivités locales et régionales qui doivent garantir la collecte des déchets et, surtout, le contrôle de l'étanchéité des décharges qualifiées dès lors de «décharges contrôlées». Les communes sont contraintes d'intervenir afin de construire des décharges bioactives et surveillées. Ces obligations sont inscrites dans la loi fédérale de 1955 sur la protection des eaux contre la pollution (section déchets, RO 1956 1635). La seconde loi fédérale sur la protection des eaux de 1971 (RO 1972 958) impose quant à elle un délai de deux ans pour que toutes les décharges non sécurisées soient fermées. Elle permet également le subventionnement des installations de traitement de déchets, entre autres des décharges.

Troisième période (1975–1985): la réduction des émissions polluantes dues à l'incinération

En plus d'avoir surtout affecté les eaux, le problème des déchets concerne, par la suite, également la pollution atmosphérique. Avec le passage au traitement des déchets par voie d'incinération, procédé qui apportait indéniablement une solution au problème de la pollution des eaux, les émissions de polluants dans l'air augmentent considérablement. On désigne alors les collectivités locales et régionales (intercommunales) comme seules responsables de la collecte et de l'incinération des déchets urbains de plus en plus toxiques. La Confédération intervient en obligeant les collectivités territoriales à les incinérer dans des UIOM. La période s'achève avec l'adoption de la loi fédérale de 1983 sur la protection de l'environnement (LPE), qui centralise les dispositions de gestion des déchets. Elle comporte notamment la réglementation de la construction et de l'exploitation des décharges en les soumettant à autorisation. Rappelons qu'elle introduit aussi les principes de causalité et de précaution, ainsi que, pour le secteur des déchets en particulier, le devoir de valorisation et une répartition claire des tâches entre Confédération, cantons et industrie. Ces

multiplés dispositions fourniront les bases pour les futures ordonnances et directives en matière de gestion des déchets. Finalement, l'ordonnance fédérale du 16 décembre 1985 sur la protection de l'air (RS 814.318.142.1) contient des normes de limitation des émissions polluantes des UIOM ainsi que le principe de l'interdiction d'incinérer des déchets en plein air.

Quatrième période (1985–1995): la fermeture des cycles de matières et la gestion des coûts de l'incinération

La mauvaise gestion de déchets provoque le mécontentement de la population qui craint les nuisances, et de l'économie privée qui est confrontée à un manque de capacité d'élimination, surtout pour les déchets spéciaux. En 1986, la commission fédérale de gestion de déchets élabore dès lors des *«Lignes directrices pour la gestion des déchets en Suisse»* (OFPE, 1986) qui trouvent le soutien des milieux scientifique, économique et politique, ainsi que des organisations pour la protection de l'environnement. Le but principal affiché est de réduire la charge polluante de la gestion des déchets. Ce qui se fera dans la décennie suivante en poursuivant trois axes stratégiques: (1) une réduction des émissions dans l'air et dans l'eau, (2) une augmentation du taux de recyclage et (3) une amélioration de la qualité des produits mis sur le marché.

Autrement dit, le problème des déchets devient celui de la fermeture des cycles de matières: le recyclage s'impose comme une nécessité pour limiter les quantités à incinérer et le gaspillage énergétique représenté par la consommation des emballages. Corollaire de cette évolution, et suite à l'imposition des normes OPair aux UIOM, on observe un doublement des coûts de traitement des déchets par ces dernières. On vise ainsi le comportement des ménages afin que ceux-ci trient plus systématiquement leurs déchets urbains. Les entreprises représentent un autre groupe cible en matière de tri et de recyclage des déchets spéciaux et des autres déchets qu'elles génèrent.

L'ordonnance du 10 décembre 1990 sur le traitement des déchets (OTD; RS 814.600) contient les dispositions relatives notamment à la valorisation des déchets ainsi que des exigences techniques pour les décharges, des valeurs limites pour les déchets qui y sont déposés et une interdiction de mise en décharge des déchets spéciaux. L'OTD met ainsi fin à la mise en décharge des déchets spéciaux non traités qui étaient la cause principale de la pollution à long terme de l'environnement. L'héritage sombre de la période précédant l'OTD se traduit par contre par des milliers de sites

contaminés, dans lesquels est stockée une très large gamme de substances chimiques. Ces sites polluent les eaux souterraines et les sols et doivent être assainis actuellement pour un coût de plusieurs milliards de francs.

L'ordonnance du 12 novembre 1986 sur les mouvements des déchets spéciaux (ODS; RS 814.610) met en place un régime d'autorisation pour les installations traitant les déchets spéciaux et régleme de façon stricte la remise, le transport, l'importation et l'exportation de ceux-ci. Le but de cette ordonnance est de garantir que les déchets spéciaux ne sont pas «perdus» (comme cela avait malheureusement été le cas pour les fûts de Seveso), en assurant la traçabilité entre le producteur et l'installation de traitement.

Notons encore que l'ordonnance sur les substances (qui est discutée en détails dans le chapitre 17 consacré aux substances et aux accidents) s'avère également très importante pour la politique des déchets, car elle limite la quantité de substances dangereuses dans les produits.

Cette quatrième étape de la politique des déchets sera finalement consolidée et ancrée officiellement par la mise en forme d'une «*Stratégie de gestion des déchets en Suisse*» qui est adoptée en 1992 par l'administration fédérale (OFEFP 1992). Dès lors, les objectifs officiels sont les suivants: (1) prévenir les déchets à la source (auprès des ménages et lors de la production de biens et services), (2) diminuer les polluants dans la production et les produits, (3) améliorer la revalorisation et (4) éliminer les déchets de manière écologique.

Cinquième période (depuis 1995): la question des substances dangereuses et des capacités de traitement

Cette nouvelle et dernière période de notre brève analyse historique est marquée par la prise en charge des fabricants de produits générateurs de déchets urbains et spéciaux (par ex. emballages). L'intervention consiste dans des restrictions et des interdictions de mise sur le marché de produits difficiles à éliminer et le renforcement des mesures de valorisation et de recyclage des déchets. En outre, la croissance de la quantité absolue de déchets et l'augmentation des coûts de traitement, toutes filières confondues, ne connaissent pas de répit. Le principe du pollueur-payeur est généralisé aux détenteurs de déchets qui doivent assumer les coûts de leur élimination. Les collectivités publiques se voient ainsi en partie déchargées des frais de traitement. La révision des articles 30 à 32e de la loi sur la

protection de l'environnement en date du 21 décembre 1995 représente le changement législatif central de la période en introduisant notamment le principe de la taxe d'élimination anticipée (TEA) et en spécifiant l'application du principe pollueur-payeur à la gestion des déchets. La révision de 1997 introduit quant à elle des taxes conformes à ce principe pour financer l'élimination des déchets urbains. On adopte ainsi, par exemple, une ordonnance sur les emballages de boisson. De même, l'ordonnance du 14 janvier 1998 sur la restitution, la reprise et l'élimination des appareils électriques et électroniques (OREA; RS 814.620) ancre juridiquement l'obligation de reprise des appareils électriques et électroniques par les commerces spécialisés en vue de l'élimination de ce type de déchets.

De plus, et afin de planifier au mieux les capacités de traitement des déchets en UIOM, des planifications cantonales sont élaborées et des zones d'apport définies. La construction de très importantes usines d'incinération conduit toutefois au problème de la surcapacité de traitement. Les déchets, en tant que matières valorisables (chauffages collectifs, production d'électricité, etc.), viennent parfois à manquer pour faire fonctionner de manière rentable les UIOM. On cible dès lors les filières du traitement des déchets en régulant leurs capacités respectives ainsi que les «propriétaires» de déchets. La volonté de créer un marché des déchets, en introduisant des conditions de concurrence, cherche à résoudre le problème d'inadéquation entre l'offre de capacité de traitement et la demande de déchets. Cette logique marchande s'oppose toutefois à la définition de zones d'apport fixes définies antérieurement. Ce qui à terme soulève un nouveau problème de la politique des déchets, dans certains cantons à tout le moins.

Last but not least, soulignons que l'Office fédéral de l'environnement cherche depuis 2006 à inscrire sa politique des déchets *dans la perspective du développement durable (DD)*. Sur la base d'une évaluation de sa politique antérieure, telle qu'exposée dans les lignes directrices de 1986 et 1992 (Hanser et al., 2006), il a ainsi élaboré les bases d'une nouvelle stratégie d'action qui, à terme, visera les quatre objectifs officiels suivants (OFEV 2006:21–22): (1) contribuer à l'utilisation durable des matières premières non renouvelables et renouvelables dans le but de diminuer les atteintes à l'environnement et la consommation des matières premières, au travers notamment d'une politique intégrée des produits (PIP), (2) réduire les émissions de polluants liés à l'élimination des déchets là où cela est techniquement réalisable et économiquement supportable, (3) garantir la sécurité et la gestion économiquement efficiente de l'élimination des

déchets et (4) tenir compte des impératifs économiques, sociétaux et sociaux dans les efforts consentis pour atteindre les objectifs écologiques d'une utilisation des matières premières et d'une élimination des déchets.

Le tableau 1 présente de manière synthétique, pour chaque période, la définition du problème, l'hypothèse sur les causes, l'hypothèse sur l'intervention, ainsi que les principaux éléments de la législation.

Tableau 1: Evolution historique du modèle de causalité de la politique fédérale de la gestion des déchets

Périodisation	Problèmes	Hypothèses sur les causes	Hypothèses sur l'intervention	Evolution de la législation	
				Année	Législation déchets
Période 1 Jusque dans les années 1955 La mise en charge collective pour lutter contre les nuisances	Nuisances olfactives et visuelles des déchets déposés à proximité des habitations	Si les collectivités locales veulent résoudre le problème des nuisances générées par les déchets, alors elles interviennent directement en vue de créer des décharges collectives en périphérie du territoire communal dans l'intérêt des habitants.	Si les collectivités locales veulent changer les comportements individuels en matière de collecte et de dépôt des déchets, alors elles construisent elles-mêmes des décharges collectives.		Stratégies adoptées graduellement au niveau local, dans la ville de Zurich notamment.
Période 2 1955-1975 La lutte contre la pollution des eaux grâce aux décharges contrôlées	Pollution des eaux et problèmes de santé publique (épidémie de typhus de Zermatt)	Si l'Office de la protection des eaux veut résoudre le problème de la pollution des eaux par les décharges, alors il intervient sur les propriétaires des décharges en vue de leur imposer la surveillance dans l'intérêt des consommateurs d'eau.	Si l'Office de la protection des eaux veut changer le comportement des propriétaires de décharges, alors il leur impose un contrôle de l'éianchétité des décharges et la construction de décharges bioactives.	1955	Loi fédérale sur la protection des eaux contre la pollution (section déchets), RO 1956 1635, 1 ^{ère} LPEP
Période 3 1975-1985 La réduction des émissions polluantes dues à l'incinération	Pollution atmosphérique due au passage du traitement des déchets par voie d'incinération (qui était la solution du problème de la pollution des eaux)	Si l'OFEPF veut résoudre le problème de la pollution atmosphérique, alors il intervient sur les propriétaires des UIOM en vue de limiter leurs émissions polluantes dans l'intérêt des habitants et de l'environnement (faune et flore).	Si l'OFEPF veut changer le comportement des propriétaires des UIOM, alors il soumet les UIOM à autorisation.	1971	Loi fédérale du 8 octobre 1971 sur la protection des eaux contre la pollution; RO 1972 958, 2 ^{ème} LPEP
				1979	Loi fédérale du 22 juin 1979 sur l'aménagement du territoire; RS 700 (sites d'installation de traitement des déchets)
				1983	Loi fédérale du 7 octobre 1983 sur la protection de l'environnement (LPE); RS 814.01
				1985	Ordonnance fédérale du 16 décembre 1985 sur la protection de l'air; RS 814.318.142.1

Périodisation	Problèmes	Hypothèses sur les causes	Hypothèses sur l'intervention	Evolution de la législation	
				Année	Législation déchets
Période 4 1985-1995 La fermeture des cycles de matières et la gestion des coûts de l'incinération	Problème des cycles de matières ouvertes Croissance exorbitante des coûts de traitement dans les UIOM	Si l'OFEFP veut résoudre le problème des cycles de matières ouverts, des émissions polluantes et des coûts des UIOM, alors il intervient sur les producteurs de déchets (spéciaux) en vue de réduire ceux-ci par le tri et le recyclage dans l'intérêt des habitants et de l'environnement (faune et flore).	Si l'OFEFP veut changer le comportement des producteurs et gestionnaires de déchets (spéciaux), alors il impose la collecte sélective et la valorisation aux collectivités locales, le tri aux ménages et aux entreprises, ainsi que la fermeture des cycles des déchets spéciaux, et il oblige les UIOM à réduire les émissions polluantes (VLE pour substances gazeuses, liquides et solides).	1986	Ordonnance du 12 novembre 1986 sur les mouvements des déchets spéciaux; RS 814.610 Ordonnance du 9 juin 1986 sur les substances dangereuses pour l'environnement (Osubst); RS 814.013
				1990	Ordonnance du 10 décembre 1990 sur le traitement des déchets; RS 814.600
				1991	Ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs du 27 février 1991 (OPAM); RS 814.01
Période 5 depuis 1995 La question des substances dangereuses et des capacités de traitement	Arrivée de nouvelles substances dangereuses dans les déchets urbains imputables à de nouveaux produits Croissance des quantités de déchets (absolues) et des coûts de traitements (toutes filières confondues)	Si l'OFEFP veut résoudre les problèmes des substances dangereuses, de l'insuffisance des capacités de traitement, et donc du phénomène de transfert de déchets sur de longues distances, ainsi que des coûts de traitement des déchets, alors il intervient sur les producteurs et détenteurs de déchets en vue de les inciter au tri dans l'intérêt des propriétaires d'UIOM (soit les collectivités publiques) et de les faire acheminer leurs déchets au sein d'une zone d'apport définie.	Si l'OFEFP veut changer le comportement des producteurs et gestionnaires des déchets, alors il leur impose la fermeture des cycles de matières par le recyclage ainsi que le principe du pollueur-payeur, il interdit la mise sur le marché des produits difficiles à éliminer et il impose des zones d'apport fixes.	1995	Révision des arts. 30-32 e du 21 décembre 1995 de la LPE (zones d'apport, promotion de la recherche, taxe anticipée)
				2000	Loi fédérale du 15 décembre 2000 sur la protection contre les substances et les préparations dangereuses (Loi sur les produits chimiques, LChim); RS 813.1
				2000	Ordonnance du 5 juillet 2000 sur les emballages pour boissons (OEB); RS 814.621
				2005	Ordonnance du 22 juin 2005 sur les mouvements des déchets (OmoD); RS 814.610

16.3 LE PROGRAMME POLITICO-ADMINISTRATIF AUJOURD'HUI

Après avoir présenté l'évolution diachronique de la logique d'action de la politique des déchets, nous procédons à la lecture de son programme politico-administratif actuel ou, à tout le moins, de ses principaux éléments. Celui-ci repose formellement, en particulier, sur les articles 30 à 32 (datant du 21 décembre 1995) de la loi fédérale du 7 octobre 1983 sur la protection de l'environnement (LPE; RS 814.01), sur l'Ordonnance sur le traitement des déchets du 10 décembre 1990 (OTD; RS 814.600), et sur l'Ordonnance sur les mouvements des déchets du 22 juin 2005 (OMoD; RS 814.610).

Objectifs

L'objectif général de la politique est la stabilisation voire la réduction (du taux de croissance) des déchets (OTD art. 2) et, au-delà, la réduction de la charge environnementale causée par la gestion des déchets. Il s'agit entre autres de «*limiter la production de déchets dans la mesure du possible*» (art. 30 LPE). Ceci signifie qu'aucun quota global ou quota par type de déchet n'est fixé. Il n'existe pas non plus d'objectif général en matière de taux de valorisation à atteindre.

La politique des déchets vise à protéger les hommes, les animaux, les plantes et leur biocénose ainsi que les eaux, le sol et l'air contre les atteintes nuisibles ou incommodantes dues aux déchets (art. 1, lit. a OTD); ce qui renvoie implicitement aux politiques de protection des divers milieux mentionnés. On trouve par ailleurs également le principe de la limitation préventive de la pollution de l'environnement (art. 1 OTD). Enfin, il s'agit de suivre le principe de la «*mise en séparatif*» des déchets homogènes, soit les composants des déchets urbains comme le verre, le papier, les métaux (art. 6 OTD), les déchets compostables (art. 7 OTD), spéciaux (art. 8 OTD et OMoD) et de chantier (OTD art. 9) ainsi que les déchets électriques et électroniques (OREA) et les piles (OSubst puis ORRChim).

Eléments évaluatifs

D'une manière générale, la politique des déchets renvoie implicitement aux éléments évaluatifs des programmes politico-administratifs valables pour les autres milieux environnementaux. Plus spécifiquement, les services

spécialisés des cantons tiennent informé l'OFEV moyennant l'établissement d'inventaires des déchets (art. 15 OTD). Les cantons communiquent également leur plan de gestion des déchets (art. 16 OTD). D'autres ordonnances (dont OEB et ORRChim) règlent quant à elles les informations que les commerçants et entreprises de recyclage doivent fournir à la Confédération. De son côté, le DETEC a publié une ordonnance concernant les listes pour le mouvement de déchets (code selon la liste des déchets – art. 2 et art. 7 OMoD; renvoi aux décisions de l'OCDE et aux annexes de la Convention de Bâle – art. 14 OMoD). Corollaire de l'absence d'un objectif quantifié de réduction et de recyclage des déchets, aucun élément évaluatif n'existe à cet égard.

Instruments d'action

On trouve, tout d'abord, une série d'instruments de nature prescriptive au sein de la LPE: l'interdiction de la mise dans le commerce des produits destinés à un usage unique et de courte durée par l'Ordonnance du Conseil fédéral (art. 30a lit. a LPE); l'interdiction de l'utilisation de substances ou d'organismes qui compliquent notablement l'élimination ou qui peuvent constituer une menace pour l'environnement lors de leur élimination (art. 30a, lit. b); l'interdiction d'incinérer des déchets ailleurs que dans une installation, à l'exception des déchets naturels, provenant des forêts, des champs et des jardins (art. 30c); l'obligation, imposée à tout détenteur de déchets, de remettre ses déchets à l'installation de traitement de la zone d'apport dans laquelle il se situe ainsi que l'obligation faite aux cantons de définir des zones d'apport pour les déchets urbains et pour d'autres types de déchets (art. 31b LPE, art. 18 OTD); et, finalement, l'obligation d'assainir des sites pollués par des déchets (art. 32c), ces sites devant être introduits dans un cadastre des sites pollués, accessible au public, et leur assainissement devant se réaliser à la charge de «celui qui est à l'origine des mesures nécessaires» (art. 32d).

De plus, un instrument économique est mis en œuvre, à savoir la taxe d'élimination anticipée (TEA). En effet, le Conseil fédéral peut imposer le paiement d'une taxe d'élimination anticipée, auprès d'une organisation privée mandatée et surveillée par la Confédération, aux producteurs et aux importateurs qui mettent dans le commerce des produits, lesquels, après usage, deviennent des déchets pour autant que ces produits se répartissent sur un grand nombre de détenteurs et qu'ils soient traités séparément. Cette taxe est actuellement utilisée pour financer l'élimination des verres et des

pires (art.32a bis LPE). De fait, il n'existe pas d'autres déchets (dont par exemple les voitures) dont l'élimination serait financée par une TEA, le financement nécessaire à l'élimination des autres déchets étant assuré par une contribution librement consentie par les branches concernées et comprise dans le prix de vente des biens commercialisés.

Dans la sous-catégorie des instruments économiques avec un caractère incitatif on recense les taxes poubelles qui, certes, sont appliquées de manière très variable selon les cantons et les communes, mais qui toutes jouent un rôle important dans la mesure où elles incitent au tri des déchets (Pet, aluminium, papier, verre, etc.) et à leur recyclage.

L'Ordonnance sur le traitement des déchets (OTD) précise la réglementation, en fonction notamment des responsabilités des divers groupes-cibles visés. Les particuliers et les autorités sont informés des possibilités de réduire la quantité de déchets et de valoriser ceux-ci (art. 4 OTD). Le personnel de maintenance des décharges contrôlées et des installations de traitement des déchets reçoit une formation appropriée (art. 5 OTD). Il est fait interdiction aux «*détenteurs de déchets*» (ménages, collecteurs, entreprises d'élimination) de mélanger des déchets (art. 10 OTD). Il est obligatoire de trier les déchets urbains compostables, spéciaux et de chantier. Les entreprises de traitement sont obligées d'incinérer les déchets «*dans des installations appropriées s'il n'est pas possible de les valoriser*» (art. 11 OTD). La valorisation de certains déchets est obligatoire (art. 6 OTD). Les cantons ont l'obligation d'établir des plans de gestion des déchets, en y incluant les quantités prévisibles, les mesures de réduction, les modes de traitement, les besoins en capacités de traitement et de volume de stockage définitif, les zones d'apport et les mesures en cas d'urgence (art. 16 OTD). Une autorisation est nécessaire pour la construction et l'exploitation d'installations de traitement de déchets, que celles-ci concernent l'incinération, les décharges contrôlées pour matériaux inertes, les résidus stabilisés et les décharges contrôlées bioactives ou encore les installations de compostage (art. 19 à 45 OTD). La mise en décharge des déchets combustibles est interdite à partir du 31 décembre 1999 (art. 53a OTD).

L'ordonnance sur les mouvements des déchets (OMoD) vise encore à garantir que les déchets ne seront remis qu'à des entreprises d'élimination appropriées. Les transporteurs (art. 13 OMoD) ont ainsi l'obligation d'établir un document de suivi (art. 6 OMoD) et d'étiqueter l'emballage des déchets (art. 7 OMoD). Les entreprises remettant et recevant des déchets doivent quant à elles disposer d'une autorisation pour chacun des

sites d'exploitation (art. 8ss OMoD). Il est obligatoire de déclarer les déchets spéciaux (art. 12 OMoD) afin de garantir, en tout temps, le suivi par les autorités des flux à l'intérieur de la Suisse et entre la Suisse et l'étranger. Une autorisation doit obligatoirement être obtenue pour l'exportation de déchets. Elle comprend la notification aux autorités compétentes du pays d'importation et des pays de transit, ainsi que la preuve que l'élimination prévue est respectueuse de l'environnement (art. 16 OMoD) et à condition que les pays d'importation et d'exportation donnent leur accord (art. 17 OMoD). L'accord préalable de l'OFEV est nécessaire en cas d'importation de déchets. S'il s'agit de les valoriser, sous certaines conditions, les déchets en provenance des pays de l'OCDE ou des pays figurant dans l'annexe IX de la Convention de Bâle sont exemptés (art. 22 OMoD). Le transit des déchets par la Suisse doit obligatoirement être notifié à l'OFEV (art. 29 OMoD). Il est également obligatoire d'établir une déclaration annuelle pour quiconque organise, à partir de la Suisse, des mouvements de déchets spéciaux entre pays tiers (art. 36 OMoD).

Organisation et financement

Sous réserve de certains points, la mise en œuvre de l'OTD ainsi que celle de l'OMoD incombent aux cantons (art. 46 OTD, art. 37 OMoD). Ceux-ci contrôlent notamment les entreprises expéditrices et les entreprises d'élimination se trouvant sur leur territoire (art. 40 OMoD). Les autorités cantonales sont plus concrètement responsables de la planification de la gestion des déchets, de l'élaboration des inventaires des déchets (quantités produites, types de déchets, types de traitement, etc.), de la réalisation d'un cadastre des décharges contrôlées et des sites pollués par les détritiques, de la délivrance des autorisations de construire et d'exploiter, du contrôle des installations et de la surveillance de la conformité des déchets stockés ou traités, de l'établissement des ordres d'assainissements ainsi que de la surveillance de la mise en œuvre, par les communes, de la collecte séparée des déchets urbains valorisables et de la taxe poubelle.

La Confédération peut édicter quant à elle des prescriptions en matière de formation du personnel des décharges contrôlées et des installations d'incinération (art. 5 OTD). Le DETEC, sur proposition de l'OFEV, élabore plusieurs aides à l'exécution, dont par exemple celle permettant d'éliminer en Suisse des déchets spéciaux et des mâchefers provenant d'une usine d'incinération des déchets urbains (art. 39 OMoD). L'OFEV exploite une banque de données concernant les exportations des déchets spéciaux

(art. 41 OTD) et conduit une statistique sur les entreprises remettantes et les entreprises d'élimination (art. 42 OTD). Les services douaniers surveillent les mouvements transfrontaliers (art. 43 OTD).

En outre, la Confédération édicte nombre de recommandations techniques et organisationnelles selon le principe de la planification du traitement des déchets; celles-ci concernent par exemple les installations de traitement, d'incinération et de stockage des déchets. Elle régleme les TEA et veille à leur mise en œuvre par une organisation privée mandatée (cf. les organismes parapublics tels que *VetroSwiss* et *Inaboat*) dont le financement est assuré par les TEA et qui tendent à se développer en véritables filières économiques). Elle peut se substituer enfin aux cantons en cas de manquements de ces derniers à leurs devoirs, cas qui ne s'est pas encore présenté à ce jour.

Le financement de l'élimination des déchets urbains doit être réalisé par l'intermédiaire d'émoluments ou d'autres taxes, à la charge de ceux qui sont à l'origine de ces déchets. Il doit être fixé en fonction du type et de la quantité des déchets, des coûts de construction, d'exploitation et d'entretien des installations, des amortissements, des intérêts et d'autres investissements (art. 32a LPE introduit le 20 juin 1997).

Eléments procéduraux, outils administratifs et pénaux

La procédure administrative et de recours selon le droit fédéral général est applicable (cf. la loi fédérale du 20 décembre 1968 sur la procédure administrative; RS 172.021 et la loi fédérale du 17 juin 2005 sur le Tribunal administratif fédéral; RS 173.32). On applique aussi les dispositions concernant les études d'impact sur l'environnement et le droit de recours appliqué aux installations de traitement de déchets. Finalement, soulignons que plusieurs dispositions pénales s'appliquent aux producteurs de substances dangereuses. Ceux-ci sont en effet passibles de l'emprisonnement ou de l'amende si, intentionnellement, ils ne respectent pas les dispositions de la LChim (arts 49–52).

La LPE *sanctionne*, comme délit, l'aménagement ou l'exploitation d'une décharge sans autorisation, le mouvement de déchets illicite, l'infraction des prescriptions générales sur les déchets. L'emprisonnement est prévu si l'homme ou l'environnement ont été gravement menacés ainsi que dans le cas où l'auteur agit par négligence (art. 60). Sont considérés comme des délits: l'incinération des déchets ailleurs que dans des installations d'élimination, le stockage définitif de déchets ailleurs que dans une

décharge contrôlée et autorisée, ou la non couverture des frais résultant de la fermeture et de l'assainissement d'une décharge contrôlée; est également sanctionnée, par une amende, l'action par négligence. Finalement, la tentative et la complicité sont punissables.

16.4 LES SPECIFICITES DE LA POLITIQUE DES DECHETS

Ancrage local fort

La politique des déchets se caractérise toujours par une forte implication du niveau communal et, à cet égard, s'avère similaire à celle de l'épuration des eaux polluées. Dans le même temps, elle est devenue, parallèlement à l'obligation de l'incinération des déchets urbains combustibles et du traitement spécialisé des déchets spéciaux, une politique intercommunale voire régionale, ne serait-ce qu'en raison des économies d'échelle ainsi escomptées. Plus encore, elle tend à se globaliser suite à la marchandisation croissante des déchets et au développement de réelles filières économiques de certains déchets.

Conflits spatialisés

Plus encore que les autres politiques de l'environnement, cette politique se caractérise aujourd'hui par une forte composante spatiale. Celle-ci se traduit notamment par la définition – rendue obligatoire lors de la révision de la LPE en 1995 (art. 31b al. 2) – de zones d'apport pour les usines de traitement de déchets, ordinaires et spéciaux, donnant ainsi un monopole de droit aux usines de traitement. De plus, l'OTD prévoit des plans de gestion des déchets dans lesquels figurent les endroits destinés aux sites d'installations de stockage, afin de planifier les sites les plus appropriés à recevoir des déchets dans les cantons (art. 16 ss OTD). De même, la mise en décharge des déchets aptes au stockage définitif après incinération (car exempts de matière organique) constitue la fin du cycle des matériaux après leur extraction et utilisation. Pour réaliser cette dernière étape nécessaire au traitement, la politique des déchets doit donc désigner des sites de mise en décharge «définitive», appelés «installations de stockage pour déchets stabilisés – ISDS». Les expériences montrent que la recherche de ces sites s'accompagne de nombreuses difficultés liées au phénomène «NIMBY (*not in my backyard*)». Si tout le monde partage l'avis que ces déchets doivent être stockés à un endroit géographiquement

approprié, personne n'est en général d'accord de les accueillir à proximité immédiate. Pour cette raison, la politique des déchets est intimement liée aux politiques d'aménagement du territoire. Les autorités cantonales doivent donc trouver, à la fois, des sites pour le traitement des déchets (tâche en soi déjà difficile à cause des nuisances de pollution de l'air et des eaux) et des sites pour la mise en décharge définitive des déchets des déchets. La désignation de ces deux types de site doit se faire, selon le droit fédéral, par le biais de plans cantonaux de gestion des déchets.

Jeu de la concurrence et laboratoire du partenariat public-privé

Le domaine du traitement des déchets a vécu une croissance économique importante, l'intérêt du secteur privé ayant été plus net que dans d'autres politiques de l'environnement. Le résultat est l'existence d'une véritable industrie, partiellement privée, des déchets, constituant une part importante de l'écobusiness. On a par exemple observé la transformation, en sociétés anonymes ou mixtes, d'UIOM placées jadis sous le statut public des syndicats intercommunaux. La capacité de traitement de déchets urbains et spéciaux dépasse aujourd'hui périodiquement la quantité des déchets à traiter; on assiste dès lors à une concurrence parfois féroce entre des établissements de traitement de déchets. De toute évidence, pareilles situations peuvent entrer en conflit avec le principe des zones d'apport, tel que garanti par le droit public, des différentes UIOM.

Risques d'inciter à l'augmentation des déchets

En favorisant un régime privé ou d'économie mixte, la politique de gestion des déchets promeut un nouveau secteur d'activités industrielles. Or, les investissements nécessaires en matière de recyclage, de traitement et de stockage ne pourront être amortis que si un afflux suffisant de déchets est maintenu. Ce paradoxe montre que si ce secteur est absolument nécessaire pour la durabilité de notre environnement, il pourrait également favoriser le maintien de structures de consommation (et, partant, de pollution) fondamentalement anti-écologiques, au lieu de privilégier leur transformation dans un sens plus respectueux de l'environnement. De plus, la globalisation actuelle entraîne une internationalisation accrue des échanges de biens. Il en résulte une perte de contrôle des autorités publiques et des consommateurs sur les process industriels, entraînant aussi

une difficulté à appliquer le principe de prévention des pollutions et des déchets pour la phase de production des biens de consommation.

Laboratoire pour des instruments incitatifs et persuasifs

S'adressant à un groupe cible formé d'une multitude de personnes physiques et morales, la politique des déchets s'est servie, depuis les années 80, de plus en plus d'instruments incitatifs (taxes, émoluments) et persuasifs (campagnes de communication, informations ciblées). Elle les combine avec des interventions étatiques plus directes (contrôle des décharges, des points de récolte de déchets spéciaux, ramassages réguliers d'ordures ménagères selon un plan de récolte communiqué à tous les ménages). La politique des déchets a donc constitué un laboratoire pour le développement de nouveaux instruments d'action, notamment quant à leur combinaison optimale. En effet, les déchets urbains reflètent les comportements des différents acteurs économiques et des différentes couches sociales de la population. Pour cette raison, il convient que la lutte contre les déchets prenne différentes formes selon les groupes cibles visés, soit selon les types de déchets et la façon dont ils sont produits. Par ailleurs, l'adage selon lequel il est impossible de poster un policier derrière (la poubelle de) chaque administré est particulièrement vrai dans ce domaine. Cette politique exige, par conséquent, plus que toute autre politique de l'environnement, des stratégies reposant sur l'incitation et la persuasion. Notons enfin que, en comparaison avec les autres politiques de l'environnement, celle des déchets s'avère particulièrement créatrice de nouveaux réseaux sociaux, associatifs et de proximité.

Déplacement des problèmes

La politique des déchets est, sans doute, la politique environnementale ayant démontré le plus visiblement le phénomène du déplacement des nuisances environnementales d'un milieu vers l'autre. Se présentant initialement comme un problème de protection des eaux (épidémies liées aux décharges non contrôlées), elle s'est convertie en un problème de pollution de l'air (liée à l'incinération des déchets) pour finalement devenir un problème de pollution des sols. Ce déplacement du problème fut souvent accompagné d'une tension entre la ville et la campagne dans la mesure où cette dernière, lieu privilégié pour la production des matières premières (en sus des matières premières provenant majoritairement de

l'étranger s'entend), devint aussi «la poubelle» pour les déchets des villes. Relevons que ce constat ne vaut pas seulement pour les résidus solides, mais également pour les boues d'épuration.

«Pollution mobile»

Les déchets solides sont aisément saisissables et leurs flux peuvent être contrôlés directement chez leur détenteur. Pour cette raison, la politique des déchets a développé, aux plans suisse, européen et international, des systèmes de contrôle extrêmement étendus. C'est ainsi que les transports de déchets, avant même leur traitement (cf. Ordonnance du 10 décembre 1990 sur le traitement des déchets, OTD), ont été très strictement réglementés au niveau fédéral et au niveau international (cf. Convention de Bâle du 22 mars 1989 sur le contrôle des mouvements transfrontaliers de déchets dangereux et de leur élimination; RS 0.814.05). Cette réglementation a pour objectif premier de suivre de près le flux, qui va du détenteur au «preneur» censé stocker ou traiter les déchets concernés, en passant par le transporteur. Appliquée à ce domaine, la philosophie du pollueur-payeur exige la responsabilisation des producteurs de déchets pour le traitement définitif. Pour cette raison, les solutions d'exportation des déchets à l'étranger sont soumises à des conditions sévères.

Tensions dans les rapports entre la Confédération et les cantons

Conformément à la structure fédéraliste de la Suisse, il incombe, d'un côté, à la Confédération d'interdire ou d'autoriser la commercialisation de produits particulièrement riches en matières polluantes. Cependant, de l'autre, les cantons et les communes ont l'obligation de traiter et d'éliminer les déchets, sans pour autant qu'ils aient d'influence réelle sur les produits qui sont à l'origine de ces déchets. En réponse aux nombreuses craintes de la population, les cantons et les communes prônent des normes fédérales plus sévères en matière de commercialisation de produits particulièrement toxiques. Seule une application rigoureuse, par la Confédération, des instruments d'action sur les substances dangereuses déjà existantes pourra compenser de manière crédible la faible autonomie des cantons et des communes et contrer ainsi le risque d'une perturbation profonde des rapports entre niveaux fédéral et cantonal. C'est cette tension qui a mené à l'introduction d'interdictions plus strictes des substances selon la révision de la LPE en 1995.

Aborder de front un nouveau débat sur les limites de la démocratie locale

Les problèmes posés par les déchets supposent une prise en charge de plus en plus centralisée. On constate ainsi, depuis trente ans environ, que la politique des déchets sort progressivement des limites de la démocratie locale. Le renforcement de la législation fédérale et les coûts des installations capables de traiter les déchets de manière respectueuse pour l'environnement accentuent indéniablement cette tendance. Ce qui pose, avec de plus en plus d'acuité, le problème de la conciliation des intérêts des utilisateurs de systèmes toujours plus grands avec ceux des populations immédiatement concernées par leurs nuisances.

Les limites des capacités d'analyse des laboratoires de contrôle et, à titre d'exemple emblématique, le mécanisme de contrôle autonome fixé dans l'ordonnance sur les substances dangereuses pour l'environnement (OChim) provoquent une certaine méfiance parmi les acteurs locaux quant aux nuisances de nouvelles substances dangereuses mises en décharge. Ces incertitudes sont bien connues et reflètent un fait incontestable: la politique locale ou régionale des déchets représente le dernier maillon de la chaîne sans pour autant que les acteurs locaux ou régionaux ne disposent d'instruments d'intervention sur la genèse des déchets et les exigences nécessaires à leur traitement. Cette situation est à la base d'une multitude de réactions catégoriques au niveau local.

16.5 LA POLITIQUE DES DECHETS EN ACTION: L'USINE D'INCINERATION D'ORDURES MENAGERES DE BRIGUE-GLIS

Cette étude de cas présente sommairement les tenants et aboutissants du processus de décision relatif à l'agrandissement de l'UIOM de Brigue-Glis. Ce cas permet d'illustrer tout particulièrement l'importance cruciale des éléments procéduraux du PPA dans la mise en œuvre de la politique des déchets et dans le jeu des acteurs. Les paragraphes suivants exposent successivement la chronologie des faits, le triangle des acteurs concernés, les points controversés du projet, la mobilisation des éléments procéduraux par les parties prenantes ainsi que les enseignements plus généraux qui peuvent être tirés de la situation singulière de l'UIOM de Brigue-Glis.

Chronologie des faits

En 1979, le Conseil d'administration du syndicat intercommunal «Gemeindeverband Oberwallis für die Abfallbewirtschaftung KVO», qui réunit aujourd'hui 81 communes du Valais supérieur, décide de compléter la première ligne de traitement de déchet par incinération, opérationnelle depuis 1971, par un second four. La commune de Brigue-Glis délivre une autorisation de construire cette infrastructure, tout en conditionnant son accord à l'imposition d'un équipement de lavage des fumées. Cette condition, jugée par trop rigoureuse par le syndicat, est corrigée en 1980 par la Commission des constructions cantonales et le Conseil d'Etat valaisan. Revirement qui incite la commune de Brigue-Glis à recourir, avec succès, contre cette décision cantonale devant le Tribunal Administratif valaisan. Ce dernier annule donc la décision cantonale d'octroyer un permis de construire à une installation d'incinération considérée comme étant trop polluante.

En 1984, le syndicat intercommunal dépose une seconde demande pour l'obtention d'un permis de construire, démarche qui va déclencher une véritable guerre des déchets dans la région haut-valaisanne, voire même au niveau du Grand Conseil valaisan censé prendre une décision quant à une éventuelle subvention pour cette installation. Le conflit se prolonge même au niveau de la Confédération qui est compétente pour le co-subventionnement de l'UIOM, ainsi que pour la délivrance d'une autorisation de défrichement qui s'avère nécessaire pour étendre la décharge pour déchets spéciaux visant à accueillir les cendres de la nouvelle station de Brigue-Glis.

Après moult tergiversations, les autorités communales décident finalement, en 1987, de scinder l'autorisation en deux: elles donnent leur feu vert pour l'assainissement de la vieille ligne très polluante et qui dépasse les valeurs limites d'émission fédérales pour la plupart des polluants produits; mais elles retardent à nouveau la décision pour ce qui concerne la seconde ligne de traitement des déchets par incinération. Ce n'est finalement qu'au début des années 1990 que la commune de Brigue-Glis va octroyer le permis de construire, tout en l'assortissant de conditions d'exploitation encore plus sévères que celles contenues dans la première autorisation de 1980. En 1998 la nouvelle installation pourra finalement être mise en fonction, l'ancienne ligne étant définitivement fermée.

Triangle de base des acteurs

La constellation des acteurs de ce conflit particulier est somme toute classique et se retrouve dans d'autres cas de construction d'UIOM. Le groupe-cible est sans aucun doute le promoteur de l'UIOM, à savoir l'association intercommunale réunissant l'ensemble des communes de la zone d'apport de l'usine, qui demande un permis de construire pour l'installation sur le territoire de la commune de Brigue-Glis, qui est à considérer comme principal tiers perdant, subissant notamment les nuisances de l'installation¹. Les bénéficiaires finaux de l'UIOM sont toutes les communes de la zone d'apport (Brigue-Glis y compris) voulant se débarrasser de leurs déchets en les acheminant vers l'UIOM. Quant au groupe des tiers gagnants, il comprend avant tout les entreprises qui fournissent l'une ou l'autre des technologies à choix pour la réalisation de la seconde ligne de l'UIOM. Ce sont notamment ces entreprises (dont celles offrant la technologie OFRA de la Migros en particulier) qui vont influencer les acteurs politico-administratifs (soit le Grand Conseil, le Conseil d'Etat valaisan et la Commission cantonale des constructions) dans leur décision. Parmi les tiers gagnants figurent également une véritable armada d'experts techniques ayant produit plus d'une quarantaine d'expertises en appui soit des promoteurs ou des opposants du projet de second four d'incinération. Finalement, il faut relever que, en cours de route, le cercle des acteurs politico-administratifs s'élargit, l'ancien Office fédéral de protection de l'environnement devant en effet statuer sur la subvention fédérale pour l'extension de l'UIOM.

Les points conflictuels

Les contestations du projet de la seconde ligne de traitement de déchets portaient, dans un premier temps, sur la faisabilité technique de cette installation avec des procédés de lavage de fumée pour remplir les exigences de la future OPair, tels qu'exigés par la commune de Brigue-Glis et refusée par le syndicat des communes de sa zone d'apport. Ils concernaient également la technologie optimale de traitement de déchets, question qui fut débattue séparément (la solution d'une décharge contrôlée par une demi-douzaine de technologies d'incinération dites alternatives étant finalement toutes abandonnées) et les modifications du paysage

¹ Une lecture du triangle sous l'angle de la politique de protection de l'environnement identifie, comme bénéficiaires finaux, la population de Brigue-Glis exposée aux nuisances de l'installation.

induites par une cheminée initialement prévue à 81 mètres (puis réduite à 34 mètres). Vers la fin du processus décisionnel, la politique générale des déchets fut elle-même sujette à caution car elle ne luttait pas suffisamment, à la source, contre l'augmentation constante des déchets, par exemple en recourant à des dispositifs de tri et à l'interdiction fédérale de substances dans les produits menaçant l'environnement lors de leur incinération. De même, le système de tarification ne tenait pas suffisamment compte du principe du pollueur-payeur. In fine, les points conflictuels qui caractérisent le cas de l'UIOM de Brigue-Glis reflètent, au niveau d'une procédure concrète d'autorisation à l'échelon local, la transformation de l'hypothèse sur les causes qu'a connue la politique des déchets au niveau fédéral.

Jeux possibles grâce aux éléments procéduraux du PPA

Les opposants au projet ont su adéquatement mobiliser diverses ressources d'action (dont l'information et le droit en particulier) pour faire entendre leur cause. Ce qui leur a permis de diversifier leurs répertoires d'action et notamment d'activer divers éléments procéduraux du PPA de la politique fédérale des déchets ainsi que diverses règles institutionnelles générales. Ayant obtenu la qualité de recourir contre la décision du Conseil d'Etat, ils ont par exemple lancé une pétition, signée par 5'000 personnes, de même que le Conseil communal de Brigue-Glis a adopté une résolution à l'intention du Grand Conseil valaisan en invoquant l'autonomie communale (contre la Commission cantonale des constructions qui aurait réduit de manière anticonstitutionnelle la marge d'appréciation de la commune), les règles spéciales régissant la procédure d'autorisation de construire et le droit fondamental de la personnalité (protection contre la pollution). Plus avant, ils ont souligné, tout au long de leur combat, le manque de visibilité du projet (en installant des piquets lors de la mise à l'enquête) et de précision dans la mesure des émissions et immissions induites. Ils ont contesté les chiffres sur l'évolution des quantités de déchets à venir et ont instrumentalisé le débat sur la subvention pour remettre en question le permis de construire en soi. Leur stratégie a également consisté à décrier l'absence d'études sur des technologies alternatives prétendument existantes sur le marché, et à prolonger les délais de remise d'offres concurrentielles desdites technologies. Tout comme ils ont sciemment anticipé une future législation fédérale sur la protection de l'air (OPair), ils ont également renoncé à recourir contre une autorisation de défrichement en contrepartie d'une application des normes sévères en

matière de lutte contre la pollution induite par l'incinération. Dans un autre registre, ils ont engagé un «Monsieur Déchet» pour conseiller les communes en matière de tri et de réduction à la source de déchets et ont initié un débat sur un système de prise en charge adéquate des coûts du traitement des déchets par les producteurs (avec une taxe sur les sacs poubelles). *Last but not least*, les opposants ont remplacé une autorisation unique par deux autorisations, soit une première pour l'assainissement de l'installation existante et une seconde pour la nouvelle ligne; tout comme ils ont du reste mis en relation l'autorisation de construire de l'UIOM avec l'autorisation concernant la décharge accueillant les scories et les cendres de celle-ci.

Enseignements généraux

Le cas de l'UIOM de Brigue-Glis est assez représentatif des procédures d'autorisation de ce type d'installations en Suisse dans les années 1980 qui ont été marquées par l'entrée en vigueur de l'OPair (1986) et la discussion politique très acharnée sur, d'une part, le dépérissement des forêts et, d'autre part, l'augmentation constante des quantités de déchets urbains à traiter. En effet, on y retrouve régulièrement des groupements d'opposants (plus ou moins proches des premières sections du futur parti des Verts) s'opposant à des actes de mise en œuvre de la politique fédérale des déchets (représentant à la fois une charge environnementale supplémentaire pour la population du lieu d'accueil de l'UIOM), alors même que la programmation de la politique des déchets au niveau fédéral n'était que peu satisfaisante (suite au manque d'orientation claire quant à la lutte contre la production des déchets en amont, au choix de la technologie d'incinération adéquate et à la coordination avec la régulation des substances dangereuses admissibles dans les produits se transformant par la suite en déchets à incinérer).

On peut ainsi dire qu'une partie de la définition du contenu substantiel de cette politique a eu concrètement lieu au travers de batailles épiques lors de sa mise en œuvre, conflits liés à des procédures d'autorisation d'installations individuelles dans le terrain. Les opposants ont régulièrement remis en question le choix du site retenu (cf. syndrome NIMBY), en formant une coalition avec les autorités de la commune d'accueil pressentie. Ils ont soulevé la question du besoin et, par ce biais, thématisé les enjeux relatifs à l'évolution des quantités de déchets et de la lutte pour leur évitement en amont, à la nécessité de faire avancer l'état de

la technique des équipements anti-polluants et à une véritable planification aux niveaux régional et cantonal voire national.

