



Diversity, variability, connectivity: mobilizing local knowledge to cultivate biodiversity

Renzo d'Alessandro, Thierry Linck

► To cite this version:

Renzo d'Alessandro, Thierry Linck. Diversity, variability, connectivity: mobilizing local knowledge to cultivate biodiversity. Développement durable et territoires, 2017, 8 (1), pp.1-27. 10.4000/developpementdurable.11548 . hal-02622389

HAL Id: hal-02622389

<https://hal.inrae.fr/hal-02622389>

Submitted on 26 May 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License



Développement durable et territoires

Économie, géographie, politique, droit, sociologie

Vol. 8, n°1 | Avril 2017

Modalités de qualification et de gestion des
ressources naturelles (2/2)

Diversité, variabilité, connectivité : Mobiliser les savoirs locaux pour cultiver la biodiversité

Diversity, variability, connectivity: mobilizing local knowledge to cultivate biodiversity

Renzo d'Alessandro et Thierry Linck



Éditeur

Réseau « Développement durable et
territoires fragiles »

Édition électronique

URL : [http://
developpementdurable.revues.org/11548](http://developpementdurable.revues.org/11548)
DOI : 10.4000/
developpementdurable.11548
ISSN : 1772-9971

Référence électronique

Renzo d'Alessandro et Thierry Linck, « Diversité, variabilité, connectivité : Mobiliser les savoirs locaux pour cultiver la biodiversité », *Développement durable et territoires* [En ligne], Vol. 8, n°1 | Avril 2017, mis en ligne le 30 avril 2017, consulté le 01 septembre 2017. URL : [http://
developpementdurable.revues.org/11548](http://developpementdurable.revues.org/11548) ; DOI : 10.4000/developpementdurable.11548

Ce document a été généré automatiquement le 1 septembre 2017.



Développement Durable et Territoires est mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale 4.0 International.

Diversité, variabilité, connectivité : Mobiliser les savoirs locaux pour cultiver la biodiversité

Diversity, variability, connectivity: mobilizing local knowledge to cultivate biodiversity

Renzo d'Alessandro et Thierry Linck

- 1 L'agriculture est une activité d'aménagement de la nature et de domestication des processus biologiques. Son matériau de base, le vivant, présente la particularité d'être complexe, hétérogène, connecté et changeant. À la différence des procédés physiques ou chimiques mobilisés dans la transformation de matériaux inertes, les processus biologiques ne sont jamais parfaitement compris, maîtrisés et prédictibles. On n'y échappe donc pas : quelles que soient ses formes d'organisation, l'agriculture est toujours une activité risquée, et pour partie aléatoire.
- 2 Schématiquement, le risque et l'incertitude appellent deux types de réponses. La première – l'internalisation – repose sur un principe de préservation de la diversité et de la variabilité propres au vivant. Elle s'appuie sur une connaissance fine des écosystèmes et une inflexion située des processus biologiques. Il s'agit ici de valoriser les fonctionnalités écosystémiques¹ dans une démarche de coévolution des productions animales et végétales, des milieux de culture et de l'espace social, culturel et symbolique propre à la société locale. La seconde – l'externalisation – repose sur un principe d'évitement des risques, de dissociation et de rupture des chaînes trophiques. La domestication vise alors essentiellement les espèces animales et végétales réputées « utiles » et l'expression de leurs « performances » dans une démarche de simplification des écosystèmes et de standardisation des milieux de culture par l'emploi systématique de machines et de produits de traitement.
- 3 Cette seconde option – qui fonde le modèle agricole « conventionnel » – trouve son origine dans le développement des industries chimiques et mécaniques. Leur essor a

permis l'instauration d'une dissociation stricte entre l'agriculture, la production de fournitures et la transformation alimentaire. L'unification planétaire des marchés a concouru d'autant plus efficacement à la diffusion du modèle que la substitution des ressources locales² par des moyens de production d'origine industrielle conduit à situer l'ensemble du secteur agroalimentaire dans les temporalités courtes propres à l'échange marchand. Cette substitution a entraîné un accroissement spectaculaire de la productivité apparente des facteurs³ qui explique *in fine* le poids des stratégies centrées sur la recherche d'économies d'échelle, l'accaparement de terres ou encore la concentration du capital au sein du complexe agro-industriel. Deux remarques s'imposent ici. D'une part, le processus trouve inéluctablement ses limites dans l'épuisement des sols et la perte d'efficacité des produits de traitement. L'agriculture conventionnelle est ainsi reconnue comme la première responsable de l'érosion de la biodiversité (Parmentier, 2009 ; Dorst et Barbault, 2012 ; Barbault, 2006 ; Fortier, 2009). D'autre part, la productivité des facteurs ne prend en compte que les valeurs marchandes. Le coût d'entretien des ressources biotiques (le vivant) et cognitives (les connaissances) n'est pris en compte et intégré que dans la mesure où elles font l'objet d'une appropriation individuelle et exclusive.

- 4 Cette présentation très succincte révèle quelques repères intéressants. Le modèle conventionnel puise sa force dans le développement des échanges marchands et l'organisation des marchés. Il s'appuie sur une production extrêmement centralisée des connaissances et des moyens techniques destinés à l'agriculture, sur la standardisation des milieux de culture et la banalisation de l'aliment. Enfin, l'érosion de la biodiversité constitue elle-même une source de rentes dans la mesure où l'essentiel des charges qu'elle impose est externalisé, c'est-à-dire transféré vers l'agriculture et les générations futures. Mais qu'en est-il de l'option « internalisation » évoquée plus haut ?
- 5 Notre réflexion s'appuie fondamentalement sur le « maïs natif » de Tenejapa⁴, un assemblage de variétés locales⁵ construit dans une démarche de biodiversité cultivée. Nous partons du fait que la diversité biologique repose sur un agencement de flux d'énergie, d'aliments et d'information, la complexité de l'agencement et l'intensité des flux pouvant alors être reconnues comme facteurs de stabilité et de résilience des écosystèmes (Groussard et Marsal, 1998 : 8-10). Il en va de même pour la diversité cultivée, à ceci près que la circulation combinée des gènes et des connaissances en constitue la clé. La référence au savoir local est donc essentielle. Nous l'aborderons en considérant qu'il s'agit moins d'un savoir hérité – précolonial ou préindustriel – que d'un savoir ancré et construit dans le local.

Figure 1. Le maïs natif : un assemblage de variétés locales



- 6 Cette acception cale l'ensemble de notre démarche et structure une problématique centrée sur les modalités de construction et d'appropriation du savoir local. La biodiversité cultivée peut ainsi être définie « en creux », par ce qui l'oppose au modèle des semences certifiées, avec ses lignées homogènes et invariantes, ses cloisonnements, sa verticalité et son régime d'appropriation formelle, individuelle et absolue. Tel qu'il apparaît à Tenejapa, le savoir local est doté de propriétés proches de celles qui caractérisent le vivant : c'est un savoir malléable, perpétuellement recréé, étroitement connecté aux milieux de cultures, mais aussi aux attentes, aux usages (notamment alimentaires), aux croyances et aux hiérarchies qui structurent la société locale. C'est aussi un savoir qui circule entre les générations et les unités domestiques... et qui circule de façon d'autant plus fluide qu'il est partagé.
- 7 L'étape de la sélection est essentielle : elle montre que la construction et l'appropriation du savoir local sont une entreprise collective. Elle est tour à tour masculine et féminine, attachée à deux espaces clés : la *milpa* (cette parcelle multifonctionnelle emblématique des cultures mésoaméricaines) et la *troje* (la cuisine, cœur de l'univers féminin). Dans l'un et l'autre cas, la sélection mobilise des savoirs transmis, fait largement appel à l'expérience, à l'intuition et à l'inventivité du sélectionneur. La *milpa*, comme la *troje* sont des espaces d'apprentissage, d'expérimentation et de partage. Enfin, la *milpa* est aussi le lieu où les compétences de sélectionneur et d'agriculteur de son détenteur sont exposées aux yeux de tous et où se construit son prestige à l'échelle de la communauté.
- 8 L'appréciation collective des compétences individuelles invite à reconnaître dans la sélection et la circulation des semences une entreprise de gestion collaborative d'un « capital » génétique commun et, au-delà, de construction sociale de la fertilité. Les semences de tous ont vocation à circuler et donner lieu à de nouveaux assemblages dans un processus relancé en boucle de génération en génération. C'est également une procédure décentralisée : tous gèrent une part de la réserve communautaire de semences.
- 9 Pourtant, les savoirs ne circulent pas avec la même fluidité que les semences de maïs : leurs composants les plus intimes – ceux qui font lien avec la part immatérielle du cosmos – restent exclusifs des lignages. Cette exclusivité en assure la cohésion et marque leur position ainsi que leurs capacités d'action au sein de la communauté. Les modalités de l'articulation circulation/appropriation des gènes et des connaissances témoignent enfin de l'intensité des interactions entre savoirs techniques et savoirs relationnels ainsi que de leur ancrage dans le temps et dans le local.
- 10 L'érosion de la biodiversité est un défi majeur qui appelle une connaissance fine des écosystèmes et une hybridation des savoirs. Mais celle-ci est-elle seulement envisageable ? Le mouvement des semences paysannes souligne toute la pertinence et l'actualité de la biodiversité cultivée. Mais il suggère aussi que l'hybridation appelle une mise en concordance de postures antinomiques, tant pour ce qui touche les régimes épistémiques que ce qui renvoie aux rapports à la nature, au marché, au temps et à l'espace.
- 11 Cet article renvoie à une problématique large de la biodiversité cultivée : il met en relief le fait que la circulation des semences et l'aménagement de l'écosystème repose sur la circulation et le partage de savoirs et des gènes. Engagée dans cette perspective, notre étude mobilise et réexamine des informations recueillies dans le cadre d'une recherche doctorale conduite entre 2012 et 2014 (D'Alessandro, 2014). Les données recueillies et utilisées ici n'ont pas la prétention d'être exhaustives : elles n'ont pas vocation à produire

une monographie. Elles portent cependant pour partie sur des aspects intimes des communautés visitées⁶. Ce que nous pouvons en dire aujourd'hui est le reflet de la confiance que nous ont accordée leurs habitants au terme de nombreux séjours sur le terrain et dans les limites de la démarche suivie (travail d'immersion, entretiens informels, semi-directifs, individuels et collectifs).

