

Bioprospeccion et savoirs indigènes au Mexique : la dynamique d'un conflit politico-technologique	Titulo
Foyer, Jean - Autor/a; Dumoulin, David - Autor/a;	Autor(es)
En: Cahiers du Gemdev no 30. (novembre 2005). Paris : GEMDEV, 2005.	En:
	Lugar
GEMDEV	Editorial/Editor
2005	Fecha
	Colección
Conflictos ambientales; Biodiversidad; Bioprospección; Medio ambiente; Política ambiental; Conocimiento local; Derechos indígenas; Indígenas; México;	Temas
Artículo	Tipo de documento
"http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/engov/20140509050833/foyer_dumoulin_bioprospection.pdf"	URL
Reconocimiento-No Comercial-Sin Derivadas CC BY-NC-ND http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/deed.es	Licencia

Segui buscando en la Red de Bibliotecas Virtuales de CLACSO
<http://biblioteca.clacso.edu.ar>

Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO)
Conselho Latino-americano de Ciências Sociais (CLACSO)
Latin American Council of Social Sciences (CLACSO)
www.clacso.edu.ar



Bioprospection et savoirs indigènes au Mexique : la dynamique d'un conflit politico-technologique*

David Dumoulin

CREDAL-IHEAL/CERI

Jean Foyer

CREDAL-IHEAL

* Une version légèrement remaniée de l'article de Mr Dumoulin et de Mr Foyer a été publiée dans le dernier numéro de la revue *Problèmes d'Amérique Latine*, automne 2004, La documentation française.

INTRODUCTION

On voudrait analyser ici la bioprospection non dans ses modalités pratiques, mais plutôt comme objet de conflit politique, de controverse socio-technique, permettant de faire dialoguer scientifiques, militants et politiques. L'émergence de ce type de concertation semble bien avoir une importance cruciale pour l'avenir des pratiques démocratiques. Pour comprendre les polémiques, il est nécessaire de les réinscrire dans une dynamique politique beaucoup plus large, ainsi que de prendre en compte le rôle de ces individus à la frontière entre l'expertise et le militantisme, qui utilisent les réseaux transnationaux pour faire circuler l'information et la contestation par delà les frontières. Tant la bioprospection que sa contestation sont inscrites dans des dynamiques transnationales.

Si on définit très largement la bioprospection comme la collecte scientifique de matière vivante (plantes, champignons, micro-organismes, animaux,...) on a à faire à une pratique ancienne et très répandue¹. Cette pratique a pu et peut encore s'appuyer sur la participation des populations indigènes et de leur savoirs traditionnels, comme il en est question ici. On devrait parler dans ce cas d'ethno-bioprospection² puisque la collecte porte tout autant sur les organismes vivants que sur les connaissances liées à ces derniers. La bioprospection ne saurait donc être réduite à un simple exercice de collecte puisqu'elle se trouve désormais en amont d'un processus long et complexe, impliquant des connaissances techniques dans divers domaines (ethnologie, écologie, biologie, droit et commerce international...)³. A chaque étape de ce processus et selon les différents domaines concernés, la bioprospection pose de nombreuses questions aussi bien d'ordre technique que moral. Ces questions étaient jusqu'alors largement cantonnées aux milieux scientifiques ou spécialisés. Cependant, cette thématique possède la capacité de cristalliser un ensemble de problématiques diverses, aux croissantes résonances sociales, telles que les biotechnologies, la puissance des firmes multinationales, les systèmes de protection des droits intellectuels, les questions liées à la diversité culturelle, ou encore les droits des peuples indigènes et des paysans. Elle renvoie aussi à certains dilemmes moraux comme l'économicisation et la privatisation généralisée, notamment du vivant, ainsi qu'à la reconnaissance de la valeur des cultures marginalisées.

Ces résonances ont largement contribué à ce que la thématique pénètre peu à peu la sphère socio-politique, notamment par la voix « d'experts militants »⁴ largement relayés par la presse durant la seconde partie des années 1990. À ces prises de positions sur la bioprospection

¹ En ce qui concerne le Mexique, Arturo Argueta Villamar (2001) évoque deux expéditions botaniques mandatées par les rois d'Espagne Philippe II et Charles III aux XVIème et XVIIIème siècles. Ces expéditions avaient pour but d'examiner et de décrire méthodiquement les richesses naturelles du royaume de la Nouvelle Espagne, notamment pour « promouvoir les progrès des Sciences Physiques, chasser les doutes et falsifications dans la médecine, teinture et autres arts utiles qui augmentent le commerce ».

² C'est plus généralement cette double collecte que l'on évoquera dans cet article quand on parlera de bioprospection.

³ Si on insiste ici sur la dimension plus socio-politique de la bioprospection, on ne doit jamais perdre de vue la complexité du processus dont les différentes étapes sont grossièrement : 1) collecte de matière vivante en rapport avec des connaissances traditionnelles ou non ; 2) synthétisation d'éventuels principes actifs en laboratoire ; 3) brevetage des principes actifs ; 4) élaboration de produits commercialisables à partir de ces principes ; 5) commercialisation. On comprend donc que ce processus peut se faire selon des modalités très diverses et impliquer une multitude d'acteurs différents. Les approches trop fragmentaires et sectorielles nuisent à une compréhension du phénomène.

⁴ Pour une vision critique de la révolution biotechnologique. On peut se référer à Rifkin (1999), notamment le chapitre 2 consacré plus particulièrement à la bioprospection. Un des ouvrages de ce type les plus diffusés devant être celui de Shiva (2002).

répondent les analyses de chercheurs de multiples disciplines⁵. Leurs conclusions rencontrent les convictions des militants au moins sur un point : ces nouvelles thématiques gagnent à faire l'objet d'un débat public et à ne pas être gérées par un discret dispositif juridico-économique international. Si le débat public a désormais le mérite d'exister, sa naissance s'est accompagnée d'une forte politisation des différents argumentaires et d'une certaine polarisation des positions.

Le Mexique, pays méga-divers, tant du point de vue biologique que culturel, offre une illustration étonnamment tardive de la politisation des débats autour de la bioprospection. Comment expliquer – vis-à-vis d'un temps mondial ou même latino-américain - ce « retard » du rapprochement entre écologistes et luttes indiennes, et de l'impulsion donnée par les critiques des intellectuels et réseaux transnationaux contestataires ? Il s'agit donc de montrer comment une pratique scientifique s'est peu à peu constituée en enjeu de conflits sociaux et politiques qui divisent largement les différents secteurs impliqués (Etat, communautés et organisations indigènes, scientifiques, écologistes,...), et d'évoquer comment cette politisation a non seulement influencé la nature des débats sur le thème et les pratiques de bioprospection, mais pose aussi des questions sur le renouveau des pratiques démocratiques. Pour éclairer cette dynamique, il est nécessaire d'analyser la capacité des experts-militants à produire une contre-expertise et à permettre la mise sur l'agenda gouvernemental de nouvelles thématiques, mais aussi de définir les limites de leur rôle.

I. LA BIOPROSPECTION DANS LE CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL, CULTUREL ET SOCIO-POLITIQUE DU MEXIQUE

On voudrait montrer ici que la contestation des projets de bioprospection dépend de dynamiques internationales, mais aussi du contexte politique de chaque pays. Il est donc nécessaire de présenter d'abord la situation générale du Mexique : l'importance de ses ressources, la complexité des programmes menés avec les organisations indigènes, les facteurs permettant d'expliquer l'arrivée tardive des contestations au Mexique, et, enfin, un panorama des projets officiels de bioprospection existants.

1. Un pays méga-divers de grand potentiel pour la bioprospection

Le Mexique n'est pas seulement l'un des principaux *hot-spot* de biodiversité au niveau mondial (en général classé en 4^{ème} position) ; avec environ 12 millions d'individus⁶, c'est aussi le pays qui compte la plus forte population indigène du continent en chiffres absolus. Du fait de cette double diversité naturelle et culturelle, ce pays se trouve tout particulièrement exposé aux projets de bioprospection, ceci d'autant plus qu'il existe un certain recoupement entre les cartes des zones à la plus forte densité indienne et des zones les plus biodiverses. On doit d'ailleurs noter la particularité du système foncier mexicain qui, depuis la révolution, a

⁵ Tous les horizons de la problématique sont ainsi étudiés en détail : économique (Boivert, 2002) ; juridique ou politique (Shiva, 1993 ; 2001) ; anthropologique (Friedberg, 1999), écologique (WRI, 1993) ; ou même philosophique (Larrère et Larrère, 1997).

⁶ Les chiffres sur la population indigène du Mexique varient fortement, entre 8 et 20 millions, selon les critères retenus pour définir qui est indigène ou non. Si on rapporte ces chiffres à ceux de la population totale (un peu plus de 90 millions) le pourcentage oscille entre 10 et 15%, ce qui reste faible par rapport à des pays comme le Guatemala, la Bolivie ou encore l'Equateur. En revanche, en termes absolus, le Mexique reste le premier pays indigène du continent.

permis le développement d'un modèle communautaire de propriété de la terre⁷. Ce système fait des communautés rurales, indiennes ou non, les propriétaires légaux d'une grande partie de la biodiversité du pays. Ainsi, quatre-vingt pour cent des ressources forestières du pays appartiennent à ces communautés agraires⁸, ce qui n'est bien sûr pas sans conséquences en terme d'accès à la biodiversité pour les différents prospecteurs.

