

DROIT DE LA DURABILITÉ

DROIT PÉNAL DE L'ENVIRONNEMENT

Quelle consécration ?

Anne-Christine Favre
Anne-Christine Fornage
Loïc Parein
(éditeurs)



Helbing Lichtenhahn

DROIT DE LA DURABILITÉ

DROIT PÉNAL DE L'ENVIRONNEMENT

Quelle consécration?

Anne-Christine Favre
Anne-Christine Fornage
Loïc Parein
(éditeurs)



Helbing Lichtenhahn

Publié avec le soutien du Fonds national suisse de la recherche scientifique.

DOI: https://doi.org/10.46455/Helbing_Lichtenhahn/978-3-7190-4545-6



Cette œuvre est mise à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'utilisation commerciale - Pas de modification 4.0 International.

ISBN 978-3-7190-4545-6 (édition imprimée)

2022, Helbing Lichtenhahn, Bâle

www.helbing.ch

Inhalt

Avant-propos	V
Liste des abréviations	XV
§ 1 La révision du droit pénal de l'environnement en Suisse : état des lieux et aperçu de droit comparé	1
Julien Krebs	
§ 2 La <i>Green Criminology</i> – Ou lorsque la criminologie chausse de nouveaux verres pour se tourner vers le vert et s'intéresser au vair et au ver	35
André Kuhn, Léa Berger-Kolopp et Camille Montavon	
§ 3 De la résilience face aux risques environnementaux : les nouveaux outils pénaux pour lutter contre la mise en danger de l'environnement	49
Véronique Jaworski	
§ 4 Ecocide : du concept au crime	85
Eléa Baudevin	
§ 5 L'infraction de mise en danger avec des perspectives en droit de l'environnement : Pertinence et caractéristiques	127
Laetitia Léger	
§ 6 Environnement et droit international pénal : polluer le débat ?	167
Damien Scalia	
§ 7 Face à la crise de la non-durabilité, analyse de la réponse citoyenne au travers de la désobéissance civile	193
Clémence Demay et Audrey Loetscher	
§ 8 « L'état de nécessité climatique » : entre application concrète, herméneutique et abduction	233
Alexia Tissières	
§ 9 Pollution environnementale internationale : la responsabilité pénale personnelle de l'auteur physique et sociale de l'entreprise. Territorialité et conflits de juridictions	275
Laurent Moreillon et Mathilde von Wurstemberger	
§ 10 La responsabilité pénale des entreprises dans la commission des infractions environnementales	293
Marc Silvant	

§ 11 Le <i>littering</i> en droit suisse : quelles obligations, quelles sanctions ?	337
Justine Cosson	
§ 12 Pénalisation de l'obsolescence programmée : quelle effectivité ?	375
Romina Rutta	
§ 13 Directive 2009/125/CE : analyse de l'article 15 et de sa transposition en France et en Allemagne, et comparaison avec la situation en Suisse	405
Lisa Baumgartner	
§ 14 La répression du trafic d'espèces protégées	449
Joëlle Vuille	
§ 15 Lutter contre la biopiraterie : le droit pénal comme outil ?	475
Maïté Andrade	
§ 16 Le droit de la chasse en Suisse : cadre juridique et questions choisies en matière pénale	515
Aude Magnien	
§ 17 L'instauration d'autorités de poursuite spécialisées en droit pénal de l'environnement : une nécessité ?	569
Yoann Favre et Chloé Pignolet	
§ 18 Infractions environnementales et qualité pour agir	597
Anne-Christine Favre	
§ 19 Pollution de l'environnement : exploiter le potentiel informatif des traces de contaminants	613
Nicolas Estoppey	
§ 20 L'article 53 du Code pénal : vers un principe du « pollueur-réparateur » ?	639
Alexandre Guisan et Jonathan Rutschmann	
§ 21 Comment sanctionner efficacement les personnes morales en matière d'atteinte à l'environnement ?	667
Nathalie Dongois et Nicolas Benoit	
§ 22 Les peines créatives en droit de l'environnement canadien	691
Paule Halley	

§ 15 Lutter contre la biopiraterie : le droit pénal comme outil ?

Maïté Andrade*

Table des matières

I.	Introduction	477
II.	Biopiraterie : un régime international complexe	479
1.	Un peu d'histoire	479
a)	Une pratique vieille comme le monde ?	479
b)	Développement des biotechnologies et des droits de propriété intellectuelle sur le vivant	480
c)	Tensions croissantes entre le Nord et le Sud : la communauté internationale s'attelle à l'ouvrage	483
2.	Survol du régime juridique international en vigueur	485
a)	En matière de conservation de la biodiversité	485
b)	En matière de propriété intellectuelle	490
3.	Comment définir la biopiraterie ?	494
III.	Mise en œuvre par les lois d'application nationales	495
1.	Actes incriminés : que pénalisent les États membres ?	496
a)	Avant la demande de brevet, la bioprospection : accès aux ressources et recherche	496
b)	Lors de la procédure de demande de brevet : obligation de déclarer la source	497
c)	Après l'obtention d'un brevet : commercialisation du produit et partage des avantages	500
d)	Discussion	503
2.	Problématiques transversales	503
a)	Question du champ d'application des lois nationales	503
b)	Un droit pénal encore timide	505
c)	Une preuve difficile à apporter	508
d)	Un accès disparate à la justice	509
e)	Discussion	512
IV.	Conclusion	513

Bibliographie

ABDEL-LATIF ABEL, Genetic Resources, Patents and Benefit Sharing: State of Play and Challenges Facing Multilateral Discussions, *in* De Werra (éd.), La propriété intellectuelle dans l'industrie pharmaceutique, Genève 2012, 59 ss; ABDELGAWAD WALID, Les contrats internationaux de bioprospection : moyen de protection de la biodiversité et des savoirs traditionnels ou instrument de biopiraterie ?, *Revue québécoise de droit international* 22 (2009), 53 ss; ASTIN JOHN A., Why patients use alternative medicine: results of a national study, *Journal of the American Medical Association* 280 (1998), 1548 ss; BELLIVIER FLORENCE/NOUVILLE CHRISTINE, La bioéquité : batailles autour du partage du vivant, Paris 2009; BUCK MATTHIAS/MORGERA ELISA/TSIOMANI ELSA, The 2010 Nagoya Protocol on Access and Benefit-sharing in perspective: implications for international law and implementation challenges, Boston 2013; CABANES

* La présente contribution a été rédigée dans le cadre d'un mémoire de master en droit à l'Université de Lausanne sous la direction de la Prof. Anne-Christine Favre.

VALÉRIE, Un nouveau droit pour la terre : pour en finir avec l'écocide, Paris 2016 ; COSTES CYRIL, La biopiraterie, les savoirs traditionnels et le droit, *Ikewan*, bulletin de l'ICRA 67 (2008), 1 ss ; DJEMBA KANDJO JOSEPH/KOUTOUKI KONSTANTIA, La nécessité d'associer la biopiraterie à la criminalité environnementale en droit international, *Criminologie* 49 (2016), 195 ss ; FABRICANT DANIEL/FARNWORTH NORMAN, The Value of Plants Used in Traditional Medicine for Drug Discovery, *Environmental Health Perspectives* 109 (2001), 69 ss ; FISCALÍA GENERAL, *Fiscalía Adelanta 6.100 Procesos por Derechos de Autor y Propiedad Intelectual*, Bogotá 26.4.2013 ; FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO), *The Second Report on State of the World's Animal Genetic Resources for Food and Agriculture*, Rome 2015 ; GHASSEMI LEILA, *Utilisation of medicinal knowledge in the industry: legal aspects and protection in international law*, Bâle 2018 ; GOYES DAVID/SOUTH NIGEL, Land-grabs, Biopiracy and the Inversion of Justice in Colombia, *British Journal of Criminology* 56 (2016), 558 ss ; HEINRICH PETER, *Schweizerisches Patentgesetz/Europäisches Patentübereinkommen: Kommentar in synoptischer Darstellung*, 3^{ème} éd., Berne 2018 (cité : PatG/EPÜ-HEINRICH, art. 1 N 1) ; HERMITTE MARIE-ANGÈLE *et al.*, *La convention sur la diversité biologique a quinze ans*, AFDI 52 (2006), 351 ss ; HINKLE CHARLOTTE, *The SbMATE Patent: American Ingenuity or Looting of a Tanzanian Resource ?*, thèse, Université du Connecticut 2011 ; HOARE ALISON/TARASOFKSY RICHARD, *Disclosure of Origin in IPR Applications: Options and Perspectives of Users and Providers of Genetic Resources (Final Report)*, Londres 2006 ; HORBER CSILLA, *La déclaration de la source dans les demandes de brevets en droit suisse : l'obligation de déclarer la source des ressources génétiques et des savoirs traditionnels associés dans les demandes de brevets applicables aux inventions biotechnologiques*, thèse, Genève 2020 ; JAIN NEETA/ASTIN JOHN, *Barriers to Acceptance: An Exploratory Study of Complementary/Alternative Medicine Disuse*, *The Journal of Alternative and Complementary Medicine* 7 (2001), 689 ss ; KLOPPENBURG JACK, *De Christophe Colomb à la Convention sur la diversité biologique : 500 années de biopiraterie*, in Duchatel/Gaberell (dir.), *La propriété intellectuelle contre la biodiversité ?*, Genève 2011, 15 ss ; LE PRESTRE PHILIPPE, *La Convention sur la diversité biologique : vers un nouvel ordre biologique international ?*, *Nature Sciences Sociétés* 7 (1999), 64 ss ; MANIRABONA AMISSI, *La criminalité environnementale transnationale : aux grands maux, les grands remèdes ?*, *Criminologie* 47 (2014), 153 ss ; MORIN JEAN-FRÉDÉRIC, *Les accords de bioprospection répondent-ils aux objectifs de la Convention sur la diversité biologique ?*, *Revue de droit de l'Université de Sherbrooke* 34 (2004), 307 ss ; MORETTI CHRISTIAN/AUBERTIN CATHERINE, *La biopiraterie : entre illégalité et illégitimité*, in Aubertin/Pinton/Boisvert (éd.), *Les marchés de la biodiversité*, Paris 2009, 91 ss ; MORETTI CHRISTIAN/AUBERTIN CATHERINE, *Stratégies des firmes pharmaceutiques : la bioprospection en question*, in Aubertin/Pinton/Boisvert (éd.), *Les marchés de la biodiversité*, Paris 2009, 27 ss ; NOREL PHILIPPE/TESTOT LAURENT (dir.), *Une histoire du monde global*, Auxerre 2012 ; O'BRIEN KEVIN, *The Danger of Corporate Monoculture*, *Handelsblatt Today*, Düsseldorf 26.9.2016 ; OBTERTHÜR SEBASTIAN/ROSENDAL KRISTIN (éd.), *Global Governance of Genetic Resources : Access and Benefit Sharing after the Nagoya Protocol*, New York 2014, 1 ss ; ORGANISATION MONDIALE DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE (OMPI), *Key Questions on Patent Disclosure of Origin in Patent Application*, 2^e éd., Genève 2020 ; ORSI FABIENNE, *La constitution d'un nouveau droit de propriété intellectuelle sur le vivant aux États-Unis : origine et signification économique d'un dépassement de frontière*, *Revue d'économie industrielle*, 99 (2002), 65 ss ; PUBLIC EYE, *La dangereuse concentration du marché*, Lausanne 2017 ; PUBLIC EYE, *La responsabilité particulière de la Suisse*, Lausanne 2017 ; PUBLIC EYE/NATURAL JUSTICE (éd.), *The two worlds of Nagoya : ABS legislation in the EU and provider countries : discrepancies and how to deal with them*, 2016 ; RURAL ADVANCEMENT FOUNDATION INTERNATIONAL (RAFI), *BIO-PIRACY: The Story of Natural Coloured Cottons of the Americas*, Pittsboro 1993 ; SHIVA VANDANA, *Biopiracy: the plunder of nature and knowledge*, Berkeley 2016 ; TROMMETIER MICHEL/VAUTRIN MARIE-ANNE/MARIE-VIVIEN DELPHINE, *Les ressources génétiques pour l'agro-industrie : des échanges complexes*, in Aubertin/Pinton/Boisvert (éd.), *Les marchés de la biodiversité*, Paris 2009, 55 ss ; WYSSBROD VALÉRIE, *les effets de la mise en œuvre du protocole de Nagoya dans la législation suisse*, *Zeitschrift für vergleichende Rechtswissenschaft* 112 (2013), 325 ss ; ZAHLUTH BASTOS RODOLPHO, *La biopiraterie : réalité ou manipulation médiatico-politique ? : Le cas des Indiens Krahó en Amazonie brésilienne*, *Hérodote* 134 (2009), 138 ss.

Autres

OMPI, Union internationale de coopération en matière de brevets, groupe de travail sur la réforme du traité de coopération en matière de brevets, Observations supplémentaires de la Suisse portant sur les propositions concernant la déclaration de la source des ressources génétiques et des savoirs traditionnels dans les demandes de brevets, sixième session, Genève, mai 2004 (cité : Propositions de la Suisse) ; WORLD TRADE ORGANIZATION (WTO), Council for Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights, Relationship between the TRIPS Agreement, the CBD, and the Protection of Traditional Knowledge and Folklore, amending the TRIPS agreement to introduce an obligation to disclose the origin of genetic resources and traditional knowledge in patent applications, séance du 7.5.2007, IP/C/W/491 (cité : conseil des ADPIC).

I. Introduction

Le terme de biopiraterie est attribué à l'organisation non-gouvernementale (ONG) canadienne *The Rural Advancement Foundation International* (RAFI), rebaptisée *Action Group on Erosion, Technology and Concentration* (ETC Group) depuis lors. Dans sa publication du 29 novembre 1993¹, cette association dénonçait le brevet accordé à Sally Fox, une cultivatrice californienne de coton, par l'office des brevets américain (*United States Patent and Trademark Office* ; US-PTO) sur deux variétés de coton naturellement coloré. Pour cause : ces variétés avaient en réalité été développées sur cinq millénaires par certains indigènes et fermiers péruviens, qui n'ont reçu aucune rémunération pour leur travail de sélection, ni pour l'appropriation des ressources qu'ils ont développées. Pire encore, l'obtention d'un brevet accordait à Sally Fox l'exclusivité pour le commerce de ce coton, interdisant aux agriculteurs péruviens l'accès à ce marché qui s'annonçait alors lucratif². 15.1

Cette affaire a fait écho à de nombreux cas similaires dans le monde, au cours desquels des chercheurs sont envoyés dans des zones d'intérêt afin de récolter des informations sur les ressources biologiques prometteuses, en s'aidant souvent des savoirs traditionnels développés par les populations locales sur l'usage de ces dernières. De retour de leurs voyages, ces chercheurs exploitent les ressources et savoirs récoltés sur place pour créer et breveter un produit commercialisable, engrangeant des profits souvent colossaux³. Comme les caprices de l'histoire naturelle ont mené à une répartition inéquitable de la diversité biologique sur le globe, cette dernière est particulièrement riche dans les pays tropicaux et subtropicaux, qualifiés de pays du Sud. C'est donc principalement dans ces régions que prennent place ces pratiques dites de bioprospection. 15.2

1 RAFI Communiqué, BIO-PIRACY: The Story of Natural Coloured Cottons of the Americas, novembre 1993, disponible sous : <<https://www.etcgroup.org>> (25.8.2020).

2 RAFI Communiqué, BIO-PIRACY: The Story of Natural Coloured Cottons of the Americas, novembre 1993, disponible sous : <<https://www.etcgroup.org>> (25.8.2020).

3 On pense ici notamment à l'affaire du margousier (*Neem tree*), ou à celle du riz basmati dénoncé par la célèbre activiste et scientifique Vandana Shiva (cf. SHIVA, 50).

