

## **7.6 Umwelt- und Raumordnungspolitik** **Politiques de l'environnement** **et de l'aménagement du territoire**

---

Peter Knoepfel,  
IDHEAP, Chavannes-près-Renens

Stéphane Nahrath,  
IDHEAP, Chavannes-près-Renens, et IEPI, Université de Lausanne

### *Inhaltsverzeichnis*

1	Einleitung	738
2	Umweltpolitik	738
3	La politique d'aménagement du territoire	749
4	Verstärkte Koordination zwischen Umwelt- und Raumordnungspolitik	759

## 1 Einleitung

Umwelt- und Raumordnungspolitik weisen Gemeinsamkeiten auf: Sie gehören seit der zweiten Hälfte der 1990er Jahre zum selben Departement (UVEK, Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation). Beide bezwecken den Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen, arbeiten auf der Vollzugsebene mit ähnlichen Instrumenten (raumbezogene Genehmigungen, Pläne) und ihre gesetzlichen Grundlagen traten, trotz politisch sehr unterschiedlichen Entstehungsbedingungen, in der ersten Hälfte der 1980er Jahre in Kraft. Im Gegensatz zur weitgehend konfliktfreien Entstehung der Umweltpolitik ist jene der Raumordnungspolitik sehr konfliktthaft, was auch heute noch in zahlreichen Umsetzungsproblemen nachwirkt. Deshalb gehen wir darauf im folgenden Beitrag stärker ein als bei der Darstellung der Umweltpolitik. Die Gemeinsamkeiten der beiden – aus historischen Gründen auch auf der Ebene der Kantone getrennten – Politiken kommen im diesen beiden Politiken gewidmeten Kapitel zum Ausdruck; sie werden in einer Schlussbemerkung noch einmal aufgegriffen.

## 2 Umweltpolitik

### *Probleme und Defizite*

In den acht Problembereichen der klassischen Umweltpolitik sind seit Beginn der 1970er Jahre unterschiedliche Entwicklungen zu verzeichnen. Die geringsten Veränderungen weisen die Bereiche Lärm sowie Natur und Landschaft auf, die bedeutendsten erfolgten im Abfallwesen und in der Störfallvorsorge. Die übrigen vier Bereiche (Wasser, Luft, Boden und Stoffe) liegen auch im internationalen Vergleich im Mittelfeld. Im Einzelnen präsentiert sich die Situation heute (2005) wie folgt:

- Mit einem Anschlussgrad an zentrale Abwasserreinigungsanlagen von 97% liegt die Schweiz im *Gewässerschutz* international im Spitzenfeld. Allerdings müssen jährlich 2,5% der Anlagen saniert werden. Die vierte Stufe (Phosphatfiltration) ist erst bei 20 der rund 950 Anlagen erstellt. Die Qualität der Oberflächengewässer hat sich erheblich verbessert. Hingegen ist jene des für 80% der Trinkwassergewinnung notwendigen Grundwassers immer noch durch Nitrat-, Chlorid- und CKW-Belastungen gefährdet. Seit Mitte der 1990er Jahre werden Bäche und Flüsse systematisch revitalisiert. Die seit 1992 gesetzlich geforderte Sanierung von Bächen mit ungenügenden Restwassermengen ist kaum vorangekommen.
- Während sich die *Luftqualität* im Bezug auf Schwefeldioxyd ( $\text{SO}_2$ ) und Schwermetalle in den letzten 25 Jahren erheblich verbesserte, werden die Stickoxydwerte ( $\text{NO}_x$ ) und die Ozon-Grenzwerte immer noch überschritten.

Dank zunehmender Verbreitung von Katalysatoren geht die  $\text{NO}_x$ -Belastung zurück; die Ozonbelastung ist gegenwärtig auf gesundheitsschädigendem Niveau stabil. Auch die Feinstaubpartikel liegen in der Nähe wichtiger Verkehrsachsen bei ungünstigen Wetterlagen oft über den Grenzwerten. Die lufthygienische Sanierung von Altanlagen und die Durchsetzung der 1992 verschärften Emissionsgrenzwerte in den Industriebetrieben ist heute weitgehend abgeschlossen. Lücken bestehen noch im Gewerbe. Demgegenüber zeichnen sich im Verkehr kaum messbare Erfolge ab. Dieser ist u.a. auch für die immer noch über dem Zielwert<sup>1</sup> liegenden  $\text{CO}_2$ -Emissionen verantwortlich.

- In der *Abfallpolitik* sind in den letzten zehn Jahren trotz steigenden Abfallanfalls (2003: 306 kg pro Einwohner; 1990: 172 kg, BFS Statistisches Jahrbuch 2005: 155) erhebliche Erfolge zu verzeichnen: Der Recycling-Grad (Papier, Aludosen, Pet-Flaschen, Weissblechdosen) ist im internationalen Vergleich sehr hoch, die Verpackungsmengen und die Quecksilberfracht in Batterien konnten gesenkt und die Kompostierung organischer Substanzen konnte beachtlich ausgeweitet werden. Eine umfassende Evaluation (BHP 2006) weist nebst den Stärken – funktionierende Entsorgungssysteme, verringerte Umweltbelastungen, verursachergerechte Finanzierung, hohe Entsorgungsautonomie – auch Schwächen aus: Namentlich fehlt eine übergeordnete Ressourcen- bzw. Rohstoffpolitik, das Controlling der Vollzugsaktivitäten ist mangelhaft und es bestehen Probleme mit den Deponien.
- Im *Lärmschutz* hat sich wenig verändert. Seit den 1980er Jahren sind 25% bis 30% der Bevölkerung zu hohem Strassen- und 4% zu hohem Eisenbahnlärm ausgesetzt. Sanierungsdefizite bestehen v.a. bei den Kantons- und Gemeindestrassen, am Eisenbahnnetz und bei Flugplätzen. Deshalb mussten 2003 die Sanierungsfristen für Strassen verlängert werden (anstatt 2002: 2015 bzw. 2018). Die Sanierung des Eisenbahnlärms wird erst 2015 abgeschlossen sein.<sup>2</sup>
- Im *Bodenschutz* sind seit den letzten fünf Jahren Verbesserungen zu verzeichnen. Der Schadstoffeintrag über Luft und Abfall hat sich dank emissionsreduzierenden Massnahmen vermindert. Allerdings werden noch immer Richtwertüberschreitungen gemeldet (z.B. Zink-, Kupfer-, Cadmium-einträge via Hof- und Mineraldünger), und Belastungen der Böden durch Bodenverdichtung, Terrainveränderungen und Fremdnutzungen im Landwirtschaftsgebiet nehmen zu. Die der Versiegelung anheim fallende Siedlungs- und Strassenfläche nimmt immer noch zu. Der jährliche Kulturlandverlust ist gleichbleibend hoch (0,9 m<sup>2</sup> pro Sekunde). In der Schweiz gibt es 3000–4000 Altlasten. Rund 200 wurden in den letzten Jahren saniert. Neben anderen dringenden Fällen steht die Sanierung der Sondermüll-

deponien Kölliken und Bonfol mit Kosten von 700 Mio. bzw. 300 Mio. CHF an. Die Gesamtkosten der Altlast-Sanierungen werden auf 5 Mia. CHF geschätzt.

- Mittlere bis hohe Erfolge kann die *Chemikalienpolitik* verzeichnen. Die Selbstkontrolle hat sich dank dem zunehmenden Einsatz von Ökobilanzen und verbesserten ökotoxikologischen Prüfverfahren deutlich verbessert.
- Sehr gute Erfolge erzielte die *Störfallvorsorgepolitik*. Die Risiken sind weitgehend bekannt und die Gefahrenpotenziale konnten dank einer neuen betrieblichen Sicherheitsphilosophie stark reduziert werden. Defizite bestehen immer noch im Gewerbe.
- *Im Natur- und Landschaftsschutz* sind kaum positive Veränderungen zu verzeichnen. Die Ausdehnung der Siedlungsfläche und öffentlicher Infrastrukturbauten, das Verschwinden von Obstbauflächen und das jährlich wachsende Strassen- und Fahrwegenetz (800 km pro Jahr) sprechen Bände. Die Zahl der verschwundenen oder gefährdeten Tier- und Pflanzenarten nimmt immer noch zu.

#### *Gesetzgeberische Entwicklung, Ziele und Interventionsmodi*

Entsprechend der von Jänicke und Weidner (1997) vorgeschlagenen Einteilung lassen sich in der schweizerischen Umweltpolitik vier Entwicklungsphasen unterscheiden:

- *1960 bis 1975: erste Feuerwehrrübungen («Dillution»)*: Diese Politik der ersten Stunde zeichnet sich durch ihre Immissionsorientierung aus. Staatliche Interventionen beschränkten sich auf Feuerwehrrübungen, die sich ausschliesslich auf Gebiete mit übermässiger Belastung bezogen. Sie bestanden in einer raumzeitlich «besseren» Verteilung der Schadstoffe (Hochkamine, Wassereinleitungen in grosse Vorfluter usw.) oder in Massnahmen für spezifische Belastungsgebiete (schwefelarmes Heizöl für Städte, Industrieausiedlung usw.). Das Schutzobjekt dieser kommunalen oder kantonalen Interventionen war auf besonders exponierte Gebiete beschränkt. Solche Strategien wurden in der Schweiz bis Mitte der 1970er Jahre eingesetzt. Beispiele sind die auf Problemgebiete beschränkten Hausfeuerungskontrollen oder die Konzentration der Abwasserreinigung auf wasserarme Gemeinden. Die Abwassereinleitungsverordnung vom 8.12.1975<sup>3</sup> markiert das Ende dieser Periode. Sie sah erstmals Emissionsbegrenzungen vor, die generell und unabhängig von der Vorfluterbelastung einzuhalten waren. Gleichzeitig setzte eine ähnliche Wende auch in der Luftreinhaltung der Kantone und in der (fallbezogenen) Immissionsschutzpolitik des Bundes ein. Die Akteurskonstellation ist bei dieser Polizeipolitik immer bilateral:

Auf der einen Seite steht die Polizeibehörde, auf der anderen stehen die verschmutzenden «Täter».