CHAPITRE 17 LA POLITIQUE DE PROTECTION CONTRE LES SUBSTANCES DANGEREUSES ET LES ACCIDENTS MAJEURS*

Avec 50 milliards de francs, l'industrie des produits chimiques représente le deuxième secteur d'exportation en Suisse. Au vu de l'intensité de cette activité, on peut facilement s'imaginer les risques éco-toxicologiques que représentent a priori pour le pays les substances dangereuses qui y sont produites et stockées. C'est d'ailleurs au regard d'une préoccupation similaire que l'Union européenne a développé sa législation sur les produits chimiques, notamment avec le programme «REACH». Dans une optique d'eurocompatibilité et afin de se mettre en conformité avec le droit européen, la politique sanitaire et environnementale suisse de protection contre les substances dangereuses, pilotée dans un premier temps par l'Ordonnance du 9 juin 1986 sur les substances dangereuses pour l'environnement (OSubst), a récemment été réactualisée avec l'introduction de la nouvelle Loi fédérale du 15 décembre 2000 sur la protection contre les substances et les préparations dangereuses¹ et ses ordonnances d'application. Alors que l'ancienne réglementation était scindée en deux corpus, soit qu'elle visait à protéger l'environnement (LPE), soit les êtres humains (Loi sur les toxiques²), la nouvelle loi réunit désormais ces deux objectifs dans un seul texte.

Alors qu'il s'agit, en amont, de prévenir les risques liés à la production et à l'utilisation des substances, l'action publique vise aussi à prévenir, en aval, les accidents majeurs qui représentent des dangers tout aussi importants³. Le moment fondateur de la politique fédérale de protection contre les accidents majeurs suisse réside dans l'événement du 1^{er} novembre 1986, à Schweizerhalle, près de Bâle, qui reste gravé dans toutes les mémoires: un incendie ravage un entrepôt de l'entreprise chimique

* Relecture: Andreas Weber, OFEV.

¹ Loi sur les produits chimiques (LChim); RS 813.1; (Ordonnance du 18 mai 2005 sur la protection contre les substances et les préparations dangereuses (Ordonnance sur les produits chimiques); RS 813.11.

² Loi fédérale du 21 mars 1969 sur le commerce des toxiques (Loi sur les toxiques).

³ On pourrait s'étonner de ne pas trouver ici un troisième domaine présentant des risques tout aussi grands, à savoir tout ce qui concerne la production de l'énergie nucléaire. Cependant, du fait qu'elle répond à des spécificités propres dépassant le cadre des politiques environnementales, la problématique nucléaire n'est pas traitée dans ce volume.

Sandoz et provoque un nuage de gaz toxique, ainsi qu'un déversement dramatique de produits chimiques dans le Rhin, causant la mort de milliers de poissons et l'impossibilité de prélever de l'eau potable jusqu'aux Pays-Bas pendant une longue période. Cette catastrophe a conduit à repenser la gestion des risques en Suisse à travers l'élaboration de l'Ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs du 27 février 1991⁴.

17.1 EVOLUTION DES CHARGES ENVIRONNEMENTALES ET DE L'ETAT DU MILIEU

Il existe un nombre très important de substances dangereuses en circulation: actuellement, 13 millions de substances ont été synthétisées à travers le monde, dont on estime que 100'000 sont utilisées à des fins commerciales en Europe⁵. Parmi celles-ci, «on compte 4800 substances dont on produit ou importe plus de 1000 tonnes par an dans les pays membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques» (OFEV 2008⁶). La Suisse fournit au niveau européen plus du tiers des substances nouvelles devant le Japon qui en produit plus d'un quart.

Grâce à l'introduction croissante de bilans écologiques globaux et à l'amélioration de la surveillance écotoxicologique, les procédures de contrôle ont connu une amélioration notoire. Les cantons et les entreprises des secteurs concernés ont travaillé à l'élaboration de procédures de secours et les cadastres des risques sont aujourd'hui largement réalisés. Toutefois, parmi les quelques 5'000 produits notifiés jusqu'à nos jours dans les pays de l'OCDE, seuls 12% d'entre eux ont fait l'objet d'une évaluation, ce qui laisse la plus grande incertitude pour 88% des substances (OFEV 2008; OCDE 2005). Cette inconnue concernant la plupart des substances a poussé l'Union européenne à élaborer une nouvelle réglementation, plus contraignante, sur les produits chimiques (appelée REACH, cf. infra), ce qui provoqua une modification de l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim; RS 813.11) au 1^{er} février 2009.

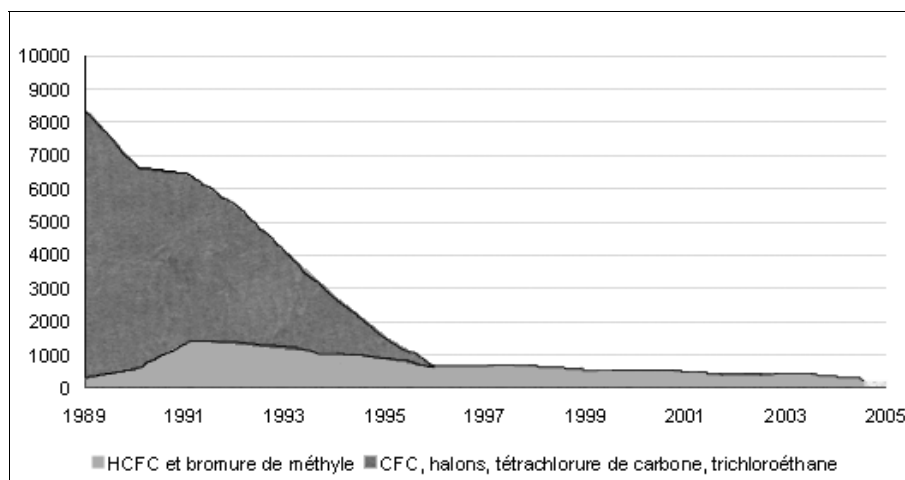
⁴ Ordonnance sur les accidents majeurs (OPAM); RS 814.012.

⁵ Il existe un Inventaire Européen des Substances Chimiques Commerciales Existantes (EINECs) qui recense en 2007 100'200 substances différentes ([www. http://ecb.jrc.it/](http://ecb.jrc.it/)).

⁶ http://www.bafu.admin.ch/umwelt/meine_umwelt/04572/index.html?lang=fr.

Néanmoins, des succès probants ont été obtenus en matière d'éradication de l'utilisation de certaines substances. C'est le cas par exemple avec les mesures drastiques de restriction d'utilisation des CFC (chloro-fluorocarbones) qui ont la propriété néfaste d'appauvrir la couche d'ozone. Sous l'impulsion du «Protocole de Montréal» visant à éliminer les substances qui appauvrissent la couche d'ozone, qui a été signé par 24 pays et par la Communauté économique européenne le 16 septembre 1987, leur importation en Suisse a baissé considérablement, passant de 14'000 tonnes en 1986 à 379 tonnes en 2000 (cf. figure ci-dessous).

Figure 1: Evolution des importations de substances appauvrissant la couche d'ozone



Source: Office fédéral de la statistique 2002: 136; Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage, non publié.

Au-delà de ces quelques succès, le rejet des substances dans l'environnement continue à poser des problèmes par différents mécanismes, dont on peut citer les trois principaux suivants:

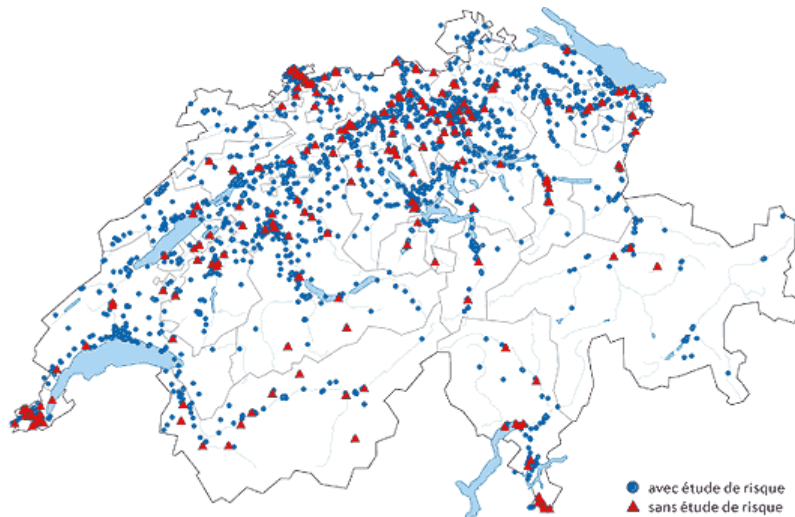
- La transmission des substances d'un milieu à l'autre et leurs effets toxiques: par exemple le passage des engrais du sol dans les eaux souterraines ou le dépôt sur le sol de substances qui ont été émises dans l'atmosphère.
- La persistance: si certaines substances sont rapidement dégradées dans l'environnement (par ex. l'éthanol), en revanche, d'autres, comme les

métaux lourds et certains additifs dans les plastiques, ne sont pas biodégradables ou prennent énormément de temps pour être éliminés.

- L'accumulation: ce phénomène intervient quand les substances mettent davantage de temps à être éliminées ou extraites d'un système qu'à s'y installer (par ex. sédimentation des métaux lourds dans les eaux ou dans les couches supérieures du sol).

Du point de vue de la protection contre les accidents majeurs, on comptait en 2005 en Suisse au total 2296 entreprises utilisant des substances chimiques dangereuses, dont 31 entreprises qui mènent des activités dangereuses impliquant des organismes vivants (OFEV 2008). Les installations, dont le nombre est resté stable ces dernières années, sont réparties sur l'ensemble du territoire suisse, mais elles sont plus fréquentes dans les zones industrialisées des régions de Genève, Bâle et Zurich, ainsi que sur le Plateau.

Figure 2: Entreprises avec danger potentiel chimique qui relèvent de l'ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs en 2005



Source: OFEV 2008

Quelques 4000 km de voies ferrées, 1850 km de routes nationales et 6000 km de routes de transit (routes cantonales et communales importantes) font partie aussi du champ couvert par la politique. Le nombre d'entreprises et la quantité des trajets impliquant des risques maintiennent la question des accidents majeurs toujours d'actualité. En témoignent le déraillement d'un train transportant des produits chimiques en gare de Lausanne le 29 juin 1994, le renversement d'un camion-citerne contenant 25'000 litres de mazout, le 6 juin 2001, sur la N4 à proximité de Risch (ZG), dont plusieurs milliers de litres se sont écoulés dans le lac de Zoug, ou l'explosion d'une importante citerne à Viège en 2004.

17.2 EVOLUTION HISTORIQUE DE LA DEFINITION DU PROBLEME ET DU MODELE DE CAUSALITE

Première période (1969–1985): la protection des êtres humains et des animaux

Le problème des produits dangereux a dans un premier temps été défini sous l'angle, non pas de la protection de l'environnement, mais des risques pour la santé. Les substances chimiques devaient être traitées sous l'angle des dangers directs qu'ils pouvaient représenter pour l'homme et l'animal, par exemple lors de leur absorption. L'hypothèse sur les causes part du principe que la résolution de ce problème sanitaire nécessite d'agir sur les producteurs des produits chimiques. L'hypothèse sur l'intervention réglemente la mise sur le marché des substances en rendant obligatoire l'autorisation de mise dans le commerce et la déclaration des substances concernées afin d'éviter que les producteurs ne mettent en danger les êtres humains et les animaux.

C'est la loi fédérale du 21 mars 1969 sur le commerce des toxiques qui contenait les dispositions légales principales. Elle venait alors remplacer les multiples dispositions cantonales concernant les produits toxiques.

Deuxième période (1985–1995): l'élargissement à la protection de l'environnement

Etroitement liée avec le problème de l'accumulation et du traitement des déchets, la politique des produits chimiques fait son arrivée au niveau fédéral avec la loi fédérale sur la protection de l'environnement et

l'Ordonnance du 9 juin 1986 sur les substances dangereuses pour l'environnement (OSubst).

L'OSubst, qui découle de l'adoption de la législation environnementale, vient compléter le domaine couvert par la loi sur les toxiques visant la protection de la santé. L'OSubst vise plus largement à prévenir les dommages causés à notre environnement par la fabrication, l'utilisation et l'élimination des substances chimiques, par conséquent les dangers qui pèsent aussi indirectement sur l'homme. D'une manière générale, elle englobe les éléments et les combinaisons chimiques qui entraînent un effet biologique direct ou indirect. L'ordonnance concerne dans ce but les substances à l'état naturel, les matières traitées, les produits intermédiaires ou finis, ainsi que les produits secondaires. Elle définit les substances (par ex. mercure, éthanol, etc.), les produits (par ex. produits pour la conservation du bois) et les objets (par ex. piles ou transformateurs).

Avec l'introduction de l'OSubst en 1986, on place les entreprises productrices de substances dangereuses au centre de la cible de la politique. Ainsi, afin de protéger l'environnement contre les risques liés à l'utilisation des substances, il faut agir sur le comportement des fabricants de ces produits et des importateurs mettant ces substances sur le marché intérieur. Suivant l'hypothèse sur l'intervention, les instruments du contrôle autonome et de l'obligation de notification publique permettront que les producteurs et importateurs cessent de causer le problème.

La politique de lutte contre les accidents majeurs est mise en place avec l'Ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs du 27 février 1991 (Ordonnance sur les accidents majeurs, OPAM; RS 814.012) après la catastrophe de Schweizerhalle de 1986. Le problème est celui de la menace de catastrophes potentielles dues à des substances, des préparations, des déchets spéciaux ou à des micro-organismes génétiquement modifiés ou pathogènes. L'hypothèse sur les causes vise à protéger les être humains et leur environnement contre les accidents majeurs en incluant l'ensemble des détenteurs d'installation (entreprises et voies de communication) susceptibles d'être le théâtre d'une catastrophe. Selon l'hypothèse sur l'intervention de l'OPAM, on cherche à résoudre le problème⁷ au moyen, d'une part, d'une évaluation du risque sous la responsabilité du détenteur (rapport succinct du détenteur, contrôle de l'autorité, études de risque) et,

⁷ La définition du problème et le modèle de causalité de la politique des accidents majeurs n'ayant pas connu de changements significatifs depuis son entrée en vigueur, nous ne la retrouverons plus dans les étapes historiques successives.

d'autre part, d'une procédure d'alerte et d'information en cas d'accident majeur pour en minimiser la portée.

Troisième période (1995–2000): l'élévation du nombre de substances dans les déchets

Cette nouvelle période est marquée par l'augmentation continue de la quantité de substances mises sur le marché. Désormais la définition du problème change et devient celui de l'accroissement des substances dangereuses dans les déchets urbains. Leur traitement et leur élimination sont de plus en plus difficiles, à mesure que les risques de contamination des milieux naturels se renforcent (par ex. le problème des retardateurs de flamme et autres additifs comme le Pentachlorophenol dans le cuir et le bois).

L'hypothèse sur les causes du problème évolue aussi au cours de cette période. La prévention des risques liés au traitement des déchets dus à l'accroissement du nombre de produits mis sur le marché nécessite de prendre en charge les fabricants de produits générateurs de déchets urbains et spéciaux, ainsi que leurs détenteurs. Selon l'hypothèse sur l'intervention, les actions suivantes doivent être prises: des restrictions et des interdictions de mise sur le marché des produits difficiles à éliminer ainsi que le renforcement des mesures de valorisation et de recyclage des déchets. Elles amèneront les fabricants et détenteurs à changer de comportement (cf. chapitre sur les déchets, période 5; chap. 16.2).

Quatrième période (2000–2008): l'harmonisation avec la législation européenne

En plus d'être un danger pour la santé humaine et la préservation de l'environnement qu'on entend désormais régler au sein d'une même loi, le domaine des produits chimiques est concerné aussi par la facilitation des échanges économiques avec les pays étrangers, d'abord européens. L'internationalisation croissante des échanges commerciaux induit en effet des importations et des exportations croissantes de substances dangereuses⁸. D'une part, il s'agit de soutenir l'économie suisse en

⁸ Il faut mentionner que ces processus s'inscrivent en toile de fonds dans les tentatives européennes pour aplanir les mesures protectionnistes techniques à l'échange de biens et de services (cf. l'Arrêt «Cassis de Dijon», affaire 120/78 du 20 février 1979 de la Cour de justice des Communautés européennes).

facilitant l'exportation des produits vers les marchés étrangers. D'autre part, face à cette augmentation des substances commercialisées, les consommateurs ont besoin de l'information la plus claire et la plus complète possible.

Désormais, selon l'hypothèse sur les causes, on entend répondre aux enjeux économiques relatifs aux produits chimiques (en termes d'accès aux marchés européens et d'information du consommateur) en ciblant l'ensemble des entreprises et des consommateurs. L'hypothèse sur l'intervention implique la réglementation de nouveaux produits (en particuliers biocides, parmi eux les antibactériens), l'étiquetage des produits existants, ainsi que des mesures favorisant les exportations sur la base d'une harmonisation de la législation suisse avec les directives européennes moyennant une série d'ordonnances. Ces outils conduiront les entreprises et les consommateurs à changer de comportement.

Le Parlement adopte dans ce sens la nouvelle Loi fédérale du 15 décembre 2000 sur la protection contre les substances et les préparations dangereuses (loi sur les produits chimiques, LChim; RS 813.1). Elle remplace formellement l'ancienne loi sur les toxiques qui concernait les aspects liés à la santé. En regard spécifiquement de la protection de l'environnement, l'OSubst, ordonnance qui à elle seule comportait des volets aussi divers que le contrôle autonome, l'étiquetage, la fiche technique de sécurité et la notification des substances, les normes pour les produits biocides, ou les autorisations pour les vols d'épandage, est remplacée par trois ordonnances principales, spécialisées sur un domaine, que sont l'Ordonnance sur les produits chimiques (OChim)⁹, l'Ordonnance sur la réduction des risques liés à l'utilisation de produits chimiques (ORRChim)¹⁰ et l'Ordonnance sur les produits biocides (OPBio)¹¹.

Le tableau 1 présente de manière synthétique, pour chaque période, la définition du problème, l'hypothèse sur les causes, l'hypothèse sur l'intervention, ainsi que les principaux éléments de la législation

⁹ Ordonnance du 18 mai 2005 sur la protection contre les substances et les préparations dangereuses (Ordonnance sur les produits chimiques, OChim); RS 813.11.

¹⁰ Ordonnance du 18 mai 2005 sur la réduction des risques liés à l'utilisation de substances, de préparations et d'objets particulièrement dangereux (Ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques, ORRChim); RS 814.81.

¹¹ Ordonnance du 18 mai 2005 concernant la mise sur le marché et l'utilisation des produits biocides (Ordonnance sur les produits biocides, OPBio); RS 813.12.

Tableau 1: Evolution historique du modèle de causalité de la politique fédérale de protection contre les produits chimiques et les accidents majeurs (1969–2009)

Les éléments concernant les accidents majeurs sont en italique

Périodisation	Problèmes publics	Hypothèses sur les causes		Hypothèses sur l'intervention		Evolution de la législation	
		Problèmes publics	Hypothèses sur les causes	Hypothèses sur l'intervention	Année	Législation produits chimiques et accidents majeurs	
Période 1 1969–1985 La protection des êtres humains et des animaux	Risque que l'exposition aux substances porte atteinte à la santé des êtres humains et des animaux	Si les autorités fédérales et cantonales de la santé veulent résoudre le problème public, alors elles interviennent sur les producteurs de substances dans l'intérêt des êtres humains et des animaux.	Si les autorités fédérales et cantonales de la santé veulent résoudre le problème public, alors elles interviennent sur les producteurs et les importateurs de substances dans l'intérêt des écosystèmes et par là des êtres humain et des animaux.	Si les autorités fédérales et cantonales de la santé veulent changer le comportement des producteurs, alors elles sont obligées à obtenir une autorisation et à faire déclaration des substances.	1969	Loi fédérale du 21 mars 1969 sur le commerce des toxiques; RS 813.0	
Période 2 1985–1995 L'élargissement à la protection de l'environnement	Risque que la non-fermeture du cycle des matières porte atteinte, via les déchets, à l'environnement et indirectement aux êtres humains.	Si les autorités fédérales (OFEP, OFSP) et cantonales de la santé et de l'environnement veulent résoudre le problème public, alors elles interviennent sur les producteurs et les importateurs de substances dans l'intérêt des écosystèmes et par là des êtres humains et des animaux.	Si les autorités fédérales (OFEP, OFSP) et cantonales de la santé publique et de l'environnement veulent changer le comportement des producteurs et les importateurs de substances, alors elles sont obligées à effectuer un contrôle autonome et à procéder à une notification publique.	Si les autorités fédérales (OFEP) et cantonales veulent changer le comportement des détenteurs, alors elles visent l'ensemble des détenteurs d'installations (entreprises et votes de communication) dans l'intérêt des êtres humains et de l'environnement.	1986	Ordonnance du 9 juin 1986 sur les substances dangereuses pour l'environnement (Osubst); RS 814.013	
<i>Risque que des accidents majeurs portent atteinte à la population et à l'environnement</i>	<i>Risque que des accidents majeurs portent atteinte à la population et à l'environnement</i>	<i>Si les autorités fédérales (OFEP) et cantonales veulent résoudre le problème public, alors elles visent l'ensemble des détenteurs d'installations (entreprises et votes de communication) dans l'intérêt des êtres humains et de l'environnement.</i>	<i>Si les autorités fédérales (OFEP) et cantonales veulent changer le comportement des détenteurs d'installation, alors elles leur imposent de procéder à une évaluation du risque et de mettre en place une procédure d'alerte.</i>	<i>Si les autorités fédérales (OFEP) et cantonales veulent changer le comportement des détenteurs d'installation, alors elles leur imposent de procéder à une évaluation du risque et de mettre en place une procédure d'alerte.</i>	1991	<i>Ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs du 27 février 1991 (Ordonnance sur les accidents majeurs, OPAM); RS 814.012</i>	

Périodisation	Problèmes publics	Hypothèses sur les causes	Hypothèses sur l'intervention	Evolution de la législation Année	Evolution de la législation Législation produits chimiques et accidents majeurs
Période 3 1995–2000 L'élévation du nombre de substances dans les déchets	Idem Risque de contamination du milieu naturel lié à l'accroissement du nombre de substances dangereuses dans les déchets urbains	Si les autorités fédérales (OFEFP) et cantonales veulent résoudre le problème public, alors elles interviennent sur les fabricants et les détenteurs de produits générateurs de déchets urbains et spéciaux dans l'intérêt de la population et de l'environnement.	Si les autorités fédérales (OFEFP) et cantonales veulent changer le comportement des fabricants et des détenteurs, alors elles leur imposent l'obligation de la valorisation et du recyclage des déchets, ainsi que des restrictions de mise sur le marché des produits difficiles à éliminer.	1997	Art. 30-32e de la LPE, révision du 21 décembre 1995
Période 4 depuis 2000 L'harmonisation avec la législation européenne	Risque lié à l'internationalisation accrue de la production et des mouvements de substances, ainsi qu'à la poursuite de la prolifération du nombre de substances dans le commerce pour la population et l'environnement	Si les autorités fédérales (OFEV, OFSP) et cantonales veulent résoudre le problème public, alors elles interviennent sur les acteurs économiques et les consommateurs dans l'intérêt de la population et de l'environnement	Si les autorités fédérales (OFEV, OFSP) et cantonales veulent changer le comportement des acteurs économiques et des consommateurs, alors elles obligent les acteurs économiques de prouver que les produits ne sont pas dangereux même s'ils sont exportés, elles leur imposent une extension de la réglementation à de nouveaux produits (notamment biocides) et informent les consommateurs par un nouvel étiquetage.	2000 2000 2004	Loi fédérale du 15 décembre 2000 sur la protection contre les substances et les préparations dangereuses (Loi sur les produits chimiques, LChim); RS 813.1 Ordonnance sur les emballages pour boissons (OEB) du 5 juillet 2000; RS 814.621 Ordonnance du 10 novembre 2004 relative à la Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques qui font l'objet d'un commerce international (Ordonnance PIC, OPICChim); RS 814.82

Périodisation	Problèmes publics	Hypothèses sur les causes	Hypothèses sur l'intervention	Evolution de la législation Année	Législation produits chimiques et accidents majeurs
				2005	Ordonnance du 18 mai 2005 sur la protection contre les substances et les préparations dangereuses (Ordonnance sur les produits chimiques, OChim); RS 813.11 Ordonnance du 18 mai 2005 concernant la mise sur le marché et l'utilisation des produits biocides (OPBio); RS 813.12 Ordonnance du 18 mai 2005 sur la réduction des risques liés à l'utilisation de substances, de préparations et d'objets particulièrement dangereux (ORRCchim); RS 814.81 Ordonnance du 18 mai 2005 sur la mise en circulation des produits phytosanitaires (Ordonnance sur les produits phytosanitaires, OPPh); RS 916.161
				2005	Ordonnance du 18 mai 2005 sur les émulsions perçues en application de la législation sur les produits chimiques (OEChim); RS 813.153.1
				2005	Ordonnance du 18 mai 2005 sur les bonnes pratiques de laboratoire (OBPL); RS 813.112.1

17.3 LE PROGRAMME POLITICO-ADMINISTRATIF AUJOURD'HUI

La politique de protection contre les produits chimiques se base, d'un côté, sur la Loi sur les produits chimiques (LChim)¹² et l'Ordonnance sur les produits chimiques (OChim)¹³. Pour tout ce qui concerne spécifiquement l'environnement, elle est fondée, d'un autre côté, sur le second chapitre (articles 26 à 29) de la loi fédérale du 21 octobre 1983 sur la protection de l'environnement; RS 814.01. Plusieurs ordonnances viennent concrétiser les dispositions de la LChim et de la LPE en visant notamment à coordonner l'application des deux textes¹⁴.

La politique de lutte contre les accidents majeurs est basée sur l'article 10 de la loi fédérale du 21 octobre 1983 sur la protection de l'environnement; RS 814.01. C'est l'Ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs – OPAM; RS 814.012 qui contient le détail des dispositions.

Objectifs

La politique de protection contre les produits chimiques vise à «protéger la vie et la santé de l'être humain des effets nocifs de substances ou de préparations» (LChim art. 1). Le préambule de l'OChim renvoie à la LPE et à la LEaux, les objectifs s'appliquant aussi à la protection des eaux, des

¹² Loi fédérale du 15 décembre 2000 sur la protection contre les substances et les préparations dangereuses (Loi sur les produits chimiques, LChim); RS 813.1.

¹³ Ordonnance du 18 mai 2005 sur la protection contre les substances et les préparations dangereuses (Ordonnance sur les produits chimiques, OChim); RS 813.11. Le cœur du PPA des produits chimiques est celui de l'OChim. Cette dernière est basée aussi bien sur la LChim (ancienne loi sur les toxiques), la LPE que la LEaux. En effet, la OChim couvre aussi bien les aspects de la protection de la santé (LChim 8.1: «Protéger la vie et la santé des êtres humains, des effets nocifs de substances ou de préparations») que de l'environnement selon la LPE).

A noter que la LChim se limite aux «substances et préparations dangereuses» qui sont, en principe, régies par des mécanismes relativement libéraux d'autocontrôle tandis que les «substances, préparations et objets particulièrement dangereux» sont régis par un mécanisme d'autorisation liée à des «restrictions, interdictions et dérogations» (selon une ordonnance spéciale intitulée Ordonnance sur la réduction des risques liés à l'utilisation de substances, de préparations et d'objets particulièrement dangereux du 18 mai 2005 – ORRChim. Les dispositions de cette dernière ordonnance apparaissent comme des instruments d'action spécifiques dans la présente analyse du PPA.

¹⁴ A la différence d'autres pays comme l'Allemagne qui possèdent une législation sur les produits chimiques intégrée, l'idée de séparer la réglementation en fonction des objectifs de protection (santé et environnement) a été explicitement voulue en Suisse: cette manière de voir poursuit l'idée «que les divers problèmes environnementaux sont interdépendants et que, pour cette raison, ils doivent être abordés de manière globale au moyen d'une législation développant des effets transversaux. Cette conception a été confirmée lors de la révision de la LPE dans le domaine du génie génétique» (Conseil fédéral 1999. Message du 24 novembre 1999 concernant la loi fédérale sur la protection contre les substances et les préparations dangereuses, FF99.090. Berne: Conseil fédéral: 645).

sols (qualitatif) et de l'air (cf. analyse des PPA y relatifs). Ce volet environnemental de la politique concerne, en plus des être humains, la protection des plantes, des biocénoses et des animaux.

Le but de la politique de protection contre les accidents majeurs est de protéger l'homme et l'environnement les accidents majeurs potentiels pouvant survenir à la fois dans les entreprises dont des installations présentent des dangers chimiques et biologiques et sur les voies de communication (voies ferroviaires, routes nationales, Rhin) où transitent des marchandises dangereuses. L'OPAM ne s'applique pas aux installations de transport par conduites (ex. gaz) et aux installations nucléaires¹⁵ qui sont couvertes par d'autres législations existantes (art. 1, al. 4).

Éléments évaluatifs

La politique de protection contre les produits chimiques contient des dispositions denses en matière d'évaluation *«notamment du point de vue des risques pour la vie et la santé humaine ainsi que pour l'environnement»* (OChim art. 1 al. 1 lit a). Il existe neuf critères de classement des substances (art. 5): très toxiques, toxiques, nocifs, corrosifs, irritants, sensibilisants, cancérigènes, mutagènes, toxiques pour la reproduction (détail: art. 10–15). On définit les propriétés dangereuses pour l'environnement (substances et préparations) en ce qu'elles *«entraînent ou peuvent entraîner un risque immédiat ou différé pour une ou plusieurs composantes de l'environnement»* (art. 6).

Le PPA mentionne par ailleurs des exigences relatives aux essais. Ces derniers, ainsi que les méthodes et l'évaluation de leurs résultats *«doivent correspondre à l'état des connaissances scientifiques et techniques. Le DFI, le DFE et le DETEC peuvent définir des modalités techniques dans leurs domaines respectifs»* (art. 33). Elles doivent être réalisées selon les prescriptions de l'Union européenne et de l'OCDE et *«en conformité avec les principes de bonnes pratiques de laboratoire (PPL) conformément à l'Ordonnance du 18 mai 2005 sur les bonnes pratiques de laboratoire»* (art. 34).

Les éléments évaluatifs jouent aussi un rôle central en matière de protection contre les accidents majeurs. Les détenteurs d'une entreprise ou d'une voie de communication doivent rendre à l'autorité un rapport

¹⁵ Loi fédérale du 21 mai 2003 sur l'Energie nucléaire (LENu); RS 732.1.

succinct d'évaluation des risques (OPAM, art. 5). Sur la base de l'examen de ce rapport, l'autorité décide s'il y a lieu d'ordonner au détenteur la rédaction d'une étude de risque (art. 6). Après lecture de l'étude, elle prescrit, le cas échéant, des mesures de sécurité complémentaires à prendre par le détenteur (art. 7).

Instruments d'action

Les instruments de la politique de protection contre les produits chimiques sont essentiellement de nature réglementaire.

Contrôle autonome. Cet instrument s'applique à «*toute personne physique ou morale ayant son domicile, son siège social ou une succursale en Suisse et qui, à titre professionnel ou commercial, fabrique, produit ou importe des substances, des préparations ou des objets*» (art. 2 al. 1 lit. c OChim). Elle «*doit veiller à ce que celles-ci ne mettent pas la vie ou la santé en danger*» (art. 5 LChim) et qu'elles ne nuisent pas à l'environnement (selon LPE). Pour respecter cet impératif, il s'agit de procéder à des «*contrôles autonomes*», à savoir classer, emballer, étiqueter et, le cas échéant, établir une fiche de données de sécurité (art. 8 ss. OChim).

Notification obligatoire. L'OChim (art. 16) stipule l'«*obligation de notifier une nouvelle substance à l'organe de réception des notifications avant la première mise sur le marché*». L'opération renvoie à des exigences hautement formalisées et accompagnées d'un dossier technique permettant une protection contre d'éventuels usages abusifs par des personnes tierces. La mise sur le marché ne nécessite pas d'autorisation, elle est automatique, en l'absence de plainte, soixante jours après la date de réception de la notification. Une décision est en revanche requise pour les substances et préparations soumises à un régime strict d'autorisation ou de permis selon l'ORRChim.

Emballage, étiquetage, fiche de sécurité. L'emballage, l'étiquetage et une fiche de données de sécurité sont obligatoires selon les articles 35–56 OChim: protection contre la mise en danger du grand public, en particulier des enfants; utilisation de symboles et de phrases types indiquant la nature et les risques particuliers et contenant des conseils de prudence (art. 40). Il est interdit d'inscrire des étiquetages trompeurs (notamment: «*non toxiques*», «*non nocifs*», «*écocompatibles*», «*non polluants*» ou «*écologiques*» – art. 45 OChim). De manière subséquente à la mise sur le marché, il est par ailleurs obligatoire de prendre en compte de nouveaux

faits déterminants pour l'évaluation, la classification et l'étiquetage (art. 57–65 OChim).

Coopération internationale. Il est essentiel pour la préservation de l'environnement que les produits importés de l'étranger puissent aussi être suivis. Dans ce but, le Conseil fédéral peut procéder à la reconnaissance d'essais, d'inspections et d'évaluations ou de rapports de certificat établis à l'étranger (art. 40 LChim).

Clause de sauvegarde. Elle concerne les substances ou préparations qui, même si elles sont conformes à la loi, présentent un danger pour la santé. «Après avoir entendu le fabricant, elles doivent être provisoirement rangées dans une autre classe ou être interdites» (art. 41 LChim). Une procédure de contrôle complète est à la charge des autorités d'exécution sur les aspects suivants: exigence de renseignements, investigations à tolérer, accès aux locaux, interdiction, retrait, neutralisation ou destruction des substances, confiscation (art. 42 LChim).

Utilisation. Il est impératif d'utiliser et d'éliminer les produits selon les modes d'emploi prévus par le fabricant (art. 70 OChim), de limiter au strict nécessaire la dispersion dans l'environnement (art. 71) et d'éviter la publicité suscitant une impression erronée sur la nature des dangers (art. 75). Un certain nombre d'exigences personnelles et professionnelles sont requises pour l'utilisation de substances particulièrement dangereuses. Une autorisation est notamment exigée en cas de risques particuliers (art. 24 LChim; art. 81 OChim). Les entreprises doivent nommer des «personnes de contact» qualifiées pour les produits chimiques (art. 74 OChim) et exclure de la vente en libre service des substances et préparations particulièrement dangereuses (art. 78, 79). L'établissement de vente a l'obligation de reprendre les substances et préparations dangereuses en vue d'une élimination correcte, les détenteurs qui souhaitent s'en débarrasser devant les lui rapporter (art. 22 LChim).

Confidentialité. Le droit des fabricants à la protection des données à caractère confidentiel (en particulier les informations relatives au secret commercial) est reconnu par la Confédération (art. 85 OChim).

Communication. Le fabricant se voit imposer l'obligation de communiquer les substances dangereuses existantes et les préparations dangereuses à l'autorité et, le cas échéant, l'information doit être accessible au grand public (art. 61, 65 OChim).

Poursuites. Les délits sont susceptibles de faire l'objet d'une procédure pénale (art. 49 ss LChim.).

De même que pour les produits chimiques, nous décrivons maintenant les instruments d'action de la politique de prévention des accidents majeurs.

Responsabilité. Il ressort d'abord de la responsabilité du détenteur de savoir si son entreprise est soumise à l'OPAM. Une entreprise entre dans le champ d'application de l'Ordonnance à partir de seuils quantitatifs dépendants du type de substances, produits ou déchets possédés décrits dans l'annexe 1.1 de l'ordonnance.

Principe de prévention. L'OPAM (section 2) souligne la responsabilité propre de chaque détenteur d'une entreprise ou d'une voie de communication afin qu'il prenne des mesures préventives de sécurité générales (art. 3 et annexe 2 pour le principe de la responsabilité personnelle contrôlée): on peut, dans ce sens, par exemple baisser le risque potentiel en limitant la quantité de substances dangereuses stockées, en remplaçant certaines substances par d'autres, en entretenant et en surveillant régulièrement le matériel.

Mesures de sécurité. Sur la base du principe général de prévention, l'OPAM contient un dispositif de sécurisation en plusieurs étapes. Si l'entreprise présente manifestement un danger qui commande une étude de risque, elle se doit de prendre des mesures de sécurité particulières (art. 4), décrites dans l'annexe 3, en plus des mesures générales de sécurité. Chaque détenteur doit élaborer et remettre à l'autorité un rapport succinct (art. 5) qui comprend notamment les risques potentiels, les mesures de sécurité adoptées et les bases sur lesquelles les polices d'assurances choses et RC ont été établies. Après vérification que le rapport succinct est conforme (art. 6), l'autorité détermine si l'entreprise ou la voie de communication ne présente pas un danger de graves dommages pour la population ou l'environnement. S'il n'est pas possible d'admettre qu'aucun danger n'existe, l'autorité demande au détenteur de procéder à une étude de risque selon les modalités décrites à l'annexe 4. Après évaluation de l'acceptabilité du risque en présence, publiée dans un rapport de contrôle (art. 7), l'autorité peut, si le risque n'est pas acceptable, encore demander des mesures de sécurité supplémentaires (art. 8).

En ce qui concerne les voies de communication, la prévention des accidents majeurs nécessite une bonne connaissance sur la nature, la quantité et la fréquence des marchandises dangereuses mises en circulation. Pour les voies ferroviaires, le détenteur doit procéder à un relevé périodique des données et les transmettre à l'autorité (art. 10, al. 1).

Les entreprises de transport de marchandises dangereuses doivent fournir les données permettant d'évaluer le risque pour chaque trajet (art. 10, al. 2 et 4). L'administration fédérale militaire doit aussi communiquer des données à l'OFEV sur les mouvements de produits dangereux qu'elle ordonne (art. 10, al. 3). Enfin, l'administration fédérale des douanes s'occupe des données relevant de l'importation, de l'exportation et du transit de marchandises dangereuses (art. 18).

Les cantons doivent désigner un organe d'alerte (art. 12). Ils transmettent également un cadastre des risques à l'office fédéral de l'environnement (art.16).

Gestion de l'accident. Si, malgré les mesures de prévention, un accident majeur venait à se produire, le détenteur est soumis à une série d'obligations qui guident sa conduite afin de maîtriser l'accident (art. 11). La maîtrise des accidents passe aussi par la coordination des services cantonaux d'intervention (police, service du feu, service chimique, urgences médicales, etc.). Enfin, la politique des accidents majeurs comprend également l'obligation pour les cantons d'informer la population des risques existants et de mettre en place des dispositifs d'alarme performants en cas d'accident (art. 13).

A noter que, selon l'art. 59a de la LPE, de telles installations peuvent représenter des «installations à risques» pour lesquelles il existe une responsabilité civile objective pour dommages à l'environnement (cf. chap. 8.3).

Organisation et financement

L'organisation des compétences en matière de produits chimiques donne un nombre important de tâches à la Confédération. En matière législative, l'Assemblée fédérale peut, par voie d'ordonnance, étendre le champ d'application aux organismes et à la protection de la vie et de la santé des animaux de rente et des animaux domestiques (art. 2 LChim).

La Confédération détient aussi des compétences en matière d'évaluation et d'information: «L'organe d'évaluation» des rapports de contrôle autonome notifiés se compose de trois offices: l'OFSP (santé humaine), l'OFEV (environnement), le Seco (protection des travailleurs). L'organe de réception des notifications établit une documentation complète sur les substances et les préparations par le «registre des produits» – art. 26 LChim. Le DFI et le DETEC peuvent par ailleurs nommer des

commissions d'experts «pour les produits chimiques» (art. 92s OChim). La Confédération entretient enfin le Centre suisse d'informations toxicologiques de Zurich – CSIT financé par l'OFSP (art. 30 LChim; art. 91 OChim).

Les substances doivent aussi être notifiées à Berne. «L'organe de réception des notifications» est rattaché administrativement à l'OFSP. Il est subordonné à un comité de direction composé des directeurs de l'OFSP, OFAG, OFEV et du Seco. Ce comité nomme la direction de l'organe, définit les stratégies de réception des notifications et décide de son budget. Il se prononce d'un commun accord (art. 89 OChim).

Les autorités cantonales doivent aussi exécuter un certain nombre de tâches importantes. Elles contrôlent, par échantillonnages, les substances, les préparations et les objets mis sur le marché. Elles vérifient l'obligation de notifier et l'exécution quant aux emballages et à l'étiquetage (art. 100 OChim). Elles surveillent aussi le respect des dispositions régissant l'utilisation des produits chimiques (art. 103 OChim).

Notons encore que, conformément au principe de pollueur-payeur, le contrôle autonome est à la charge des fabricants (art. 5 LChim). Ils paient également des émoluments pour les frais des services administratifs (notamment pour l'évaluation de la notification) (art. 47 LChim; art. 99 OChim).

En matière de protection contre les accidents majeurs, les cantons sont compétents pour la plupart des entreprises concernées (OPAM, section 4). Toutefois, les installations militaires, les aéroports, les routes nationales et les voies de chemin de fer sont de la compétence de la Confédération (section 5). Les cantons sont, en plus, responsables pour les procédures d'alerte (art. 12), l'information de la population en cas d'accident (art. 13) et la veille sur le territoire (cadastre des risques) (art. 16). La Confédération veille à récolter auprès des douanes l'information sur l'importation, l'exportation et le transit de marchandises dangereuses transportées par la route (art. 18). Elle peut nommer des commissions d'experts, comme la commission fédérale sur la sécurité biologique qui conseille les détenteurs d'installations (art. 21).

Eléments procéduraux, outils administratifs et pénaux

Aussi bien dans le domaine des substances que des accidents majeurs, la procédure administrative et de recours selon le droit fédéral général est

applicable (Loi fédérale du 20 décembre 1968 sur la procédure administrative; RS 172.021, et loi fédérale du 17 juin 2005 sur le Tribunal administratif fédéral; RS 173.32). On applique aussi les dispositions concernant les études d'impact sur l'environnement et le droit de recours des organisations de protection de l'environnement.

Pour les substances dangereuses, l'utilisation et la circulation des données entre l'administration et les particuliers fait l'objet d'une régulation spécifique en vue de la sauvegarde du secret de la composition des préparations chimiques (traitement confidentiel – art. 44 LChim; art. 43ss OChim).

La LPE sanctionne, comme un délit, l'omission de prendre les mesures de sécurité qui ont été arrêtées en vue de la protection contre les catastrophes. De même elle punit la mise en commerce des substances dont les détenteurs savaient ou devaient savoir que leur utilisation pouvait constituer une menace pour l'environnement. La mise dans le commerce de telles substances sans en informer le preneur ou une utilisation contraire aux instructions est aussi répréhensible de l'emprisonnement ou de l'amende. La peine sera l'emprisonnement si l'homme ou l'environnement ont été gravement menacés. Ce sera l'emprisonnement jusqu'à 6 mois ou l'amende si l'auteur a agi par négligence. De plus, selon la LChim, est passible de l'emprisonnement ou d'une amende jusqu'à CHF 200'000.– (délict) celui qui, intentionnellement, met sur le marché des substances ou des préparations destinées à un usage dont il sait ou doit savoir qu'il met directement en danger la vie ou la santé, qui viole les dispositions concernant le classement, l'emballage et l'étiquetage, qui met des substances ou des préparations sur le marché sans les notifier ou avant que la notification soit acceptée ou l'autorisation délivrée. De même, risque une condamnation celui qui dissimule ou donne des informations inexacts sur des substances ou des préparations. Est punissable encore celui qui contrevient à des mesures ordonnées en application de la clause de sauvegarde. La loi considère également comme délict à la fois le non-respect des dispositions régissant l'exportation, l'utilisation sans autorisation des substances ou des préparations dangereuses et l'infraction à l'obligation de garder le secret. L'action par négligence est également sanctionnée (art. 49). La loi contient d'ailleurs 9 contraventions soumises à l'amende dans le cas d'une action par négligence. La LPE renvoie au droit pénal administratif (loi fédérale du 22 mars 1974) notamment les cas d'infraction commis dans une entreprise.

17.4 LES SPECIFICITES DE LA POLITIQUE DES SUBSTANCES DANGEREUSES ET DES ACCIDENTS MAJEURS

On peut dénombrer au moins quatre spécificités des politiques de protection contre les produits chimiques et contre les accidents majeurs.

Système d'autocontrôle

Se rapprochant du régime des études de l'impact sur l'environnement, la LChim opte pour un système d'autocontrôle des substances dangereuses mises sur les marchés à la charge du producteur ou de l'importateur. Ce système nécessite que les producteurs prouvent la compatibilité des substances avec les exigences légales. Le rapport circonstancié du producteur doit être approuvé par l'autorité fédérale de contrôle.

Secret

Contrairement à la plupart des autres politiques environnementales, la politique des substances dangereuses touche très directement au secret professionnel et commercial ainsi qu'à la propriété intellectuelle (brevets). Des données ayant trait à la composition d'une substance dangereuse sont en effet susceptibles de dévoiler des secrets de production, fruits d'investissements de recherche de longue haleine pour l'entreprise concernée. Pour cette raison, la politique de contrôle des produits chimiques travaille avec des dispositifs précis quant à la protection du secret professionnel des entreprises concernées. Ces dispositions sont intimement liées à la législation sur les patentes.

Mise en œuvre fédérale

Le rapport sur le contrôle autonome des entreprises commerciales concernées doit être approuvé par l'instance fédérale. Il s'agit ici d'un des rares domaines de la politique environnementale pour lequel la Confédération détient un pouvoir d'exécution exclusif. Le rôle des cantons se limite à une surveillance des marchés alimentés par des produits indigènes ou étrangers.

Communications des cantons

Malgré cette compétence générale de la Confédération, les services cantonaux responsables sont tenus de dresser le cadastre des substances dangereuses utilisées par les entreprises sur leur territoire, à l'aide des rapports de ces dernières (art. 5 OPAM) et d'en informer périodiquement l'office fédéral (art. 16 OPAM). Ils doivent également communiquer ce cadastre aux services de catastrophes (incendies, catastrophes naturelles), dont la mission d'intervention nécessite impérativement l'enregistrement préalable des substances dangereuses stockées dans les entreprises concernées.