1. Vers une approche large de la notion de savoir local

- 12 Le savoir local – entendu moins comme un legs que comme l'ensemble des connaissances construites et mobilisées localement – constitue une clé essentielle de la conservation de la diversité biologique, de l'accompagnement du changement climatique et de la souveraineté alimentaire. L'implication de l'homme dans les chaînes trophiques et la valorisation des fonctionnalités écosystémiques n'exigent-elles pas une connaissance fine des écosystèmes et de leur fonctionnement ? Mais il faut alors reconnaître que ce savoir local là reste encore, dans une très large mesure, à comprendre, (re)découvrir et configurer. La complexité même du vivant, l'enchevêtrement de ses trames temporelles et spatiales posent des exigences difficilement compatibles avec les approches dissociatives, les temporalités courtes et le principe même d'une appropriation individuelle et exclusive des richesses, de la terre et de la nature, qui fondent l'échange marchand et le modèle agroalimentaire aujourd'hui dominant.
- 13 Comment situer le savoir local dans un champ problématique qui lie la construction du rapport au vivant et celle du lien social ? Nous avons choisi d'aborder la question à travers d'un prisme : celui que nous fournit le « maïs natif » de Tenejapa, un assemblage de variétés locales développé par des communautés tzeltales dans les montagnes du Chiapas au Mexique. Le maïs natif est ici bien davantage qu'un héritage et bien loin de constituer un simple « don de la nature » : c'est une ressource construite collectivement qui associe la circulation et le partage de gènes et de connaissances, qui mobilise à la fois la complexité et l'hétérogénéité du vivant, la connectivité, l'horizontalité et la malléabilité du savoir local.

1.1. La construction du vivant

- 14 Il suffit, pour souligner l'importance des enjeux liés à la circulation des semences et au partage des gènes, de mentionner qu'elle conditionne l'entretien de la fertilité dans la durée et l'internalisation des risques et des charges qu'implique l'aménagement des écosystèmes. Abordée dans la perspective d'une biodiversité cultivée, la circulation des semences procède d'un choix : situer la maîtrise des processus biologiques dans les temps longs d'une adaptation réciproque, d'une coévolution des variétés cultivées, des pratiques et des écosystèmes. Ce choix, radicalement opposé à celui que porte le modèle agroalimentaire désormais hégémonique à l'échelle planétaire, s'inscrit dans une stratégie d'internalisation des risques et des coûts environnementaux. La diversité (en l'occurrence inter et intravariétale) et l'adaptabilité sont des atouts construits et entretenus pour faire face aux aléas bioclimatiques et aux risques inhérents aux processus biologiques aux différentes échelles où ils sont mis en œuvre. Cette stratégie est nécessairement collective : les semences et les gènes doivent circuler d'une unité de production à l'autre. C'est une question d'échelle : un agriculteur ne peut pas prélever indéfiniment la totalité de ses semences sur ses seules récoltes sans en appauvrir la

diversité génétique (qui découle de la quantité de gènes présents dans la population d'une variété donnée) (Barbault, 2006). C'est aussi une exigence qui tient au fait que l'expression et l'entretien du potentiel génétique d'une variété (comme d'un assemblage) supposent son exposition à des situations et des contextes variés. Dans l'un et l'autre cas, la circulation des semences peut être considérée comme un élément structurant d'une gestion collective de la fertilité dans la mesure où elle engage la totalité du processus productif (Chable, 2005 ; Demeulenaere et Goulet, 2012 ; Demeulenaere et Bonneuil, 2010).

- 15 Le principe d'une coévolution des variétés et du milieu dans lequel elles sont cultivées présuppose la construction, mais aussi la mise en commun de savoirs spécifiques. Si la circulation des semences ne constitue pas le seul support du partage et de la transmission des savoirs, c'est sans doute l'un des plus significatifs dans la mesure où la semence est un élément structurant du système productif⁷ et du fait que tout le savoir local est mobilisé. Les connaissances qui circulent avec les semences s'inscrivent en effet dans un spectre large : elles portent sur les processus de sélection et sur la plante elle-même, sur l'écosystème cultivé et donc sur les interactions entre la plante et les différentes espèces, végétales, animales et microbiennes qui lui sont plus ou moins étroitement associées. Elles incluent également les savoirs qui structurent les itinéraires techniques et ceux qui fondent les usages et des rituels alimentaires. Au-delà, elles intègrent les savoir-appréhender, les valeurs symboliques attachées à la plante et à l'aliment ainsi que l'ensemble des valeurs et des rituels qui font lien à l'échelle des communautés domestiques et de la société locale. Enfin, elles incluent aussi les représentations partagées de la nature et de la place dévolue à l'homme. Toutes ces connaissances sont mobilisées en amont du travail de sélection, elles sont incorporées dans les semences et circulent avec elles avant d'être confrontées et combinées à d'autres connaissances lors de nouvelles opérations de sélection.
- 16 L'importance des enjeux liés à la circulation des connaissances tient aussi, fondamentalement, au fait que la construction du maïs natif procède d'une démarche collaborative et décentralisée cohérente avec l'organisation sociale paysanne. D'une part, parce que les compétences, l'inventivité et l'expérience de tous sont potentiellement mobilisées dans la production de semences qui ont toute vocation à circuler au sein de la communauté. D'autre part, parce que tous les agriculteurs sont dépositaires et gestionnaires d'une partie des réserves de semences et du patrimoine cognitif de la communauté : ils sont, par là, investis d'une responsabilité collective. L'organisation communautaire permet ainsi à la fois de multiplier les expérimentations, de « digérer » les échecs et les emprunts et de donner une cohérence et une trajectoire à la construction du maïs natif. De ce point de vue, le maïs natif de Tenejapa est l'aboutissement d'un processus relancé sur plusieurs millénaires, également marqué par l'émergence de systèmes productifs complexes – dont la *milpa* est sans conteste l'élément le plus emblématique –, de régimes alimentaires particuliers et des représentations collectives qui placent l'homme au cœur d'une nature dont il est tributaire et qu'il n'a pas vocation à dominer.

1.2. Un savoir vivant construit localement

- 17 Tel que le révèle le prisme du maïs natif, le savoir local apparaît avant tout comme un savoir vivant et connecté. C'est une vision qui tend à être assez largement partagée depuis la seconde moitié du siècle passé, avec la publication de *La pensée sauvage* (Lévi-

Strauss, 1962) et la célébration du Sommet de la Terre à Rio en 1992, mais sans que la notion de savoir local ait perdu toute son ambiguïté, et sans que les clivages anciens ne soient encore véritablement dépassés.

- 18 Les notions de savoir « écologique », « naturaliste » ou encore celle de « système de savoirs écologiques et autochtones » sont opportunément mobilisées pour « réhabiliter » les savoirs locaux et en souligner la richesse, la précision et la rigueur scientifique (Roué, 2012 : 2-3). Dans cette perspective, le savoir local reste associé à un domaine particulier – celui de la nature – et se trouve donc directement confronté – et donc relié – à un registre spécifique des connaissances scientifiques : l'écologie entendue dans un sens large. Cette approche est en soi quelque peu réductrice : en situant le savoir local sur le champ d'une discipline particulière, elle s'interdit de voir qu'il englobe également des pratiques sociales, des modes de transmission, des valeurs et des rituels, une représentation du monde et une éthique. Par là, elle contribue à légitimer le discours des politiques publiques sur le développement participatif, s'inscrit dans une démarche d'hybridation qui donne sens aux projets de sélection collaborative et aux pratiques de « conservation *in situ* » de la biodiversité (Bonneuil et Demeulenaere, 2007) et plus largement aux démarches d'écologisation des politiques publiques⁸. Mais en même temps, elles font alors inévitablement abstraction de l'hétérogénéité des régimes épistémiques, et donc peu de cas des problématiques liées à l'appropriation du vivant et des connaissances, au développement des rapports marchands et au rapport au foncier. En réalité, le savoir local procède d'une démarche holiste alors que la vision occidentale « moderne » et naturaliste est dichotomique : elle oppose culture et nature, et l'homme, séparé de toutes les entités qui la composent, y trouve difficilement sa place (Descola, 2002 ; 2015).
- 19 Les notions parentes de savoir « autochtone », « indigène » ou, plus largement « traditionnel » renvoient à des objectifs différents et portent des ambiguïtés d'une autre nature : le savoir local est d'abord perçu comme un savoir hérité, « ancestral » – et donc plus ou moins figé et replié sur lui-même⁹. Il est alors question d'un savoir propre à des sociétés particulières, que l'on met (à juste titre) en avant pour afficher une antériorité et revendiquer une reconnaissance politique, une autonomie territoriale ainsi que des droits à la terre, aux ressources biotiques, voire à des réparations (Roué, 2012 : 4-5)¹⁰. L'ambiguïté se situe ici à trois niveaux. D'une part, tous les « indigènes » ne se reconnaissent pas comme « autochtones ». D'autre part, la « tradition » ne saurait suffire à caractériser un savoir local : ce n'est jamais qu'une représentation contingente qu'une société se fait d'elle-même et de son passé (Nora, 1994 ; Hobsbawm et Ranger, 2012 ; Lenclud, 1987). Enfin, la biodiversité telle qu'elle est pratiquée à Tenejapa, et notamment la place que tient la circulation des semences et des connaissances suggèrent que le savoir local relève davantage d'un ancrage dans la nature et dans l'ordre social existant que dans un passé inévitablement mythifié et éventuellement instrumentalisé¹¹.