- *Einfache End-of-the-Pipe-Politiken (1975–1986)*: Obwohl formell erst im Umweltschutzgesetz (USG) von 1983<sup>4</sup> verankert, setzt das auch heute noch gültige «Zweistufenkonzept» der schweizerischen Umweltpolitik bereits nach Erlass der erwähnten Abwassereinleitungsverordnung ein. Danach sollen Emissionen unabhängig von der Vorbelastung im ganzen Lande begrenzt werden. Wo trotz Anwendung dieser Grenzwerte übermässige Belastungen (Immissionsgrenzwertüberschreitungen) eintreten, müssen die Emissionen zusätzlich begrenzt werden. Diese Politik findet zunächst im Gewässerschutz, dann in der Luftreinhaltung und schliesslich in der Bodenpolitik Anwendung. Sie ist auf einen erweiterten Ökosystembegriff zurückzuführen, der mit zunehmender wissenschaftlicher Präzision nachweist, dass sich Schadstoffe in Ökosystemen akkumulieren, Wanderungen durchmachen («saurer Regen») oder sich zu Stoffflüssen verdichten, die weit über den Eintragungsort hinaus Wirkungen zeitigen. Diese neue Politik erfordert *generalisierte Emissionsrückhaltestrategien*, die sich in einer zunehmend breiteren Palette von Emissionsgrenzwerten, Produkt- und Prozessnormen niederschlagen. Diese wurden zwischen 1975 und 1986 entwickelt, angewandt und später stufenweise verschärft. Auch in dieser zweiten Phase dominierte eine bilaterale Akteurskonstellation. Die Immissionsgrenzwerte wurden aus (wissenschaftlichen) Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation übernommen, an deren Entwicklung Umweltschutzorganisationen nicht beteiligt waren. Dasselbe gilt für die Emissionsgrenzwerte: Sie stellen Verhandlungsergebnisse zwischen Branchen und staatlichen Behörden dar.
- *Intensivierte End-of-the-Pipe-Politiken (1986–1992)*: Mit Inkrafttreten der wichtigsten Verordnungswerke in der zweiten Hälfte der 1980er Jahre setzte industrieseits eine beachtliche Dynamik ein, die schliesslich zur Etablierung eines eigentlichen ökoindustriellen Sektors (Ökobusiness) führte. Emissionsgrenzwerte werden zu einem wettbewerbpolitischen Ordnungsfaktor. Die betroffenen Branchen fordern deren gleichheitliche Anwendung, und sie sehen in Unterschreitungen solcher Standards zunehmend ökonomische Vorteile (Energie- und Materialeinsparungen; neue Technologien). Diese «Technology-forcing-Politik» ermöglichte etwa 1992 in der Luftreinhaltung Verschärfungen der Emissionsgrenzwerte. «End-of-the-Pipe-Technologien» werden zum Geschäft und zum Motor der wirtschaftlichen Erneuerung. In dieser Phase erstarken auch die Umweltschutzorganisationen. Es kommt zu einer Öffnung der früher bilateralen Akteursstruktur, die gegen Ende der Periode in Gestalt eines «eisernen Dreiecks» definitiv zur trilateralen Struktur wird.

- *Ökologische Modernisierung (1992–2005)*: In dieser vorläufig letzten Phase kommt es zu einer politischen Mutation des an politischer Attraktivität verlierenden Umweltthemas: Es wird in Gestalt des Postulats eines nachhaltigen Ressourcenmanagements zu einem Bestandteil ökonomischer Politik. Unterstützt durch die Konferenz von Rio (1992) setzt sich auch in der Schweiz die Erkenntnis durch, dass Umweltpolitik mehr ist als Emissionsmanagement (Minsch et al. 1996). Danach sollen Unternehmungen, aber auch der Staat und seine umweltbelastenden Politiken, den Verzehr natürlicher Ressourcen ökonomisch in Rechnung stellen (Knoepfel und Nahrath 2005). Im Rahmen der neuen Politik der Nachhaltigkeit (Conseil fédéral 2002) stehen wir heute erst am Anfang dieser Entwicklung.

Bis Mitte der 1980er Jahre arbeitete die schweizerische Umweltpolitik mit *klassisch-regulativen Ge- und Verboten*. Dies zeigt sich schon daran, dass immissionschutzrechtliche Genehmigungs-, Sanierungs- oder Sanktionsentscheide kaum in eigenständigen Verfahren ergehen, sondern meist als (neue) Aspekte in bestehende Verfahren eingebaut wurden (Bau-, Plangenehmigungs- oder Konzessionsverfahren). Mit Inkrafttreten des USG und der dazugehörigen Verordnungen kamen *neue Instrumente* hinzu. Es ist dies u.a. die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), die zunehmend eine umweltpolitikinterne und -externe Koordinations- und Integrationsfunktion übernommen hat. Bis 2005 wurden gesamtschweizerisch weit über 1000 solcher Verfahren für Grossanlagen durchgeführt. Auch das in solchen Fällen vorgesehene und heute (2005) hart umstrittene Beschwerderecht der Umweltschutzorganisationen hat zu einer Veränderung der Verwaltungspraxis beigetragen, indem diese Organisationen heute frühzeitig in Verhandlungen einbezogen werden (vgl. UVEK 2004) und eine bedeutende Korrekturfunktion übernommen haben. Ein interessantes Instrument ist auch die im Chemikalienrecht entwickelte Selbstkontrolle der Hersteller, die auf Betriebsebene ein autonomes, zunehmend komplexeres Stoffkontrollverfahren entwickelt haben.

In der ersten Hälfte der 1990er Jahre machte die Umweltpolitik zunehmend auch Erfahrungen mit *kooperativen Instrumenten* (insbesondere: Abfallpolitik), *Verhandlungslösungen* (bei Konflikten über Grossanlagen), stoffbezogenen *Ökobilanzen* und betriebsbezogenen *Öko-Audits* sowie mit *Kampagnen* (Luftreinhaltung, Abfall). In ausgewählten Gebieten (insbesondere: Landwirtschaft, Tourismus) haben sich ausserdem auch Instrumente der *Interpolicy-Kooperation* durchgesetzt. In der Landwirtschaft wurde dies dadurch möglich, dass die offizielle Politik infolge der Uruguay-Runde des GATT (1992), aber auch wegen gewässerschutzpolitischem internem Druck (Sciarini 1995; Knoepfel und Zimmermann 1987) von der produkte- auf eine flächenbezogene Subventionierung überging und im Rahmen solcher Direktzahlungen besondere ökologische Leis-

tungen der Bauern abgilt.<sup>5</sup> Damit ist es der Natur- und Landschaftsschutzpolitik gelungen, ihre Anliegen teilweise über die Landwirtschaftspolitik umzusetzen.

In derselben Zeit kam es auch zu einer Stärkung *planerischer Instrumente*. Diese gehen von regionalen Gesamtbelastungen aus und sehen Massnahmenbündel für eine stufenweise Belastungsreduktion nach Massgabe (meist quantitativer) strategischer Zielvorgaben vor. Beispiele dafür sind die lufthygienischen Massnahmenpläne (mit dem neuen Instrument der Fahrleistungsmodelle etwa der Kantone Bern und Zürich), der generelle Entwässerungsplan, das neue Landschaftskonzept Schweiz (BUWAL 1998) oder die Integration des Lärmschutzes in die kommunalen Nutzungspläne. Eine planerische Komponente weist auch das CO<sub>2</sub>-Gesetz von 1999<sup>6</sup> auf, das quantifizierte (und vermutlich im Bereich der Treibstoffe nicht einlösbare) Reduktionsquoten festschreibt. Diese planerischen Instrumente der Umweltpolitik erlauben eine «Rückkehr der Umweltpolitik in den Raum». Dies wird insbesondere auch die im Frühjahr 2006 von den eidgenössischen Räten beschlossene Revision des Natur- und Heimatschutzgesetzes<sup>7</sup> erlauben, die die Schaffung von Regionalparks vorsieht. Im Rahmen der Revision des Umweltschutzgesetzes von 1996 und des CO<sub>2</sub>-Gesetzes von 1999 wurden in den letzten Jahren schliesslich einige *ökonomische Instrumente* (Abgabe für schwefelhaltige Heizöle, flüchtige organische Kohlenwasserstoffe – VOC), eine raumplanerische Sicherung von Einzugsgebieten für Abfallbeseitigungsanlagen oder (nur auf Brennstoffe beschränkte) CO<sub>2</sub>-Abgaben<sup>8</sup> eingesetzt. Keine neue Regelung hat bisher das Umwelthaftungsrecht erfahren.

#### *Akteure und Verwaltungsstrukturen*

Der Vollzug der Umweltpolitik obliegt, von einigen Ausnahmen von Bundeszuständigkeiten abgesehen (etwa Chemikalien, Typenprüfungen von Geräten und Motorfahrzeugen, Brennstoffe), den Kantonen, die diese teilweise an die Gemeinden delegieren. Die *administrativen Vollzugskapazitäten* sind dementsprechend auf drei Verwaltungsebenen verteilt. Nach eigenen Schätzungen dürften Mitte 2005 auf der Ebene der *Bundesverwaltung* ungefähr 500, auf jener der Kantone ungefähr 1500 und auf der Ebene der Gemeinden insgesamt 6000 Planstellen für Umweltpolitik vorhanden sein. Diese Gesamtkapazität von rund 8000 Stellen ist beachtlich. Denn die Hälfte davon wurde in den letzten zehn Jahren trotz zunehmenden Budgetverknappungen und einem politischen Attraktivitätsverlust des Umwelthemas aufgebaut. Die Aufwendungen der öffentlichen Hände für Umweltschutz betragen in der Schweiz rund 3,5 Mia. CHF (2002), was rund 2,5% der Gesamtausgaben beträgt (BFS Statistisches Jahrbuch 2005: 159, 769). Nach Erlass des USG hat zunächst das 1972 aus dem eidgenössischen Gewässerschutzamt hervorgegangene Bundesamt für Umweltschutz (BUS) ein rasantes Wachstum erfahren. 1989 wurde dieses Amt mit dem

früheren Bundesamt für Forstwesen und Landschaftsschutz zum Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) fusioniert und daraufhin im Sinne der Stärkung transversaler Funktionen reorganisiert.<sup>9</sup> Anfang 2006 wurden dem Amt das frühere Bundesamt für Wasser und Geologie<sup>10</sup> einverleibt. Es wurde umbenannt in Bundesamt für Umwelt (BAFU)<sup>11</sup> und gliedert sich in vier Bereiche (Vize-Direktionen) mit insgesamt 13 Abteilungen, 50 Sektionen und sieben Stabstellen. In den 1990er Jahren wurden aber auch in anderen Bundesämtern umweltpolitische Kapazitäten aufgebaut (z.B. Bundesämter für Gesundheitswesen, Energiewirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft, Statistik oder Raumentwicklung).

Noch eindrücklicher ist der Aufbau administrativer Kapazitäten auf der Ebene der *Kantone*. Die eidgenössische Umweltschutzgesetzgebung der zweiten Hälfte der 1980er Jahre hat die Kantone zum Aufbau von je acht Fachstellen verpflichtet (Wasser, Luft, Abfälle, Stoffe, Störfälle, Boden, Lärm und Natur- und Landschaftsschutz). Nicht überall sind diese Fachstellen in einem einzigen Amt vereint. Der Vollzug weist daher einen unterschiedlichen horizontalen Zentralisierungsgrad auf. Daraus entstanden Koordinationsprobleme und Verzögerungen in Genehmigungsverfahren, die 1999 durch das Verfahrenskordinationsgesetz<sup>12</sup> z.T. behoben wurden.