L'enjeu de l'harmonisation avec le droit européen

Après avoir transformé ses outils légaux en 2005, essentiellement en les regroupant dans la loi sur les produits chimiques, la Suisse a dû à nouveau adapter sa législation en fonction des mesures prises par l'Union européenne en 2007 concernant le niveau de protection contre les substances dangereuses. Le nouveau règlement européen sur les produits chimiques, que l'on désigne par l'acronyme REACH¹⁶, prévoit la mise en œuvre de mesures beaucoup plus drastiques que jusqu'alors. «Désormais, les substances qui étaient déjà utilisées avant 1981 doivent elles aussi être enregistrées progressivement jusqu'en 2018, alors que l'enregistrement obligatoire ne concernait jusqu'ici que les nouvelles substances. Dans ce cadre, les fabricants ou les importateurs doivent tester et évaluer les substances du point de vue de leurs effets sur l'homme et sur l'environnement. La Commission européenne estime qu'environ 30'000 substances existantes devront être enregistrées. C'est à l'industrie qu'il incombe de prouver l'innocuité de celles-ci. En revanche, les exigences pour l'enregistrement des nouvelles substances sont moins sévères qu'auparavant. Par ailleurs, ces dernières doivent être enregistrées avant même leur production et des dispositions spécifiques s'appliquent aux substances extrêmement préoccupantes» (OFEV 2007).

La récente modification de l'OChim, entrée en vigueur le 1^{er} février 2009, a concrétisé l'adaptation nécessaire de la législation suisse afin

¹⁶ REACH signifie en anglais: «registration, evaluation, authorisation and restriction of chemicals» (enregistrement, évaluation et autorisation des substances chimiques, ainsi que restrictions applicables à ces substances).

d'harmoniser les dispositions existantes, tout en maintenant un niveau élevé de protection de la santé et de l'environnement.

En effet, la Suisse doit obligatoirement tenir compte de cette nouvelle législation, l'Union européenne constituant un débouché essentiel pour l'industrie helvétique exportatrice de produits chimiques (pharmaceutiques, cosmétiques, etc.)¹⁷. En particulier, comme le nouveau règlement prescrit que toute substance chimique produite ou importée dans l'UE, à raison de plus d'une tonne par an, doit être testée par le fabricant ou l'importateur sous l'angle de ses conséquences sur la santé et sur l'environnement, et que ces substances doivent également être enregistrées, l'industrie suisse devra supporter à l'avenir ces coûts supplémentaires (notamment d'enregistrement).

La Suisse a dû modifier par ailleurs les dispositions qui prévoyaient que les obligations principales du fabricant étaient liées à la mise sur le marché des substances et non à leur production, ce que ne permet plus le règlement REACH. En effet, l'obligation de notifier ne concernait pas les substances qui, tout en étant fabriquées en Suisse, n'y sont pas mises sur le marché. C'est notamment le cas des substances destinées uniquement à l'exportation ou entièrement transformées en objets. De plus, en Suisse, la responsabilité de l'estimation des risques et de la classification officielle des substances incombait principalement aux autorités. Le règlement REACH inverse le fardeau de la preuve, si bien que la responsabilité principale incombe désormais aux fabricants et aux importateurs non seulement pour les préparations, mais aussi pour les substances.

Concernant les accidents majeurs, outre la persistance du danger que représentent les activités chimiques, on peut citer l'enjeu particulier des accidents majeurs biologiques impliquant des agents pathogènes. Si ces derniers sont disséminés dans l'environnement, ils constituent une menace considérable. Bien qu'aucun accident majeur ne soit encore survenu dans les entreprises de biotechnologie, le développement de ce secteur industriel en Suisse appelle à une vigilance accrue.

¹⁷ En l'occurrence, les sociétés suisses qui souhaitent désormais exporter leurs produits vers l'UE sont de facto soumises au règlement REACH.

17.5 LA POLITIQUE EN ACTION: JEUX AU MOYEN DES ELEMENTS EVALUATIFS

La Loi sur les toxiques de 1973, en vigueur jusqu'en 2005, consistait notamment en une réglementation qui divisait les toxiques selon 5 classes différentes. La loi avait avant tout pour objectif la réglementation du commerce de ce type de produits afin de protéger le consommateur contre les fraudes et le danger pour la santé des êtres humains et des animaux.

L'élargissement de la problématique à la protection spécifique de l'environnement intervient avec l'adoption de la LPE (1983) et de l'OSubst (1986). Il est clair que les pressions effectuées par les milieux de protection de l'environnement ont pesé dans la reconnaissance des impacts environnementaux des produits chimiques, en particulier de manière à prévenir les dommages dus à la fabrication, l'utilisation et l'élimination des substances chimiques. Des catastrophes, comme celles survenues à Seveso, en Italie, en 1979 (dioxine) et à Bhopal, en Inde, en 1984 (isocyanate de méthyle), intensément relayées par les médias, ont d'ailleurs contribué à populariser la perception de cette menace et la nécessité de prendre des dispositions législatives à cet égard. L'instrument du contrôle autonome des entreprises qui est au centre du dispositif est aussi la résultante de jeux sur l'évaluation du problème: les milieux économiques ont usé de leur influence de manière à ce que l'instrument d'action contribuant à la prévention des risques soit dans le même temps compatible aussi bien avec la garantie du secret commercial de fabrication et avec la réduction de l'interventionnisme direct de l'Etat dans la sphère des entreprises¹⁸.

Alors que les années 1990 ont été l'occasion d'un premier cycle de mise en œuvre de la politique, à la fin de la décennie, les milieux économiques font à nouveau pression sur les énoncés évaluatifs de plus en plus réguliers. En effet, pour contrer la récession qui frappe alors le pays, les associations patronales poussent à ce que la législation soit rendue compatible avec celle de l'UE de manière à faciliter l'accès des produits chimiques suisses au marché européen. La loi sur les produits chimiques (LChim) du 15 décembre 2000, entrée en vigueur en 2005, est dirigée dans ce sens. Or, cette solution a été immédiatement remise en cause avec l'entrée en vigueur de «REACH» le 1er juin 2007 au sein de l'Union européenne. Cette nouvelle réglementation implique une réévaluation des procédures et

¹⁸ Il est vrai que l'absence de travaux scientifiques détaillés sur ce point nous limite ici à des considérations générales.

des standards de production ainsi que de mise sur le marché des substances. A l'égard de ces mesures beaucoup plus drastiques sous l'angle de la protection de la santé et de l'environnement, l'industrie suisse se montre très réservée quant à l'idée de réviser la LChim. Le fait que les milieux économiques suisses concernés étaient représentés à Bruxelles lors des étapes ayant conduit à la formulation de REACH ne semble pas avoir eu d'effet sur l'attitude de ces milieux.

L'OFEV souhaite que la question soit réglée au sein d'un traité bilatéral (au plus tard dans les accords bilatéraux III) mais il n'y était pas encore parvenu à l'été 2008.

CHAPITRE 18 LA POLITIQUE DE PROTECTION DE LA NATURE ET DU PAYSAGE*

La politique de protection de la nature et du paysage constitue la première génération des politiques de l'environnement suisses. Initialement conçues comme une politique à buts scientifiques¹, dont l'origine remonte à des politiques corporatistes privées (élaborées notamment par la Ligue suisse pour la protection du paysage et la Ligue suisse pour la protection des monuments historiques), elle a joué, à la fin des années 1960 et au début des années 1970, un rôle important dans la mise en place de l'aménagement du territoire (tout comme la protection des eaux d'ailleurs) (Nahrath 2003). Cette politique repose encore aujourd'hui sur un modèle de partenariats public/privé au sein desquels une vingtaine d'associations de protection de l'environnement, de la nature et du paysage occupent toujours une position centrale. Ces organisations ont, entre autres, permis d'apporter des connaissances scientifiques nécessaires à l'élaboration des différents inventaires de protection des biotopes et des paysages. Elles ont également contribué à sensibiliser le public et les tribunaux à l'importance que revêtent pour la collectivité l'élaboration et la mise en œuvre d'une législation en matière de protection de la nature, du paysage et de l'environnement. Elles ont même obtenu la reconnaissance d'un droit de recours exceptionnel dans le cadre des procédures de décisions administratives en matière de nature et de paysage (art. 12 LPN de 1966) (cf. chapitre 9).

18.1 ÉVOLUTION DES CHARGES ENVIRONNEMENTALES ET ETAT ACTUEL DES MILIEUX

La variété géographique, géomorphologique et climatique de la Suisse se traduit par l'existence d'une biodiversité d'une grande richesse, en ce qui concerne aussi bien les espèces que les milieux (OCDE 2007: 93). Cette diversité physique des paysages helvétiques se trouve encore accentuée par la diversité culturelle et politique du pays qui se traduit dans des modalités

* Relecture: Franz-Joseph Stulz, OFEV.

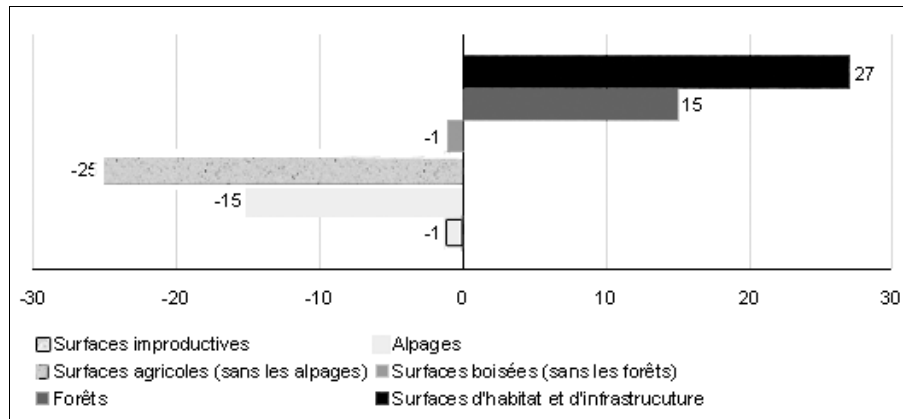
¹ C'est la raison pour laquelle cette législation est classée aujourd'hui encore, dans le recueil systématique du droit fédéral suisse, sous le chiffre 450 qui rassemble les domaines «Ecole, Science, Culture», plutôt que sous le chiffre 810 qui regroupe l'essentiel de la législation environnementale.

d'aménagement des territoires urbains, ruraux et montagnards relativement différents selon les régions. Cette diversité des paysages naturels et culturels donne lieu à de multiples usages aussi bien esthétiques (représentations artistiques, délassément), qu'économiques (tourisme) et politiques (identités collectives, appartenances) (Gerber 2006: 21–73).

Les milieux les plus riches en biodiversité sont les milieux aquatiques (lacs, rivières, étangs), les zones humides (hauts- et bas-marais, marais de transition), les écosystèmes alpins, les forêts et les prairies sèches, qui souvent se trouvent être précisément les milieux les plus soumis à la pression anthropique. Cette dernière a plusieurs origines dont les principales sont les suivantes (OCDE 2007: 96; OFEV/OFS 2007: 91–96):

- *L'urbanisation et la périurbanisation.* Il s'agit là certainement de l'une des pressions majeures s'exerçant sur les paysages et la biodiversité suite à la transformation des usages du sol. Ainsi, entre 1985 et 1997, les surfaces dévolues à l'habitat et aux infrastructures ont augmenté de 13%. Dit autrement, «[en Suisse] en une génération, de 1972 à 1995, une surface comparable à celle du lac Léman s'est couverte de nouvelles habitations, routes et installations» (OFEV 2002: 60). Si on regarde les choses dans une perspective historique plus longue, on constate que les surfaces construites (bâtiments et infrastructures) ont quasiment doublé entre 1950 et 2000 (OFS 2007: 9). Comme le montre la figure 1 ci-dessous, cette urbanisation s'est faite quasi exclusivement au détriment des surfaces agricoles (la progression de la forêt s'expliquant pour sa part par l'abandon de l'exploitation des alpages).

Figure 1: Utilisation du sol: changements apparus de 1979/1985 à 1992/97



Ce processus d'urbanisation est souvent thématiqué au travers du chiffre d'environ $1m^2/seconde$ correspondant au rythme d'urbanisation, respectivement de disparition des terres agricoles et des espaces naturels. Ainsi, la part de territoire construit sur le Plateau suisse est aujourd'hui d'un peu moins de 15%, ce qui représente une densité de 450 habitants/km², soit une densité élevée en comparaison européenne. Malgré la mise en place d'une politique d'aménagement du territoire dont l'un des objectifs principaux consiste précisément à lutter contre l'étalement urbain et à protéger les terres agricoles, force est de constater que celle-ci n'a pas jusqu'ici réussi à infléchir significativement cette tendance, tout du moins sous l'angle quantitatif².

² Elle a par contre eu des effets positifs sous l'angle «qualitatif», soit l'amélioration de la cohérence de la localisation de ces phénomènes d'urbanisation.

- *La construction des infrastructures de transport.* Corollaire de l'urbanisation, la croissance des infrastructures de transport et, parmi ces dernières, l'extension du réseau routier contribuent également à modifier les usages du sol, transformer, banaliser et morceler les paysages et donc à réduire la biodiversité. Ainsi, après deux décennies (1970 et 1980) consacrées en premier lieu à la construction des grands axes routiers (routes nationales et cantonales) et une période de net infléchissement du rythme d'extension du réseau routier entre 1980 et 1995, il semble que l'on assiste depuis une dizaine d'années (1995–2005) à une nouvelle augmentation du rythme de construction de surfaces routières, pour une grande part sous la forme de dessertes fines (routes de quartier), participant désormais ainsi d'un micro-morcellement du territoire.
- *La poursuite de certaines pratiques agricoles.* La contribution de l'agriculture intensive aux transformations des paysages ruraux et à la réduction de la biodiversité est bien connue aujourd'hui. Ces atteintes aux paysages et à la biodiversité résultent notamment des remembrements parcellaires, de la tendance à la monoculture, de l'utilisation d'engrais chimiques, ainsi que de la culture sous serre, qui sont autant de contributions à la banalisation des paysages et à l'appauvrissement de la biodiversité. Notons cependant que le secteur agricole a connu un important tournant écologique depuis une quinzaine d'années qui a certainement contribué à réduire ces impacts négatifs.
- *La sylviculture et les aménagements forestiers.* Comme l'agriculture, la sylviculture entretient un rapport ambigu avec le paysage et la biodiversité. Si ce secteur a également connu une écologisation de sa gestion, le développement des aménagements forestiers (par ex. construction de 2'700 km de routes forestières entre 1985 et 1995) a contribué à accroître le morcellement des espaces forestiers, ainsi que la fréquentation par les véhicules de loisirs.
- *Les aménagements des réseaux hydrauliques.* La construction de barrages hydroélectriques, la correction des cours d'eau et la construction d'infrastructures de protection contre les crues ont eu des impacts importants sur les écosystèmes aquatiques et les zones humides dont on vient de voir qu'ils sont à la fois très riches en biodiversité et très fragiles. Là également, un tournant écologique s'amorce sous la forme des programmes de renaturation des cours d'eau.

- *Les infrastructures et les pratiques touristiques et de loisirs et les résidences secondaires.* Les pratiques touristiques et de loisirs constituent d'importantes sources de pressions sur les paysages et la biodiversité, notamment dans les régions alpines. Les 15'000 installations de remontées mécaniques, les 120'000 km de pistes de ski, ainsi que le nombre croissant d'installations d'enneigement artificiel constituent souvent des atteintes lourdes aux paysages ainsi qu'à la morphologie des terrains (OCDE 2007:96). L'accroissement et la diversification des pratiques sportives et de loisirs de plein air affectent de manière croissante les milieux naturels et les espèces faunistiques et floristiques qui s'y trouvent. Finalement, la poursuite voire, dans certaines régions, l'accroissement significatif de la construction de résidences secondaires provoque un étalement des stations touristiques, facilité par le fait que les communes touristiques sont les communes qui disposent – en proportion du nombre d'habitants – des plus grandes réserves de zone à bâtir non construite du pays (ARE 2005: 36).

Les principales conséquences pour les milieux naturels et les paysages sont les suivantes:

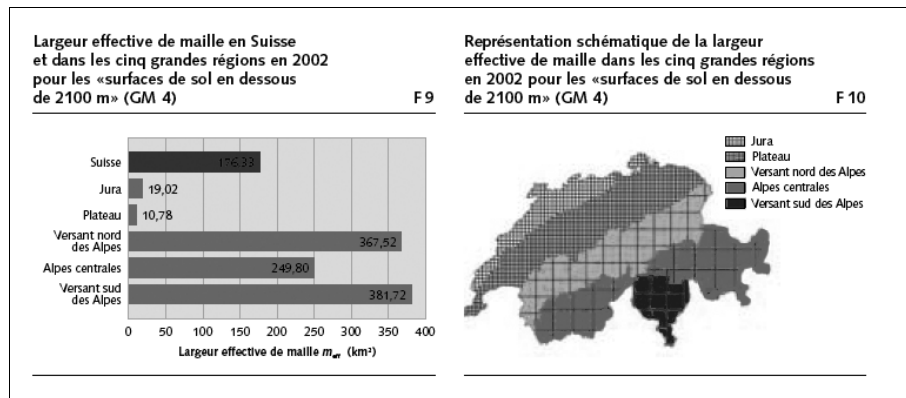
- *Le morcellement des espaces naturels*³. Ce phénomène a progressivement été reconnu, d'abord par les scientifiques, puis par les acteurs politiques, comme un problème environnemental important (OFEFP/OFAT 1999). Outre les enjeux esthétiques, ce sont surtout les impacts écosystémiques qui sont aujourd'hui considérés comme inquiétants. Le morcellement par les infrastructures de transport et le bâti provoque la rupture des relations écologiques et constitue ainsi l'une des principales causes de la réduction de la diversité des milieux, de la régression des populations animales et du risque d'extinction de certaines espèces suite à la fragmentation en sous populations ne pouvant plus procéder à suffisamment d'échanges génétiques entre elles. (OFS 2007: 10). C'est la raison pour laquelle la préservation ou la création des «corridors faunistiques» – création toujours plus difficiles à mesure qu'augmente le morcellement du paysage – sont d'une importance fondamentale pour la protection de la biodiversité⁴.

³ Le degré de morcellement du paysage est mesuré à l'aide du concept de «largeur effective de maille» qui exprime «la probabilité que deux points choisis au hasard dans un territoire soient reliés, c'est-à-dire qu'ils ne soient pas séparés par des obstacles tels que des voies de communication ou des zones bâties» (Jaeger 2000, cité in OFS 2007: 13). La «largeur effective de maille» (mesure de la taille et de la fréquence des espaces non morcelés) a diminué de 70% depuis 1885 et de 47% depuis 1935 (OFS 2007: 9-10).

⁴ On retrouve ici les objectifs du programme Natura 2000 de l'Union Européenne.

Sous l'angle du morcellement, le territoire suisse peut être divisé en *cinq grandes régions* (figure 2). Sans surprise, ce sont les régions du Plateau qui sont les plus morcelées et les régions alpines qui le sont le moins. On notera cependant le fort morcellement du Jura, ainsi que des différences significatives entre les différentes régions alpines.

Figure 2: Les cinq grandes régions helvétiques en termes de morcellement du paysage



Source: OFS 2007:18

Notons encore que cette augmentation du morcellement a également pour conséquence la très grande difficulté à créer de grands espaces protégés d'un seul tenant, comme le montrent bien les débats autour de la création de Parcs Naturels Régionaux ou encore la création d'un ou de plusieurs nouveaux Parcs Nationaux comme le propose l'ONGEPro Natura.

- *La perte de biodiversité.* Les différentes formes de pressions anthropiques ainsi que le morcellement du paysage ont pour conséquence la perte continue de la biodiversité dans la plupart des milieux naturels, dont témoigne l'augmentation du nombre d'espèces figurant sur la liste rouge des espèces menacées (tableau 1). Ainsi, entre 1991 et 2002, la proportion des taxons (espèces et sous-espèces)

présentes sur le territoire suisse et figurant sur la liste rouge passe de 1/4 à 1/3.

Tableau 1: Proportion du nombre d'espèces par groupes d'espèces figurant sur la liste rouge (état 2007)

Groupes d'espèces	Espèces sur liste rouge
Animaux	40%
Mammifères	37%
Oiseaux nicheurs	39%
Reptiles	79%
Amphibiens	70%
Poissons et écrevisses	54%
Mollusques	33%
Insectes	40%
Plantes à fleurs et fougères	31%
Mousses	38%
Lichens	38%
Flore et faune en Suisse	38%

Source: OFEV

.....

On le voit, si tous les milieux sont significativement concernés par la perte de biodiversité, il semble que les espèces vivant dans les biotopes aquatiques ou les zones humides sont encore plus menacées que les autres.

Ces dernières années, une nouvelle menace pour la biodiversité semble émerger: la présence croissante d'organismes exotiques (néobiotes) introduits intentionnellement ou accidentellement dans les écosystèmes indigènes par l'homme (OFEV/OFS 2007: 93–94). Ces nouveaux végétaux (néophytes) ou animaux (néozoaires) sont susceptibles de

mettre en péril la reproduction des espèces indigènes (appropriation de leur habitat, diffusion de maladies)⁵.

- *La banalisation des paysages*. Les transformations anthropiques de l'espace ont pour conséquence une standardisation des paysages notamment ruraux. Un des indicateurs souvent retenu consiste dans la disparition des petites structures paysagères tels que les haies, les bocages, les lisières de forêts sauvages ou encore les vergers. Mais cette banalisation concerne également les espaces urbains et notamment les zones périurbaines (zones industrielles et commerciales, zones de villas et grandes infrastructures de transports urbains).

18.2 EVOLUTION HISTORIQUE DE LA DEFINITION DU PROBLEME ET DU MODELE DE CAUSALITE

L'analyse, menée sur plus d'un siècle (1874–2000), de la mise en place progressive des différentes modalités de régulation des paysages (naturels et culturels) en Suisse (Bisang et al. 2000), ainsi que la consultation d'un certain nombre de travaux consacrés à l'histoire de notre rapport à l'environnement (Walter 1990; Miller 1999; Bachmann 1999; Le Dinh 1992; Munz et al. 1996), ont permis de repérer *quatre grandes étapes* dans ce processus (cf. également Nahrath 2008).

Première période (fin XIXe – début des années 1960): la protection ponctuelle d'éléments du patrimoine naturel et culturel «national»

La première partie du XXe siècle conçoit le problème de la protection de la nature et du paysage comme la mise en danger (enlaidissement, destruction), par la «modernité industrielle» (urbanisation, infrastructures, panneaux publicitaires, etc.), d'éléments naturels tels que les paysages montagnards, ruraux et lacustres, les espèces faunistiques et floristiques, et culturels (bâtiments, quartiers urbains, villages et bourgs), considérés comme représentatifs des valeurs fondatrices de la nation. Par ailleurs, la «privatisation» (ventes à des privés ou transfert aux bourgeoisies) des

⁵ Sur les 575 néobiotes répertoriés en Suisse, seuls une quarantaine de néophytes et quelques néozoaires (par ex. l'écrevisse américaine) sont véritablement dangereux. Ils sont désormais recensés sur une liste noire et mis sous surveillance.

anciens «communaux», respectivement leur transfert aux communes politiques, participe de la discussion – qui accompagne la rédaction du Code civil fédéral (1907) – concernant la garantie de la liberté d'accès des citoyens aux espaces ruraux (garantie de fait par l'article 699 CC).

Cette première mobilisation en faveur de la protection du paysage sera marquée par une opposition entre les tenants des critères *scientifiques* (Schweizerische Naturschutzkommission (SNK), Schweizerische Naturforschende Gesellschaft (SNG (aujourd'hui SANU – Académie suisse des sciences naturelles (ASSN)), Ligue Suisse pour la Protection de la Nature) et les tenants des critères *esthétiques* (Heimatschutz), ces divergences étant souvent adoucies par le nationalisme ambiant qui structure le rapport au paysage (Bachmann 1999). En effet, que cela soit durant les deux Guerres mondiales ou pendant la période dite de la «défense spirituelle»⁶, le «paysage national» représente une pièce importante de la stratégie politique de renforcement de l'unité nationale. Cette «invention» nationale du paysage débouche sur la mise en place d'un premier modèle de causalité fondé sur trois principes.

Premièrement, il s'agit de contrôler et de limiter les impacts paysagers des usages que font les propriétaires et les utilisateurs des différentes ressources (sol, eaux, forêts, faune et flore) constitutives du paysage «national». Pour ce faire, on confère à l'Etat fédéral la «haute surveillance» sur les eaux (1874 endiguements, 1908 forces hydrauliques), la forêt (1874) et la protection de la faune (confirmation de la régale de l'Etat en matière de chasse et de pêche en 1874). On octroie également à l'Etat le droit d'expropriation (des propriétaires privés) à des fins de protection des sites paysagers naturels ou culturels (1930)⁷.

Deuxièmement, il s'agit d'imposer des critères de protection du paysage aux différents services de l'administration fédérale dans le cadre de la mise en œuvre des politiques infrastructurelles de la Confédération.

Troisièmement, il s'agit pour la Confédération, tout en respectant le principe de subsidiarité, de soutenir les activités des organisations privées actives en matière de protection des objets, monuments et sites paysagers jugés esthétiquement remarquables et/ou représentatifs de l'identité

⁶ Le concept de «défense spirituelle» constitue le volet culturel et identitaire de la stratégie de résistance idéologique au fascisme développée durant l'Entre-deux-guerre par le «bloc bourgeois» (rassemblant les libéraux, les catholiques conservateurs et les agrariens). Il s'agit, par l'intermédiaire d'un travail de refondation des valeurs nationales, dont le paysage fait partie, de renforcer l'intégration et l'unité nationales et de lutter contre le «fossé culturel» entre romands et alémaniques résultant de la Première Guerre mondiale.

⁷ Loi fédérale du 20 juin 1930 sur l'expropriation (LEx); RS 711.

nationale. Pour ce faire, la Confédération soutiendra financièrement la création et la gestion, par la Ligue suisse pour la protection de la nature (LSPN), du parc national aux Grisons. Des subventions sont également octroyées au *Heimatschutz* pour son travail d'inventaire et de mise sous protection du patrimoine culturel, de même qu'aux sociétés de chasse pour les opérations de réintroduction des espèces faunistiques disparues (par ex. bouquetins).

Deuxième période (début 1960–fin années 1970): de la protection des objets et des espèces à la protection des espaces

La période allant *du début des années 1960 à la fin des années 1970* représente un moment fondateur de la constitution de la «grandeur juridique» du paysage (Leimbacher & Perler 2000: 171). Ce dernier n'est plus (exclusivement) envisagé dans sa dimension politique de support de l'identité nationale, mais est perçu de manière croissante comme une composante importante de la qualité de vie et du bien-être de la population, de même que comme une ressource centrale de «l'industrie touristique» naissante.

C'est ainsi que le très fort accroissement des différentes formes de pressions exercées par les activités humaines sur le paysage depuis les années 1950⁸ (Pfister 1996) menaient à des dégradations de plus en plus importantes (destruction irréversible de certains paysages culturels et naturels, mitage du paysage, etc.). De même, on constate la difficulté de contrer la tendance à la privatisation de l'«accès au paysage» (rives de lacs et de rivières, espaces ruraux en voie de périurbanisation, lieux de promenades et de repos, etc.) à l'aide du seul article 699 CC. Ces évolutions vont mener les acteurs politico-administratifs (et les législateurs) fédéraux et cantonaux, sous la pression des organisations de protection du paysage, à mettre en place une véritable *politique (fédérale) de protection du paysage* (article constitutionnel 24^{sexies} de 1962, concrétisée par la Loi sur la protection de la nature et du paysage (LPN) de 1966).

⁸ Sous la forme notamment de la poursuite de l'industrialisation, de l'explosion de la consommation énergétique, du nombre de véhicules motorisés privés et de la quantité de déchets produits, de la constructions de barrages hydroélectriques, d'ouvrages militaires, d'autoroutes et de lignes ferroviaires, du développement de l'agriculture intensive, du tourisme (notamment d'hiver dans les Alpes), de la spéculation foncière et de la périurbanisation, etc.

Cette dernière se caractérise par l'attribution – à l'Etat fédéral ainsi qu'aux cantons – d'un certain nombre de compétences en matière de protection des objets et des sites paysagers dignes d'intérêt. La Confédération et les cantons se voient ainsi attribuer la compétence d'inventorier et de classer (c'est-à-dire de mettre sous protection) l'ensemble des espaces naturels et culturels dignes de protection, que ce soit en raison de leur importance nationale ou régionale. Les cantons sont en outre en charge de la mise en œuvre des mesures de protection fédérales sous la forme de la garantie de leur prise en compte dans les procédures de planification de l'aménagement du territoire ou de délivrance des différents types d'autorisations (autorisation de prélèvement ou de rejet, autorisations d'exploitation, autorisation de construire, etc.).

La politique de protection de la nature et du paysage des années 1960 et 1970 est fondée sur un modèle de causalité qui considère que la réduction des effets destructeurs des activités anthropiques sur les paysages naturels et culturels implique une limitation des droits d'usage des propriétaires fonciers et immobiliers dont les bien-fonds sont situés dans les périmètres protégés définis par l'Etat (inventaires fédéraux, inventaires et plans cantonaux). Il convient cependant de noter que la portée de cette limitation des droits des particuliers au profit de l'intérêt général est très variable selon le type d'inventaire ou de classement de la LPN (cf. section 18.3 ci-dessous).

De plus, de 1972 à 1980, la Confédération s'est dotée, au moyen d'un arrêté fédéral urgent (AFU 1972) visant à coordonner les objectifs de protection du paysage avec ceux de la nouvelle loi fédérale sur l'aménagement du territoire en cours d'élaboration, d'un instrument d'intervention extrêmement puissant sous la forme d'une mise sous protection provisoire systématique sur l'ensemble du territoire national des zones sensibles d'un point de vue paysager (naturel et culturel) et d'aménagement du territoire (Nahrath 2003). On retrouve une manifestation de cette volonté de renforcement des capacités d'interventions publiques en matière de protection des paysages et d'aménagement du territoire sous la forme d'un durcissement de la jurisprudence du Tribunal fédéral en matière de reconnaissance de l'expropriation matérielle en cas de limitation des droits (notamment à bâtir) des propriétaires fonciers (Moor 1982, 2002; Nahrath 2003, 2005).

La Confédération dispose également, afin de mener à bien ses obligations de protection, outre de l'instrument de l'auto-examen de la compatibilité de la réalisation de ses propres tâches ainsi que de celles des

cantons (art. 2 et ss. LPN), d'instruments supplémentaires, tels que le subventionnement (dont les possibilités sont accrues par la LPN), la contractualisation (avec les propriétaires privés), l'achat de terrains, voire, dans certains cas très sensibles, l'expropriation.

Par ailleurs, pour améliorer la mise en œuvre de la politique de protection de la nature et du paysage, on dote les organisations de protection de la nature d'un droit de recours contre les décisions cantonales et fédérales (en matière de permis de construire, d'autorisations d'exploitations, de concessions, etc.), droit qui sera confirmé et étendu aux décisions fondées sur le droit de l'environnement dans le cadre de la loi sur la protection de l'environnement (LPE) en 1983.

Notons pour terminer que l'ensemble de ces nouveaux instruments issus de la LPN ou de l'AFU de 1972 correspondent à un élargissement important des périmètres de protection qui passent de périmètres limités à des objets ponctuels à de véritables *sites* paysagers.

Troisième période (1980–1995): la protection de l'environnement et des biotopes

La décennie des années 1980 correspond à la montée en puissance des politiques environnementales, ces dernières s'accompagnant de ce que l'on pourrait nommer un «tournant écosystémique» dans la conception de la nature et du paysage. Durant cette période, la protection paysagère va se concentrer sur la question des biotopes, le paysage étant désormais essentiellement perçu (redéfini) comme un ensemble d'écosystèmes *interdépendants*. La mise sous protection des «sites marécageux» suite à l'initiative populaire dite «de Rothenthurm», acceptée en 1987, constitue à cet égard l'un des exemples emblématiques de cette nouvelle conception de la valeur paysagère. Ce tournant écosystémique correspond également à une «dé-nationalisation» du paysage, dans la mesure où les critères de redéfinition de la (valeur de la) ressource ne renvoient plus à l'idée d'une «typicité» ou d'une «représentativité» nationale, mais au contraire au principe de l'«universalité» de la valeur écosystémique des paysages qui sont mis sous protection.

L'hypothèse sur les causes prend désormais en charge non plus seulement les propriétaires fonciers, mais également les usagers (promeneurs, baigneurs, pêcheurs, campeurs, cyclistes, propriétaires de petits chalets partiellement illégaux, etc.) prétendument détenteurs de

droits «acquis» d'accès et d'usages des écosystèmes paysagers. Cet élargissement des groupes cibles ne se fait pas sans conflits parfois virulents – notamment dans les périmètres des «sites marécageux» nouvellement protégés – entre détenteurs des droits de protection (Etat et organisation de protection de la nature/environnement/patrimoine) et «utilisateurs historiques» de ces espaces⁹.

L'hypothèse sur l'intervention fondée depuis les années 1960 sur les instruments classiques de la politique de protection de la nature (inventaires, classements et subventions) et de l'aménagement du territoire (planification et zonage) se trouve complétée par l'introduction, dans la nouvelle loi sur la protection de l'environnement (LPE) de 1983, du *principe du pollueur-payeur* impliquant une obligation de compensation (en nature ou financière) pour toute atteinte portée aux écosystèmes et, partant, aux paysages, ainsi que du *principe de précaution* qui implique un approfondissement de la prise en compte anticipée des effets potentiellement négatifs sur les paysages et les écosystèmes résultant du développement des activités et des infrastructures humaines¹⁰. Ces deux principes marquent une étape supplémentaire dans la définition du paysage comme ressource ou comme *bien commun* pour lequel il existe un intérêt collectif au renforcement de sa protection¹¹. L'introduction de l'obligation de la réalisation d'études d'impact sur l'environnement (EIE), de même que le rééquilibrage du principe de la «pesée des intérêts» en faveur de la protection plutôt que de l'exploitation, ou encore la définition de valeurs limites d'immissions (VLI) de type écocentrées dans la LPE, participent de cette même tendance au renforcement de l'intérêt collectif au détriment des droits d'usage privés.

Finalement, de manière à pouvoir continuer de bénéficier des ressources et des compétences des organisations de protection, le droit de recours de ces dernières est également inscrit dans la LPE (art. 55), ce qui implique, d'une part, qu'il est en quelque sorte «étendu» aux organisations de

⁹ Il est en effet intéressant de constater que ces conflits ne concernent plus seulement les propriétaires fonciers, mais également, de plus en plus fréquemment, les usagers de ces espaces (baigneurs, promeneurs, pêcheurs, campeurs, cyclistes, propriétaires de petits chalets partiellement illégaux, etc.), qui s'opposent aux nouvelles restrictions en mobilisant l'argument des «droits acquis». Les conflits dans les régions de la Grande Carrière (zone marécageuse sur la rive sud du lac de Neuchâtel) ou des Grangettes (région de l'embouchure du Rhône dans le lac Léman) sont à cet égard emblématiques.

¹⁰ Pour une présentation détaillée de ces deux principes, voire le chapitre 8.

¹¹ En effet, les principes mêmes du pollueur-payeur et de la compensation impliquent qu'il existe (au minimum implicitement) une valeur (et d'une certaine manière une propriété) collective du (sur le) paysage, valeur que les individus ou groupes qui y portent atteinte doivent compenser, c'est-à-dire, en quelque sorte, «rembourser» au propriétaire collectif de la ressource.

protection de *l'environnement* (et non plus seulement du *paysage* et de la *nature*) et, d'autre part, qu'il concerne les décisions fondées non plus uniquement sur la LPN, mais également sur le droit de l'environnement mis en place avec la LPE et ses nombreuses ordonnances.

Cinquième période (1995–2009): la mise en réseau des espaces protégés, protection de la biodiversité sur l'ensemble du territoire et développement durable des paysages naturels et culturels

Malgré la mise en œuvre des différentes politiques successives de protection de la nature et du paysage (LPN), d'aménagement du territoire (LAT) et de protection de l'environnement (LPE), on continue d'observer un recul des espaces naturels et des biotopes, un morcellement croissant des paysages, ainsi qu'un recul de la biodiversité et une augmentation constante du nombre d'espèces faunistiques et floristiques menacées. Les différentes évaluations de la politique de protection de la nature et du paysage (OCDE 1998, 2002, 2007; Leimbacher, Bühlmann 2000) mettent toutes en avant les deux mêmes causes pour expliquer cette situation: (1) la plupart des grandes surfaces classées dans les inventaires paysagers des années 1960 et 1970 sont insuffisamment protégées (en termes d'exigences écosystémiques et paysagères), (2) il y a trop peu de surfaces intensivement protégées (sauvegarde des biotopes), ces dernières étant par ailleurs de trop petite taille, ce qui débouche sur une forte fragmentation des écosystèmes protégés.

Suite à ce constat, on assiste à une redéfinition partielle du problème à résoudre qui intègre désormais une nouvelle approche plus globalisante et intégrative de la protection des écosystèmes et de la gestion du paysage, ces derniers étant désormais conçus en terme «d'espace vital» global pour l'ensemble des espèces vivantes humaines, faunistiques et floristiques. Ainsi, la définition des espaces naturels à protéger ne procède plus d'une logique de la seule accumulation (désordonnée) de zones protégées en vertu de leurs caractéristiques naturelles, mais au contraire d'une logique relationnelle de *mise en réseau* des espaces protégés entre eux, la valeur d'un espace paysager ne dépendant plus seulement de ses seules caractéristiques intrinsèques, mais également de la valeur de sa *localisation spatiale* au sein d'un réseau se constituant à l'échelle nationale, voire continentale (Natura 2000), c'est-à-dire en fonction de sa contribution à la *cohérence* de ce même réseau de protection.

Cette nouvelle conception du «développement durable des paysages (naturels et culturels)» (*nachhaltige Landschaftsentwicklung*) (OFEFP 1998, 2003) implique une réduction généralisée des impacts négatifs des activités humaines sur la plus grande partie du territoire national, de même qu'un maintien de la diversité culturelle dans l'ensemble des régions du pays. Ainsi, en rupture avec la logique jusqu'ici dominante du *zonage* (les paysages à protéger sont définis spatialement et classés en «zone protégée»), c'est désormais *l'ensemble du territoire* qui est susceptible de devenir un «espace paysager (naturel et culturel)» digne d'une prise en charge (publique).

A cet élargissement substantiel des objectifs correspond une redéfinition du modèle de causalité et un élargissement des groupes cibles, catégorie qui intègre désormais des acteurs au-delà des périmètres mis jusqu'ici sous protection. Ainsi, ce sont donc l'ensemble des propriétaires et des détenteurs de droits d'usage dans les espaces périurbains, ruraux et montagnards qui figurent potentiellement parmi les groupes cibles des nouveaux dispositifs mis en place à partir de la fin des années 1990.

Les différents programmes de subventionnement à destination des agriculteurs constituent une bonne illustration de ce nouveau tournant dans la définition de la notion de «paysage». Le secteur agricole est ainsi désormais subventionné pour ses prestations d'intérêt public dans les domaines aussi bien naturels (surfaces de compensation écologiques) que culturels (maintien de la vie économique et du patrimoine culturel des régions rurales du pays.).

Les agriculteurs et les (autres) propriétaires fonciers et détenteurs de droits d'usage au sein de l'espace rural et forestier sont également ciblés par la stratégie de mise en réseau des espaces protégés dans le cadre de la mise en œuvre du programme «Réseau Ecologique National» (REN).

Finalement, ces mêmes acteurs se trouvent ciblés en compagnie des autorités politico-administratives des communes périurbaines, rurales et montagnardes par la nouvelle «politique des parcs» (parcs nationaux, parcs naturels régionaux et parcs périurbains).

Le tableau 2 présente de manière synthétique, pour chaque période, la définition du problème, l'hypothèse sur les causes, l'hypothèse sur l'intervention, ainsi que les principaux éléments de la législation

Tableau 2: Evolution historique du modèle de causalité de la politique fédérale de protection de la nature et du paysage (fin XIXe–2009)¹²

Périodisation	Définition du problème public	Hypothèses sur les causes du problème	Hypothèses sur l'intervention	Evolution de la législation
<p>Période 1 Fin XIXe-début 1960¹²</p> <p>Protection ponctuelle d'éléments du patrimoine naturel et culturel («national»)</p>	<p>Mise en danger par la «modernité industrielle» en général et par les politiques infrastructurelles de l'Etat en particulier d'éléments <i>naturels</i> et <i>culturels</i> du paysage considérés comme représentatifs des valeurs fondatrices de la <i>nation</i>.</p> <p>Menace du libre accès des citoyens à l'espace rural.</p>	<p>Si les acteurs politico-administratifs (en premier lieu la Confédération) veulent réduire les atteintes portées aux paysages naturels et culturels considérés comme représentatifs des valeurs fondatrices de la nation, alors il faut (1) limiter les impacts paysagers des usages que font les propriétaires et les utilisateurs des différentes ressources (sol, eaux, forêts, faune et flore) constitutives du paysage «national», (2) limiter les impacts paysagers des grandes infrastructures construites par l'Etat (fédéral) et (3) soutenir l'action des organisations privées qui œuvrent à la poursuite de ces mêmes buts; ceci dans l'intérêt de la population en général et des protecteurs des patrimoines naturel et culturel en particulier.</p>	<p>(1) Si les acteurs politico-administratifs (en premier lieu la Confédération) veulent limiter les impacts paysagers des usages que font les propriétaires et les utilisateurs des différentes ressources (sol, eaux, forêts, faune et flore) constitutives du paysage «national», alors il faut réglementer les usages hydroélectriques des cours d'eau, imposer des obligations d'endiguement, soumettre à autorisation les coupes de bois, maintenir la régale de l'Etat en matière de chasse et de pêche.</p> <p>(2) Si les acteurs politico-administratifs (en premier lieu la Confédération) veulent limiter les impacts paysagers des grandes infrastructures construites par l'Etat (fédéral), alors ceux-ci doivent respecter des critères strictes en matière de protection du paysage dans le cadre de la construction de leur propres infrastructures, y compris en recourant lorsque c'est nécessaire à l'expropriation des propriétaires fonciers.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Article 25 de la Constitution sur la chasse et la pêche (1874) (abrogée) Loi fédérale du 24 mars 1876 sur la Haute surveillance de la Confédération sur la police des forêts dans les régions élevées Loi fédérale du 11 octobre 1902 concernant la Haute surveillance de la Confédération sur la police des forêts; RO 1902 511, remplaçant la loi du 24 mars 1976 Deuxième et troisième loi fédérale sur la chasse (1904 et 1925) Code Civil Suisse du 10 décembre 1907 (arts. 641, 655, 664, 667, 699, 702) (CC); RS 210, entrée en vigueur 1912

¹² Légende: art. 641: définition générale de la propriété; art. 655: définition de la propriété foncière; art. 664: choses sans maîtres et biens du domaine public; art. 667: principe de l'accession; art. 699: droit d'accès de chacun aux forêts et aux pâturages; art. 702: restriction du droit public.