1.3. Un savoir connecté

- 20 Et d'ailleurs, pourquoi faudrait-il réserver l'usage de la notion de savoir local aux seules sociétés depositaires d'une tradition précoloniale ou même préindustrielle ? L'importance des enjeux liés à l'érosion de la biodiversité et les effets dévastateurs de la diffusion des choix techniques propres au modèle agroalimentaire dominant (Mazoyer et Roudart, 2002) ne suggèrent-ils pas qu'il convient d'aborder la biodiversité cultivée moins comme l'expression d'un legs (des savoirs hérités) que comme celle d'un choix et de

constructions collectives contingentes ? Le développement, dans des contextes fort éloignés, du mouvement des semences paysannes suggère que cette piste est loin d'être dépourvue d'intérêt (Chable, 2005 ; www.semencespaysannes.org).

- 21 Le savoir local reste donc, dans notre démarche, avant tout un savoir vivant et connecté. Il fallait, pour en rendre compte, caler notre démarche sur une acception large de la notion de connaissance. Nous devons rompre avec les approches fondées sur une organisation arborescente des savoirs et leur découpage en registres étanches et figés : elles rendent difficilement compte de l'immanence, de la connectivité et de l'unité du savoir local tel qu'il nous est apparu à Tenejapa. Ces approches et les clivages qui leur sont plus ou moins explicitement attachés fondent ce que l'on tend aujourd'hui à reconnaître comme un double mythe de la modernité (Latour, 1991). Le premier relève d'une rupture stricte entre nature et culture, fondé sur un développement autonome des connaissances scientifiques et techniques et situe l'homme en dehors d'une nature qu'il aurait vocation à dominer, mais dont il dépend pourtant inexorablement. Le second renvoie à la « marche du progrès » posée comme un mouvement rédempteur, linéaire, nécessaire et universel, étroitement associé au développement des échanges marchands et à la diffusion d'une appropriation individuelle et exclusive des richesses, de la terre et de la nature.
- 22 Ces approches demeurent largement dominantes sur le front des politiques publiques et de la construction du développement. Leurs limites restent encore très présentes dans les oppositions « moderne-traditionnel », « savant-profane », « rural-urbain », dont la recherche a encore du mal à se démettre tant elles imprègnent nos représentations et nos pratiques scientifiques. Elles portent pourtant la marque d'un ordre, d'un rapport de pouvoir et quelques rémanences de ces « missions civilisatrices » associées aux entreprises de colonisation conduites du XVI^e au début du XX^e siècle et qui marquent aujourd'hui encore les démarches diffusionnistes (la « vulgarisation ») du « progrès » technique, du marché et du « développement » en direction des campagnes et des paysanneries, notamment au Sud.

2. Cadrage méthodologique : les appropriations du vivant et du cognitif

2.1. Le technique et le relationnel

- 23 Le choix d'une acception large de la notion de connaissance et nos réserves à l'égard des approches dissociatives et des cloisonnements nous ont logiquement conduits à dépasser le principe d'un découplage des savoirs techniques et relationnels. Les premiers (les connaissances mobilisées dans la transformation de la nature et de ses produits) sont, dans notre approche, étroitement connectés aux seconds (les normes locales, les valeurs, les règles et les représentations qui structurent le lien social et cadrent les modalités d'appropriation des ressources, de la nature et des connaissances). Les interactions entre savoirs techniques et relationnels s'inscrivent dans des régimes épistémiques particuliers : ainsi, la biodiversité cultivée exige du temps et appelle donc une mise en phase, dans les cadres territoriaux déterminés, des temporalités propres aux processus biologiques et de celles qu'exigent les apprentissages et la transmission des connaissances. Elles découlent également du fait que la biodiversité cultivée présuppose une mise en concordance des efforts (individuels et collectifs) investis dans

l'aménagement de la nature et le partage des fruits qui en sont attendus comme dans la construction des ressources « naturelles » (Mazoyer et Roudart, 2002)¹².

- 24 L'attention portée aux trames temporelles et spatiales, à la connectivité des savoirs, à la circulation et aux formes d'appropriation ouvre de nouvelles perspectives. Le savoir local peut ainsi apparaître comme l'expression d'un choix qui marque la spécificité de la biodiversité cultivée et l'oppose au modèle agroalimentaire dominant. Les quatre notions qui viennent d'être évoquées correspondent en effet à autant de points de clivage : elles font référence dans les deux modèles, mais prennent sens dans des perspectives diamétralement opposées.

2.2. Du local au global : des trames temporelles et spatiales antinomiques

- 25 Considéré dans ses grandes lignes, le modèle agroalimentaire dominant est marqué par son caractère dissociatif, ses temporalités courtes et une emprise spatiale extraordinairement étendue. Il l'est tout autant par le fait que la circulation est portée par le primat d'une appropriation individuelle des richesses et des ressources (matérielles, cognitives et biotiques) inhérente au développement des échanges marchands sur une échelle planétaire. Seuls circulent dans les circuits de l'échange marchand des biens aisément identifiables (et donc homogènes) et dotés d'une valeur d'échange propre : les compétences locales et les fonctionnalités écosystémiques y trouvent donc difficilement leur place¹³. Le système agroalimentaire repose en effet fondamentalement sur une division du travail dont l'origine tient à une rupture radicale, marquée d'un côté, par la production centralisée de connaissances et de moyens techniques standardisés et, de l'autre, par leur utilisation dans des contextes extrêmement variés. L'unification des marchés et l'uniformisation des produits et des pratiques productives jouent ainsi un rôle décisif dans la banalisation de l'aliment. La dissociation des productions agricole et alimentaire transforme l'agriculteur en un simple fournisseur de matières premières indifférenciées pour les industries alimentaires au prix d'une diminution considérable du nombre des espèces animales et végétales produites et consommées (Hervieu, 1993). Elles jouent également dans le sens d'une simplification des écosystèmes cultivés, au prix d'une érosion considérable de la biodiversité (Mazoyer et Roudart, 2002). Les recettes techniques universelles, les énergies carbonées, les matériaux biologiques standard, les intrants et les équipements d'origine industrielle se substituent aux savoirs locaux et aux ressources écosystémiques : la gestion de la fertilité tend dès lors à se concevoir et à se construire bien davantage à l'échelle des parcelles expérimentales et des laboratoires spécialisés des industries d'amont qu'à celle des exploitations et des territoires ruraux.
- 26 Il reste que ce modèle est lui aussi l'expression d'un choix, une réponse aux incertitudes et aux risques inhérents à la mise en œuvre de processus biologiques. Ce choix, à la différence de la biodiversité cultivée, s'inscrit dans une démarche de contournement et d'externalisation qui explique en dernier ressort son succès et sa diffusion rapide. Son efficacité et sa supériorité supposées sont appréciées à l'aune de la productivité du travail. Il est question là d'un indicateur biaisé dans la mesure où il repose sur la seule prise en compte des valeurs marchandes : il fait abstraction des ressources qui ne font pas l'objet d'une appropriation individuelle (les compétences locales et les services écosystémiques) ni de la charge qu'entraîne à terme la destruction de la biodiversité.

Considéré dans cette perspective, le modèle agroalimentaire repose sur un partage des risques et des coûts environnementaux construit dans le court terme aux dépens des générations futures et des agricultures les moins « performantes ».

- 27 Tout comme dans le modèle de la biodiversité cultivée, la gestion du vivant constitue une clé de voûte du système agroalimentaire global. Mais les constructions variétales relèvent ici d'un monopole strict d'organismes professionnels et de firmes qui cantonne les agriculteurs dans un rôle passif d'usagers finals et oriente en conséquence l'ensemble des choix techniques qu'ils sont appelés à mettre en œuvre. Les deux démarches sont antinomiques. Les lignées génériques, homogènes et prédictibles du modèle agroalimentaire global sont destinées à être cultivées dans des milieux standardisés par l'usage systématique de machines et d'intrants de synthèse (Demeulenaere et Bonneuil, 2010). À l'inverse, la biodiversité cultivée mise sur l'adaptabilité de variétés hétérogènes à la diversité des environnements de culture. Le clivage est accentué par le fait que les procédures d'enregistrement reposent sur des codes propres au modèle global et qui imposent des critères de « distinction, d'homogénéité et de stabilité » relevant *a priori* d'exigences davantage marchandes et formelles que d'ordre strictement agronomique (Demeulenaere et Goulet, 2012 : 123). Le découplage de la production agricole des fonctions de sélection, de création variétale et de conservation implique que les semences circulent. Or, elles ne peuvent le faire sur une échelle large que dans le cadre d'un échange marchand, ce qui suppose que les variétés soient aisément identifiables et stables et, surtout, qu'elles fassent l'objet d'une appropriation individuelle et exclusive.

2.3. L'appropriation collective en débat

- 28 La circulation des gènes et des connaissances met ainsi en évidence un clivage plus décisif qui porte sur les modalités d'appropriation du vivant et du cognitif. Il est objectivement question de ressources collectives, mais qui présentent des caractéristiques prenant en défaut les définitions et les nuances subtiles qu'en donne la théorie économique¹⁴ (Beitone, 2014). Le vivant et les connaissances sont, dans leur essence, des ressources non rivales : elles peuvent être dupliquées à peu de frais, elles ne sont pas détruites lorsqu'elles sont consommées, leur usage ne diminue donc en rien ce qui reste disponible pour d'autres usagers. En outre, elles sont associées à des dispositifs institutionnels – les savoirs relationnels locaux d'un côté, le droit de la propriété intellectuelle et ses prolongements dans le domaine du vivant, de l'autre – qui instituent des formes d'exclusion plus ou moins prégnantes et étendues. Enfin, elles sont difficilement assimilables à des gisements ou à des réservoirs dont la gestion se réduirait fondamentalement à une question d'ajustement de flux. La différence essentielle est là : les connaissances et le vivant ne sont pas figés. Leur production et l'usage que l'on en fait sont étroitement imbriqués : le vivant et les connaissances changent, se recomposent et se renouvellent en fonction de dynamiques propres et sous l'effet de choix et de pratiques mis en œuvre par l'homme.
- 29 Ce constat invite à aborder la notion de ressource collective sous un angle différent : placer l'usage au second plan pour mieux prendre en compte la construction et les processus. Un glissement sémantique s'impose donc : il nous conduit à définir la ressource collective comme un bien produit et approprié collectivement. Le « collectivement » dont il est question ici s'inscrit simultanément sur trois fronts différents. En premier lieu, celui des régimes épistémiques et des modes d'agencement

des connaissances et des savoir-faire : horizontalité et connectivité pour ce qui concerne la biodiversité cultivée ; arborescences et cloisonnements pour ce qui relève du système agroalimentaire global. Celui, ensuite, de la circulation, entièrement réductible à l'échange marchand et à son fondement utilitariste dans un cas, et largement liée à des pratiques collaboratives dans l'autre. Celui, enfin, des modalités de l'appropriation : usage partagé et possession commune d'un côté, usage exclusif et possession individuelle de l'autre.