Auf der Ebene der *Gemeinden* wurden in den letzten 20 Jahren beträchtliche Umweltkapazitäten aufgebaut. So verfügen bereits Gemeinden um 10 000 Einwohner neben dem Personal für den Gewässerschutz über Umweltschutzbeauftragte, die sich insbesondere mit Luftreinhaltung und Verkehr, Abfallwesen, Naturschutz, Lärmschutz und neuerdings mit der Umsetzung von Projekten zur Lokalen Agenda 21 (nachhaltige Entwicklung) befassen.

Mit der zunehmenden Regelungsdichte des Umweltrechts ist auch die Bedeutung der *Gerichte* angestiegen. Dies zeigt die zunehmende Fülle der juristischen Literatur (vgl. Kölz et al. 1985; Rausch 2005). Kantonale Verwaltungsgerichte und das Bundesgericht haben sich in letzter Zeit als Garanten für eine strikte Anwendung des eidgenössischen Umweltschutzrechts erwiesen.

Die *Politikbegünstigten* werden in der Umweltpolitik vertreten durch eine Vielzahl von Natur-, Umwelt- oder Landschaftsschutzverbänden, deren Mitglieder<sup>13</sup> mehr als ein Zehntel der Schweizer Bevölkerung ausmachen. Diese Zahl liegt höher als jene der Gewerkschaften; sie beträgt fast das Dreifache der Mitglieder der politischen Parteien (vgl. Kapitel 4.2 Politische Parteien). Die meisten dieser Organisationen figurieren in der mittlerweile 30 Vereinigungen umfassenden Liste der nach dem USG oder nach dem Natur- und Heimatschutzgesetz (NHG) beschwerdeberechtigten Organisationen der entsprechenden Bundesverordnung von 1990.<sup>14</sup> Die mitgliederstärksten dieser Organisationen sind 2005 der World Wildlife Fund Schweiz (WWF), der Verkehrsclub der



Schweiz (VCS), Pro Natura (ehemals Schweizerischer Bund für Naturschutz), der Schweizer Alpen-Club (SAC) und Greenpeace Schweiz.<sup>15</sup> Unter den mittelgrossen Organisationen finden sich die Naturfreunde Schweiz (NPS), der Schweizer Heimatschutz (SHS), der Verband Schweizerischer Abwasserfachleute (VSA) und der Schweizer Fischerei-Verband (SFB). Auf Vollzugsebene sind indessen auch kleinere beschwerdeberechtigte Organisationen aktiv, wie etwa die Schweizerische Vereinigung für Landesplanung (VLP), der Schweizer Vogelschutz (SVS), die Schweizerische Gesellschaft für Umweltschutz (SGU) oder die Schweizerische Stiftung für Landschaftsschutz und Landschaftspflege (SL).

All diese Vereinigungen verfügen über qualifiziertes umweltwissenschaftliches Fachwissen, das sie im Rahmen der Ausarbeitung neuer Verordnungen und bei Umweltverträglichkeitsprüfungen für grössere Bauvorhaben einbringen. Ihre Mitglieder sind oft zugleich Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter öffentlicher Verwaltungen. Die wichtigsten Verbände haben sich in der ersten Hälfte der 1990er Jahre zu einer Umweltkoordinationsgruppe zusammengeschlossen, in der u.a. bereichs- und projektspezifische Aufgabenteilungen geregelt wurden. Die grösseren Vereinigungen weisen Untergliederungen nach Kantonen und Sprachregionen auf. Die Organisationen stehen zunehmend in direkten Gesprächen mit Industrie, Gewerbe, Landwirtschaft, Haushalten und mit staatlichen Infrastrukturpolitiken (insbesondere: Verkehr). Im Sinne des Kooperationsprinzips schliessen sie mit diesen Gruppen auch Verträge ab, verteilen Ökolabels, spielen eine wichtige Rolle in der Umweltausbildung, -information und -beratung und treten als Anbieter ökoorientierter Dienstleistungen auf.

Bezüglich ihrer Wählerstärke im europäischen Mittelfeld bewegt sich die in den 1980er Jahren aus verschiedenen Gruppierungen hervorgegangene *Grüne Partei der Schweiz*, die seit 1983 im eidgenössischen Parlament vertreten ist. 1991 erhielt sie 6,1% der Stimmen, musste aber 1995 Stimmen an die Sozialdemokratische Partei der Schweiz (SP) abgeben und bekam damals gerade noch 5%; in den Nationalratswahlen von 2003 erzielte sie wiederum einen höheren Stimmenanteil (7,4%), und sie machte seither erhebliche Gewinne in Kantons- und Gemeindewahlen. Die SP hat sich nach anfänglichem Zögern seit Anfang der 1990er Jahre ökologisch recht stark profiliert und gilt heute als wichtige Garantin ökologischer Postulate. Anlässlich der Beratung über die Revision des Natur- und Heimatschutzgesetzes und über die Revision des Umweltschutzgesetzes (1995) hat sich gezeigt, dass auch in den bürgerlichen Parteien ein genügender Wille für die Weiterführung der relativ fortschrittlichen Umweltpolitik aus den 1980er Jahren besteht. Das Ende 2005 erfolgte Einlenken der Ratsmehrheit auf eine von der SVP vorgeschlagene, erhebliche Beschränkung der UVP-Pflicht und des Beschwerderechts der Umweltverbände (parlamentari-

sche Initiative Hofmann)<sup>16</sup> zeigt indessen einen Wandel zugunsten einer stärkeren Gewichtung wirtschaftlicher Aspekte in der Schweizerischen Umweltpolitik.

Mit etwa 4% (BUWAL 2005: 15) liegt der Anteil der schweizerischen *Ökoindustrie* am Bruttoinlandprodukt heute weit über demjenigen der Landwirtschaft (etwa 1,4%, BFS Statistisches Jahrbuch 2005: 325).<sup>17</sup> Zunehmende Bedeutung hat die Ökoindustrie in den Bereichen Abfall, Gewässerschutz und Luftreinhaltung erlangt; ein wichtiges Potenzial steht im Lärmschutz bevor. In all diesen Bereichen gewinnt der Dienstleistungsanteil zunehmend an Bedeutung (Schulung, Beratung). Auch in den übrigen industriellen und gewerblichen Branchen sowie im Dienstleistungssektor sind in den vergangenen fünf Jahren beachtliche ökologische Lernprozesse abgelaufen. Diese haben ihren Niederschlag gefunden in neuen Unternehmensleitbildern, innerbetrieblichen Ökokontrollmechanismen oder in Umstellungen der Produktpaletten. Immer noch besteht ein eigentlicher Run auf Ökolabels und Ökozertifizierung von Betrieben (nach ISO-Norm 14001), der Verbesserungen betrieblicher und produktspezifischer Ökobilanzen verspricht.

Dieser Trend hat spätestens Mitte der 1990er Jahre auch die *Landwirtschaft* erfasst. Unterstützt durch die ökologischen Direktzahlungen, die die Bauern insbesondere zur Umstellung auf die integrierte Produktion (IP) und in zunehmendem Masse auf den biologischen Landbau motivieren, haben die Landwirtschaft und die grossen Verteilernetzen das ökologische Argument bei der Produktwerbung stark ausgebaut. Der Anteil ökologiefreundlicher Biobetriebe an der Gesamtzahl der schweizerischen Betriebe betrug 2003 bereits 9,3% (BFS Statistisches Jahrbuch 2005: 345). Dies widerspiegelt die generelle Bereitschaft der Verbraucher zum Kauf umweltfreundlicher Produkte (Bisang, Moser 2005).

Insgesamt kann heute (2005) im Gegensatz zum Jahr 1985 (Inkrafttreten des USG) und trotz geringerer politischer Unterstützung von einem sehr hohen ökonomischen Potenzial ökologischer Politik ausgegangen werden. Ökologie ist bezüglich Wertschöpfung und Arbeitsplätzen zu einem ökonomischen Faktor geworden. Es ist damit der ökologischen Politik gelungen, ihr politisches Potenzial ökonomisch abzusichern.

#### *Stand der Politikumsetzung und Wirkungen*

Systematische empirische Analysen der Wirkungen sämtlicher Bereiche der schweizerischen Umweltpolitik, die auch die Vollzugsaktivitäten der Kantone einbezögen, wurden bisher in der Schweiz nicht durchgeführt. Die erste Evaluation der OECD erfolgte 1997 (OECD 1998). Materialien für eine solche Evaluation finden sich u.a. in den fünf bisher erschienenen Berichten zum Zustand der Umwelt des BUWAL und des Bundesamtes für Statistik (BUWAL 1991, 1994, 2002a; BUWAL und BFS 1997; BFS 2002) sowie in verschiedenen,

bisher in dritter und vierter Fassung erschienenen kantonalen Umweltberichten (insbesondere Bern, Aargau, Zürich oder Luzern).

Die OECD<sup>18</sup> attestierte der Schweiz 1997 insgesamt sehr ambitionöse Umweltpolitiken mit beachtlichen Resultaten, die sich durch einen konsequenteren Einsatz ökonomischer Instrumente noch verbessern liessen. Bemängelt wurden die Leistungen des ländlichen Gewässerschutzes, die vorerst nur schwach greifenden Massnahmen der Luftreinhaltung im Verkehrsbereich, die zögerlichen Massnahmen zur Altlastensanierung und die zu geringen ökologischen Ausgleichsflächen. Empfohlen wurde damals eine stärkere Integration umweltpolitischer Belange in andere Sektoralpolitiken (insbesondere Verkehr und Landwirtschaft).

Eine summarische Evaluation zur Wirksamkeit des Umweltschutzrechts von 1992 zeigt geringe Erträge (bei geringem Aufwand) im Lärm- und Bodenschutz, einen vergleichsweise hohen Aufwand mit geringem Ertrag im ländlichen Gewässerschutz und beachtliche Erträge bei geringem Aufwand in der Umweltchemikalienpolitik (Geschäftsprüfungskommission NR 1992). Für Teilbereiche wurden gemäss Mauch und Balthasar (2005) insgesamt 44 systematische Evaluationen durchgeführt (u.a. Geschäftsprüfungskommission NR 1992: Luftreinhaltung, Umweltverträglichkeitsprüfung und ländlicher Gewässerschutz; Knoepfel et al. 1995: lufthygienische Massnahmenpläne; Balthasar und Knöpfel 1994: Luftreinhaltung bei Hausfeuerungen; Knoepfel et al. 1996: Bodenschutz; BHP 2006: Abfall; Ecoplan 2000: Wasser; Parlamentsdienste 2003: Landschaftsschutz; BUWAL 2002b: Lärm; Delley et al. 1994: Luft; Sager und Schenkel 2004; Flückiger et al. 2000: Umweltverträglichkeitsprüfung und Verbandsbeschwerderecht). Die Tabelle 1 zeigt auf, welche Wissensdefizite das BUWAL bezüglich 14 Umweltsachbereichen diagnostiziert.