Ces communautés rurales mexicaines possèdent un savoir-faire, dans le domaine agricole, susceptible d'intéresser les industries biotechnologiques du secteur agronomique. Ainsi, la très grande diversité des maïs et haricots cultivés est sans doute l'une des principales richesses du pays pour ces industries. A ces richesses potentielles de la biodiversité agricole doivent s'ajouter celles qui concernent l'ensemble des savoirs traditionnels présents dans la culture indigène, en particulier les savoirs botaniques et médicinaux qui intéressent les industries pharmaceutiques. Au-delà de l'importance de ces richesses naturelles et culturelles, il convient de souligner la longueur et la complexité du processus de transformation qu'elles doivent connaître en vue de leur mise en valeur commerciale⁹. De plus, ces richesses sont assez largement menacées : les forêts tropicales mexicaines ont subi une très grave altération¹⁰ et les savoirs traditionnels se trouvent en cours d'érosion du fait du processus accéléré de modernisation des communautés indigènes, touchées souvent par les flux transnationaux (migrations massives, dépendance aux marchés, etc.) qui modifient rapidement l'ensemble de leurs perceptions de l'environnement social et naturel.

Dans ce contexte, la bioprospection peut représenter pour les communautés indigènes l'opportunité d'effectuer un travail de réhabilitation et de conservation de ces savoirs traditionnels, mais elle peut aussi être l'occasion de concilier tradition et modernité par la mise en valeur de ces connaissances sur le marché. Inversement, on peut voir cette pratique comme un double pillage, à la fois culturel et naturel, des richesses de populations marginalisées. Pour bien saisir l'enjeu de la bioprospection pour les populations indigènes du Mexique et d'ailleurs, il est nécessaire de poser la question des termes de l'échange économique et culturel qui est proposé à travers cette pratique. En effet, quels avantages économiques et quelles stratégies de développement peuvent en retirer les communautés ? Au-delà, quelle reconnaissance culturelle des savoirs traditionnels peut permettre la bioprospection ? On ne peut répondre ici à ces questions complexes qui doivent être posées pour chaque projet. On peut cependant faire quelques remarques, notamment à propos de l'asymétrie des forces en présence dans cet échange.

⁷ Ce système de propriété très largement répandu dans les communautés paysannes, indigènes ou non, a été fortement remis en cause depuis la réforme de l'article 27 de la constitution en 1992. Cette réforme qui met définitivement fin à la réforme agraire vise à supprimer à terme la propriété communautaire de la terre, en permettant la division en lots et la mise en vente des terres, jusqu'au paravant inaliénables. On peut assimiler cette mesure à un effort de privatisation de la terre.

⁸ « Biopiratería y bioprospección », n° spécial thématique, *Cuadernos Agrarios*, nueva epoca, n°21, Mexico, 2001, 204 p.7

⁹ La biodiversité, comme les savoirs botaniques des communautés indigènes sont des richesses, certes, mais au point de vue commercial, ce sont des richesses brutes qui doivent subir un long processus de transformation entre la « découverte » d'une plante active chez des populations indigènes et la commercialisation d'un médicament. On estime généralement que le développement d'un médicament requiert environ 500 millions de dollars d'investissement et près de 10 ans avant son entrée sur le marché.

¹⁰ Pour donner un exemple parlant, la plus grande forêt tropicale du Mexique et de toute l'Amérique du Nord, la forêt Lacandone du Chiapas, serait ainsi passée de 1.5 millions d'hectares dans les années 50 à moins de 500 000 actuellement. Il est intéressant de noter que, dans ce cas précis, avec en premier lieu l'industrie du bois et du pétrole, ce sont des colons paysans-indigènes qui portent une lourde responsabilité dans cette déforestation massive.

Dans un contrat de bioprospection classique, on retrouve en effet des scientifiques mandatés plus ou moins directement par les plus grandes universités et les plus grandes firmes multinationales face à des populations largement marginalisées socialement. A priori, en terme économique, il apparaît donc incertain que l'échange soit vraiment équitable tant les capacités de négociations de part et d'autre sont inégales. En termes culturels, la rencontre entre savoir occidental scientifique et connaissances traditionnelles que promet la bioprospection ne va pas non plus de soi. Cette reconnaissance des savoirs traditionnels, jusqu'ici largement méprisés par la science moderne, a beau être clamée par les conventions internationales, les ethno-botanistes et même les firmes multinationales, elle n'en demeure pas moins partielle, réduisant cet ensemble de connaissances complexes à son seul versant botanique. Si on accorde désormais une valeur à ces savoirs, c'est pour leur effectivité matérielle et leur potentiel commercial, et non pas en tant que système global d'appréhension du monde. Certains anthropologues dénoncent en effet la décontextualisation des savoirs botaniques dans les projets de bioprospection qui éludent presque totalement l'environnement culturel et spirituel auquel s'articulent ces savoirs¹¹.

Cette présence et ces transformations du monde indien, aux limites toujours en redéfinition, sont essentielles pour comprendre le problème de la bioprospection au Mexique car la catégorie « indigène » constitue un référent symbolique fort, souvent mobilisé, et non moins souvent dans le simple objectif de légitimer sa position en s'en faisant le porte-parole. La complexité des contrats et la nécessité de traduction entre problématique politico-économique et dimension scientifique, mais aussi entre culture juridique anglo-saxonne, culture nationale et cultures indigènes, semblent rendre nécessaire le rôle des intermédiaires dans les relations avec les communautés. C'est à cette articulation entre la maîtrise de plusieurs registres et arènes que les experts-militants vont justement trouver une niche politique.

2. Disjonction des problématiques environnementales et indigènes et floue juridique

Malgré ce potentiel, pourquoi la bioprospection n'est-elle devenue un objet de débat public qu'en 2000, plusieurs années après d'autres pays d'Amérique Latine ? Plusieurs facteurs plus généraux du contexte politique doivent être relevés pour saisir l'enclenchement possible de l'étape de la politisation.

Premièrement, le mouvement indigène a beaucoup de mal à s'organiser au niveau national, malgré la dynamique créée par l'EZLN (Armée Zapatiste de Libération Nationale) à partir de 1994. La dimension équitable ou non des contrats de bioprospection dépend donc pour les communautés de leur capacité à négocier et à saisir les enjeux de la bioprospection en termes économiques, mais aussi culturels. Cette aptitude à négocier nécessite une cohésion et un important degré d'organisation dont ne disposent pas forcément les populations indigènes. À part la Conférence Nationale Indigène qui peine à s'imposer comme organe représentatif des populations indigènes au niveau national, il n'existe aucune structure capable de fédérer les différents mouvements indiens du pays. Les différentes organisations indigènes du Mexique sont donc essentiellement locales et fonctionnent plus souvent sur une base régionale ou sectorielle (paysans, médecins traditionnels,...) qu'ethnique. Le panorama des organisations

¹¹ Dans son article à propos du projet ICBG Maya au Chiapas, Ronald Nigh (2002), anthropologue américain spécialisé sur la région, développe cette idée de décontextualisation des savoirs traditionnels et parle même de « violence symbolique » faite aux communautés Mayas. Parlant de la médecine traditionnelle, il s'efforce de montrer son caractère essentiellement spirituel et religieux, complètement écarté dans la plupart des projets de bioprospection. Voir aussi Posey (1997).

indigènes au Mexique est donc très éclaté et il peut exister de fortes rivalités entre ces organisations, ce qui rend la recherche d'interlocuteurs difficile pour les prospecteurs.

De plus, contrairement à de nombreux autres pays d'Amérique Latine, l'une des particularités des organisations indigènes mexicaines est de ne presque jamais articuler leurs revendications sociales et culturelles avec les revendications écologiques¹². Cette déconnexion assez généralisée entre les problématiques environnementales et identitaires n'a pas favorisé la réactivité des populations indigènes face à la bioprospection, ni leur capacité d'analyse de la problématique. On retrouve très largement cette séparation chez les acteurs institutionnels de l'Etat mexicain. En effet, les institutions environnementales et indigénistes¹³ mexicaines ont tendance à s'ignorer mutuellement et à ne pas coordonner leurs politiques. De plus, malgré une rhétorique tournant le plus souvent autour d'un développement durable qui articulerait protection de l'environnement avec développement des populations locales, les politiques mises en place par les institutions environnementales mexicaines comme la SEMARNAT (Ministère de l'environnement et des ressources naturelles) peinent à sortir d'une optique purement conservacionniste. Cette tendance s'observe par exemple dans le choix des partenaires parmi lesquels on retrouve souvent les principales organisations conservacionnistes américaines, elles-mêmes largement financées par de grands groupes du secteur privé. Cette orientation se traduit concrètement par la volonté de promouvoir la biodiversité du Mexique en tant que richesse négociable au niveau international, sans reconnaître vraiment le lien qui peut exister entre diversité naturelle et diversité culturelle. Malgré sa volonté affirmée de porter une attention particulière aux savoirs traditionnels, la Commission Nationale pour la Connaissance et l'Usage de la Biodiversité (CONABIO), institution dont le prestige technique est reconnu internationalement dans le domaine de l'inventaire, illustre cette nette dominante conservacionniste de l'écologie officielle mexicaine. La réunion où est annoncée la création de CONABIO, en 1992, montre très clairement la volonté du gouvernement d'en faire un événement international de promotion du « Mexique-biodivers » ; un événement qui permette à la fois de montrer tout son attachement à cette Biodiversité qui est sur toutes les bouches des milieux conservacionnistes, d'attirer les financeurs internationaux et de s'assurer leur collaboration¹⁴ (Sarukhan et Dirzo, 1992). Cette

¹² Le mouvement néo-zapatisme du Chiapas illustre parfaitement cette dichotomie entre mouvements indigènes et mouvements environnementaux. Les thématiques écologiques sont, à quelques exceptions près, absentes des revendications zapatistes. Cela s'explique sans doute par l'importance des colons de la jungle Lacandone (cf note 10) dans la formation des premières organisations indiennes et paysannes au Chiapas. Ces populations qui formeront plus tard une bonne partie des bases zapatistes voyaient plutôt d'un mauvais oeil les écologistes qui tentaient de protéger la forêt. Dans de nombreux autres pays d'Amérique Latine, les populations indigènes articulent souvent les revendications environnementales avec les demandes de territoire et d'autonomie.