2.4. Une appropriation partagée et distribuée

- 30 Mais comment définir l'appropriation collective autrement que comme une forme dérivée de l'appropriation individuelle ? Nous pouvons poser qu'elle repose elle aussi sur un principe d'exclusion, mais sans toutefois en revêtir le caractère absolu et permanent que résume le triptyque de l'*usus*, *fructus* et *abusus* inspiré du droit romain. Sa spécificité tient plutôt à la diversité de ses formes et de ses modalités. Les fondements épistémiques des savoirs et des pratiques associés à la biodiversité cultivée suggèrent ainsi que l'appropriation collective se différencie par la distribution au sein du groupe détenteur de capacités à accéder, valoriser, transformer, transmettre la ressource et à peser sur la configuration des savoirs relationnels qui cadrent le rapport des individus à la ressource (Linck, 2007). C'est dans ce sens que la ressource commune – de façon indissociable, le vivant et le cognitif – peut être identifiée comme une ressource complexe, construite et partagée.
- 31 On peut souhaiter avec Benjamin Coriat (2013), Pierre Dardot et Christian Laval (2014) que le partage de ces capacités soit « par nature » égalitaire. Mais on ne peut pour autant exclure que cela puisse ne pas être le cas et, plus précisément, qu'une circulation non marchande des connaissances et du vivant puisse être discriminante. Or c'est précisément ce que suggère le fait qu'à Tenejapa l'échange s'apparente le plus souvent à un don (au sens maussien du terme¹⁵), que tout le savoir local ne circule pas librement avec les semences et que tout ce qui ne circule pas marque une différence. En d'autres termes, tous les *comuneros* ne sont pas au même titre possesseurs des connaissances mobilisées dans la construction du maïs natif, et tous ne sont pas impliqués de la même façon ni au même degré dans le processus d'aménagement de l'écosystème.
- 32 Nous pouvons en tirer deux enseignements. D'une part, les capacités évoquées *supra* sont distribuées en fonction des modalités de circulation des semences (et donc des gènes et des connaissances). La circulation peut dès lors être reconnue comme un dispositif de construction, tant des connaissances et du vivant que des modalités de leur appropriation collective. D'autre part, dans une perspective polanyienne, le mode de distribution des capacités révèle l'intensité des liens entre l'économie et le social (les hiérarchies ainsi que le poids des valeurs et des croyances qui structurent la société locale). Abordée dans cette perspective, l'identité communautaire peut être considérée, au-delà de ses dimensions émotionnelles, comme l'expression du rapport d'appropriation liant un individu au patrimoine cognitif qui structure son groupe social d'appartenance. De ce fait, la circulation fait lien entre l'individuel et le collectif, fonde et marque la spécificité, la diversité, l'ouverture et la cohésion du groupe social.
- 33 Nous verrons ainsi qu'à Tenejapa la circulation des semences constitue un élément clé de la conservation de la biodiversité et un pilier des identités collectives et territoriales tzeltales. Elle est au cœur des pratiques qui associent les savoirs techniques aux valeurs

culturelles et aux normes qui soudent les communautés. Le maïs natif peut être reconnu à la fois comme une ressource collective (elle est bien construite et appropriée collectivement) et comme un marqueur identitaire : c'est un bien commun, mais également un bien propre à un groupe domestique, à un cercle de proximité, à un lignage et à une communauté. C'est donc aussi une marque distinctive qui permet d'identifier et de distinguer ceux qui le produisent et le consomment... et qui ne se privent pas d'y faire référence pour affirmer leur appartenance et en spécifier le sens, ou pour revendiquer les prérogatives associées à leur position.

3. Le maïs natif : du milieu de culture à l'espace social

3.1. La milpa : au cœur et aux extrémités de la circulation du maïs natif

- 34 Le maïs natif est avant tout le maïs de la *milpa* (Perales et Hernández-Casillas, 2005). C'est un assemblage de variétés qui sont recherchées sans doute moins pour leurs performances que pour la place et les fonctions qu'elles peuvent assumer dans ces systèmes de culture complexes qui caractérisent la *milpa*. La *milpa*, c'est cette parcelle emblématique des agricultures mésoaméricaines qui peut être caractérisée par l'association de plantes dont les cycles végétatifs sont complémentaires, et qui reste indissociable de l'espace social de l'aliment où se construisent les apprentissages du goût, les usages et les rituels alimentaires. Différentes variétés de maïs, des haricots qui vont chercher le soleil en grimpant sur les cannes de maïs, des courges qui couvrent le sol, freinent le développement des adventices, limitent l'évaporation et créent les conditions favorables à l'entretien de la vie au niveau du sol. Ces trois cultures forment l'ossature de base de la *milpa* et couvrent l'essentiel des besoins humains en calories, protéines et fibres. De nombreuses autres cultures sont plus occasionnellement présentes : piments, tubercules, légumes, graminées... ajoutent de la variété, de la couleur et du piquant à des régimes alimentaires généralement pauvres en protéines animales. En bordure des parcelles, des arbres, des cactées, des agaves assurent une protection contre les risques érosifs, jouent un rôle important dans l'entretien de la biodiversité et contribuent à l'enrichissement des rations alimentaires. Enfin, les chaumes, les résidus de culture, une partie des grains et de la récolte de courges apportent une complémentarité appréciée pour les animaux : ici, petits élevages et ovins-laine.

Figure 2. Une *milpa* dans son environnement

- 35 La *milpa* est avant tout une entreprise familiale. La diversité et l'agencement des cultures sont le fruit d'un travail d'observation et de sélection réalisé sur le terrain et qui s'appuie largement sur les initiatives, les prises de risque et les compétences individuelles. Le maïs natif s'inscrit dans la même logique : c'est un assemblage d'aptitudes fondées sur une multitude de critères qui prennent sens à l'échelle de la parcelle et de l'unité domestique. Il sera question de rendement, mais aussi de rusticité, d'adaptabilité, de complémentarité, d'aspect, de saveur et d'adéquation aux usages et rituels alimentaires, aux valeurs et aux croyances. La construction de la *milpa* et du maïs natif repose donc fondamentalement sur les compétences familiales : c'est dans le cadre familial que peuvent prendre forme l'observation, la construction des expérimentations, la création, l'appréciation des résultats et des énergies mobilisées. Mais la *milpa* est également une scène publique qui révèle aux yeux de tous les compétences d'agriculteur et de sélectionneur du chef de famille et de ses proches. Abordée sous cet angle, la *milpa* est donc aussi une pièce essentielle d'un dispositif décentralisé et collaboratif d'expérimentation et de gestion de la biodiversité. C'est également une école, la pièce centrale d'un dispositif communautaire de transmission et de partage des connaissances. C'est enfin le lieu où se construisent les identités, où prennent sens le rapport au cosmos, le lien au territoire et la culture alimentaire. La circulation des semences peut alors être identifiée comme le dispositif de coordination qui permet de socialiser les expériences, de valoriser les compétences, d'apprécier et de trier les innovations, d'assurer le partage des gènes et des connaissances ainsi que le respect et le renouvellement des valeurs qui fondent la cohésion de la communauté...

3.2. La sélection : construire la diversité et l'adaptabilité

- 36 Dans une démarche de biodiversité cultivée, la sélection vise à préserver la diversité, la complémentarité et la variabilité des lignées tout en assurant leur développement en fonction des caractéristiques du milieu et de critères de performance relativement flexibles et imprécis (*supra*). Cette approche est essentielle pour les agricultures « traditionnelles » : elle permet d'internaliser les risques et les coûts environnementaux. Les paysans de Tenejapa réalisent ainsi une sélection massale (par prélèvement sur la récolte précédente) qui tend à améliorer les performances de la culture tout en préservant une marge significative de variabilité inter et intravariétale de leurs semences.
- 37 La conservation ne rime pas avec conservatisme. La sélection ne peut pas reposer sur la répétition de recettes immuables. Les connaissances se renouvellent, tout comme les plantes et le milieu dans lequel elles sont cultivées. L'oralité et le mode d'agencement des connaissances favorisent l'intuition et les raccourcis mnémotechniques au détriment des recettes prédéfinies : « *Escojo este grano porque es gorditocomo mi tío y este otro porque es tan flaquitocomo mi primo*¹⁶ »...
- 38 La sélection prend en considération l'aspect de la plante, sa taille, la disposition des feuilles. Elle concerne donc *a priori* à la fois le rendement en grains, la résistance à la verse¹⁷ et le potentiel fourrager. L'attention de l'agriculteur se porte ainsi d'abord sur la plante et ensuite sur l'épi : il est choisi sur la plante, en fonction de sa taille et selon le nombre, la forme et la disposition des grains. Il ne s'agit pas de suivre un modèle préétabli en fonction de caractères phénotypiques précisément répertoriés. L'agriculteur privilégie la diversité, et par là une optimisation des capacités d'adaptation de la plante à des situations bioclimatiques aléatoires et des interactions entre les populations (végétales, animales et microbiennes) présentes sur l'écosystème construit à l'échelle de la *milpa*. Une attention particulière est portée à la couleur¹⁸, souvent associée à la désignation des variétés locales de maïs.