Den grössten Evaluationsbedarf weisen Mauch und Balthasar (2005: 34) für die Bereiche Klima, Landschaftsschutz, Lärm und Erschütterungen sowie Naturschutz und Biodiversität aus. Seit 1986 misst UNIVOX den Druck der Bevölkerung auf die umweltpolitischen Behörden. Der beachtliche Stand der Umsetzung der Umweltgesetzgebung und der seit 2000 abnehmende Stellenwert der Umweltpolitik haben diesbezüglich zu einer deutlichen Abnahme geführt (Bisang und Moser 2005).

Tabelle 1: Wissensdefizit nach Umweltbereichen

	Sachbereiche der Umweltpolitik													
	Abfall	Altlasten	Bodenschutz	Gewässer & Fischerei	Klima	Landschaftsschutz	Lärm & Erschütterung	Luftreinhaltung	Naturschutz & Biodiversität	Umweltgefährdende Organismen	Umweltgefährdende Stoffe	Strahlen, NIS	Wald	Internationales
Fehlendes Vollzugswissen	-	++	+	--	++	+	+	--	--	++	++	++	--	+
Fehlendes Wirkungswissen	-	++	+	-	++	+	+	-	+	++	++	++	--	+
Fehlendes Effizienzwissen	-	++	++	+	++	++	++	++	+	++	++	++	-	+
Wissensdefizit generell	-	++	+	-	++	+	+	-	+	++	++	++	--	+

Legende: ++ bzw. +: (Sehr) hohe Ausprägung in der entsprechenden Dimension (z.B. «teure Politik», grosse Vollzugsdefizite).

-- bzw. -: (Sehr) tiefe Ausprägung in der entsprechenden Dimension (z.B. geringes vermutetes Zielerreichungsdefizit, geringes politisches Interesse).

Quelle: Mauch, Balthasar 2005: 32.

### Perspektiven

Trotz beachtlicher Anstrengungen lässt sich die Frage heute nicht schlüssig beantworten, ob sich die angesprochene ökologische Modernisierung in Richtung eines konsequenten Ressourcenmanagements (Knoepfel und Nahrath 2005) durchsetzen wird, wie sich dies das neue BAFU auf die Flagge geschrieben hat (Direktionsstrategien 2005). UmweltökonomInnen zeigen, dass wesentliche ökologische Ressourcen heute gerade nicht teurer, sondern tendenziell immer billiger werden (Energie- und Infrastrukturangebote). Eine solide Akteurskonstellation für eine konsequente In-Wert-Setzung der natürlichen Ressourcen ist nicht in Sicht. Trotz des leichten Wirtschaftsaufschwungs stehen die Zeichen immer noch eher auf negativ: Die Globalisierung der Märkte zwingt zu Kosteneinsparungen, Mobilitätsverbilligungen und zu kurzfristigen Überlebensstrategien. Die Situation auf den Arbeitsmärkten wird als Argument gegen weitergehenden Umweltschutz, aber auch für eine Stabilisierung der auf Emissionsmanagement eingestellten Ökoindustrie bewertet. Diese sähe sich durch eine grundlegende Modernisierung ebenfalls in Frage gestellt. So ist heute der in den 1990er Jahren erfolgversprechend eingeleitete Übergang zur ökologischen Modernisierung politisch vorläufig ins Stocken geraten.

### 3 La politique d'aménagement du territoire

#### *L'évolution des problèmes de l'aménagement du territoire*

A l'origine de la politique fédérale d'aménagement du territoire on trouve en premier lieu les causes suivantes: l'absence de séparation claire entre zones constructibles et non constructibles, l'existence d'une importante spéculation foncière, ainsi que l'absence d'une politique du logement performante (Nahrath 2003; Walter 1986; Wemegah 1979). Les conséquences de cette situation furent la disparition d'importantes surfaces agricoles, une forte augmentation de la périurbanisation, la détérioration de certains paysages et, finalement, un renchérissement dramatique du prix du sol qui entraîna une hausse généralisée des loyers (crise du logement), ainsi qu'une augmentation des coûts de production des biens et des services risquant d'amorcer une *spirale inflationniste* (Conseil fédéral 1966).

A l'heure actuelle, les principaux enjeux du développement territorial ne sont pas foncièrement différents, si ce n'est que l'intensité des problèmes a tendance à augmenter en raison de l'accélération de la tertiarisation et de l'internationalisation de l'économie (ARE 2005a). La poursuite de l'urbanisation<sup>19</sup> et de l'augmentation des surfaces construites<sup>20</sup> – au détriment des terrains agricoles dans les zones périurbaines suite au phénomène de «dessalement»<sup>21</sup> et de diffusion de l'automobile –, les coûts de l'étalement urbain pour les collectivités publiques, l'avenir incertain des constructions situées hors zone à bâtir, l'équilibre entre développement des villes et des agglomérations, ainsi que les effets spatiaux négatifs de la concurrence fiscale entre communes constituent les principaux enjeux contemporains, mais pour la plupart également récurrents, de la politique d'organisation<sup>22</sup> du territoire. Cependant, quelques enjeux sont aujourd'hui l'objet d'une attention plus particulière. Il s'agit de l'accélération de la métropolisation et de l'accroissement de la concurrence économique entre territoires, de la «rurbanisation» (*Zwischenstadt*) et de la désagricolisation. S'y ajoutent le risque de déséquilibre du réseau urbain national au détriment des petites et moyennes agglomérations, le renforcement des inégalités de développement entre les différentes régions rurales du pays (espaces ruraux périurbains, centres touristiques alpins et espaces ruraux périphériques), l'accroissement de la ségrégation socio-spatiale et fonctionnelle, l'augmentation des charges de centralité dans les agglomérations, l'accessibilité insuffisante (notamment en termes de transports publics) de certains (grands) centres urbains, le développement chaotique des zones industrielles et commerciales en périphérie, ou encore la difficile réhabilitation des friches industrielles.

Depuis une dizaine d'années, ces différents problèmes sont progressivement relus dans la perspective de l'heuristique du développement durable (Da Cunha

et Ruegg 2003; Conseil fédéral 2002: 27s.), ceci sans pour autant que leur définition en soit substantiellement modifiée.

### *Genèse et situation actuelle de la politique d'aménagement du territoire*

Durant la phase de mise à l'agenda dans les années 1960 et 1970, deux projets politiques opposés s'affrontent. Les organisations politiques de gauche (PSS, Union syndicale, Parti du travail), les ONG environnementales, certaines associations de défense d'intérêts (locataires, familles), ainsi que les Eglises évangéliques défendent l'option d'une *réforme du droit foncier* (renforcement significatif des droits de préemption et d'expropriation au profit de l'Etat et resocialisation des plus-values foncières), ainsi que de la mise en place d'une véritable *politique foncière fédérale* (accroissement significatif de la propriété publique du sol). Plusieurs initiatives populaires allant dans ce sens seront lancées durant cette période.

En réponse à l'initiative socialiste contre la spéculation foncière de 1963, ainsi qu'à la motion du conseiller national Léo Schürmann déposée en 1964, le Conseil fédéral, avec le soutien des partis bourgeois, propose la mise en place d'une politique fédérale d'aménagement du territoire fondée sur le zonage (Conseil fédéral 1966). La solution que la droite gouvernementale finira par réussir à imposer a consisté en l'inscription dans la Constitution fédérale (articles 22<sup>er</sup> et 22<sup>quater</sup> sur le droit foncier [*Bodenrechtsartikel*] de 1969<sup>23</sup>) d'un compromis fondé sur la mise en place d'une politique fédérale en matière d'aménagement du territoire en échange de la reconnaissance constitutionnelle de la garantie de la propriété privée.<sup>24</sup>

Le processus, très conflictuel, d'élaboration de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire (LAT) durant les années 1970 s'est plus particulièrement cristallisé autour de deux enjeux. Le premier concerne la répartition des compétences entre la Confédération et les cantons et oppose les partisans d'une conception relativement centralisée de l'aménagement<sup>25</sup> aux tenants d'une conception plus fédéraliste.<sup>26</sup> Le second concerne l'intégration dans la loi d'une série d'instruments du droit foncier tels que le droit de préemption et le prélèvement de la plus-value foncière. Ce dernier mécanisme constituait la pièce centrale du dispositif, en ce qu'il est censé permettre de désimbriquer les enjeux financiers du marché foncier, d'une part, et le travail, en principe «technique», du zonage, d'autre part.<sup>27</sup> La première version de la LAT de 1972 comprend ces deux instruments, de même qu'elle attribue des compétences significatives à la Confédération en matière de planification.

Au vu des effets insuffisants du recours aux plans des canalisations (lois fédérales sur la protection des eaux de 1955 et de 1971)<sup>28</sup> afin de distinguer *provisoirement* les zones constructibles et non constructibles, ainsi qu'afin de prévenir le

développement de stratégies du «fait accompli» de la part des propriétaires fonciers et des promoteurs immobiliers, le Conseil fédéral promulgue en mars 1972 un *Arrêté fédéral urgent (AFU)*<sup>29</sup> qui, au travers de la mise sous protection provisoire obligatoire des zones constructibles problématiques et des paysages sensibles, permet un gel de la construction dans les zones susceptibles d'être concernées par les mesures d'aménagement de la future LAT. Par ailleurs, ce dispositif de l'AFU fonctionne comme une sorte de «mécanisme machiavélique» du fait que tout référendum (à plus forte raison victorieux) contre le projet de LAT signifierait la prolongation de ce régime d'urgence très contraignant. Les opposants<sup>30</sup> lanceront tout de même un référendum en 1974.

La suppression de facto du mécanisme du prélèvement de la plus-value suite au succès du référendum en juin 1976<sup>31</sup> constitue certainement une victoire majeure des opposants. En effet, la seconde version de la loi finalement acceptée en 1979<sup>32</sup> ne comprend plus ces instruments fonciers,<sup>33</sup> de même qu'elle renforce les compétences des cantons au détriment de l'Etat fédéral. Face à la menace que représentent les demandes d'indemnisation pour expropriation matérielle de la part des propriétaires fonciers, et en l'absence des moyens financiers qu'était censé fournir le mécanisme de prélèvement de la plus-value, le sauvetage de la politique d'aménagement du territoire a passé par la «judiciarisation»<sup>34</sup> de sa mise en œuvre (Nahrath 2003, 2005) et le durcissement, par les juges fédéraux, des conditions d'octroi des indemnisations pour expropriation matérielle (Moor 2002). Il ne fait ainsi aucun doute que, sans ce durcissement de la jurisprudence fédérale, de nombreuses communes se seraient trouvées dans l'incapacité de mettre en œuvre les dispositions de la LAT.