¹³ La principale institution mexicaine en matière environnementale est la SEMARNAT (Secretaria de Medio Ambiente y de Recursos Naturales) dont dépendent d'autres institutions déconcentrées comme l'Instituto Nacional de Ecología (INE), la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa) ou la Comisión Nacional de Areas Naturales Protegidas (CONANP). L'INE et la CONABIO (Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad) jouent un rôle essentiellement scientifique.

En matière indigène, l'INI (Instituto Nacional Indígena) est la principale institution.

¹⁴ La réunion réunit les principaux « écologues » « modérés » mexicains, une seule ONG mexicaine, Pronatura, ainsi que de très nombreuses organisations internationales majoritairement américaines : la trinité des ONG conservacionnistes nord-américaines (TNC, WWF-US, CI), le World Resources Institute (WRI), de nombreux centres de recherches nord-américains, The Smithsonian Institution, MacArthur Foundation, Packard Foundation, et, pour une vision internationale non exclusivement nord-américaine : UICN, MAB-UNESCO et CNUCED. Les mémoires de la réunion sont immédiatement publiés, ils mettent en avant la participation de ces institutions « honorables », et le livre est en version bilingue -anglais... La cohésion de ces acteurs, leur domination du champ environnemental et leur orientation libérale, dans la lignée de la politique du président Salinas, marquent largement la réunion qui préside à la création de l'entité. Sur ce « secteur mondialisé de la conservation » (Dumoulin, 2003).

réunion est aussi le meilleur signe de la participation du Mexique à la nouvelle vague institutionnelle qui lie intimement protection de la nature, science (biologie), économie (biotechnologie), et nouveaux dispositifs de gouvernance (forte intégration internationale avec le secteur privé et décentralisation). Portée par la diffusion internationale de toutes les études qui font du Mexique un des pays les plus « bio-divers » du monde, l'image verte qu'a voulu se donner à l'époque le président Salinas semble d'ailleurs avoir eu un certain impact. En effet, elle a en retour permis une accélération de l'afflux de projets internationaux pour la conservation de la biodiversité au Mexique...

Troisièmement, en ce qui concerne plus particulièrement la bioprospection, cette difficulté à penser ensemble les problématiques environnementales et culturelles se conjugue avec une situation de flou juridique. La collecte de plantes et la bioprospection sont essentiellement régulées par la Loi générale de l'équilibre écologique et de la protection environnementale (LGEEPA) qui date de 1998. Les articles 87 et surtout 87 bis concernent la collecte d'organismes vivants et la bioprospection, le premier concerne les collectes à but scientifique et le second celles dans l'optique d'utilisation dans les industries biotechnologiques. Dans la lignée de la Convention sur la Diversité Biologique de 1992, l'article 87 bis impose une autorisation du ministère, le consentement préalable, clairement exprimé et informé, du propriétaire du terrain où se trouve la ressource biologique, ainsi qu'une répartition des éventuels bénéfices dérivés. Sur bien des aspects, les termes de cette loi demeurent beaucoup trop généraux pour qu'elle soit appliquée sans ambiguïté puis qu'aucun règlement n'existe à l'heure actuelle pour sa mise en application. Dans ces conditions, l'article 87 bis est resté lettre morte et toutes les demandes de collectes se font alors sous l'article 87 de la LGEEPA qui est beaucoup moins contraignant. Aucun mécanisme institutionnel de suivi n'est bien sûr prévu pour savoir si ces collectes scientifiques ne débouchent pas à terme sur le développement de produits biotechnologiques. Une loi sur l'accès aux ressources génétiques du pays doit être votée depuis des années mais il semble que ce thème ne soit pas une priorité pour les législateurs mexicains malgré deux initiatives¹⁵ en cours de discussions et les demandes répétées de la part des instances environnementales comme de celle des groupes militants. L'établissement de mécanismes juridiques clairs a été d'ailleurs l'une des principales revendications des opposants à la bioprospection pendant l'année 2000, notamment en ce qui concerne la mise en application des avancées de la CDB relatives au rôle spécifique des populations indigènes, en particulier grâce à l'article 8j. Des groupes comme le COMPITCH dénonçaient même un règlement datant du 30 novembre 2000, dernier jour de la présidence Zedillo et donc du ministère Carabias. L'article 85 de ce règlement vient ajouter au flou en venant contredire l'article 87 de la LGEEPA qui prévoyait l'accès public des résultats des recherches. En effet, cet article du règlement conditionne les recherches scientifiques dans les aires naturelles protégées à l'autorisation du directeur de la réserve concernée, et prévoit que les documents que peut exiger le directeur au moment de donner son autorisation (notamment les résultats des recherches) ne seront pas accessibles au public. Sachant que la majorité des recherches scientifiques se font dans les Aires naturelles protégées, on peut

¹⁵ La première, émanant du PRI déclare les ressources génétiques Patrimoine de la Nation et prévoit la mise en place d'un Conseil Technique de Biosécurité et composé de scientifiques et techniciens et d'un Comité Mixte de Biosécurité composé de représentants des ministères de l'Environnement, de l'Agriculture et de la Santé. Les propositions sur les Droits de propriétés intellectuelles semblent confuses. L'Initiative Nordhausen, du nom d'un sénateur du PAN, est apparemment mieux structurée et aurait fait l'objet de débats plus approfondis, elle met la SEMARNAT et l'Institut Mexicain de Propriété Industriel au centre du processus de régulation. Quelques ambiguïtés subsistent là aussi quant aux questions de propriétés des ressources (de la nation ou du propriétaire du terrain) et de répartition des bénéfices (Nordhausen González). Pour un commentaire plus détaillé de ces initiatives Larson-Guerra et al. (à paraître).

facilement interpréter cet article comme un moyen de protéger les prospecteurs¹⁶. Quoiqu'il en soit, on peut affirmer qu'aucun dispositif juridique clair n'est prévu pour encadrer la bioprospection au Mexique, ce qui est susceptible de renforcer les conflits autour de cette thématique et des différents projets formels qui ont été mis en place.

3. Les différents contrats de bioprospection

Jusqu'à là, le Mexique avait connu une très longue tradition de bioprospection informelle qui perdure aujourd'hui, et les universitaires de tous pays n'avaient jamais eu de problèmes pour faire leurs enquêtes et prélever des échantillons¹⁷. Lorsque les premières dénonciations de bioprospection sortent dans la presse en 1999, quatre projets formalisés et inscrits dans un protocole de recherche sont incriminés¹⁸.

L'un de ces contrats est l'ICBG Zone Aridas, signé entre le Jardin Botanique d'une des plus grandes universités mexicaines, la UNAM (Université Nationale Autonome du Mexique), l'université d'Arizona et les entreprises biotech American Cyanamid et American Home Products. Ce projet de bioprospection qui s'est déroulé sur dix ans, entre 1993 et 2003, et à travers tout le pays dans une dizaine d'Etat, essentiellement du Nord du pays (San Luis Potosí, Chihuahua,...) avait pour but la collecte d'organismes et de plantes médicinales issues de zones désertiques. Comme l'a souligné Hayden (2003) dans une étude détaillée depuis la perspective de l'ethnologie de la science, le projet ICBG Zonas Aridas était original à bien des égards. Tout d'abord, le travail de collecte s'est déroulé dans des espaces accessibles à tous (marché aux plantes médicinales, bord des routes,...) ce qui a permis d'éviter d'avoir à obtenir des permis de collecte de la part des populations locales et de mettre en place de fastidieuses clauses de répartition des bénéfices¹⁹. Cette méthode détournée de collecte exposait le projet aux critiques, ceci d'autant plus que les autorisations de collecte au niveau national n'ont été obtenues que sous l'article 87, alors que le projet avait une dimension biotechnologique évidente. Pourtant, et c'est là une autre originalité du projet, les critiques qui lui ont été adressées par les groupes militants ont été peu nombreuses et faibles. Quand le projet était évoqué par les différents articles et communiqués critiques, c'était de manière superficielle, sans jamais faire l'objet d'une véritable campagne d'opposition. La plus grande discrétion des promoteurs du projet au Mexique ainsi que le contexte moins conflictuel et l'éclatement des zones de collectes expliquent probablement que l'ICBG Zonas Aridas ait échappé aux critiques des principaux acteurs militants.

Un autre projet concernait aussi tout directement l'UNAM. Il a été signé pour la période 1998-2000 entre l'Institut de Biotechnologie de l'université et une entreprise californienne, Diversa, et portait sur la recherche de bactéries et de microbes sur l'ensemble du territoire

¹⁶ Il circule sur Internet un document signé du Movimiento Mundial por los Bosques et de Omar Cabezas et non daté, mais probablement de l'année 2002 qui présente une analyse de ce règlement (voir bibliographie).