3.3. La troje et la part féminine du travail de sélection

- 39 Ce travail de sélection masculine est doublé par un tri réalisé par la mère sur les épis récoltés. Elle dirige l'ensemble des préparations culinaires et, donc, tout ce qui a trait à la manipulation du maïs : égrenage, préparation du *nixtamal*¹⁹, et broyage, élaboration de la *masa*, des *tortillas*, des *atoles*, des *tamales* ou encore du *pozol*²⁰. Cette seconde sélection mobilise des critères liés à la qualité des grains : couleur, texture, aptitude à la cuisson, tendreté, niveau de maturation de l'épi, entre autres. Les épis issus des sélections masculine et féminine intègrent la réserve familiale : ils sont suspendus dans les combles de la *troje*²¹ ou aux poutres qui soutiennent la toiture : l'air sec et la fumée (il n'y a pas de cheminée) permettent de les préserver plusieurs mois durant. Ils sont égrenés la veille des semailles ; les semences sont alors disposées dans une coque de tatou et aérées, « purifiées », avant d'être utilisées (D'Alessandro, 2014 : 176-205). Elles ont été préalablement mélangées avec les semences issues d'autre *milpas* : près de 80 paysans interrogés sur ce point ont déclaré que la part des semences issues de la circulation représente entre un tiers et un quart des semences utilisées (*ibid.* : 181).

Figure 3. Semences de maïs dans une *troje*

- 40 Dans un cas comme dans l'autre, le savoir de sélection est un savoir construit ; c'est également un savoir transmis. C'est donc, à l'échelle de l'unité domestique, une ressource collective au sens donné *supra*. À l'instar du père vis-à-vis de ses fils, la mère assure et pilote la transmission des savoirs de sélection à ses filles et à ses brus tant qu'elles font partie de la même unité domestique. La *troje* et, plus largement, le cercle familial constituent ainsi le premier espace d'une hybridation maîtrisée de savoirs locaux issus de parentèles alliées. Ce sont également les lieux où le rapport à la nature (les pratiques culturelles), le rapport au corps (via l'aliment) et le rapport au temps (marqué par la transmission des savoirs et par les cycles biologiques) forment un tout cohérent et indivisible (Fischler, 2001 ; Poulain, 2002).

3.4. La circulation comme dispositif d'appropriation et de valorisation des compétences

- 41 La circulation des semences permet d'entretenir la diversité inter et intravariétale du maïs natif. Dans ce sens c'est l'élément structurant d'une gestion, nécessairement sociale, de la fertilité. La circulation assure en même temps la typicité et l'ancrage territorial du maïs natif : elle entretient son capital génétique, permet l'échange et le partage des gènes en fonction de l'appréciation des contraintes environnementales et de leur transformation et en lien avec un ensemble cohérent d'objectifs, de pratiques, de valeurs et de normes définis à l'échelle de la communauté. Cette circulation implique un engagement durable : elle ne s'apparente donc que de façon très lointaine à un échange marchand. Elle s'inscrit dans les temporalités propres aux processus biologiques et aux apprentissages. Ainsi, si le soin apporté aux cultures et à la sélection des semences représente un support objectif de la construction des identités, la circulation des

semences en constitue un important dispositif de validation collective. Les premiers exigent une attention et des compétences que l'aspect des parcelles et les récoltes obtenues révèlent aux yeux de tous, et que consacre bien le « classement » des semences pour sa part lié au processus de circulation : les « bonnes semences » sont aussi, *a priori*, les plus recherchées, celles qui circulent le mieux. La semence est alors pour son créateur une source de fierté, de prestige et de statut social – et donc de capacité d'action au sein de la communauté – dès lors qu'elle est convoitée et utilisée par des tiers. Cette dimension est présente notamment lorsque la circulation prend la forme d'un don déguisé qui concerne les semences destinées à être « volées » (sic), c'est-à-dire prélevées anonymement sur les plants situés à cet effet en bordure de parcelle et donc bien visibles.

- 42 La circulation relève d'une logique marchande simple lorsque la transaction se réalise dans l'anonymat, en marge de l'espace communautaire : seul circule alors le « matériau biologique » *stricto sensu*, lui seul peut d'ailleurs faire l'objet d'une pleine appropriation par son utilisateur²². Il en va autrement selon que la circulation engage des paysans qui appartiennent aux mêmes parentèles et cercles de proximité, à la même communauté, ou à la même ethnie. Les connaissances techniques mobilisées par le sélectionneur et, pour partie, les savoirs relationnels associés à ce maïs natif particulier circulent alors avec les gènes. Ces savoirs sont partagés, mis en commun, mobilisés dans de nouvelles opérations de sélection : ils créent un lien qui perdure bien au-delà de la transaction elle-même²³. La circulation est alors une source de prestige, d'autorité et contribue pour une part à structurer et à préserver l'ordre communautaire. Un troisième registre s'apparente à une trame de fond. Il s'agit du *tsumbal'ixim* ou « maïs du lignage » qui relève d'une appropriation plus circonscrite et exclusive, propre au lignage : « *Este maíz es nuestro y todos no se valen...*²⁴. » Ce maïs natif se distingue des précédents par le fait qu'il est porteur d'un attribut particulier, le *ts'olomal*, cette « règle cachée » (sic)²⁵ qui fait lien entre les membres du lignage et en assure la cohésion, la pérennité et leur place au sein de la communauté. Ce dernier registre est d'autant plus important qu'il fonde un rapport à la terre, aux ressources environnementales et aux morts : à Tenejapa comme dans la plupart des communautés indiennes des *Altos*, le *ts'umbal* désigne à la fois le lignage, son territoire et son patrimoine cognitif et biologique ainsi que la communauté constituée autour de ce patrimoine (D'Alessandro, 2014). Cette circulation circonscrite est essentielle, pour assurer à l'échelle du *ts'umbal*, l'organisation des apprentissages et l'appropriation des connaissances qui fondent la cohésion et l'identité collective. Elle l'est tout autant, sur une échelle plus large, pour reproduire les solidarités, les rivalités et les hiérarchies qui structurent la communauté et l'ethnie.

3.5. La circulation intergénérationnelle

- 43 Le mode de circulation dont la charge émotionnelle et les incidences relationnelles sont les plus fortes est sans conteste l'héritage. C'est une pratique fondamentalement patrilinéaire, fondée sur le rapport père-fils qui témoigne de la présence et de l'autorité des ancêtres. L'héritage n'a pas le caractère définitif et univoque qui le caractérise dans nos sociétés, il ne s'apparente pas à un legs réalisé en une opération unique. Il porte en réalité bien moins sur une réserve de maïs natif que sur un transfert d'autorité et une transmission des savoirs indispensables qu'exige la gestion de ce patrimoine : il s'inscrit donc dans les temporalités et les procédures propres aux apprentissages. Il relève d'un processus qui prend sens progressivement lorsque les fils se marient, puis, après un

certain temps, lorsqu'ils ont montré leur compétence et qu'ils sont en situation de cultiver leur *milpa* et de fonder leur propre résidence, pour vraiment toucher son terme lorsque le décès du père consacre le transfert de son autorité et de ses connaissances. La transmission des savoirs se connecte alors pleinement avec la transmission et le partage du patrimoine foncier.

- 44 L'héritage et la résidence patrilocale témoignent d'une emprise masculine forte sur la circulation du maïs natif. Pourtant, la circulation intergénérationnelle des semences peut être tout aussi intense à l'intérieur du cercle féminin. L'échange se fonde alors sur des valeurs d'une autre nature. Les brus apportent avec elles un lot de semences et de connaissances qui va intégrer le patrimoine de la famille d'accueil. Mais elles doivent en même temps s'adapter à leur nouvelle résidence, intégrer de nouvelles règles, de nouvelles valeurs, de nouveaux savoirs et construire leur place au sein de leur famille d'accueil. La bru est alors en situation d'apprentissage, mais aussi de relais et de médiation : il est bien question là d'hybridation de connaissances. Celle-ci s'inscrit dans un processus de renouvellement du *ts'umbal ixim*, mais aussi de construction ou de consolidation d'alliances matrimoniales et de renouvellement des cercles de proximité. Les parentèles jouent ainsi un rôle d'autant plus important qu'elles s'articulent à des liens de proximité sociale et spatiale relativement anciens et intenses²⁶.

3.6. Du lignage à la communauté

- 45 La circulation des semences s'inscrit dans des cadres culturels et territoriaux particuliers (le groupe domestique et le lignage) qui s'articulent à un même socle : la transmission intergénérationnelle des gènes et des connaissances. Il n'en reste pas moins que la production du maïs natif est avant tout le fait des unités domestiques : c'est l'affaire des parents qui mobilisent dans le travail de sélection et la conduite des cultures un patrimoine cognitif qu'ils ont reçu et enrichi et qui est destiné à être partagé. La famille n'est elle-même qu'un relais : la part de connaissances nouvelles incorporées dans les semences a vocation à circuler avec elles et à être partagée sur une échelle bien plus large. La transmission des gènes et des connaissances ne repose donc pas exclusivement sur l'héritage et la dot. Elle ne se limite pas davantage aux seuls cercles de la proximité et du lignage. Elle assure, dans le cadre d'alliances fondées sur des liens de parenté ou de proximité, la diffusion des savoirs techniques et relationnels qui concourent à consolider la cohésion sociale de la communauté paysanne elle-même. C'est également à l'échelle de la communauté que s'exprime l'attachement au maïs natif. « *El maíz importa más que nosotros mismos ; es toda la energía vital que nos anima [...] es la condición misma de nuestra sobrevivencia. Si algún día dejas de tener tu pozol o tu atole, ya no tienes con que vivir*²⁷. » C'est en même temps un héritage qui engage et dépasse l'individu : « *Tenemos el maíz porque lo cultivamos desde siempre, año tras año, tal como lo han venido haciendo antes nuestros padres*²⁸. »
- 46 La circulation des gènes et des connaissances prend sens dans l'articulation de deux types de flux de nature différente. Le premier s'inscrit dans les temps longs de la transmission patrilinéaire, il relève des lignages et renforce leur action structurante. Le second procède des temporalités plus resserrées des alliances matrimoniales, il relève des parentèles et des cercles de proximité et fait lien entre les lignages. D'un point de vue global, l'ethnie (la matrice culturelle de référence) et la parentèle constituent ainsi les cadres fondamentaux de la circulation des semences et des savoirs. La conservation de la biodiversité en dépend et, avec elle, la survie des communautés paysannes elles-mêmes.