Au total, la mise en place de la politique fédérale d'aménagement du territoire a donc constitué une réponse des partis «bourgeois» aux tentatives des socio-démocrates, ainsi que des organisations syndicales et de défense des locataires, de réformer le droit foncier et de promouvoir une véritable politique foncière fédérale. C'est probablement ce qui explique pourquoi la politique d'aménagement du territoire semble souffrir d'une forme d'«amnésie foncière», cette dernière constituant l'une des conditions mêmes de son émergence.

Depuis son entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 1980, la LAT a fait l'objet de *deux révisions partielles* ayant pour objectif un assouplissement et une simplification de certaines dispositions. La première révision de 1995 introduit une modification du droit d'équipement des terrains (art. 19) sous la forme d'une autorisation faite aux propriétaires de prendre en charge, sous la forme d'une avance de financement remboursable, l'équipement général d'une zone à bâtir dans le cas où la commune tarderait à le réaliser. La même révision introduit une autorité de coordination dans les procédures d'autorisation de construire et d'adoption des plans d'affectation (art. 25a). La seconde révision de 1998 est plus consé-

quente et disputée.<sup>35</sup> Prenant en compte la multifonctionnalité croissante des espaces ruraux, cette révision assouplit les conditions d'autorisation en matière de changement d'affectation des constructions et installations situées dans la zone agricole (art. 16), respectivement hors zone à bâtir (art. 24), ainsi qu'en matière de transformation de ces dernières dans la perspective d'une activité accessoire non agricole.

Parallèlement à ces premières modifications de la LAT, les années 1990 correspondent à une redéfinition et surtout une rehiérarchisation des principes et des objectifs fondamentaux de la politique d'aménagement du territoire. Ces derniers sont présentés dans le rapport du Conseil fédéral aux Chambres fédérales intitulé «Grandes lignes de l'organisation du territoire suisse» (Conseil fédéral 1996).

### *Objectifs et modes d'intervention*

La LAT est fondée sur *deux grands principes* qui débouchent chacun sur une série d'objectifs plus précis (art. 75 Cst. al. 1; Bovay 2005; Nahrath 2003). Le principe de «l'utilisation judicieuse et mesurée du sol» implique une «séparation claire des zones constructibles de celles qui ne le sont pas», ceci afin d'éviter la dispersion des constructions et le mitage du paysage, la «préservation à long terme de la fertilité des sols», ainsi que la «réduction des pertes des terres arables». L'«occupation rationnelle du territoire» implique quant à elle une «amélioration de la répartition des utilisations des sols» (cohérence du zonage et de la logique de localisation des affectations), une «optimisation de l'usage des zones à bâtir» (dimensionnement proportionné aux besoins des quinze prochaines années et densification supportable), ainsi qu'un «développement harmonieux de l'ensemble du territoire» (concentration décentralisée de l'urbanisation, maintien des équilibres régionaux). Pour atteindre ces objectifs, la LAT – définie comme une loi cadre – prévoit des instruments d'information, de zonage et de planification, de collaboration, de coordination et d'autorisation que sont:

- *Les conceptions et plans sectoriels de la Confédération* (art. 13 LAT, art 14 OAT, DFJ et OFAT 1981: 181–185). Il s'agit des deux principaux instruments d'aménagement direct aux mains de la Confédération, servant à la planification et à la coordination des tâches fédérales sectorielles à incidences spatiales. Les conceptions indiquent (1) les objectifs que la Confédération entend poursuivre dans les domaines concernés, (2) les modalités d'accomplissement de ces tâches (intérêts à prendre en considération, moyens à mettre en oeuvre, priorités). Les plans sectoriels comprennent quant à eux également (3) des indications plus précises quant à la localisation des infrastructures, ainsi qu'aux conditions de réalisation et au déroulement des travaux. Les conceptions et plans sont élaborés par le service fédéral compé-



tent pour la tâche en question. Ils sont adoptés par le Conseil fédéral et ont force obligatoire pour l'ensemble des autorités publiques.<sup>36</sup>

- *Le zonage*, c'est-à-dire la création de *plans de zones* opérant une distinction entre zones à bâtir, zones agricoles et zones protégées, constitue l'instrument principal de la politique d'aménagement du territoire. Ces plans sont élaborés à différentes échelles de planification, cantonale, régionale et communale. Ils n'ont pas les mêmes objectifs ni la même portée juridique selon l'échelle de planification retenue:
  - Le *plan directeur cantonal* (PDC) (arts. 6–12 LAT) constitue le principal instrument de gestion et de coordination de l'organisation du territoire (cantonal). A partir d'une description détaillée de l'état de la coordination des activités de la Confédération, du canton et des communes pour les principaux domaines (agriculture, protection de la nature et du paysage, protection contre les risques, urbanisation, infrastructures de transports et de communication, construction de bâtiments et d'infrastructures publics), il permet d'élaborer une vision d'ensemble des objectifs et des enjeux du développement territorial. Ce faisant, il sert d'instrument d'orientation et d'évaluation des plans d'affectation communaux. De même, chaque PDC doit être soumis aux autorités fédérales compétentes pour approbation. Ils sont «réexaminés intégralement tous les dix ans et, aux besoins, remaniés» (art. 9 al. 3). Ils ont force obligatoire pour les autorités publiques (art. 9 LAT), mais pas pour les propriétaires. Cet instrument a progressivement été utilisé à d'autres échelles, notamment régionale (schéma directeur dans les agglomérations) ou locale (plan directeur communal).
  - Le *plan d'affectation communal* (PAC) (arts. 14–27 LAT). Il définit, de manière obligatoire pour chacun (art. 21 al. 1) l'affectation des usages possibles des différentes portions du territoire communal. Il opère une séparation entre les zones constructibles (zones à bâtir) et les zones en principe non constructibles (zones agricoles et zones protégées). Ce faisant, les PAC «fixent pour chaque propriétaire foncier le mode et les limites de l'exploitation économique de son bien-fonds» (DFJP et OFAT 1981: 187). Les PAC sont établis par la commune selon une procédure démocratique et doivent être conformes au PDC (art. 26 al. 2 LAT), ainsi qu'aux éventuelles exigences des conceptions et plans sectoriels de la Confédération. De manière à concrétiser le PAC, des plans d'affectation spéciaux réglant l'aménagement de zones plus limitées (quartier, lotissement) sont également possibles. Le PAC est approuvé par les autorités cantonales et sert de base pour la délivrance des permis de construire.

- Le *permis de construire* (arts. 22–24 LAT). Un des principaux effets du zonage et de la définition contraignante de l'affectation des sols consiste dans l'institution d'un régime généralisé de l'autorisation de construire fondé sur les principes suivants (DFJP et OFAT 1981: 256): l'obligation d'équipement du terrain, la conformité des constructions et installations à l'affectation de la zone et l'obligation d'obtenir une dérogation dans le cas contraire (constructions sises hors de la zone à bâtir).<sup>37</sup>

Il existe par ailleurs une série «d'instruments auxiliaires» issus du droit foncier dont la concrétisation est laissée aux cantons: le remembrement parcellaire et son usage coordonné avec le zonage (art. 20 LAT), l'obligation d'équipement et la participation financière des propriétaires fonciers (art. 19 LAT) ou la mise en place d'un régime (cantonal) de compensation fondé sur le prélèvement de la plus-value foncière (art. 5 LAT).

Cette première génération des objectifs de l'aménagement du territoire est orientée vers l'aménagement et la protection des espaces ruraux (agricoles et naturels). A partir des années 1990, *deux autres objectifs* occupent une place prépondérante: le renforcement de la compétitivité économique des territoires et la prise en charge des problèmes urbains. La poursuite de ces objectifs passe par une stratégie combinant une certaine déréglementation (flexibilisation des principes de l'aménagement du territoire dans leur mise en œuvre), le passage d'une logique de planification anticipative à une logique processuelle (p.ex. en terme de «projet») de l'organisation du territoire et, finalement, un élargissement du champ d'action au travers d'une mise en cohérence des principales politiques sectorielles à incidences spatiales (aménagement du territoire, agriculture, infrastructures, transports, protection de la nature, du paysage et de l'environnement).

Cette affirmation de la *problématique urbaine* sur l'agenda politique fédéral se trouve confirmée et prolongée par l'inscription en 1999 dans la Constitution fédérale (art. 50, al. 3) du principe de la prise en compte des intérêts des villes et des agglomérations urbaines dans les politiques de la Confédération, par la publication du rapport du Conseil fédéral sur les centres urbains (Seco, OFAT 1999), ainsi que par la mise en place de la nouvelle politique fédérale des agglomérations (Conseil fédéral 2001).

#### *Principaux acteurs de la politique*

Les *acteurs politico-administratifs* centraux de l'aménagement du territoire sont le Conseil fédéral, l'Office fédéral du développement territorial (ODT/ARE, ex OFAT),<sup>38</sup> ainsi que les 26 services cantonaux créés suite à l'entrée en vigueur de la LAT en 1980. L'ODT aide à – et contrôle – la mise en œuvre de la LAT par les services cantonaux. Ces derniers en font de même pour ce qui concerne la

mise en œuvre dans les communes. Alors que les villes possèdent un service d'aménagement ou d'urbanisme disposant des compétences techniques suffisantes, l'élaboration des plans d'affectation dans le reste des communes est confiée à des bureaux d'urbanisme privés. D'autres services des administrations fédérale et cantonales (protection de l'environnement, agriculture, transports, énergie et logement) interviennent dans la politique d'aménagement du territoire, généralement pour défendre les intérêts sectoriels dont ils ont la charge. Par ailleurs, les interventions du Secrétariat à l'économie (Seco) sont de plus en plus importantes en raison de la réorientation des objectifs de la politique d'organisation du territoire durant les années 1990 en direction de la politique régionale. Le Tribunal fédéral constitue également un acteur clé en raison de sa jurisprudence, notamment en matière d'expropriation matérielle.