Périodisation	Définition du problème public	Hypothèses sur les causes du problème	Hypothèses sur l'intervention	Evolution de la législation
<p>Période 2 Début 1960–fin 1970</p> <p>De la protection des objets et des espèces à la protection des espaces: la mise en place d'une première véritable politique fédérale du paysage</p>	<p>Accroissement de la destruction des paysages naturels et culturels suite à la forte augmentation et hétérogénéisation des usages du territoire résultant de la forte croissance démographique, urbaine, industrielle, agricole et touristique à partir des années 1950. Mûrage du paysage (bâtiments et infrastructures). Privatisation de l'accès au paysage (rives des lacs, lieux de promenade et de repos).</p>	<p>Si les acteurs politico-administratifs (en premier lieu la Confédération et les cantons), veulent réduire les effets destructeurs sur les paysages naturels et culturels de la société industrielle en pleine croissance, alors ils doivent généraliser la limitation des droits des propriétaires fonciers et immobiliers au sein des espaces paysagers sensibles et renforcer le pouvoir des organisations de protection de la nature dans les procédures de décisions administratives qui concernent des enjeux de protection</p>	<p>(3) Si les acteurs politico-administratifs veulent soutenir l'action des organisations privées qui œuvrent à la protection du paysage, alors ils doivent les subventionner pour les tâches d'intérêt public qu'elles réalisent.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Arrêté fédéral de mars 1914 concernant la création d'un Parc national en Basse-Engadine • Loi fédérale du 22 décembre 1916 sur l'utilisation des forces hydrauliques (LFH); RS 721.80 • Loi fédérale du 20 juin 1930 sur l'expropriation (LEs); RS 711 • Loi fédérale du 1^{er} juillet 1966 sur la protection de la nature et du paysage (LPN); RS 451 • Loi fédérale du 20 décembre 1969 sur les crédits d'investissement pour la sylviculture en région de montagne; RO 1969 500

Periodisation	Définition du problème public	Hypothèses sur les causes du problème	Hypothèses sur l'intervention	Evolution de la législation
	<p>de la nature et du paysage; ceci dans l'intérêt de la population en général et des protecteurs des patrimoines naturel et culturel en particulier.</p> <p>Si les acteurs politico-administratifs (en premier lieu la Confédération et les cantons) veulent limiter le mitage du paysage, alors ils doivent interdire (provisoirement) aux propriétaires fonciers et aux promoteurs immobiliers de construire dans les espaces paysagers sensibles en attendant la mise en place d'une véritable politique fédérale en matière d'aménagement du territoire; ceci dans l'intérêt de la population en général et des protecteurs des patrimoines naturel et culturel en particulier, de même que de l'aménagement du territoire.</p>	<p>Si les acteurs politico-administratifs veulent renforcer le pouvoir des organisations de protection de la nature dans les procédures de décisions administratives qui concernent des enjeux de protection de la nature et du paysage, alors ils doivent octroyer à ces organisations un droit de recours contre les décisions cantonales et fédérales en matière de permis de construire, d'autorisations d'exploitations ou de concessions.</p> <p>Si les acteurs politico-administratifs (en premier lieu la Confédération et les cantons) veulent interdire (provisoirement) aux propriétaires fonciers et aux promoteurs immobiliers de construire dans les espaces paysagers sensibles en attendant la mise en place d'une véritable politique fédérale en matière d'aménagement du territoire, alors ils doivent promulguer un arrêté fédéral urgent interdisant provisoirement la construction dans les espaces paysagers sensibles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si les acteurs politico-administratifs veulent renforcer le pouvoir des organisations de protection de la nature dans les procédures de décisions administratives qui concernent des enjeux de protection de la nature et du paysage, alors ils doivent octroyer à ces organisations un droit de recours contre les décisions cantonales et fédérales en matière de permis de construire, d'autorisations d'exploitations ou de concessions. • Si les acteurs politico-administratifs (en premier lieu la Confédération et les cantons) veulent interdire (provisoirement) aux propriétaires fonciers et aux promoteurs immobiliers de construire dans les espaces paysagers sensibles en attendant la mise en place d'une véritable politique fédérale en matière d'aménagement du territoire, alors ils doivent promulguer un arrêté fédéral urgent interdisant provisoirement la construction dans les espaces paysagers sensibles. 	<ul style="list-style-type: none"> • Arrêté fédéral urgent du 17 mars 1972 instituant des mesures urgentes en matière d'aménagement du territoire (AFU); RO 1972 652 • Ordonnance du 10 août 1977 concernant l'Inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels (OIFP); RS 451.11 • Loi fédérale du 22 juin 1979 sur l'aménagement du territoire (LAT); RS 700 • Loi fédérale du 19 décembre 1980 sur le Parc national dans le canton des Grisons (Loi sur le parc national); RS 454 • Ordonnance du 9 septembre 1981 concernant l'Inventaire fédéral des sites construits à protéger en Suisse (OISOS); RS 451.12 • Ordonnance du 19 août 1981 sur la conservation des espèces (OCE); RS 453

Périodisation	Définition du problème public	Hypothèses sur les causes du problème	Hypothèses sur l'intervention	Evolution de la législation
<p>Période 3 1980–1995 Protection de l'environnement et des biotopes</p>	<p>Découverte (politique) de la très grande fragilité des «écosystèmes paysagers» (notamment des sites marécageux), ainsi que de la forte interdépendance de leurs composants. Découverte des impacts négatifs sur les écosystèmes paysagers de différentes pratiques de loisirs caractéristiques de ces espaces.</p>	<p>Si les acteurs politico-administratifs (OFEPF, services cantonaux de l'environnement et de la protection de la nature et du paysage) veulent protéger efficacement les sites paysagers naturels et réduire les impacts négatifs des différentes pratiques de loisirs sur les écosystèmes paysagers, alors il convient (1) de limiter les droits d'usage de l'<i>ensemble des usagers</i> des écosystèmes paysagers, y compris les détenteurs de «droits acquis» (et non plus uniquement ceux des propriétaires fonciers) et (2) de renforcer et d'étendre le droit de recours à l'<i>ensemble des organisations</i> privées de protection de la nature, du paysage et de l'environnement; ceci dans l'intérêt des (usagers et des protecteurs des) «écosystèmes paysagers».</p>	<p>Si les acteurs politico-administratifs (OFEPF, services cantonaux de l'environnement et de la protection de la nature et du paysage) veulent limiter les droits d'usage de l'<i>ensemble des usagers</i> des écosystèmes paysagers, alors ils doivent (1) imposer à l'<i>ensemble des usagers</i> et des propriétaires de bien-fonds au sein des écosystèmes paysagers de nouveaux périmètres de protection (sites marécageux et nouvelles catégories de biotopes), (2) définir des VLI écocentrées pour les différents milieux, (3) imposer une obligation de compensation en cas d'atteinte à un écosystème paysager (principe du pollueur – payeur), (4) réduire significativement la possibilité des différents usagers et propriétaires de modifier, altérer et dégrader les écosystèmes se trouvant dans les espaces protégés et soumettre toute autorisation de construction, d'utilisation ou de prélèvement à la réalisation d'une EIE (principe de précaution), (5) étendre le droit de recours aux organisations de protection de l'environnement ainsi qu'aux décisions prises sur la base du (nouveau) droit de l'environnement (LPE et ses ordonnances).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Loi fédérale du 7 octobre 1983 sur la protection de l'environnement (LPE); RS 814.01 • Arrêté fédéral du 4 mai 1984 sur l'octroi de subventions pour les mesures exceptionnelles contre les dégâts aux forêts; RO 1984 517 • Loi fédérale du 20 juin 1986 sur la chasse et la protection des mammifères et oiseaux sauvages (LChP); RS 922.0 • Initiative «Rothenthurm» (protection des sites marécageux) acceptée en 1987. • Révision de la LPN (18a ss.) de 1987; RS 451 • Ordonnance du 19 octobre 1988 relative à l'étude d'impact sur l'environnement (OEIE); RS 814.011 • Ordonnance du 2 octobre 1989 sur l'aménagement du territoire (OAT); RS 701.1 • Ordonnance du 19 janvier 1991 sur la protection de la nature et du paysage (OPN); RS 451.1 • Ordonnance du 21 janvier 1991 sur la protection des hauts-marais et des marais de transition d'importance nationale (O sur les hauts-marais); RS 451.32

Périodisation	Définition du problème public	Hypothèses sur les causes du problème	Hypothèses sur l'intervention	Evolution de la législation
				<ul style="list-style-type: none"> • Loi fédérale du 24 janvier 1991 sur la protection des eaux (LEaux); RS 814.20 • Ordonnance du 25 janvier 1991 sur les réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs d'importance internationale et nationale (OROEM); RS 922.32 • Ordonnance du 30 septembre 1991 concernant les districts francs fédéraux (ODF); RS 922.31 • Loi fédérale du 4 octobre 1991 sur les forêts (LFor); RS 921.0 • Ordonnance du 28 octobre 1992 sur la protection des zones alluviales d'importance nationale (O sur les zones alluviales); RS 451.31 • Ordonnance du 30 novembre 199 sur les forêts (OFo); RS 199 • Ordonnance du 7 septembre 1994 sur la protection des bas-marais d'importance nationale (O sur les bas-marais); RS 451.33 • Ordonnance du 1 mai 1996 sur la protection des sites marécageux d'une beauté particulière et d'importance nationale (Ordonnance sur les sites marécageux); RS 451.35

Périodisation	Définition du problème public	Hypothèses sur les causes du problème	Hypothèses sur l'intervention	Evolution de la législation
<p>Période 4 1995-2009</p> <p>Mise en réseau des espaces protégés, protection de la biodiversité sur l'ensemble du territoire et développement durable des paysages naturels et culturels</p>	<p>Poursuite de la destruction des biotopes et des écosystèmes paysagers et important recul de la biodiversité. Morcellement du paysage. Effets paysagers et culturels négatifs de la désagricolisation.</p>	<p>Si les acteurs politico-administratifs (OFEP, services cantonaux de l'environnement et de la protection de la nature et du paysage) veulent stopper la destruction des biotopes et des écosystèmes paysagers, de même que le processus de morcellement des paysages, limiter les pertes de biodiversité ainsi que les effets paysagers et culturels négatifs de la désagricolisation, alors ils doivent (1) compenser (financièrement) les agriculteurs pour les prestations écologiques et culturelles qu'ils fournissent au sein des espaces ruraux, périurbains et montagnards, (2) soutenir les acteurs périurbains, ruraux et montagnards porteurs de projets de gestion durable du paysage et (3) étendre la régulation des usages ayant des impacts négatifs sur le développement durable du paysage à l'ensemble des propriétaires et détenteurs de droits d'usages situés dans les nouveaux espaces paysagers en voie de constitution; ceci dans l'intérêt de la population (urbaine et rurale) en général et des protecteurs des patrimoines naturel et culturel en particulier, de même que</p>	<p>Si les acteurs politico-administratifs veulent compenser les agriculteurs pour les prestations écologiques et culturelles, soutenir les acteurs périurbains, ruraux et montagnards porteurs de projets de gestion durable du paysage et étendre la régulation des usages ayant des impacts négatifs sur le développement durable du paysage à l'ensemble des propriétaires et détenteurs de droits d'usages situés dans les nouveaux espaces paysagers en voie de constitution, alors ils doivent (1) subventionner les agriculteurs contribuant à la mise en réseau des surfaces de compensation écologique, (2) subventionner des projets de création de parcs périurbains, naturels et nationaux choisis dans le cadre d'un appel d'offres concurrentiel, (3) limiter certains droits des propriétaires fonciers et immobiliers, ainsi que des usagers au sein de ces nouveaux parcs.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ordonnance du 22 octobre 1997 sur la coordination des tâches de la Confédération relevant de la politique d'organisation du territoire; RS 709.17 • Révision de la loi sur l'aménagement du territoire (1998); RS 700 • Loi fédérale du 29 avril 1998 sur l'agriculture (Loi sur l'agriculture, LAgr); RS 910.1 • Ordonnance du 7 décembre 1998 sur les paiements directs versés dans l'agriculture (OPD); RS 910.13 • Article constitutionnel 73 sur la durabilité (1999) (Cst.); RS 101 • Loi fédérale du 18 juin 1999 sur la coordination et la simplification des procédures de décision; RO 1999 3071

Periodisation	Définition du problème public	Hypothèses sur les causes du problème	Hypothèses sur l'intervention	Evolution de la législation
		des (usagers et des protecteurs des) «écosystèmes paysagers» et de la biodiversité.		<ul style="list-style-type: none"> • Ordonnance du 4 avril 2001 sur la promotion régionale de la qualité et de la mise en réseau des surfaces de compensation écologique dans l'agriculture (Ordonnance sur la qualité écologique, OQE); RS 910.14 • Ordonnance du 15 juin 2001 sur la protection des sites de reproduction de batraciens d'importance nationale (OBat); RS 451.34 • Révision de la LPN du 6 octobre 2006; RS 451 • Ordonnance du 7 novembre 2007 sur les Parcs d'importance nationale (OParcs); RS 451.36

18.3 LE PROGRAMME POLITICO-ADMINISTRATIF AUJOURD'HUI

Après avoir décrit l'évolution du modèle de causalité de la politique, nous présentons maintenant les éléments du programme politico-administratif actuel au travers de la lecture de la Loi fédérale du 1^{er} juillet 1966 sur la protection de la nature et du paysage (LPN; RS 451) et de l'Ordonnance fédérale du 16 janvier 1991 sur la protection de la nature et du paysage (OPN; RS 451.1)

Objectifs

La loi fédérale du 1 juillet 1966 sur la protection de la nature et du paysage (LPN; RS 451) définit les objectifs principaux de la politique. Il s'agit, en premier lieu, de conserver l'aspect caractéristique du paysage et des localités, les sites évocateurs du passé, les curiosités naturelles et les monuments du pays, ainsi que de promouvoir leur entretien (art. 1 LPN). Un second objectif vise à conserver la faune et la flore indigènes, ainsi que leur diversité biologique et leur habitat naturel (art. 1). Plus spécifiquement, il y a lieu de maintenir en l'état les rives, les roselières et les marais, les associations végétales forestières rares, les haies, les bosquets, les pelouses sèches et autres milieux qui jouent un rôle dans l'équilibre naturel ou présentent des conditions particulièrement favorables pour les biocénoses (art. 18). Un autre but spécifique consiste à conserver les sites marécageux afin de sauvegarder leurs éléments naturels et culturels qui leur confèrent leur beauté particulière et leur importance nationale (art. 23c).

Ces différents objectifs sont repris et réarticulés en 16 principes dans le cadre de la Conception «Paysage suisse» (OFEFP/OFAT 1999), cette dernière étant opérationnalisée en 2003 sous la forme du programme directeur «Paysage 2020» (OFEFP 2003)¹³ qui vise notamment à renforcer la protection des espèces et des milieux naturels, ainsi qu'un «développement durable du paysage» (*nachhaltige Landschaftsentwicklung*).

¹³ Le programme directeur «Paysage 2020» constitue un instrument d'évaluation et d'orientation pour l'OFEV, mais n'est pas légalement contraignant.

Eléments évaluatifs

Les objets dignes de protection sont mis à l'inventaire, après évaluation, selon une liste de critères de qualité élaborés notamment dans le cadre de commissions consultatives d'experts en matière de protection de la nature et du paysage, ainsi que de la conservation des monuments historiques (art. 25 LPN). Ces critères comprennent au minimum: la description exacte des objets, les raisons leur conférant une importance nationale (voir aussi art. 14 OPN), les dangers qui peuvent les menacer, les mesures de protection déjà prises, la protection à assurer et les propositions d'amélioration (art. 5 LPN).

Le critère de définition de l'«importance nationale» des objets et des périmètres à mettre sous protection réside aussi bien dans leur aspect que dans leur nature. Ils doivent être uniques à l'échelle du pays et/ou particulièrement typiques d'une partie du pays. Pour ce qui concerne plus particulièrement les biotopes et les écosystèmes paysagers, les critères d'évaluation de leur valeur sont essentiellement écosystémiques, à l'exception des «sites marécageux» pour lesquels des critères esthétiques et culturels sont encore ajoutés. Dans le cas des sites construits, les objets doivent également correspondre à des critères de qualité spatiale et historique de leur architecture¹⁴.

Depuis 2001, un programme de suivi de l'évolution de la diversité biologique (Monitoring de la Biodiversité en Suisse, BDM) consistant en un recensement régulier et systématique, par un réseau de 200 spécialistes, des espèces floristiques et faunistiques dans un ensemble de zones écologiquement représentatives a été mis en place. Parallèlement, la tâche d'interprétation, de vulgarisation et de diffusion des connaissances produites en matière d'évolution de la biodiversité est assurée par le Forum Biodiversité Suisse, un réseau de scientifiques et de praticiens créé en 1999 au sein de l'Académie Suisse des Sciences Naturelles.

Instruments d'action

Les instruments d'intervention mis en place passent, de manière complémentaire, (1) par un devoir général de veille des autorités, (2) par l'établissement d'inventaires, (3) par des subventions accordées pour la

¹⁴ Cette qualité est déterminée à partir: (1) de la comparaison des objets de même catégorie, (2) du caractère représentatif d'une «forme de vie» sociale, politique, économique particulière et (3) de l'homogénéité et de l'étendue du site.

conservation des objets à sauvegarder, (4) par des mesures de restriction du droit de propriété, (5) par des mesures conservatoires, (6) par des mesures de protection des biotopes et des espèces, (7) par des mesures de compensation des atteintes, (8) par des mesures de mise en réseau, ainsi que tout dernièrement (9) par le soutien à la création et à la gestion de parcs d'importance nationale (révision de la LPN du 6 octobre 2006).

(1) *Le devoir général de veille des autorités.* Les autorités se doivent de ménager l'aspect caractéristique du paysage et des localités, les curiosités naturelles et les monuments historiques dans l'accomplissement des tâches de la Confédération (art. 3 LPN). Ils s'y attellent en construisant et en entretenant de manière appropriée leurs propres bâtiments et installations (ou en renonçant à construire), en attachant des charges ou des conditions aux autorisations et aux concessions (ou en refusant celles-ci), en n'allouant des subventions que sous conditions (ou en refusant d'en allouer).

(2) *Les inventaires fédéraux.* Selon qu'ils sont fondés sur l'article 5, l'article 18a ou l'article 23b de la LPN, ces inventaires sont plus ou moins contraignants pour les différents acteurs publics et privés.

Lorsqu'ils sont basés sur *l'article 5 LPN*, les inventaires sont contraignants pour la Confédération dans l'accomplissement de ses tâches et pour les cantons dans l'accomplissement des tâches fédérales déléguées¹⁵. En dehors de l'exécution de tâches fédérales, ils ne deviennent contraignants pour les autorités cantonales et communales que lorsqu'ils sont mis en œuvre par des plans directeurs cantonaux, ou, pour les propriétaires fonciers, par des plans d'affectation ou des règlements comparables. Ils s'appliquent aux:

- *Paysages, sites et monuments naturels* (Ordonnance du 10 août 1977 concernant l'inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels – OIFP; RS 451.11). Cet inventaire fédéral des paysages (IFP) a pour objectif la mise sous protection des paysages, sites et monuments naturels d'importance nationale. Il vise donc la protection de particularismes rares, uniques et irremplaçables et est lié explicitement à l'accomplissement d'une tâche de la Confédération. L'Ordonnance est cependant peu précise quant aux objectifs («conservation intacte» des paysages sites et monuments naturels) et aux modalités de la protection.

¹⁵ Notons ici que cette dernière interprétation concernant l'extension de la validité de l'article 5 aux tâches cantonales est très débattue et contestée.

C'est d'ailleurs la raison pour laquelle le Conseil fédéral a confié la tâche à l'OFEV d'améliorer l'IFP (FF 2004: 873), travail qui est actuellement (début 2009) en cours de réalisation. Par ailleurs, la description des différents objets dans les feuilles de l'inventaire est elle aussi peu précise. Il s'agit là d'une faiblesse majeure dans la mesure où l'intensité de la protection dépend dans une large mesure de la précision de la description de l'objet et des raisons de sa mise sous protection. On remarquera par ailleurs que cet objectif de la conservation de certains paysages, sites et monuments particuliers se distancie de l'objectif (actuel) de la conservation de «l'aspect général du paysage», ce qui explique que l'IFP ne contribue pour ainsi dire pas à freiner l'urbanisation des paysages en général. L'inventaire a été développé en quatre étapes (1977, 1983, 1996, 1998). En 2007, 161 objets y figurent¹⁶, ce qui représente une superficie protégés couvrant actuellement 19% de la surface du pays.

- *Sites construits* (Ordonnance du 9 septembre 1981 concernant l'inventaire fédéral des sites construits à protéger en Suisse – OISOS; RS 451.12). Cet inventaire ISOS compte, en 2007, 1250 sites construits d'importance nationale. Il s'agit généralement de localités comportant plus de 10 bâtiments principaux. Il peut s'agir exceptionnellement, d'objets plus petits. De même que pour l'inventaire précédent, cet inventaire concerne l'accomplissement d'une tâche de la Confédération. La description des différents objets dans les feuilles de l'inventaire est également peu précise, les objectifs et les modalités de la protection étant peu concrétisés et différenciés.

Lorsqu'ils sont basés sur *l'article 18a LPN*, les inventaires sont en revanche contraignants pour l'ensemble des acteurs publics et privés, notamment les propriétaires fonciers et les détenteurs de «droits d'usage» au sein de ces périmètres. Les cantons sont responsables pour la protection et l'entretien des objets inventoriés. Ces inventaires concernent les:

- *Hauts-marais et marais de transition d'importance nationale* (Ordonnance du 21 janvier 1991 sur la protection des hauts-marais et des marais de transition d'importance nationale – Ordonnance sur les hauts-marais; RS 451.32). Il s'agit des tourbières dont la formation est

¹⁶ A titre d'illustration, mentionnons: le Creux du Van, la Vallée de Joux, les vignobles de la Côte et du Lavaux, les chutes du Rhin, le Pilate, le Bürgenstock et le Rigi, le glacier du Rhône, la Haute Engadine ou le Val Verzasca.

indépendante des eaux souterraines. On compte 514 objets couvrant une superficie de 0.036% de la surface du pays¹⁷.

- *Zones alluviales d'importance nationale* (Ordonnance du 28 octobre 1992 sur la protection des zones alluviales d'importance nationale – Ordonnance sur les zones alluviales; RS 451.31). Il s'agit d'habitats dynamiques, périodiquement inondés, dans les zones de transition entre terre et eau (par ex. rivières ou lacs dont le cours ou les rives sont encore à l'état naturel). 169 objets sont inventoriés recouvrant 0.26% de la superficie du pays.
- *Bas-marais d'importance nationale* (Ordonnance du 7 septembre 1994 sur la protection des bas-marais d'importance nationale – Ordonnance sur les bas-marais; RS 451.33). Il s'agit de prairies regorgeant d'eaux souterraines jusqu'en surface. On dénombre 1100 objets recouvrant 0.46% de la superficie du pays¹⁹.
- *Sites de reproduction de batraciens d'importance nationale* (Ordonnance du 15 juin 2001 sur la protection des sites de reproduction de batraciens d'importance nationale – Ordonnance sur les batraciens – OBat; RS 451.34). Cette ordonnance distingue deux types de sites: les objets *fixes* et les objets *itinérants*. Alors que les premiers (fixes) comprennent (art. 2) les plans d'eau et les surfaces naturelles et quasi naturelles attenantes servant à la reproduction, ainsi que les autres habitats terrestres et corridors de migration, les seconds (itinérants) comprennent «des zones d'exploitation de matières premières, en particulier des gravières et des carrières d'argile et de pierres, incluant des plans d'eau de reproduction dont l'emplacement peut se modifier au cours du temps» (art. 3). En cas de disparition, ces derniers doivent être, dans la mesure du possible, remplacés par un objet équivalent ailleurs. Les annexes pour les objets fixes et ceux itinérants contiennent plus de 2000 sites.

Basé sur l'art. 23b LPN, un dernier inventaire connaît un statut identique à ceux qui sont basés sur l'art 18a LPN. Il s'agit de:

¹⁷ La désignation des sites se fait au travers du critère de la valeur et de la diversité de la flore ainsi que de la taille de la surface concernée qui ne doit pas être inférieure à 625m².

¹⁸ Il convient de noter que cet inventaire des haut- et des bas-marais trouve son origine aussi bien dans l'article 18a LPN que dans le 23b LPN qui résulte de l'acceptation de l'initiative populaire dite «de Rothenthurm» exigeant la mise sous protection des «sites marécageux» (cf. ci-dessous).

¹⁹ La désignation des sites se fait au travers du critère de la densité de la flore (au minimum 10 espèces sur 20m²) et de la taille de la surface concernée (au minimum 1 ha).

- *l'inventaire des sites marécageux d'une beauté particulière et d'importance nationale* (Ordonnance du 1er mai 1996 sur la protection des sites marécageux d'une beauté particulière et d'importance nationale – Ordonnance sur les sites marécageux; RS 451.35). Cet inventaire découle de l'initiative dite «de Rothenthurm», acceptée par le peuple en 1987. L'objectif principal consiste dans la protection des «paysages marécageux» et non pas seulement des biotopes et des espèces comme dans les ordonnances sur les hauts-marais, sur les bas-marais et les zones alluviales. La principale différence entre «marais» et «site marécageux» consiste dans l'échelle et dans les critères d'évaluation de la valeur du périmètre à protéger²⁰. Un «site marécageux» consiste en un paysage proche de l'état naturel, caractérisé par la présence d'un ou de plusieurs marais pour lesquels, une étroite relation écologique, visuelle, culturelle ou historique unit le ou les marais au reste du site. Ainsi, l'ordonnance sur les sites marécageux ne remplace pas les ordonnances sur les biotopes (selon l'article 18a), mais les complète en *élargissant* les périmètres protégés en les englobant dans un espace de protection plus large. Notons encore que cet inventaire se caractérise par le fait qu'il contient une clause de rétroactivité très rarement utilisée dans la législation environnementale²¹. L'annexe 1 de l'ordonnance énumère 90 sites protégés.

(3) *Les subventions pour la conservation d'objets dignes de protection.* Différents types de subventions peuvent être allouées par la Confédération. En premier lieu, les cantons peuvent recevoir des subventions «pour la conservation, l'acquisition et l'entretien de paysages, localités caractéristiques, sites historiques et monuments naturels et culturels dignes de protection, ainsi que pour les travaux de recherche et de documentation liés à ces activités» (art. 13 LPN). Les cantons peuvent également bénéficier de subventions – dont les montants sont plus importants que ceux alloués selon l'article 13 – pour «la protection et l'entretien des biotopes d'importance nationale, régionale ou locale ainsi que pour la compensation écologique» (art. 18d LPN). Les organisations d'importance

²⁰ On utilise la méthode comparative pour justifier le caractère de «beauté particulière» et d'«importance nationale» d'un site marécageux.

²¹ Les cantons désignent les installations, les bâtiments et les modifications de la configuration du terrain réalisés après le 1er juin 1983 qui sont contraires aux buts visés par la protection et qui n'ont pas été autorisés sur la base de zones d'affectation conformes à la LAT. Sur cette base, l'autorité, cantonale ou fédérale, compétente pour prendre les décisions concernant les autorisations et l'exécution des projets, décide du rétablissement de l'état initial. Lors du rétablissement de l'état initial, on tient compte du principe de la proportionnalité (art. 25b LPN).

nationale qui se vouent à la protection de la nature, à la protection du paysage ou à la conservation des monuments historiques peuvent également être aidées financièrement pour les activités d'intérêt public qu'elles exercent (art. 14). Troisièmement, des subventions sont prévues pour promouvoir des projets de recherche, développer la formation et le perfectionnement de spécialistes, ainsi que pour les relations publiques (art. 14a).

(4) *Les restrictions à la propriété foncière.* Des restrictions de droit public à la propriété peuvent résulter de la prescription de mesures de protection et d'entretien (art. 702 CC). Elles engagent les propriétaires fonciers intéressés et les cantons doivent les mentionner au registre foncier (art. 13 LPN). Un second type d'intervention, plus lourde, portant sur les droits de propriété consiste dans l'acquisition par l'Etat – par voie contractuelle ou par voie d'expropriation (et d'indemnisation des propriétaires et des exploitants) – des objets dignes de protection en vue de garantir leur protection et leur sauvegarde à long terme. La loi fédérale du 20 juin 1930 sur l'expropriation est applicable (art. 15). Enfin, la protection des biotopes (inventaires) et leur entretien sont, dans la mesure du possible, assurés sur la base de contrats conclus avec les propriétaires fonciers et les exploitants et par l'adaptation des modes d'exploitation agricole et sylvicole. Les propriétaires fonciers ou les exploitants ont là aussi droit à une juste indemnité (art. 18c LPN).

(5) *Les mesures conservatoires.* Si un danger imminent menace un site naturel, un site évocateur du passé ou un monument d'importance nationale, le DETEC ou le Département fédéral de l'intérieur peut, par des mesures temporaires, placer l'objet sous la protection de la Confédération et ordonner que soient prises les dispositions nécessaires à sa conservation (art. 16 LPN).

(6) *La protection des espèces floristiques et faunistiques.* La récolte de plantes sauvages et la capture d'animaux vivants à des fins lucratives sont soumises à l'obtention d'une autorisation de la part des autorités cantonales compétentes. L'autorité peut restreindre ces autorisations à certaines espèces, contrées, saisons, etc., à certaines quantités, respectivement interdire la récolte ou la culture organisées, ainsi que la publicité à cet effet (art. 19 LPN). Les espèces rares de plantes et d'animaux font l'objet d'une protection particulière. Les autorités peuvent en interdire la cueillette, la déplantation, l'arrachage, le transport, la mise en vente, l'achat ou la destruction (art. 20 LPN et ordonnance du 19 août 1981 sur la conservation des espèces – OCE; RS 453). Concernant les zones humides, il est interdit

de détruire la végétation des rives. Les roselières et jonchères, la végétation alluviale et autres formations végétales naturelles riveraines ne doivent pas non plus être essartées ni recouvertes ou détruites d'une autre manière (art. 21 LPN). Il est interdit d'acclimater les espèces animales et végétales étrangères sans autorisation (art. 23 LPN).

(7) *Mesures de compensation.* S'il est impossible d'éviter des atteintes d'ordre technique aux biotopes dignes de protection, la loi oblige l'auteur de ces atteintes à les compenser. En effet, ce dernier est réputé devoir prendre des mesures particulières pour en assurer (1) la meilleure protection possible, (2) la reconstitution ou, à défaut, (3) le remplacement adéquat (art. 18 LPN).

(8) *Mesures de mise en réseau.* De manière à favoriser l'interconnexion des biotopes à large échelle exigée par l'Ordonnance sur la qualité écologique du 4 avril 2001 (OQE; RS 910.14), de même que de manière à aider les cantons à répondre à l'obligation de développer des mesures de «*compensation écologique sous forme de bosquets champêtres, de haies, de rives boisées ou de tout autre type de végétation naturelle adaptée à la station*» dans les régions connaissant une utilisation du sol intensive (art. 18b 2^e alinéa), la Confédération a récemment mis en place le programme «*Réseau Ecologique National*» (REN) (OFEFP 2004) dont l'objectif est d'identifier et de cartographier les zones potentiellement favorables pour le développement d'un réseau écologique à l'échelle nationale, voire internationale. Le REN est avant tout un outil de travail à disposition des administrations. Les résultats et connaissances produites dans le cadre de ces analyses ne sont pas contraignants, mais devraient dans la mesure du possible être intégrés dans la planification directrice des cantons. Ils sont également conçus pour définir des zones prioritaires pour la compensation écologique dans les surfaces agricoles.

(9) *Soutien à la création et à la gestion de parcs d'importance nationale.* Sur le modèle des pays limitrophes (France, Italie, Allemagne, Autriche), la Confédération a récemment introduit dans sa législation sur la protection de la nature et du paysage (révision de la LPN du 6 octobre 2006) un nouveau régime des parcs (Conseil fédéral 2005). Ce dernier prévoit désormais la création de trois catégories distinctes de parcs d'importance nationale permettant d'adapter la mise sous protection aux différents contextes et contraintes régionaux.

La première catégorie des *parcs nationaux* «[désigne] des territoires naturels de grande dimension et qui doivent servir essentiellement les trois

objectifs suivants: protéger les écosystèmes qui doivent pouvoir évoluer librement, mettre à la disposition de la population d'un territoire dévolu à des activités récréatives et éducatives et permettre la recherche scientifique consacrée à la faune et à la flore indigène ainsi qu'à l'évolution naturelle du paysage» (Conseil fédéral 2005: 2025). Les parcs nationaux sont composés d'une zone centrale soustraite à toute intervention humaine et d'une zone périphérique où sont localisées les activités économiques et sociales.

La deuxième catégorie des *parcs naturels régionaux* «[désigne] un vaste territoire à faible densité d'occupation qui se distingue par un riche patrimoine naturel et culturel et où constructions et installations s'intègrent dans le paysage rural et dans la physionomie des localités. Il a pour objet: (1) de conserver et de mettre en valeur la qualité de la nature et du paysage et (2) de renforcer les activités économiques axées sur le développement durable, qui sont exercées sur son territoire et d'encourager la commercialisation des biens et des services qu'elles produisent» (art. 23g LPN).

La troisième catégorie des *parcs naturels périurbains* «[désigne] un territoire situé à proximité d'une région très urbanisée, qui offre un milieu naturel préservé à la faune et à la flore indigènes et des activités de découverte de la nature au public. Dans ce cadre, il sert aussi à promouvoir l'éducation à l'environnement. Il comprend «une zone centrale où la nature est livrée à elle-même et à laquelle le public a un accès limité et une zone de transition qui permet des activités de découverte de la nature et qui sert de tampon contre les atteintes pouvant nuire à la zone centrale» (art. 23h LPN).

Ces parcs ont également pour objectif de soutenir les régions économiquement faibles en favorisant les investissements dans des secteurs économiques comme le tourisme, l'artisanat, ou l'agriculture (soutien à une agriculture multifonctionnelle forte garante de l'entretien des paysages ruraux et de l'occupation décentralisée du territoire) (Conseil fédéral 2005: 2024). En ce sens, ils constituent un instrument susceptible de contribuer également à la poursuite des objectifs de la politique d'aménagement du territoire ainsi que de la nouvelle politique de développement régional²². Pour ce faire, la Confédération peut délivrer un label «Parc d'importance nationale» permettant de valoriser le territoire en distinguant les produits et les services de qualité issus du parc (art. 23j).

²² Loi fédérale du 6 octobre 2006 sur la politique régionale du 6 octobre 2006; RS 901.0).

De manière similaire à bon nombre des hypothèses sur les interventions développées récemment dans les politiques à incidence spatiale (par ex. la politique des agglomérations et la nouvelle politique régionale), ce nouvel instrument des parcs naturels est de type *incitatif*, le soutien financier et technique de la Confédération à la création et à la gestion de tels parcs étant subordonné à l'existence «*d'initiatives régionales spontanées, appuyées par la population locale et intégrées dans un programme cantonal*» (Conseil fédéral 2005: 2025). Les cantons et les communes jouent donc un rôle important en ce qu'ils sont censés accompagner et soutenir l'élaboration de tels projets régionaux, notamment en les inscrivant dans leur planification d'aménagement du territoire.

Organisation (répartition des compétences) et financement

Inventaires. C'est le Conseil fédéral qui, après avoir pris l'avis des cantons, établit les *inventaires* d'objets d'importance nationale et désigne les biotopes d'importance nationale. Il détermine la situation de ces biotopes et précise les buts visés par la protection (art. 5, 18a LPN). La Confédération finance l'inventaire des biotopes d'importance nationale et des sites marécageux. Elle participe au financement des mesures de protection (art. 18d, 23b LPN). Le Conseil fédéral fixe des buts de protection adaptés aux particularités des sites marécageux. Les cantons veillent à la concrétisation et à la mise en œuvre des buts de la protection (art. 23c LPN). Les cantons règlent la protection et l'entretien des biotopes d'importance nationale. Ils prennent à temps les mesures appropriées et veillent à leur exécution (art. 18a LPN). Ils veillent à la protection et à l'entretien des biotopes d'importance régionale et locale (art. 18b LPN).

Principe de collaboration. Les organes chargés de la protection de la nature, de la protection du paysage et de la conservation des monuments historiques (art. 3 LPN, art. OPN) doivent collaborer. Les principaux concernés sont l'Office fédéral de l'environnement (OFEV), l'Office fédéral de la culture (OFC), l'Office fédéral des routes (OFROU), les services cantonaux chargés de la protection de la nature, de la protection du paysage et de la conservation des monuments historiques, ainsi que les Commissions fédérales compétentes.

Subventions. La Confédération peut soutenir la protection de la nature et du paysage et la conservation des monuments historiques par l'allocation de subventions (arts. 13, 18d, 23c LPN). Ces subventions ne sont accordées que si le canton participe aussi aux frais dans une mesure

équitable (art. 13 LPN). Au niveau fédéral, les aides financières sont accordées et versées dans chaque cas d'espèce par l'OFEV, l'OFC ou l'OFROU (art. 9 OPN).

Expropriation. Pour autant que les buts visés par la protection l'exigent l'acquisition de terres, les cantons ont la compétence de recourir à l'expropriation (art. 18c LPN).

Commissions consultatives. La Commission fédérale pour la protection de la nature et du paysage (CFNP) et la Commission fédérale des monuments historiques (CFMH), nommées par le Conseil fédéral, sont les commissions consultatives compétentes de la Confédération pour les affaires touchant à la protection de la nature, à la protection du paysage et à la conservation des monuments historiques (art. 23 OPN). Les cantons désignent des services chargés de la protection de la nature, de la protection du paysage et de la conservation des monuments historiques (art. 25 LPN). Si l'accomplissement d'une tâche de la Confédération incombe à la Confédération, l'OFEV, l'OFC, ou l'OFROU, selon le domaine de compétence, détermine s'il est nécessaire qu'une expertise soit établie (art. 7 LPN). Une commission peut aussi décider, «dans des cas importants», de rédiger de son propre chef une «expertise consultative» (art. 8 LPN).

Eléments procéduraux et outils administratifs

En matière de protection du paysage et de la nature, la procédure administrative et de recours selon le droit fédéral général est applicable (Loi fédérale du 20 décembre 1968 sur la procédure administrative; RS 172.021 et loi fédérale du 17 juin 2005 sur le Tribunal administratif fédéral; RS 173.32). On applique aussi les dispositions concernant les études d'impact sur l'environnement (EIE) (cf. chapitre 9).

Un certain nombre d'instruments spécifiques au domaine sont également en vigueur:

Voies de droit des communes et des organisations reconnues. Les communes et les organisations d'importance nationale à but non lucratif (qui existent depuis dix ans au moins et se vouent à la protection de la nature, à la protection du paysage, à la conservation des monuments historiques ou à des tâches semblables) ont qualité pour recourir contre les décisions du canton ou des autorités fédérales dès lors qu'elles estiment qu'une décision prise par l'une de ces autorités contrevient aux

dispositions de la LPN, et pour autant qu'elles aient participé à la procédure d'opposition²³ (art. 12ss LPN).

Voies de droit des cantons et de l'office fédéral compétent. Les cantons ont qualité pour recourir contre les décisions d'autorités fédérales au sens de l'art. 12, al. 1 LPN (ci-dessus). L'office fédéral compétent a qualité pour recourir contre les décisions cantonales au sens de l'art. 12, al. 1; il peut faire usage des voies de droit fédérales et cantonales (art 12b LPN).

La LPN sanctionne, comme délit (emprisonnement d'un an ou plus ou amende) celui qui, intentionnellement et sans autorisation détruit ou endommage une curiosité naturelle ou un monument protégé, un site protégé ou un biotope, celui qui recouvre ou anéantit d'une autre manière la végétation riveraine, qui détruit ou endommage des curiosités naturelles ou des antiquités enfouies offrant un intérêt scientifique, celui qui importe ou exporte, transporte ou détient des plantes ou des produits végétaux menacés d'extinction (art. 24). La loi prévoit également des contraventions; elle déclare applicable le droit administratif selon la loi fédérale du 22 mars 1974, notamment en cas d'application aux personnes morales et aux sociétés commerciales. Elle prévoit, comme disposition pénale spécifique, la confiscation d'objets et d'avantages pécuniaires obtenus illicitement (art. 24c). Elle oblige, indépendamment d'une procédure pénale, celui qui a porté atteinte à la nature d'annuler les effets des mesures entreprises illicitement, de prendre en charge les frais occasionnés par la réparation du dommage ou de fournir une compensation appropriée lorsque le dommage ne peut être réparé.

18.4 LES SPECIFICITES DE LA POLITIQUE DE PROTECTION DE LA NATURE ET DU PAYSAGE

La politique de protection de la nature et du paysage se caractérise par les six spécificités suivantes:

Mise en œuvre conflictuelle

La mise en œuvre des politiques de protection de la nature et du paysage est souvent accompagnée de conflits politiques importants qui opposent les

²³ Il convient de remarquer qu'il n'existe pas de droits de recours des organisations de protection de la nature en matière d'aménagement du territoire.

acteurs du *développement* (locaux ou nationaux) aux acteurs de la *protection* (locaux ou nationaux). Selon le facteur déclencheur, on peut distinguer deux situations de types différents. Dans le premier cas, le *déclencheur peut être un grand projet* (public, privé, infrastructurel, touristique, etc.) provoquant une demande de protection *réactive* par une minorité de la population du site d'implantation concerné et un groupe important (au plan national, voire international) extérieur au site (par ex. deuxième ligne à haute tension sur la Gemmi, extension de la capacité de turbinage du barrage de la Grande-Dixence, Rail 2000 entre Mattstetten et Soleure, construction du barrage de la Greina, etc.). Dans le second cas, il peut s'agir de la *création de zones protégées* (éventuellement imposées par le haut) provoquant une dynamique d'opposition *proactive* opposant une majorité de la population de la zone locale concernée contre un grand nombre d'organisations de protection de la nature nationales (externes à la zone). A titre d'exemple, on peut citer la mise en œuvre de l'article constitutionnel concernant la protection des sites marécageux, celle du plan sectoriel des terres d'assolement ou encore la désignation des sites «Ramsar» pour la protection d'habitats des oiseaux (migrateurs) d'eau du 2 février 1971; RS 0.451.45 (Larrue, Knoepfel 1998).

Importance de l'Etat central et du niveau international

Le caractère souvent conflictuel de la mise en œuvre des politiques de protection de la nature et du paysage nécessite un rôle actif de la part de la Confédération, obligée à maintes reprises d'intervenir contre de puissantes coalitions d'acteurs locaux ou régionaux défendant les intérêts du développement économique avant ceux de la protection. Au cours de ces disputes, les acteurs politico-administratifs fédéraux sont appuyés par les organisations nationales de protection de la nature et du paysage, alors que les cantons sont le plus souvent appelés à jouer le rôle de médiateurs entre les différents intérêts comme par exemple dans le cas de la définition des périmètres, puis des mesures de protection, des sites marécageux.

Par ailleurs, la protection de la biodiversité étant devenue un élément clé du développement durable global, notamment après le Sommet de la terre de Rio de Janeiro (1992), le nombre de conventions et de protocoles internationaux de protection est très élevé. Ces engagements pèsent, eux aussi, sur les gouvernements centraux qui ont l'obligation de mettre en œuvre des dispositifs de protection à l'échelle locale.

Inventaires: répertorier et classer avant de protéger

La politique de protection de la nature et du paysage travaille essentiellement avec l'instrument des inventaires (fédéraux, régionaux et locaux). Cet instrument à incidence spatiale évidente, déploie une force juridique différenciée selon qu'il s'agit des *inventaires fédéraux de protection des paysages naturels et construits* (art. 5 LPN), de l'*inventaire fédéral des sites marécageux* (art. 23b LPN) ou des quatre *inventaires fédéraux de protection des biotopes* (art. 18a LPN). Ainsi, tout se passe comme si le travail méthodique et systématique de répertoriage, de description et de classement des périmètres dignes de protection avait souvent de la peine à être transformé en des dispositifs de régulation des usages permettant de garantir une protection rigoureuse et efficace de ces périmètres. C'est ainsi que, en comparaison internationale, la Suisse se caractérise par un *taux élevé de surfaces faiblement protégées, mais par un faible taux de surfaces fortement protégées*.

Notons encore le caractère multifonctionnel des inventaires: aussi bien *instrument d'action* (mise en œuvre des dispositions de protection), qu'*élément évaluatif* (élaboration des critères de délimitation et de classement des périmètres à protéger), l'inventaire contribue également, pour une part, à définir les *objectifs* (qualités des sites paysagers et état des écosystèmes à conserver). Ce faisant, il constitue un lien transversal et direct entre les différents composants du PPA.

Importance des instruments incitatifs

Selon leur capacité financière, les cantons peuvent toucher des sommes importantes (de 50 à 90%) pour la couverture des coûts induits par la mise sous protection des objets inventoriés. La LPN permet en effet à la Confédération la création de zones protégées et, depuis 2006, de véritables parcs naturels régionaux donnant également droit à des subventions fédérales. A cet égard, il est intéressant de noter la diffusion au sein de nombre de politiques fédérales à incidence spatiale (politique agricole, politique des agglomérations, nouvelle politique régionale etc.) d'un nouveau modèle d'intervention fondé sur le principe de la mise en concurrence de «territoires de projets» portés par les acteurs locaux en vue de l'obtention des subventions fédérales. Le nouvel instrument des parcs d'importance nationale s'inscrit clairement dans ce nouveau modèle d'intervention.

«Leitbild»

La politique de protection du paysage se caractérise également par le recours fréquent à l'instrument de la conception directrice («Leitbild») servant dans le cas d'espèce à établir les grands principes d'un aménagement durable du paysage (Concept «Paysage suisse» – CPS). Ce dernier est contraignant pour les autorités fédérales. Bien que non contraignant pour les cantons, c'est une base importante pour la décision sur des plans spéciaux de la Confédération (art. 13 LAT), ainsi que des décisions de subventionnement en vertu de la LPN et d'autres législations fédérales à incidence spatiale. Le «Leitbild» contient des lignes directrices assez précises en matière de développement souhaitable du paysage (par exemple sous la forme du Réseau Ecologique National (REN)).

Politiques ressourcielles

La politique de protection de la nature et du paysage constitue, avec la politique de protection de l'eau, l'une des seules politiques fédérales visant directement la protection d'une ressource naturelle. En effet, elle ne se limite pas à une lutte contre les émissions produites par les propriétaires des terrains concernés, mais inclut des obligations portant sur le comportement des propriétaires indépendamment des nuisances qu'ils pourraient causer auprès de personnes tierces lésées. Contrairement aux autres politiques de l'environnement, ces politiques peuvent interdire certains comportements aux propriétaires pour la seule raison qu'ils contribuent directement à détruire la ressource nature ou paysage.

18.5 LA POLITIQUE DE PROTECTION DE LA NATURE ET DU PAYSAGE EN ACTION: LES CONFLITS SUR LA DEFINITION DES OBJECTIFS DU PPA DANS LE CAS DE LA PROTECTION DES SITES MARECAGEUX DE LA GRANDE CARIÇAIE

Dans les années 1970, Pro Natura Helvetica commande une étude scientifique, auprès de l'Institut fédéral de recherche forestière, sur l'état des tourbières en Suisse. Cette expertise démontre que 90% des marais existant à la fin du XIXe siècle ont disparu.

Plusieurs associations environnementales lancent dès lors, en 1983, une initiative populaire «pour la protection des marais», dite initiative

«Rothenthurm» dont le paysage marécageux est mis en danger par le projet d'y construire une place d'armes.

En 1987, cette initiative est acceptée à la double majorité du peuple (57.8%) et des cantons (17 cantons et 6 demi-cantons). Selon le nouvel article ancré dans la Constitution fédérale (alinéa 5 article 24^{sexies24}), «*les marais et les sites marécageux d'une beauté particulière et présentant un intérêt national sont placés sous protection. Dans ces zones protégées, il est interdit d'aménager des installations de quelque nature que ce soit et de modifier le terrain sous une forme ou sous une autre. Font exception les installations servant à assurer la protection conformément au but visé et à la poursuite de l'exploitation agricole*» (FF 1985 III 1452). Une clause de rétroactivité prévoit même le démantèlement de toute installation mise en place avant le juin 1983 ainsi que la remise en état de tout terrain modifié.