3.7. La valeur du maïs natif

- 47 La gestion du *ts'umbal ixim* (le maïs du lignage) et, par extension, celle de la réserve familiale revêtent une importance majeure : c'est un fonds dont dépendent pour une large part les logiques d'internalisation des risques et des coûts d'entretien de la biodiversité. Quand, pour une raison ou une autre, un paysan perd ses semences, son cercle familial et le lignage constituent les premiers recours : c'est là que se trouvent les réserves, à la fois génétiques et cognitives, qui lui permettront de poursuivre son activité et de préserver son statut. Ce premier espace de circulation est entièrement placé sous l'autorité du chef de famille : c'est lui qui détient l'autorité, qui est le dépositaire reconnu des savoirs associés au maïs natif, c'est lui, enfin, qui par son « épargne » et ses compétences a constitué ce fonds de semences prioritairement destiné à son propre usage et à celui des membres du cercle familial et du lignage. En situation de crise, de rupture ou d'appauvrissement, le recours à la réserve familiale permet à l'agriculteur de reconstituer ou de « retremper²⁹ » son propre stock de semences.
- 48 Ce fonds de réserve constitue un patrimoine, une ressource collective qui peut être mobilisée pour faire face à des situations d'urgence. Le partage du fonds n'est pas toujours exempt de rivalités et de jalousies. Il prend ainsi fréquemment la forme d'une « vente » ou d'un « prêt » pour ne pas apparaître comme un traitement préférentiel et un transfert net de savoirs et d'autorité. Mais il n'est alors question que d'un simple habillage marchand qui vise à apaiser les tensions et les susceptibilités et à renforcer l'autorité du chef de famille. Il lui revient de fixer les modalités de la « transaction » (vente ou simple avance), la « valeur » des semences et la nature de la « contrepartie ». Celle-ci revêt ainsi souvent le caractère d'une restitution symbolique qui peut être fournie en nature, en travail ou sous une forme qui bénéficiera au cercle familial (ou au lignage considéré dans son ensemble).
- 49 Abordé sur une échelle plus large (au-delà de la famille, du lignage et des cercles de proximité), le caractère marchand de la circulation ne prédomine pas dans la mesure où la semence ne perd pas tous ses attributs symboliques. D'une part, l'acheteur cherchera à se procurer ses semences auprès de paysans réputés pour leurs savoir-faire de sélectionneurs et d'agriculteurs. Ces derniers y trouveront l'occasion d'accroître leur prestige et de renforcer la renommée de leur propre lignage³⁰. D'autre part, s'il ne s'agit plus de *ts'umbal ixim* (le *ts'olomal* ne circule pas, le lien avec le lignage d'origine disparaît), la semence achetée a vocation à intégrer la réserve de semence de la nouvelle cellule familiale ou du nouveau lignage : il suffit qu'elle soit appropriée et qu'elle intègre l'assemblage constitutif de son propre maïs natif. De nouveaux gènes, issus de savoirs techniques différents se fondent alors dans un creuset qui structure le patrimoine cognitif (technique et relationnel) géré par le cercle familial ou le lignage. Cette pratique trouve ainsi pleinement sa place dans les schémas de conservation de la biodiversité, développés ici sur une échelle plus large : elle conduit en effet à incrémenter, de proche en proche, le capital génétique du maïs natif des lignages et par là, à terme, celui de la communauté et de l'ethnie.
- 50 Ces schémas peuvent se diffuser sur une échelle plus large encore. Cela peut être le cas lorsque les semences sont destinées à des parcelles lointaines localisées dans les terres chaudes situées en contrebas³¹. Ce type de transaction trouve son origine dans les mouvements de population des *Altos* en direction des piémonts et s'est développé depuis

le milieu du siècle dernier³². La transaction réalisée entre des parents plus ou moins proches ou appartenant à un même lignage constitue alors le support d'une logique de diffusion territoriale des rapports techniques et des rapports sociaux propres au maïs natif et aux communautés d'où il provient. Comme dans le cas précédent, la semence perd partiellement ses attributs symboliques originels (le lien à l'origine ne disparaît pas totalement), mais elle a également vocation à intégrer une nouvelle « réserve familiale » de semences créée à partir de la fusion des expériences vécues et des savoirs hérités par ses nouveaux utilisateurs. Les contraintes d'adaptation à des conditions agro-climatiques (pluviométrie, température...) très différentes confirment en l'occurrence que le savoir local mobilisé et entretenu dans la conservation de la biodiversité est loin d'être un savoir figé.

- 51 Il reste que les semences peuvent être vendues³³ à un paysan n'appartenant pas au même lignage et à la même communauté que le vendeur. Il peut alors être question d'une transaction marchande « pure » : la semence est dépouillée de ses attributs symboliques et n'est plus considérée comme faisant partie de la réserve de semences familiales (le *ts'umbal ixim*) du vendeur, même si sa valeur agronomique reste inchangée. Ce type de circulation peut être associé à des situations différentes. En particulier, la transaction peut n'être que la conséquence d'une précarisation des conditions d'existence dans les *Altos* : le produit de la vente de semences permet alors de reconstituer la réserve de maïs (alimentaire) du vendeur.

Conclusion

Le maïs natif, stratégie de repli sur les savoirs locaux

- 52 Quel peut être le devenir de la biodiversité cultivée dans les communautés de Tenejapa ? Leur cohésion et la robustesse de leurs systèmes productifs ont des limites. Aucune contrainte formelle n'interdit à un paysan d'acheter ses semences, d'utiliser des variétés hybrides et, avec elles, tout ou partie du paquet technique qui les accompagne. Le risque est bien réel. D'un côté il est démultiplié par la pression démographique, la fermeture des débouchés traditionnels liée à l'essor des échanges marchands et les sollicitations des politiques publiques : le Programme Maïs solidaire lancé en 2007 par la FAO et les gouvernements fédéral et du Chiapas propose ainsi une distribution de semences hybrides, d'engrais et de produits de traitement qui vise explicitement les paysanneries pauvres (D'Alessandro et Linck, 2016). De l'autre, la pauvreté et la recherche d'activités extérieures suscitent une déprise agricole qui touche en premier lieu les tâches exigeantes en travail non rémunéré : celles qui sont associées à la conservation de la biodiversité et à l'entretien des réserves de fertilité. Finalement, la menace est d'autant plus préoccupante que la biodiversité cultivée est une entreprise collective : les défections individuelles pèsent fortement sur les conditions du renouvellement des patrimoines biologique et cognitif locaux et touchent de façon cumulative les communautés dans leur globalité.
- 53 Pourtant, le maïs natif résiste bien à Tenejapa. Faute de débouchés, de terre, de capitaux, d'équipement et d'infrastructures, le repli sur les savoirs locaux constitue une option de loin préférable aux risques qu'impliquent l'adoption des techniques « modernes » et un engagement dans les logiques de spécialisation qui l'accompagnent. Dans ce sens, la diversité, la connectivité et l'adaptabilité du savoir local ainsi que le principe d'une

coévolution des milieux, du vivant et du cognitif qui caractérisent la biodiversité cultivée restent des atouts, même quand il s'agit de répondre et de s'adapter à l'emprise du modèle agroalimentaire dominant.

- 54 La résistance du maïs natif tient également à l'emprise d'une cosmologie fondée sur une conception du rapport homme-nature très différente de celle qui caractérise les sociétés occidentales. Ici l'homme partage avec d'autres entités, vivantes ou inertes, elles aussi dotées d'une âme (le *Ch'u'lel*), un univers qu'il ne peut aspirer ni à dominer ni à altérer. L'animisme, tel que le définit Philippe Descola (2002 ; 2015) constitue bien un trait fondamental à la fois de l'identité collective tzeltale et des savoirs mobilisés dans la construction du maïs natif. Cette représentation de la nature prend sens dans les rituels et les mythes qui rythment et cadrent les activités agricoles (sans constituer pour autant un moule rigide) et confère aux différentes phases de la conservation (des savoirs comme du vivant) une force, une pérennité et une capacité d'adaptation simultanément inscrites dans les temps longs du lien intergénérationnel et dans ceux plus complexes de l'adaptation aux transformations de l'environnement naturel et socioéconomique.

Les semences paysannes, une alternative émergente ?

- 55 Le devenir de la biodiversité cultivée se joue également à une autre échelle. Le maïs natif s'inscrit dans une problématique proche de celle qui porte aujourd'hui le mouvement des semences paysannes (Chable, 2005)³⁴. Les deux approches ne reposent pas exactement sur le même type de construction de la circulation. Dans le cas du maïs natif, les échanges se situent dans des cadres territoriaux et culturels bien plus circonscrits : la famille, le lignage, les cercles de proximité, la communauté, l'ethnie). La circulation, dans le modèle des semences paysannes, s'appuie sur des réseaux dont la taille et la couverture spatiale sont liées au nombre et à la localisation (pour partie aléatoire) de leurs adhérents. Le maïs natif repose sur une tradition millénaire et une transmission intergénérationnelle des connaissances. De ce fait, c'est un patrimoine cognitif et biologique construit dans un contexte spatialement, culturellement et historiquement situé. C'est également le cas du mouvement des semences paysannes qui se présente comme une réponse particulière aux pressions uniformisantes de la globalisation : il s'inscrit sur des trames temporelles et spatiales qui lui sont propres.
- 56 Pourtant, l'essentiel y est. Dans les deux cas, la démarche repose sur la mise en œuvre d'une sélection collaborative et une circulation des semences qui appellent un partage des gènes et des connaissances. Il est bien question, dans un cas comme dans l'autre, de biodiversité cultivée, c'est-à-dire de coévolution des variétés, des connaissances et des écosystèmes. On retrouve ainsi dans le mouvement des semences paysannes des fondements épistémiques qui peuvent s'apparenter à ceux du maïs natif. Le savoir local y tient une place centrale en dépit de l'absence de territoire propre : l'agencement des connaissances est largement fondé sur la connectivité (on ne dissocie pas la sélection des soins apportés aux cultures et au travail du sol), la variété, l'horizontalité et l'adaptabilité des savoirs. La démarche est largement fondée sur le principe d'une valorisation des fonctionnalités écosystémiques et d'une internalisation des risques et des coûts environnementaux. Enfin, les pratiques collaboratives et la circulation des connaissances créent des liens : à l'instar du maïs natif, les réseaux semences paysannes nourrissent des constructions identitaires fondées sur le partage des savoirs et la reconnaissance des compétences et de l'engagement de chacun (Demeulenaere et Bonneuil, 2007).