¹⁷ En particulier les universités nord-américaines pour lesquelles le Mexique a toujours constitué un terrain riche et facile d'accès pour former leurs étudiants en anthropologie et ethnobiologie. Ils devaient s'engager vaguement à laisser des échantillons aux organismes publics mexicains (IMSS et Jardin Botanique de la UNAM). Les gens du secteur reconnaissent cependant qu'il existe de multiples réseaux informels de « prospecteurs » qui passent totalement en dehors de ces contraintes. Les Mexicains en particulier concevaient leur travail comme un service aux communautés.

¹⁸ Pour une description de l'ensemble de ces quatre projets et de la polémique nationale, voir *Biopiratería y bioprospección* (2001) et Larson-Guerra et al. (à paraître).

¹⁹ Cette dernière dimension des contrats de bioprospection n'était cependant pas exclue totalement du projet puisqu'il était prévu une certaine forme de compensation des communautés locales sous la forme de projets de conservations écologiques et d'ateliers sur la végétation locale.

mexicain. Ce contrat ne concernait pas directement des savoirs traditionnels et était plus spécifiquement « biologique ».

Les deux autres contrats impliquaient directement des populations indigènes. Le premier est un accord entre la Unión de Comunidades Forestales Zapotecas y Chinantecas (UZACHI) et l'entreprise Sandoz (devenue par la suite Novartis puis Syngenta)²⁰. Ce projet réalisé entre 1995 et 1998 aurait permis la collecte de milliers de champignons microscopiques de la Sierra Norte, Etat de Oaxaca. Ce cas est particulièrement intéressant dans la mesure où l'UZACHI est connue pour ses luttes pour la réappropriation de la gestion des forêts et son militantisme politique. Elle bénéficiait en plus de l'appui de ERA (Estudios Rurales y Asesoría), une ONG du courant de « l'environnementalisme social »²¹ et d'universitaire comme Ignacio Chapela.

Le deuxième projet, appelé ICBG maya (International Cooperative Biodiversity Group) est de très loin celui qui a été le plus controversé au Mexique. Tout comme le projet ICBG Zonas Aridas, il faisait partie d'un ambitieux programme de bioprospection lancé par le Ministère de la Santé des États-Unis en collaboration avec des universités et des entreprises au niveau mondial. Ce programme de bioprospection ICBG est le premier de cette ampleur ; il a donc déjà fait l'objet de vives discussions. Le projet en zones mayas reliait l'Université de Georgia, où travaillent Brent BERLIN et sa femme, le centre de recherche mexicain ECOSUR, le laboratoire anglais Molecular Nature Ltd. et le financement de la National Science Foundation et du National Institute of Health²². C'était un véritable projet d'ethnobioprospection puisqu'il prévoyait une collaboration étroite avec des organisations de médecins traditionnels de la région des Altos des Chiapas. Dans ce « point chaud » qu'est l'Etat du Chiapas, origine de la rébellion zapatiste, les tensions sociales et politiques déjà existantes ont contribué à rendre passionnel le débat sur cet ambitieux projet. Il offre une illustration paradigmatique de la polarisation des argumentaires entre les défenseurs et les détracteurs de la bioprospection, c'est pourquoi il mérite qu'on s'y attarde plus en profondeur dans la seconde partie, consacrée précisément à la politisation et l'émergence de débats publics autour de la bioprospection.

II. LA POLITISATION : LE RÔLE CRUCIAL DES RESEAUX TRANSNATIONAUX DE MILITANTS

Avant de revenir sur les argumentaires utilisés dans le cas du projet ICBG Maya, au Chiapas, qui a bien constitué le point de cristallisation des controverses et qui a permis à la polémique de prendre une tournure nationale, il convient de rappeler quelles sont ces ONG transnationales qui forment les canaux de circulation de la contestation. Leur action politique ne peut percer dans l'espace public sans un contexte national favorable et des soutiens locaux et nationaux dynamiques.

²⁰ Pour une analyse détaillée du projet, voir Baruffol (2003).

²¹ Courant s'intéressant au développement durable rural que l'on distingue du « conservationnisme » dont les objectifs sont principalement la conservation de la faune et de la biodiversité.

²² Les adresses internet des institutions évoquées sont respectivement : www.gallart.dac.uga.edu, www.ecosur.mx et www.molecularnature.com.mnlweb/. Sur les projets ICBG dans le monde, se reporter au site : www.nih.gov/fic/programs/icbg.html et www.biodiv.org/doc.case-studies.cs.abs.icbg.pdf.

1. Les groupes militants transnationaux²³, principaux canaux de la politisation

Les acteurs transnationaux de l'environnementalisme social parviennent à faire émerger au Mexique un débat à la fois autour de la bioprospection et des droits de propriété intellectuelle, en diffusant une forme d'expertise militante. Ces acteurs sont ceux qui défendent les droits des paysans du Sud et des alternatives rurales (Alvarez Flebes, 2001), avec à leur tête les organisations telles que GRAIN, RAFI/ETC²⁴, Vecinos Mundiales, et Greenpeace²⁵. Leur vocation universaliste est renforcée par leur volonté d'être le fer de lance d'une société civile transnationale qui s'oppose au monde des États et à celui des entreprises, à un projet néolibéral de mondialisation s'appuyant sur des choix technologiques autoritaires. Leurs principaux répertoires d'action sont le lobbying sur les OIG et les gouvernements, l'organisation de campagnes d'opinion pour dénoncer certains projets comme ceux de biopiraterie. RAFI/ETC est par exemple très proche du PNUD et de la FAO²⁶. Le rôle de ces acteurs est important à partir de 1995, aux côtés des nouvelles alliances écologico-indigènes qui se développent alors au niveau international²⁷. Ces organisations transnationales de défense des droits des paysans constituent des acteurs importants de la prise en compte des savoirs traditionnels sur la biodiversité au sein des Conférences des Parties de la CDB, comme au PNUE et à la FAO, ainsi que dans un second temps à l'OMC (nouvel accord TRIPs en 1996²⁸) et l'OMPI (l'Organisation mondiale pour les droits de propriété intellectuelle participe aux débats à partir de 1998)²⁹.

Par le biais de ces organismes qui sont au cœur de la gouvernance mondiale contemporaine, et par celui des dénonciations de la biopiraterie dans l'espace public, le lien entre luttes indigènes et écologistes devient incontournable. Parallèlement, le problème de la protection des « savoirs locaux » devient un thème transversal pour tous les militants travaillant avec les pays du Sud à la fin des années 1990. Cet intérêt subit et généralisé pour la problématique des connaissances traditionnelles sur la biodiversité, jusqu'aux arènes internationales

²³ Pour une description plus systématique de ce type d'ONG en réseau transnational et de leurs répertoires d'action voir Keck et Sikkink (1997) et aussi Smith et al. (1997).

²⁴ RAFI (Fondation Internationale pour le Développement Rural) s'appelle désormais ETC Group (Erosion Technology Concentration).

²⁵ Ces réseaux étaient assez proches de la première formulation de la problématique des savoirs locaux autour de la FAO, du CGIAR et de la tentative d'imposer la catégorie de patrimoine de l'humanité et du droit des paysans dans les années 1970 et 80. Ces organismes et la FAO perdent de l'influence lorsque le thème est repris par l'écologie globale, que la CDB consacre le principe de souveraineté étatique et opère un tournant vers une perception en termes de « pool génétique ».

²⁶ RAFI finit son étude pour le PNUD, qui est publiée en juin 1994, et est devenue un ouvrage de référence : RAFI, 1994.

²⁷ Les acteurs du champ globalisé de la défense des peuples indigènes ne sont pas en reste et multiplient les déclarations, en mettant en avant la notion de « patrimoine indigène » et de quête d'autodétermination. Voir Dumoulin (2003).

²⁸ L'accord TRIPs (Trade Related aspects of Intellectual Property) est un accord entre l'OMC et l'OMPI (Organisation mondiale sur la propriété intellectuelle). Il généralise les législations sur la protection des droits intellectuels et du système particulier des brevets à l'ensemble des secteurs d'activités, en particulier l'agriculture, la santé, la biogénétique.

²⁹ Pour la prise en compte à l'OMC et l'OMPI : une mission d'enquête est créée sur le thème, des tables rondes sont organisées entre les États membres de WIPO et des leaders indigènes. Après une réunion du conseil de l'organisation et de nouvelles consultations, une collecte d'informations et un projet pilote sont lancés au niveau national et régional sur l'usage actuel des droits de propriété intellectuelle et sur les us et coutumes relatifs à la protection. Pour l'instant l'OMPI ne s'est pas plus engagée.

spécifiquement indigènes³⁰, illustre bien le fonctionnement interconnecté de l'ensemble des arènes et des financeurs internationaux.

Les campagnes de ces organisations transnationales, appuyées par des alliances variées suivant les pays où elles sont implantées, permettront de lancer la problématique sur l'agenda national de plusieurs pays du sud, à grand renfort d'informations circulant dans leurs réseaux très dynamiques. En Colombie par exemple, le thème a été mis sur l'agenda dès 1996 par les leaders indigènes, en collaboration avec l'expertise de ETC (née RAFI) et de GRAIN en particulier³¹. À la fin des années 1990, on voit ainsi se développer des campagnes contre la « biopiraterie », à peu de choses près impulsées par les mêmes acteurs et selon les mêmes modalités, un peu partout en Amérique Latine.