Afin de concrétiser cet impératif constitutionnel et notamment le terme «*site marécageux d'une beauté particulière et d'importance nationale*», l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEP) mandate un bureau d'écologie et de géographie appliquées pour élaborer un inventaire de tels sites marécageux. La définition qu'en retient le bureau privé est la suivante: «*Un site marécageux est un paysage qui présente un aspect marécageux dominant. Il doit être beau et proche de l'état naturel; il doit en règle générale présenter une certaine étendue, une unité paysagère ou une harmonie et un caractère délimitable. Il doit s'agir d'un paysage et non pas d'un découpage arbitraire de portions de paysage. Les biotopes marécageux doivent avoir un certain impact dans le paysage. Les surfaces non marécageuses qui entourent les biotopes doivent être en étroite relation avec les marais, sur les plans écologique, biologique, visuel ou historique, en présentant par exemple des formes d'habitat ou de réseau de communication caractéristiques pour une région marécageuse, des éléments culturels, des formes de relief et des éléments morphologiques typiques ou encore une utilisation du sol adaptée et typique*». (Hinterman 1991: 22)

Sur la base de critères objectivés et reposant sur des données visuelles, géologiques, hydrologiques et écologiques, l'expert mandaté par l'OFEP définit 91 sites marécageux dans le projet d'inventaire. L'OFEP s'engage ensuite dans une politique intensive de communication vis-à-vis des cantons, des communes, des propriétaires fonciers concernés, ainsi que d'autres usagers des sites désignés (surtout usagers agricoles, économiques

²⁴ Alinéa 5 article 78 dans la nouvelle Constitution fédérale de 1999; RS 101.

et touristiques). L'objectif des séances d'information et de discussion est de préciser et, plus encore, de légitimer le périmètre exact de chaque site marécageux ainsi que les mesures de protection à prendre au sein de celui-ci.

L'exemple du site marécageux de la Grande Cariçaie qui s'étend sur plusieurs communes vaudoises, fribourgeoise, bernoise et neuchâteloises, sur les rives sud du lac de Neuchâtel illustre les difficultés auxquelles s'est trouvé confrontée la Confédération dans la concrétisation des objectifs, instruments et modalités de mise en œuvre de sa nouvelle politique de protection des sites marécageux. En effet, la perception de ce qu'est un site marécageux par les acteurs locaux diverge sensiblement de celle des experts et fonctionnaires fédéraux. Alors que ces derniers partagent une vision du territoire orientée presque exclusivement sur la protection d'une beauté sauvage, les premiers privilégient plutôt les usages anthropiques en reconnaissant toutefois que certaines zones naturelles sont à protéger. Les propriétaires de chalet de vacances sis en bordure du lac arguent que le maintien des roselières est dû essentiellement à leurs propres activités de protection, sans qu'une ingérence de l'Etat ne leur apparaisse nécessaire. Qui plus est, la politique promue par la Confédération s'avère en contradiction avec le plan directeur régional adopté en 1983. Face à l'opposition organisée d'une quinzaine de communes, l'OFEFP doit revoir ses ambitions initiales et amender les objectifs poursuivis. Ainsi, la Confédération va finalement faire des concessions quant au périmètre du site marécageux et à l'autorisation de certaines activités touristiques.

Ce cas montre la difficulté inhérente à tout processus de concrétisation (ici la spatialisation en premier lieu) des objectifs de protection de l'environnement et de légitimer ceux-ci:

- difficulté de construire scientifiquement et de faire accepter politiquement le concept de «site marécageux d'une beauté particulière et d'une importance nationale» (modification des cadres cognitifs)²⁵.
- difficulté pour la Confédération d'intervenir dans la politique d'aménagement du territoire qui relève des cantons et communes (cf. fédéralisme d'exécution: modification des plans directeurs et des rapports de force entre les niveaux de pouvoir)

²⁵ Cette difficulté à faire accepter de nouveaux référentiels est encore plus évidente peut-être dans le cas du Glauenberg, car les paysans obwaldiens et lucernois ne comprennent pas pourquoi la Confédération intervient pour protéger un site marécageux dont, selon eux, la beauté particulière et l'importance nationale résulte justement de leurs propres pratiques agricoles ancestrales.

- difficulté de limiter la propriété privée, respectivement de limiter des usages relevant de droits acquis (chalets de vacances, baignade, exploitants agricoles, etc.).

Ceci est d'autant plus remarquable que cette politique jouit d'une très forte légitimité *primaire* dans le sens où elle résulte d'une votation populaire et est donc au bénéfice d'une assise constitutionnelle.

PARTIE IV:
MISE EN PERSPECTIVE DES
POLITIQUES
ENVIRONNEMENTALES

Dans cette dernière partie, nous tentons une double mise en perspective de la situation dans laquelle se trouvent les politiques environnementales suisses.

Premièrement, nous introduisons le lecteur à la délicate problématique de la coordination, aussi bien entre les différentes politiques environnementales (coordination intra-policy), qu'entre ces dernières et les politiques d'exploitation de l'environnement (coordination inter-policy). Dans le premier cas, il s'agit de pointer les risques de déplacement des problèmes entre milieux qu'une absence (ou une mauvaise) coordination entre politiques environnementales est susceptible de créer (par ex. aggravation des problèmes de pollution atmosphérique suite à l'introduction d'une obligation d'incinération au sein de la politique des déchets). Dans le second cas, il s'agit de montrer que l'amélioration de la prise en charge des problèmes environnementaux ne dépend pas seulement de la mise en œuvre de politiques environnementales cohérentes et efficaces, mais également d'un important travail de coordination avec les – mais également d'écologisation des – autres politiques publiques d'exploitation de l'environnement (par ex. transport, aménagement du territoire, politique régionale, agriculture, tourisme, etc.).

Deuxièmement, nous voulons sensibiliser le lecteur aux principales limites des politiques environnementales contemporaines, limites qui peuvent être identifiées à la lumière des principes du développement durable et notamment des objectifs de gestion durable des ressources (naturelles) qui en découlent. L'analyse menée dans le dernier chapitre (20) de cet ouvrage, qui identifie quatre grands défis la durabilisation des politiques environnementales contemporaines, montre à quel point ces dernières se trouvent en quelque sorte à la croisée des chemins.

CHAPITRE 19 ENJEUX DE COORDINATION DES POLITIQUES DE PROTECTION ET D'EXPLOITATION DE L'ENVIRONNEMENT

Toute analyse d'une politique sectorielle de l'environnement se doit de positionner celle-ci par rapport aux autres politiques environnementales («coordination *intra-policy*») ainsi que par rapport à d'autres politiques publiques qui ne visent pas la protection de l'environnement mais qui ont néanmoins des incidences environnementales substantielles («coordination *inter-policy*»)¹. Ceci est impératif car l'expérience montre que ces différentes politiques peuvent, au niveau de leurs produits, se renforcer ou, au contraire, s'affaiblir mutuellement en raison de l'absence d'un mécanisme de coordination et de collaboration entre les différentes communautés d'acteurs concernées, ces dernières étant par ailleurs de plus en plus cloisonnées.

19.1 LA COORDINATION ENTRE POLITIQUES ENVIRONNEMENTALES (COORDINATION INTRA-POLICY)

19.1.1 Le problème

Comme nous l'avons montré au chapitre 2, la majeure partie des services cantonaux de l'environnement sont, tout comme l'Office fédéral de l'environnement, principalement structurés selon les milieux correspondant aux huit politiques sectorielles de l'environnement traitées dans ce manuel. Cette structuration en divisions (Confédération) ou en sections ou bureaux (administration cantonale) a fait ses preuves, notamment parce qu'elle permet de réunir de manière cohérente, rationnelle et efficace les connaissances et les qualifications professionnelles nécessaires pour la programmation et la mise en œuvre des différentes politiques sectorielles; ceci dans la mesure où ces connaissances et compétences varient précisément considérablement selon les milieux².

¹ Ce chapitre reprend plusieurs arguments exposés dans Knoepfel et al. 2007a: 131–176.

² A titre d'illustration, mentionnons, pour le bruit, des spécialistes en médecine et en physique, pour l'eau, des hydrologues et des chimistes, pour la faune et la flore, des biologistes, pour la nature et le paysage, des

Cette structure organisationnelle est surtout le résultat du processus historique d'élaboration, en plusieurs étapes, de la législation environnementale fédérale: protection des eaux en 1955, protection de la nature et du paysage en 1966, législation dans les domaines de l'air, du bruit, de la protection des sols, des déchets, des produits chimiques et des accidents majeurs à partir de 1983, et finalement du climat en 1998. On observe ces différentes étapes également dans le corpus réglementaire qui prévoit, pour chaque milieu, une ou plusieurs ordonnances spécifiques. Finalement, ces différents milieux se retrouvent au niveau des structures administratives puisque, en vue de l'élaboration et de la mise en œuvre de la législation, la Confédération et les cantons ont dû créer, à chaque étape de développement de cette dernière, des nouvelles entités administratives qui furent successivement rajoutées à celles déjà existantes.

Cette production de lois et d'ordonnances échelonnée a mené au développement d'entités administratives sectorielles relativement autonomes les unes par rapport aux autres et ayant développé des référentiels identitaires forts; ceci aussi bien dans l'administration fédérale que dans les administrations cantonales. Elle a finalement conduit à la création de véritables communautés d'acteurs politico-administratifs réunissant les entités fédérales, cantonales et parfois communales (grandes villes) incluant souvent des professionnels actifs dans les grands bureaux d'études privés ou issus du monde de l'économie au sens large, de l'écologie ou des milieux scientifiques. Le «Cercl'Air» constitue un bon exemple d'une telle communauté fortement intégrée verticalement pour la politique de lutte contre la pollution atmosphérique, l'Association suisse des spécialistes de protection de l'eau (Schweizerische Gas- und Wasserfachleute) pour celle de la protection des eaux. Citons encore l'Association suisse des spécialistes des déchets, l'Association suisse des spécialistes de lutte contre le bruit ou l'Association suisse des services spécialisés pour la gestion des produits chimiques. Ces organisations disposent de leurs propres bulletins d'information. Leurs membres ont souvent vécu une socialisation professionnelle commune au sein de formations universitaires spécialisées (dans les écoles polytechniques fédérales notamment) et ils organisent chaque année une ou plusieurs journées d'études où ils échangent régulièrement leurs expériences en matière de «bonnes pratiques». De plus, ces organisations sont souvent à l'origine de l'élaboration de recommandations, d'instructions pratiques ou

géographes et des paysagistes/aménagistes, et pour les déchets et les produits chimiques, des spécialistes en chimie industrielle.

de directives fédérales éclairant l'un ou l'autre des aspects de mise en œuvre, contribuant ainsi à une harmonisation de la pratique. Ces recommandations servent souvent de préalable pour de futures révisions des ordonnances.

Cette évolution a eu comme conséquence une fragmentation «horizontale» (sectorielle) des acteurs participant aux arrangements politico-administratifs des politiques environnementales; fragmentation qui s'est encore renforcée par un processus d'intégration verticale (entre la Confédération, les cantons et les communes) croissant de ces mêmes politiques sectorielles. Cette situation a mené à des contradictions, voire à des conflits ouverts, entre politiques sectorielles de l'environnement (conflits intra-policy). Ces contradictions ont, dans certains cas, été exacerbées par des divergences fondamentales entre les responsables politico-administratifs sectoriels quant aux exigences (plus ou moins contraignantes) en matière de protection des différents milieux.

Les principaux exemples de tels conflits sont les suivants:

- contradictions entre les acteurs de la politique de protection des eaux souterraines et ceux de la protection du paysage. Il s'agit par exemple des cas où la construction de conduites souterraines, dans le cadre de la réalisation de nouvelles routes nationales, risque de porter atteinte au système hydrologique souterrain (coupe de flux, pollution, etc.);
- contradictions entre la nécessité de protéger des biotopes aquatiques de haute qualité et celle de protéger des zones résidentielles contre les inondations;
- contradictions entre la construction de murs antibruit, dans le cadre de la politique de protection contre le bruit, et les objectifs de la protection du paysage contre les atteintes visuelles que représentent de telles constructions le long des autoroutes ou des lignes de chemin de fer;
- contradictions entre la politique des déchets et celle de protection de l'air concernant des projets de constructions d'usines d'incinération d'ordures ménagères (UIOM) à proximité de zones résidentielles. De tels projets, bien que permettant une mise en valeur de l'énergie sous forme de fourniture de chaleur pour le chauffage à distance, sont susceptibles de se heurter à la politique de protection de l'air qui combat ces sites à cause des émissions de l'usine menant à des dépassements de valeurs limites d'immission dans le quartier en question;

- contradictions entre la protection du paysage, des sites et des monuments historiques et la protection contre les risques d'accidents majeurs (OPAM). On a ainsi observé des cas où des propriétaires d'entreprises industrielles ou artisanales, qui souhaitaient moderniser leurs installations en vue de réduire les risques d'accident, se sont vu empêcher de réaliser certaines modifications (renforcement des fondements, modification des façades, etc.) – pourtant exigées par l'OPAM – pour des raisons de protection du patrimoine bâti.

Ce genre de conflit intra-policy se produit le plus souvent, et de manière très visible, au niveau des procédures d'autorisation (de construire et/ou d'exploitation) de grands projets nécessitant une étude d'impact sur l'environnement (EIE). C'est en effet lors de l'établissement de la liste des atteintes environnementales et de la recherche de mesures pour les atténuer que les acteurs impliqués dans de telles procédures les détectent, les mesurent et les évaluent.

Toutefois, l'analyse des procédures administratives montre que les cas où un projet se heurte à une exigence précise et incontournable découlant d'une ou de plusieurs politiques sectorielles – exigences que l'on appelle dans le jargon administratif une norme «tueuse» («Killernorm») – sont devenus de plus en plus rares, car il existe de plus en plus fréquemment des solutions de technologie environnementale (plus ou moins coûteuses il est vrai) permettant de contourner ces risques. De plus, des approches en termes d'écobilans moins strictement localisés et permettant d'inclure, dans le périmètre des EIE, des charges et des assouplissements environnementaux en amont et en aval des projets (par ex. moyennant des compensations par échange de terrains, comme pour le cas des zones inondables) ont fortement aidé à surmonter les conflits.

Il convient également de noter que de ces conflits furent parfois renforcés, dans les années 90, par des luttes entre les représentants des politiques environnementales dites «vertes» (protection de la nature et du paysage, pêche et chasse, protection des biotopes, etc.) et ceux des politiques environnementales dites «grises» (air, eau, risques technologiques, inondations ou déchets). Cette conflictualité s'explique par ailleurs également par le fait que, aujourd'hui encore, dans beaucoup de cantons, la protection de la nature et du paysage relève d'un autre service que celui de la protection de l'environnement; services qui, de plus, sont souvent localisés dans des départements différents, dirigés par des membres de l'exécutif cantonal appartenant à des partis politiques concurrents. Ainsi, dans le cas des déchets par exemple, le conflit

s'explique en premier lieu par le fait que les UIOM constituent des sources de pollutions comparables aux autres activités industrielles, artisanales, commerciales ou de transport. Comme ces UIOM sont construites et entretenues par des collectivités publiques, elles sont souvent considérées comme devant donner le bon exemple face aux autres pollueurs, raison pour laquelle les administrations responsables de la protection de l'air, des eaux et des sols les surveillent de très près.

Notons cependant que l'émergence des conflits intra-policy ne se limite pas aux seules réalisations administratives (permis de construire, concessions, etc.). Ils se produisent aussi au niveau des plans d'action, par exemple sous la forme de contradictions entre des plans de mesures contre la pollution atmosphérique et les exigences de protection des eaux ou des sols – en rapport avec la création de nouvelles liaisons routières ou ferroviaires – ou les exigences de la protection des paysages ou de la nature. On les identifie même au niveau des PPA des politiques sectorielles présentées en détail dans ce manuel, par exemple au regard des différences de la portée juridique de termes tels que «valeurs limites d'immission (VLI)» ou «quality standards» dans les PPA des politiques de lutte contre la pollution atmosphérique, de protection contre le bruit et de protection des sols, ou encore au regard de la polysémie du terme «installations» dans les ordonnances sur la protection de l'air et contre le bruit.

Il faut néanmoins garder à l'esprit que de telles situations conflictuelles, parfois fortement médiatisées, restent des cas plutôt exceptionnels. En effet, au quotidien, les politiques sectorielles environnementales sont souvent complémentaires, l'intervention de l'une renforçant celle de l'autre. C'est ainsi qu'une réduction des émissions gazeuses profitera à la protection des sols, des eaux, voire même du climat; la réduction des risques d'accidents majeurs et la diminution de la charge éco-toxicologique de produits chimiques profiteront à un renforcement de la protection de l'ensemble des milieux naturels, la réduction des émissions de CO₂ (non toxique) contribuant pour sa part généralement aussi à réduire considérablement la pollution atmosphérique en substances toxiques telles que les NO_x ou l'ozone terrestre.

19.1.2 Les coordinations substantielle et institutionnelle comme tentatives de résolution du problème

1) La coordination substantielle

La coordination substantielle entre des politiques environnementales sectorielles susceptibles de mener à des conflits intra-policy implique une *harmonisation intersectorielle du droit de l'environnement*. Celle-ci passe, en premier lieu, par la définition aussi précise que possible d'une terminologie commune à l'ensemble du corpus législatif ayant trait à la protection des équilibres écologiques. Ce corpus est aujourd'hui de plus en plus éclaté et comprend des législations aussi différentes que la LEaux, la LPE, la LPN, la LChim, la LCO₂ ou encore la LFor, la LPêche, voire même la LAT, sans oublier l'ensemble des ordonnances qui viennent concrétiser ces différentes lois. Cette harmonisation peut se faire soit par la création d'un véritable code de l'environnement chapeautant l'ensemble de des législations sectorielles, selon le modèle français (Code de l'environnement) ou allemand (Allgemeines Umweltgesetzbuch), soit par un contrôle systématique de toute nouvelle proposition de loi ou d'ordonnance sous l'angle de sa cohérence avec le droit existant. Cette tâche peut être réalisée par des services juridiques internes aux administrations environnementales ou par un service de contrôle externe comme l'Office fédéral de justice en particulier. C'est ce deuxième chemin, moins spectaculaire mais pas forcément moins efficace, qui a été retenu en Suisse jusqu'à présent. Une troisième voie, complémentaire aux deux premières, consiste en une coordination par la jurisprudence qui est, par définition, moins systématique et constitue une forme d'harmonisation *ex post*. A noter que la jurisprudence du Tribunal fédéral a grandement contribué à rendre les acteurs des politiques environnementales sectorielles attentifs aux besoins d'une coordination intra-policy, par exemple en les incitant à corriger les ordonnances ou encore à établir des mécanismes de coordination institutionnelle³.

Comme nous l'avons suggéré lors de la présentation du modèle d'analyse (cf. chapitres 1 et 6), cette absence de coordination ne constitue pas seulement un problème de technique législative; elle reflète également le résultat du jeu des acteurs qui tentent de renforcer leur position au niveau de la mise en œuvre des politiques sectorielles concernées en

³ Notons, à titre d'exemple, l'arrêt du Tribunal fédéral relatif à la décharge de Chrüzlen (ATF 116 Ib 50).

exploitant, dans la mesure du possible, ces contradictions. C'est ainsi que, par exemple, la différence de la portée juridique des VLI de l'OPair et des valeurs d'exposition de l'OPB permet à des opposants à de grands projets soumis à une EIE de lutter plus efficacement s'ils s'appuient sur l'OPB que s'ils n'avancent que des dépassements des VLI de l'OPair. Cette contradiction entre les exigences des deux législations, pour une même installation, incitait donc les promoteurs à s'appuyer sur l'une et les opposants à invoquer la violation de l'autre. Avant 1998⁴, l'absence d'une procédure coordonnée (dite «unique») pour la délivrance de l'autorisation de défrichement (selon la LFor) et du permis de construire (selon la LAT et la LPE) offrait aux opposants aux ouvrages infrastructurels projetés (même partiellement) en zone forestière la possibilité d'ouvrir deux procédures d'opposition et de recours.

2) *La coordination institutionnelle*

On peut distinguer deux voies institutionnelles pour renforcer la coordination intra-policy qui sont, d'une part, la coordination au niveau des procédures («Ablauforganisation») et, d'autre part, celle au niveau des structures d'un service («Aufbauorganisation»). La première est considérée plutôt comme légère, tandis que la seconde nécessite régulièrement une démarche de réorganisation en profondeur du service de l'environnement, réorganisation qui peut susciter des résistances de la part des collaborateurs, car elle n'est souvent pas uniquement motivée par un gain de cohérence, mais aussi par la volonté de faire des économies.

La coordination procédurale

Une première mesure, assez simple, consiste à établir, tant au niveau de la formulation des PPA qu'à ceux des plans d'action et des réalisations administratives (permis de construire, autorisations de toutes sortes, concessions, etc.), une *procédure de circulation du dossier* régissant la consultation des services à considérer et indiquant l'ensemble des politiques sectorielles susceptibles de toucher son contenu concret. Cette procédure de circulation devra être établie par l'unité administrative formellement compétente en la matière («federführende Stelle»), indépendamment du fait que cette instance fait partie ou non du service de

⁴ Cf. la loi fédérale de 1999 sur la coordination et la simplification des procédures de décision (discutée dans le chapitre 9).

l'environnement (ce qui est souvent le cas pour la délivrance des permis de construire dont la compétence relève des services de l'aménagement du territoire). Une telle procédure permet une récolte systématique de préavis auprès des administrations en charge des politiques sectorielles concernées par le projet et garantit ainsi une étude complète du dossier. Elle évite notamment les oublis qui survenaient assez fréquemment pendant les périodes initiales de la mise en œuvre des politiques environnementales. Dans le cas de projets soumis à une EIE, cette procédure doit faire partie du cahier des charges résultant de l'étude préliminaire du projet en question. Pour éviter des pertes de temps inutiles, elle peut prévoir des examens menés en parallèle, et elle doit indiquer des délais impératifs pour la remise des préavis. La procédure garantit ainsi que l'instance compétente décide en pleine connaissance de cause.

Cette procédure de consultation systématique et obligatoire peut susciter des préavis contradictoires; il est donc indispensable que la décision de l'instance compétente ne soit pas incohérente en communiquant des messages contradictoires aux groupes cibles et/ou aux bénéficiaires de la politique sectorielle concernée. A cette fin, il faut désigner, au niveau des entités impliquées, un acteur compétent pour trancher en cas de conflit. Cet arbitre est normalement la Direction du service qui décide sur proposition de l'instance compétente pour le dossier et qui peut, le cas échéant, convoquer une réunion de conciliation. L'expérience montre que rien n'est plus néfaste pour l'image d'un service environnemental que des décisions incohérentes et contradictoires.

Pour éviter la conduite en parallèle, pour un même projet, de plusieurs procédures administratives environnementales, non coordonnées et indépendantes les unes des autres, le législateur fédéral a introduit, en 1999, au sein de la loi fédérale sur la coordination des procédures de décision, une procédure dite «unique». Cette dernière permet, au niveau des réalisations administratives, une coordination tant intra-policy qu'inter-policy. Cette mesure oblige notamment les services cantonaux de l'environnement à procéder à une pesée des intérêts explicite et justifiée qui pondère les exigences des différentes politiques environnementales sectorielles au sein d'une même procédure. Ceci devrait permettre une accélération du traitement des dossiers, une augmentation de l'efficacité administrative et de la crédibilité de l'administration publique grâce à une plus grande cohérence de l'action publique.

La coordination structurelle

Comme nous l'avons montré au chapitre 4, il existe toujours au niveau des cantons suisses des services de l'environnement qui ne réunissent pas l'intégralité des politiques environnementales sectorielles. Ceci vaut notamment pour la mise en œuvre de la politique de protection de la nature et du paysage ainsi que pour la protection de l'eau ou la lutte contre les accidents majeurs. Dans ces cas, la coopération intra-policy peut se heurter au problème résultant de l'appartenance de ces politiques à différents services voire départements de l'administration cantonale. De telles situations peuvent mener à des blocages de dossiers, en raison de rapports conflictuels entre services participant à la mise en œuvre des politiques environnementales. De manière à dépasser ces blocages, la coopération entre les politiques sectorielles de l'environnement peut être renforcée par trois mesures structurelles:

- *La création d'une structure unitaire*: la fusion, au 1^{er} janvier 1993⁵, de l'Office fédéral pour la protection de l'environnement (OFE/BUS) avec l'Office fédéral des forêts, de la nature et du paysage (OFP/BFL) au sein de la nouvelle entité Office fédéral de l'environnement, du paysage et des forêts (OFEFP/BUWAL⁶) a impliqué un transfert des politiques environnementales du Département fédéral de l'intérieur (DFI/EDI) au Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC/UVEK) et a clairement mené à un rapprochement des politiques environnementales «grises» et «vertes».

De tels processus de création de structures unitaires, par exemple par un regroupement ou une fusion, ne sont pas faciles à réaliser au niveau cantonal. En effet, l'attribution des compétences pour la mise en œuvre des politiques fédérales au sein des administrations cantonales constitue souvent un acte hautement politique, et non pas simplement technique, qui doit tenir compte des équilibres entre les différents membres de l'exécutif, donc entre les différents partis gouvernementaux. Pour cette raison, tout changement du paysage administratif visant une concentration des politiques environnementales dans un seul service ou département représente un acte politique d'une importance certaine. La création d'une structure unitaire susceptible de renforcer la coopération intra-policy est donc rarement couronnée de succès.

⁵ Cette réforme fut la conséquence d'un rapport de la Commission de gestion du Conseil national du 18 mai 1992 (FF du 28 juillet 1991: 1422 ss. publiée par l'OFCL en 1991).

⁶ Actuellement l'Office fédéral de l'environnement (OFEV/BAFU).

Compte tenu de ces difficultés, plusieurs cantons ont essayé de surmonter les blocages politiques en instituant des procédures de préavis obligatoires (selon le modèle de coordination procédurale décrit ci-dessus), voire des plateformes, conférences ou autres structures permanentes réunissant régulièrement des représentants de l'ensemble des services administratifs compétents pour la gestion des dossiers complexes. Cette stratégie a également été utilisée afin de surmonter des problèmes de coordination entre des politiques environnementales et non-environnementales (voir le concept de coopération inter-policy développé dans la section 19.2 ci-après).

- *La création de structures transversales*: même dans les cas où la plupart des politiques sectorielles sont réunies au sein d'un même service, la coopération intra-policy peut nécessiter une solution structurelle, au-delà d'une simple solution procédurale sous la forme d'une régulation de la circulation des dossiers. De telles structures transversales furent créées, au niveau fédéral, après la réforme de 1993, notamment pour la conduite des EIE et, au niveau des cantons, pour l'ensemble des politiques environnementales à incidence rurale (en opposition à celle à incidence urbaine)⁷. Le degré d'institutionnalisation de ces structures peut varier, allant de la constitution de simples groupes de travail permanents (avec ou sans secrétariat) jusqu'à la création de véritables unités administratives dotées d'un poids égal à celles hébergeant les politiques sectorielles, ce qui conduit à des structures matricielles réunissant un représentant de chaque division sectorielle de l'office sous la responsabilité d'un chef d'une division transversale⁸. Cette solution consistant à créer des unités transversales se base toutefois sur une structure principale clairement axée sur les politiques sectorielles.
- *La refonte de la structure de base*: l'exemple du canton de Saint-Gall montre que la coordination intra-policy peut être améliorée moyennant une restructuration fondamentale du service de l'environnement. La réorganisation du service, intervenue en 1996⁹, a regroupé les unités d'action selon les groupes cibles (les émetteurs, ou, selon le langage saint-gallois, les «clients»), parmi lesquels on peut distinguer l'industrie et l'artisanat, l'agriculture et la sylviculture ou encore les communes

⁷ Proposition retenue par le Conseil d'état jurassien en avril 2007 pour le nouvel Office cantonal pour la protection de l'environnement intégrant nouvellement les politiques forestières.

⁸ Solution correspondant à la deuxième recommandation formulée en 1992 par la Commission de gestion du Conseil national.

⁹ Cf. AFU/SG (1997) et Knoepfel et al. 1995a.

exploitant des services en réseau (traitement des eaux usées et des déchets, exploitants d'installations publiques bruyantes, etc.). En effet, une telle structure permet, notamment lors de la mise en œuvre, une vue d'ensemble des exigences de chacune des politiques environnementales sectorielles s'appliquant à un groupe cible spécifique. Ce faisant, elle est plus à même de garantir la cohérence des réalisations administratives (notamment en matière d'attribution des permis de construire). Cette structure «clients» court cependant le risque de perdre de vue le caractère cumulatif des charges environnementales (immissions) provenant justement des différents groupes d'émetteurs («clients»). C'est pour cette raison que le service de l'environnement saint-gallois a créé une unité «ressources» ayant pour tâches de suivre l'évolution de la qualité environnementale (par milieu) ainsi que la circulation des flux d'informations entre les unités opérationnelles du canton et celles de la Confédération.

19.2 LA COORDINATION ENTRE POLITIQUES ENVIRONNEMENTALES ET NON-ENVIRONNEMENTALES (COORDINATION INTER-POLICY)

19.2.1 Le problème

A la fin des années 1980, après quelques années d'expérience dans la mise en œuvre des politiques environnementales sectorielles, les administrations cantonales ont tiré à peu près les mêmes enseignements que l'OFEFP quelques années plus tôt lorsqu'il élaborait les ordonnances; à savoir que les politiques environnementales se sont rapidement trouvées confrontées aux pressions des autres politiques publiques fédérales non environnementales. Ces dernières, officiellement appelées, depuis le début des années 1990, «*politiques d'exploitation de l'environnement*» par l'OFEFP, étaient – et sont d'ailleurs toujours – des politiques puissantes, rassemblant des acteurs richement dotés en ressources d'action (notamment l'argent, le droit, les infrastructures et l'appui politique) et bien représentés à tous les échelons de pouvoir.

La politique agricole était ainsi, à cette époque, essentiellement une politique productiviste incitant les agriculteurs à recourir à des produits «phytosanitaires» ainsi qu'à l'usage massif d'engrais. Ces pratiques agricoles intensives ont eu des effets néfastes sur les sols, les eaux et le

paysage. Les politiques des transports et de la promotion du tourisme ont pour leur part favorisé la construction de grandes infrastructures, portant atteintes au paysage et contribuant à l'augmentation de la pollution atmosphérique. Les politiques énergétiques, soucieuses de garantir un approvisionnement en énergie suffisant, ont promu de manière massive l'augmentation de la production hydroélectrique et l'extension de la capacité de transport des lignes à haute tension, faisant, elles aussi, croître les pressions sur l'environnement. La politique d'aménagement du territoire, jadis accueillie par les protecteurs de l'environnement et du paysage comme un instrument central de la lutte contre l'urbanisation incontrôlée des espaces ruraux et périurbains, s'est finalement avérée décevante quant à sa capacité de lutter efficacement contre l'extension des constructions, contre la disparition des terres agricoles, ou encore contre la croissance du trafic (notamment périurbain) et la pollution de l'air. De même, les politiques de la promotion économique ou de la défense nationale ont contribué à remettre en question le travail de la Confédération et des cantons en matière de protection de l'environnement. Notons encore que la position de la protection de l'environnement en général et des politiques environnementales en particulier s'est trouvée encore affaiblie par la crise économique du milieu des années 1990.

Après une période d'intenses confrontations entre politiques de protection et d'exploitation de l'environnement, confrontations qui ont souvent porté sur des autorisations de grands ouvrages infrastructurels (dont par exemple la construction d'une deuxième ligne à haute tension au col de la Gemmi, la construction d'UIOM, la recherche de sites pour des installations de stockage de déchets stabilisés, les places d'armes¹⁰, etc.), et dont le dénouement s'est souvent joué devant les tribunaux, les acteurs publics des politiques de l'environnement se virent contraints, vers le milieu des années 1990, à l'instigation notamment de l'OFEV, de remplacer leur stratégie de conflit par une stratégie de coopération.

Une illustration particulièrement claire de ce changement consiste dans la transformation des rapports entre politiques environnementales et politique agricole (cf. section 19.2.2 ci-dessous). Il convient cependant de noter que ce processus de renforcement de la coopération entre politiques environnementales et politique agricole, à partir du début des années 1990, constitue un des exemples les plus emblématiques de coordination voire coopération inter-policy réussie. Il n'en va pas toujours ainsi; au contraire,

¹⁰ Cf. Etudes de cas recensées dans la casothèque en annexe de ce manuel.

de nombreuses situations de tensions voire de conflits ouverts entre politiques environnementales et non-environnementales demeurent.

C'est notamment le cas dans le domaine de l'aménagement du territoire et de l'urbanisation (destruction de sols agricoles et biodivers par l'urbanisation), dans celui des transports individuels (pollution de l'air, disparition des sols perméables et de la biodiversité résultant de l'extension continue d'un réseau routier censé garantir la demande croissante en matière de mobilité automobile), dans celui des politiques énergétiques (augmentation des risques et des charges environnementales sur l'eau, le paysage, la biodiversité, etc. résultant de l'accroissement de la production d'hydroélectricité, de nucléaire et des lignes à haute tension, etc.) ou encore dans celui des politiques touristiques (promotion économique de grands projets touristiques), notamment au niveau des cantons qui sont par ailleurs incités à développer des stratégies concurrentielles entre territoires. Finalement, il existe également des tensions entre politiques environnementales et politique fiscale (quasi-absence de dégrèvements fiscaux en vue de promouvoir des comportements environnementaux)

19.2.2 Coordination inter-policy entre politique agricole et politiques environnementales¹¹

Comme nous l'avons vu précédemment, la deuxième loi fédérale sur la protection des eaux de 1971 ne mentionnait pas encore les agriculteurs comme groupe cible de la politique de protection des eaux. Ceux-ci ne sont désignés comme coresponsables de la pollution des eaux souterraines et des lacs qu'à partir de la troisième loi sur la protection des eaux de 1991. La lutte contre la pollution des eaux d'origine agricole, menée par l'administration fédérale de protection des eaux et les services cantonaux, fut néanmoins initiée immédiatement après l'entrée en vigueur de la loi de 1971 et elle s'est poursuivie durant une vingtaine d'années. Les acteurs principaux de ce conflit étaient, du côté de la protection des eaux, les offices fédéraux de l'environnement et de la santé publique (notamment la division sécurité alimentaire pour ce qui concerne la question des nitrates dans les légumes et dans les eaux potables) et la Station fédérale de recherche agronomique de Liebefeld (pour ce qui concerne la question des boues d'épuration chargées de métaux lourds), de même que les chimistes cantonaux et les services cantonaux de protection des eaux, appuyés par les

¹¹ Pour une présentation plus détaillée, voir Knoepfel et Zimmermann 1987.

organisations de protection de l'environnement et les représentants de l'agriculture biologique. Les intérêts des agriculteurs dits traditionnels étaient représentés par le tout-puissant Office fédéral de l'agriculture (et, en son sein, par la division en charge de la production animale et laitière) appuyé par une multitude d'organisations professionnelles agricoles (telles que l'Union suisse des paysans ou l'Association suisse des maraîchers) ainsi que par une série d'organismes paraétatiques très présents dans le paysage des politiques agricoles de l'époque (Butyra – société pour la mise en valeur du beurre, coopératives suisses de production laitière et fromagère, etc.).

Les principaux enjeux du conflit avec les politiques environnementales concernaient l'épandage d'engrais de ferme et d'engrais de commerce, l'utilisation de boues d'épuration, le recours aux pesticides et les nitrates dans les légumes, les salades notamment. Plus généralement, la critique écologique portait sur la surproduction agricole induite par les subventions fédérales (subvention à l'unité produite), surproduction qui provenait de cheptels agricoles trop importants, et responsables notamment de la pollution des eaux par les nitrates et les phosphates, ainsi que sur un choix de pratiques culturales néfastes pour les sols et les eaux, notamment en ce qui concerne le maïs et le sur-engraissement dans les cultures de plaine.

Cette période a été marquée par de petites victoires ponctuelles des politiques environnementales qui se concrétisèrent par des modifications des ordonnances (limitation de l'épandage des boues d'épuration, élévation des exigences sanitaires et de protection des eaux pour les exploitations agricoles subventionnées, etc.), de même que par des «directives» ou des «instructions» pratiques rédigées à l'intention des acteurs des politiques agricoles, celles-ci ne déployant cependant aucune force légale. Le passage par ces normes juridiquement faibles témoigne, d'une part, des lacunes des bases légales environnementales en matière agricole et, d'autre part, de la domination politique des acteurs environnementaux par les acteurs de la politique agricole.

Ces «*petites régulations écologiques*» (Knoepfel, Zimmermann 1987: 143 ss) concernaient les fourrages (contenu des phosphates), les limitations du cheptel (avec pour objectif la réduction de la surproduction de viande et d'œufs), la taille minimale des fosses à purin (évitement de purinage en hiver), la réalisation d'analyses des sols afin de déterminer les besoins en engrais (inclus dans les premières dispositions obligatoires de l'ordonnance sur les substances dangereuses de 1987; remplacée par l'ORRChim depuis le 1^{er} août 2005), le recours aux engrais (contenu dans les fameuses

«instructions pratiques» de 1979) l'utilisation des boues d'épuration en agriculture (ordonnance de 1981), la définition de la composition écotoxicologique des engrais de commerce (utilisés dans les grandes cultures), les restrictions d'engraissement dans des zones protégées et dans les secteurs de protection des eaux, les modalités culturales (notamment les techniques consistant à labourer les champs et à les couvrir d'entresemences dont les plantes sont brassées avec la terre et ainsi utilisées comme «engrais verts»), le recours aux produits phytosanitaires (régulés dans l'OSubst de 1986 puis dans l'ORRChim de 2005), ou encore la protection des eaux potables contre les nitrates (cf. Knoepfel, Zimmermann 1993: 49 ss).

La mise en place de cette première vague de régulations environnementales dans le domaine agricole a été considérée par les acteurs environnementaux comme des «coups portés à la périphérie de la grande politique agricole» dont la logique d'action productiviste ne fut néanmoins pas remise en question. Les déclencheurs de ces mouvements ont souvent été des événements accidentels (lait chargé de bactéries en 1970; lait contaminé par des métaux lourds suite à l'épandage de boues d'épuration en 1978; mort des poissons dans le lac de Sempach en 1984; condamnation pénale d'un agriculteur lucernois par le Tribunal fédéral pour épandage d'engrais en hiver en 1985).

La principale condition pour l'émergence d'une coordination inter-policy forte, fondée sur une reconnaissance mutuelle des deux politiques en conflit depuis plus de vingt ans, fut le changement radical intervenu au sein même de la politique agricole à la fin 1992. Cette dernière subit alors un tournant important en direction d'une véritable écologisation forcée. La cause principale de ce changement fut l'entrée en vigueur du nouveau régime international de libéralisation du commerce défendu par le GATT (General Agreement on Tariffs and Trade)¹² et qui prônait l'abandon du subventionnement des prix agricoles en échange d'une libéralisation importante du commerce industriel et des services financiers. Cet accord était fortement souhaité et soutenu par les milieux économiques suisses (Sciarini 1995). Rappelons par ailleurs que, durant cette même période, les difficultés des finances publiques commencèrent également à se faire sentir et que le système de subventionnement d'une surproduction agricole commença à souffrir d'un manque croissant de crédibilité et d'appui politique. De plus, la prise de conscience écologique qui a suivi la

¹² Aujourd'hui Organisation Mondiale du Commerce (OMC).

découverte des dégâts environnementaux, de plus en plus visibles, causés par l'agriculture, la montée en puissance de l'agriculture biologique et la mobilisation des milieux écologiques ont certainement également contribué au changement profond de la politique agricole qui s'opéra durant la première moitié des années 1990.

Ce changement s'est, dans un premier temps, manifesté essentiellement par une transformation radicale du système de subventionnement (introduction des art. 31a et 31b de la loi sur l'agriculture de 1951) en direction de paiements directs à la surface. Ce processus vers ce type de paiements, communément considéré comme compatible avec les règles de l'OMC, fut finalement consolidé au sein de la nouvelle loi sur l'agriculture de 1998 qui pérennise les subventions agricoles uniquement sous la forme de paiements directs pour des prestations écologiques de l'agriculture (tel que concrétisé par l'Ordonnance du 7 décembre 1998 sur les paiements directs versés dans l'agriculture; RS 910.13).

Une autre conséquence tardive de ce processus d'écologisation fut l'introduction en 1998 de l'article 62a dans la loi sur la protection des eaux qui prévoit, dans le cas des sites particulièrement chargés, des subventions fédérales pour des projets de lutte contre les nitrates dans les eaux potables. Notons qu'il s'agit ici d'une exception notable au principe du pollueur-payeur (cf. chapitre 8).

La coordination inter-policy entre la politique agricole et la politique environnementale peut ainsi être considérée comme une réussite. Elle fut facilitée par le fait que les deux politiques eurent, à partir du début des années 1990, un intérêt commun. En effet, la politique agricole avait besoin d'un nouveau référentiel (fondé sur l'objectif du «maintien de l'équilibre des écosystèmes naturels») pour légitimer le subventionnement massif aux entreprises agricoles et la politique environnementale avait impérativement besoin de succès dans les espaces ruraux en perte visible de biodiversité.

Cette coordination inter-policy s'est poursuivie au début du XXIe siècle, par des coopérations renforcées et institutionnalisées entre les acteurs publics et privés des politiques environnementales et agricole fédérales. Citons à titre d'exemples les projets pilotes selon l'article 62a de la LEaux de 1991 pour lutter contre les nitrates dans les eaux, la définition des exigences écologiques pour les paiements agricoles directs ou, au niveau des cantons, les conférences et commissions intercantionales permanentes «agriculture et environnement».

19.2.3 Les différentes modalités de coordination inter-policy

Dans cette dernière section, nous présentons trois modalités de coordination inter-policy. Celles-ci se basent sur une combinaison d'expériences empiriques, observables notamment depuis le milieu des années 90 au niveau de la Confédération et des cantons suisses, et d'un travail d'analyse et de conceptualisation dans l'optique d'une montée en généralité (Knoepfel 1995). Comme dans le cas de la coordination intra-policy, nous distinguons deux types de solutions institutionnelles: la coordination procédurale (1) et la coordination structurelle (2). Par ailleurs, les transformations récentes des politiques environnementales en direction de politiques de gestion des ressources naturelles (cf. chapitre 20) nous amènent à réfléchir de manière prospective à des solutions novatrices au problème de coordination inter-policy pour les différentes ressources naturelles concernées (3). Contrairement aux modalités procédurale et structurelle, la coordination inter-policy fondée sur une approche «ressourcielle» n'a pas encore trouvé une pleine concrétisation dans la réalité politico-administrative.

(1) La coordination procédurale

Il s'agit ici de formes de coordination peu spectaculaires et ne modifiant qu'à la marge le fonctionnement traditionnel des administrations. Elles consistent en la mise en place de dispositifs de coordination «de routine» et peu contraignants (par ex. une section interdépartementale permanente de coordination, une consultation des offices pour tous les projets législatifs) entre l'OFEV et les principaux autres offices dont les activités ont des impacts sur l'environnement: agriculture, forêts, transports, infrastructures routières, énergie etc. Il existe par ailleurs également une possibilité de renforcer un tel dispositif en créant des liens au niveau des Secrétariats généraux des principaux Départements fédéraux et/ou cantonaux concernés.

De telles modalités de coordination permettent de mettre en lumière les conflits (avérés ou potentiels) entre mesures de protection et activités d'exploitation de l'environnement. Ce faisant, elles augmentent les chances de résoudre ces problèmes en développant, par anticipation, des compromis administratifs. Leur application permet, en principe, une amélioration de la reconnaissance, au sein des politiques d'exploitation, de l'importance des problèmes environnementaux et de leur traitement.

Cette forme de coordination ne modifie guère les contenus des politiques, mais elle facilite au moins des médiations politico-administratives entre les politiques publiques en rivalité. Elle peut porter sur des projets de législation, des plans d'action ou des réalisations administratives telles que par exemple les autorisations de grands projets infrastructurels fédéraux ou cantonaux. Rares sont néanmoins les cas où de telles sections interdépartementales sont suffisamment fortes et disposent d'un droit de décision ou de veto.

(2) La coordination structurelle

Nous pouvons distinguer, depuis le milieu des années 1990, l'émergence de trois changements structurels. Chacun est susceptible d'influencer, de manière plus ou moins forte, les contenus des politiques d'exploitation concernées, dans le sens d'une considération plus marquée de la protection de l'environnement. Trois modèles d'«écologisation» des politiques d'exploitation sont discutées ci-dessous:

- *Le modèle de spatialisation de la politique environnementale*: le rapprochement entre politiques environnementales et aménagement du territoire, observable aux niveaux fédéral et cantonal, consiste dans la création de liens institutionnalisés entre services de l'environnement et services d'aménagement au travers de la mise en place de groupes thématiques communs («région et environnement») en charge de la coordination entre ces deux politiques publiques. Dans ce modèle, on assiste à un double mouvement, simultané, de «spatialisation» ou de «territorialisation» des politiques environnementales, d'une part, et d'«écologisation» de la politique d'aménagement du territoire, d'autre part. Ceci au travers de l'intégration des dispositions des politiques environnementales dans les instruments de planification de l'aménagement du territoire. Un tel scénario correspond en quelque sorte à une généralisation et à un changement d'échelle du modèle de l'EIE. Notons que ce processus de territorialisation des politiques environnementales implique une adaptation des politiques environnementales aux spécificités des écosystèmes régionaux et locaux ainsi qu'une définition, par le niveau local, des objectifs environnementaux en accord avec la population. Cette application a généralement pour effet de déboucher sur une mise en œuvre spatialement différenciée des politiques environnementales. On peut même imaginer, à l'image des Pays-Bas, l'intégration dans le zonage de

l'aménagement du territoire des paramètres de charges environnementales maximales (zone SO₂, NO_x) ou l'intégration dans la définition des zones à bâtir de dispositions concernant le nombre maximal de mouvements de véhicules à l'image du nouveau plan de mesure de protection de l'air du canton de Berne («modèle de pondération du trafic» présenté par Haudenschild 2007). Dans le cadre de la législation environnementale en vigueur, une telle spatialisation est aujourd'hui exigée dans le domaine du bruit (attribution obligatoire des degrés de sensibilité aux différentes zones de construction des communes selon l'OPB).

Cette possibilité d'adapter territorialement les objectifs environnementaux a l'avantage de contribuer à leur acceptabilité politique (amélioration des possibilités de négocier entre les différents acteurs), de renforcer la qualité de leur mise en œuvre, de même que d'élargir les possibilités de mixité des affectations et des usages du sol. Ce modèle comporte cependant le risque de voir les objectifs de la protection de l'environnement affaiblis par leur intégration dans les procédures de pesées d'intérêts caractéristiques de la politique d'aménagement du territoire et de développement régional, procédures qui ne connaissent pas de principes ni de critères de hiérarchisation clairs entre les différents intérêts (environnementaux et non environnementaux) en présence.