- 15.3 Les industries cosmétiques, agroalimentaires et pharmaceutiques y ont rapidement décelé les promesses de produits lucratifs de demain. En effet, la valeur totale du marché de produits issus de ressources génétiques et de savoirs traditionnels représente des sommes colossales : en 1999, on estime qu'il rapporte entre 500 et 800 milliards de dollars américains, dont 300 à 450 milliards pour la vente de semences et de produits agricoles, et 75 à 150 milliards pour les produits pharmaceutiques⁴. Outre les revenus conférés par la vente de ces produits, la bioprospection permet également aux chercheurs de bénéficier d'une économie non négligeable de temps et d'argent : en questionnant les populations locales, ces derniers ciblent immédiatement vers quelle plante ou microorganisme se diriger, pour quel usage et selon quel procédé⁵. Ces informations réduisent donc considérablement le nombre de tests nécessaires avant l'identification du principe actif désiré. De nombreux auteurs estiment de ce fait que l'exploitation de savoirs traditionnels multiplie par 300 les chances pour les scientifiques d'identifier une molécule ou un gène d'intérêt⁶.
- 15.4 Force est ainsi d'admettre que ces connaissances, parfois décrites comme primitives pour légitimer leur appropriation, sont une véritable mine d'or pour les sociétés tant pharmaceutiques qu'agroalimentaires. De surcroît, le travail séculaire de sélection et de culture des ressources effectué par les peuples autochtones a largement contribué au développement de la diversité biologique. Les pays mégadivers ne sont ainsi pas simples détenteurs de biodiversité : ils ont participé à son maintien et à son développement, cette dernière étant intimement liée à leur activité culturelle⁷. Un malaise croissant s'est alors fait sentir sur la scène internationale : les pays en développement du Sud souhaitant rattraper l'essor économique des pays développés du Nord voyaient ces derniers exploiter leurs ressources valorisables sans contrepartie aucune. Les politiques dénoncèrent une forme de néocolonialisme, les écologistes un véritable pillage des ressources biologiques, les économistes et les juristes une marchandisation inquiétante du vivant⁸. Il devint alors évident que l'adoption d'un cadre juridique international était nécessaire pour mettre fin aux tensions croissantes. Toutefois, certains estiment que le système actuel est insuffisant, voire qu'il encourage les actes qualifiés de biopiraterie.
- 15.5 La question prend une acuité particulière en Suisse par l'importance de sa place industrielle. Siège de sociétés parmi les plus actives au monde, telles que Novartis et Roche dans le domaine pharmaceutique, ou Nestlé et Syngenta dans le domaine agroalimentaire, le pays joue un rôle clef dans l'utilisation des ressources génétiques et des savoirs traditionnels⁹.

4 ABDELGAWAD, 55; TEN KATE/LAIRD, 2.

5 GHASSEMI, 46.

6 COSTES, 8.; OBTERTHÜR/ROSENDAL, 3.

7 AUBERTIN, 131.

8 ORSI, 66.

9 PUBLIC EYE.

La présente contribution s'intéresse au thème de la biopiraterie en proposant une réflexion autour du rôle que joue le droit pénal dans la lutte contre les pratiques décriées. Après une présentation du régime international de lutte contre la biopiraterie, nous nous pencherons sur la façon dont il est mis en œuvre par différentes lois d'application nationales. En effet, si les textes internationaux ne comportent pas de disposition pénale en tant que telle, ils encouragent les États parties à prendre les mesures requises pour s'assurer que les ressources génétiques et les savoirs traditionnels ne sont pas exploités aux dépens des intérêts environnementaux, ni au mépris des peuples autochtones. Dans cette optique, certains États ont décidé de faire appel au droit pénal comme outil pour garantir le respect des normes internationales. Ainsi, dans une perspective de droit comparé, nous chercherons à déterminer pour chacune des juridictions étudiées où se situe le siège de la matière pénale, quels sont les éléments qui caractérisent l'infraction et quelle est la sanction corrélée. 15.6

II. Biopiraterie : un régime international complexe

La présente partie de notre travail a pour but de conférer au lecteur une meilleure compréhension du phénomène de biopiraterie. Son premier volet arbore quelques éléments d'histoire, permettant de mieux comprendre le contexte qui a encouragé l'adoption de traités en la matière, ainsi que les différentes problématiques qui ont été soulevées au fil des ans et qui révèlent dans quelle perspective les différents textes légaux choisissent de s'inscrire. Dans un second volet, nous présenterons les principaux traités actuellement en vigueur qui entrent en considération lorsque l'on traite d'un cas de biopiraterie. Il s'agira donc de décrire leur champ d'application respectif et leurs divers objectifs. 15.7

1. Un peu d'histoire

a) *Une pratique vieille comme le monde ?*

Le recours aux ressources génétiques et aux savoirs traditionnels dans le domaine tant agroalimentaire que pharmaceutique ne date pas d'hier. Les plantes ont longtemps été l'unique recours pour remédier à un problème de santé, et leur utilisation en médecine remonte à la préhistoire¹⁰. Il est établi qu'à ce jour, elles sont à l'origine de la grande majorité des principes actifs utilisés en pharmacie tels que la morphine, la quinine ou encore l'aspirine¹¹. S'agissant des semences, l'année 1992, date du Sommet « Planète Terre » à Rio de Janeiro, marque également l'écoulement d'un demi-millénaire depuis la découverte de l'Amérique par Christophe Colomb. Son arrivée sur les rives du Nouveau Monde annonce le commencement d'un échange massif de plantes, de bétail, d'hommes et de micro-organismes communément appelé l'échange colombien¹². En effet, de ses voyages, Christophe Colomb amène en Europe nombre de variétés encore 15.8

10 GHASSEMI, 40.

11 FARNWORTH/FABRICANT, 69 SS.

12 NOREL/TESTOT, 432; KLOPPENBURG, 19.

inconnues telles que le maïs, la tomate, le blé, ou encore la pomme de terre. À l'inverse, il importe entre autres le seigle et l'avoine en Amérique¹³. Dans un transfert considérable d'est en ouest et *vice-versa*, les ressources phytogénétiques voyagent et se répandent de par le monde.

- 15.9 S'établit alors une conception de ces ressources comme ressortant du patrimoine commun de l'humanité : elles n'appartiennent à personne en particulier, et quiconque souhaite en faire usage peut librement et gratuitement se les approprier¹⁴. Le problème réside dans la répartition inéquitable de la biodiversité. En effet, au cours de la dernière période glaciaire, l'hémisphère nord a perdu beaucoup de sa diversité biologique qui se concentre dès lors principalement dans l'hémisphère sud¹⁵. Ainsi, d'un point de vue sociopolitique, la découverte et l'appropriation par les marins et colons occidentaux des ressources génétiques de l'hémisphère sud afin d'alimenter leurs cultures et leur pharmacopée est souvent perçue comme une manifestation de la dynamique colonialiste. Comme l'exprime le sociologue Jack Kloppenburg, « Le développement des nations riches, mais < génétiquement pauvres > du Nord a inévitablement été fondé sur le transfert de ressources phytogénétiques des nations pauvres, mais < génétiquement riches > du Sud. »¹⁶.

b) Développement des biotechnologies et des droits de propriété intellectuelle sur le vivant

- 15.10 L'utilisation des ressources génétiques a considérablement évolué au rythme des avancées scientifiques. Dans le domaine pharmaceutique, les chercheurs ont bénéficié de progrès technologiques tels que le développement du criblage à haut débit, qui a permis d'analyser un nombre toujours plus grand d'échantillons, toujours plus rapidement. En effet, la recherche médicale a longtemps procédé de manière empirique, en examinant un nombre élevé de substances naturelles dans l'espoir d'y découvrir la molécule-miracle¹⁷. Toutefois, cette approche aléatoire rend les investissements particulièrement risqués. On estime alors que seul un échantillon sur 10 000 à 40 000 passant par le criblage à haut débit permettra d'aboutir à un produit commercialisable, et seul 1 sur 4 de ces produits passera avec succès les essais cliniques, sans garantir encore son succès

13 KLOPPENBURG, 19.

14 *Ibid.*, 36.

15 À titre d'exemple, les pays que nous qualifierions aujourd'hui de développés ne sont à l'origine que d'une part mineure des plantes cultivées au niveau mondial. L'Europe aura fourni le seigle et l'avoine; l'Amérique du Nord le tournesol; tandis que le continent australien n'aura fourni aucun apport aux plantes les plus cultivées. Ainsi, si l'on considère les trois plantes parmi les plus cultivées, à savoir le blé, le riz et le maïs qui constituent à ce jour près de 60% de l'alimentation mondiale, toutes proviennent de l'hémisphère sud. Si l'on étend ce constat à un panel de neuf plantes, à savoir le blé, le riz, le maïs, l'orge, le sorgho/millet, la pomme de terre, la patate douce/igname, la canne à sucre et le soja, constituant plus de 75% des cultures mondiales dédiées à l'alimentation humaine, le constat demeure identique : aucune n'est originaire du Nord (*cf.* KLOPPENBURG, 17).

16 KLOPPENBURG, 18.

17 MORETTI/AUBERTIN, 39.

sur le marché¹⁸. Une réforme du système paraît indispensable s'il veut continuer d'innover de manière lucrative. C'est face à ces considérations qu'au cours des années 1980 se développe la pharmacologie dite rationnelle, qui propose d'améliorer les rendements des échantillonnages en se basant sur une approche plus rationnelle et systématisée. Illustrée par le principe clé-serrure, elle consiste à créer une structure tridimensionnelle de la « molécule-serrure » sur laquelle on souhaite agir (souvent une protéine, elle constitue la cible biologique à l'origine de la maladie), et de partir de ce modèle pour rechercher une « molécule-clé » à même de déclencher un mécanisme voulu, tel que la réplication cellulaire, la dégradation des aliments ou la coagulation du sang¹⁹. Dans la quête de « molécules-clé » parfaites, les substances naturelles des pays du Sud se révèlent être une fois de plus une précieuse source d'approvisionnement. De gigantesques banques d'échantillons sont créées, ce qui offre un vaste champ de recherche afin de cibler le candidat qui correspondra le mieux à la molécule prototype telle que conçue lors des recherches, augmentant ainsi les chances de succès lors de l'essai clinique et donc de mise sur le marché²⁰. Une fois de plus, les progrès techniques encouragent le développement de cette méthode avec l'apparition dans les années 1990 du criblage à haut débit, qui permet de tamiser toujours plus d'échantillons en moins de temps²¹. Après une certaine désaffection au profit de la biologie moléculaire, l'industrie pharmaceutique connaît donc un regain d'intérêt considérable pour les substances naturelles, convoitées pour leur richesse en principes actifs que les nouvelles technologies sont à même de déceler. Les efforts de recherches publiques et privées visent aujourd'hui à maximiser les bibliothèques d'échantillons disponibles, avec un intérêt particulier pour les insectes, les organismes marins et les micro-organismes encore peu étudiés²². Ainsi, le mythe de la bioprospection menant à la découverte de la molécule parfaite semble avoir encore de beaux jours devant lui²³. À ceci s'ajoute que dans les pays d'Asie et d'Afrique, il est estimé que près de 80% de la population dépend de la médecine traditionnelle, par choix ou par nécessité²⁴, et que les pays occidentaux, eux, ont de plus en plus recours à l'automédication par les plantes²⁵. Loin d'être obsolète, la phytothérapie a donc encore toute sa place dans la pharmacopée moderne.

18 *Ibid.*, 37.

19 MORETTI/AUBERTIN, 40.

20 *Ibid.*, 39.

21 *Ibid.*, 40.

22 *Ibid.*, 45.

23 À titre d'exemple récent, un criblage intensif d'échantillons issus des espèces du genre *Ancistrocladus* a permis de découvrir en 2002 que seule une espèce originaire du Cameroun, *A. korupensis*, comporte de la michellamine, un agent anti-VIH récemment découvert. De plus, seules les feuilles matures renferment cette substance. On comprend mieux l'importance de la bioprospection, et l'aide qui peut être apportée par les savoirs traditionnels.

24 MORETTI/AUBERTIN, 34.

25 JAIN/ASTIN, 1548 : Une étude récente démontre à titre d'exemple qu'aux États-Unis, 78% des personnes atteintes du SIDA ont recours au moins une fois à des médecines alternatives telles que la phytothérapie.

- 15.11 Pour le domaine agroalimentaire, l'importation de ressources génétiques venues du Sud a rapidement permis aux pays du Nord de mettre au point des variétés d'élites qui se distinguent de leurs ancêtres par leur productivité accrue²⁶. Toutefois, l'uniformité génétique de ces variétés les rend peu résistantes aux divers aléas et l'agriculture des pays du Nord requiert un constant réapprovisionnement de ressources génétiques pour permettre un brassage, et le maintien de ses cultures²⁷. La question de la libre circulation des semences, qui permettent d'alimenter les greniers des pays développés, est ainsi intimement liée à celle de la sécurité alimentaire de ces nations. Elle représente une mission d'ordre étatique²⁸, et les agriculteurs demeurent alors les principaux développeurs de nouvelles variétés de par les croisements qu'ils opèrent²⁹. Un premier tournant aura lieu au début du XXe siècle : les travaux du moine et botaniste Johann Gregor Mendel mettent en avant l'hérédité de certains caractères propres à un plant donné. Ainsi, les croisements effectués jusqu'alors par des paysans et de façon empirique sont repris de manière plus technique et systématique par les scientifiques d'agences gouvernementales ou d'universités³⁰. À cette époque, le secteur industriel ne s'intéresse encore que peu à l'appropriation des semences céréalières pour une raison très simple : les graines cultivées sont alors reproductibles et il suffit d'un achat unique par un agriculteur pour réaliser de nombreuses récoltes et revendre ses propres graines, ce qui rend le commerce peu rentable³¹. Une fois de plus, les avancées scientifiques changèrent la donne avec la découverte de la méthode d'hybridation des semences, qui permet d'obtenir des variétés extrêmement productives, mais stériles³². Cette différence de taille a immédiatement séduit les entreprises agroalimentaires privées : elles pouvaient alors faire miroiter des rendements sans précédent aux paysans, tout en les contraignant à racheter chaque année leurs semences auprès du fournisseur. De nombreuses sociétés telles que Pioneer Hi-bred aux États-Unis ou Limagrain en France furent fondées dans le but d'exploiter le filon des semences hybrides, si bien que dès les années 1970, le secteur privé se distinguait sur la scène commerciale comme un nouvel acteur cardinal du domaine agroalimentaire³³. Une ombre au tableau demeurait toutefois : de nombreuses

26 KLOPPENBURG, 26.

27 KLOPPENBURG, 21.

28 À titre d'exemple, en 1819, le Secrétaire au trésor des États-Unis ordonna à tous les officiers de la marine étrangère de collecter lors de leurs voyages les semences qui pourraient servir à l'agriculture du pays. Les militaires contribuèrent ainsi à pourvoir leur pays en ressources génétiques, ramenant de leurs missions notamment au Japon, le riz, le soja et des boutures de citronniers (cf. KLOPPENBURG, 18).

29 KLOPPENBURG, 20.

30 *Ibid.*, 25.

31 *Ibid.*

32 On croise pour ce faire deux plantes de même espèce, mais de variétés différentes. Les descendants de ces plants congéniques, c'est à dire génétiquement identiques à l'exception d'un locus ne peuvent se reproduire entre eux. Pour plus d'informations sur les diverses méthodes de sélection génétique : <https://sciencesnaturelles.ch/topics/green_genetic_engineering/culture> (23.11.2020).