2. L'irruption de la problématique de la bioprospection dans l'espace public au Mexique : rapprochement entre les problématiques indigènes et environnementales et campagnes d'opposition

Une telle conjonction, au Mexique, n'est devenue possible qu'à la fin de l'année 1999, date de naissance d'une vaste campagne médiatique contre les projets de bioprospection. Dans ce pays, c'est également par l'intermédiaire de l'antenne nationale de ces organisations transnationales que la problématique des droits de propriété intellectuelle et le thème de la défense des savoirs locaux sur la biodiversité va surgir sur l'agenda national³². Leur rôle de diffusion de la contestation n'a vraiment été possible que grâce à des évolutions du contexte politique national, et la sensibilisation de quelques personnalités nationales qui deviennent des relais sensibles à cette nouvelle problématique.

Des chercheurs et intellectuels mexicains et étrangers avaient en effet largement préparé le terrain en proposant un nouveau cadre intellectuel pour penser le rapprochement entre les problématiques indigènes et écologiques. La contestation issue de l'environnementalisme social avait décliné lorsque ses rangs s'étaient dégarnis, lors de l'arrivée en 1994 de l'un de leurs membres à la tête du ministère de l'environnement, transformant nombre d'anciens militants en fonctionnaires. Elle fait alors son retour médiatique, appuyée notamment par des références de plus en plus nombreuses à « l'écologisme de combat » ou à « l'écologisme des pauvres » de l'économiste espagnol Martínez-Alier. La nouveauté est principalement que ces discours contestataires sont à présent repris par la mouvance néo-zapatiste puis les organisations indiennes les plus politisées.

Toledo propose, quant à lui, un nouveau récit « écologico-indigène » pour penser le lien entre luttes indigènes et écologie militante, appuyé sur le projet d'ensemble d'une modernité alternative. À partir de 2001, sa pensée devient alors un point de ralliement pour les réseaux d'experts-militants qui reprennent à leur compte la défense de la diversité culturelle et naturelle. Les défenseurs de l'environnementalisme social n'acceptent son projet « romantique » que de manière stratégique. Ils disent y reconnaître « une bannière politique »,

³⁰ Le groupe de travail sur les populations indigènes de l'ONU organise ainsi en 1997 une réunion sur le sujet avec des représentants de la FAO, l'OIT, le PNUD, le PNUMA, l'OMPI et l'OMC. Voir Conseil Economique et Social, E/CN.4/Sub.2/1997/15, 24 juin 1997. Réunion présidée par Erica-Irene DAES.

³¹ Lors de notre séjour en Colombie en 1996-97, la thématique était en effet déjà très présente dans la presse et les sénateurs indigènes l'avaient portée devant le Congrès national.

³² Même si les projets de conservation in-situ du germoplasme agricole sont nombreux, la problématique de la conservation ex-situ des germoplasmes agricoles locaux a déjà connu une mise en pratique importante avec le CIMMYT (Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo) affilié au CGIAR.

qui peut être efficace pour participer aux débats nationaux et internationaux sur le choix d'un modèle de développement rural³³. Dans une veine plus radicale, l'économiste Barreda replace ces problèmes au sein d'une géopolitique impérialiste des ressources naturelles³⁴. Ses travaux et ses positions sont largement relayés par les groupes militants et la presse mexicaine labellisée de gauche.

En 1999-2000, les idées de ces intellectuels ont une influence de plus en plus marquée au sein des réseaux militants mexicains, en particulier dans la mouvance néo-zapatiste en voie de recomposition vers de nouvelles mobilisations anti (puis alter)globalisation. De plus en plus virulentes sont alors les dénonciations contre les politiques libérales menées par les gouvernements Zedillo puis Fox, et contre les initiatives d'intégration économique comme l'Accord de libre échange nord-américain (ALENA), le Plan Puebla Panama³⁵ ou plus généralement l'Accord de libre commerce américain (ALCA). Les dénonciations contre la bioprospection s'articulent facilement avec ces grandes campagnes puisqu'elles permettent de mettre en avant le rôle des multinationales pharmaceutiques et agronomiques, la question de la privatisation et de la marchandisation (propriété intellectuelle et des brevets), ainsi que le problème de la souveraineté des pays du Sud sur leurs ressources naturelles, notamment la biodiversité.

Les relais nécessaires à ce type de campagne ou à celles contre la « biopiraterie » sont des organisations locales dont l'activité principale se situe à mi-chemin entre les logiques d'expertises (ONG, milieux universitaires,...) et l'activisme politique. Leur travail consiste à recueillir des informations, avant tout d'ordre économique, social ou politique, en vue de mener des campagnes de pressions ou de dénonciations. Leur forte implantation locale, notamment auprès des populations indigènes auxquelles elles proposent des séminaires de formation et autres ateliers, se combine avec leur intégration dans des réseaux qui dépassent largement les frontières nationales. Leur niveau d'analyse s'étend ainsi du local au global et leur discours bénéficie d'une double légitimité puisqu'ils s'appuient à la fois sur la proximité des « bases indigènes » et sur une analyse politique macro. De plus, la circulation d'information entre les différentes organisations se fait presque instantanément, ce qui leur donne une réactivité et une capacité de mobilisation très importante. Ces organisations présentent aussi la particularité d'articuler les revendications socio-économiques, politiques, environnementales et culturelles, dépassant par là les logiques sectorielles du militantisme classique (en particulier soit écologie, soit indigène). Dans le cas des Chiapas, les antennes locales de Global Exchange et de RAFI/ETC vont ainsi être relayées par de nouvelles organisations apparues pour la plupart après 1995, comme le Consejo de Médicos y Parteras

³³ C'est exactement l'effet du livre de Toledo (2000) que l'on peut considérer comme un des exemples les plus aboutis de l'idéologie de la double conservation au Mexique.

³⁴ Il serait pratiquement impossible de lister, par exemple durant cette année 2000, le nombre de fois où les thèses d'Andres BARREDA sont citées. L'émergence du thème de la bioprospection à laquelle il participe au premier chef se perçoit dans la presse écrite, sur les sites internet d'information grand public (type Mexis)... On doit en outre noter sa collaboration étroite avec ETC/RAFI. Sa thèse de doctorat (Barreda Marín, 1999) est elle aussi souvent citée comme référence. On peut aussi renvoyer à Barreda Marín (2001).

³⁵ Le Plan Puebla Panamá est un méga-projet de développement durable qui vise l'intégration du sud du Mexique et de l'Amérique Centrale aux niveaux économique, énergétique (construction de barrage), écologique (établissement de Corridors Biologiques) ou encore communicationnel (développement des infrastructures routières et portuaires). Censée promouvoir le développement durable, cette initiative rencontre l'hostilité d'une bonne part des réseaux militants mexicains et centre-américains qui y voient avant tout un plan d'extension du néo-libéralisme menaçant la souveraineté des populations locales. Pour une présentation du PPP qui reflète la vision de ces organisations, on peut se référer à une brochure éditée par le Centro De Investigaciones Económicas y Políticas de Acción Comunitaria (CIEPAC), 2002, qui traite entre autres de la question de la bioprospection (pp. 39-48).

Indigenas Tradicionales de Chiapas (COMPITCH), le Centro de Investigaciones Económicas y Políticas de Acción Comunitaria (CIEPAC), Maderas del Pueblo del Sureste ou encore le Centro de Analisis Político y de Investigaciones Socio Económicas (CAPISE)³⁶.

Dans ce contexte intellectuel et politique, le rapprochement entre militantisme environnemental et militantisme indigène, tous deux anti-libéraux, semble de plus en plus évident au Mexique à la fin des années 1990. Les conditions pour l'ouverture d'un débat public sur la bioprospection sont donc réunies. On peut ainsi situer le début de la campagne sur la bioprospection en 1999, quand le contrat entre l'UNAM et Diversa fait l'objet d'une « dénonciation populaire » face à une autorité environnementale officielle. C'est Alejandro Nadal, professeur à l'UNAM, qui est le premier à fournir les arguments à la critique de ce contrat. Le principal reproche fait au projet concerne la clause de répartition des bénéfices. Le contrat prévoit en effet 50 dollars américains pour chaque échantillon envoyé par l'UNAM à Diversa ainsi qu'un transfert de technologie sous la forme d'un matériel spécialisé d'une valeur de 5000 dollars, qui deviendra propriété de l'université mexicaine au bout de trois ans. En ce qui concerne les éventuels bénéfices dérivés de l'exploitation des échantillons, Diversa s'engage à reverser entre 0,3 et 0,5% à la UNAM. Ces prestations économiques proposées par Diversa semblent très faibles, surtout quand on sait que pour un contrat similaire, la même entreprise s'est engagée à verser 100 000 dollars au parc de Yellowstone et surtout 10% des bénéfices sur les ventes des produits éventuellement développés à partir des composées naturelles découvertes (Nadal, 2001). Si une université publique prestigieuse comme la UNAM n'est pas capable de négocier un contrat de bioprospection économiquement équitable, on voit mal comment les termes de l'échange pourraient être plus favorables à des communautés indigènes beaucoup moins bien informées. En plus de ce problème majeur de la répartition des bénéfices, le contrat UNAM-Diversa passait outre l'autorisation de collecte au niveau fédéral, mais aussi au niveau local, pour les propriétaires des terrains où devaient être prélevés les échantillons. En « omettant » le consentement libre et informé des propriétaires, il se trouvait donc en contradiction totale avec l'article 87 de la LGEEPA et la CBD.