Ainsi, la mise en œuvre spatialement différenciée peut mener, dans certains cas (extrêmes), à un abandon pur et simple des objectifs des politiques environnementales, créant ainsi de grandes disparités dans la qualité du cadre de vie des populations. Finalement, notons que la faible capacité d'influence de l'aménagement du territoire sur les autres politiques à incidences spatiales (notamment les politiques infrastructurelles) ne constitue pas un facteur renforçant la mise en œuvre des politiques environnementales.

- *Le modèle des satellites*: selon la philosophie de cette modalité de coordination inter-policy, le succès des politiques environnementales passe par l'écologisation active de toutes les autres politiques à incidences environnementales, ainsi que par la possibilité des premières d'accéder aux instruments des secondes. Cette écologisation se fait au travers de l'implantation de «cellules écologiques» dans les offices en charge des politiques à incidences environnementales. Ces cellules devraient fonctionner comme des catalyseurs de l'écologisation de ces services et, au-delà, des politiques publiques qu'ils mettent en œuvre.

Dans la logique de ce modèle, actuellement réalisé aux niveaux fédéral et cantonal dans le cadre des offices ou services de l'agriculture, de la santé, des transports, de la défense nationale ou de l'énergie, les chances que ces cellules fonctionnent comme de véritables catalyseurs sont d'autant plus grandes que les différents secteurs de politiques publiques dont ces administrations ont la charge connaissent ou connaîtront, à plus ou moins brève échéance, des problèmes environnementaux qui les forceront à envisager leur écologisation.

Cette forme de coordination inter-policy comporte cependant un risque de résistance de la part des administrations «colonisées» et donc de neutralisation des cellules écologiques par les autres divisions ou sections au sein de l'office d'accueil. Dans de tels cas, le risque existe que ces cellules isolées distendent, voire suspendent carrément leurs relations avec l'OFEV de manière à (re)gagner de la crédibilité au sein de leur office d'accueil. A l'inverse, le risque opposé réside dans une super-bureaucratie environnementale capable d'imposer – pour le meilleur, mais éventuellement également pour le pire – ses solutions de type technocratiques.

Quoiqu'il en soit, il semble bien que l'enjeu central de ce modèle consiste dans la nécessité de régler la délicate question des rapports hiérarchiques entre les différentes cellules satellites et l'OFEV et, plus encore, des arbitrages interdépartementaux qui sont, par définition, de nature politique.

- *Le «modèle» de l'auto-écologisation*: il s'agit ici d'une forme de coordination non institutionnalisée ou tacite entre politiques de protection et d'exploitation de l'environnement. Dans plusieurs cas, elle est observable sur le long terme, notamment au niveau de politiques d'exploitation dont les retombées environnementales sont moins visibles. La politique d'exploitation commence à faire sentir le besoin d'une approche plus écologique de son fonctionnement, dans la mesure où cette dernière serait la seule capable de garantir à terme les activités d'exploitation qu'elle régule. Cela est par exemple le cas pour la politique régionale, la politique de défense nationale, la politique touristique ou celle des transports.

Dans ce modèle, on assiste(raït) donc, de manière plus ou moins rapide ou progressive, à une transformation fondamentale des objectifs poursuivis par les politiques d'exploitation ainsi que par les administrations responsables de leur pilotage. Cette «auto-

écologisation» des politiques d'exploitation et des administrations en charge de leur mise en œuvre mènerait *in fine* à une dissolution de différentes sections de l'OFEV, voire même de services spécialisés au sein des offices gérant les politiques d'exploitation (créés selon le modèle des satellites présenté ci-dessus).

Si un tel scénario demeure pour l'instant peu probable, il pourrait cependant exister un risque d'instrumentalisation de ce modèle par les opposants aux politiques environnementales consistant à diffuser l'idée, dans une logique de prophétie auto-réalisante, de l'inutilité de l'administration et des politiques environnementales.

(3) La coordination par une approche ressourcielle: quotas globaux, sectoriels et individuels

Cette troisième et dernière forme de coordination est de loin la plus visionnaire. On en trouve toutefois des amorces, par exemple dans les politiques climatiques et de la protection des eaux. En effet, ces deux politiques ont commencé, sur le plan substantiel d'abord puis sur le plan des structures administratives, à se concevoir comme faisant partie d'un ensemble indissociable qu'il s'agit de coordonner dans une approche intégrée de gestion de ressources naturelles. L'exemple le plus avancé, au niveau fédéral, est celui de la politique de l'eau suite à l'intégration, au sein de l'OFEV, de la protection quantitative et qualitative des eaux, ainsi que de la lutte contre les inondations, politiques qui, toutes les trois, étaient auparavant menées par des offices fédéraux différents. De même, la politique climatique, en gérant simultanément la lutte contre les émissions de CO₂ (politique de protection du climat au niveau des émetteurs principaux) et les marchés des certificats de CO₂ (politique d'exploitation du climat), constitue un mode de gestion administrative intégrée intéressant. Ce dernier cherche à regrouper et à coordonner les principales politiques intervenant sur les différents groupes cibles exploitant une même ressource naturelle (ici le climat) et intervient à la fois en évitant la production de CO₂ et en distribuant de manière limitative des certificats d'émissions de CO₂ aux pollueurs exploitant un service important de la ressource climat (cf. chapitre 20).

Une telle intégration des politiques de protection et d'exploitation aurait besoin, pour permettre une vue d'ensemble, d'une définition précise des différentes ressources qui seraient gérées par des entités administratives nouvellement créées, par exemple à l'intérieur d'un nouvel Office fédéral

des ressources naturelles qui remplacerait l'OFEV. Ceci impliquerait une définition des quantités de ressources prélevables par les usagers dont le comportement est actuellement régulé par les politiques d'exploitation et, surtout, la mise en place de mécanismes contraignants permettant de coordonner les différents prélèvements régis par ces politiques. Comme nous l'avons présenté dans le chapitre 13 consacré à la politique climatique, une gestion intégrée doit passer par des quotas maximaux (en l'occurrence d'émissions de CO₂) à ne pas dépasser par les activités d'exploitation menées par les différents groupes de producteurs de CO₂. Ce seuil contraignant doit garantir la capacité de renouvellement et la pérennité du système de la ressource, ainsi qu'une attribution de quotas *sectoriels* aux différentes politiques publiques ne dépassant pas le quota global attribué à un pays. Les entités administratives créées pour gérer chacune des ressources naturelles pour lesquelles il existe des politiques de protection sont ainsi chargées d'attribuer des quotas de charges environnementales maximales aux différentes politiques d'exploitation dont la gestion reste toutefois attribuée aux différents offices ou services administratifs compétents. Ces nouvelles unités administratives créées afin de gérer les différentes ressources naturelles faisant l'objet de politiques de protection, auraient comme tâche principale de veiller à ce que leurs quotas sectoriels ne soient pas dépassés, de manière à ce que l'addition de ces différents quotas sectoriels ne dépasse pas en fin de compte le quota *global* considéré comme charge environnementale maximale «admissible». Il incombe ensuite aux offices spécialisés d'attribuer ces quotas sectoriels aux personnes physiques ou morales qui, à titre d'usagers de la ressource, souhaitent exploiter une portion du milieu naturel en question. Ces usagers recevraient donc un quota *individuel*, l'addition de tous les quotas individuels ainsi octroyés ne devant bien entendu pas être supérieure au quota sectoriel.

Une concrétisation possible d'un tel modèle, imaginée par l'OFEV, consisterait dans la création d'une «banque pour les ressources naturelles» (OFEV 2007d). A l'image de la Banque Nationale Suisse gérant les ressources monétaires, cette banque aurait comme tâche de mettre en œuvre un mécanisme économique (marché de ressources) attribuant des certificats d'exploitation aux individus, dans la limite des quotas attribuables à chacun de ces marchés sectoriels (selon les régulations des politiques d'exploitation spécifiques) ainsi que des différents quotas globaux fixés par l'OFEV à l'intention de la banque.

La philosophie de base de ce mode de coordination inter-policy, intégrant complètement les politiques d'exploitation et de protection au niveau d'une seule politique pour chaque ressource naturelle, s'apparente à une forme de «marchandisation» des politiques environnementales, marchandisation qui nécessite, comme toute création de nouveaux marchés, un régulateur puissant afin d'éviter l'émergence de phénomènes économiques (monopolisation, concentration, etc.) ou sociaux dommageables ainsi que la surexploitation des ressources. Malgré ce risque, ce modèle aurait au moins le mérite de permettre une mise en valeur des milieux naturels à leur juste prix.

CHAPITRE 20 LES LIMITES DES POLITIQUES ENVIRONNEMENTALES CONTEMPORAINES A LA LUMIERE DU DEVELOPPEMENT DURABLE

Ce dernier chapitre propose, sous forme d'ouverture, une lecture critique des politiques environnementales contemporaines, telles qu'elles ont été présentées dans cet ouvrage, à la lumière des exigences du développement durable. Ces dernières figurent depuis 1999 dans la Constitution fédérale, notamment dans son article 73. Pour ce faire, le chapitre reprend, dans une première section (20.1), le constat de la difficile coordination entre les politiques environnementales dites «de protection» et les politiques dites «d'exploitation» qui ont été discutées dans le chapitre précédent (coordination inter-policy).

Dans une deuxième section, nous discutons la notion de «milieu environnemental» afin de souligner que le dénominateur commun de ces deux types de politiques réside dans le fait qu'elles interviennent conjointement sur des ressources naturelles mettant à disposition des biens et des services pour toutes sortes d'activités humaines de type métabolique (20.2). Cette observation, empruntée à l'économie des ressources et développée depuis les années 1970 déjà, nous permet une nouvelle interprétation des politiques environnementales contemporaines, lesquelles ne traitent en réalité que de la limitation d'un usage particulier d'un service mis à disposition par ces ressources; ce service consiste dans sa capacité à absorber, diluer, transporter voire même à décomposer des émissions polluantes considérées comme des externalités de toutes sortes d'activités humaines (20.3). Ce constat nous pousse, d'une part, à situer les politiques environnementales dans le contexte du principe du développement durable, principe qui exige entre autres de maintenir la «*capacité de renouvellement des ressources naturelles*» selon l'article 73 de la nouvelle Constitution fédérale (20.4), ainsi que la portée juridique de ce principe (20.5) et, d'autre part, à d'identifier les défis que ce principe pose aux politiques environnementales contemporaines sous l'angle de leur contribution au développement durable (20.6). Ce manuel se limite à énumérer ces défis sans pour autant développer de solutions ou esquisser de pistes qui ont

toutefois d'ores et déjà été présentées dans d'autres publications récentes utilisant le concept de «régimes institutionnels de ressources»¹.

20.1 NOUVELLE LECTURE DES PROBLEMES DE COORDINATION ENTRE POLITIQUES DE PROTECTION ET POLITIQUES D'EXPLOITATION DE L'ENVIRONNEMENT

Nous l'avons souligné dans le chapitre précédent: si les acteurs politico-administratifs arrivent aujourd'hui relativement bien à maîtriser la coordination entre politiques environnementales sectorielles, ils peinent souvent à intégrer la protection environnementale dans les politiques dites d'exploitation de l'environnement². Les différentes modalités de coordination inter-policy pour gérer ces conflits au niveau des acteurs politico-administratifs (présentées au chapitre 19.2) témoignent bien de la persistance de cette problématique. Cette dernière ne constitue en réalité que la pointe de l'iceberg d'un problème conceptuel plus profond de l'action publique dans les domaines concernés. En effet, les logiques d'action de ces deux groupes de politiques publiques sont en contradiction profonde.

Les politiques d'exploitation considèrent comme «leur» problème public le risque d'activités productives et reproductives (produits agroalimentaires, logement, transport, loisir etc.) pas suffisantes pour l'approvisionnement du pays en biens et services qualifiés. Elles désignent les acteurs promoteurs de ces activités comme des groupes cibles à encourager afin que les différents secteurs économiques restent compétitifs, et les consommateurs-usagers de ces biens et services comme groupes bénéficiaires de ces mêmes politiques. Dans cette logique d'action, les acteurs soucieux de la protection de l'environnement apparaissent donc comme des tiers perdants.

Les politiques de protection, quant à elles, se préoccupent des externalités négatives de ces mêmes activités sur l'environnement. Elles désignent les producteurs-pollueurs comme groupes cibles et exigent la mise en place d'une action publique permettant de protéger, en tant que bénéficiaires finaux, les personnes et les écosystèmes exposés aux risques

¹ Pour un aperçu synthétique de cette approche, voir en particulier Knoepfel et al. 2007a: 455–506 et Gerber et al. 2009.

² On rappellera ici l'exception notable de la politique agricole qui a intégré un grand nombre d'objectifs et de standards environnementaux depuis le début des années 1990 (cf. chapitre 19 de cet ouvrage).

que constituent les émissions polluantes. Dans ce second cas de figure, les consommateurs qui voient l'offre de biens et services arrivant sur les marchés être réduite et les prix des biens et services restant offerts augmenter, sont les tiers perdants.

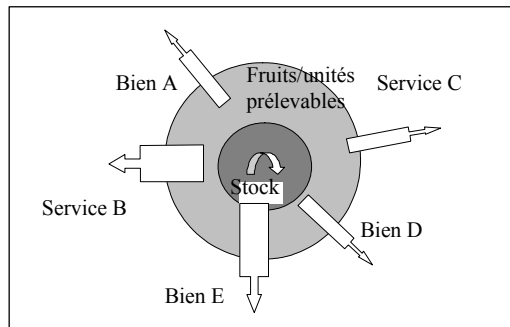
C'est ainsi que les deux catégories de politiques publiques considèrent une même activité de manière souvent contradictoire, phénomène qui est souvent synthétisé sous la forme d'une opposition fondamentale entre «environnement» et «économie». Et malgré moult appels du monde politique à surmonter ce clivage, il ne fait que peu de doutes que, en raison de la différence fondamentale entre leur modèle de causalité respectif, le clivage entre ces deux types de politiques publiques reste souvent insurmontable.

20.2 LE DENOMINATEUR COMMUN: USAGES DE BIENS ET SERVICES DE RESSOURCES NATURELLES

Cette opposition doit néanmoins être dépassée si l'on veut éliminer les contradictions entre politiques de protection et politiques d'exploitation de l'environnement. Sur le plan conceptuel, cette opération nécessite la recherche d'un modèle de causalité identique aux deux catégories de politiques à incidences environnementales. Cette opération n'est possible qu'à condition de trouver un dénominateur commun aux deux groupes cibles, définis comme tels par les modèles de causalité des politiques opposées; et, par-là, de construire un groupe cible unique et englobant. De fait, un tel dénominateur commun existe: aussi bien les émetteurs de polluants que les producteurs de biens et services économiques sont, selon l'approche de l'économie des ressources naturelles, des *acteurs usagers de ressources (naturelles)*. Plus précisément, ces acteurs usagers utilisent un ou plusieurs biens ou services produits par la même ressource. L'économie des ressources nous enseigne, en effet, que l'environnement, objet de protection des politiques environnementales contemporaines, peut être interprété comme un ensemble de ressources naturelles que sont l'air, l'eau, le sol ou la biomasse. Ces ressources sont considérées comme des systèmes écologiques interactifs capables de mettre à disposition des êtres humains plusieurs catégories de biens et/ou de services valorisés par leurs usagers en raison de leurs spécificités qui sont autres que celles des éléments individuels composant les systèmes écologiques eux-mêmes. Chaque ressource produit différents biens et/ou services changeant dans le

temps et dans l'espace selon les besoins des usagers. En toute logique, les quantités d'unités de biens et/ou de services («fruits») prélevables dépendent de la taille du stock ou du fond des ressources concernées qui déterminent, entre autres, la capacité (variable) de renouvellement de la ressource.

Figure 1: Biens et services d'une ressource naturelle renouvelable



Source: Knoepfel et al. 2001b: 18.

Le prélèvement de ces biens et/ou services peut mener à des situations de rivalité et d'exclusion ou, au contraire, à des situations d'usages simultanés, complémentaires et non rivaux. On peut répertorier, pour chaque ressource naturelle analysée, la liste, plus ou moins longue selon la ressource ou l'état de développement (économique, culturel etc.) d'une société, des biens et services prélevés (cf. Knoepfel et al. 2001b pour les ressources eau, sol, forêt, air et paysage). Sur la base de ces listes, l'analyste peut en identifier, de manière précise, les usagers ainsi que, au-delà, les règles légitimant (autorisant) ou délégitimant (interdisant) les usages empiriques en question. Cette démarche permet également de cerner, parmi ces règles, les politiques publiques qui se déclinent, comme décrit au chapitre 19, en politiques de protection et en politiques d'exploitation.

Ces politiques, aussi différentes soient-elles, interviennent chaque fois sur des acteurs usagers d'un bien ou service spécifique d'une ressource que ceux-ci utilisent soit comme matière première pour des activités

métaboliques productrices ou reproductrices (se loger, vivre, se déplacer, se nourrir etc.), soit comme réceptacle leur permettant de se débarrasser des émissions gazeuses (pollution de l'air), solides (déchets) ou liquides (pollution des eaux) accompagnant la production de celles-ci.

Cette vision permet d'identifier un nouveau modèle de causalité qui se caractérise par une définition du problème distincte aussi bien de celle des politiques de protection que de celle des politiques d'exploitation. Selon cette lecture, le problème commun à ces deux catégories de politiques consiste en un risque de dévalorisation des biens et services prélevés d'une ressource moyennant une destruction mutuelle de biens ou services en rivalité au détriment de leurs utilisateurs, ce qui incite tous les usagers à augmenter les prélèvements et, partant, mène à une surexploitation de la ressource en question. Cette surexploitation se manifeste dans la perte, plus ou moins rapide, de la capacité de renouvellement de la ressource exploitée, mettant ainsi en péril l'ensemble des usages à un moment donné et pour un espace donné. Vu sous cet angle, les politiques de protection et celles d'exploitation ont, toutes les deux, le même problème public à résoudre qui consiste dans le risque d'une exploitation inadéquate des ressources naturelles. A noter que les bénéficiaires de ces politiques à incidences ressourcielles sont les usagers du même bien ou service (exploitation homogène comme par exemple l'irrigation) ou, plus fréquemment, de biens et/ou services différents provenant d'une même ressource exploitée par les groupes cibles (usages hétérogènes comme par exemple l'irrigation versus la production d'eau potable). Ces biens ou services en rivalité sont pourtant soumis à des régulations sectorielles distinctes qui, de plus, ne sont souvent pas connectées les unes aux autres.

20.3 RELECTURE DES POLITIQUES DE L'ENVIRONNEMENT CONTEMPORAINES

L'enseignement que l'on peut tirer de l'économie des ressources en vue d'une relecture des politiques de protection de l'environnement contemporaines est triple. Premièrement, ces politiques interviennent sur un usage particulier des ressources naturelles qui est celui du service consistant à absorber, diluer, transporter voire même décomposer des émissions de toutes sortes. En relâchant des émissions (non retenues par des systèmes de recyclage) dans l'air, dans l'eau ou dans les sols, l'homme fait usage, dans la plupart des cas gratuitement, de ce service fort précieux

fourni par les ressources naturelles grâce à leurs capacités de reproduction ou de régénération.

Deuxièmement, les politiques dites d'exploitation, elles aussi, interviennent sur des acteurs usagers de ressources qui, bien qu'étant axés sur d'autres biens et services que ceux régulés par les politiques de protection, sont en principe les mêmes. Néanmoins, un regard sur la réalité politico-administrative des régulations des différents biens et/ou services fournis par les ressources naturelles révèle une image fort contrastée. En effet, il existe, pratiquement pour chaque catégorie d'usage, des politiques publiques spécialisées dont les acteurs, dans la plupart des cas et malgré le fait qu'ils interviennent sur des biens ou services provenant de la même ressource, ne communiquent guère entre eux. Ce constat vaut moins pour la ressource eau pour laquelle la loi sur la protection des eaux de 1992 a enfin jeté les bases pour une intégration des politiques d'exploitation (= protection quantitative des eaux) et qualitative (lutte contre la pollution). Néanmoins, même dans ce domaine dit «intégré», le nombre d'instances administratives s'occupant de la gestion de l'un ou l'autre des biens et/ou services rendus par l'eau est toujours très élevé et la communication entre celles-ci est lacunaire (notamment au niveau des cantons). Ce constat d'un éclatement des «*politiques à incidence ressourcielle*» vaut par contre, aujourd'hui encore, pour la protection quantitative et qualitative des sols (coordination entre aménagement du territoire et protection de l'environnement) ainsi que pour la protection de l'air. Le nombre de permis de circulation délivrés ne dépend ainsi en aucun cas du niveau de pollution des centres urbains. Inutile de dire que la délimitation des zones à bâtir effectuée par les communes et les services cantonaux de l'aménagement du territoire n'est liée que dans des cas exceptionnels à la lutte contre la pollution atmosphérique.

Le troisième enseignement à tirer de l'économie des ressources donne un nouvel éclairage sur le phénomène de déficits de mise en œuvre des politiques environnementales, évoqué à maintes reprises dans les chapitres précédents. En effet, les acteurs usagers peuvent, à juste titre, considérer l'usage qu'ils font du service de réceptacle de polluants par les ressources concernées comme étant un usage «légitime». L'économie des ressources parle dans ce contexte de l'existence de droits à polluer. Ces droits, parfois aussi appelés «certificats à polluer» (notamment en rapport avec la politique du climat, mais aussi avec celle de protection de l'air), trouvent leurs bases juridiques soit dans des réalisations administratives formelles (permis de construire, approbation des plans) en application directe des

législations environnementales (LPE, LEaux, législations fédérales en matière d'infrastructure) soit directement dans un droit de propriété formelle détenu par le pollueur sur la ressource exploitée (notamment la propriété foncière pour l'extraction de minerais ou de biodiversité et la mise en décharge de déchets stabilisés etc.). Dans ce dernier cas, le «droit d'usage» est ancré dans le Code civil (principe de l'accession, art. 667) et se voit renforcé par la garantie constitutionnelle de la propriété (Cst. art. 36), garantie qui exige une juste indemnité pour les cas où une politique publique de protection quelconque y porte une atteinte suffisamment forte pour être considérée comme une «expropriation matérielle». D'où la crainte des acteurs politico-administratifs de se voir confrontés à des demandes d'indemnisation de la part des propriétaires en cas d'actes de mise en œuvre conséquents et souvent nécessaires dans l'intérêt de la protection de l'environnement.

Dans la suite de ce chapitre, nous retenons prioritairement les deux premiers enseignements de l'économie des ressources: l'intervention des politiques environnementales contemporaines sur un seul service des ressources naturelles (absorber des polluants) et l'absence d'une coordination de celles-ci avec les autres politiques régulant d'autres biens et services prélevés de la même ressource. Ceux-ci nous permettent de discuter les politiques de l'environnement à la lumière du principe du développement durable. En effet, les deux enseignements font allusion à l'exploitation de ressources qui, selon ce principe, doit permettre d'éviter leur surexploitation indépendamment du fait que cette exploitation est soumise à des contraintes de politiques protectrices ou, au contraire, favorisée par des politiques d'exploitation.

20.4 LES PRINCIPES DU DEVELOPPEMENT DURABLE

La nouvelle Constitution fédérale de 1999 postule, dans son art. 73, un «*équilibre durable entre la nature et son utilisation par l'être humain*». Le texte contient explicitement la notion de «*capacité de renouvellement*» des ressources environnementales qu'il convient de protéger. Ce principe doit être décomposé dans les trois postulats suivants. En tout premier lieu, il s'agit de limiter l'ensemble des usages de biens et/ou services faits des ressources naturelles renouvelables utilisées, et ce aux échelles aussi bien locales que régionales, nationales et internationales. Il s'agit en effet de *maintenir la capacité de renouvellement* de leurs stocks ou fonds. On ne

peut exploiter de manière durable les biens et les services d'une ressource dès lors que cette dernière risque de perdre sa capacité de renouvellement de manière irréversible. La Constitution, conformément au postulat formulé dans la Convention de Rio de Janeiro de 1992, accorde ainsi clairement la *priorité à ce postulat écologique* et ne permet pas de le relativiser moyennant des arguments d'ordre économique ou social (Winter 2007, Knoepfel 2008). A cet égard, les arbitrages entre les trois piliers «classiques» du développement durable qui sont la durabilité environnementale, économique et sociale, s'appliquent en réalité uniquement aux usages de chacun des biens et/ou services pris individuellement; un tel arbitrage doit par contre être d'emblée exclu au profit de la garantie de la renouvelabilité, lorsqu'il s'agit du stock de la ressource.

En vue d'une optimisation de l'exploitation de cette récolte limitée des fruits d'une ressource, il convient, en deuxième lieu, d'exclure toute rivalité sauvage entre les usages. Elle risquerait de détruire inutilement une part des biens et services fournis par la ressource suite à la destruction de cette dernière par un autre usage incompatible. La résolution de ces rivalités passe par une «*mise en séparatif*» des usages rivaux. La mise en séparatif des eaux polluées et des eaux de pluie, la rétention des polluants atmosphériques par des filtres permettant d'un côté l'usage de l'air comme récipient de polluants en système fermé et de l'autre l'usage de l'air pour la respiration, ou la mise en séparatif entre déchets recyclables et incinérables constituent de bons exemples.

Une fois que la capacité même de renouvellement des ressources est garantie par des régulations strictes, le principe du développement durable exige, en troisième lieu, que la régulation des *usages admissibles* de chacun des biens et services tirés des ressources naturelles respecte les postulats classiques du développement durable qui sont l'efficacité économique, la solidarité sociale et la responsabilité écologique³. Ces trois piliers sont, à ce niveau-ci, d'importance équivalente et les acteurs du développement durable sont appelés à les pondérer de manière explicite. Ce faisant, et compte tenu d'une analyse de l'état d'un territoire donné sous l'angle d'éventuels déséquilibres sociaux, écologiques ou économiques, ils ne peuvent prioriser, de manière absolue, un pilier au détriment de l'un ou de l'autre des deux autres. Un bon exemple d'usages économiquement et écologiquement durables de biens et services provenant de ressources

³ Stratégie du développement durable exposée par le Conseil fédéral en 2008 et Münster et. al. 2005.

naturelles est l'accroissement du taux d'efficacité de l'exploitation de matières premières. Cette exploitation «durable» des biens et services ne doit cependant pas être confondue avec l'exploitation durable du système de la ressource naturelle dans son ensemble, qui reste le postulat de base de toute exploitation des ressources. En effet, toute exploitation, aussi efficace et «propre» soit-elle, doit se limiter à un prélèvement qui ne détruise pas le stock ou le fond de la ressource concernée.

Une approche prometteuse pour opérationnaliser ce troisième postulat consiste, à notre avis, dans celle dite des «quatre capitaux»⁴. En effet, ce concept divise le monde en quatre grandes catégories de capitaux dans lesquels puisent toutes les activités productrices et reproductrices humaines: le capital humain, le capital naturel, le capital manufacturé et le capital social. Ces quatre capitaux se composent de différentes catégories de ressources (matérielles, immatérielles; renouvelables, non renouvelables) qui produisent chacune des biens et services nécessaires, à un moment donné et pour un espace défini, au développement économique, social ou écologique d'une société particulière. Toute activité humaine est considérée comme un processus de *métabolisme* combinant plusieurs biens et services provenant de différentes ressources et relevant, en règle générale, de différents capitaux. Selon le premier postulat (discuté plus haut), il convient d'assurer la pérennité de ces dernières moyennant le maintien des capacités de renouvellement de chacune des ressources qui le composent. De plus, l'usage qui est fait des prélèvements de ces ressources doit être conçu selon une pondération des trois pôles de la durabilité qui peuvent de nouveau être analysés sous forme d'apport ou de prélèvement d'autres ressources appartenant soit au même capital soit à un autre (Knoepfel 2005).

20.5 PORTEE JURIDIQUE

Notre interprétation trouve également un appui dans des considérations d'ordre plutôt juridique présentées, entre autres, par des juristes genevois (Petitpierre, 2001; Flückiger, 2006). Le postulat du développement durable, explicitement mentionné depuis sa révision en 1999 dans la Constitution fédérale, se retrouve dans les articles art. 2, al. 2 et 4 et, surtout, dans l'article introductif à la section consacrée à «la protection de

⁴ Approche utilisée, par exemple, par la Banque mondiale, l'OCDE ou l'outil d'évaluation de projets de développement durable Winwin22 (Münster et al. 2005).

l'environnement et à l'aménagement du territoire» mentionné plus haut (art. 73). De plus, il existe plusieurs références implicites à ce principe au niveau du préambule («responsabilité envers la Création et envers les générations futures»), dans l'art. 54 al. 2 («préservation des ressources naturelles» comme objectif de la politique des affaires étrangères), dans l'art. 89 («énergies renouvelables»), dans l'art. 120 («protection de la diversité génétique») ainsi que dans l'art. 126 («équilibre durable des finances publiques au profit des générations futures»).

Selon notre collègue Alexandre Flückiger, la genèse de la disposition principale (soit l'art. 73 de la Constitution fédérale) montre une *préférence claire pour une définition «essentiellement écologique»* qu'il appelle «tridimensionnalité restreinte» du développement durable et qui exige que les dimensions économique et sociale soient intégrées dans la perspective environnementale. L'auteur considère en effet que l'interprétation du Conseil fédéral et des partis bourgeois, prônant une pondération strictement égalitaire entre ces trois dimensions, n'est pas conforme aux objectifs du législateur. En outre, on peut appuyer l'interprétation constitutionnelle en faveur d'une priorisation de la composante écologique par une plus grande cohérence scientifique (selon la relation de cause à effet suivante: une amélioration de la durabilité économique et sociale doit passer inévitablement par une amélioration de la durabilité environnementale) et par le fait que seule l'interprétation hiérarchisant et discriminant les différentes dimensions du «triangle magique» constitue un véritable changement, tel que voulu par le législateur constitutionnel. Ceci s'exprime aussi par le *positionnement systématique* de l'art. 73 en tête de la section 4 consacrée à l'environnement, à l'aménagement du territoire et à d'autres politiques à incidences ressourcielles. En effet, ce positionnement traduit un lien privilégié entre le développement durable et la protection de l'environnement (Cst. art. 74), l'aménagement du territoire (Cst. art. 75), la gestion des eaux (Cst. art. 76) et des forêts (Cst. art. 77), la protection de la nature et du patrimoine (Cst. art. 78) ou la gestion de la pêche et de la chasse (Cst. art. 79) et la protection des animaux (Cst. art. 80). Il est incontestable que le législateur a voulu que, dans tous ces domaines, *«la Confédération et les cantons œuvrent à l'établissement d'un équilibre durable entre la nature, en particulier sa capacité de renouvellement, et son utilisation par l'être humain.»* (Cst art. 73).

La définition juridique de la conception constitutionnelle du développement durable *«n'est pas plus floue que les autres dispositions constitutionnelles»*: il s'agit, dans le cas du préambule, d'une valeur de

principe. Dans le cas de l'art. 73, il s'agit même d'un véritable principe *programmative*: reconnaître le développement durable à pied d'égalité avec les autres principes de l'état de droit. Toujours selon Flückiger, l'application de ce principe à un cas spécifique est possible et justiciable. En ce sens, il constitue un principe comparable aux autres principes du droit de l'environnement, tel que les principes de prévention, de précaution ou de causalité (cf. chapitre 8). S'agissant de principes généraux visant le législateur et ne donnant ainsi pas de droit constitutionnel individuel dont la violation pourrait être directement attaquée par la voie du recours de droit public, il est néanmoins possible de l'invoquer au sein d'un *recours de droit administratif* selon le nouveau régime de la juridiction de droit public fédéral. Seul l'avenir pourra le montrer. En tous les cas, plusieurs juristes accordent à ce principe un potentiel normatif exploitable par la jurisprudence fédérale.

20.6 LES QUATRE DEFIS DE LA DURABILISATION DES POLITIQUES ENVIRONNEMENTALES

A l'image de l'interprétation ressourcielle de la notion de développement durable, seule interprétation conforme à l'obligation constitutionnelle du maintien de la capacité de renouvellement des ressources, on peut observer aujourd'hui des incertitudes voire des incohérences dans le rapport entre ce principe et les politiques environnementales classiques. Le nouveau postulat du développement durable pose à notre sens quatre défis aux politiques environnementales présentées dans ce manuel.

Premièrement, une interprétation inadéquate mais néanmoins de plus en plus courante de ce principe comme exigeant une pondération strictement équivalente entre «le social», «l'économie» et «l'environnement» risque d'amener les acteurs des politiques non environnementales à relativiser les exigences stipulées par les PPA des politiques environnementales. Suivant cette interprétation du principe du développement durable, appelée souvent «*durabilité faible*», on peut atténuer certaines normes environnementales lors de procédures d'approbation de grands projets d'un intérêt économique ou social important. C'est ainsi que les défenseurs de cette *interprétation relativiste* du principe du développement durable exigent des allègements des normes environnementales moyennant des révisions des ordonnances voire des lois de protection de l'environnement, et ceci sur les plans aussi bien national qu'international. D'entente avec les stratégies de

du Conseil fédéral en matière de développement durable (Conseil fédéral 2002, 2008), et en appui de l'art. 73 de la Constitution fédérale et de son interprétation présentée dans la section précédente (20.5), nous rejetons pareille position en insistant sur l'exigence d'une observation stricte de toute norme, environnementale, sociale ou économique en vigueur, comme condition de la poursuite du développement durable (ce qui correspond à la posture de la «*durabilité faible*+» selon la formule retenue par le Conseil fédéral).

Deuxièmement, notre raisonnement ressourciel nous amène à rendre attentifs les adeptes de la «*modernisation industrielle*» ainsi que ceux de «*l'industrie écologique*» aux limites de ces stratégies environnementales qui *in fine* visent l'émission zéro. Aussi novatrices et nécessaires qu'elles soient, ces stratégies peuvent facilement induire en erreur car elles risquent de produire l'illusion de pouvoir garantir la pérennité des ressources environnementales. Cette illusion n'est pas seulement liée à l'effet dit «rebond» (compensation des réductions d'émissions par unité par le simple fait d'une croissance exponentielle des unités polluantes à l'image, par exemple, de la multiplication des voitures dites «non-polluantes» ou aux appareils électroménagers énergiquement efficaces), mais découle aussi du simple fait logique que l'intervention sur les émissions n'est pas une intervention sur l'ensemble des systèmes de ressources utilisées dans les métabolismes productifs et reproductifs. On peut en effet très bien *surexploiter une ressource moyennant des technologies d'exploitation à émission zéro*, de même que l'on peut la surexploiter de manière socialement solidaire ou économiquement efficace. Il convient d'autant plus de se méfier de cette stratégie qu'elle est politiquement plus facile à mettre en œuvre (bonne conscience des détenteurs des voitures hybrides), économiquement porteuse (promotion des nouvelles technologies à valeur ajoutée élevée) et socialement attractive («démocratisation» de l'accès pour de plus en plus de personnes aux biens de consommation).

Dans la pratique, on trouve un nombre croissant d'exemples montrant la non-durabilité de l'application de ces stratégies. C'est ainsi qu'on recycle et valorise énergétiquement d'énormes quantités de déchets, ce qui risque de cacher le fait que la quantité absolue de déchets (gourmands en ressources naturelles) continue à augmenter. De même, malgré l'introduction du pot catalytique, de quelques initiatives de densification urbaines ou de mesures de protection contre le bruit, la consommation en énergie et en matières premières du parc automobile, l'occupation du sol

par l'urbanisation ou la production de nuisances sonores vont toujours croissant.

Notons, comme troisième défi, le fait que les politiques environnementales contemporaines, comme toute autre politique publique, déploient des *effets redistributifs*, lesquels devraient être davantage considérés sous l'angle de leurs répercussions sociales et économiques. Quiconque prône l'équivalence des trois piliers doit impérativement s'opposer à des mesures de protection de l'environnement socialement trop discriminatoires (murs antibruit dans les quartiers de villas et non pas dans les quartiers populaires, déplacement des nuisances liées aux installations de traitement des déchets dans les quartiers populaires défavorisés, voire même dans des pays du tiers-monde, etc.). Ce principe vaut d'ailleurs également pour l'efficacité économique des mesures prises en fonction des politiques environnementales: on investira davantage dans des assainissements à faibles coûts marginaux, même si ces investissements sont, selon les chiffres absolus, plus élevés que ceux pour des mesures à moindre coût mais à moindre rendement en termes de protection environnementale. Ce troisième défi de la durabilisation des politiques environnementales découle directement de l'obligation d'équilibrer les trois pôles du développement.

Le quatrième défi que le développement durable pose aux politiques environnementales contemporaines est d'ordre «défensif»: en effet, celles-ci se voient souvent considérées comme les seules «responsables» d'un développement durable ou non durable. C'est ainsi que l'on trouve souvent au premier rang, au sein des agendas locaux²¹ par exemple, des mesures du type environnemental. A tel point que l'on peut avoir l'impression que *«le développement durable c'est l'environnement»*. Nombre de collectivités publiques (communes, cantons) ont ainsi confié le dossier du développement durable aux autorités chargées de la protection de l'environnement et non pas, par exemple, à celles en charge du développement du territoire, du social ou de l'économie. Pourtant, un regard sur les programmes de développement durable des communes, des cantons, de la Confédération ou de l'Union européenne montre clairement que ce principe dépasse largement le domaine des politiques environnementales traditionnelles. Cette situation risque de compromettre l'efficacité de ces dernières en les rendant responsables de la destruction des ressources (naturelles et autres), problème pour lequel elles ne sont pourtant la plupart du temps pas (intégralement) responsables. En effet, leur tâche consiste plutôt, selon les PPA en vigueur, à limiter et réduire les

émissions et non pas à gérer les ressources, cette tâche incombant, comme nous l'avons montré plus haut, aux politiques dites d'exploitation de l'environnement. En ce sens, la déclaration de l'OFEV de vouloir réorienter sa stratégie en direction de la «gestion (durable) des ressources» risque de se transformer en autogoal si les divisions de cet office continuent à appliquer les ordonnances des politiques environnementales contemporaines, car celles-ci sont basées sur un modèle de causalité limité à la gestion des émissions et ne se prêtent précisément pas à une telle politique.

Ce dernier défi des politiques environnementales contemporaines s'explique en partie par le fait que beaucoup de responsables de ces politiques distinguent encore le terme «environnement» de celui de «ressources» en les considérant, à tort, comme appartenant à deux sphères différentes du monde empirique. Aussi longtemps que la politique environnementale se limitera à ne protéger «que» l'environnement (ressources externes aux processus métaboliques de production et de reproduction) et que les ressources naturelles utilisées par ces métabolismes seront gérées par d'autres politiques publiques, les politiques environnementales se verront exposées au risque d'être considérées, à tort, comme uniques responsables d'un usage non durable de nos ressources, parfois même des ressources appartenant au capital manufacturé, au capital social ou au capital culturel.

Ces quatre défis sont posés aux politiques de l'environnement contemporaines par l'arrivée du principe du développement durable. Rappelons, pour conclure, qu'un des chemins prometteurs pour surmonter le clivage toujours persistant entre politiques de protection et politiques d'exploitation de l'environnement passe par une refonte profonde de ces dernières ainsi que des droits de propriété et d'usage, selon le concept de régimes institutionnels de gestion des ressources (RIR), concept dont la présentation dépasserait largement les ambitions initiales de ce manuel.

BIBLIOGRAPHIE

- Aemisegger, H., Kuttler, A., Moor, P., Ruch A. 1999. *Kommentar zum Bundesgesetz über die Raumplanung – Commentaire de la Loi fédérale sur l'aménagement du territoire*. Zurich: Schulthess Polygraphischer Verlag
- AFU SG 1997. *Aufbauorganisation, Hauptaufgaben, Namen, Telefon- und Fax-Nummern*. Stand 1. Januar 1997. St-Gallen: Amt für Umweltschutz des Kantons St.Gallen, Baudepartement
- ARE 2005. *Rapport 2005 sur le développement territorial*. Berne: Office fédéral du développement territorial
- Bachmann, S. 1999. *Zwischen Patriotismus und Wissenschaft. Die schweizerischen Naturschutzpioniere 1900–1938*. Zürich: Chronos Verlag
- Balthasar, A., Knöpfel, C. 1994. *Umweltpolitik und technische Entwicklung. Eine politikwissenschaftliche Evaluation am Beispiel der Heizungen*. Basel: Helbing & Lichtenhahn (Reihe Oekologie & Gesellschaft, Bd. 8)
- Bandli, C., Brunner, U. et al., Kölz, A., Müller-Stahel, H.-U. (Hrsg.) 1985. *Kommentar zum Umweltschutzgesetz: Handbuch, Kommentar, Ausführungserlasse*. Zürich: Schulthess
- Bardach, E. 1977. *The Implementation Game*. Cambridge, Mass.: The MITT Press
- Barraqué, B., Theys, J. (dir.) 1998. *Les politiques d'environnement: évaluation de la première génération 1979–1995*. Paris: Recherches
- Bättig, C., Knoepfel, P., Peter, K., Teuscher, F. 2001. Konzept für ein integriertes Politik- und Umweltbeobachtungssystem, *Zeitschrift für Politik & Umweltrecht*, 1/2001: 21–59
- Bci Betriebenbs-AG 2003. *Assainissement définitif de la DIB: projet de construction*, <http://w3.jura.ch/dib/common/getFile.php?ID=312>
- Bci Betriebenbs-AG 2006. *Notice d'impact sur l'environnement: assainissement définitif de la décharge industrielle de Bonfol*, <http://w3.jura.ch/dib/common/getFile.php?ID=375>
- Benninghoff, M., Joerchel, B., Knoepfel, P. 1997. *L'écobusiness: enjeux et perspectives pour la politique de l'environnement*. Bâle et Francfort: Helbing & Lichtenhahn, série Ecologie & Société, vol. 11
- BHP – Hanser und Partner 2006. *Evaluation der Abfallpolitik des Bundes*. Zürich
- Bianchi, F. 1988. *Pollution atmosphérique et droit privé*, thèse de doctorat. Lausanne
- Bisang, K., Nahrath, S., Thorens, A. 2000. *Screening historique des régimes institutionnels de la ressource paysage 1870–2000*, Working paper de IDHEAP 8/2000. Chavannes-près-Renens: IDHEAP
- Bourdieu, P., Chamboredon, J.-C., Passeron, J.-C. 1968. *Le métier de sociologue*. Paris: Mouton
- Boussaguet, L., Jacquot, S., Ravinet, P. (éd.) 2004. *Dictionnaire des politiques publiques*. Paris: Presses de Science po

- Brunner, U., Ettler, P., Keller, H., Keller, P. M., Kiener, R., Leimbacher, J., Loretan, T., Müller, H.-U., Rausch, H., Schrade, A., Seiler, H., Trüb, H. R., Tschannen, P., Zäch, C. 2004. *Kommentar zum Umweltschutzgesetz*, 2. Aufl. Zürich, Basel, Genf: Edition Association pour le droit de l'environnement, Schulthess Juristische Medien AG
- Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft 2005. Machbarkeitsstudie «Evaluation der bisherigen Umweltpolitik» – Schlussbericht, *Umweltmaterialien Nr. 202*. Bern: Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft
- Bundesamt für Umwelt (BAFU), Bundesamt für Energie (BFE) 2007. *Indikatoren für den internationalen Vergleich des Energieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen*. Retrieved from www.ewg-bfe.ch
- Bussmann, W., Klöti, U., Knoepfel, P. (éd.) 1998. *Politiques publiques: évaluation*. Paris: Economica
- Centre universitaire de recherches administratives et politiques de Picardie (CURAPP) 2000. *Les méthodes au concret: démarches, formes de l'expérience et terrains d'investigation en science politique*. Paris: Presses universitaires de France, ouvrage collectif
- Chua, S. 1999. Economic growth, liberalization, and the environment: A review of the economic evidence, *Annual Review Of Energy And The Environment*, 24: 391–430
- Commentaire LPE, 1988. *Commentaire relatif à la loi sur la protection de l'environnement*. Berne: Office central fédéral des imprimés et du matériel
- Commission de gestion du Conseil national de 1992. *Protection de l'air, étude d'impact et pollution des eaux en agriculture*. Berne: Bulletin officiel
- Conseil fédéral 1993. Message concernant la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements du 31 mars 1993, *FF 93.035*. Berne: Conseil fédéral
- Conseil fédéral 1999. Message du 24 novembre 1999 concernant la loi fédérale sur la protection contre les substances et les préparations dangereuses, *FF99.090*. Berne: Conseil fédéral: 645
- Conseil fédéral 2002. *Stratégie 2002 pour le développement durable*. Berne: ARE
- Conseil fédéral 2005. Message concernant la révision partielle de la loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage LPN du 23 février 2005, *FF 2005 2021*. Berne: Conseil fédéral
- Conseil fédéral 2008. *Stratégie pour le développement durable*. Berne: ARE
- Conus, J., Rossi, A. 1992. *Le business écologique. Définition, structure, évolution et perspectives de l'industrie de la protection de l'environnement de la Suisse*. Berne: Office fédéral des questions conjoncturelles
- De Sadeleer, N. 1999. *Les principes du pollueur-payeur, de prévention et de précaution. Essai sur la genèse et la portée juridique de quelques principes du droit de l'environnement*. Bruxelles: Bruylant
- DeLeon, P. 1999. The Stages Approach to the Policy Process – What Has It Done? Where Is It Going? in: Sabatier, P. A., *Theories of the Policy Process*. Boulder, Colorado: Westview Press: 19–32