33 KLOPPENBURG, 26.

céréales, représentant pourtant une part importante du marché, telles que le coton, le blé ou le soja, se révélèrent incompatibles avec l'hybridation pour des raisons techniques³⁴. Les entreprises agroalimentaires qui souhaitaient valoriser ces biens pour optimiser leurs bénéfices trouvèrent alors une voie alternative : celle des droits de propriété intellectuelle sur le vivant³⁵. Jusqu'alors considéré comme patrimoine commun de l'humanité, et donc gratuitement appropriable, on commence à envisager qu'à certaines conditions, le matériel phylogénétique puisse être privatisé. Une entreprise mettant au point une nouvelle variété de plantes peut ainsi empêcher ses concurrents de la commercialiser pour un temps donné. Dès les années 1960, c'est l'expansion des droits d'obtentions végétales (DOV) en Europe, suivis bientôt par les États-Unis qui adoptèrent la Loi sur la protection des variétés végétales³⁶ en 1970. Ces systèmes permettent aux agriculteurs ayant acquis des semences protégées de les replanter d'année en année (exception de l'agriculteur), mais pas de les transmettre à d'autres agriculteurs. Quant aux chercheurs, ils sont autorisés à utiliser la plante manipulée pour en créer de nouvelles (exception de recherche). La seule restriction est donc une interdiction du droit de copie. Cela semblait alors un compromis confortable pour ne pas priver les paysans de la liberté d'utilisation de leurs semences, tout en ouvrant un marché lucratif aux entreprises³⁷.

c) *Tensions croissantes entre le Nord et le Sud : la communauté internationale s'attelle à l'ouvrage*

En parallèle au développement des biotechnologies et des droits de propriété intellectuelle sur le vivant, deux phénomènes engendrent des préoccupations croissantes sur la scène internationale : les revendications toujours plus véhémentes des États du Sud et la concentration progressive du secteur semencier et pharmaceutique en géants de l'industrie. 15.12

34 *Ibid.*

35 Le dépôt de brevets sur des plantes, en particulier les espèces comestibles, était jusqu'alors bien plus critiqué que dans le domaine médical pour plusieurs raisons. Premièrement, il existe un intérêt public conséquent à permettre une utilisation aussi libre que possible des semences, ces dernières permettant l'alimentation de la population. Deuxièmement, si pour la confection d'un médicament, on isole une molécule donnée, ce qui permet de facilement distinguer la plante utilisée du produit breveté, il n'en est pas de même pour les cultures. Dans ce domaine, la ligne est ténue entre la notion de ressource biologique (c'est-à-dire la plante utilisée à des fins de culture), et celle de ressource génétique (utilisée elle pour la recherche et le développement). Comment distinguer par exemple le gène amélioré de la tomate elle-même ? Enfin, les cultures ont besoin de brassages génétiques constants pour demeurer viables, ce qui en fait les maillons d'une chaîne de progression constante plutôt qu'un produit fini : la tomate améliorée pourra elle-même servir à améliorer une autre variété à son tour. Ainsi, dans le domaine agroalimentaire, l'érosion de la biodiversité est due à la sous-exploitation des ressources, plutôt qu'à la surexploitation de ces dernières (cf. CHIAROLLA/LOUAFI/SCHLOEN, 119).

36 *Plant Variety Protection Act* du 24.12.1970 (États-Unis), 7 U.S.C., §§ 2321-2582.

37 Pour plus de précisions sur le développement et l'étendue des droits de propriété intellectuelle sur le vivant. Cf. N 15.27 ss.

- 15.13 Ainsi, les revenus colossaux perçus par les États du Nord, très actifs dans le domaine des biotechnologies ne tardent pas à créer des tensions avec les États du Sud, dont les ressources sont exploitées sans contrepartie aucune. Les États du Sud, préoccupés par leur rattrapage économique, estiment avoir le droit de bénéficier des retombées économiques découlant de leur biodiversité, qui constitue parfois leur principale richesse. C'est aussi durant ces années qu'éclateront de nombreux scandales concernant des cas de biopiraterie, envenimant d'autant plus une situation déjà conflictuelle.
- 15.14 Quant à la concentration du marché de la biodiversité, elle s'explique principalement par les risques que représentent les investissements dans le domaine des biotechnologies. D'une part, les recherches engendrent des coûts considérables que les petites entreprises ne peuvent assumer. D'autre part, même si les produits finis rapportent énormément, il existe une grande incertitude quant à savoir si les recherches déboucheront, ou non, sur un résultat commercialisable. Enfin, les entreprises dominant le marché des biotechnologies, y voyant la promesse de revenus considérables, ont rapidement cherché à asseoir leur mainmise en adoptant une politique offensive de rachat des petites entreprises concurrentes. Ainsi, les nombreuses *start-ups* qui avaient fleuri dans le domaine se sont vues absorbées par de grands groupes multinationaux tels que Monsanto, Sandoz ou Pfizer³⁸.
- 15.15 Dès les années 1980, cette constellation de facteurs généra un malaise grandissant auprès de politiciens, de scientifiques et de juristes³⁹. Il parut de ce fait urgent de créer un cadre juridique pour régler la situation sur le plan international. Les discussions dans les divers secteurs de la propriété intellectuelle, du commerce international, du droit de l'environnement et des droits de l'homme donnèrent lieu au régime décrit ci-après. Se distinguent alors deux mouvements antagonistes quant à savoir comment réguler la situation. D'un côté, certains experts estiment que les droits de propriété intellectuelle sur le vivant sont un danger, car ils encouragent une privatisation croissante de ce dernier en la main d'un secteur commercial oligarchique, facilitent une politique non concurrentielle des prix et génèrent une perte considérable de biodiversité. Cette vision conservationniste sera reflétée par l'esprit du texte adopté en 1983 par la *Food and Agriculture Organisation (FAO)*⁴⁰. À l'extrême inverse de l'échiquier idéologique, certains experts jugent qu'on ne peut lutter contre l'avènement des brevets sur le vivant ni contre la marchandisation de celui-ci. Au contraire, selon eux, il faut tirer parti de la valeur commerciale de la biodiversité pour encourager la conservation de cette dernière. Cette conception dite écolibérale correspond à la ligne directrice suivie par la Convention sur la diversité biologique⁴¹ (CDB) en 1992⁴².

38 KLOPPENBURG, 28.

39 LE PRESTRE, 64.

40 Cf. N 15.23 ss.

41 Convention du 5 juin 1992 sur la diversité biologique (CDB, RS 0.451.43).

42 Cf. N 15.17 ss.

2. Survol du régime juridique international en vigueur

Après avoir exposé la façon dont les changements conjoints dans les domaines politiques, commerciaux, juridiques et des sciences ont amené à une conception marchande du vivant, suscitant des revendications de la part des pays dont les ressources biologiques sont originaires, nous allons à présent nous pencher sur le cadre légal conçu pour résoudre les diverses problématiques soulevées. Bien que le phénomène de biopiraterie soit un régime complexe, impliquant l'intervention de domaines aussi divers que le droit du commerce international, les droits de l'homme, le droit environnemental ou encore le droit de la propriété intellectuelle, nous ne traiterons que de deux de ces régimes. Nous avons à cette fin fait le choix de centrer nos considérations sur les domaines de la propriété intellectuelle et de la conservation de la biodiversité. Ils sont selon nous les plus centraux à la compréhension du cadre légal actuel, le droit de la conservation de la diversité biologique définissant la manière dont les avantages issus de l'utilisation de ressources biologiques doivent être répartis, celui de la propriété intellectuelle en quelle mesure le vivant peut être breveté. De plus, c'est la violation de ces droits qui donnent usuellement lieu à des accusations de biopiraterie⁴³. 15.16

a) *En matière de conservation de la biodiversité*

aa) *Convention sur la diversité biologique : une convention-cadre à vocation universelle*

Négociée en 1992 à Rio de Janeiro lors de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement durable, la CDB constitue au niveau international un instrument majeur, si ce n'est le principal, en matière de préservation de la diversité biologique et de lutte contre la biopiraterie. Entrée en vigueur le 29 décembre 1993, elle compte à ce jour 196 États parties, avec un absent notable : les États-Unis. La CDB se distingue des accords précédents du fait qu'elle ne protège pas une espèce ou un écosystème donné, mais la variabilité du vivant en tant que telle⁴⁴. 15.17

D'un point de vue politique, elle consacre le mouvement d'écolibéralisation en cours les années précédant son entrée en vigueur, en adoptant une vision marchande du vivant. Au niveau juridique, elle constitue une convention-cadre, régissant un domaine particulièrement large⁴⁵, sans pour autant être juridiquement contraignante. Elle n'impose ainsi aucune sanction aux États membres en cas de non-respect de leurs obligations, et 15.18

43 Cf. N 15.36 ss.

44 AUBERTIN/POINTON/BOISVERT, 23.

45 En toute logique, l'adoption d'un texte d'une telle portée aurait dû amener à intégrer en les supprimant de nombreux textes préalables qui assuraient de manière parcellaire la protection de la diversité biologique. Ce ne fut pas le cas au moment de son adoption, ce qui générera par la suite des frictions avec d'autres textes légaux, et un besoin croissant d'harmonisation de ces derniers (cf. HERMITTE et al., 352).

se fonde sur ses instruments complémentaires pour préciser son contenu, et le rendre contraignant⁴⁶.

- 15.19 L'art. 1 de la CDB définit les trois objectifs poursuivis par la convention, à savoir la conservation de la diversité biologique, l'utilisation durable de ses éléments et le partage équitable des avantages issus de l'utilisation des ressources génétiques. C'est le troisième objectif qui nous intéresse tout particulièrement, car il concerne le cœur du dilemme auquel fait face la communauté internationale face à la problématique de la biopiraterie. Il faut en effet à la fois garantir un accès facilité aux ressources génétiques pour les pays du Nord, et permettre aux pays du Sud de conserver un contrôle sur leur biodiversité et d'en tirer des avantages⁴⁷. Pour ce faire, la CDB instaure un système dit d'accès et de partage des avantages (APA) fondé sur trois piliers. Tout d'abord, la convention reconnaît la souveraineté des États sur leurs ressources biologiques (art. 3 CDB), ce qui constitue un changement complet de paradigme. Jusqu'alors, ces ressources ressortaient du patrimoine commun de l'humanité et étaient librement et gratuitement accessibles. À présent, il incombe à chaque État la responsabilité de légiférer en matière d'accès à ces ressources, et aux conditions de partage des avantages qui en découlent (art. 15 CDB). Ensuite, les droits de propriété intellectuelle sur le vivant sont encouragés, car présentés comme des outils permettant la valorisation de la biodiversité, et conséquemment sa conservation (art. 16 CDB). Enfin, l'art. 8 lit. j CDB reconnaît l'importance des savoirs traditionnels et leur rôle dans la conservation de la biodiversité, et le développement d'innovations biotechnologiques⁴⁸. Si la densité normative de l'article en question est faible, la consécration du droit des peuples autochtones et des communautés locales de protéger leurs savoirs et de bénéficier de leurs retombées économiques (art. 15 CDB) dans un texte international est particulièrement novatrice.
- 15.20 Toutefois, si le système instauré par la CDB semble constituer un compromis adéquat et novateur, la convention souffre de sa faible densité normative. Elle demeure en effet un instrument juridique non contraignant et contient de nombreuses notions juridiques indéterminées. À titre d'exemple, il revient à chaque État membre le soin de déterminer en quoi consiste un partage « juste et équitable » des avantages, ou encore de permettre « des conditions convenues d'un commun accord » (art. 15 CDB). L'art 16 CDB, lui, traite de l'accès aux biotechnologies dans des conditions « justes et plus favorables ». Il prive toutefois instantanément ces lignes de leur intérêt en les subordonnant à la protection adéquate des droits de propriété intellectuelle⁴⁹. Ainsi, en pratique, les art. 15 et 16 CDB ne font guère plus qu'affirmer que les ressources génétiques peuvent être vendues et achetées, moyennant le respect des conditions de propriété intellec-

46 HERMITTE et al., 352.

47 LE PRESTRE, 65.

48 AUBERTIN/PINTON/BOISVERT, 16.

49 KLOPPENBURG, 37.

tuelle⁵⁰. Quant à l'art. 8 lit. j CDB, bien qu'il encourage la reconnaissance des savoirs traditionnels, il ne consacre aucun droit aux peuples autochtones, ou aux paysans. La CDB repose de ce fait principalement sur ses instruments complémentaires⁵¹ et ses institutions⁵² pour garantir son effectivité.

ab) Protocole de Nagoya : concrétisation du partage des avantages

Les carences susmentionnées ont mené à une mise en œuvre déficiente de la CDB. 15.21
Forte de ce constat, la Conférence des parties (COP) adopte en 2010 le Protocole de Nagoya du 29 octobre 2010 sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation relatif à la Convention sur la diversité biologique⁵³, qui entrera en vigueur le 12 octobre 2014. Juridiquement contraignant, ce Protocole a pour but de garantir la mise en œuvre du partage juste et équitable des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques⁵⁴. Il impose ainsi deux obligations particulières supplémentaires à ses États membres : celle de s'assurer de la conformité aux lois nationales de la Partie fournissant les ressources génétiques, et celle de préciser les modalités contractuelles du partage dans des dispositions convenues d'un commun accord.

Ces obligations se sont traduites en pratique par la mise en place d'un système bilatéral 15.22
de contrats de bioprospection : les États du Sud, souverains de leurs ressources génétiques, établissent les conditions d'accès à ces dernières et délivrent des autorisations aux États du Nord qui souhaitent en bénéficier, en convenant d'un pourcentage du profit issu de la commercialisation du produit à reverser à l'État d'origine et/ou aux peuples autochtones dont les savoirs sont exploités. Ces autorisations sont nécessaires pour montrer patte blanche au moment du dépôt du brevet dans les pays du Nord, car elles permettent de démontrer que l'accès aux ressources et aux savoirs relatifs était légal, et qu'un partage des avantages est convenu.

50 *Ibid.*

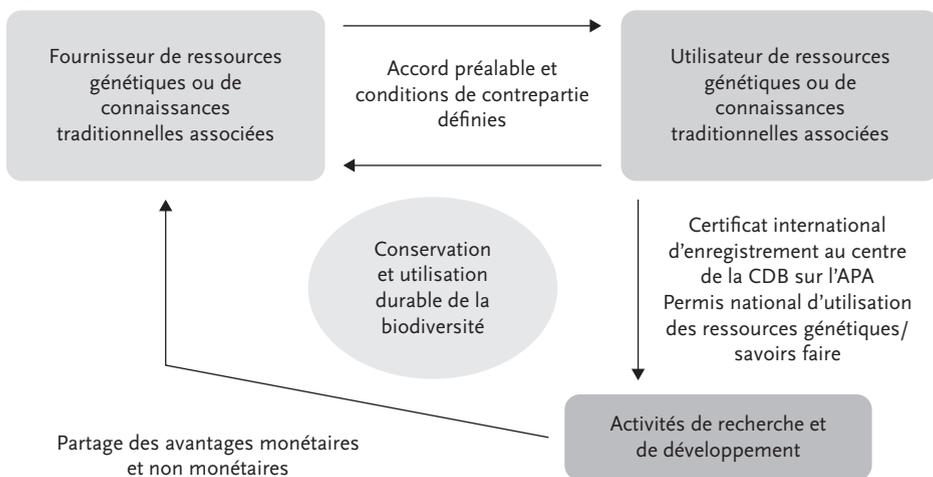
51 Dans le domaine de l'APA, on pense bien sûr au Protocole de Nagoya, mais aussi aux lignes directrices de Bonn, ou encore celles de Mo'otz Kuxtal qui définissent la notion de « consentement préalable donné en connaissance de cause », ou encore de « participation » des peuples autochtones et des communautés locales entre autres. Disponibles sous : <<https://dev-chm.cbd.int/doc/publications/8j-cbd-mootz-kuxtal-fr.pdf>> (23.11.2020).

52 Tandis que le secrétariat adopte le rôle crucial de récolte et de publication des informations, la conférence des parties (*Conference of Parties* ; COP), elle, a endossé un rôle quasi-parlementaire en adoptant des protocoles à la CDB, ainsi que des lignes directrices non obligatoires qui constituent la chair autour du squelette de la convention-cadre. De surcroît, la CDB touchant certains domaines éminemment techniques, elle s'est dotée d'un organe subsidiaire chargé des rapports à caractère scientifique. Enfin, elle a également constitué des groupes de travail thématiques chargés d'adresser certaines problématiques de manière plus complète et transcendante.