- 57 Le maïs natif et le mouvement des semences paysannes se rejoignent enfin dans la construction d'une alternative au modèle agroalimentaire dominant autour d'un enjeu majeur : la certification des semences³⁵. Dans les deux cas, cette réponse est engagée sur trois fronts.
- 58 Un front épistémique, lié aux approches dissociatives et aux modes de classification et de référencement. Dans une économie de marché, ordinairement marquée par une information incomplète, la certification est présentée comme un gage de qualité. Elle garantit l'homogénéité des produits (en l'occurrence l'uniformité génétique de toutes les variétés commercialisées sous une même dénomination), informe l'utilisateur sur ce qu'il achète, bien que cela implique qu'il puisse ne jamais trouver ce qu'il recherche.
- 59 Un front d'opposition à la construction centralisée du rapport à la nature : la FAO, l'OMC et l'Union européenne, ainsi évidemment que les firmes multinationales qui dominent le marché des semences, cherchent à imposer la certification comme norme universelle et donc à proscrire la vente de semences non certifiées. La certification des semences oppose ainsi un principe d'homogénéité et d'uniformité aux exigences de diversité et d'adaptabilité qu'impose la préservation de la biodiversité et qu'appelle la consolidation des ancrages territoriaux de l'agriculture.
- 60 Un front de contestation des modes d'appropriation du vivant et du cognitif qui marque les limites du droit de la propriété intellectuelle et de ses prolongements dans le domaine du vivant (Filoche, 2009). Les connaissances et les gènes circulent avec les semences certifiées, mais disparaissent lorsque celles-ci sont utilisées. Ces semences sont généralement des hybrides F1 qui ne peuvent pas être reproduits par les agriculteurs. Les appropriations individuelles et exclusives s'inscrivent ainsi dans un processus de contournement et de déconstruction des savoirs locaux : les savoirs de sélection ainsi que les savoirs techniques et relationnels directement ou indirectement rattachés à la production et à l'usage de variétés locales.
- 61 Nous retrouvons bien, dans le maïs natif de Tenejapa, comme dans le mouvement des semences paysannes, des fondements épistémiques, des modes d'appropriation et de circulation du vivant et des connaissances ainsi qu'un ancrage dans des trames temporelles et spatiales qui se situent aux antipodes du modèle agroalimentaire dominant. Il s'agit là de clivages fondamentaux peu propices à une hybridation des savoirs et à une véritable écologisation des politiques publiques.

BIBLIOGRAPHIE

Ballet J., 2008, « Propriété, biens publics mondiaux, bien(s) commun(s), une relecture des concepts économiques », *Développement durable et territoires* [en ligne], dossier 10 | 2008, <http://developpementdurable.revues.org/index5173.html>, consulté le 07/02/2015.

Barbault R., 2006., *Un éléphant dans un jeu de quilles. L'homme dans la biodiversité*, Paris, Seuil, coll. « Points ».

Beitone A., 2014, « Biens publics, biens collectifs, Pour tenter d'en finir avec une confusion de vocabulaire », *Revue du MAUSS permanente*, n° 22 avril, <http://www.journaldumauss.net/?Biens-publics-biens-collectifs>, consulté le 20/01/2016.

Berkes F., Folke C. (éd), 1998. *Linking social and ecological systems : Management practices and social mechanisms for building resilience*, Cambridge, Cambridge University Press.

Bonneuil C., Demeulenaere E., 2007, « Vers une génétique de pair à pair ? L'émergence de la sélection participative » in Charvolin F., Micoud F. A., Ellis R. (éd.), *Des sciences citoyennes ?*, La Tour-d'Aigues, Éditions de l'Aube, p. 122-147.

Bonneuil C., Fenzi M., 2012, « “Des ressources génétiques à la biodiversité cultivée”, la carrière d'un problème public mondial », *Revue d'anthropologie des connaissances*, 2011/2, vol. 5, n° 2, DOI : 10.3917/rac.013.0206, consulté le 17/02/2017, p. 206-233.

Chable V., 2005, « Conserver et développer la diversité cultivée » in Bérard L., Cegarra M., Djama M. Louafi S., Marchenay P., Roussel B., Verdeaux F. (dir.), *Biodiversité et savoirs naturalistes locaux en France*, Paris, Cirad, Iddri, IFB, Inra, <http://www.fao.org/fileadmin/templates/olq/documents/documents/Biodiversityfrench.pdf>, p. 145-149.

Coriat B., 2013, « Le retour des communs », *Revue de la régulation* [en ligne], URL : <http://regulation.revues.org/1046>, consulté le 31/03/2014.

De Vos J., 2002, *Una tierra para sembrar sueños. Historia reciente de la Selva Lacandona 1950-2000*, Mexico, Fondo de Cultura Económica.

D'Alessandro R., 2014, *Formes sociales de conservation du maïs dans l'agriculture tzeltal de Tenejapa, Chiapas, Mexique*, thèse de sociologie, université Paul-Valéry, Montpellier.

D'Alessandro R., Linck T., 2016, « Identidad y territorio : la apropiación de los saberes locales a partir de la conservación del maíz nativo », in Vizcarra Bordi P., López Moreno I. (dir.), *Dimensiones sociales en torno al maíz*, Toluca, Universidad del Estado de México, p. 175-194.

Dardot P., Laval C., 2014, *Commun. Essai sur la révolution au XXI^e siècle*, Paris, La Découverte.

Deleuze G., Gattari F., 1980, *Mille Plateaux - Capitalisme et schizophrénie 2*, Paris, Minuit coll. « Critique ».

Demeulenaere E., Bonneuil C., 2010, « Cultiver la biodiversité. Semences et identité paysanne », in Hervieu B., Mayer N., Müller P., Purseigle F., Rémy J. (dir), *Les mondes agricoles en politique. De la fin des paysans au retour de la question agricole*, Paris, Presses de Sciences Po, p. 73-92.

Demeulenaere E., Goulet F., 2012, « Du singulier au collectif », agriculteurs et objets de la nature dans les réseaux d'agricultures “alternatives” », *Terrains et travaux*, 2012/1, n° 20, p. 121-138.

Descola P., 2002, « L'anthropologie de la nature », *Annales. Histoire, sciences sociales*, p. 9-25.

Descola P., 2015, *Par-delà nature et culture*, Paris, Folio, coll. « Essais ».

Dorst J., Barbault R., 2012, *Avant que nature meure et pour que nature vive*, Paris, Delachaux et Niestle.

Filoché G., 2009, « Les connaissances, innovations et pratiques professionnelles en matière de biodiversité : un kaléidoscope juridique », *Droit et société*, 2009/2 n° 72. p. 433-456.

Fischler C., 2001, *L'omnivore : le goût, la cuisine et le corps*, Paris, Odile Jacob.

Fortier A., 2009, « La conservation de la biodiversité », *Études rurales*, n° 183, p. 129-142.

Godelier M., 1984, *L'idéal et le matériel*, Paris, Fayard.

- Godelier M., 1996, *L'énigme du don*, Paris, Fayard.
- Griffon M., 2013, *Qu'est-ce que l'agriculture écologiquement intensive ?* Versailles, Quae.
- Groussard R., Marsal P., 1998, *Monde du vivant, agriculture et société. La pépite et le grain de blé*, Paris, L'Harmattan.
- Hervieu B., 1993, *Les champs du futur*, Paris, Bourin-Julliard.
- Hobsbawn E., Ranger T., 2012, *L'invention de la tradition*, Paris, L'Harmattan.
- Latour B., 1991, *Nous n'avons jamais été modernes. Essai d'anthropologie symétrique*, Paris, La Découverte.
- Legorreta C., Marquez C., Trench T. (éd.), 2014, *Paradojas de las tierras protegidas en Chiapas, Mexico*, CEIICH, coll. « Alternativas ».
- Lévi-Strauss C., 1962, *La pensée sauvage*, Paris, Plon.
- Lenclud G., 1987, « La tradition n'est plus ce qu'elle était... », *Terrain*, n° 9, p. 110-123.
- Linck T., 1988, *El campesino desposeído*, Zamora (Mexique), El Colegio de Michoacán.
- Linck T., 2007, « Patrimoines sous tension. L'exclusion, condition et écueil de l'appropriation collective », *Économie appliquée*, n° 3, p. 177-198.
- Mazoyer M., Roudart L., 2002, *Histoire des agricultures du monde. Du Néolithique à la crise contemporaine*, Paris, Seuil, coll. « Points ».
- Nora P., 1994, *Les lieux de mémoire*, Paris, Gallimard, coll. « Quarto », tome I.
- Orsi F., 2013, « Elinor Ostrom et les faisceaux de droits : l'ouverture d'un nouvel espace pour penser la propriété commune », *Revue de la régulation [en ligne]*, n° 14 | 2^e semestre, automne 2013. URL : <http://regulation.revues.org/10471>, consulté le 02/04/2014. 20 p.
- Ostrom E., Basurto X., 2013, « Façonner des outils d'analyse pour étudier le changement institutionnel », *Revue de la régulation [en ligne]*, 14 | 2^e semestre, automne 2013. URL : <http://regulation.revues.org/10437>, consulté le 03/04/2014.
- Parmentier B., 2009, *Nourrir l'humanité. Les grands problèmes de l'agriculture mondiale au XXI^e siècle*, Paris, La Découverte.
- Perales H., Hernández-Casillas J., 2005, « Diversidad de maíces en Chiapas », in González-Espinosa M., Ramírez-Marcial N., Ruiz-Montoya L. (éd), *Diversidad biológica de Chiapas*, Ed. Plaza y Valdés/ECOSUR/COCYTECH, México, Distrito Federal. p. 337-355.
- Poulain J.-P., 2002, *Sociologies de l'alimentation, les mangeurs et l'espace social alimentaire*, Paris, PUF.
- Roussel B., 2003, « La Convention sur la diversité biologique : les savoirs locaux au cœur des débats internationaux », *Les synthèses de l'Idri*, n° 2, octobre 2003, 8 p. http://www.idri.org/Publications/Collections/Syntheses/sy_0302_roussel.pdf, consulté le 20/02/2017
- Roussel B., 2005, « Savoirs locaux et conservation de la biodiversité : renforcer la représentation des communautés », *Mouvements* 4/2005, n° 41, DOI : 10.3917/mouv.041.0082, consulté le 20/12/2015, p. 82-88.
- Roué M., 2012, « Histoire et épistémologie des savoirs locaux et autochtones », *Revue d'ethnoécologie [en ligne]*, DOI : 10.4000/ethnoecologie.813, consulté le 22 /12/2015.
- Weinstein O., 2013, « Comment comprendre les "communs" : Elinor Ostrom, la propriété et la nouvelle économie institutionnelle », *Revue de la régulation [en ligne]*, 14 | 2^e semestre, automne 2013. <http://regulation.revues.org/10437>, consulté le 30/05/2014.