Un certain nombre d'*acteurs parapublics* ou de think-tanks jouent un rôle important dans le développement de la politique. Alors que les instituts scientifiques tels que l'Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung (ORL) de l'EPFZ<sup>39</sup> et, plus tard, la Communauté d'études pour l'aménagement du territoire (CEAT) ont fortement contribué à l'élaboration des bases scientifiques de l'aménagement du territoire, l'Association suisse pour l'aménagement national (ASPAN) a contribué, notamment au travers son travail de représentation des intérêts cantonaux, à l'élaboration de la LAT, ainsi qu'à sa mise en œuvre. Les organisations de protection de l'environnement interviennent régulièrement pour défendre des intérêts de protection de la nature et du paysage, ou encore pour contester des projets d'urbanisation ou d'implantation d'infrastructures. Ne disposant pas du droit de recours en matière d'aménagement du territoire, elles utilisent, lorsque c'est possible, le droit de l'environnement et de protection de la nature et du paysage (art. 12 LPN et art. 55 LPE).<sup>40</sup> De son côté, Avenir suisse (think-tank pour le développement économique) défend une conception de l'aménagement du territoire préoccupée par l'amélioration de la compétitivité économique des agglomérations et des cantons (Eisinger, Schneider 2003).

Les *propriétaires fonciers* individuels ou collectifs (dont l'Etat), les investisseurs institutionnels (banques, caisses de pension, assurances, etc.), les promoteurs immobiliers et touristiques ou encore les fonds de placement ont quant à eux généralement pour objectif de mettre en valeur leurs bien-fonds au travers de la réalisation de projets particuliers. Leur rapport à l'aménagement du territoire est ambigu et dépend de la compatibilité de leurs projets avec les principes et les objectifs de ce dernier. Il en va de même pour les agriculteurs et les viticulteurs. Ne faisant pas totalement confiance à la politique d'aménagement du territoire, certains acteurs développent une politique foncière de manière à atteindre leurs objectifs de protection ou de développement. C'est le cas par exemple de Pro Natura, l'un des plus grands propriétaires fonciers du pays, qui

cherche, à travers sa politique foncière, à mettre sous protection les espaces (naturels) sensibles. C'est également le cas de certaines villes (p.ex. Bienne ou Zurich) qui acquièrent et mettent à disposition des terrains (droits de superficie) pour la construction de logements ou l'accueil d'entreprises.

#### *Etat de la mise en œuvre*

Suite à l'entrée en vigueur de la LAT, plusieurs analyses du développement territorial et des usages sociaux, économiques et écologiques du sol furent réalisées (Häberli et al. 1991; Knoepfel et al. 1996). De son côté, le Conseil fédéral a tiré un premier bilan de sa mise en œuvre en 1987 (Conseil fédéral 1987). Un second rapport sera publié neuf ans plus tard (Conseil fédéral 1996), puis un troisième tout récemment (ARE 2005a). Ces différents rapports, ainsi que les résultats de certaines études de mise en œuvre plus spécifiques ou localisées (Nahrath 2003) convergent sur les *principaux apports et les lacunes* de la mise en œuvre de la LAT.

Cette dernière a ainsi permis une généralisation du principe de séparation entre zones constructibles et non constructibles. Ce faisant, elle a permis de réduire l'ampleur des opérations de spéculation, de limiter la dispersion des constructions et du mitage du territoire, ainsi que d'améliorer la protection des terres agricoles et des espaces naturels sensibles. Cependant, l'élaboration et la mise en œuvre des plans se sont révélées plus compliquées que prévu. Quinze ans après l'entrée en vigueur de la LAT (1995), seuls quatre des treize conceptions et plans sectoriels de la Confédération prévus étaient en cours de réalisation. A l'heure actuelle, la quasi totalité de ces plans sont en phase de mise en œuvre.<sup>41</sup> L'instrument du PDC a quant à lui été interprété et mis en œuvre de manière fort différente d'un canton à l'autre. Les plans d'affectation communaux illustrent également cette différenciation régionale et cantonale parfois importante.

Les principaux problèmes actuels de mise en œuvre de la LAT sont les suivants (ARE 2005a; Bovay 2005; Conseil fédéral 1987, 1996; Nahrath 2003, 2005): l'absence de mise en œuvre systématique du prélèvement de la plus-value, ceci malgré l'existence d'une obligation d'indemnisation en cas d'expropriation matérielle; le surdimensionnement fréquent des zones à bâtir résultant de la pression exercée par les propriétaires fonciers, ceci malgré le principe de leur dimensionnement en fonction du développement communal prévisible dans les quinze ans à venir;<sup>42</sup> la difficulté des communes à faire face à leur obligation d'équipement dans ces mêmes zones à bâtir (notamment en raison de leur surdimensionnement); la thésaurisation de terrains à bâtir empêchant une urbanisation cohérente; la pratique trop libérale en matière d'octroi d'autorisations exceptionnelles de construire hors zone à bâtir;<sup>43</sup> la fragmentation institutionnelle des agglomérations qui rend très difficile une planification cohérente

des agglomérations; l'insuffisance de l'information et de la participation de la population dans les processus d'aménagement.

*Principaux enjeux et propositions pour un développement territorial durable*

La mise en place d'une politique durable du développement territorial se trouve confrontée à des enjeux supplémentaires. Il existe ainsi un risque de «fluidification» du principe de planification et d'affaiblissement de la portée et de la capacité de contrainte du droit de l'aménagement du territoire (Lendi 2005), dû à une interprétation tendancieuse des principes du développement durable résultant, p.ex., d'une coalition entre les «pôles sociaux» et les «pôles économiques» de la durabilité.<sup>44</sup> Par ailleurs, la protection relative des communes par la jurisprudence fédérale en matière d'expropriation matérielle lors de la réalisation de la première génération des plans d'affectation risque aujourd'hui de se retourner contre celles-ci, p.ex. dans le cas de déclassement des portions surdimensionnées des zones à bâtir. Ce déclassement est juridiquement plus facilement assimilable à une situation d'expropriation matérielle, du fait que la «probabilité» ou la «vraisemblance» d'un projet de construction se trouve renforcée par le fait même du classement en zone à bâtir dans le plan d'affectation communal. A l'appui de cette interprétation, on peut mentionner la pratique récente du TF allant dans ce sens.<sup>45</sup>

De manière à répondre à ces différents problèmes et enjeux, des discussions sont en cours au sein du monde politico-administratif sur les réformes souhaitables de la politique d'aménagement du territoire. Elles portent notamment sur les aspects suivants:

- *La nécessité d'intensifier la coopération à toutes les échelles pertinentes:* «entre communes dans l'espace rural, au sein des agglomérations, entre cantons dans les espaces métropolitains, entre la Confédération, les cantons, les villes et les autres communes, entre la Suisse et ses voisins» (ARE 2005a: 103). La réforme de la péréquation financière et de la répartition des tâches entre la Confédération et les cantons (RPT), la création de la Conférence tripartite sur les agglomérations, ainsi que la mise en place des projets d'agglomération et des projets-modèles dans le cadre de la nouvelle politique fédérale des agglomérations (Conseil fédéral 2001), ou encore la politique de soutien au trafic d'agglomération (dont la base constitutionnelle a été créée dans le cadre de la RPT) constituent des mesures allant dans ce sens.
- *Le renforcement de la cohérence entre les différentes politiques sectorielles à incidences spatiales* (ARE 2005: 104–105). Outre le renforcement et le développement des instruments de coordination formels, les discussions portent sur l'harmonisation matérielle de la politique d'aménagement du territoire avec les autres politiques à incidences spatiales telles que la protection de

l'environnement (Jomini 2005), l'agriculture (Politique agricole 2011), la (nouvelle) politique régionale (projet de réforme en cours d'élaboration), la politique des agglomérations, la politique de protection de la nature et du paysage (création de parcs naturels régionaux), ou encore la politique des transports (fonds pour le trafic d'agglomération).

- *L'augmentation des moyens financiers de la politique d'aménagement du territoire et l'introduction d'instruments économiques, financiers et de contingentement* (ARE 2005a: 105–106, 2005b). Les moyens financiers supplémentaires pourraient notamment provenir de la mise en œuvre généralisée du prélèvement de la plus-value en cas de création de nouvelles zones à bâtir ou de densification. Cependant, il semble que la création de droits à bâtir échangeables (DISP 2005; Renard 1999) – p.ex. sur le modèle des *Transferable Development Rights* (Gmünder 2004) – ne constitue pas une alternative pertinente à court terme, ceci bien que des réflexions en la matière existent au sein de l'ODT (ARE 2005b).

Dans le cadre de ces débats, une série de propositions de révision de la LAT sont faites par l'ARE (2005: 107–116) qui portent sur la prise en compte de la situation particulière des villes et des agglomérations (élaboration conjointe des PDC dans les régions métropolitaines inter-cantoniales, création de plans d'affectation régionaux/d'agglomération), sur un renforcement de la régulation des processus d'urbanisation et des mesures de lutte contre l'étalement urbain (élaboration d'un plan (sectoriel) national d'urbanisation, mise en place d'un système (national) de contingentement des zones à bâtir, réexamen des modalités d'application des normes environnementales dans le cadre des projets de densification urbaine ou introduction d'un indice d'utilisation minimale du sol en zone à bâtir), ou encore sur une nouvelle modification des dispositions relatives aux constructions hors zones à bâtir (redéfinition des catégories du zonage dans la perspective de la multifonctionnalité et différenciation des usages au sein de la zone agricole, introduction d'une «4<sup>ème</sup> zone»).

Au vu de la liste impressionnante des enjeux et des propositions actuelles relatives à la «durabilisation» de la politique d'organisation du territoire, l'une des questions cruciales qui se pose concerne l'ampleur des révisions législatives à entreprendre à l'avenir. On peut en effet douter que la seule révision de la LAT suffira pour atteindre les objectifs visés; ceci dans la mesure où les propositions les plus prometteuses en terme de durabilité sont également souvent celles qui sont susceptibles d'entrer le plus directement en contradiction avec la forte protection dont jouit la propriété foncière dans notre pays (Nahrath 2005). On pense ici plus particulièrement à l'introduction d'un plan sectoriel fédéral en matière d'urbanisation, au contingentement des zones à bâtir, à l'introduction d'un indice minimal d'utilisation du sol et/ou d'une obligation de construire, à

la redéfinition des catégories de base du zonage, ou encore à l'introduction de droits à bâtir échangeables. Tout semble en effet indiquer qu'une «durabilisation durable» du développement territorial impliquera, à terme, de repenser les fondements sociaux, politiques et économiques de notre droit foncier.