53 RS 0.451.432.

54 GŁOWKA/NORMAND, 21.

Figure 1 : Schéma sur l'APA selon le système prévu par le Protocole de Nagoya⁵⁵



ac) *Traité de la FAO : équivalent de Nagoya pour les plantes cultivées*

15.23 La *Food and Agriculture organisation* (FAO), de par sa mission de lutte contre la faim, a été la première institution à entamer des négociations pour régir au niveau international le transfert de ressources phylogénétiques. Ces discussions ont donné lieu à l'Engagement international sur les ressources phylogénétiques de 1983⁵⁶, qui défendait alors l'approche conservationniste qui veut que les ressources phylogénétiques sont le patrimoine commun de l'humanité, et qu'elles doivent être accessibles sans restriction. Cet accord postulait qu'une forme de troc mutuellement profitable est possible entre les pays du Nord qui possèdent des technologies avancées, et les pays du Sud qui possèdent les ressources d'intérêt. Toutefois, il ne résista pas à la vague libérale qui résulta en l'adoption de la CDB en 1992, les pays du Sud ayant pris conscience de la valeur de leurs ressources. Le traité est modifié en 1989 dans l'espoir d'accroître son acceptabilité en promouvant les droits des agriculteurs, mais la conception de patrimoine commun de l'humanité semblait irrémédiablement désuète au vu de la marchandisation croissante du vivant⁵⁷.

15.24 En 2001, fondée sur les inquiétudes naissantes quant à l'efficacité de la mise en œuvre de la CDB, la Conférence de la FAO à Rome adopte un nouvel accord : le Traité international sur les ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture⁵⁸, (TIRPAA) entré

55 *Ibid.*, 38.

56 Engagement international sur les ressources phylogénétiques (*International Undertaking*), adopté le 29 novembre 1983 lors de la 22^e Conférence des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture.

57 TROMMETTER/VAUTRIN/MARIE-VIVIEN, 62.

58 Traité international sur les ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture (*International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture*: ITPGRFA) du 3 novembre 2001.

en vigueur le 29 juin 2004. Ce dernier se concentre sur les ressources liées à l'alimentation (à l'exclusion donc du domaine pharmaceutique), et vise à harmoniser le régime de l'Engagement international sur les ressources phylogénétiques de 1983 avec le régime de la CDB adoptée entre temps⁵⁹. Contrairement à la CDB, les États-Unis sont parties à ce traité, dont on déplore toutefois l'absence d'adhésion de la Chine et de la Russie⁶⁰.

Contrairement à la CDB et au Protocole de Nagoya, le TIRPAA met en place un système multilatéral, et non bilatéral d'accès aux ressources (art. 10 à 12 TIRPAA). En adhérant au traité, l'État partie accepte de mettre à disposition des autres membres les ressources génétiques qu'il détient dans ses collections de semences locales et nationales. En contrepartie, il accédera gratuitement aux collections des autres parties. L'idée est ainsi de constituer un *pool* de ressources phylogénétiques auquel tout État partie aurait accès sous réserve de la signature d'un accord type de transfert de matériel (ATTM)⁶¹. Plus besoin donc de négocier de manière isolée et répétée avec chacun des pays d'origine et pour chaque ressource différente, la simple signature de ce contrat permet de bénéficier des semences conservées dans les collections locales, nationales et internationales qui sont dans le domaine public.

Ce traité s'applique à une liste de 64 espèces de plantes (35 cultures vivrières et 29 cultures fourragères), décrite à l'Appendice I du TIRPAA. Il crée ainsi une exception de taille à l'application de la CDB, établissant que ces cultures font partie du domaine public et sont soumises au système multilatéral, qui englobe toutes les ressources gérées et administrées par les parties contractantes relevant du domaine public⁶². Il inclut également les ressources considérables maintenues dans les collections *ex situ* des Centres internationaux de recherche agronomique du Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale (GCRAI). Le schéma ci-après offre une vision plus claire des délimitations juridiques existantes :

	Conservation et utilisation durable	Accès et partage des avantages
64 espèces cultivées figurant sur la liste du Système multilatéral	Traité sur les semences de la FAO	Traité sur les semences de la FAO
Toutes les autres espèces cultivées	Traité sur les semences de la FAO	Protocole de Nagoya
Plantes ornementales	Convention sur la diversité biologique	Protocole de Nagoya

Figure 2 : Champ d'application des textes dans le domaine agroalimentaire⁶³

59 DE CHASTONAY, 11.

60 *Ibid.*

61 L'accord est consultable sur le site de la FAO : <<http://www.fao.org/3/a-bc083f.pdf>> (23.11.2020).

62 DE CHASTONAY, 11.

63 Tableau issu du site de ProSpecieRara, disponible sous : <<https://www.prospecierara.ch/fr/>> (23.11.2020).

b) *En matière de propriété intellectuelle*

ba) *Généralités*

- 15.27 Le droit de la propriété intellectuelle englobe divers droits qui permettent de protéger une création de l'esprit en conférant à leur titulaire un monopole temporaire d'exploitation, pour une durée moyenne allant de 10 à 20 ans, à la suite de quoi l'invention tombe dans le domaine public et devient librement exploitable par tous. Pour ce travail, nous nous concentrerons sur les brevets et sur les droits d'obtentions végétales. Il n'existe pas de protection au niveau mondial de la propriété intellectuelle : ainsi, à l'exception des procédures de dépôts centralisées instituées par des Conventions internationales, pour protéger son invention, il est nécessaire de se conformer aux procédures de dépôt et d'enregistrement propres à chaque État.
- 15.28 Des diverses législations, on peut tout de même tirer les principes qui suivent. Tout d'abord, toute création n'est pas brevetable : il faut pour commencer qu'elle constitue une invention, à savoir une réponse technique à un problème technique, par opposition à la simple découverte qui consiste en l'observation d'un phénomène existant. Ainsi, la découverte d'un gène ou d'un micro-organisme existant dans la nature n'est brevetable que si elle est corrélée à un effet technique, par exemple son utilisation pour lutter contre une maladie donnée. Sans utilité pratique, il ne s'agit que d'une simple découverte non brevetable⁶⁴. Ensuite, il faut également que l'invention en question réponde à la condition de nouveauté, à savoir qu'elle n'ait pas fait l'objet d'un dépôt de brevet préalable, ni qu'elle soit connue du grand public⁶⁵. Cette condition s'avère épineuse dans le contexte de la biopiraterie au regard des savoirs traditionnels souvent exploités par les bioprospecteurs. En effet, bien que ces savoirs soient rarement brevetés par les peuples autochtones, on peut se demander dans quelle mesure une invention biotechnologique est réellement nouvelle et inconnue du public lorsqu'elle reprend en grande partie des savoirs séculaires développés de manière communautaire⁶⁶. De surcroît, l'invention doit dans beaucoup d'États résulter d'une activité inventive, c'est-à-dire proposer une solution à caractère innovant qui ne paraisse pas évidente pour un connaisseur du domaine en question. Enfin, elle doit pouvoir faire l'objet d'une application industrielle⁶⁷. Si les opportunités de commercialisation ne sont plus à démontrer dans le domaine de la biotechnologie, la question du caractère inventif se pose une fois de plus eut égard aux peuples autochtones, ou aux agriculteurs qui ont peut-être exploité cette solution sans pour autant la breveter.

64 COSTES, 7.

65 *Ibid.*, 10.

66 Cf. N 15.60.

67 COSTES, 9.

bb) Au niveau international : les ADPIC

Au niveau international, ce sont les Accords sur les droits de propriété intellectuelle liés au commerce (ADPIC)⁶⁸ qui précisent la protection accordée aux inventions. Adopté par l'Organisation mondiale du commerce (OMC) à la suite du cycle d'Uruguay en 1994, ce texte a pour but de fixer un seuil minimal de protection de la propriété intellectuelle dans un contexte de commerce international où les idées et les connaissances prennent de plus en plus de valeur et où les normes nationales diffèrent considérablement⁶⁹. Ces accords s'appliquent de ce fait à tous les États membres de l'OMC, soit 164 États sur les 197 reconnus par l'Organisation des Nations Unies (ONU)⁷⁰. Le siège de la matière concernant les brevets se situe à l'art. 27, plus particulièrement au § 3 lit. b) s'agissant des exceptions de brevetabilité pour les végétaux et les animaux. Le système de l'OMC prévoit donc que toute invention est brevetable pour autant qu'elle respecte les conditions générales énumérées ci-dessus, exception faite des inventions contraires à l'ordre public ou générant des atteintes graves et inutiles à l'environnement. S'agissant de l'objet du brevet, les micro-organismes sont librement brevetables, mais les États membres peuvent restreindre quelque peu la brevetabilité des végétaux et des animaux en excluant ceux obtenus par procédés essentiellement biologiques, pour autant qu'ils les protègent à l'aide d'un système alternatif *sui generis* (les DOV dans le domaine des obtentions végétales).

bc) Droit en vigueur dans l'Union européenne

En Europe, comme exposé préalablement⁷¹, les années 1960 marquent l'expansion dans les législations nationales de droits d'obtentions végétales. Aujourd'hui, la brevetabilité du vivant dans l'Union européenne est régie par la Directive 98/44 du Parlement européen et du Conseil du 6 juillet 1998 relative à la protection juridique des inventions biotechnologiques⁷² (Directive sur la biotechnologie) et l'art. 53 lit. b) de la Convention du 5 octobre 1973 sur la délivrance de brevets européens⁷³ (CBE). Ces dernières reprennent le droit de limitation accordé par l'art. 27 § 3 lit. b) ADPIC et excluent de la brevetabilité les variétés végétales et les races animales, ainsi que les procédés essentiellement biologiques d'obtention de végétaux ou d'animaux⁷⁴. *A contrario*, sont autorisés

68 Annexe de l'Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce du 15 avril 1994 (RS 0.632.20).

69 Site officiel de l'Organisation mondiale du commerce, disponible sous : <https://www.wto.org/french/thewto_f/whatis_f/tif_f/agrm7_f.htm> (13.7.2020).

70 Liste officielle des 194 États membres de l'ONU, auxquels s'ajoutent deux pays observateurs (le Saint-Siège et la Palestine) ainsi que les Îles Cook et Niue, disponible sous : <<https://www.un.org/fr/member-states/>> (11.9.2020).

71 Cf. N 15.10 ss.

72 JO L 213 du 30.7.1998, 13-21.

73 RS 0.232.142.2.

74 Lors des affaires dites tomate et brocoli, la Grande Chambre des recours de l'OEB a précisé que lorsque des variétés sont obtenues par sélection, même si le procédé requiert une succession de

les brevets portant sur un procédé technique ou microbiologique, de même que les inventions qui ne sont pas limitées à une race animale ou une variété végétale. S'agissant de ces procédés essentiellement biologiques, le texte légal ne précise pas si seule la méthode n'est pas brevetable, ou si les produits issus de tels procédés sont également exclus de brevet. Ainsi, si grâce à un jeu de croisements, des chercheurs mettaient au point une nouvelle variété de tomate, la question se poserait alors de savoir si, à défaut de pouvoir monopoliser le procédé de croisements, la tomate, elle, serait brevetable. Cette incertitude juridique a donné lieu à une épopée jurisprudentielle au cours de laquelle la Grande Chambre des recours de l'Office européen des brevets (OEB) a, dans un premier temps, considéré à la surprise générale que si les méthodes susmentionnées ne sont pas brevetables, les produits obtenus par ce procédé le sont. Elle considère en effet que « l'exclusion des procédés essentiellement biologiques n'impacte pas négativement une revendication de produit portant sur des végétaux ou du matériel végétal »⁷⁵. À la suite de cette décision, la Commission européenne a émis un avis critique⁷⁶, estimant que l'esprit du texte de la Directive 98/44/CE était bel et bien d'exclure également les brevets sur les produits issus de procédés essentiellement biologiques. Afin de clarifier la situation, le Règlement d'exécution du 7 décembre 2006 de la Convention sur le brevet européen⁷⁷ est modifié en date du 1^{er} juillet 2017, ajoutant à l'art. 28 de ce dernier « Conformément à l'article 53b), les brevets européens ne sont pas délivrés pour des végétaux ou animaux obtenus exclusivement au moyen d'un procédé essentiellement biologique ». Cette interprétation fut entérinée par l'affaire dite des poivrons verts⁷⁸, dont la demande de brevet fut rejetée⁷⁹ au motif qu'elle portait sur un légume issu de procédés essentiellement biologiques en violation de l'art. 28 § 2 du Règlement d'exécution de la CBE. La décision de refus vient tout juste d'être confirmée par la Grande Chambre des recours de l'OEB, limitant enfin de manière claire les brevets sur les produits issus de procédés essentiellement biologiques⁸⁰.

croisements ou l'utilisation de gènes marqueurs, ce dernier s'avère essentiellement biologique et donc non brevetable (Grande Chambre des recours de l'OEB, Décision G1/08 du 9.12.2010).

75 Grande Chambre des recours de l'OEB, Décisions G2/12 et G2/13 du 23.4.2015 rendues en vertu de l'art. 53 lit. b CEB.

76 Avis de la Commission concernant certains articles de la directive 98/44/CE du Parlement européen et du Conseil relative à la protection juridique des inventions biotechnologiques, rendu le 8 novembre 2016, disponible sous : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_.2016.411.01.0003.01.FRA&toc=OJ:C:2016:411:TOC> (13.7.2020).

77 RS 0.232.142.21.

78 Affaire des poivrons verts : Cette affaire concerne la demande de brevet EP2753168 déposée par Syngenta portant sur des poivrons verts aux prétendues valeurs nutritionnelles accrues (Chambre de recours techniques de l'OEB, Décision T1063/18 du 5.12.2018).

79 Décision de rejet de la demande n°12 756 468.0 du 22 mars 2018, disponible sous : <<https://register.epo.org/application?documentId=E1NSN2713451DSU&number=EP12756468&lng=en&npl=false>> (13.7.2020).

80 Grande Chambre des recours de l'OEB, Décision G3/19 du 14.5.2020, disponible sous : <<https://www.epo.org/law-practice/case-law-appeals/pdf/g190003ex1.pdf>> (13.7.2020).

bc) Droit en vigueur aux États-Unis

Du côté des États-Unis, le vivant est brevetable de manière plus étendue. Le *Plant Patent Act* de 1930⁸¹ avait ouvert la voie au brevetage de plantes, ornementales pour la plupart. En 1970, se calquant sur les DOV européens, est adopté le *Plant Variety Protection Act*⁸² qui permet de déposer non seulement des Certificats d'obtentions végétales (COV), mais également des brevets sur les variétés tant transgéniques que classiques. En effet, aux États-Unis, la notion d'utilité est bien plus importante que celle d'inventivité lorsqu'il s'agit de déposer un brevet. Découverte et invention sont ainsi assimilables, contrairement au droit européen⁸³. 15.31

L'année 1980 marque un tournant décisif avec l'arrêt *Diamond c. Chakrabarty*⁸⁴ lors duquel la Cour Suprême des États-Unis accélère la brevetabilité du vivant en accordant un brevet portant sur une bactérie. En 1985, la Cour d'appel de l'US-PTO va jusqu'à déclarer que « tout ce qui pousse et vit sous le soleil grâce à l'ingéniosité humaine peut être breveté »⁸⁵. Dix ans plus tard, l'US-PTO adoptera pour la première fois ses *Utility Examination Guidelines* qui cherchent à clarifier les limites du brevetable. Dans ses recommandations de janvier 2001, l'Office franchira une étape considérable, allant dans le sens de la libéralisation des brevets accordés sur le vivant, en reconnaissant l'utilité, et donc la brevetabilité d'une séquence ADN dès lors que cette dernière est utilisée comme marqueur de gènes, ou pour produire une protéine⁸⁶. Ces manipulations surviennent très en amont dans le développement d'une innovation, si bien que jusqu'ici les séquences partielles d'ADN étaient considérées comme outil de recherche, et non comme produit brevetable⁸⁷. Ce changement de doctrine de l'US-PTO se traduira en pratique par l'apparition de brevets sur des séquences partielles d'ADN et de brevets sur des gènes impliqués dans la survenance de maladies^{88,89}. Après une levée de boucliers, notamment de la part du domaine des soins, la Cour suprême des États-Unis reviendra 15.32

81 *Plant Patent Act* du 17.6.1930 (États-Unis), 35 U.S.C., ch. 15.