Le projet UZACHI a lui aussi été très critiqué par les opposants à la bioprospection qui y ont vu un pillage des connaissances traditionnelles et des richesses des communautés indigènes, abusées par une firme multinationale. En écho aux critiques d'une organisation locale (UNOSJO, Unions de Organizaciones de la Sierra de Juarez) épaulée par ETC, de nombreux articles sont parues dans *La Jornada* en septembre 2000. En ce qui concerne les savoirs traditionnels, l'argumentation est douteuse puisque, s'il s'agissait bien de micro-champignons, il est peu probable que les populations locales aient développé un ensemble de connaissances sur des ressources naturelles microscopiques, ceci d'autant plus que les travaux de collectes ont été réalisés selon les méthodes scientifiques classiques de la biologie, par un membre local de UZACHI formé par des scientifiques de Novartis. Cet exemple illustre bien les excès dans les discours de certains groupes militants qui ont parfois tendance à tourner les faits dans le sens de leurs argumentaires.

³⁶ Le Centro de Investigación Económica y Política y de Acción Comunitaria et Maderas del pueblo del Sureste sont des organisations de ce que l'on pourrait appeler la nouvelle résistance globalisée. En effet, ces organisations qui combinent les logiques d'expertises avec des prises de position très politiques se situent avant tout dans une optique de résistance, en premier lieu au néo-libéralisme économique. Elles sont aussi globalisées selon deux axes. Au niveau territorial, leur approche est globale puisqu'elles combinent un ancrage local avec une insertion dans les réseaux transnationaux de militants. Au niveau thématique ou sectoriel, leur approche est globale puisqu'elle articule des revendications aussi bien socio-économiques, que politiques, environnementales ou culturelles.

Les assesseurs de ERA et les dirigeants indiens ont cependant assumé leur position (UZACHI, 2000) en expliquant que la bioprospection ne signifiait pas forcément biopiraterie et qu'elle pouvait représenter une opportunité intéressante pour les communautés indiennes, particulièrement pour les communautés vivant à proximité des forêts et désirant développer l'exploitation de ressources autres que le bois. Le laboratoire laissé par Novartis sert désormais à la culture commerciale de champignons et de plantes ornementales au bénéfice de la communauté et il est intéressant de noter que c'est à partir de ce même laboratoire que les premières analyses sur la contamination du maïs par des transgènes ont été réalisées au Mexique. Devant le prestige d'ERA et d'UZACHI, souvent présenté comme une organisation modèle en matière de gestion forestière, les critiques n'ont pas eu beaucoup d'écho au niveau local, ceci d'autant plus que le projet était déjà terminé au moment des dénonciations.

Cependant, au niveau national, toutes ces dénonciations contre la bioprospection ont été très largement reprises à travers la presse, en particulier dans le quotidien *La Jornada*, mais aussi dans des articles spécialisés ou des communiqués diffusés par les organisations militantes un peu partout dans le monde, notamment via le réseau internet. On doit aussi noter l'organisation de colloques, réunions et séminaires entre septembre et novembre 2000, le plus souvent à l'initiative des organisations militantes les plus en vues (Centro de Estudios para el Cambio en el Campo Mexicano, RAFI, Centro de Analisis Social, Información y Formación Popular,...). Ces événements médiatisés réunissent les principaux acteurs concernés : militants, chercheurs de différentes disciplines (écologues, anthropologues, juristes,...), fonctionnaires, responsables d'organisations indigènes et/ou paysannes,... Les débats sont animés et les positions représentées sont majoritairement critiques vis-à-vis de la bioprospection.

Outre les projets déjà évoqués, celui qui nourrit le plus les débats est sans aucun doute l'ICBG Maya dans le contexte de l'État du Chiapas, caractérisé non seulement par le nombre d'ONG s'appuyant sur de très denses contacts transnationaux, mais aussi par la saillance exceptionnelle des relations entre politiques de conservation de la biodiversité et mobilisations indiennes³⁷. Ce dernier projet illustre mieux que tous les autres la « montée en généralité » entre les défenseurs et les détracteurs de la bioprospection. Revenons plus en détails sur la controverse à laquelle il a donné lieu.

3. Montée en généralité des argumentaires et polarisation : le cas de ICBG maya

Afin d'illustrer comment la controverse « politico-technologique » sur la bioprospection est prise au sein de conflits et de stratégies politiques qui la dépassent largement, les positions contrastées de celui qui a lancé le projet, Brent Berlin, et de Rafael Alarcón, un de ses principaux opposant, vont être présentées.

Ce projet ICBG Maya a été élaboré pour la zone des Altos de Chiapas par Brent Berlin, ethnobiologiste nord-américain proche de Posey, dont les travaux sont parmi les plus célèbres de la discipline. Il a été la cible principale des opposants les plus virulents à la bioprospection, malgré son prestige intellectuel et son travail de plus de trente ans au Chiapas qui avait été jusque là éloigné de toute commercialisation. Berlin dit avoir agi pour « faire quelque chose

³⁷ Les bases zapatistes sont installées à côté et dans la réserve de biosphère de Montes Azules, et à partir de 1999, le problème des invasions et des relocalisations de populations ressurgit sur le devant de la scène.

de bien » pour les communautés³⁸ et par volonté de prouver (une volonté que l'on pourrait qualifier à posteriori de « faustienne ») que ses études sur les universaux humains étaient « vraies » puisque les connaissances indigènes étudiées étaient valorisées sur le marché mondial des biotechnologies. Ce projet de valorisation économique, première action directe de Brent Berlin en dehors du monde universitaire ; est vite devenu également sa première confrontation avec l'activité politique. Il rapporte sur le sujet le commentaire que lui a fait Darell Posey, personnage central de la diffusion de la « double conservation » au niveau international, au sujet de ses propres aventures en dehors du monde universitaire : « Oui, moi aussi j'ai senti ce sentiment de perte de temps dans les disputes politiques... jusqu'à ce que je comprenne que c'était ça, le travail... » (...) et Brent Berlin, avec un ton plus biblique, ajoute pour sa part au sujet des attaques dont il a été l'objet : « Dans ce monde, on ne peut s'échapper... nous sommes tombés de notre tour d'ivoire ».

Dans son analyse *a posteriori*, il souligne lui-même les graves ambiguïtés dans lesquelles s'est développé le projet. Le concept même d'« acceptation préalable libre et informée » des populations indigènes, qui était demandé pour tout projet de bioprospection (art. 15 de la CDB), est resté flou. Le projet s'est monté en l'absence de législation nationale sur le sujet, dans une situation où les communautés éprouvent de grandes difficultés à se forger des structures représentatives. Il se heurte aussi au paradoxe qui consiste à rémunérer une communauté qui a accepté de livrer ses connaissances³⁹, alors que les villages voisins ont refusé de le faire. Mais Berlin insiste aussi sur l'ampleur de la désinformation des campagnes militantes et l'absence de tout débat contradictoire. Il conteste le peu de représentativité des ONG qui, opposées en bloc à la bioprospection et au développement biotechnologique, ont gagné une audience en occupant le vide politique entre l'Etat et les zones marginalisées. L'épouse de Berlin va jusqu'à assimiler les activités de RAFI/ETC au « mouvement anti-science »⁴⁰. Pour justifier les aspects douteux du projet – comme le font les conservationnistes pour la biodiversité – il invoque « l'urgence » et insiste sur le fait qu'ils sont parmi les premiers à demander la permission, alors que, de toute façon, la bioprospection continue de manière informelle. Il reconnaît que le projet n'aurait pratiquement rien rapporté aux communautés, mais que, étant accompagné de la création de jardins ethnobotaniques, il aurait stimulé les échanges entre elles et la valorisation de leur propre patrimoine.

Il est important de noter combien on peut lire dans ce témoignage une posture bien différente des autres universitaires qui participent aux campagnes contre la bioprospection, en ce qui concerne le rôle des scientifiques et la politique. Chaque position est bien tenue par des experts-militants qui redéfinissent chacun à leur manière l'articulation entre activité scientifique, rôle d'expert, et activité proprement politique. C'est l'usage même de la science dans les débats publics qui est également questionné : pour les précédents, les excès de politisation occultent et entravent les résultats de la « vraie science », alors que pour les opposants, c'est la fausse neutralité des scientifiques qui fait d'eux les complices du pillage du patrimoine national.

Malgré les nuances d'une polémique qui a pris une ampleur nationale, les opposants au projet se retrouvent sur de nombreux points de l'argumentaire. Reprenons les mots de Rafael

³⁸ Les commentaires suivants sont tirés de Berlin et Berlin (2002), et les citations sont extraites d'un entretien de David Dumoulin avec Brent BERLIN à Paris le 28/05/2002.

³⁹ La bioprospection pose des problèmes inédits : « *Does one person who opposes a project that offers an opportunity for sustainable development, social, and economic benefits prevent others from taking advantage of the opportunity? Does control on intellectual property only apply a veto power?* » (Berlin et Berlin, 2002, p. 10).

⁴⁰ Entretien de David Dumoulin avec Brent Berlin et Eloïse Berlin à Paris le 28/05/2002.

Alarcón, principal conseiller du Consejo de Médicos y Parteras Indígenas Tradicionales de Chiapas (COMPITCH), organisation qui symbolise cette opposition indigène à la bioprospection. Au-delà de la critique de la répartition des bénéfices ou des problèmes de consultation, c'est bien d'une opposition éthique et politique qu'il s'agit, et le problème de la bioprospection fait partie d'une critique beaucoup plus générale⁴¹ : « C'est une question d'éthique médicale mondiale. La logique des entreprises internationales est le commerce, le profit. C'est ça le problème de fond (...). Elles sont dans la logique du capital, qui n'est pas compatible avec la nôtre (...). La connaissance est une connaissance collective, pas individuelle. Une entreprise ne peut se l'approprier » (n. t.).