#### **4 Verstärkte Koordination zwischen Umwelt- und Raumordnungspolitik**<sup>46</sup>

Der starke Raumbezug der Umweltpolitik, von dem ihre Ursprünge zeugen, ist ebenso unbestritten wie der starke Umweltbezug der Raumordnungspolitik, die den haushälterischen Umgang mit einer zentralen natürlichen Ressource zum Gegenstand hat (Boden). Beide Politiken befassen sich mit dem Schutz natürlicher Ressourcen, die als Systeme eine lokale/regionale Ausprägung haben. Es ist daher naheliegend, die beiden Politiken gesetzgeberisch und im Vollzug stärker aufeinander abzustimmen, als dies heute der Fall ist. So soll die postulierte «Rückkehr der Umweltpolitik in den Raum» durch eine Integration umweltpolitischer Belange in die Raumordnungspolitik möglich werden. Es ist nicht einzusehen, weshalb die Nutzungspläne neben Beschränkungen der baulichen «Belastung» nicht auch Beschränkungen für örtliche Luft-, Lärm-, Gewässer- oder Risikobelastungen vorsehen können. Noch unverständlicher sind Widersprüche zwischen Raumplanung und Umweltpolitik, die raumplanerische Festbeschreibungen umweltbelastender Industrie-, Infrastruktur- oder Einkaufszonen in bereits übermäßig belasteten Gebieten oder in Landschafts- oder Naturschutzgebieten vorsehen. Trotz steigender Einsicht in diesen Koordinationsbedarf finden sich im Vollzug zahlreiche Beispiele nicht nachhaltiger, weil umweltpolitisch unvertretbarer raumplanerischer Umsetzungsakte.

Die «Rückkehr der Umweltpolitik in den Raum» ist u. a. deshalb schwierig, weil die Raumplanungspolitik ihr Verhältnis zum Grundeigentum nicht angemessen geklärt hat. Ihre ökologische Inkompetenz ist in vielen Fällen nichts anderes als der Ausdruck ihrer Unfähigkeit, den Widerstand der Grundeigentümer zu brechen. Zwar lässt sich klassische Umweltpolitik aus der Sicht des Ressourcenmanagements durchaus lesen als die (oft gedankenlose) Zuteilung – beschränkter – Verschmutzungsrechte, auf die die regulierten Akteure nach Erteilung einer Umweltgenehmigung Nutzungsansprüche geltend machen, die wir auch bei den Grundeigentümern feststellen, die ihre Baurechte aus Nutzungsplänen ableiten. Aber die von der Umweltpolitik verteilten Nutzungsrechte sind verfassungsrechtlich nicht derart stark gegen einen Entzug oder eine spätere Beschränkung geschützt wie die Bodennutzungsrechte, die im Entzugsfall heute vielfach Entschädigungspflichten seitens der Gemeinwesen auslösen. Dieser Mechanismus sichert den Nutzungsberechtigten an der Ressource Boden eine stärkere Position in Gesetzgebung und Vollzug zu, als dies im Falle der anderen

natürlichen Ressourcen (Luft, Wasser, Fauna und Flora) der Fall ist. Ohne grundlegende Bodenrechtsreform wird daher die Rückkehr der Umweltpolitik in den Raum entweder zu deren Abschwächung führen, weil sie dafür den Preis bezahlen müsste, die erwähnte Entschädigungsmechanik ebenfalls zu übernehmen, oder sie wird schlicht deshalb ins Stocken geraten, weil die Raumplanung infolge der erwähnten Mechanik zu schwach ist, um ökologische Gebote gegen die Grundeigentümer durchzusetzen.

### *Anmerkungen*

- 1 Reduktion von 10% bezogen auf 1990.
- 2 Bericht des Bundesrates vom 26.10.2005, BBl. 2005 0399 6589.
- 3 RS 814.225.21.
- 4 Bundesgesetz über den Umweltschutz vom 7.12.1983 (USG); RS 814.0.
- 5 Art. 70 ff. des Bundesgesetzes über die Landwirtschaft vom 29.4.1998; SR 910.1.
- 6 Bundesgesetz über die Begrenzung von CO<sub>2</sub>-Emissionen vom 8.10.1999; SR 641.71.
- 7 Art. 23e–23m des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz vom 1.7.1966; SR 451.
- 8 BBl 2005 5237.
- 9 Es verfügt 1998 über insgesamt 300 Planstellen und über ein Jahresbudget von ca. 600 Mio. CHF (1990: 510; 2003: 630).
- 10 Mit 130 Planstellen.
- 11 390 Planstellen (Januar 2006).
- 12 BG über die Koordination und Vereinfachung von Entscheidverfahren, AS 1999: 3071 3124.
- 13 Laut eigenen Schätzungen über 900 000.
- 14 Verordnung über die beschwerdeberechtigten Organisationen vom 27.6.1990; RS 814.076.
- 15 WWF: 225 000 Mitglieder; VCS: 135 000; Pro Natura: 100 000; Alpenclub: 110 000; Greenpeace: 150 000.
- 16 BBl 2005 5351.
- 17 Laut einer auch «Ressourcenmanagement» einschliessende Studie des WWF (u.E. problematisch) von 2005 betragen die «Umweltmärkte» 2002 gar 4,9% (WWF 2005: 2).
- 18 Im März 2006 lief eine neuerliche Untersuchung.
- 19 En 1970, 58% de la population vivent dans les zones urbaines contre 75% en 2005.
- 20 Celle-ci est en moyenne de 0,86 m<sup>2</sup>/seconde pour l'ensemble du territoire national. 32% de cette augmentation sont dûs aux maisons familiales. A l'heure actuelle, 7% du territoire sont urbanisés.
- 21 Depuis les années 1970, la surface (en km<sup>2</sup>) des agglomérations augmente plus rapidement que leur population (ARE 2005a: 11–12).
- 22 Nous utilisons de manière volontairement indistincte les termes *d'aménagement*, *d'organisation* et de *développement* du territoire, dans la mesure où ces différences sémantiques ne correspondent pas, pour l'instant, à une modification significative des objectifs de la politique d'aménagement du territoire mise en place dans les années 1970 et 1980.
- 23 Il s'agit là de l'ancienne numérotation, la nouvelle étant articles 26 (garantie de la propriété) et 75 (aménagement du territoire).
- 24 L'inscription de cette garantie de la propriété (privée) dans la Constitution fédérale trouve son importance dans le fait qu'elle contribue à renforcer sensiblement le principe – déjà existant au niveau cantonal – de *l'obligation d'indemnisation pour cause d'expropriation matérielle*.
- 25 Composé des anciens partisans de la politique foncière, des partis politiques de gauche et des syndicats, ainsi que d'architectes, d'ingénieurs et d'urbanistes actifs dans les milieux académiques (notamment l'Institut ORL de l'EPFZ) et dans l'administration fédérale (notamment le service du Délégué à l'aménagement du territoire).



- 26 Composé des anciens opposants à la politique foncière, mais partisans d'une politique fédérale en matière d'aménagement du territoire. On retrouve ceux-ci en premier lieu dans les partis bourgeois, ainsi qu'au sein des élites politico-administratives cantonales, de même qu'à l'Association suisse pour l'aménagement national (ASPAN).
- 27 Le principe de ce mécanisme consistait en un prélèvement d'une partie des gains financiers considérables réalisés par les propriétaires des terrains classés en zone à bâtir et en une redistribution de ceux-ci aux propriétaires des terrains non classés ou déclassés.
- 28 RO 1972 958.
- 29 Arrêté fédéral urgent instituant des mesures urgentes en matière d'aménagement du territoire (AFU) du 17.3.1972, RO 1972 652.
- 30 Il s'agit de la Ligue vaudoise, du parti libéral vaudois, de l'Union suisse des arts et métiers, de l'Association suisse des gérants et propriétaires d'immeubles et du Redressement national.
- 31 Cette première version de la LAT est refusée par 50,7% des votants.
- 32 Loi fédérale sur l'aménagement du territoire du 22.6.1979, RO 1979 1573, RS 700.
- 33 En réalité, l'instrument du prélèvement de la plus-value n'a pas été formellement supprimé, le choix de sa mise en œuvre étant laissé aux cantons (art. 5 LAT). Aujourd'hui, seuls Bâle-ville et Neuchâtel l'ont mis en œuvre de manière systématique.
- 34 Sur cette notion, voire notamment Rothmayr (2001).
- 35 Elle fera l'objet d'un référendum populaire rejeté le 7 février 1999. L'entrée en vigueur date du 1er septembre 2000. En mars 2006 les Chambres ont discuté une nouvelle ouverture de la zone agricole (en faveur de l'éco-tourisme).
- 36 En novembre 2005, six plans sectoriels (surfaces d'assolement, transit alpin, transports et infrastructures aéronautiques, lignes de transports d'électricité, infrastructures militaires et dépôts géologiques en profondeur) et deux conceptions sectorielles (paysage suisse, installations sportives d'importance nationale) sont en cours d'élaboration ou en phase de mise en œuvre.
- 37 Une autorisation est nécessaire aussi bien pour l'installation d'une nouvelle construction, que pour la rénovation ou la transformation d'une construction déjà existante.
- 38 Il comprend 55 EPT et un budget de 12,6 millions en 2006 (2005: 13.5).
- 39 Cet institut a été dissous en 2002 et a été remplacé par un réseau d'instituts «Netzwerk Stadt-Landschaft (NSL)».
- 40 Loi fédérale du 1.7.1966 sur la protection de la nature et du paysage (RS 451) et loi fédérale du 7.10.1983 sur la protection de l'environnement (RS 814.01).
- 41 Cf. notes 36 ci-dessus.
- 42 A l'heure actuelle, près de 30% des zones à bâtir sont encore non construites, bien que souvent équipées. Une grande partie de ces réserves se trouve dans les communes périurbaines, agricoles et touristiques (ARE 2005a: 33 et 37).
- 43 30% des surfaces construites – sans compter les surfaces occupées par les infrastructures de transports (+ 7%) – sont situés en dehors de la zone à bâtir (Conseil fédéral 1996:16).
- 44 Le projet d'implantation d'une usine chimique sur des surfaces d'assolement du Haut Marais de Galmiz (FR) représente à cet égard un bel exemple de convergence d'intérêts entre défenseurs des places de travail et promotion économique régionale.
- 45 Cf. par exemple les décisions 1A.211/2003, 1A.58/2004 et 1A.74/2004 (ATF\_131\_II\_72). Je remercie André Jomini, greffier au TF, pour m'avoir signalé l'existence de ces arrêts.
- 46 Vgl. dazu Umweltrecht in der Praxis, Tagung: Koordination von Umweltrecht und Raumplanung, Nr. 5 2005. (S. 415–528).