82 *Plant Variety Protection Act* du 24.12.1970 Act (États-Unis), 7 U.S.C., ch. 2321-2582.

83 AUBERTIN/PINTON/BOISVERT, 25.

84 Cour Suprême des États-Unis, arrêt du 6.6.1980, *Diamond c. Chakrabarty*, 447 U.S. 303 (1980) : l'affaire débute lorsque le biologiste Ananda Mohan Chakrabarty modifie une bactérie, lui permettant de métaboliser le pétrole ce qui lui permettrait à grande échelle de lutter contre les marées noires. La demande de brevet déposée en 1972 fut rejetée par le commissaire des brevets Sidney Diamond, qui refusait qu'un organisme vivant fasse l'objet d'un brevet. L'affaire monte jusqu'à la Cour Suprême qui se trouve confrontée à la question juridique de savoir si le *Patent Act* de 1952 autorise, ou non, le dépôt d'un brevet sur un organisme vivant. Le 16 juin 1980, elle répond par l'affirmative à 5 voix contre 4.

85 Cour Suprême des États-Unis, arrêt du 6.6.1980, *Diamond c. Chakrabarty*, 447 U.S. 303 (1980).

86 AUBERTIN/PINTON/BOISVERT, 26.

87 *Ibid.*

88 ORSI, 81.

89 Le cas le plus célèbre est sans conteste celui du brevet déposé par l'entreprise Myriad Genetics sur les gènes BRCA1 et BRCA2, dont certaines mutations semblaient encourager l'apparition de cancers du sein ou des ovaires. Myriad Genetics menaça ainsi de poursuivre deux provinces canadiennes

sur cette conception en précisant que « les lois de la nature, les phénomènes naturels et les idées abstraites sont des outils fondamentaux du travail scientifique et technologique et n'entrent pas dans le domaine de la protection des brevets »⁹⁰. Cette décision a ainsi quelque peu fait reculer le curseur du brevetable en faisant tomber dans le domaine public tout génome isolé de son environnement du moment qu'il existe en l'état dans la nature, et ceci même si une utilité nouvelle lui est découverte^{91,92}.

3. Comment définir la biopiraterie ?

- 15.33 La notion même de biopiraterie connaît des définitions variables, ce qui floute les limites de ce qui est critiquable. Dans une perspective anthropocentrée classique, la biopiraterie désigne le pillage sans contrepartie des ressources biologiques des pays du Sud, et la violation du droit des agriculteurs et des peuples autochtones à la protection de leurs savoirs traditionnels. Ainsi, un partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation suffirait à pallier la problématique. Dans cette vision, adoptée par les défenseurs du système de la CDB, le fait d'accorder une valeur monétaire à la biodiversité favoriserait sa conservation. Aussi, en permettant l'obtention de droit de propriété intellectuelle sur le vivant, on incite à l'utilisation durable de la biodiversité, source de profit. Il convient de relever que selon cette définition, les sociétés multinationales peuvent également être victimes de biopiraterie dans les cas où un produit qu'elles ont breveté est commercialisé par d'autres, ou exploité sans redevance⁹³.
- 15.34 Toutefois, l'appellation générique de biopiraterie tend à s'appliquer à un nombre toujours croissant de situations. D'un point de vue plus global et écologiste, la biopiraterie comprend aussi les pratiques qui respectent un juste partage des avantages, mais qui se révèlent délétères pour l'environnement. C'est à cette conception large que se rallie aujourd'hui l'*Action Group on Erosion, Technology and Concentration*, précurseur de la notion même de biopiraterie, qu'il définit aujourd'hui comme « l'appropriation des connaissances et des ressources génétiques des communautés agricoles et indigènes par des individus ou des institutions qui cherchent à obtenir un contrôle monopolistique exclusif (brevets ou propriété intellectuelle) sur ces ressources et ces connaissances »⁹⁴.

qui, à la suite de cette découverte, effectuaient des tests de dépistage du cancer sur des patients qui ciblaient ces gènes, sans pour autant leur verser de redevance (cf. ORSI, 84).

90 Cour Suprême des États-Unis, arrêt du 13.6.2013, *Association for Molecular Pathology et al. c. Myriad Genetics, Inc., et al.*, 569 U.S. 576 (2013), 12-398.

91 Dans cet arrêt, la Cour suprême confirme sa jurisprudence *Diamond c. Chakrabarty* en rappelant que dans cette affaire, le brevet avait été délivré du fait que la bactérie en question était issue d'un croisement opéré par l'homme, et n'existait pas à l'état naturel.

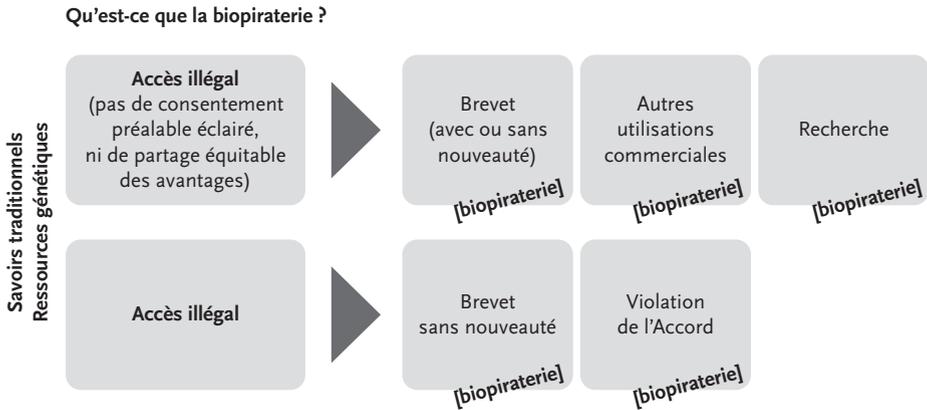
92 Tribune : La Cour suprême libère les gènes, *Le Monde*, 3.7.2013.

93 DJEMBA KANDJO/KOUTOUKI, 205.

94 À titre d'exemple, en 2006, lors de sa cérémonie bisannuelle des *Captain Hook Awards* visant à récompenser ironiquement les actes de biopiraterie les plus éhontés, le groupe a décerné à la société Syngenta le prix de la pire menace vis-à-vis de la souveraineté alimentaire pour son brevet sur la technologie dite *Terminator* qui permet par manipulation génétique de bloquer la germination, et

On dénonce ainsi un procédé plus pernicieux d'appropriation, dont la propriété intellectuelle est le *modus operandi*. Un moyen de lutte efficace serait donc de proscrire l'utilisation de brevets ou de DOV sur les innovations biotechnologiques, et de permettre l'accès le plus large possible aux ressources. Ce paradigme se traduit par des textes comme le TIRPAA. Il est intéressant de constater qu'en élargissant la définition de biopiraterie, on élargit également le cercle de ses victimes potentielles : outre les pays riches en biodiversité et les populations autochtones, les agriculteurs des pays du Nord, ainsi que les consommateurs et certains acteurs de la société civile s'estiment lésés par les pratiques éthiquement condamnables des géants de l'industrie des gènes et des semences⁹⁵.

Figure 3 : Les différents actes potentiellement constitutifs de biopiraterie⁹⁶



III. Mise en œuvre par les lois d'application nationales

Après avoir dessiné les contours de la notion de biopiraterie, et démêlé quelque peu 15.35 l'enchevêtrement de textes internationaux impliqués dans cette problématique, la présente partie s'intéresse à la manière dont certains États membres ont décidé de mobiliser le droit pénal dans leur législation interne afin de lutter contre les actes de biopiraterie. En effet, comme nous l'avons vu, le droit international n'impose aucune obligation de recourir au droit pénal pour sanctionner les pratiques décrites. Toutefois, certains pays ont adopté des législations innovantes qui traduisent, du moins en apparence, une volonté de se montrer plus sévère. Ainsi, dans une perspective de droit comparé, nous chercherons à déterminer ce qui est pénalisé, et de quelle manière. Dans un premier volet, l'accent sera mis sur les actes punissables : en suivant la chronologie classique d'un cas de biopiraterie, nous déterminerons quels comportements sont incriminés, et quels comportements échappent encore à la portée du droit pénal. Ensuite, dans un

donc la reproduction de certaines semences. (cf. AUBERTIN/MORETTI, 96) ; Cf. également l'affaire du coton Bt N 15.49 ss.

95 KLOPPENBURG, 38.

96 Schéma issu du site PublicEye, disponible sous : <<https://www.publiceye.ch/fr/>> (23.7.2020).

second volet, nous adopterons une perspective plus globale en exposant quelques problématiques choisies et qui semblent mettre en lumière l'efficacité encore limitée du droit pénal dans ce domaine.

1. Actes incriminés : que pénalisent les États membres ?

- 15.36 Le cas d'école de biopiraterie peut se découper en trois étapes majeures, centrées autour de la procédure de brevet⁹⁷ : d'abord une activité de recherche permettant la conception d'un produit d'intérêt survient dans un État du Sud, puis la demande de brevet pour protéger ledit produit est déposée dans un État du Nord, et enfin le produit est mis sur le marché et permet de percevoir des bénéfices. Bien que quelque peu caricaturale, cette structure permet de circonscrire clairement ce qui est pénalisé, et de mettre en exergue les limites au-delà desquelles le droit pénal n'est plus mobilisable.

a) Avant la demande de brevet, la bioprospection : accès aux ressources et recherche

- 15.37 Comme exposé ci-dessus, dans un premier temps, une activité de recherche est déployée. Si traditionnellement elle se traduisait par une enquête sur le terrain et un accès physique aux ressources génétiques, on peut y assimiler aujourd'hui son pendant moderne qu'est le recours à des ressources stockées dans des banques de gènes ou de semences *ex situ*. Cette activité est encadrée par un régime plus ou moins strict selon l'État d'autorisations administratives permettant l'accès aux ressources et leur utilisation à des fins de recherches ou de commercialisation. Dans la majorité des cas, c'est le non-respect de ces autorisations qui engendre une sanction dans les pays ayant décidé de faire recours au droit pénal.
- 15.38 Dans sa Loi portant sur la diversité biologique⁹⁸ adoptée en 2002 pour mettre en œuvre la CDB, l'Inde a institué une autorité nationale en matière d'accès à la diversité biologique (*National Biodiversity Authority* ; NBA). Décentralisée, cette dernière comporte un office dans chaque État et dans chaque Province auprès duquel quiconque entend exploiter des ressources génétiques ou des savoirs traditionnels se doit de demander autorisation⁹⁹. L'art. 55 de la Loi sur la diversité biologique pénalise la violation de la section 3 (obtention d'une ressource génétique ou utilisation d'un savoir traditionnel sans autorisation de la NBA) et de la section 4 (transfert à l'étranger du résultat des recherches menées en Inde sans autorisation de la NBA). Cet article va assez loin, car il pénalise tant la commission de l'infraction que la tentative ou l'instigation. De surcroît, la sanction est conséquente, car elle prévoit une amende allant jusqu'à INR 1 000 000 de

97 À des fins de simplification, nous utilisons le terme de brevet, mais la présente partie s'applique aussi aux droits d'obtention végétale et concerne donc les droits de propriété intellectuelle dans leur ensemble.

98 *The Biological Diversity Act* de 2002 (Inde), n° 18 of 2004.

99 Une exception est faite pour les peuples autochtones indiens, tels que les Vaidis et les Hakim, qui eux peuvent exploiter librement la biodiversité (art. 7 de la Loi sur la diversité biologique).

roupies indiennes (CHF 12 100) ou une peine privative de liberté allant jusqu'à 5 ans. L'art. 56, lui, pénalise la violation de tout ordre ou instruction donné(e) par la NBA d'une amende à hauteur de INR 100 000 roupies indiennes (CHF 1 210) qui peut être doublée en cas de récidive. Cet article étend donc considérablement le champ pénal de la Loi sur la diversité biologique, ne la limitant pas à une liste exhaustive d'actes incriminés. Enfin, l'art. 57 traite des infractions commises par les sociétés, en permettant la poursuite de toute personne responsable du projet au moment de l'infraction, soit un champ large de responsabilité. On constate ainsi une réelle volonté législative de protéger l'accès et l'utilisation du patrimoine génétique et culturel indien.

L'Afrique du Sud fait également partie des pays ayant choisi de protéger leur biodiversité par une législation innovante. Sa Loi sur la biodiversité¹⁰⁰ a permis la création de l'Institut national sud-africain pour la biodiversité (*South African National Biodiversity Institute* ; ANBI). À son art. 101, la loi sanctionne toute une liste de comportements, allant de la chasse d'une espèce protégée à l'importation d'une espèce invasive. Le siège de la matière s'agissant de la biopiraterie est l'incrimination du non-respect de l'art. 81 § 1 de ladite loi (engager une activité de bioprospection sur sol sud-africain ou exporter des ressources sud-africaines à des fins de recherches sans autorisation de l'ANBI). L'art. 82 § 1 lit. b enjoint l'ANBI à prendre en considération les intérêts des peuples autochtones potentiellement en jeu avant de délivrer ladite autorisation. Pour ce faire, l'autorité émettrice du permis encourage le dialogue entre les parties impliquées et s'assure que les négociations soient menées sur un pied d'égalité donnant lieu à un partage juste et équitable des avantages. L'art. 101 condamne également toute personne qui, en dépit de l'obtention d'un permis, ne l'utilise pas conformément aux instructions de l'ANBI, ou encore toute personne qui réaliserait un faux dans les titres en confectionnant un faux permis. La sanction, consacrée à l'art. 102, s'élève à une peine privative de liberté allant jusqu'à 5 ans, à laquelle peut s'ajouter ou se substituer une amende. 15.39

On constate ainsi que ce système d'autorisation légalisant l'accès aux ressources génétiques et l'utilisation de savoirs traditionnels permet d'assurer un double consentement : celui de l'État souverain sur ses ressources, et celui des peuples autochtones pour l'exploitation de leurs savoirs. Les sanctions importantes mises en place par ces deux États semblent à même d'encourager le respect de la procédure mise en place. 15.40

b) Lors de la procédure de demande de brevet : obligation de déclarer la source

Ensuite, si la recherche est fructueuse et qu'une invention digne d'intérêt est mise au point, l'inventeur va entamer des démarches afin de breveter sa création. Ces démarches devront respecter la procédure nationale propre au pays dans lequel un brevet entend être déposé. Les inventeurs chercheront à obtenir protection de leur produit dans les pays où ils prévoient de le commercialiser, et dans la grande majorité des cas, ce n'est 15.41

100 *National Environmental Management : Biodiversity Act* de 2004 (Afrique du Sud), n° 10 of 2004.

pas le pays d'origine des ressources et des savoirs traditionnels qui offre les marchés les plus lucratifs¹⁰¹. Ainsi, en l'absence de vérification, il existe un risque conséquent que les offices de brevets délivrent des brevets erronés (soit des brevets sans activité inventive, car basés sur un savoir traditionnel préexistant), ou des brevets illicites car obtenus sans avoir respecté en amont les obligations de la CDB et de Nagoya concernant le consentement préalable et le partage des avantages¹⁰². C'est pour cette raison que de nombreux États ont mis en place une obligation de déclaration de la source : lors de la demande de brevet, l'inventeur doit révéler l'origine des ressources génétiques exploitées, et si un savoir traditionnel a servi à la conception du produit¹⁰³. Ce système peut s'avérer plus ou moins rigoureux selon que la déclaration est obligatoire ou volontaire, et selon si une violation de cette obligation a des conséquences, ou non sur la délivrance du brevet et est assortie, ou non de sanctions.