Il s'agit de refuser une imposition d'agenda, et une manière de faire de la politique qui ne donne pas toutes les informations aux populations concernées : « Nous ne disons pas non parce qu'on ne veut pas, mais parce que nous ne savons pas. » « Oui à la bioprospection, mais sous notre contrôle, pour le bien de la communauté. » L'essentialisation et les raccourcis du référent ethnique sont bien sûr très présents : « Ou ils sont avec les Indiens ou non » (n. t.), alors que les communautés sont extrêmement divisées. Le COMPITCH, avec d'autres organisations locales militantes comme le CIEPAC ou Maderas del Pueblo del Sureste, joue donc le rôle d'antenne locale des alliances transnationales de critique du néolibéralisme : il s'oppose au gouvernement et aux fonctionnaires du Ministère de l'Environnement et autres conseillers, car « ils veulent négocier. » Il conclut en revanche des alliances avec les zapatistes et le nouveau gouverneur du Chiapas, ainsi que d'autres antennes locales d'organisations internationales comme RAFI (RAFI, 2000). Les alliances avec les Européens sont alors privilégiées contre celle avec les acteurs des Etats-Unis (les financements de COMPITCH viennent d'Allemagne, Oxfam et la Fondation McArthur). Le rôle des médias internationaux est également essentiel dans l'organisation de la contestation.

« Nous avons eu beaucoup de réunions (...) avec RAFI. Le sujet a été largement diffusé dans les journaux, dans La Jornada. (...) Newsweek est venu aussi. Le journaliste était un imbécile (cabrón) qui était en faveur de Berlin. La BBC de Londres est venue. Il y a eu un paquet de reporters avec toute cette histoire de protection de la biodiversité. La semaine prochaine nous recommençons le processus de formation dans les communautés, de mobilisation. Le projet ne s'arrête pas. On va continuer à travailler dur (...) Ce qui est bien, ce sont les accords avec les zapatistes. Ils ont déjà pris position dans notre sens » (n. t.).

Selon Alarcón l'activité du COMPITCH se fait « du bas vers le haut, c'est notre philosophie en faveur d'une stratégie où l'accès et la circulation de l'information sont possibles, ainsi que la formation et la mobilisation dans les communautés. » (...) « Nous, nous éditons un inventaire des plantes médicinales. Lui [B. Berlin] sort des livres en anglais, que tu ne trouves dans aucune bibliothèque » (n. t.).

Le maniement d'une information juridique et économique glanée au niveau international et compilée par les avocats des grandes ONG appuie donc un argumentaire qui revendique sa dimension morale : contre la marchandisation de la vie, contre le pillage du Sud par le Nord, des communautés indiennes par les riches, pour une démocratisation radicale et la défense de la diversité culturelle et naturelle. Refusant toutes les pressions, afin de « négocier dans le consensus », cette attitude aboutit à une politisation croissante qui s'exprime dans un NON radical aux projets de bioprospection, reflet du NON de l'EZLN au gouvernement et à l'ordre économique actuel. Ce refus en bloc se matérialise sous la forme d'un moratoire sur les

⁴¹ Passage tiré d'une entrevue avec Rafael Alarcón, coordinateur COMPITCH, voir aussi une longue prise de position de l'organisation dans COMPITCH, 2001.

activités de bioprospection au Mexique, signé par un grand nombre d'organisations sociales de différents secteurs et par de prestigieux chercheurs. Dans un monde où la rhétorique de la « consultation » des populations locales est devenue une forme de légitimation nécessaire, le simple fait de dire « non » est peut-être un aveu d'impuissance, mais ne doit pas être sous-estimé. Le gouvernement se doit de reconnaître les vides juridiques, d'autant qu'il a du mal à répondre aux campagnes anti-OGM qui se répandent au Mexique à la même époque et à travers le même type d'acteurs transnationaux⁴².

Les débats se sont polarisés au point de se cristalliser sur des questions jugées non-négociables de part et d'autre. En toile de fond, les questions sont avant tout d'ordre moral ou politique, et tournent autour de la possibilité ou non de commercialiser des ressources génétiques issues des savoirs et de la diversité biologique des pays du sud. Pour les multinationales, les groupes conservacionistes et certains chercheurs, il faut tirer profit économiquement de ces richesses, pour les militants, cette commercialisation constitue un nouvel empiètement des lois du marché sur la nature et la culture. Au-delà de ces prises de position radicalement opposées, d'autres acteurs qui critiquent également les projets de bioprospection soulignent cependant les excès de la radicalisation, le romantisme de certaines propositions, la distorsion de l'information ou même l'importance excessive donnée à certaines thématiques. L'intérêt des entreprises multinationales pour la bioprospection au Mexique reste faible et, au niveau mondial, il semblerait que ces entreprises aient de moins en moins besoin d'aller chercher les principes actifs directement *in situ*⁴³. Ainsi, un troisième point de vue, beaucoup plus discret mais plus critique, s'exprime chez certains ethnobiologistes et écologistes. Alejandro de Avila, directeur du Musée Ethnobotanique de Oaxaca affirme par exemple : « Les communautés ont beaucoup changé, et la connaissance traditionnelle devient une image pieuse. Dans de nombreuses communautés les jeunes ne parlent déjà plus la langue (...) Mais on parle beaucoup de la revitalisation de la culture indigène, de la sauvegarde des valeurs, des pratiques traditionnelles, alors qu'en fait dans la majeure partie des cas ce ne sont que des souvenirs »⁴⁴. Beaucoup de spécialistes se retrouvent d'ailleurs sur l'idée qu'il ne faut pas s'intéresser aux connaissances traditionnelles elles-mêmes, mais à leurs impacts concrets, à leurs éventuelles transformations, à leur adaptation au monde du marché (Agrawal, 2002 ; Dumoulin, 2003).

Tant dans le montage des projets de bioprospection que dans l'organisation de leur contestation, on retrouve donc des acteurs organisés en réseaux transnationaux et mobilisant des informations agrégées au niveau mondial. Il apparaît clairement que l'ampleur de la contestation dans l'espace public n'a été possible que grâce à l'existence des réseaux

⁴² Depuis 2001, une large campagne contre l'extension des cultures OGM est menée au Mexique. On retrouve une alliance similaire entre les membres des réseaux trans-nationaux (ETC et Greenpeace en tête) et certaines organisations sociales et communautés de base. La contamination des variétés de maïs traditionnelles du Mexique par des variétés OGM semble avoir été prouvée et les dénonciations se font de plus en plus virulentes. Pour plus d'informations, on peut consulter le site internet d'ETC (www.etcgroup.org) ou de la Comisión de Cooperación Ambiental, (www.cec.org) et les différents bulletins consacrés au sujet.

⁴³ Ceci parce que les bases de données ex-situ sont déjà importantes, mais surtout parce que les composées naturelles s'avèrent plus difficile et coûteux à manipuler que les nouveaux composés artificiels issus de la bio-informatique. (Firn, 2003).

⁴⁴ Entretien David Dumoulin avec Alejandro de Avila (dir. Jardin Ethnobotanique de Oaxaca) à Oaxaca le 09/03/00. Autre aphorisme parfois repris : « Les vieux, ça ne les intéresse pas, les jeunes ne savent pas, et les enfants n'en ont plus aucune nouvelle » Rosa Vidal Chiapas : « Ils sont dépositaires de beaucoup de connaissances, bien que les jeunes les perdent à une vitesse impressionnante, du fait des migrations internes. Beaucoup de gens ont dû se déraciner. Tous les indigènes ne connaissent pas la médecine » et « Je ne connais aucun projet sérieux qui s'occupe de sauvegarder des pratiques traditionnelles ». Entretien avec Rosa Vidal, dir. PRONATURA Chiapas, à San Cristóbal de Las Casas le 26/01/01.

mobilisés déjà existants autour du néo-zapatisme et de l'alter-mondialisation. Pour les opposants, la remise en cause de la bioprospection ne constitue qu'un instrument en vue d'une critique plus large de l'ordre politique dominant.

CONCLUSION

On a vu comment une pratique scientifique impliquée dans la sphère économique est devenue un enjeu de débats publics intensément politisés. La bioprospection ou encore, le problème des OGM, sont en effet des questions qui méritent d'être posées et débattues dans l'espace public le plus large si on veut que les choix technologiques déterminant l'avenir ne dépendent pas seulement d'arrangements économiques ou de quelques experts. Même dans le cas où cette mise dans l'espace public est devenue possible, l'intérêt général est cependant très difficile à dégager puisque certaines conséquences de tels choix technologiques restent inconnues, et que les positions illustrent des orientations politiques plus larges ou des dilemmes moraux. Au-delà des enjeux traités, ce type de controverse renvoie donc bien à l'évolution des enjeux et des pratiques démocratiques. Comment évaluer dans ce contexte le rôle des experts militants et de leurs réseaux contestataires ?

L'étude du cas mexicain montre que leur action ne peut être effective sans un contexte politique national favorable, sans que la problématique soit soulevée par des experts-militants du pays et des organisations locales qui deviennent alors les relais locaux de leurs campagnes transnationalisées. Il est remarquable que les polémiques autour de la bioprospection étaient pratiquement absentes dans l'espace public mexicain, avant fin 1999, alors qu'elles étaient très vives dans d'autres pays d'Amérique latine dès le milieu des années 1990 et que de nouveaux contrats y avaient été signés.