## Literaturverzeichnis

- ARE (Office fédéral du développement territorial) (2005a). *Rapport 2005 sur le développement territorial*. Berne: ARE.
- ARE (Office fédéral du développement territorial) (2005b). *Nouveaux instruments. Technologies, coopération et économie de marché en aménagement du territoire*. Forum du développement territorial, 3/2005. Berne: DETEC (Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication)/ARE.
- BALTHASAR, Andreas und Carlo KNÖPFEL (1994). *Umweltpolitik und technische Entwicklung. Eine politikwissenschaftliche Evaluation am Beispiel der Heizungen*. Basel: Helbing & Lichtenhahn (Serie Ökologie & Gesellschaft, Vol. 8).
- BFS (Bundesamt für Statistik) (2002). *Umwelt Schweiz: Statistik und Analysen*. Neuchâtel: BFS.
- BHP – BÜRO HANSER UND PARTNER (2006). *Evaluation der Abfallpolitik*. Bern: AFU.
- BISANG, Kurt und Tiana MOSER (2005). *Unterstützung von Anliegen der Umweltpolitik und Bereitschaft zu umweltgerechtem Verhalten im Zeitvergleich*. UNIVOX-Trendbericht Teil II, Umwelt 2005.
- BOVAY, Benoît (2005). Propositions pour une nouvelle loi fédérale sur l'aménagement du territoire, in: Benoît BOVAY und Minh Son NGUYEN (Hrsg.). *Mélanges Pierre Moor. Théorie du droit. Droit administratif. Organisation du territoire*. Berne: Staempfli, 653–665.
- BUNDESAMT FÜR STATISTIK (verschiedene Jahrgänge). *Statistisches Jahrbuch der Schweiz*. Neuchâtel: BFS.
- BUWAL (Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft) (1991, 1994). *Bericht zum Zustand der Umwelt*. Bern: BUWAL.
- BUWAL (Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft) und BFS (Bundesamt für Statistik) (1997). *Umweltbericht*. Bern/Neuchâtel: BUWAL/BFS.
- BUWAL (Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft) (1998). *Landschaftskonzept Schweiz*. Bern: BUWAL.
- BUWAL (Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft) (2002a). *Umwelt Schweiz: Politik und Perspektiven*. Bern: BUWAL.
- BUWAL (Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft) (2002b). *Lärmbekämpfung in der Schweiz. Stand und Perspektiven*. Schriftenreihe Umwelt Nr. 329. Bern: BUWAL.
- BUWAL (Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft) (2005). *Wirtschaftliche Dimensionen der Umweltpolitik*, Schriftenreihe Nr. 385.
- CONSEIL FÉDÉRAL (1966). Rapport du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale sur l'initiative populaire contre la spéculation foncière, (du 31 mai 1966), in: *Feuille Fédérale* 1966: 898.
- CONSEIL FÉDÉRAL (1987). *Rapport sur l'état et l'évolution de l'utilisation du sol et de l'urbanisation en Suisse (Rapport sur l'aménagement du territoire 1987)*. Berne.
- CONSEIL FÉDÉRAL (1996). *Grandes lignes de l'organisation du territoire suisse*. Rapport du Conseil fédéral du 22 mai 1996. Berne: OFAT.
- CONSEIL FÉDÉRAL (2001). *Politique des agglomérations de la Confédération*. Rapport du Conseil fédéral du 19 décembre 2001. Berne: Seco, OFAT.
- CONSEIL FÉDÉRAL (2002). *Stratégie 2002 pour le développement durable*. Berne.
- DA CUNHA, Antonio und Jean RUEGG (Hrsg., 2003). *Développement durable et aménagement du territoire*. Lausanne: PPUR.
- DELLEY, Jean-Daniel et al. (1994). *Impact et limites des mesures de protection de l'air*. Travaux CETEL no 42. Genève.
- DFJP (Département fédéral de justice et police) und OFAT (Office fédéral de l'aménagement du territoire) (1981). *Etude relative à la loi fédérale sur l'aménagement du territoire*. Berne: Département fédéral de justice et police/Office fédéral de l'aménagement du territoire.
- DISP (2005). Urban Sprawl, in: *DISP* 160, 1/2005.
- ECOPLAN (2000). *Evaluation kantonaler und kommunaler Abgaben für Abwasser*. Bern.

- EISINGER, Angelus und Michel SCHNEIDER (Hrsg., 2003). *Stadtland Schweiz: Untersuchungen und Fallstudien zur räumlichen Struktur und Entwicklung in der Schweiz*. Zürich/Basel: Avenir Suisse/Birkhäuser.
- FLÜCKIGER, Alexandre, MORAND, Charles-Albert und Thierry TANQUEREL (2000): *Évaluation de l'efficacité des recours des organisations de protection de l'environnement*, no 314 Cahier de l'environnement. Berne: BUWAL.
- GESCHÄFTSPRÜFUNGSKOMMISSION DES NATIONALRATES (1992). *Luftreinhaltung, Umweltverträglichkeitsprüfung und ländlicher Gewässerschutz*.
- GMUENDER, Markus (2004). Mit weniger Planung zu mehr Raum? Zum Einsatz anreizorientierter Instrumente in der Raumplanung, in: Christoph A. SCHALTEGGER und Stefan C. SCHALTEGGER (Hrsg.). *Perspektiven der Wirtschaftspolitik*. Festschrift zum 65. Geburtstag von Prof. Dr. René L. Frey. Zürich: vdf, 557–570.
- HAEBERLI, Rudolf, LUESCHER, Claude, PRAPLAN CHASTONAY, Brigitte und Christian WYSS (Hrsg., 1991). *L'affaire sol. Pour une politique raisonnée de l'utilisation du sol*. FNRS – rapport final du programme national de recherche (PNR 22) «Utilisation du sol en Suisse». Genève: Georg.
- JÄNICKE, Martin und Helmut WEIDNER (1997). *National Environmental Policies. A Comparative Study of Capacity – Building*. Berlin: Springer.
- JOMINI, André. (2005). Coordination matérielle: l'approche de la jurisprudence du Tribunal fédéral, in: *Droit de l'environnement dans la pratique* 5/2005: 444–464.
- KNOEPFEL, Peter und Willi ZIMMERMANN (1987). *Ökologisierung von Landwirtschaft. Fünf Geschichten und eine Analyse*. Aarau/Frankfurt am Main/Salzburg: Sauerländer.
- KNOEPFEL, Peter, IMHOF, Rita und Willi ZIMMERMANN (1995). *Luftreinhaltungspolitik im Labor der Städte, Der Massnahmenplan – Wirkungen eines neuen Instruments der Bundespolitik im Verkehr*. Basel: Helbing & Lichtenhahn (Reihe Ökologie & Gesellschaft, Bd. 9).
- KNOEPFEL, Peter, ACHERMANN, Daniel und Willi ZIMMERMANN (1996). *Bilanzstudie Bodenpolitik 1990–1995*. Cahier de l'IDHEAP no 162. Chavannes-près-Renens: IDHEAP .
- KNOEPFEL, Peter und Stéphane NAHRATH (2005). *The Sustainable Management of Natural Resources. From Traditional Environmental Protection Policies towards Institutional Natural Resource Regime (INRR)*. Cahier de l'IDHEAP no 226, Chavannes-près-Renens: IDHEAP.
- KÖLZ, Alfred und Hans-Ulrich MÜLLER-STAHEL, (Hrsg., 1985). *Kommentare zum Umweltschutzgesetz. Handbuch, Kommentar, Ausführungserlasse*. Verfasst von Christoph BAUCHLI, Ursula BRUNNER et al. Zürich: Schulthess.
- LENDI, Martin (2005). *Planung und Recht – neue Dimensionen*. Vortrag vom 22. September 2005, gehalten vor der Schweizerischen Bausekretären-Jahreskonferenz in St. Gallen.
- MAUCH, Corine und Andreas BALTHASAR (2005). *Machbarkeitsstudie «Evaluation der bisherigen Umweltpolitik» – Schlussbericht*. Umweltmaterialien Nr. 202. Bern: Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft.
- MINSCH, Jürg, EBERLE, Armin, MEIER, Bernhard und Uwe SCHNEIDEWIND (1996). *Mut zum Umbau. Nachhaltige Entwicklung durch ökologische Innovationen*. Basel: Birkhäuser.
- MOOR, Pierre (2002). L'expropriation matérielle, in: *Droit administratif* II, Berne: Stämpfli: 741–755.
- NAHRATH, Stéphane (2003). *La mise en place du régime institutionnel de l'aménagement du territoire en Suisse entre 1960 et 1990*. Thèse de doctorat. Chavannes-près-Renens/Lausanne: IDHEAP/Université de Lausanne.
- NAHRATH, Stéphane (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: Antonio DA CUNHA, Peter KNOEPFEL, Jean-Philippe LERESCHE und Stéphane NAHRATH (Hrsg.). *Enjeux du développement urbain durable. Transformations urbaines, gestion des ressources et gouvernance*. Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes, 299–328.

- OCDE (1998). *Examens des performances environnementales. Suisse*. Paris: OCDE.
- OFS (Office fédéral de la statistique) (2001). *L'utilisation du sol: hier et aujourd'hui. Statistique suisse de la superficie*. Neuchâtel: OFS.
- PARLAMENTSDIENSTE (2003). *Evaluation des Bundesinventars der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN)*. Bericht zuhanden der GPK des Nationalrates. Bern.
- RAUSCH, Heribert (2005). *Panorama des Umweltsrechts, Kompendium der Umweltvorschriften des Bundes*. Bern: BUWAL.
- RENARD, Vincent (1999). Application of tradable permits to land-use management, in: OCDE (Hrsg.). *Implementing Domestic Tradable Permits for Environmental Protection*. Paris: OCDE, 53–73.
- ROTHMAYR, Christine (2001). Towards the Judicialisation of Swiss Politics?, in: Jan-Erik LANE (Hrsg.). *The Swiss Labyrinth. Institutions, Outcomes and Redesign*. London: Frank Cass, 77–94.
- SAGER, Fritz und Walter SCHENKEL (2004): *Evaluation Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)*. Umweltmaterialien Nr. 175. Bern.
- SCIARINI, Pascal (1995). *La Suisse face à la Communauté européenne et au GATT: le cas de la politique agricole*. Genève: Georg.
- SECO (Secrétariat d'Etat à l'économie) und OFFICE FÉDÉRAL DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE (OFAT) (1999). *Rapport sur les centres urbains*. Berne: Seco/OFAT .
- UVEK (Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation) (2004). *Verhandlungsempfehlungen*. Publikationen BUWAL Nr. vu 1905-D.
- WALTER, François (1986). Propriété privée, équilibre social et organisation de l'espace, in: *Geographica Helvetica* 1: 11–16.
- WEMEGAH, Monica (1979). *Administration fédérale et aménagement du territoire. La coordination de l'aménagement du territoire au niveau de la Confédération*. Saint-Saphorin: Georgi.
- WWF (2005). *Umweltmärkte in der Schweiz. Perspektiven für Wirtschaft, Beschäftigung und Bildung*. Bern: WWF-Bildungszentrum.