- 15.42 Ce sont majoritairement les États du Sud tels que le Costa Rica, l'Inde, le Pérou, le Brésil et la Communauté andine¹⁰⁴ qui ont introduit une déclaration de la source dite « forte »¹⁰⁵. À titre d'exemple, la Décision 391 adoptée en 1996 par la Communauté andine¹⁰⁶ institue un régime commun d'accès aux ressources génétiques. Complété par la Décision 486 de 2000, ce régime exige des inventeurs qui souhaitent obtenir un brevet auprès de l'un des États membres¹⁰⁷ qu'ils précisent le pays fournisseur des ressources génétiques, ainsi que les savoirs traditionnels potentiellement associés à l'invention. De surcroît, à son art. 46, la Décision exige des États membres qu'ils mettent en place des sanctions pour punir toute personne qui ne se conformerait pas au régime instauré, sanctions qui s'appliquent en sus de l'annulation du brevet et du paiement de dommages-intérêts.
- 15.43 La Suisse, en tant que pays du Nord, se distingue par sa législation avant-gardiste en matière de déclaration de la source. Lors de la révision de sa Loi fédérale du 25 juin 1954 sur les brevets d'invention¹⁰⁸ (LBI) du 1^{er} juillet 2008, l'art 49a sur l'indication de la source des ressources génétiques et des savoirs traditionnels a été introduit¹⁰⁹. Ce der-

101 AUBERTIN/MORETTI, 107.

102 ABDEL-LATIF, 62.

103 HORBER, 122.

104 La Communauté andine est un ensemble régional comprenant la Bolivie, la Colombie, l'Équateur et le Pérou.

105 HORBER, 273.

106 *Comisión del acuerdo de cartagena (Venezuela), Decisión 391 du 2.7.1996, Régimen común sobre Acceso a los Recursos Genéticos.*

107 En effet, ces dispositions ne sont valables que pour les autorités des pays de la Communauté andine. L'obligation de déclarer la source ne s'applique donc pas dans le cas où l'inventeur dépose un brevet dans un autre pays, même s'il avait trouvé la ressource dans l'un des États membres.

108 RS 232.14.

109 Ce dernier reprend les propositions que la Suisse avait présentées à l'OMPI concernant la déclaration de la source des ressources génétiques et des savoirs traditionnels dans les demandes de brevet (Cf. Propositions de la Suisse).

nier impose à l'inventeur de communiquer tant l'origine de la ressource génétique que le savoir traditionnel utilisé dans la demande de brevet, ou, si la source n'est pas connue, d'en faire une attestation écrite. L'art. 138 al. 1 lit. b LBI, lui, pose les conditions procédurales y-relatives. Quiconque viole cette obligation s'expose à des sanctions civiles prévues aux art. 72 ss LBI (action en nullité, action en dommages-intérêts et action en délivrance du gain), mais aussi à des sanctions d'ordre pénal¹¹⁰. Le siège de la matière se situe à l'art. 81a LBI, qui sanctionne la fourniture intentionnelle d'informations erronées d'une amende allant jusqu'à CHF 100 000. Le juge peut également publier le jugement pénal, conformément à l'art. 81a al. 2 LBI et à l'art. 68 du Code pénal (CP)¹¹¹, ce qui renforce l'effet répressif grâce à une politique de *naming and shaming* incitant les sociétés à respecter la loi par crainte d'une mauvaise publicité¹¹². À travers ces dispositions, la Suisse reproduit peu ou prou les propositions de révision du Traité de coopération en matière de brevets qu'elle avait présentées à l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI) en 2004¹¹³, servant de la sorte d'exemple d'application.

La Suisse fait malheureusement figure d'exception parmi les pays du Nord en la matière^{114,115} : d'autres États, bien qu'ayant instauré un régime de déclaration de la source dans leur législation, ne corrélaient la violation de ces dispositions à aucune sanction. Ainsi, même si l'inventeur ne communique ni l'origine de la ressource génétique exploitée, ni le savoir traditionnel relatif, ceci ne constitue pas un motif d'annulation du brevet obtenu. La déclaration de la source s'assimile donc plus à une pratique de bonne conduite qu'à une réelle obligation légale¹¹⁶. On peut citer à ce titre la législation adoptée par l'Union européenne qui indique dans sa Directive sur la biotechnologie que le lieu d'origine d'une ressource génétique se doit d'être mentionné si ce dernier est connu. L'inexécution de la déclaration de la source n'a donc aucune influence sur la validité d'un brevet, et aucune sanction pénale n'est prévue en cas d'indication intentionnellement erronée de la source¹¹⁷. Ce laxisme est d'autant plus frappant que dans sa Directive 2008/99/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative à la protection de l'environnement par le droit pénal¹¹⁸, la Commission européenne recon-

110 HORBER, 265.

111 Code pénal suisse du 21 décembre 1937 (RS 311.0).

112 *Ibid.*, 269.

113 OMPI, Union internationale de coopération en matière de brevets, groupe de travail sur la réforme du traité de coopération en matière de brevets, Observations supplémentaires de la Suisse portant sur les propositions concernant la déclaration de la source des ressources génétiques et des savoirs traditionnels dans les demandes de brevets sixième session, Genève, mai 2004. Disponible sous : <https://www.wipo.int/meetings/fr/doc_details.jsp?doc_id=23771> (17.8.2020).

114 OMPI, 46 ss.

115 On peut toutefois également citer les pays scandinaves tels que le Danemark et la Norvège, ou encore la Belgique qui ont des dispositions relativement rigoureuses quant à la déclaration de la source en droit des brevets (*cf.* HORBER, 273).

116 PatG/EPÜ-HEINRICH, art. 49a N 9.

117 HORBER, 272.

118 JO L 328 du 6.12.2008, 28-37.

naissait que de nombreux cas graves de manquement au droit de l'environnement européen étaient dus à l'absence de sanctions pénales conséquentes, les seules à même d'exercer un effet suffisamment dissuasif.

- 15.45 Enfin, certains États n'exigent même pas de déclaration de la source au moment du dépôt de la demande de brevet, soutenant que cette dernière aurait un effet négatif pour le développement de nouvelles technologies et pour les investissements¹¹⁹. C'est le cas des États-Unis, une exception déplorable au vu de l'importance mondiale qu'ils représentent en matière de délivrance de brevets, ainsi que du Japon, de la France ou encore de l'Autriche¹²⁰.
- 15.46 Partant, la déclaration de la source semble un moyen efficace de s'assurer que le consentement préalable en connaissance de cause a été recueilli, et qu'un accord sur le partage des avantages a été conclu en y conditionnant la délivrance d'un brevet. Toutefois, cette obligation n'étant pas consacrée au niveau international, il existe d'importantes différences d'exigences parmi les États, et plus schématiquement entre les États du Sud plus exigeants, et les États du Nord moins regardants. Ceci crée une faille de protection, car les pays du Sud sont incapables d'agir sur les conditions d'obtention des brevets déposés dans un pays du Nord, même si les ressources ont été récoltées sur leur territoire.

c) Après l'obtention d'un brevet : commercialisation du produit et partage des avantages

- 15.47 Une fois un brevet délivré, l'inventeur peut mettre son produit sur le marché. Il bénéficie ainsi de l'exclusivité quant à la production de son invention, et perçoit les bénéfices relatifs à sa commercialisation. Conformément au Protocole de Nagoya, et à la CDB, ces bénéfices doivent être partagés avec le pays fournisseur des ressources et les peuples autochtones dont les savoirs traditionnels sont exploités. Les règles de partage sont définies dans des contrats bilatéraux entre le fournisseur et le bénéficiaire sous forme de modalités mutuellement convenues (*Mutually Agreed Terms* ; MAT) qui déterminent les parties à la convention, les conditions d'accès aux ressources génétiques et les modalités de partage des avantages. Le non-respect de ces clauses peut être qualifié de biopiraterie. On peut citer à titre d'exemple le tristement célèbre cas survenu entre l'Université de Washington et les représentants des communautés Auguara et Huambisa au Pérou¹²¹. L'Université devait mener des recherches, et confia par la suite le soin de commercialiser le produit à la société Monsanto. Les MAT conclus accordaient aux communautés locales 25% des bénéfices issus de la vente du produit basé sur leurs savoirs traditionnels. Toutefois, une fois la mise sur le marché réalisée, il s'est avéré que l'Université de Washington ne touchait que 1% des profits réalisés par Monsanto, et que les Auguara et Huambisa n'avaient ainsi droit qu'à 25% de ce 1%, soit 0,25% ou cent fois

119 Conseil des ADPIC.

120 HORBER, 271.

121 ABDELGAWAD, 71.

moins que ce qui leur avait été promis¹²². Ces violations flagrantes des clauses des MAT, bien que choquantes et iniques, ne sont toutefois pas appréhendées par le droit pénal et relèvent du régime privé du droit des contrats. En effet, bien que cet état de fait se rapproche de ce que l'on pourrait qualifier d'escroquerie, les normes de propriété intellectuelle et de la CDB ont été respectées en ce sens qu'un MAT a été conclu, et le droit pénal s'avère dès lors inopérant.

Certaines entreprises profitent également de l'obtention de droits de propriété intellectuelle pour imposer une forme de monopole sur le marché d'intérêt. Dans une vision large de la biopiraterie, ces actes sont décriés, car ils encouragent la privatisation du vivant et la concentration des ressources génétiques en la main de géants de l'industrie. Les droits de propriété intellectuelle, loin d'être un moyen de protéger la biodiversité, deviennent alors un instrument délétère pour cette dernière¹²³. On songe ici tout particulièrement au domaine de l'agroalimentaire, dont les acteurs sur le marché sont toujours moins nombreux en raison d'acquisitions et de rachats de petites sociétés par des grandes partout dans le monde¹²⁴. En 2017 déjà, les trois multinationales Monsanto, DuPontDow et Syngenta détenaient à elles seules 55% du marché mondial des semences¹²⁵. Depuis le rachat de Monsanto par la société allemande Bayer, ce chiffre se monte à près de 60%¹²⁶. La constante concentration du marché, comparable aujourd'hui à un oligopole, n'est pas sans inquiéter : la question du commerce des semences est en effet directement liée à celle de la sécurité alimentaire dans un monde qui voit sa population croître de façon exponentielle¹²⁷. Cette prise d'assaut a des conséquences déplorable pour les agriculteurs : le prix des semences explose¹²⁸, et elles ne peuvent pas être replantées sans verser de royalties aux grandes compagnies qui les protègent par des droits de propriété intellectuelle, créant des monopoles de fait qui restreignent considérablement la liberté économique des paysans¹²⁹. Jacques Attali, économiste français, avertira à cet égard : « C'est un cartel plus dangereux que les GAFA (Google, Apple, Facebook, Amazon) qui sont en train de maîtriser les instruments de prédiction. Les GAFA s'approprient nos données, mais les groupes qui vendent les semences s'approprient la vie. »¹³⁰. À la lecture de ce qui précède, on peut en effet comparer la mainmise

122 DJEMBA KANDJO/KOUTOUKI, 201.

123 COLTES, 7.

124 TROMMETTER/VAUTRIN/MARIE-VIVIEN, 58.

125 ETWAREEA RAM, Trois multinationales règnent sur 55% du marché mondial des semences, *Le Temps*, 17.11.2017.

126 *Ibid.*

127 O'BRIEN, 2.

128 Le prix des semences de coton, par exemple, a triplé voire quadruplé depuis l'introduction aux États-Unis du coton génétiquement modifié, et une augmentation considérable des prix a aussi été constatée dans les pays en développement (*cf.* PUBLIC EYE).

129 À ce sujet, voir en particulier l'affaire des *Enola Beans* (*Cf.* N 15.63 ss).

130 ETWAREEA RAM, Trois multinationales règnent sur 55% du marché mondial des semences, *Le Temps*, 17.11.2017.

des multinationales sur le domaine agroalimentaire avec une situation de cartel entravant une concurrence saine sur le marché. En Suisse, il n'existe malheureusement aucune donnée sur les variétés vendues et leur provenance¹³¹. Ce manque de transparence est regrettable, car il empêche la Commission de la concurrence (COMCO) de surveiller efficacement les agissements des multinationales dans le domaine agroalimentaire. On pourrait en effet imaginer un cas d'application de l'art. 7 de la Loi fédérale du 22 juin 2006 sur les cartels et autres restrictions à la concurrence¹³² (LCart), qui condamne l'abus de position dominante, traduisible par le fait d'entraver l'accès d'autres entreprises à la concurrence et d'imposer des prix ou d'autres conditions commerciales inévitables. Si tel s'avérait être le cas, alors des sanctions seraient envisageables au sens de l'art. 49a LCart.

- 15.49 Outre leur position dominante sur le marché, on peut également reprocher à ces entreprises leurs pratiques commerciales qui limitent l'offre agroalimentaire à une quantité toujours plus restreinte de semences, favorisant les variétés les plus productives qui s'avèrent souvent dépendantes de l'agrochimie, ce qui provoque une réelle érosion de la biodiversité¹³³. Enfin, la commercialisation toujours croissante de variétés OGM est sujette à caution. Sans pour autant condamner indistinctement tout recours au génie génétique pour l'amélioration des variétés végétales existantes, certaines expériences mettent en exergue le risque de telles cultures et le manque de recul dont nous souffrons en la matière. En 2002, l'Inde a ainsi introduit massivement la culture de coton transgénique (coton Bt¹³⁴), qui se voulait résistant au ver rose, un parasite ravageant les cultures ordinaires. Si les premières années, les récoltes furent si propices qu'on qualifia cette transition de révolution blanche, le tableau ne tarda pas à s'obscurcir. En effet, dix ans après son introduction, le coton Bt perdit sa résistance au parasite et développa une vulnérabilité à de nombreuses espèces de bactéries¹³⁵. Ainsi, en 2011, la récolte sur deux tiers du territoire cultivé fut inférieure de moitié à celle de l'année précédente¹³⁶. À ce jour, Monsanto nie encore sa responsabilité, accusant les mauvaises conditions météorologiques d'être à l'origine de la baisse de productivité. Les semences OGM appaurent aussi consommer plus d'eau, et épuiser plus rapidement les sols, les rendant dépendantes à de coûteux engrais pour demeurer productives. Cette conjoncture, combinant de mauvaises récoltes à des coûts toujours plus élevés de production, amena en 2006 dans la région de Vidarbha des milliers d'agriculteurs endettés à se suicider en ingurgitant les pesticides responsables de leur ruine¹³⁷. En 2012, un moratoire pour une

131 PUBLIC EYE.

132 RS 251.

133 TROMMETER/VAUTRIN/MARIE-VIVIEN, 58.

134 Le terme Bt fait référence à la *Bacillus thuringiensis*, une bactérie du sol dont l'un des gènes produit un puissant insecticide. Ce gène a ainsi été extrait et implanté dans les variétés cultivables, les rendant résistantes au parasite.

135 CABANES, 155.

136 BOUISSOU JULIEN, Les promesses non tenues du coton OGM en Inde, Le Monde, 26.4.2012.

137 BOUISSOU JULIEN, Les promesses non tenues du coton OGM en Inde, Le Monde, 26.4.2012.

durée indéterminée a été décrété par le gouvernement indien, interdisant ainsi la vente de coton Bt par la filiale indienne de Monsanto, Mahyco¹³⁸. Toutefois, aucune disposition pénale ne semble à même d'encadrer ce drame, qui transforma les agriculteurs en cobayes malgré eux. Pour pallier cette lacune, des tribunaux d'opinion publique ont été instaurés, tels que le tribunal contre Monsanto qui s'est tenu entre 2016 et 2017 à La Haye, et qui a reconnu Monsanto coupable d'adopter des agissements contrevenant aux droits humains fondamentaux¹³⁹. Le rôle de ces tribunaux est d'encourager un changement de pratiques, non pas à travers la menace d'une coercition internationale, mais sous la pression de l'opinion publique interne. Ces initiatives s'inspirent des tribunaux Russel, instaurés en 1966 par Jean-Paul Sartre et Bertrand Russel pour dénoncer les crimes de guerre commis par les États-Unis au Vietnam¹⁴⁰.

d) Discussion

À l'issue de cette première partie, on constate d'emblée que le droit pénal n'embrasse 15.50 qu'une partie restreinte des actes de biopiraterie. En effet, on peut conclure de l'analyse qui précède que plus on avance dans la chronologie d'un acte de biopiraterie, moins le droit pénal est mobilisable. On pénalise ainsi la biopiraterie dans son sens étroit (accès illégal aux ressources génétiques et non-respect des normes de propriété intellectuelle). En revanche, lorsque l'on adopte le point de vue de ceux qui définissent la biopiraterie comme la privatisation du vivant, dont *le modus operandi* est justement le dépôt de droits de propriété intellectuelle, et la concentration des ressources en mains de géants commerciaux, qui promeuvent des pratiques nuisibles à la biodiversité, le droit pénal se trouve particulièrement démuné pour appréhender le phénomène. On relève également une distinction considérable entre la législation des pays du Nord, globalement beaucoup moins rigoureuse que celle des pays du Sud.