- Delley, J.-D. et al. 1994. *Impact et limites des mesures de protection de l'air*, travaux CETEL no 42. Genève: Etude d'impact sur l'environnement Ekoplan 2000. Evaluation Kantonaler und Kommunalen Abgaben für Abwasser. Bern
- Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC) 2004. *Recommandations concernant les négociations: recommandations pour la négociation de projets soumis au droit de recours des associations*. Berne
- Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC 2007). *Rapport sur la future politique climatique de la Suisse*. Retrieved from www.uvek.admin.ch
- Dupuis, J. 2008. *Analyse politique des conditions de succès et d'échec des marchés de droits d'émission*. Lausanne: Université de Lausanne Institut d'études politiques et internationales
- Dye, T. R. 1995 1972. *Understanding Public Policy*. Englewood Cliffs: Prentice Hall
- Easton, D. 1965. *A Systems Analysis of Political Life*. New York
- Ekoplan 2000. *Evaluation Kantonaler und Kommunalen Abgaben für Abwasser*. Bern
- Eperon, L. 1998. *Fédéralisme, «vergoldete Akzeptanz» et discriminations sociaux-spatiales. Etude comparée des cas d'Ollon et du Wellenberg en rapport avec la politique des déchets faiblement et moyennement radioactifs*. Mémoire de diplôme. Chavannes-près-Renens: IDHEAP (non publié)
- Epiney, A. 2005. *Umweltrecht in der Europäischen Union: primärrechtliche Grundlagen, Gemeinschaftliches Sekundärrecht*, 2 Aufl., *Praxiswissen Recht*, Köln: C. Heymanns Verlag
- Favre, A.-Ch. 2002. *La protection contre le bruit dans la loi sur la protection de l'environnement*, thèse de doctorat. Zurich: Schulthess
- Fischlin, A., Buchter, B., Matile, L. et al. 2006. Puits et sources de CO₂ dans l'exploitation forestière – Prise en compte dans le cadre du protocole de Kyoto, *Connaissance de l'environnement*, N°0602. Bern: Office fédéral de l'environnement OFEV
- Flückiger, A., Morand, C.-A., Tanquerel, T. 2000. *Evaluation du droit de recours des organisations de protection de l'environnement*. Berne: Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage
- Flückiger, A. 2005. La preuve juridique à l'épreuve du principe de précaution, *Revue européenne des sciences sociales*, tome XXI, N°128: 107–127
- Flückiger, A. 2006. Le développement durable en droit constitutionnel suisse, *Droit de l'environnement dans la pratique*, vol. 20 2006, n°5: 471–526
- Fondation centime climatique. 2008. *Rapport annuel 2007*. Zurich
- Forster, P., Ramaswamy, P. et al. 2007. Changes in Atmospheric Constituents and in Radiative Forcing, in: Solomon, S., Qin, D., Manning, M., Chen, Z., Marquis, M., Averyt, K.B., Tignor, M., Miller, H.L. (eds.), *Climate Change 2007 – The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge UK, New York, NY USA: Cambridge University Press
- Forster, M. 2000. *Farbenspiel*. Zürich: Chronos

- Forster, M., Walther, J.L. 2004. *Examen des dossiers du projet d'assainissement de la décharge industrielle de Bonfol DIB de la Basler Chemische Industrie BCI/IG DIB*. Bâle, Porrentruy
- Forster, M., Walther, J.L. 2007. *Examen des dossiers du projet d'assainissement de la décharge industrielle de Bonfol DIB de la Basler Chemische Industrie dans le cadre de la procédure de permis de construire*. Bâle, Porrentruy
- Gerber, J.-D., Knoepfel, P., Nahrath, S., Varone, F. 2009. Institutional Resource Regimes: Towards sustainability through the combination of property-rights theory and policy analysis. *Ecological Economics*, 683: 798–809
- Gerber, J.-D. 2006. *Structures de gestion des rivalités d'usage du paysage. Une analyse comparée de trois cas alpins*. Zurich, Coire: Ruegger
- Germann, R. E. 1987. L'amalgame public-privé: l'administration paraétatique en Suisse, *Revue politique et Management Public*, vol. 5, no 2, juin: 91–105 – Cahier de l'IDHEAP no 29. Chavannes-près-Renens: IDHEAP
- Gmünder, M. 2004. Mit weniger Planung zu mehr Raum? Zum Einsatz anreizorientierter Instrumente in der Raumplanung, in: Schaltegger, Christoph A., Schaltegger, Stefan C. (Hrsg.), *Perspektiven der Wirtschaftspolitik. Festschrift zum 65. Geburtstag von Prof. Dr. René L. Frey*. Zürich: vdf: 557–570
- Godard, O. 1997. L'ambivalence de la précaution et la transformation des rapports entre science et décision, in: *Le principe de précaution dans la conduite des affaires humaines*. Paris: INRS, Editions de la Maison des Sciences de l'homme: 37–83
- Graf, J. 2003. *Le déchet urbain au temps de l'industrialisation*, mémoire de licence en histoire économique et sociale. Genève: Université de Genève
- GREIE (groupement des responsables EIE de Suisse occidentale et du Tessin, soit les cantons de Berne, Fribourg, Genève, Jura, Neuchâtel, Tessin, Valais et Vaud) 2004. *Recommandations sur le contenu des rapports d'impact sur l'environnement*, www.greie.ch
- Groupe de travail pour la défense des intérêts des communes de Bonfol et de Pfetterhouse 20002. *La décharge on s'en charge*. Bonfol: Bonfol
- Gusfield, J. R. 1981. *The Culture of Public Problems: Drinking-Driving and the Symbolic Order*. Chicago: University of Chicago Press
- Häner, I. 2007. Die Stellung von Verbänden in der Gerichtsverfassung – unter besonderer Berücksichtigung der Ausübung des Verbandsbeschwerderechts, in: Schindler, B., Sutter, P. (Hrsg.), *Akteure der Gerichtsbarkeit*. Zürich, St Gallen: Dike: 297–318
- Hanser, C. et al. 2006. *Evaluation der Abfallpolitik des Bundes*, Bericht im Auftrag des BU-WAL. Zürich: BHP-Hanser und Partner AG und Elektrowatt-Ekono AG
- Haudenschild, R. 2007. Ein Vergleich zweier institutioneller Ressourcenregime: das Berner Fahrleistungsmodell und das Zürcher Fahrtenmodell, in: Knoepfel, Peter, Schenkel, Walter, Savary, Jérôme 2007, *Nutzung der natürlichen Ressourcen steuern / Piloter l'usage des ressources naturelles*, sur mandat de l'Office fédéral du personnel. Chavannes-près-Renens: IDHEAP

- Haya, B. 2007. *Failed mechanism: How the CDM is subsidizing hydro developers and harming the Kyoto Protocol*. *International Rivers*, Novembre 2007. Retrieved from http://www.internationalrivers.org/files/Failed_Mechanism_3.pdf
- Hill, M., Hupe, P. 2002. *Implementing Public Policy: Governance in Theory and in Practice*. London: Sage Publications
- Hinterman, U. 1991. *Inventaire des sites marécageux d'une beauté particulière et d'importance nationale*. Berne: DFI, OFEFP
- Hooijer, A., M. Silvius, H. Wösten, Page, S. 2006: *PEAT-CO₂, Assessment of CO₂ emissions from drained peatlands in SE Asia*. Delft Hydraulics report Q3943
- Illi, M. 1987. *Von der Schiessgruob zur modernen Stadtentwässerung*. Zürich: Neue Zürcher Zeitung Verlag
- Ingold, K., 2007. *Analyse des mécanismes de décision: le cas de la politique climatique suisse*, thèse de doctorat. Genève: Université de Genève, faculté des sciences économiques et sociales
- IPCC 1996. *Revised 1996 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories*. Bracknell: UK Meteorological Office (IPCC, OECD. & IEA ed.)
- IPCC 2006. *IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories*. Institute for Global Environmental Strategies IGES (S. Eggleston, L. Buendia, K. Miwa, T. Ngara & K. Tanabe – eds.)
- IPCC 2007. *Climate Change 2007. Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge, United Kingdom, New York, NY, USA: Cambridge University Press (B. Metz, O. R. Davidson, P. R. Bosch, R. Dave & L. A. Meyer – eds.)
- IPCC 2007a. *Climate Change 2007. The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, in: Solomon, S., Qin, D., Manning, M., Chen, Z., Marquis, M., Averyt, K.B., Tignor, M., Miller, H.L. (eds.), *Climate Change 2007 – The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge UK, New York, NY USA: Cambridge University Press
- Jacob, S. 2005. *Institutionnaliser l'évaluation des politiques publiques, Etude comparée des dispositifs en Belgique, en France, en Suisse et aux Pays-Bas, Bruxelles*. Berne, Berlin, Frankfurt/Main, New York, Oxford, Wien: Peter Lang
- Jacob, S., Varone, F. 2004. Cheminement institutionnel de l'évaluation des politiques publiques en France, en Suisse et aux Pays-Bas 1970–2003, *Politiques et Management Public*, 22 2: 135–152
- Jaeger, J.A.G. 2000. Landscape division, splitting index, and effective mesh size: new measures of landscape fragmentation, *Landscape Ecology* 152: 115–130
- Jänicke, M., Weidner, H. 1995. *Successful Environment Policy. A Critical Evaluation of 24 Cases*. Berlin: sigma
- Jänicke, M., Weidner, H. (eds.). 1997. *National Environmental Policies. A Comparative Study of Capacity-Building*. Berlin: Springer

- Jänicke, M., Weidner, H. (eds.). 2002. *Capacity Building in National Environmental Policy. A Comparative Study of 17 Countries*. Berlin: Springer
- Jänicke, M., Jacob, K. 2005: Ecological Modernisation and the Creation of Lead Markets, in: Weber, M., Hemmelskamp, J. (eds.) 2005. *Toward Environmental Innovation Systems*. Berlin, Heidelberg, New York
- Jeanrenaud, C. 1999. *Obstacles to the implementation of tradable permits: the case of Switzerland*, IRER, Working Paper 9902. Neuchâtel: Université de Neuchâtel
- Jenkins-Smith, H. C., Sabatier, P. A. Ed. 1993. *Policy Change and Learning. An Advocacy Coalition Approach*. Boulder: Westview Press
- Jobert, B., Muller, P. 1987. *L'Etat en action, Politiques publiques et corporatismes*. Paris: PUF
- Jomini, A. 2005. Coordination matérielle: l'approche de la jurisprudence du Tribunal fédéral, *DEP 5/2005*
- Jones, C.O 1970. *An Introduction to the Study of Public Policy*. Belmont: Duxbury Press
- Jungblut, N., Steiner, R., Frischknecht, R. 2007. *Graue Treibhausgas-Emissionen der Schweiz 1990–2004. Erweiterte und aktualisierte Bilanz*. Bern: Bundesamt für Umwelt (OFEV)
- Kanton Bern 2005. *Berner Fahrleistungsmodell, Grundlagen und Anwendung*. Bern: Amt für Gemeinden und Raumordnung
- Kingdon, J.W. 1995. *Agendas, alternatives and public policies*, 2nd edn. New York: Longman
- Kissling-Näf, I. 1997. *Lernprozesse und Umweltverträglichkeitsprüfung. Staatliche Steuerung über Verfahren und Netzwerkbildung in der Abfallpolitik*. Basel: Helbing & Lichtenhahn
- Kissling-Näf, I., Wälti, S. 2006. Der Vollzug öffentlicher Politiken, in: Klöti, U., Knoepfel, P., Kriesi, H.-P., Linder, W., Papadopoulos, Y., Sciarini, P. (Hrsg.) 2006, *Handbuch der Schweizer Politik / Manuel de la politique suisse*, 4., vollständig überarbeitete Auflage. Zürich: NZZ-Verlag: 527–597
- Knoepfel, P., Weidner, H. 1982. Formulation and Implementation of Air Quality Control Programmes: Patterns of Interest Consideration, *Policy and Politics*, vol. 10, Nr. 1. Bristol: 85–110
- Knoepfel, P., Zimmermann, W. 1987. *Oekologisierung von Landwirtschaft. Fünf Geschichten und eine Analyse*. Aarau, Frankfurt am Main, Salzburg: Sauerländer
- Knoepfel, P., Descloux, M. 1988. *Valeurs limites d'immissions: choix politiques ou déterminations scientifiques?* Cahier de l'IDHEAP no 48. Chavannes-près-Renens: IDHEAP
- Knoepfel, P. 1994. *The clean-up of lake Sempach. The raising from the dead conditions for the success of environmental policy in Switzerland*, Cahiers de l'IDHEAP 126a. Chavannes-Renens: IDHEAP

- Knoepfel, P. 1995. Approaches to an Effective Framework for Environmental Management, in: Carius, A., Hötter, L., Mercker, H. (Hrsg.), *Environmental Management in Kenya, Tanzania, Uganda and Zimbabwe*, Deutsche Stiftung für internationale Entwicklung, Zentralstelle für öffentliche Verwaltung. Berlin: 45–72
- Knoepfel, P., Baitsch, C., Eberle, A. 1995a. *Expertenbericht: Überprüfung der Aufbauorganisation des Amtes für Umweltschutz des Kantons St.Gallen*. Chavannes-près-Renens: IDHEAP
- Knoepfel, P., Imhof, R., Zimmermann, W. 1995b. *Luftreinhaltepolitik im Labor der Städte. Der Massnahmenplan. Wirkungen eines neuen Instruments der Bundespolitik im Verkehr*. Basel: Helbing & Lichtenhahn, Reihe Oekologie & Gesellschaft, Bd. 9
- Knoepfel, P., Zuppinger, U. 1995. *Usine d'incinération de déchets spéciaux AIDS à Bâle, Suisse, Etude de cas, Rapport d'étude*, Commission of the European Communities, Science Research and Development, Bruxelles, mars 1995. Chavannes-près-Renens: IDHEAP, Lausanne: Urbaplan
- Knoepfel, P., Achermann, D., Zimmermann, W. 1996. *Bilanzstudie Bodenpolitik 1990–1995*, Cahier de l'IDHEAP 162. Chavannes-près-Renens: IDHEAP
- Knoepfel, P. 1998. Der verhandelnde Staat – schwacher, exklusiver und destabilisierender Staat? – drei selbstkritische Arabesken, in: Metz, L., Weidner, H. (Hrsg.), *Umweltpolitik und Staatsversagen, Perspektiven und Grenzen der Umweltpolitikanalyse*, Festschrift für Martin Jänicke zum 60. Geburtstag. Berlin: Sigma: 155–163
- Knoepfel, P., Eberle, A., Joerchel Anhorn, B., Meyrat, M., Sager, F. 1999. *Militär und Umwelt im politischen Alltag. Vier Fallstudien für die Ausbildung / Militaire et environnement: la politique au quotidien. Quatre études de cas pour l'enseignement*, sur mandat de l'Office fédéral du personnel, Berne: OCFIM, no 614.051, DF 03.99 300 ISSN 1422/0539
- Knoepfel, P., Baettig, C., Varone, F., Balthasar, A., Eggerschwiler, C., Mauch, C. 2000. *Evaluation des Programmes Energie 2000 für Gemeiden*. Bern: BBL/EMDZ
- Knoepfel, P. 2001. Regulative Politik in föderativen Staaten. Das Beispiel der Politik, in: Benz, A., Lehbruch, G. (Hrsg), *PVS-Sonderheft 32/2001*, «Föderalismus». Analysen in entwicklungsgeschichtlicher und vergleichender Perspektive. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag: 306–332
- Knoepfel, P., Larrue, C., Varone, F. 2001a. *Analyse et pilotage des politiques publiques*. Bâle: Helbing & Lichtenhahn, série Analyse des politiques publiques / Politikanalyse no 2
- Knoepfel, P., Kissling-Näf, I., Varone, F. (éds), avec la collaboration de Bisang, K., Mauch, C., Nahrath, St., Reynard, E., Thorens., A. 2001b. *Institutionelle Regime für natürliche Ressourcen: Boden, Wasser und Wald im Vergleich – Régimes institutionnels de ressources naturelles: analyse comparée du sol, de l'eau et de la forêt*. Bâle: Helbing & Lichtenhahn, série Ecologie & Société, vol. 17
- Knoepfel, P., Horber-Papazian, K., Benninghoff, M., Terribilini, S., Wälti, S. 2001c. *Le fédéralisme d'exécution en matière de politiques publiques à incidence spatiale*, Working paper de l'IDHEAP 13. Chavannes-près-Renens: IDHEAP

- Knoepfel, P. (Hrsg.), Rüefli, C., Chenillot, P., Rodewald, R., Neff, C., Wenger, A., Sager, F., Bühlmann, C., Lehmann, L., Baettig, C., Kemmler, A. 2002. *Begrenzen um mehr zu erreichen. Kontingente als Instrumente der Umwelt- und Raumordnungspolitik / Limiter mieux pour obtenir plus. Les contingentements – instruments de la politique de l'environnement et de l'organisation du territoire*. Berne: Office fédéral du personnel
- Knoepfel, P., Pestalozzi, M., Müller-Yersin, H. 2004. *Grundlagen zu den Verhandlungsempfehlungen*, Fachbericht. Bern: UVEK/BUWAL, Schriftenreihe Umwelt 365 Recht
- Knoepfel, P. 2005. Régimes institutionnels des ressources naturelles et démarches de développement durable au niveau local Agenda 21, in: Da Cunha, A., Knoepfel, P., Leresche, J.-P., Nahrath, S. (éds) 2005. *Enjeux du développement urbain durable. Transformations urbaines, gestion des ressources et gouvernance*. Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes: 329–354
- Knoepfel, P., Larrue, C., Varone, F. 2006. *Analyse et pilotage des politiques publiques*. Zurich/Coire: Rüegger Verlag, série Analyse des politiques publiques / Politikanalyse no 2 – 2ème édition
- Knoepfel, P., Nahrath, S. 2006. Umwelt- und Raumordnungspolitik / Politiques de l'environnement et de l'aménagement du territoire, in: Klöti, U., Knoepfel, P., Kriesi, H.-P., Linder, W., Papadopoulos, Y., Sciarini, P. (éds) 2006, *Handbuch der Schweizer Politik / Manuel de la politique suisse*, 4., vollständig überarbeitete Auflage. Zürich: NZZ-Verlag: 737–764
- Knoepfel, P., Wey, B. 2006. *Öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkungen ÖREB: Bestand nach Bundesgesetzgebung und ausgewählten Detailuntersuchungen*, Working paper de l'IDHEAP 7. Chavannes-près-Renens: IDHEAP
- Knoepfel, P., Dupuis, J. 2007. *Une grande absente dans le débat politique sur le climat en Suisse: l'équité internationale face aux changements climatiques*, communication dans une conférence, <http://www.idheap.ch/PPD>
- Knoepfel, P., Nahrath, S. 2007. Environmental and Spatial Development Policy, in: Klöti, U., Knoepfel, P., Kriesi, H., Linder, W., Papadopoulos, Y., Sciarini, P. (eds.), *Handbook of Swiss Politics*. Zürich: NZZ-Verlag: 705–733
- Knoepfel, P., in collaboration with Bättig, C., Grant, W., Larrue, C., Nahrath, S., Perl, A., Peter, K., Teuscher, F., Varone, F., Weidner, H., Zimmermann W. 2007a. *Environmental Policy Analyses. Learning from the Past for the Future – 25 Years of Research*. (Series (R. Allan, U. Förstner, W. Salomons (eds): Environmental Science and engineering, subseries: Environmental Science). Berlin, New York: Springer
- Knoepfel, P., Schenkel, W., Savary, J. 2007b. *Nutzung der natürlichen Ressourcen steuern / Piloter l'usage des ressources naturelles*, sur mandat de l'Office fédéral du personnel. Chavannes-près-Renens: IDHEAP
- Knoepfel, P. 2008. Ressourcenorientierte Nachhaltigkeitspolitik jenseits des magischen Drei-Säulen-Konzept, *GAI A* 17/3 2008: 265–269
- Kuenzer, A. 2007. *Analyse d'une controverse environnementale autour d'un site contaminé: la décharge industrielle de Bonfol*, mémoire de licence publié sous la direction de F. Panese. Lausanne
- Larrue, C. 2000. *Analyser les politiques publiques d'environnement*. Paris: L'Harmattan

- Larrue, C., Knoepfel, P. 1998. *Protection de l'environnement, principe de subsidiarité et politiques à incidence spatiale*. Rapport à l'intention de la DG XII de l'Union Européenne, Cahier no ENV4-CT96-0238 – version française, mai 1998 Lascoumes 1994
- Lascoumes, P. 1994. *L'éco-pouvoir. Environnements et politiques*. Paris: La Découverte
- Lascoumes, P., Le Gales, P. 2007. *Gouverner par les instruments*. Paris: Presses de Sciences
- Lasswell, H. D. 1951. The Policy Orientation, in: Lerner, Daniel, Lasswell, Harold D., *The Policy Sciences: Recent Developments in Scope and Method*. Stanford: Stanford University Press
- Le Dinh, D. 1992. Le Heimatschutz, une ligue pour la beauté. Esthétique et conscience culturelle au début du siècle en Suisse, *Histoire et société contemporaines, tome 12*. Lausanne
- Le Quotidien jurassien, 4 septembre 2002
- Le Treut, H., Somerville, R. et al. 2007. Historical Overview of Climate Change Science, in: Solomon, S., Qin, D., Manning, M., Chen, Z., Marquis, M., Averyt, K.B., Tignor, M., Miller, H.L. (eds.), *Climate Change 2007. The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge UK, New York, NY USA: Cambridge University Press
- Leimbacher, J., Bühlmann, L. 2000. *Inventaires fédéraux*. Berne: VLP-ASPAN, Mémoire n°71
- Leimbacher, J., Perler, T. 2000. *Juristisches Screening der Ressourcenregime in der Schweiz 1900–2000*, Working paper de l'IDHEAP 9/2000. Chavannes-près-Renens: IDHEAP
- Linder, W. 1987. *Politische Entscheidung und Gesetzesvollzug in der Schweiz*. Bern: Verlag Paul Haupt
- Massardier, G. 2003. *Politiques et actions publiques*. Paris: Armand Colin
- Mayntz, R. 1980. *Implementation politischer Programme. Empirische Forschungsberichte*. Königsstein/TS: Athenauer
- Miller, R. de. 1999. Matériaux pour l'histoire de l'environnement en Suisse. Patrimoine, écologisme et environnement 1815–1998, *Documents Environnement n°106*. Berne: Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage
- Monet, 2003. *Mesurer le développement durable. Postulats de développement durable*, disponible sous www.monet.admin.ch
- Moor, P. 1982. Aménagement du territoire et expropriation matérielle: l'évolution de la jurisprudence du Tribunal fédéral, *Repertorio di giurisprudenza patria, n° 115, vol.5: 270–286*
- Moor, P. 1991 *Droit administratif II. Les actes administratifs et leur contrôle*. Berne: Stämpfli & Cie
- Moor, P. 1994. *Droit administratif I: Les fondements généraux*. Deuxième édition, revue et mise à jour. Berne: Stämpfli & Cie
- Moor, P. 2002. *Droit administratif II: L'expropriation matérielle*. Berne: Stämpfli: 741–755
- Moor, P. 2005. *Pour une théorie micropolitique du droit*. Paris: PUF

- Muller, P. 1995. Les politiques publiques comme construction d'un rapport au monde, in: Faure, A., Pollet, G., Warin, P. (éds), *La construction du sens dans les politiques publiques. Débats autour de la notion de référentiel*. Paris: L'Harmattan: 153–179
- Muller, P., Mény, Y., Quermonne, J.-L. 1995. *Politiques publiques en Europe*. Paris: L'Harmattan
- Muller, P., Surel, Y. 1998. *L'analyse des politiques publiques*. Paris: Montchrestien
- Münster, M., Corbière Nicollier, T., Knoepfel, P. 2005. *WinWin22. Guide pour l'utilisateur. Outil d'analyse coûts-bénéfices de projets sur la base de quatre capitaux*. Bienne: sanu
- Munz, R., Bryner, A., Siegrist, D. 1996. *Landschaftschutz im Bundesrecht*. Chur, Zürich: Rheinaubund, Verlag Rüegger
- Nahrath, S. 2003. *La mise en place du régime institutionnel de l'aménagement du territoire en Suisse entre 1960 et 1990*, thèse de doctorat. Lausanne: IDHEAP – Université de Lausanne
- Nahrath, S. 2005. Le rôle de la propriété foncière dans la genèse et la mise en oeuvre de la politique d'aménagement du territoire: quels enseignements pour la durabilité des aménagements urbains?, in: Da Cunha, A., Knoepfel, P., Leresche, J.-P., Nahrath, S. (éds) 2005. *Enjeux du développement urbain durable. Transformations urbaines, gestion des ressources et gouvernance*. Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes: 299–328
- Nahrath, S. 2008. Propriété privative et régulation du paysage en Suisse. *Etudes Rurales* 181: 163–180
- OCDE 1998. *Examens des performances environnementales: Suisse*. Paris: Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE)
- OCDE 2002. *Examens territoriaux de l'OCDE: Suisse*. Paris: Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE)
- OCDE 2007. *Examens environnementaux de l'OCDE: Suisse*. Paris: Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE)
- OEPN 2004. *Décharge industrielle de Bonfol: projet d'assainissement. Prise de position dans le cadre de l'évaluation selon art. 18 OSites*, <http://w3.jura.ch/dib/common/getFile.php?ID=132> 02.07.2008
- OFEFP 1991. *Ecologie et protection des plantes*. Berne: Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP)
- OFEFP 1991. *Rapport sur l'état de l'environnement*. Berne: Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP)
- OFEFP 1992. *Stratégie de gestion des déchets en Suisse. Objectifs, mesures, effets*. Berne: Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP)
- OFEFP 1994. *Rapport sur l'état de l'environnement*. Berne: Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP)
- OFEFP 2002. *Bruit – Lutte contre le bruit en Suisse. Etat actuel et perspectives*, Cahier de l'environnement no 329. Berne: Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP)

- OFEFP 2003. *Paysage 2020. Commentaires et programme*. Synthèse réalisée pour les principes directeurs Nature et Paysage de l'OFEFP. Berne: Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP)
- OFEFP 2004. *Réseau écologique national REN. Une vision pour l'interconnexion des espaces vitaux en Suisse*, rapport final. Berne: Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP)
- OFEFP, OFAT 1999. *Conception paysage suisse*. Condensé. Berne
- OFEFP, OFS 1997. *Rapport sur l'état de l'environnement en Suisse*. Berne: OFEFP et OFS
- OFEN 2007. *Directive: Mesures librement consenties visant à réduire la consommation d'énergie et les émissions de CO₂ Industrie, artisanat, services*
- OFEV 2002. *Environnement suisse: politiques et perspectives*. Berne: OFEV
- OFEV 2006. *Utilisation des matières premières et élimination des déchets dans une optique durable*. Bases pour l'élaboration de la future politique fédérale. Berne: OFEV
- OFEV 2007. *Assainissement du bruit routier. Situation et perspectives*, décembre 2006. Berne: OFEV 29/07
- OFEV 2007. *Changements climatiques en Suisse, indicateurs des causes, des effets et des mesures*, Berne: OFEV 28/07
- OFEV 2007. *Emissions d'après la loi sur le CO₂ et d'après le protocole de Kyoto*, 21.06.07. Berne: OFEV
- OFEV 2007. *Nouvelle stratégie*. Berne: OEFV
- OFEV 2007. REACH: conséquences du nouveau droit des produits chimiques de l'UE pour la Suisse, communiqué du 11 novembre
- OFEV 2008. *Emissions depuis 1990 par année*. Berne OFEV
- OFEV, OFAG 2006. *Polluants inorganiques dans les sols suisses et évolutions après 10 ans. Résultats de l'Observation nationale des sols de 1985 à 1999*. Berne: Office fédéral de l'environnement et Office fédéral de l'agriculture
- OFEV, OFS 2007. *Environnement suisse 2007*. Berne: Office fédéral de l'environnement et Office fédéral de la statistique
- OFL 2006. *L'habitat en Suisse, développement territorial et logement, Bulletin du logement 2006, vol 78*. Berne
- OFPE 1986. *Lignes directrices pour la gestion des déchets en Suisse*. Les Cahiers de l'environnement Nr 51. Berne: Office fédéral de la protection de l'environnement
- OFS 1996. *Le sol, Statistiques de l'environnement N°5*. Berne: Office fédéral de la statistique (OFS)
- OFS 2002. *Environnement suisse*. Neuchâtel: Berne: Office fédéral de la statistique (OFS)
- OFS 2002. *Environnement suisse. Statistiques et analyses*. Neuchâtel: Berne: Office fédéral de la statistique (OFS)
- OFS 2006. *Annuaire statistique de la Suisse 2006*

- OFS 2007. *Morcellement du paysage en Suisse. Analyse du morcellement 1885–2002 et implications pour la planification du trafic et l'aménagement du territoire*. Neuchâtel: Office fédéral de la statistique (OFS)
- Oggier, L. 1987 *Öffentlicher Verkehr im kleinstädtischen Bereich. Lösungsversuch am Beispiel Brig – Glis – Naters*, septembre 1987, rapporteur: W. Linder, mémoire, Chavannes-près-Renens: IDHEAP
- Parlamentsdienste 2003. *Evaluation des Bundesinventars der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung*, BLN, Bericht zuhanden der GPK des Nationalrates. Bern
- Parsons, W. 1996. *Public policy: an introduction to the theory of policy analysis*. Aldershot: E. Elgar
- Petitpierre-Sauvain, A. 1999. Le principe pollueur-payeur dans la loi sur la protection des eaux. *Le droit de l'environnement dans la pratique*, 136: 492–508
- Petitpierre-Sauvain, A. 2001 Que fait le développement durable dans la constitution fédérale?, in: *Aux confins du droit: essais en l'honneur du Professeur Charles-Albert Morand*. Bâle, Genève: Helbing & Lichtenhahn: 553–567
- Pfister, C. (Hrsg.) 1996. *Das 1950er Syndrom: der Weg in die Konsumgesellschaft*. Bern, Stuttgart: Haupt Verlag
- Pralong, F. 2007. *Réforme de la péréquation financière et de la répartition des tâches: incidences du transfert du domaine des institutions pour personnes handicapées aux cantons*, Cahiers de l'IDHEAP 234. Chavannes-près-Renens: IDHEAP
- Pressman, J.-L., Wildavsky, A. 1984. *Implementation*, 3rd edition. Berkeley: University of California Press
- Prognos 2003. *CO₂-Abgabe bei Brennstoffen*, Studie im Auftrag des BUWAL. Bern
- Ramade, F., Bourrinet, P., Rémond-Gouillot, M., Toulémon, R. 2008. *Pollution*. Paris: Encyclopedia Universalis Online
- Rausch, H. 2005. *Panorama du droit de l'environnement*. Berne: OFEV
- Rausch, H., Marti, A., Griffel, A., Haller, W., 2004. *Umweltrecht: ein Lehrbuch*. Zürich: Schulthess
- Reynard, E., Mauch, C., Thorens, A. 2001 Développement historique des régimes institutionnels de l'eau en Suisse entre 1870 et 2000, in: Knoepfel, P., Kissling-Näf, I., Varone, F. (éds), avec la collaboration de Bisang, K., Mauch, C., Nahrath, St., Reynard, E., Thorens, A. 2003. *Institutionelle Ressourcenregime in Aktion (Régimes institutionnels de ressources naturelles en action)*. Bâle: Helbing & Lichtenhahn, série Ecologie & Société, vol. 19: 101–139
- Reynard, E., Mauch, C. 2003. Les régimes institutionnels de l'eau en Suisse: les cas du Seetal, de la Drance de Bagnes, de la Maggia et de la Thur, in: Knoepfel, P., Kissling-Näf, I., Varone, F. (éds), avec la collaboration de Bisang, K., Mauch, C., Nahrath, St., Reynard, E., Thorens, A. 2003. *Institutionelle Ressourcenregime in Aktion (Régimes institutionnels de ressources naturelles en action)*. Bâle: Helbing & Lichtenhahn, série Ecologie & Société, vol. 19: 205–296

- Robert, J.-L., Flonneau, M., Moret, F. 2002. *La ville et l'environnement: de la «révolution industrielle» à la «révolution automobile»*, débat animé par Jean-Louis Robert, in: *L'Homme et l'Environnement: quelle histoire?*, Les Rendez-vous de l'histoire, Blois 2001. Paris: Pleins-Feux
- Rogner, H.-H., Zhou, D., Bradley, R., et al. 2007. Introduction. In *Climate Change 2007: Mitigation*, in: Metz, B., Davidson, O.R., Bosch, P.R., Dave, R., Meyer, L.A. (eds.), *Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge UK, New York, NY USA: Cambridge University Press
- Romy, I. 1998. L'européanisation du droit de la responsabilité civile pour les dommages de pollutions, in: Werro, F. (dir.), *L'européanisation du droit privé. Vers un code civil européen?* Fribourg: Editions universitaires Fribourg: 463–477
- Romy, I. 2001. Les droits de recours administratif des particuliers et des organisations en matière de protection de l'environnement, *Droit de l'environnement dans la pratique*, no 2001/3: 248–276
- Rossi, P., Freeman, H. 1993. *Evaluation: a systematic approach*, 5^e édition. Newbury Park, London: SAGE
- Sabatier, P. A. 1986. Top-down and Bottom-Up Approches to Implementation Research: a Critical Analysis and Suggested Synthesis, *Journal of Public Policy* 6, 1: 21–48
- Sabatier, P. A. (ed.). 1999. *Theories of the Policy Process*. Boulder, Oxford: Westview Press
- Sager, F., Schenkel, W. 2004. Evaluation Umweltverträglichkeitsprüfung UVP, *Umweltmaterialien Nr. 175*. Bern
- Savary, J. 2008. *Politiques publiques et mobilité urbaine, analyse de cas conflictuels dans quatre villes suisses*. Zurich: Rüegger Verlag
- Sciarini, P. 1994. *Le système politique suisse face à la Communauté européenne et au GATT: le cas-test de la politique agricole*. Genève
- Sciarini, P. 1995. Réseau politique interne et négociations internationales, le GATT, *Revue Suisse de Science politique* 1(2): 228–257
- Seiler, D.-L. 2004. *La méthode comparative en science politique*. Paris: Armand Colin
- Sfar, D., Deschenaux, C., Reinhard, M. 2004. *Développement des quartiers dans les villes moyennes, résumé du rapport de synthèse*. Lausanne: C.E.A.T Communauté d'études pour l'aménagement du territoire
- Simon, H. 1957. *Models of Man: Social and Rational*. New York: John Wiley
- Skocpol, Th., Peter, B., Rueschemeyer, D. 1985. *Bringing the State Back In*. Cambridge: Cambridge University Press
- Stritt, M.-A. 1997. *Politique environnementale et efficacité économique. Pour l'introduction de certificats négociables en Suisse*. Neuchâtel: EDES
- Tanquerel, T., Morand, A., Flückiger, A. 2000. *Evaluation du droit de recours des organisations de protection de l'environnement*, Cahier de l'environnement no 314. Berne: Office fédéral de la protection de l'environnement

- Tanquerel, T. 2005a. Le recours des offices fédéraux en matière d'aménagement du territoire et d'environnement, in: Bovay, B., Nguyen, M. S. (éds), *Mélanges Pierre Moor. Théorie du droit, droit administratif, organisation du territoire*. Berne: Staempfli: 761–778
- Tanquerel, T. 2005b. Les opposants à la construction, in: *Journées suisses du droit de la construction*. Fribourg: Institut pour le droit suisse et international de la construction: 183–215
- Taxe, L. 2007. La concrétisation législative des initiatives populaires fédérales acceptées en votation: un processus aux outputs très incertains, *Revue suisse de science politique RSP*, vol. 13, no3: 433–458
- Terribilini, S. 2001. *Fédéralisme, territoires et inégalités sociales*. Paris: L'Harmattan (collection Logiques politiques)
- Thalmann, P., Baranzini, A., Gonseth, C. 2004. Swiss climate policy: Combining VAs with other instruments under the menace of a tax, in: Thalmann, P., Baranzini, A. (eds.), *Voluntary Approaches in Climate Policy*. Cheltenham, UK, Northampton, MA, USA: E. Elgar
- Thalmann, P., Baranzini, A. 2006. *Gradual Introduction of Coercive Instruments in Climate Policy*, Cahier de recherche Haute école de gestion de Genève HES-SO/HEG-GE/C-06/6/1--CH
- Tschannen, P., Frick, M. 2002. *La notion de personne à l'origine de l'assainissement selon l'article 32d LPE: avis de droit à l'intention de l'Office fédéral de l'environnement des forêts et du paysage OFEFP*. Berne: Université de Berne, institut de droit public
- van der Werf, G. R., Randerson, J. T., Collatz, G. J., Giglio, L. 2003. Carbon Emissions from Fires in Tropical and Subtropical Ecosystems, *Global Change Biology* 9: 547–562
- Varone, F. and Reynard, E., Kissling-Näf, I., Mauch, C. 2002. Institutional Resources Regimes. The Case of Water in Switzerland, *Integrated Assessment. An International Journal*: 3(1): 78–94
- Varone, F., Jacob, S. 2004. Institutionnalisation de l'évaluation et Nouvelle Gestion publique: un état des lieux comparatif, *Revue internationale de politique comparée*, vol. 11, n° 2, 2004: 271–292
- Varone, F., unter Mitarbeit von Flückiger, Y. 2007. *Expertise «Wirkungsberechnung Eco-drive»*. Bern: Bundesamt für Energie
- Ville de Delémont 1999. *Rapport destiné à la consultation «Place de la Gare 2003»*
- Vlassopoulou, C. 1999. *Lutte contre la pollution atmosphérique urbaine en France et en Grèce. Définition des problèmes publics et changement de politique*, thèse. Paris: Université Panthéon-Assas Paris II
- Walter, F. 1990. *Les Suisses et l'environnement. Une histoire du rapport à la nature du XVIIIe siècle à nos jours*. Genève: Zoé
- Wälti, S. 2001. *Le fédéralisme d'exécution sous pression. La mise en oeuvre des politiques à incidence spatiale dans le système fédéral Suisse*. Genève, Bâle, Munich: Helbing & Lichtenhahn

- Weaver, R. Kent, Rockman, Bert A. 1993. When and how do institutions matter? in: Weaver, R., Rockman, B. (eds.), *Do Institutions Matter? Government Capabilities in the United States and Abroad*. Washington D.C.: The Brookings Institution: 445–461
- Weber, M. 1964. *L'éthique protestante et l'esprit du capitalisme*. Paris: Plon
- Weber, M. 1971. *Economie et société*. Paris: Plon
- Welch, Dan 2007. *The Guardian*
- Winter, G. 2007. Natur ist Fundament, nicht Säule. Zwanzig Jahre nachhaltige Entwicklung als rechtspolitisches Konzept, *Gaia 4/2007*: 255–260
- World Resources Institute D.C. 2009. *Climate Analysis Indicators Tool CAIT Version 6.0*. Washington D.C.
- Zuppinger, U., Knoepfel, P. 1998. Swiss Border Incident: a Case Study of the Ciba-Geigy Special Waste Incineration Plant in Basel, Switzerland, in: Dente, B., Fareri, P., Ligteringen, J. (eds.), *The Waste and the Backyard. The Creation of Waste Facilities: Success Stories in Six European Countries*. Dordrecht, Boston, London: Kluwer Academic Publishers, série Environment & Management, vol. 8

LISTE DE LA LÉGISLATION CITÉE

Législation générale

Code civil suisse du 10 décembre 1907 (CC); RS 210

Code des obligations (Loi fédérale du 30 mars 1911 complétant le code civil suisse; Livre cinquième: Droit des obligations) (CO); RS 220

Code pénal suisse du 21 décembre 1937 (CP); RS 311.0

Constitution fédérale du 18 avril 1999 (Cst.); RS 101

Législation environnementale générale

Loi fédérale du 7 octobre 1983 sur la protection de l'environnement (Loi sur la protection de l'environnement, LPE); RS 814.01

Ordonnance du 19 octobre 1988 relative à l'étude de l'impact sur l'environnement (OEIE); RS 814.011

Ordonnance du 27 juin 1990 relative à la désignation des organisations habilitées à recourir dans les domaines de la protection de l'environnement, ainsi que de la protection de la nature et du paysage (ODO); RS 814.076

Législation sur l'agriculture

Loi fédérale du 3 octobre 1951 sur l'agriculture; RO 1953 1095 – aujourd'hui: Loi fédérale du 29 avril 1998 sur l'agriculture (Loi sur l'agriculture, LAgr); RS 910.1

Ordonnance du 26 avril 1993 instituant des paiements directs complémentaires dans l'agriculture (Ordonnance sur les paiements directs, OPD), RO 1993 1574 – aujourd'hui: Ordonnance du 7 décembre 1998 sur les paiements directs versés dans l'agriculture (Ordonnance sur les paiements directs, OPD); RS 910.13

Ordonnance du 4 avril 2001 sur la promotion régionale de la qualité et de la mise en réseau des surfaces de compensation écologique dans l'agriculture (Ordonnance sur la qualité écologique, OQE); RS 910.14

Législation sur le travail, l'énergie et les transports

Loi fédérale du 13 mars 1964 sur le travail dans l'industrie, l'artisanat et le commerce (Loi sur le travail, LTr); RS 822.11

Loi fédérale du 3 octobre 1975 sur la navigation intérieure (LNI); RS 747.201

Loi fédérale du 19 décembre 1997 concernant une redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations (Loi relative à une redevance sur le trafic des poids lourds, LRPL); RS 641.81

Loi fédérale du 26 juin 1998 sur l'énergie (LEne); RS 730.0

Loi fédérale du 21 mai 2003 sur l'Energie nucléaire (LENu); RS 732.1

Législation concernant les procédures administratives

Loi fédérale du 20 juin 1930 sur l'expropriation (LEx); RS 711

Loi fédérale du 23 mars 1962 sur la procédure de l'Assemblée fédérale ainsi que sur la forme, la publication et l'entrée en vigueur des actes législatifs (Loi fédérale sur les rapports entre les conseils); RS 171.11

Loi fédérale du 20 décembre 1968 sur la procédure administrative (PA); RS 172.021

Loi fédérale du 22 mars 1974 sur le droit pénal administratif (DPA); RS 313.0

Loi fédérale du 21 mars 1997 sur l'organisation du gouvernement et de l'administration (LOGA); RS 172.010

Loi fédérale du 18 juin 1999 sur la coordination et la simplification des procédures de décision; RO 1999 3071

Loi fédérale du 17 juin 2005 sur le Tribunal fédéral (LTF); RS 173.110

Loi fédérale du 17 juin 2005 sur le Tribunal administratif fédéral (LTAF);
RS 173.32

Législation sur l'eau

Loi fédérale du 22 décembre 1916 sur l'utilisation des forces hydrauliques
(LFH); RS 721.80

Loi fédérale du 16 mars 1955 sur la protection des eaux contre la pollution;
RO 1956 1635

Loi fédérale du 8 octobre 1971 sur la protection des eaux contre la
pollution (LPEP); RO 1972 958 – aujourd'hui: Loi fédérale du 24 janvier
1991 sur la protection des eaux (LEaux); RS 814.20

Ordonnance du 8 décembre 1975 sur le déversement des eaux usées; RO
1975 2403

Loi fédérale du 21 juin 1991 sur l'aménagement des cours d'eau; RS
721.100

Ordonnance du 28 octobre 1998 sur la protection des eaux (OEaux); RS
814.201

Ordonnance du 2 février 2000 sur l'utilisation des forces hydrauliques
(OFH); RS 721.801

Législation sur l'air

Loi fédérale du 13 mars 1964 sur le travail dans l'industrie, l'artisanat et le
commerce (Loi sur le travail, LTr); RS 822.11

Ordonnance fédérale du 16 décembre 1985 sur la protection de l'air
(OPair); RS 814.318.142.1

Ordonnance du 12 novembre 1997 sur la taxe d'incitation sur les composés
organiques volatils (OCOV); RS 814.018

Loi fédérale du 19 décembre 1997 concernant une redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations (Loi relative à une redevance sur le trafic des poids lourds, LRPL); RS 641.81

Législation sur le climat

Ordonnance du 12 novembre 1997 sur la taxe d'incitation sur les composés organiques volatils (OCOV); RS 814.018

Arrêté fédéral du 8 octobre 1999 concernant la compensation des émissions de CO₂ des centrales à cycles combinés alimentées au gaz; RS 641.72

Loi fédérale du 8 octobre 1999 sur la réduction des émissions de CO₂; RS 641.71

Ordonnance du 22 juin 2005 régissant l'imputation des réductions d'émission opérées à l'étranger; RS 641.711.1

Ordonnance du 8 juin 2007 sur la taxe sur le CO₂ (Ordonnance sur le CO₂); RS 641.712

Ordonnance du DETEC du 27 septembre 2007 sur le registre national des échanges de quotas d'émission; RS 641.712.2

Législation sur le bruit

Ordonnance du 15 décembre 1986 sur la protection contre le bruit (OPB); RS 814.41

Législation sur la protection qualitative des sols et d'assainissement des sites pollués

Ordonnance du 9 juin 1986 sur les atteintes portées aux sols; RO 1986 1147 – aujourd'hui: Ordonnance du 1er juillet 1998 sur les atteintes portées aux sols (OSol); RS 814.12

Ordonnance du 26 août 1998 sur l'assainissement des sites pollués par des déchets (Ordonnance sur les sites contaminés, OSC); RS 814.680

Législation sur les déchets

Ordonnance du 12 novembre 1986 sur les mouvements des déchets (ODS); RO 1987 55 – aujourd'hui: Ordonnance du 22 juin 2005 sur les mouvements de déchets (OMoD); RS 814.610

Ordonnance du 10 décembre 1990 sur le traitement des déchets (OTD); RS 814.600

Ordonnance du 5 juillet 2000 sur les emballages pour boissons (OEB); RS 814.621

Législation sur les substances dangereuses et les accidents majeurs

Loi fédérale du 21 mars 1969 sur le commerce des toxiques (Loi sur les toxiques); RO 1972 435

Ordonnance du 9 juin 1986 sur les substances dangereuses pour l'environnement (Osubst); RO 1986 1254

Ordonnance du 27 février 1991 sur la protection contre les accidents majeurs (Ordonnance sur les accidents majeurs (OPAM); RS 814.012

Loi fédérale du 15 décembre 2000 sur la protection contre les substances et les préparations dangereuses (Loi sur les produits chimiques, LChim); RS 813.1

Loi fédérale du 21 mars 2003 sur l'application du génie génétique au domaine non humain (Loi sur le génie génétique, LGG); RS 814.91

Ordonnance du 18 mai 2005 sur la réduction des risques liés à l'utilisation de substances, de préparations et d'objets particulièrement dangereux (Ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques, ORRChim); RS 814.81

Ordonnance 18 mai 2005 sur la protection contre les substances et les préparations dangereuses du (Ordonnance sur les produits chimiques, OChim); RS 813.11

Ordonnance du 18 mai 2005 concernant la mise sur le marché et l'utilisation des produits biocides (Ordonnance sur les produits biocides, OPBio); RS 813.12

Ordonnance du 18 mai 2005 sur la mise en circulation des produits phytosanitaires (Ordonnance sur les produits phytosanitaires, OPPh); RS 916.161

Législation sur la protection de la nature et du paysage

Loi fédérale du 11 octobre 1902 concernant la Haute surveillance de la Confédération sur la police des forêts; RO 1902 511 – aujourd'hui: Loi fédérale du 4 octobre 1991 sur les forêts (Loi sur les forêts, LFo); RS 921.0

Loi fédérale du 1er juillet 1966 sur la protection de la nature et du paysage (LPN); RS 451

Ordonnance du 10 août 1977 concernant l'inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels (OIFP); RS 451.11

Ordonnance du 9 septembre 1981 concernant l'inventaire fédéral des sites construits à protéger en Suisse (OISOS); RS 451.12

Ordonnance du 19 août 1981 sur la conservation des espèces (OCE); RS 453

Loi fédérale du 20 juin 1986 sur la chasse et la protection des mammifères et oiseaux sauvages (LChP); RS 922.0

Ordonnance du 16 janvier 1991 sur la protection de la nature et du paysage (OPN); RS 451.1

Ordonnance du 25 janvier 1991 sur les réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs d'importance internationale et nationale (OROEM); RS 922.32

Ordonnance du 30 septembre 1991 concernant les districts francs fédéraux (ODF); RS 922.31

Ordonnance du 30 novembre 1992 sur les forêts (OFo); RS 921.01

Ordonnance du 21 janvier 1991 sur la protection des hauts-marais et des marais de transition d'importance nationale (Ordonnance sur les hauts-marais); RS 451.32

Ordonnance du 28 octobre 1992 sur la protection des zones alluviales d'importance nationale (Ordonnance sur les zones alluviales); RS 451.31

Ordonnance du 7 septembre 1994 sur la protection des bas-marais d'importance nationale (Ordonnance sur les bas-marais); RS 451.33

Ordonnance du 1er mai 1996 sur la protection des sites marécageux d'une beauté particulière et d'importance nationale (Ordonnance sur les sites marécageux); RS 451.35

Ordonnance sur la qualité écologique du 4 avril 2001 (OQE); RS 910.14

Ordonnance du 15 juin 2001 sur la protection des sites de reproduction de batraciens d'importance nationale (Ordonnance sur les batraciens, OBat); RS 451.34

Ordonnance du 7 novembre 2007 sur les Parcs d'importance nationale (OParcs); RS 451.36

Législation sur le développement territorial

Loi fédérale du 12 juin 1952 sur le droit foncier rural (LDFR); RO 1952 415 – aujourd'hui: Loi fédérale du 4 octobre 1991 sur le droit foncier rural (LDFR); RS 211.412.11

Constitution fédérale du 29 mai 1874, art. 22^{ter} et 22^{quater}; RO 1 1, Arrêté fédéral du 11 décembre 1969; RO 1969 1265 – aujourd'hui: Constitution fédérale de la Confédération suisse du 18 avril 1999 art. 26 et 73; RS 101

Arrêté fédéral urgent du 17 mars 1972 instituant des mesures urgentes en matière d'aménagement du territoire (AFU); RO 1972 652

Loi fédérale du 22 juin 1979 sur l'aménagement du territoire (Loi sur l'aménagement du territoire, LAT); RS 700

Ordonnance du 2 octobre 1989 sur l'aménagement du territoire (OAT); RS 701.1

Ordonnance du 22 octobre 1997 sur la coordination des tâches de la Confédération relevant de la politique d'organisation du territoire; RS 709.17

Loi fédérale du 6 octobre 2006 sur la politique régionale; RS 901.0

Loi fédérale du 5 octobre 2007 sur la géoinformation (LGéo); RS 510.62

CASOTHEQUE

Biotope	Chenillot, P. 2002. Le contingentement: un instrument pour protéger les biotopes?, in: Knoepfel, P. (éd.) 2002. <i>Begrenzen um mehr zu erreichen. Kontingente als Instrumente der Umwelt- und Raumordnungspolitik / Limiter mieux pour obtenir plus. Les contingentements – instruments de la politique de l'environnement et de l'organisation du territoire</i> . Berne: Office fédéral du personnel.
Bolle di Magadino	Wälti, S. 2001. <i>Le fédéralisme d'exécution sous pression. La mise en oeuvre des politiques à incidence spatiale dans le système fédéral suisse</i> . Bâle: Helbing & Lichtenhahn, série Analyse des politiques publiques, vol. 1: 220–223.
Brig-Glis	Knoepfel, P., Zimmermann, W., Müller, U., Kolly, D., Demierre, L. 1989. Durch Stellvertreterscharmützel schachmatt gesetzt: Der Fall (der in mancherlei Hinsicht blockierten) Kehrlichtverbrennungsanlage Gamsen in Brig-Glis, in: dieselben, <i>Abfall und Umwelt im politischen Alltag / Déchets et environnement dans la vie politique quotidienne. Vier Fälle für die Ausbildung / Quatre études de cas pour l'enseignement</i> , i.A. des Bundesamtes für Umwelt, Wald und Landschaft, des Bundesamtes für Raumplanung und der eidgenössischen Forschungsanstalt für das forstliche Versuchswesen. Berne: EDMZ: 189–450.
Ciba-Geigy	Zuppinger, U., Knoepfel, P. 1997. <i>Usine d'incinération de déchets spéciaux (UIDS), CIBA-Geigy à Bâle</i> , Etude de cas de l'IDHEAP 7. Chavannes-près-Renens: IDHEAP.
Cleuson-Dixence	Girard, N., Knoepfel, P. 1997. <i>Cleuson-Dixence: Tout est bien qui finit bien?</i> , Etude de cas de l'IDHEAP 8/1997. Chavannes-près-Renens: IDHEAP.
Crans-Montana	Clivaz, C, Reynald E, 2008: <i>Crans-Montana: water resources management in an alpine tourist resort</i> in: Wiegandt, E. (ed), <i>Mountains: sources of water, sources of knowledge</i> . Dodrecht: Springer: 103–119
Delémont	Terribilini, S. 2001. <i>Fédéralisme, territoires et inégalités sociales</i> . Paris: L'Harmattan: 227–251.