Les débats publics provoqués par leurs campagnes ont eu une influence bien concrète sur les activités de bioprospection au Mexique. Dans le cas de l'ICBG Maya, le projet a même été interrompu en 2001 puisque l'un des partenaires mexicains, ECOSUR, s'est retiré. Le moratoire prononcé unilatéralement par les opposants à la bioprospection semble lui aussi avoir été suivi d'effets puisque aucun nouveau projet de bioprospection d'envergure ne semble en cours aujourd'hui au Mexique. Le rôle des experts-militants est ici essentiel pour faire émerger ces nouveaux débats démocratiques autour de questions qui étaient restées « confinées » dans le monde des experts. Il est essentiel aussi, pour qu'il y ait une contre-expertise solide, des mises en récit (*framing*) et des « montées en généralité » qui permettent de retrouver le politique sous des questions trop « techniques ». La mise en débat public a en effet tendance à gommer la complexité des questions traitées en les recentrant sur des enjeux politiques plus larges et plus facilement saisissables. Les résultats sont alors ambivalents.

Cette mise en débat public de la bioprospection et ses effets concrets, l'arrêt des projets officiels, signifient-ils pour autant une victoire pour les populations indigènes et la démocratie ? On ne saurait être vraiment optimiste. La politisation du débat et la polarisation des positions a en effet plus débouché sur une situation de blocage que sur une quelconque solution au problème. En l'absence de toute règle claire et sans réelle volonté de négocier de part et d'autre, il est probable que la biopiraterie réellement informelle, sans autorisation ni répartition de bénéfices, soit désormais la règle au Mexique. Les populations indiennes semblent avoir été, dans ces débats, souvent prises en otages et utilisées comme purs référents discursifs, alors qu'une position informée de leur part nécessiterait un processus beaucoup plus large de sensibilisation. Quand les questions scientifiques deviennent aussi politiques,

quand les experts sont amenés à prendre partis et les militants à faire de l'expertise, quand la polarisation politique radicale structure les controverses technologiques, il n'est guère évident d'en tirer des leçons simples sur les pratiques démocratiques. D'une part, il peut paraître sain que la science, en tant qu'activité sociale, soit réenchassée dans des logiques conflictuelles, et que la limite entre expert et militant soit posée. De l'autre, il faut reconnaître que de nombreux excès et de claires distorsions d'informations ont entaché le débat au Mexique. Il était alors bien difficile de distinguer ce qui visait à informer les citoyens et ce qui visait à les convaincre. La responsabilité des grandes ONG dans l'usage de l'information scientifique constitue un enjeu important de ce type de débats aujourd'hui.

Enfin, un dernier problème concerne le passage de la contestation à la concertation. Même si certaines organisations comme le COMPITCH se sont efforcés d'organiser elles-mêmes la diffusion d'information et la discussion au sein des populations marginalisées, il semble très difficile de passer des actions permettant la mise sur l'agenda d'une question, à l'organisation d'un débat national inclusif et constructif. On rencontre ici les limites des capacités de ces réseaux d'ONG qui se cantonnent trop souvent à des positions critiques, mais cela permet aussi de souligner le manque de réactivité de l'Etat mexicain pour faire face à ces enjeux et organiser des arènes de concertation innovantes.

BIBLIOGRAPHIE

- ALVAREZ FLEBES N., *La diversité biologique et culturelle, racine de la vie rurale*. Disponible sur le site internet de GRAIN (consulté le 08/01/01) : www.grain.org/publications/spanish/comp2p5.html
- AGRAWAL A., 2002, « Classification des savoirs autochtones : la dimension politique », *Revue Internationale des Sciences Sociales*, 173, pp. 325-336.
- AGRAWAL A., 1995 « Dismantling the Divide Between Indigenous and Western Knowledge », *Development and Change*, 26(3), pp. 413-439
- ARGUETTA VILLAMAR A., 2001 « La protección legal y social de los sistemas de saberes indígenas, la biodiversidad y los recursos genéticos », in LEFF E. (Ed.), *Justicia Ambiental*, PNUMA, pp. 147-149.
- BARREDA MARIN A., 2001, « Biopiratería y resistencia en México », *El Cotidiano*, 110, pp. 21-39
- BARREDA MARÍN A., 1999, *Atlas Geoeconómico y Geopolítico del estado de Chiapas*, vol.1 Texte, vol.2 Cartes, thèse de doctorat de Estudios Latinoamericanos, UNAM, Fac. De Ciencias Políticas y Sociales, México
- Biopiratería y bioprospección*, 2001, n° spécial thématique, *Cuadernos Agrarios*, nueva epoca, n°21, Mexico, 204 p.
- BARUFFOL U., 2003, *Contractual Regulation of access to Information on Biodiversity for Scientific and Comercial Use, The Novartis-Uzachi Biolead Project*, mémoire de maîtrise de la Chair Forest Policy and Forest Economics, Zurich.
- BERLIN B. et E.A. BERLIN, 2002, « NGOs and the Process of Prior Informed Consent in Bioprospecting Research : the Maya ICBG Project in Chiapas, Mexico », Papier présenté au séminaire *Les ONG dans le champ de la Biodiversité*, 27-28 mai 2002, UNESCO.

- BOISVERT V., 2002, « Les contrats de bioprospection et la question du partage des avantages », in AKNIN A., FROGER G., GERONIMI V., MERAL Ph. et P. SCHEMBRI (Dir.), *Développement durable : enjeux, regards et perspectives*, Cahier du GEMDEV n°28, pp. 82-115.
- CIEPAC, 2002, *El ABC del Plan Puebla Panamá*.
- DUMOULIN D., 2003a, « Les savoirs locaux dans le filet des ONGE transnationales : leur rôle au Mexique », *Revue Internationale en Sciences Sociales*, n°178.
- DUMOULIN D., 2003b, *Les politiques de la nature confrontée aux politiques du renouveau indien : une étude transnationale depuis le Mexique*, thèse de doctorat de l'Institut d'Etude Politique de Paris.
- FIRN D.R., 2003, « Bioprospecting – Why is it so unrewarding ? » *Biodiversity and Conservation* n° 12, pp. 207-216
- COMPITCH, *Biodiversidad y memoria*. Disponible sur internet : www.laneta.apc.org/biodiversidad/.
- FRIEDBERG C., 1999, « Les droits de propriété intellectuelle et la biodiversité : le point de vue d'une anthropologue », *Nature Science Société*, 7(3), pp. 45-52.
- HAYDEN C., 2003, *When Nature goes public, The Making and Unmaking of Bioprospecting in Mexico*, Princeton University Press.
- KECK M.E. et K. SIKKINK, 1997, *Activists beyond Borders, Transnational Advocacy Coalitions in International Politics*, Ithaca, N.Y., Cornell University Press.
- NADAL A., 2001, « El contrato UNAM-Diversa y sus Implicaciones », *Cuadernos Agrarios*, 21, pp. 106-112.
- LARSON-GUERRA J., LOPEZ-SILVA C., CHAPELA F., FERNANDEZ-UGALDE J.C. et J. SOBERON, à paraître. « Mexico : Between Legality and Legitimacy », in *Accessing Biodiversity and Sharing the Benefits : Lessons from Implementing the Convention on Biological Diversity*, IUCN et University of California Genetic Resources Conservation Program.
- LARRERE C. et R. LARRERE, 1997, *Du bon usage de la nature, Pour une philosophie de l'environnement*, Paris, Aubier.
- MOVIMIENTO MUNDIAL POR LOS BOSQUES et CABEZAS O., 2002, *La legalidad y constitucionalidad histórica de los actos del gobierno mexicano sobre las poblaciones asentadas en la RIBMA o el maquillaje de la codicia*. Disponible sur internet à : <http://www.nodo50.org/pchiapas/chiapas/documentos/ejes.htm>.
- NIGH R., 2002 « Maya Medicine in the Biological Gaze : Bioprospecting Research as Herbal Fetishism », *Current Anthropology*, 43(3), pp. 451-476.
- NORDHAUSEN GONZALEZ J.R., *Iniciativa de Ley para el acceso y aprovechamiento de los recursos biológicos y genéticos*. Disponible sur Internet à : <http://carpetas.semarnat.gob.mx/ssfna/cira/agenda%20legislativa/agenda.shtml>
- POSEY D.A., (Ed.), 1997, *Cultural and Spiritual Values of Biodiversity. A Complementary Contribution to the Global Biodiversity Assessment*, Nairobi, UNEP / Intermediate Technology Publications.
- RAFI, 2000, « Stop Biopiracy in Mexico ! Indigenous Peoples' Organizations From Chiapas Demand Immediate Moratorium », *Geno-type*, 23, (revue électronique de RAFI : www.rafi.org).
- RAFI, 1994, *Conserving Indigenous Knowledge, Integrating Two System of Innovation*, New York, PNUD.

- RIFKIN J., 1999 *Le siècle des biotech*. Paris, La Découverte.
- SARUKHAN J., et R. DIRZO, *México antes los retos de la Biodiversidad*, Mexico, CONABIO.
- UZACHI, 2000, publiée dans le journal *Noticias de OAXACA*, 29 septembre.
- SHIVA V., 2002, *La Biopiraterie ou le pillage de la nature et de la connaissance*. Paris : Alias etc. 1^{ère} éd. South End Press.
- SHIVA V., 1993, *Monocultures of Mind : Biodiversity, Biotechnology and the Third World*, Penang, Third World network
- SMITH J., PAGNUCCO R. et R. CHATFIELD (eds.), 1997, *Transnational Social Movements and Global Politics: Solidarity Beyond the State*, Syracuse, N.Y., Syracuse University Press.
- TOLEDO V.M., 2000, *Ecología, luchas indígenas y modernidad alternativa*, México, Quinto sol.
- WRI, 1993, *Biodiversity Prospecting*, Washington D.C.