2. Problématiques transversales

a) Question du champ d'application des lois nationales

Comme exprimé *supra* dans la partie dédiée aux textes internationaux en vigueur, la 15.51 CDB et le Protocole de Nagoya, afin d'accroître leur acceptabilité, ont éludé certaines questions cruciales, laissant le soin aux États de légiférer en la matière. L'une d'elles concerne le champ d'application même de ces textes internationaux, donnant lieu à des solutions disparates au niveau national ou régional.

Tout d'abord, au niveau temporel, le Protocole de Nagoya ne précise pas si l'obligation 15.52 de partage des bénéfices est engendrée uniquement par l'accès physique initial à une ressource génétique, ou à chaque utilisation de cette dernière. La réponse à cette ques-

138 *Ibid.*

139 CABANES, 336.

140 *Ibid.*, 332.

tion est capitale lorsque l'on sait qu'avant l'entrée en vigueur du Protocole de Nagoya¹⁴¹, les pays du Nord ont constitué d'immenses collections *ex situ*¹⁴² dans lesquelles ils piochent allègrement pour alimenter la recherche dans le domaine des biotechnologies. Ainsi, si la législation de la vaste majorité des pays fournisseurs prévoit que l'obligation de partage des bénéfices s'applique dès lors qu'il y a utilisation d'une ressource génétique ou d'un savoir traditionnel associé après l'entrée en vigueur du Protocole de Nagoya, et ce même si l'accès physique à la ressource a eu lieu bien avant, la législation européenne, elle, à titre d'exemple, considère que l'obligation du partage des bénéfices n'intervient que lorsqu'il y a accès physique à une ressource génétique ou un savoir traditionnel associé dans le pays d'origine après l'entrée en vigueur du Protocole de Nagoya, et seulement si le pays en question a également ratifié ledit Protocole.

- 15.53 Il existe également une incertitude s'agissant de la portée territoriale des normes consacrant l'obligation de partage des avantages. En effet, si les États imposent de bonnes pratiques auxquelles se conformer sous leur législation, la question des produits développés à l'étranger, puis importés sur leur territoire demeure ouverte. De ce fait, un produit développé en violation des normes de la CDB ou du Protocole de Nagoya demeure librement commercialisable en Europe pour autant que les activités de recherches soient survenues hors du territoire communautaire.
- 15.54 Enfin, certaines lois d'application consacrent une définition particulièrement restreinte de ce qui est considéré comme un savoir traditionnel méritant un partage des avantages obtenus. Le Règlement (UE) n° 511/2014 du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 relatif aux mesures concernant le respect par les utilisateurs dans l'Union du protocole de Nagoya sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation¹⁴³ restreint le savoir traditionnel qui tombe sous le coup de ses dispositions au « savoir traditionnel détenu par une communauté autochtone ou locale présentant un intérêt pour l'utilisation des ressources génétiques et décrit en tant que tel dans les conditions convenues d'un commun accord (MAT) qui s'appliquent à l'utilisation des ressources génétiques »¹⁴⁴. Pour être reconnu, un savoir traditionnel doit avoir été décrit dans un contrat de bioprospection. Cette

141 Les ressources conservées dans les collections *ex situ* constituées avant l'entrée en vigueur du Protocole de Nagoya sont dans tous les cas librement utilisables, l'art. 15 § 3 CDB les écartant explicitement du champ d'application de sa disposition sur l'obligation de partage des avantages.

142 Les collections *ex situ* en lien avec la flore sont constituées de 1750 banques de gènes et 2500 jardins botaniques à travers le monde. De surcroît, elles connaissent une concentration croissante : si 45% des ressources étaient conservées dans douze pays en 1996, ils ne sont plus que sept en 2010. Pour plus d'informations, consulter FAO, 295 ss.

143 JO L 150 du 20.5.2014, 59-71.

144 Cette définition est justifiée au paragraphe 20 du Préambule du Règlement (UE) n° 511/2014 : aucune définition commune des savoirs traditionnels n'étant reconnue au niveau international, le parlement préfère laisser le soin aux parties de les définir dans leurs contrats.

définition est préoccupante, car elle exclut *de facto* les cas relativement nombreux où aucun contrat n'a été conclu, et que des connaissances traditionnelles sont usurpées.

Ainsi, les multiples notions juridiques indéterminées qui parsèment les textes internationaux permettent aux différentes parties d'implémenter leurs obligations de manière plus ou moins contraignante, générant parfois un manque de protection. En effet, en limitant autant que faire se peut le champ d'application de leur législation, les États réduisent également le nombre de situations où une déclaration de la source et un partage équitable des avantages sont requis, et conséquemment le nombre de situations où des sanctions sont envisageables en cas de violation des obligations légales. 15.55

b) *Un droit pénal encore timide*

ba) *Caractère accessoire des infractions de biopiraterie : une dépendance au droit administratif*

Les diverses législations étudiées permettent de constater qu'il n'existe pas encore à proprement parler d'infraction autonome de biopiraterie¹⁴⁵. Cette dernière est en effet pénalisée par le truchement de normes administratives (régime d'autorisations relatives à la CDB, et normes de propriété intellectuelle pour la déclaration de la source), dont la violation constitue une infraction. Comme nous l'avons déjà souligné en amont, cette conception étroite des actes punissables exclut toute sanction en cas de non-respect des MAT, ou encore pour les pratiques ostensiblement délétères à la biodiversité que sont par exemple la création d'une dépendance aux pesticides et aux OGM, l'instauration de monopoles sur les semences et de monocultures, ou encore de nouvelles technologies telle que *Terminator*¹⁴⁶. 15.56

Il est intéressant de relever à cet égard que la Colombie a institué une infraction dans son Code pénal qui sanctionne l'usurpation de droits de propriété intellectuelle, ou de droits d'obtention végétale¹⁴⁷. Ce dernier est libellé comme suit : « Quiconque utilise frauduleusement [...] un brevet d'invention [...] ou usurpe un droit d'obtention végétale, légalement protégé ou assimilable à un droit légalement protégé, est puni d'un emprisonnement de quatre (4) à huit (8) ans et d'une amende de vingt-six virgule soixante-six (26.66) à mille cinq cents (1 500) fois le salaire minimum mensuel légal en vigueur. »¹⁴⁸. Ce qui interpelle d'emblée, c'est l'ouverture qu'octroie le texte légal en consacrant la protection de droits *assimilables* à des droits légalement protégés. On songe automatiquement au droit coutumier qu'auraient pu acquérir les peuples autochtones sur leurs 15.57

145 FAURE, 1.

146 Cf. n. 90.

147 Art. 306 de la Ley 599 de 2000, modifié par l'art. 4 de la Ley 1032 de 2006 (Colombie).

148 « *El que, fraudulentamente, utilice [...] patente de invención [...] o usurpe derechos de obtentor de variedad vegetal, protegidos legalmente o similarmente confundibles con uno protegido legalmente, incurrirá en prisión de cuatro (4) a ocho (8) años y multa de veintiséis punto sesenta y seis (26.66) a mil quinientos (1.500) salarios mínimos legales mensuales vigentes.* ».

savoirs traditionnels, et sur les variétés qu'ils ont développées séculairement. Cette disposition se serait ainsi avérée particulièrement innovante en consacrant, de surcroît dans le Code pénal, une protection topique aux savoirs traditionnels. Malheureusement, lorsque la Cour Constitutionnelle colombienne a eu à juger de la constitutionnalité de cet article le 16 juillet 2014¹⁴⁹, elle a estimé que les droits d'obtention de variétés végétales protégés d'une manière assimilable à une protection légale constituaient un élément indéterminé, générant une insécurité juridique trop grande. Ainsi, depuis cette décision, cet élément est considéré comme rayé du texte, et ne demeure que la protection des droits d'obtention de variétés végétales protégées légalement. Dans leur article sur la biopiraterie, Goyes et South n'hésitent pas à parler d'une inversion de la Justice¹⁵⁰ : en effet, au vu de ce qu'il reste de l'article après interprétation, les seules victimes potentielles de biopiraterie seraient les multinationales dont les semences protégées sont utilisées par des agriculteurs qui les replantent d'une année à l'autre sans leur verser de royalties¹⁵¹. En avril 2013, le bureau du procureur général recensait pour un seul des 32 départements colombiens 102 accusations d'utilisation frauduleuse de semences, dont 60% ont résulté en une condamnation du défendeur, soit de l'agriculteur en question¹⁵². On constate ainsi l'efficacité de la norme autonome instaurée, et des autorités pénales de ce fait mobilisées. L'ironie est d'autant plus amère sachant que lorsqu'il s'est agi de mettre en œuvre le régime commun de déclaration de la source décidé par la Communauté andine¹⁵³ qui vise à protéger les communautés locales et leurs savoirs traditionnels, la Colombie s'est avérée beaucoup moins efficiente. En effet, lors d'un colloque organisé en 2006 par le *Queen Mary Intellectual Property Research Institute* qui visait à débattre de l'efficacité des systèmes de déclaration de la source mis en place par différents États, la Colombie a admis que seul un cas de déclaration de la source avait été déposé en conformité avec les normes instaurées, tant la mise en œuvre de ces dispositions était complexe¹⁵⁴. On se trouve ainsi face à un système à géométrie variable qui semble protéger très efficacement les sociétés dont les droits sont usurpés, mais qui peine à lutter contre la biopiraterie dont sont victimes les parties les plus vulnérables¹⁵⁵.

bb) Nécessité d'une infraction par négligence

- 15.58 Il est également pertinent de relever qu'aucune des dispositions pénales étudiées ne sanctionne les actes par négligence. En effet, si le droit pénal incrimine la fourniture intentionnelle de faux renseignements, il ne permet pas de punir la négligence. Le sys-

149 *Corte Constitucional* (Colombie), sentencia C-501/14 du 16.7.2014.

150 SOUTH/GOYES, 566

151 RIBEIRO, 49.

152 *Fiscalia General*, disponible sous : <<https://www.fiscalia.gov.co/colombia/noticias/fiscalia-adelanta-6-100-procesos-por-derechos-de-autor-y-propiedad-intelectual/>> (9.8.2020).

153 *Comisión del acuerdo de Cartagena* (Venezuela), *Decisión* 345 du 2.7.1996, *Régimen común sobre Acceso a los Recursos Genéticos*.

154 HOARE/TARASOFKY, 9.

155 SOUTH/GOYES, 566.

tème suisse de l'art. 49a al. 2 LBI est en ce sens intéressant : il contraint l'inventeur qui prétend ignorer l'origine de la ressource génétique ou du savoir traditionnel à l'origine de sa création à le déclarer expressément par écrit. Ainsi, si par la suite il est démontré que ces éléments étaient connus, l'omission d'indiquer devrait être assimilable à une fausse information fournie activement. On pourrait aussi imaginer sanctionner cette pratique comme un faux dans les titres, grâce au renvoi aux dispositions du Code pénal qu'opère l'art. 83 LBI¹⁵⁶. Ceci ne revient pas pour autant à sanctionner la négligence. L'intérêt d'une telle disposition est qu'elle instaurerait un devoir de diligence quant à la vérification de la légalité des sources que les entreprises devraient respecter si elles ne souhaitent pas être accusées de biopiraterie. À ce jour, il semble en effet trop aisé pour les entreprises d'éviter toute condamnation en arguant qu'elles ignoraient l'existence d'un savoir traditionnel préexistant¹⁵⁷. Il est alors particulièrement épineux pour l'oppositaire au brevet de prouver un élément psychique, à savoir la connaissance du fait que le brevet était dépourvu de nouveauté.

bc) Des sanctions pas toujours dissuasives

Enfin, certains auteurs¹⁵⁸ estiment que les sanctions en cas de violation des normes relatives à la biopiraterie ne sont pas suffisamment sévères. Si les peines privatives de liberté prévues par l'Inde ou l'Afrique du Sud paraissent à même d'exercer un effet dissuasif, certaines amendes mises en place sont relativement faibles, ce qui engendre le risque qu'une entreprise préfère enfreindre la loi, au risque d'être condamnée par la suite, plutôt que d'investir dans tous les cas les coûts relatifs à la négociation avec le pays d'origine des ressources génétiques, et le partage des avantages avec ce dernier et d'éventuels peuples autochtones impliqués. À cet égard, le montant de l'amende prévue à l'art. 81a LBI d'un montant de CHF 100 000 semble insuffisant si l'on considère le chiffre d'affaires de sociétés telles que Syngenta, ou Nestlé, qui prendront vraisemblablement le risque de ne pas déclarer l'origine de leur source au moment du dépôt de la demande de brevet, quitte à devoir déboursier CHF 100 000 pour pouvoir continuer à exploiter ce dernier¹⁵⁹. C'est ce risque qui a encouragé certains intervenants¹⁶⁰, lors des débats parlementaires, à proposer une amende cinq fois plus élevée d'un montant de CHF 500 000. À notre avis, la sanction idéale serait une amende proportionnelle au chiffre d'affaires de la société en question, telle qu'on peut en trouver dans le domaine du droit pénal

156 HORBER, 270.

157 HORBER, 270.

158 *Ibid.*, 268; CURJI, 143; ABDELGAWAD, 85.

159 HORBER, 268.

160 BO CN 2006 1946 : lors de ces débats, le conseiller national Carlo Sommaruga (GE) exprimait cette crainte en déclarant : « le motif essentiel [de l'amende] est un motif de dissuasion, car sinon, nous nous retrouverions trop souvent avec dans des situations où des personnes peu scrupuleuses prendraient le risque de sanctions pénales, vu les faibles risques de tomber sous le coup de la disposition ou la faible peine encourue, et eut égard aux gains extraordinaires en jeu ».

économique^{161,162}. Cette solution permettrait d'instaurer une réelle épée de Damoclès sur la tête des grandes sociétés, sans pour autant écarter du marché les petites PME actives dans le domaine de la biotechnologie et pour qui une amende à hauteur de CHF 100 000, voire de CHF 500 000 serait fatale¹⁶³. On y voit ainsi un double avantage : un encouragement à se conformer aux lois pour les géants commerciaux, et le maintien d'entreprises concurrentes sur un marché déjà très concentré.

c) *Une preuve difficile à apporter*

ca) *Preuve et savoir collectif*

- 15.60 Afin d'invalider un brevet pour cause de biopiraterie, il existe deux cas de figure. Le premier survient dans les situations où le brevet a été délivré illégalement, à savoir en l'absence des autorisations ou d'un MAT requis. Dans ce cas, il incombe à l'entreprise en question de démontrer qu'elle a respecté les procédures établies. Le second cas de figure, plus complexe, survient lorsque le brevet a été délivré dans le respect des normes instituées, mais qu'il ne répond pas à l'exigence de nouveauté, car ne fait que reprendre des connaissances préexistantes. Comment démontrer alors qu'un savoir traditionnel antériorise la prétendue nouveauté ? Ces savoirs, collectifs et immatériels se concilient en effet mal avec la notion de propriété telle que développée par les pays occidentaux : ils ont été développés sur des décennies, voire des siècles, par une approche empirique plutôt que par une théorisation de la connaissance, sont transmis par oral et ne sont pas imputables à un inventeur identifiable^{164,165}. Ces particularités les rendent ainsi difficilement brevetables. De surcroît, de nombreuses communautés locales s'opposent à la marchandisation du vivant et au dépôt de droits de la propriété intellectuelle sur leurs connaissances en raison de leur dimension culturelle et sacrée¹⁶⁶. Cette conception entre directement en conflit avec certaines lois nationales, telle que la loi américaine en matière de brevets, qui ne considèrent pour juger de l'état de la technique d'une invention que les documents écrits. Ainsi, un savoir transmis oralement durant des généra-

161 Voir par exemple l'art. 49a LCart, qui instaure une amende allant jusqu'à 10% du chiffre d'affaires réalisé par une entreprise sur sol suisse durant les trois années précédant l'infraction.