Gemmi	Knoepfel, P., Zimmermann, W. (trad. M. Descloux) 1989. <i>Le cas de la ligne électrique de la Gemmi: un retournement furtif de situation, en cinq actes</i> . Etude de cas élaborée pour des séminaires destinés à la formation continue des fonctionnaires, Cahier de l'IDHEAP 52. Chavannes-près-Renens: IDHEAP.
Glaubenberg	Wälti, S. 2001. <i>Le fédéralisme d'exécution sous pression. La mise en oeuvre des politiques à incidence spatiale dans le système fédéral suisse</i> . Bâle: Helbing & Lichtenhahn, série Analyse des politiques publiques, vol. 1: 217–220.
Grande Carrière	Wälti, S. 2001. <i>Le fédéralisme d'exécution sous pression. La mise en oeuvre des politiques à incidence spatiale dans le système fédéral suisse</i> . Bâle: Helbing & Lichtenhahn, série Analyse des politiques publiques, vol. 1: 211 f., 214 ff. Larrue C., Knoepfel, P. 1998. <i>Environmental Protection, Subsidiarity Principle and Spatial Related Policies</i> . Rapport final à l'intention de la DG XII de l'Union Européenne (Cahier no ENV4-CT96-0238). Créteil: Observatoire de l'économie et des institutions locales IUP (OEIL) (version anglaise): 75–85.
Neuchlen-Anschwilen	Sager, F. 1999. Neuchlen-Anschwilen – Waffenplatzausbau als politischer Kampfplatz, in: Knoepfel, P., Eberle, A., Joerchel Anhorn, B., Meyrat M., Sager, F. 1999. <i>Militär und Umwelt im politischen Alltag, Vier Fallstudien für die Ausbildung / Militaire et environnement: la politique au quotidien. Quatre études de cas pour l'enseignement</i> , sur mandat de l'Office fédéral du personnel. Berne: OCFIM: 33–167.
Phynwald	Bisang, K., Schenkel, W. 2002, <i>Wirkungen nationaler Ressourcenregime auf regionaler Ebene. Fallbeispiel Pfywald (VS)</i> , Working paper de l'IDHEAP 13/2002. Chavannes-près-Renens: IDHEAP.
Sempachersee	Zimmermann, W., Knoepfel, P. (trad. M. Descloux) 1989. <i>L'assainissement d'un lac: L'exemple du lac de Sempach (Lucerne)</i> , étude de cas préparée pour l'enseignement, Cahier de l'IDHEAP 55. Chavannes-près-Renens: IDHEAP Knoepfel, P. 1993. Gesucht: Winkelried, in: Naturforschende Gesellschaft Luzern: <i>Sempachersee</i> , Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Luzern,

	<p>33e vol. Luzern: 455–466.</p> <p>Knoepfel, P. 1995. The Clean-up of Lake Sempach – The Raising from the Dead. Conditions for the Success of Environmental Policy in Switzerland, in: Jänicke, M., Weidner, H. (eds.), <i>Successful Environmental Policy. A Critical Evaluation of 24 Cases</i>. Berlin: sigma: 104–129.</p>
Val Maggia	<p>Thorens, A. 2002. <i>Institutional Regime of Water. The Swiss Case of Valle Maggia</i>, Working paper de l'IDHEAP 4/2002. Chavannes-près-Renens: IDHEAP.</p> <p>Reynard, E, Mauch, C. 2003 <i>Régimes régionaux de l'eau en Suisse. Les cas du Seetal, de la Drance de Bagnes, de la Maggia et de la Thur</i>, in : Knoepfel, P., Kissling-Naef, I., Varone, F. (éds), <i>Institutionelle Ressourcenregime in Aktion / Régime institutionnels de ressources naturelles en action</i>. Bâle, Francfort: Hebling & Lichtenhahn: 205–296</p>
Vugelles-La Mothe	<p>Joerchel, B. 1999. Vugelles-La-Mothe /VD: Echos de tirs dans le vallon, in: Knoepfel, P., Eberle, Ar., Joerchel Anhorn, B., Meyrat, M., Sager, F. 1999. <i>Militär und Umwelt im politischen Alltag, Vier Fallstudien für die Ausbildung / Militaire et environnement: la politique au quotidien. Quatre études de cas pour l'enseignement</i>, sur mandat de l'Office fédéral du personnel. Berne: OCFIM, no 614.051, DF 03.99 300 ISSN 1422/0539: 168–324.</p>
Wolfenschiessen	<p>Eperon, L. 1998. <i>Fédéralisme, «vergoldete Akzeptanz» et discrimination socio-spatiale</i>. Etude comparée des cas d'Ollon et du Wellenberg en rapport avec la politique de gestion des déchets faiblement et moyennement radioactifs, mémoire de diplôme. Chavannes-près-Renens: IDHEAP (non publié).</p>

MOTS-CLES

– A –

- accidents majeurs, 46, 94, 127, 229, 232, 239, 308, 391, 443, 444, 446, 447, 448, 451, 454, 455, 458, 459, 460, 462, 464, 512, 514, 515, 519
- acteur, 31, 36, 37, 38, 41, 42, 61, 64, 71, 72, 75, 85, 86, 103, 149, 154, 248, 295, 306, 335, 381, 414, 518
- acteurs politico-administratifs, 7, 28, 37, 63, 69, 71, 103, 110, 114, 124, 247, 248, 249, 380, 390, 413, 439, 476, 501, 512, 536, 541
- action conjointe, 294
- action corporatiste silencieuse, 115
- aménagement du territoire, 10, 13, 18, 25, 32, 38, 44, 46, 57, 63, 66, 102, 109, 131, 133, 134, 151, 174, 212, 216, 219, 229, 238, 244, 277, 290, 291, 301, 302, 303, 304, 337, 361, 362, 368, 372, 376, 379, 381, 385, 405, 406, 413, 415, 434, 467, 469, 477, 479, 480, 497, 498, 500, 505, 518, 522, 523, 528, 529, 540, 544, 549, 556, 558, 560, 562
- analyse diachronique, 9, 41
- analyse synchronique, 9
- anthropocentré, 353
- apports modérés dans l'environnement, 388
- appréciation des émissions, 295
- appréciation des immissions, 295
- approbation des plans, 96, 133, 540
- approche constructiviste, 107, 108
- approche écocentrique, 120
- approche globale, 162
- approche légaliste, 108
- approche ressourcielle, 531
- approche sectorielle, 109
- approche séquentielle, 108
- arrangement politico-administratif, 18, 28, 43, 89, 94, 117, 127, 128, 151, 241, 288, 407, 416, 513
- assainissement, 14, 25, 38, 43, 44, 53, 72, 95, 98, 99, 102, 123, 125, 130, 131, 134, 163, 243, 255, 274, 278, 280, 289, 297, 300, 301, 357, 362, 363, 364, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 382, 385, 391, 392, 398, 399, 400, 401, 403, 404, 406, 407, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 429, 438, 441, 549, 552, 558, 562

atteinte nuisible, 120, 270, 271, 298, 361, 392, 399, 400, 428

atteintes biologiques, 385, 387, 388, 391

atteintes chimiques, 115, 385, 387, 388, 391, 398

atteintes physiques, 385, 386, 388, 390, 391

auto-écologisation, 531

autonomie cantonale, 93, 241

autorisation, 31, 49, 53, 54, 62, 88, 90, 96, 104, 125, 128, 129, 133, 134, 135, 143, 171, 175, 185, 189, 192, 199, 209, 210, 211, 215, 216, 217, 219, 222, 224, 305, 306, 307, 308, 378, 379, 380, 381, 383, 387, 389, 392, 402, 415, 421, 423, 430, 438, 440, 441, 447, 454, 456, 457, 463, 477, 495, 505, 514, 517

autorités politico-administratives, 14, 26, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 62, 71, 115, 124, 132, 172, 338, 413, 414, 481

– B –

banque pour les ressources naturelles, 532

bénéficiaires finaux, 12, 19, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 47, 55, 58, 67, 69, 70, 71, 72, 73, 129, 138, 240, 247, 273, 281, 439, 536

Bhopal, 465

bien commun, 309, 479

biens collectifs, 192

bilans écologiques, 54, 172, 181, 444

biocénose, 294, 386, 428

biodiversité, 10, 41, 110, 111, 144, 187, 192, 195, 198, 407, 467, 468, 470, 471, 472, 473, 480, 490, 501, 523, 526, 541

Bonfol, 188, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 549, 552, 556, 558

bonnes pratiques, 36, 455, 512

boues d'épuration, 387, 388, 523, 524, 525

Brigue-Glis, 437, 438, 439, 440, 441

– C –

cadastre, 131, 142, 174, 244, 392, 400, 403, 404, 405, 406, 429, 431, 459, 460, 463

cadastre des sites contaminés, 392, 405, 406

cadastre des sites pollués, 400, 404, 406, 429

cadastre du bruit, 131, 370

cadastres des sites pollués, 410

cadre institutionnel, 11

campagnes d'information, 136, 172, 245, 291

capacité de renouvellement, 532, 535, 539, 541, 544, 545

- Cassis de Dijon, 88, 449
- centime climatique, XII, 17, 154, 174, 180, 186, 194, 324, 325, 333, 336, 338, 342, 343, 344, 345, 347, 349, 350, 351, 551
- certificats d'émission, 302, 345
- cessation du trouble, 192
- charge de la preuve, 205
- charge environnementale, 428, 441, 532
- Ciba-Geigy, 304, 305, 563, 573
- classement, 455, 477, 502
- clause de sauvegarde, 457
- Cleuson-Dixence, 171, 573
- climat, 174, 225, 229, 232, 238, 239, 303, 309, 310, 311, 320, 321, 322, 323, 325, 327, 330, 333, 336, 337, 338, 340, 341, 342, 350, 352, 512, 531, 540, 556
- Code pénal, 134
- cognitif, 205
- commissions consultatives, 490, 499
- commissions d'accompagnement, 179
- compensation, 62, 74, 186, 189, 192, 210, 276, 325, 332, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 350, 351, 359, 380, 479, 481, 491, 494, 496, 546
- conception écocentree, 199
- Conception Paysage suisse, 173
- Conférence de Stockholm, 320
- conflit intra-policy, 514
- congestion des espaces, 166
- contenu institutionnel, 9, 150
- contenu substantiel, 9, 26, 28, 29, 90, 97, 150, 441
- contrôle autonome, 135, 172, 392, 402, 437, 448, 450, 459, 460, 462, 465
- Convention de Bâle, 429, 431, 436
- Convention de Rio de Janeiro, 542
- Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution, 289
- Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, 320, 334
- coopération, 61, 63, 69, 72, 89, 93, 135, 172, 173, 175, 177, 178, 179, 444, 519, 520, 522, 525, 526, 558
- coopération inter-policy, 522
- coordination au niveau des structures administratives, 519
- coordination institutionnelle, 516, 517
- coordination procédurale, 517
- corridors faunistiques, 472
- cycle d'une politique, 9, 21, 22, 29, 36, 40, 150

– D –

- Danse sur la Doux, 75, 76
- débits de dotations, 272
- débits minimaux, 132, 137, 202, 256, 259, 260, 277, 279, 280
- débits résiduels, 253, 271, 272, 278, 279, 280, 281
- déchets, 45, 46, 50, 53, 54, 69, 71, 90, 93, 95, 103, 127, 131, 133, 134, 136, 137, 165, 169, 172, 174, 175, 179, 181, 184, 185, 186, 189, 193, 194, 195, 196, 198, 199, 200, 210, 211, 216, 217, 229, 232, 239, 242, 243, 297, 299, 304, 306, 308, 315, 321, 323, 324, 388, 389, 398, 399, 400, 403, 404, 406, 407, 408, 409, 410, 412, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 426, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 447, 448, 449, 458, 476, 512, 513, 514, 521, 522, 539, 541, 542, 546, 547, 551, 552, 555, 558, 559, 573, 575
- déficit de mise en oeuvre, 129
- définition du problème, XII, 16, 22, 93, 108, 109, 113, 119, 121, 149, 150, 247, 261, 287, 288, 291, 320, 326, 388, 393, 425, 447, 448, 449, 450, 474, 481, 539
- définition politique du problème, 17, 20, 28, 149, 256
- degré de sensibilité, 371, 372, 373, 374
- délégation de compétences, 241
- Delémont, 28, 74, 75, 76, 77, 82, 573
- démocratisation, 165, 546
- dérèglement climatique, 260
- détenteurs, 65, 86, 99, 102, 190, 195, 272, 355, 361, 362, 364, 369, 371, 372, 373, 377, 392, 404, 406, 423, 429, 430, 436, 448, 449, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 478, 481, 492, 546
- développement durable, 38, 39, 113, 177, 178, 315, 424, 480, 481, 489, 497, 501, 535, 541, 542, 543, 544, 545, 547, 548, 550, 551, 556, 557, 560
- développement propre, 324, 333
- devoir général de veille, 490, 491
- diligence, 192, 388, 392, 402
- dioxine, 304, 305, 307, 387, 465
- directives, 118, 120, 121, 214, 370, 375, 422, 450, 513, 524
- droit d'usage, 65, 541
- droit de propriété, 374, 491, 541
- droit de recours, 9, 28, 32, 61, 68, 73, 86, 87, 95, 96, 101, 104, 105, 124, 128, 153, 172, 178, 209, 217, 218, 219, 221, 222, 223, 224, 225, 274, 300, 375, 379, 382, 415, 432, 461, 467, 478, 479, 551, 561

droits à polluer, 132, 187, 194,
540
droits acquis, 479, 506
durabilité, 76, 88, 182, 309, 434,
542, 543, 544, 545, 546, 558

– E –

écobilans, 514
écobusiness, 28, 35, 47, 52, 53,
54, 74, 113, 180, 239, 289, 434,
549
Eco-drive, 26, 348, 349
économiquement supportable,
168, 199, 296, 355, 424
écosystèmes, 111, 120, 170, 197,
201, 241, 252, 254, 277, 283,
284, 286, 287, 289, 330, 337,
353, 400, 402, 407, 468, 471,
478, 479, 480, 490, 497, 502,
526, 528, 536
écosystémique, 478
effectivité, 19
effet d'albédo, 337
effets redistributifs, 36, 547
effets sur la résolution du
problème, 138, 142
efficacité, XV, 6, 19, 42, 43, 92,
123, 131, 139, 141, 142, 172,
187, 243, 245, 270, 294, 298,
304, 309, 311, 322, 352, 377,
378, 404, 542, 547, 561
efficience, 6, 19, 142, 339, 341,
518, 543
égalisation des normes, 169
égalité de traitement, 87, 92, 98,
175, 178
éléments évaluatifs, 118, 241,
398, 428, 455, 465
éléments opérationnels, 119, 122
éléments procéduraux, 118, 125,
171, 209, 378, 380, 382, 437,
440
émissions, 25, 26, 35, 50, 51, 52,
53, 55, 56, 58, 76, 98, 99, 103,
107, 122, 123, 130, 134, 138,
141, 153, 161, 162, 164, 166,
167, 168, 169, 170, 172, 174,
182, 183, 184, 186, 187, 192,
197, 199, 200, 205, 219, 238,
239, 245, 247, 248, 259, 287,
288, 289, 289, 290, 291, 295,
296, 297, 298, 302, 303, 304,
305, 307, 309, 310, 312, 314,
315, 316, 317, 319, 320, 321,
322, 323, 324, 325, 330, 331,
332, 333, 334, 335, 337, 338,
339, 340, 341, 342, 345, 347,
348, 349, 350, 351, 357, 361,
362, 364, 368, 370, 377, 387,
388, 419, 421, 422, 424, 438,
440, 503, 513, 515, 531, 532,
535, 537, 539, 546, 548, 551,
559
empreinte écologique, 50
enjeux politiques, 238
énoncés évaluatifs, 9, 19, 28, 93,
138, 143, 245, 249, 465
entité homogène, 38
espace vital, 480

espaces paysagers, 200
 état de la technique, 168, 199,
 296, 442
 étude d'impact, XII, 31, 68, 125,
 134, 144, 172, 243, 308, 381,
 514, 517, 518, 550
 évaluation, 6, 15, 18, 19, 20, 21,
 23, 26, 28, 40, 63, 88, 92, 93,
 101, 115, 117, 121, 130, 136,
 138, 139, 140, 141, 142, 143,
 144, 145, 150, 151, 179, 182,
 203, 204, 205, 210, 211, 214,
 215, 216, 217, 222, 245, 342,
 347, 348, 370, 398, 402, 411,
 413, 414, 424, 444, 448, 455,
 456, 457, 458, 459, 460, 463,
 465, 480, 489, 490, 494, 543,
 549, 553, 558, 562
 évaluation environnementale
 stratégique, 216
 expertise consultative, 499
 exploitation économique, 257, 274
 exploitation homogène, 539
 expropriation matérielle, 101, 102,
 374, 477, 541, 557
 externalités négatives, 181, 183,
 184, 185, 187, 536

– F –

fédéralisme d'exécution, 18, 43,
 72, 87, 90, 92, 93, 94, 241, 299,
 375, 505, 555, 573, 574
 fiscal, 38
 formulation de la politique, 17,
 21, 27, 41

fumées noires, 26, 55, 164, 288

– G –

garantie de la propriété, 87, 92,
 99, 100, 101, 102, 178
 GATT, 173, 525, 561
 gaz à effet de serre, XII, 50, 51,
 58, 302, 310, 311, 314, 315,
 316, 317, 319, 321, 323, 324,
 330, 331, 333, 335, 337, 339,
 350
 gestion des déchets, 406, 421,
 422, 423, 424, 428, 429, 430,
 433
 Grande Cariçaie, 479, 503, 505,
 574
 groupes cibles, 12, 13, 17, 19, 28,
 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40,
 41, 42, 47, 50, 55, 57, 58, 63,
 67, 69, 70, 71, 72, 73, 78, 81,
 82, 83, 86, 95, 98, 99, 101, 104,
 113, 115, 118, 122, 123, 124,
 126, 129, 131, 135, 136, 138,
 141, 149, 167, 175, 178, 180,
 184, 200, 239, 242, 243, 244,
 247, 248, 249, 258, 259, 260,
 271, 280, 290, 295, 306, 312,
 321, 322, 323, 324, 326, 360,
 362, 363, 379, 405, 413, 414,
 416, 422, 435, 479, 481, 518,
 520, 521, 523, 531, 536, 537,
 539
 groupes de conciliation, 70
 groupes tiers, 28, 33, 35, 36, 38,
 40, 78, 86, 129

– H –

- harmonisation, 44, 93, 450, 463, 513, 516
- Heimatschutz, 475, 476, 557
- hiérarchie des institutions, 87
- hiérarchie des normes, 26, 96, 97
- hypothèse sur les causes, 13, 19, 33, 36, 41, 113, 122, 138, 247, 256, 257, 261, 288, 290, 291, 323, 326, 361, 393, 425, 440, 447, 448, 449, 450, 478, 481
- hypothèses sur l'intervention, 13, 177, 247, 248
- I –
- impacts, 38, 45, 46, 54, 59, 64, 71, 78, 93, 105, 129, 138, 141, 143, 144, 163, 167, 170, 171, 193, 197, 202, 204, 210, 212, 214, 215, 216, 217, 280, 289, 290, 297, 319, 325, 330, 337, 339, 341, 349, 350, 351, 379, 382, 462, 465, 470, 471, 475, 481, 504, 514, 527, 549, 551, 552
- importance nationale, 121, 477, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 502, 504, 505, 553
- imputation des coûts, 183, 184
- incitatif, 14, 137, 298, 430, 498
- incitative, 37, 123, 271, 296, 332, 362
- installation, 35, 62, 70, 95, 96, 133, 138, 143, 170, 181, 192, 209, 212, 214, 219, 295, 296, 297, 303, 308, 351, 357, 361, 371, 372, 373, 377, 401, 423, 429, 438, 439, 441, 448, 504, 515, 517
- installations à risques, 185, 193, 459
- instruments d'action, 241, 248, 278, 296, 304, 306, 307, 332, 399, 436, 454, 458, 465, 502
- instruments économiques, 136, 143, 161, 174, 175, 302, 429
- instruments incitatifs, 199, 435, 502
- instruments informels, 137
- instruments de planification, 133, 173, 174, 175, 258, 259, 291, 528
- instruments volontaires, 17, 136
- intensité du problème, 112
- inter-policy, 128, 518, 520, 521, 523, 525, 526, 527, 529, 530, 533
- inter-policy-coordination, 511
- intervention incitative, 248
- intervention persuasive, 248
- interventions de type réglementaire, 296
- intra-policy, 127, 240, 511, 513, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 527
- intra-policy-coordination, 511
- inventaires, 54, 62, 132, 173, 199, 203, 238, 242, 243, 244, 331, 335, 392, 399, 429, 431, 467,

- 476, 477, 479, 480, 490, 491,
492, 493, 494, 495, 498, 502,
504
- inventaire de différents types de
biotopes, 132
- inventaire fédéral des chemins
historiques, 132
- inventaire fédéral de sites
marécageux, 132
- inventaire fédéral des paysages,
132, 491
- inventaire fédéral des sites
construits à protéger, 132, 492
- L –
- label, 49, 53, 497
- Leitbild, 503
- locaux à usage sensible, 362
- logique d'action, 13, 33, 34, 36,
37, 40, 41, 89, 296, 428, 525,
536
- Loi sur l'aménagement du
territoire (LAT), 66, 102, 151,
203, 210, 219, 225, 290, 368,
382, 385, 387, 477, 480, 494,
503, 516, 517
- Loi fédérale sur la protection
contre les substances et les
préparations dangereuses
(LChim), 172, 189, 432, 443,
450, 454, 457, 459, 460, 461,
462, 463, 465, 516
- Loi fédérale sur la protection des
eaux (LEaux), XII, 133, 134,
173, 184, 185, 189, 190, 194,
203, 238, 260, 270, 271, 272,
273, 274, 276, 277, 278, 280,
391, 408, 409, 454, 516, 526,
523, 541
- Loi sur la protection de
l'environnement (LPE), 45, 73,
102, 104, 108, 120, 128, 133,
134, 135, 136, 139, 167, 169,
170, 171, 172, 174, 176, 178,
179, 181, 184, 185, 186, 189,
190, 193, 194, 199, 202, 210,
217, 218, 219, 229, 232, 238,
245, 259, 276, 291, 294, 295,
296, 298, 299, 300, 301, 302,
353, 355, 357, 360, 361, 368,
372, 375, 376, 382, 385, 388,
389, 391, 398, 399, 400, 404,
405, 406, 409, 410, 412, 415,
421, 424, 428, 429, 433, 436,
443, 454, 456, 459, 465, 478,
479, 480, 516, 517, 541, 562
- Loi fédérale sur la protection des
eaux contre les pollutions
(LPEP), 74, 259, 408
- Loi fédérale sur la protection de la
nature et du paysage (LPN), 21,
73, 96, 97, 104, 128, 172, 173,
189, 199, 203, 218, 219, 229,
238, 244, 276, 277, 300, 375,
389, 399, 467, 476, 477, 478,
480, 489, 490, 491, 492, 493,
494, 495, 496, 497, 498, 499,
500, 502, 503, 516, 550
- M –
- Maggia, 278, 279, 560, 575
- marais, 38, 132, 284, 389, 468,
489, 492, 493, 494, 503, 504

médiation, 85, 179, 528
médiatisation, 16, 71, 114, 117, 414
mesures conservatoires, 491, 495
mesures incitatives, 57, 289, 338
mesures de prévention, 459
mesures de sécurité, 185, 456, 458
mesures volontaires, 322, 324, 333, 336, 338, 342
méta-ressource, 336
milieu environnemental, 203, 243, 535
mise à l'agenda, 9, 16, 17, 20, 22, 25, 28, 40, 41, 107, 109, 110, 113, 114, 115, 116, 117, 150, 386
mise en œuvre, 18, 53, 88, 120, 125, 127, 129, 130, 132, 137, 178, 179, 180, 321, 465, 558, 573, 574
mise en réseau, 171, 276, 480, 481, 491, 496
mise en séparatif, 428, 542
mobilité, 51, 57, 83, 109, 286, 291, 326, 340, 355, 523, 561
modalité d'intervention, 248, 271
modalité d'intervention réglementaire, 248
modèle de causalité, 13, 17, 36, 138, 161, 177, 196, 199, 231, 246, 247, 256, 287, 320, 359, 360, 365, 388, 394, 420, 426, 447, 448, 474, 475, 477, 481, 482, 489, 537, 539, 548

modèle de l'auto-écologisation, 530
modèle de pondération du trafic, 529
modèle des satellites, 529, 531
monitoring, 142
mort des forêts, 17, 39, 56, 108, 114, 288

– N –

négociations, 17, 70, 75, 77, 143, 161, 172, 179, 221, 223, 239, 280, 301, 302, 307, 320, 338, 378, 379, 411, 415, 551, 561
NIMBY, 433, 441
notification obligatoire, 456
nouveau du problème, 112
normes techniques, 179

– O –

obligation d'informer, 295
Office fédéral du développement territorial (OTD), 389, 409, 422, 428, 429, 430, 431, 433, 436
OGM, 10, 31, 32, 39, 108, 110, 193, 202, 205, 211, 387
ONG, 9, 35, 61, 62, 63, 64, 70, 73, 114, 125, 170, 178, 204, 240, 281, 411, 414, 415, 472
ONGE, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225

- Ordonnance sur les accidents majeurs, 448
- Ordonnance sur la protection contre les substances et les préparations dangereuses (OChim), 121, 437, 444, 450, 454, 455, 456, 460, 461, 463
- Ordonnance sur la taxe d'incitation sur les composés organiques volatils (OCOV), 174, 291
- Ordonnance fédérale sur les mouvements des déchets (OMoD), 428, 430, 431
- Ordonnance fédérale sur la protection de l'air (OPair), XIV, 25, 63, 103, 108, 121, 127, 131, 167, 170, 241, 290, 291, 294, 295, 296, 297, 298, 301, 305, 306, 374, 389, 422, 439, 440, 441, 517
- Ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs (OPAM), 391, 444, 448, 454, 455, 456, 458, 460, 463, 514
- Ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit (OPB), XIV, 120, 121, 133, 355, 360, 361, 362, 363, 364, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 381, 517, 529
- Ordonnance sur les composés organiques volatils, 291
- Ordonnance sur le traitement des déchets (ODT), 428
- Ordonnance sur les substances, 423, 437, 524
- Ordonnance sur la réduction des risques liés à l'utilisation de substances, de préparations et d'objets particulièrement dangereux (ORRChim), 428, 429, 450, 454, 456, 524
- Ordonnance sur l'assainissement des sites pollués (OSites), XIV, 391, 392, 398, 399, 400, 404, 406, 410, 412, 413, 414
- Ordonnance du 1er juillet 1998 sur les atteintes portées aux sols (OSol), 127
- Ordonnance du 9 juin 1986 sur les substances chimiques (OSubst), 389, 428, 443, 448, 450, 465, 525
- ordre d'assainissement, 297
- organe d'alerte, 459
- organismes génétiquement modifiés, 73, 110, 112, 134, 185, 189, 211, 218, 385, 387, 392, 402, 448
- outputs, 18, 23, 69, 123, 125, 129, 132, 134, 138, 243, 249, 308, 562
- P –
- para-étatiques, 127
- parcs nationaux, 472
- parcs naturels, 16, 481, 497, 498, 502
- pathogènes, 189, 193, 211, 218, 391, 392, 402, 448, 464
- patrimoine environnemental, 192

- patrimoine naturel, 474, 497
- paysage, 13, 35, 40, 45, 46, 47, 54, 94, 100, 108, 113, 117, 121, 127, 132, 132, 144, 174, 190, 192, 194, 195, 199, 199, 203, 210, 217, 218, 229, 231, 238, 239, 241, 242, 243, 260, 270, 277, 279, 322, 336, 353, 380, 389, 439, 445, 467, 468, 470, 471, 472, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 489, 490, 491, 492, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 511, 512, 513, 514, 515, 519, 522, 523, 524, 549, 550, 552, 557, 559, 560, 562
- périmètres d'application, 170
- périurbanisation, 468, 476
- permis de construire, 43, 62, 96, 133, 171, 192, 211, 219, 243, 244, 245, 305, 362, 368, 372, 374, 376, 378, 381, 382, 413, 438, 439, 440, 478, 515, 517, 521, 540, 552
- pesée des intérêts, 479, 518
- phosphates, 22, 98, 167, 255, 258, 259, 272, 524
- phytosanitaires, 253, 277, 393, 402, 521, 525
- plan d'action, XIV, 28, 130, 132, 138, 139, 301
- plan d'affectation, 31, 38, 133, 209, 216, 219, 370
- plan général d'évacuation des eaux, XV, 173, 275
- plan de mesure, 291, 298, 529
- Plan Wahlen, 257, 258
- planification, 49, 93, 131, 132, 170, 173, 174, 203, 210, 216, 217, 225, 272, 288, 300, 304, 361, 362, 368, 369, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 382, 390, 411, 431, 432, 442, 477, 479, 496, 498, 560
- pluies acides, 17, 56, 108, 283, 287, 288
- politique agricole, 10, 13, 137, 173, 276, 277, 321, 337, 390, 502, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 536, 561
- pollueur-payeur, 177, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 187, 189, 196, 210, 260, 270, 271, 276, 289, 302, 340, 372, 377, 403, 409, 423, 436, 440, 460, 479, 526, 550
- pollution atmosphérique, 10, 11, 28, 38, 54, 58, 103, 108, 109, 123, 131, 134, 139, 141, 144, 163, 167, 170, 173, 185, 188, 232, 239, 241, 243, 276, 283, 289, 294, 295, 296, 299, 301, 302, 303, 306, 405, 421, 512, 515, 522, 540, 562
- pollution mobile, 436
- portée normative, 178
- prairies sèches, 120, 468
- pression anthropique, 468
- principe de l'accession, 100, 541
- principe de causalité, 177, 180, 181, 183, 184, 209, 259, 300
- principes constitutionnels, 178

- principe de coopération, 179
- principe de l'égalité de traitement, 87
- principe de la légalité, 92, 95, 117, 125
- principe du pollueur-assainisseur, 184
- principe du pollueur-payeur, 182, 184, 260, 276
- principe de précaution, 197, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 210, 479, 551, 552
- principe de prévention, 458
- principe de subsidiarité, 322, 324, 332, 475, 557
- privatisation, 66, 474, 476
- Pro Natura, 48, 49, 73, 217, 379, 472, 503
- procédure d'alerte, 449
- processus de filtrage, 22, 23
- processus de programmation, 22
- programme politico-administratif, 17, 18, 20, 28, 67, 93, 96, 117, 118, 124, 127, 139, 142, 231, 238, 241, 248, 270, 294, 306, 330, 368, 380, 382, 391, 398, 428, 454, 489
- proportionnalité, 87, 89, 92, 494
- Protocole de Kyoto, 155, 315, 318, 319, 323, 324, 325, 330, 331, 333, 334, 338, 350, 559
- Protocole de Montréal, 445
- R –
- REACH, 443, 444, 463, 464, 465
- réalisations administratives, 14, 18, 23, 69, 86, 93, 94, 96, 123, 124, 125, 130, 132, 138, 141, 144, 243, 244, 249, 308, 515, 517, 518, 521, 528, 540
- reconnaissance, 9, 16, 25, 110, 150, 153, 189, 192, 193, 202, 203, 320, 407, 457, 465, 467, 477, 525, 527
- recyclage, 166, 172, 186, 194, 418, 420, 422, 423, 429, 430, 434, 449, 539
- régime institutionnel, 558
- registre des produits, 459
- règles institutionnelles, 8, 9, 20, 26, 27, 28, 29, 32, 62, 65, 75, 79, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 98, 101, 102, 103, 104, 124, 149, 150, 209, 249, 280, 306, 379, 413, 414, 415, 440
- régulateur, 533
- réseau écologique national, 559
- responsabilité, 22, 39, 43, 112, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 198, 401, 403, 406, 448, 458, 459, 464, 520, 542, 544, 561
- responsabilité civile, 22, 112, 189, 190, 191, 192, 193, 406, 459, 561
- responsabilité objective, 189, 190, 193, 194

responsabilité solidaire, 196
 ressource d'action, 26, 28, 29, 32,
 33, 37, 61, 71, 74, 75, 81, 86,
 101, 103, 124, 149, 440
 ressource cognitive, 63, 68
 ressource confiance, 67, 69
 ressource humaine, 62, 70
 ressource interactive, 64, 73
 ressource juridique, 61, 62, 67, 72,
 73, 79, 80, 83
 ressource majoritaire, 67, 68, 69
 ressource monétaire, 62, 70
 ressources naturelles, 39, 132,
 183, 184, 185, 337, 386, 503,
 527, 531, 532, 533, 535, 537,
 538, 539, 540, 541, 542, 543,
 544, 546, 548, 552, 556
 ressource patrimoniale, 65, 67, 71,
 73
 ressource temporelle, 65, 72
 ressource violence, 70, 115
 Rothenthurm, 21, 62, 95, 97, 381,
 389, 478, 493, 494, 504

– S –

Schweizerhalle, 196, 304, 306,
 308, 443, 448
 sensibilisation, 16, 289
 seuils d'investigation, 391, 398,
 399
 Seveso, 304, 423, 465
 Shugujiao, 351

sites contaminés, XIV, 131, 174,
 184, 186, 210, 258, 392, 399,
 400, 401, 403, 404, 406, 407,
 412, 413, 423, 556
 sites marécageux, 21, 62, 91, 94,
 97, 120, 389, 478, 479, 489,
 490, 493, 494, 498, 501, 502,
 503, 504, 505, 553
 sites pollués, 43, 244, 385, 391,
 392, 398, 399, 400, 401, 403,
 404, 406, 407, 410, 412, 413,
 416, 429, 431
 solidarité, 182, 196, 542
 Sommet de la terre de Rio de
 Janeiro, 501
 subventions, 23, 35, 40, 95, 123,
 141, 173, 185, 187, 244, 257,
 258, 274, 276, 298, 309, 340,
 375, 438, 439, 440, 476, 479,
 490, 491, 494, 498, 502, 524,
 526
 symétrie des sacrifices, 65, 99,
 131, 168, 276

– T –

taxe, XV, 17, 35, 43, 58, 136, 153,
 154, 155, 174, 180, 181, 186,
 194, 196, 245, 291, 298, 324,
 325, 330, 332, 333, 334, 335,
 336, 338, 339, 342, 343, 344,
 345, 424, 429, 431, 441
 taxes anticipées, 186, 194
 taxe sur le CO₂, 174, 324, 325,
 330, 332, 335, 336, 342, 343,
 344

taxe sur les composés organiques volatils, 291
 taxes d'élimination anticipées, 136
 taxes d'épuration, 185
 taxes incitatives, 58, 136, 291, 301
 taxe d'orientation, 154
 taxe poubelle, 181, 194, 196, 245, 431
 tiers gagnants, 28, 35, 40, 47, 74, 78, 83, 113, 149, 273, 306, 338, 380, 439
 tiers perdants, 35, 40, 73, 78, 82, 83, 104, 149, 306, 380, 536, 537
 tournant écosystémique, 478
 traitement des eaux usées, 142, 185, 254, 260, 521
 triangle des acteurs, 36, 41, 56, 57, 58, 152, 379, 437

– U –

UIOM, 417, 419, 420, 421, 422, 424, 437, 438, 439, 440, 441, 513
 urbanisation, 386, 468, 469, 470, 474, 492, 522, 523, 547
 urgence du problème, 73, 113, 151

– V –

valeurs d'alarme, 363, 369
 valeurs d'assainissement, 398
 valeurs limites, 25, 98, 119, 120, 121, 122, 123, 141, 164, 167, 175, 192, 238, 239, 259, 290, 294, 295, 296, 298, 303, 359, 362, 363, 368, 369, 370, 371, 374, 376, 377, 378, 379, 381, 409, 422, 438, 479, 513, 515
 VLE, XVI, 98, 102, 122, 123, 124, 126, 167, 168, 169, 170, 175, 199, 200, 241, 259, 277, 296, 298, 299, 302, 304, 305, 307, 388, 389
 VLI, XVI, 25, 119, 120, 121, 122, 124, 126, 164, 168, 169, 174, 190, 195, 199, 200, 259, 295, 298, 299, 301, 302, 303, 304, 363, 372, 389, 479, 517
 Vugelles-la Mothe, 378

– Z –

Zaventem, 40, 41
 zonage, 25, 406, 479, 481, 528
 zones d'apport, 133, 174, 424, 429, 430, 433, 434, 439

LES AUTEURS

Peter Knoepfel (1949) est depuis 1982 professeur ordinaire à l'IDHEAP, institut qu'il a dirigé de 1994 à 2002, et responsable de la chaire de «politiques publiques et durabilité». Docteur en droit de l'Université de Berne, il a été directeur de projets au Wissenschaftszentrum de Berlin, chargé de cours de la Freie Universität Berlin et professeur invité à l'Université de Kassel. Il est l'auteur de nombreux ouvrages et d'articles scientifiques sur des questions théoriques et pratiques d'analyses des politiques publiques, notamment dans les domaines des politiques de l'environnement, des politiques culturelles et des politiques des ressources naturelles. Il a également été professeur invité à l'Université autonome de Barcelone (2003) et est chargé de cours aux universités de Grenoble, de Lausanne, de Berne, ainsi qu'à l'EPFL et l'EPFZ, de même qu'à l'Académie nationale d'administration publique d'Ukraine.

E-mail: peter.knoepfel@idheap.unil.ch

www.idheap.ch

Stéphane Nahrath (1966) est professeur associé en science politique à l'Institut universitaire Kurt Bösch (IUKB) où il est responsable de l'Unité d'enseignement et de recherche en études du tourisme, de même que du Master interdisciplinaire en études du tourisme (MIT). Il a étudié la science politique à la Freie Universität de Berlin et à l'Université de Lausanne. Il est également détenteur d'un DEA en sciences sociales de l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales (EHESS-Marseille), ainsi que d'un Doctorat en administration publique de l'Institut de Hautes Etudes en Administration Publique (IDHEAP). Ses enseignements, recherches et publications portent sur l'analyse des politiques de l'environnement, d'aménagement du territoire et du tourisme, sur les politiques et les institutions urbaines, ainsi que sur les régimes institutionnels de ressources et la régulation des industries de réseaux (eau, secteurs aérien et ferroviaire).

E-mail: stephane.nahrath@iukb.ch

www.iukb.ch

Jérôme Savary (1977), licencié en philosophie de l'Université de Genève, MPA et docteur en administration publique (IDHEAP). Sa thèse porte sur l'analyse de processus conflictuels lors de la mise en œuvre des politiques publiques liées à la mobilité urbaine. Aujourd'hui, il est co-directeur de Mobilidée, bureau d'étude et de projets dans le domaine des déplacements, dont il est également cofondateur. Membre de l'Assemblée Constituante du canton de Genève.

E-mail: savary@mobilidee.ch

www.mobilidee.ch

Frédéric Varone (1966) est économiste et politologue de formation (Université de Berne) ainsi que diplômé en administration publique de l'IDHEAP. Après un séjour doctoral à l'Université Laval (Québec), il a été professeur de science politique à l'Université catholique de Louvain (Belgique). Depuis 2006, il est professeur ordinaire au Département de science politique de l'Université de Genève où il dirige le Master en management public. Ses enseignements et recherches portent sur l'analyse comparée des politiques publiques, les réformes du secteur public et l'évaluation de l'action publique. Il a récemment travaillé sur la régulation des biotechnologies (OGM agroalimentaires et biomédecine), la surveillance des marchés financiers au niveau européen (réforme Lamfalussy) et la libéralisation des industries de réseaux (dont l'électricité, les chemins de fer, les télécommunications et le secteur postal).

E-mail: frederic.varone@unige.ch

www.unige.ch/ses/spo/

Johann Dupuis (1982) a étudié la science politique à l'Université de Leipzig et à l'Université de Lausanne où il a obtenu une licence en 2007. Il travaille depuis 2008 comme assistant de recherche à l'Institut de hautes études en administration publique (IDHEAP) et a récemment obtenu une bourse du Fonds national de la recherche pour une thèse de doctorat sous la direction du professeur Peter Knoepfel qui portera sur les politiques de lutte contre le réchauffement climatique en Suisse et au niveau international.

E-mail: johann.dupuis@idheap.unil.ch

www.idheap.ch