162 En se penchant sur le droit pénal économique tel que régit par la législation suisse, il semble pertinent de relever que beaucoup d'infractions sont assorties de peines privatives de liberté. On peut citer à titre d'exemple l'art. 45 de la Loi fédérale du 22 juin 2007 sur l'Autorité fédérale de surveillance des marchés financiers du (LFINMA ; RS 956.1), qui sanctionne la fourniture intentionnelle d'informations erronées d'une peine allant jusqu'à 3 ans de peine privative de liberté. Sachant que la structure de la norme est similaire à celle de l'art. 81a LBI et sanctionne le même type de comportement, on ne peut que déduire de la différence de sévérité dans les peines une volonté politique moins importante de sanctionner ce qui a trait à la protection d'intérêts écologiques et éthiques plutôt qu'économiques.

163 HORBER, 268.

164 COSTES, 4.

165 BASTOS, 148.

166 ABDELGAWAD, 62.

tions est considéré inexistant en l'absence de preuve écrite de son antériorité¹⁶⁷. C'est pour pallier cette difficulté que l'Inde a mis en place un gigantesque projet de bibliothèque numérique visant à recenser les savoirs traditionnels indiens accumulés au cours des siècles, la *Traditional Knowledge Digital Library* (TKDL). Cette dernière prodigue de ce fait une source écrite permettant de retracer l'origine d'un savoir, les autorités pouvant s'y référer avant de délivrer un brevet pour s'assurer que l'invention ne reprend pas simplement une connaissance préexistante. Le succès de ce mécanisme est incontestable : quelques années seulement après sa création, l'Office européen des brevets s'est appuyé 36 fois sur la TKDL pour rejeter une demande de brevet basée sur un savoir traditionnel, tandis que l'US-PTO le citait pas moins de 40 fois¹⁶⁸. Lorsque le personnel de la TKDL a choisi de comparer ses données collectées à des demandes de brevets d'ores et déjà accordées, pas moins de 2000 cas de détournement et de vol de savoirs traditionnels ont été découverts, dont 200 ont déjà été dénoncés¹⁶⁹. L'avantage d'un tel système est qu'il permet de contrer préventivement les brevets dépourvus de nouveauté, sans pour autant contraindre les communautés locales à protéger leurs savoirs traditionnels par des droits de propriété intellectuelle pour ce faire.

cb) À qui incombe le fardeau de la preuve ?

Ainsi, au vu de la difficulté à prouver, on comprend l'importance de déterminer à qui incombe le fardeau de la preuve. L'intérêt des normes instaurant une déclaration de la source obligatoire est qu'elles inversent le fardeau traditionnel : c'est à l'entreprise dépositaire d'une demande de brevet de présenter patte blanche en démontrant qu'elle a respecté les normes de la CDB et du droit de propriété intellectuelle en vigueur. Cette procédure survenant en amont de la délivrance de tout droit de propriété intellectuelle a ainsi cet avantage de limiter le nombre de brevets accordés sur une base fallacieuse. En effet, une fois le brevet accordé, c'est à l'oppositaire de démontrer que ce dernier n'a pas respecté la procédure en cours, ou qu'il est dépourvu de nouveauté, ce qui, pour les raisons évoquées ci-dessus, s'avère particulièrement ardu¹⁷⁰. 15.61

d) Un accès disparate à la Justice

Enfin, une dernière problématique a trait à des considérations d'organisation judiciaire. 15.62 En effet, si des droits matériels sont accordés aux pays d'origine des ressources, ainsi qu'aux communautés locales, leur capacité à les mettre en œuvre pour en bénéficier de manière concrète est questionnée. Si l'on considère les parties usuellement impliquées dans un cas classique de biopiraterie, on ne peut s'empêcher de constater un déséqui-

167 COSTES, 7.

168 DJEMBA KANDJO/KOUTOUKI, 205.

169 TWILLEY NICOLA, Who owns the Patent on Nutmeg?, *The New Yorker*, 26.10.2015, disponible sous : <<https://www.newyorker.com/tech/annals-of-technology/who-owns-the-patent-on-nutmeg>> (9.2.2021).

170 HORBER, 122.

libre flagrant dans le rapport de force entre les sociétés multinationales, disposant de moyens financiers colossaux et d'avocats spécialisés en droit de la propriété intellectuelle et des contrats d'une part, et des autorités administratives de pays en développement, ou des communautés locales d'autre part¹⁷¹. Ainsi, si le système des contrats bilatéraux de bioprospection, et la conclusion de MAT paraît à même de permettre un partage équitable des avantages en théorie, beaucoup soulignent les difficultés pratiques auxquelles il se heurte¹⁷².

- 15.63 On peut tout d'abord mentionner les cas où aucun contrat de bioprospection n'est conclu, alors qu'il aurait été requis en vertu de la CDB. Abdelgawad dénonce à cet égard une tendance des sociétés bénéficiaires à éviter tout contact avec les autorités compétentes dans le pays d'origine ou avec les peuples autochtones, en préférant conclure des accords avec des partenaires locaux particuliers tels que des centres de recherches, des universités voire des collectionneurs privés. En éludant les procédures mises en place, ils économisent du temps sur les négociations, ainsi que de l'argent¹⁷³. Dans ce cas de figure, les communautés locales n'ont pas toujours les moyens juridiques et financiers d'entamer une action en justice, de surcroît si la société en question n'a pas de filiale dans le pays fournisseur des ressources génétiques. La fameuse affaire des haricots Enola (*Enola Beans*) illustre de manière flagrante la disparité de rapports de force alors en jeu. En 1996, de retour d'un voyage au Mexique, Larry Proctor, propriétaire de l'entreprise de semences américaine Pod-Ners L.L.C., ramène avec lui un sac d'haricots qui l'ont interpellé de par leur couleur jaune. Ils appartiennent en fait à une variété de haricots nommés Mayacoba par les Mexicains, développée depuis les Aztèques et enregistrée au Mexique depuis 1978 comme variété à part entière¹⁷⁴. En avril 1999, à la suite de deux ans de culture sélective de ses semences, Larry Proctor obtient un brevet auprès de l'US-PTO sur cette variété d'haricots jaunes, qu'il appellera Enola d'après sa femme¹⁷⁵. Débute alors une longue bataille judiciaire : le prétendu inventeur se montre en effet particulièrement processif et attaque tant les petites compagnies semencières américaines (seize au total), que l'importation d'haricots Mayacoba, arguant que ces derniers concurrencent de manière déloyale son haricot Enola. Cet embargo se révèle un véritable désastre pour les agriculteurs du nord du Mexique : les ventes de leurs haricots aux États-Unis, qui représentaient jusqu'alors un revenu annuel estimé à 50 millions de dollars américains, chutent de près de 90%¹⁷⁶. Cette affaire aura une issue heureuse, car insurgées par l'injustice de la situation, des associations telles que le Centre International pour l'Agriculture Tropicale (CIAT), soutenu par la FAO et par l'ONG ETC Group, qualifièrent ce brevet d'acte de « biopiraterie » et entamèrent des démarches auprès de

171 ABDELWADAD, 62 SS.

172 *Ibid.* ; MANIRABONA 153SS ; DJEMBA KANDJO/KOUTOUKI 195SS.

173 ABDELGAWAD, 61.

174 HINKLE, 8.

175 *Ibid.*, 7.

176 HINKLE, 8.

United States Patent and Trademark Office pour qu'il soit révoqué. Au terme d'une longue bataille judiciaire, qui coûta aux demandeurs près de USD 200 000¹⁷⁷, le brevet fut enfin annulé définitivement en 2009 pour défaut de nouveauté. De cette affaire, on peut déplorer deux choses : la lenteur du système judiciaire, qui mit près de 10 ans à empêcher le prétendu inventeur de monopoliser le marché de manière indue (soit la moitié de la durée de protection dont il aurait bénéficié si son brevet avait été licite), ainsi que le coût de l'action judiciaire, dont aucun des agriculteurs n'aurait pu s'acquitter sans l'intervention des associations militant pour leurs droits¹⁷⁸. Ceci démontre bien l'inaccessibilité du système pourtant instauré pour les protéger.

Certains auteurs maintiennent ensuite que même lorsque des négociations ont lieu 15.64 pour l'établissement d'un contrat de bioprospection et de MAT, ces dernières sont la majeure partie du temps biaisées. Abdelgawad observe à cet égard que ce sont souvent les sociétés qui initient les pourparlers avec l'autorité nationale du pays d'origine des ressources, ou avec les communautés locales, en les approchant avec des contrats dont les clauses sont préétablies et difficilement négociables, se transformant *de facto* en clauses d'adhésion¹⁷⁹. Les parties ainsi approchées n'ont pas toujours les connaissances techniques et économiques pour évaluer l'équité de la proposition qui leur est faite. Quand on sait que le chiffre d'affaires de certaines multinationales peut dépasser le produit national brut de l'État d'origine des ressources, outre le déséquilibre financier, on peut également souligner le risque de corruption¹⁸⁰.

Cette disparité des rapports de force se fait enfin ressentir lors de l'exécution du contrat. 15.65 Ainsi, même si un contrat satisfaisant est conclu, dans l'hypothèse où la société multinationale viole les MAT, par exemple en brevetant son invention alors qu'elle s'était engagée à ne pas déposer de droits de propriété intellectuelle sur cette dernière, on voit encore une fois mal comment les communautés locales auraient les moyens juridiques ou financiers de l'attaquer en justice. La situation se complexifie d'autant plus lorsqu'une clause d'arbitrage est insérée dans les MAT en question. En effet, ce mode de résolution des conflits semble inadéquat pour plusieurs motifs. Premièrement, l'arbitrage international constitue une procédure particulièrement coûteuse. Deuxièmement, la détermination du droit applicable au fond en l'absence de précision risquerait d'amener le tribunal arbitral à appliquer le droit d'un pays tel que les États-Unis qui n'a pas ratifié la CDB et dont les lois de propriété intellectuelle sont permissives quant aux brevets sur le vivant. Enfin, la majorité des arbitres internationaux ont également une activité de conseil auprès de sociétés multinationales. Bien qu'un devoir d'impartialité leur soit imposé, un nombre conséquent de cas de conflits d'intérêts est à prévoir¹⁸¹.

177 CEVALLOS DIEGO, Mexique : Un nouveau cas de biopiraterie : Les haricots de la discorde, *AlterInfos-DIAL*, 1.2.2001.

178 HINKLE, 9.

179 ABDELGAWAD, 63.

180 *Ibid.*

181 ABDELGAWAD, 66.

- 15.66 Force est de constater que la justice environnementale ne peut se cantonner à des obligations de droit matériel, mais nécessite la mise en place d'une organisation judiciaire à même de les rendre praticables. C'est pour pallier ces insuffisances que l'Inde a instauré des Tribunaux verts, chargés d'appliquer un régime de sanctions pénales suffisamment dissuasives pour lutter efficacement contre les atteintes à l'environnement¹⁸². Institué en 2010 par le *National Green Tribunal Act*, il comprend un siège principal à New Delhi, et des antennes à Bhopal, Pune, Kolkata et Chennai. Son principal rôle est de permettre un accès facilité à la justice environnementale en permettant aux justiciables de saisir cette instance à l'aide de formulaires-type, d'échanger par e-mail avec les intervenants et d'y comparaître sans être représentés par un avocat, ce qui diminue grandement le coût d'une action en justice. Il permet également d'accroître la célérité de la procédure en rendant des décisions dans un délai moyen de 6 mois, ce qui permet le cas échéant de stopper rapidement d'éventuelles atteintes à l'environnement¹⁸³. Si ce système semble exemplaire, il faut toutefois relever que l'Inde fait partie des pays en développement les plus riches, dont la vaste majorité de la population maîtrise l'anglais, langue internationale des brevets¹⁸⁴. Il n'est donc pas certain que d'autres États, pourtant victimes de biopiraterie, soient à même d'instituer un régime similairement efficace.

e) *Discussion*

- 15.67 Au terme de ce second volet, nous pouvons mettre en exergue plusieurs insuffisances dont souffre le droit pénal actuel. Tout d'abord, quant au droit matériel, la biopiraterie n'est jamais sanctionnée en tant que telle : c'est le non-respect d'obligations administratives qui est pénalisé. Le droit pénal est dès lors tributaire d'une violation de droit administratif pour entrer en effectivité. Ainsi, même en présence d'un acte qualifiable de biopiraterie, pour autant que les autorisations aient été obtenues et qu'un MAT ait été conclu conformément à la CDB, la pratique sera considérée comme licite. L'absence d'une infraction par négligence constitue également une échappatoire aisée pour les responsables d'actes de biopiraterie, qui n'ont qu'à arguer l'ignorance. Il sera alors très épineux pour les victimes de démontrer que l'infraction a eu lieu en connaissance de cause. De surcroît, d'un point de vue procédural, l'accès à la justice est entravé par des obstacles financiers et techniques. Enfin, lorsque des sanctions sont prononcées, elles ne paraissent pas suffisamment dissuasives. Il existe donc une possibilité non négligeable que les auteurs d'actes de biopiraterie enfreignent délibérément la loi, spéculant sur le fait que les chances de ne pas être condamnés et d'économiser ainsi temps et argent valent le risque d'encourir une faible sanction.

182 DJEMBA KANDJO/KOUTOUKI, 205.

183 Site officiel du *National Green Tribunal*, disponible sous : <<https://greentribunal.gov.in/about-us>> (23.8.2020).

184 *Ibid.*

Il découle de ce qui précède qu'un cadre juridique idéal de lutte contre la biopiraterie prévoirait des règles qui incluent les communautés autochtones et rurales, dont les coûts seraient soutenus par une entité externe, et dont le régime de sanctions serait compatible avec la particularité des actes de biopiraterie. 15.68

IV. Conclusion

Le premier élément à retenir de la présente contribution sont les difficultés inhérentes à la notion mouvante de biopiraterie. Si certains présentent les droits de propriété intellectuelle comme un moyen de valoriser la biodiversité, et donc de favoriser sa conservation, d'autres les accusent de contribuer à la monopolisation du vivant en mains de géants de l'industrie. Aussi, les moyens de lutte contre les pratiques décriées divisent. Au niveau légal, le régime de la CDB mettant en place une procédure de bioprospection « éthique » s'oppose diamétralement à celui de la FAO, favorisant un régime commun librement accessible. En parallèle, de nombreuses initiatives gouvernementales (création de bibliothèques de savoirs traditionnels, instauration de tribunaux verts, etc.) et de la société civile (instauration de tribunaux d'opinion publique, politiques de *naming and shaming* dans le milieu journalistique, etc.) proposent leur contribution pour mettre un terme aux pratiques décriées. 15.69

En filigrane, le droit pénal transcende ces controverses et se dessine aujourd'hui une place de choix comme mesure tant préventive que coercitive de lutte contre la biopiraterie. Toutefois, il ressort des observations qui précèdent que ce régime demande encore à être développé, tant quant aux actes incriminés que quant aux sanctions corrélées, pour pouvoir prétendre à une réelle efficacité. Il découle de l'absence de consensus au niveau international qu'aucun des textes adoptés n'impose le recours à des mesures pénales pour mettre un terme aux pratiques décriées. Ceci provoque d'importantes différences dans l'implémentation nationale de ces textes, le spectre de la criminalisation allant de régimes complets et sévères (principalement dans les pays du Sud), à une absence complète de dispositions pénales. Ces divergences ne sont pas sans soulever le risque d'impunité dans les affaires transnationales qui impliquent des États n'ayant que peu de moyens législatifs ou financiers de mettre en œuvre des mesures d'entraide, voire d'extradition. Ces considérations poussent certains auteurs à soulever la nécessité d'incriminer les actes de biopiraterie au niveau international. Toutefois, les dissidences quant à la notion même d'en quoi consiste un acte de biopiraterie, ainsi que les multiples intérêts économiques et technologiques en jeu nous amènent à penser qu'une telle incrimination n'est pas à envisager de sitôt. 15.70