NOTES

1. Pour reprendre le terme de M. Griffon (2013).
2. En particulier le travail et les compétences investies dans l'entretien de la biodiversité.
3. M. Mazoyer et L. Roudart (2002 : 16) s'intéressent plus particulièrement à la productivité apparente du travail. Ils estiment que les écarts entre les situations extrêmes sont passés de 1 à 10 à 1 à 2 000 au cours du XX^E SIÈCLE.
4. Le municipe de Tenejapa se situe dans les Terres Hautes du Chiapas à une altitude supérieure à 1500 m. Les précipitations (1 600 mm) sont pour l'essentiel concentrées entre mai et novembre. Le régime des pluies et les gelées hivernales ne permettent qu'une campagne de culture annuelle.
5. Les producteurs locaux identifient 5 races (Olotillo, Olotón, Comitéco, Tehua et Valdeño) qu'ils décomposent en 16 variétés différentes (entretiens).
6. Alamul, Las Manzanas, Balún, Canal et Santa Rosa. Le municipe de Tenejapa est situé au cœur des Altos du Chiapas, une région profondément impliquée dans le conflit zapatiste des années 1990.
7. Le système productif est défini ici comme l'agencement cohérent d'activités et de flux (énergie, fertilité, produits, revenus, informations et connaissances) associé à une unité décisionnelle qui peut être individuelle ou collective (Linck, 1988) et définie à différentes échelles spatiales.
8. Nous considérons avec B. Roussel (2005 : 83-86) que la notion de « savoirs naturalistes locaux » est la moins mauvaise pour désigner « ce que les Anglo-Saxons nomment souvent "*traditional ecological knowledge*" et ne ferme pas totalement les débats théoriques et politiques autour de termes aussi polysémiques que mode de vie traditionnel, coutume, communauté locale ou encore autochtonie ».
9. Nous faisons référence aux débats engagés en marge de la CDB (Convention sur la diversité biologique) depuis les années 1990. La contribution des « sociétés locales et autochtones » à la préservation de la biodiversité est reconnue et il est admis que le savoir local doit être protégé et valorisé. Cette posture a peu d'incidence sur les orientations définies par la FAO et les politiques nationales. L'appropriation relève toujours du droit de la propriété intellectuelle et reste placée sous l'autorité de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) et de l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI) (Roussel, 2003).
10. Le savoir écologique autochtone établit une antériorité qui fonde le principe d'un droit de propriété sur le vivant opposable aux pratiques d'accaparement de ressources biotiques déjà inventoriées, reconnues et mises en œuvre notamment par les industries pharmaceutiques.
11. Une instrumentalisation que l'on retrouve fréquemment dans les démarches de certification de l'origine : Indications géographiques, Appellations d'origine protégées, etc. mises en œuvre sous couvert des accords TRIPS (OMC) de 1994.
12. Dans cette perspective, l'autonomie de la société locale (la maîtrise collective de la construction des connaissances) marque la différence entre conservation *in situ* et biodiversité cultivée.
13. Les savoirs locaux et les ressources écosystémiques présentent la particularité d'être spécifiques, difficilement codifiables et inaliénables.
14. Voir Ballet (2008) et Beitone (2014) sur les notions de biens publics mondiaux, de biens collectifs, communs ou publics. Par ailleurs, la *Revue de la régulation* ouvre dans son n° 14 (automne 2013) un débat intéressant sur la place du droit dans la construction des ressources collectives.
15. Il a alors une contrepartie non marchande qui crée du lien.

16. « Je choisis ce grain parce qu'il est gros comme mon oncle et cet autre parce qu'il est maigrelet comme mon cousin » (D'Alessandro, 2014 : 175-178).
17. Résistance aux vents violents.
18. Mobilisée et sans doute aussi construite comme repère dans le processus de sélection.
19. Détrempage du maïs dans une solution de chaux.
20. Respectivement : pâte issue du broyage du *nixtamal*, galette de maïs, boisson généralement sucrée à base de *nixtamal* dilué, plat à base de *masa*, boisson issue de la fermentation du maïs.
21. Habitations traditionnelles en bois.
22. L'acquéreur ne contracte pas de dette à l'égard du vendeur et peut utiliser les semences acquises pour renouveler ses propres assemblages.
23. Nous nous inspirons ici des travaux de Maurice Godelier (1984 ; 1996).
24. « Ce maïs est à nous et tous les maïs ne se valent pas... »
25. Il est question de savoirs qui établissent un rapport spécifique entre les membres du lignage et la nature qui n'ont pas vocation à être partagés. Il y a bien une dette, mais celle-ci n'est pas contractée par l'utilisateur des semences maïs, symboliquement, par la communauté en tant que telle.
26. En lien avec l'accroissement de la pression sur la terre. Les parentèles structurent la communauté sans avoir la force et la pérennité des lignages, notamment pour ce qui concerne les constructions territoriales. Les *ts'umbales* identifiés à Tenejapa comptent de 15 à 35 unités domestiques (D'Alessandro, 2014 : 93).
27. « Le maïs est plus important que nous ne le sommes nous-mêmes : c'est toute l'énergie vitale qui nous anime » ; « C'est la condition même de notre survie. Si un jour tu es privé d'*atole* ou de *pozol*, alors tu n'as plus de quoi vivre » (D'Alessandro, 2014 : 204).
28. « Nous avons le maïs parce que nous le cultivons année après année, comme l'ont fait nos ancêtres avant nous » (*ibid.*).
29. L'expression est de nous. Il s'agit de régénérer ou renouveler le « capital » génétique du stock de semences, métaphoriquement en le « plongeant » dans un « bain biologique » plus riche.
30. C'est notamment le cas du maïs « volé » évoqué *supra*.
31. Il est alors question d'un changement de régime climatique : de tropical d'altitude à tropical humide ou semi-aride.
32. En direction notamment des territoires de la communauté Lacandon, dans les tropiques humides du Chiapas. (Legorreta *et al.*, 2014 ; De Vos, 2002).
33. Il faut deux seaux de semences à l'hectare, vendus à 200 pesos l'unité, soit un peu plus de 2 €.
34. Le Réseau Semences paysannes (<http://www.semencespaysannes.org>) regroupe des organisations impliquées dans des initiatives de promotion et de défense de la biodiversité cultivée et des savoir-faire associés. Il est engagé dans les luttes contre la privatisation du vivant et la mise en place d'une certification des semences, notamment à l'échelle européenne.
35. En France, la certification est confiée au Groupement interprofessionnel des semences et plants (GNIS) et au Service officiel de contrôle et de certification (SOC) qui en dépend. La certification des semences agricoles, « garantit leur identité et leur pureté variétales, leur pureté physique, leur faculté germinative et, pour certaines espèces, leur qualité sanitaire » <http://www.gnis.fr/index/action/page/id/63/title/Les-missions-du-Service-officiel-de-contrôle-et-certification-%28SOC%29>. Consulté le 10/06/2015.

RÉSUMÉS

À toutes les échelles pertinentes, la biodiversité renvoie à des propriétés de diversité et d'adaptabilité et pose une exigence de circulation et de partage des gènes. Cela reste vrai pour la biodiversité cultivée, sous réserve que les savoirs qui circulent avec les gènes possèdent des propriétés similaires.

À Tenejapa, dans les montagnes du Chiapas, la circulation des semences de maïs est la clé d'une construction et d'une appropriation collectives du vivant et des savoirs. La possession partagée des connaissances et de la nature s'oppose ainsi aux appropriations individuelles et exclusives propres au modèle agroalimentaire dominant. De même, la biodiversité cultivée relève de trames temporelles et spatiales antinomiques de celles que porte la certification des semences.

Le mouvement des semences paysannes s'appuie sur des valeurs proches. Il porte également témoignage de la difficile mise en œuvre de l'hybridation des savoirs nécessaire pour faire face à l'érosion de la biodiversité.

At all relevant scales, biodiversity refers to diversity and adaptability properties and requires genes circulation and sharing. This remains true regarding cultivated biodiversity, providing that knowledge, which circulates with the genes, has similar properties.

In Tenejapa, in Chiapas Mountains, maize seeds circulation is the key to collective construction and appropriation of life and knowledge. The shared possession of knowledge and nature is radically contrary to the individual and exclusive appropriations that characterize the dominant agro-food system. Similarly, cultivated biodiversity relies on temporal and spatial patterns contrary to those of seed certification.

Seeds peasant movements are based on similar values. It also evidences the limits of knowledge hybridization needed to cope with the erosion of biodiversity.

INDEX

Keywords : collective ownership, circulation, biodiversity, agroecology, local knowledge, commons, patrimony

Mots-clés : appropriation collective, circulation, biodiversité, agroécologie, savoir local, communs, patrimoine

AUTEURS

RENZO D'ALESSANDRO

Renzo d'Alessandro est docteur en sociologie à l'université Paul-Valéry, Montpellier III. Master of science de l'université de Wageningen, Pays-Bas. Il est actuellement chargé de recherche au CIESAS-Sureste (*Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social*, antenne du Sud-Est). Il est engagé dans un programme de recherche sur les politiques agricoles qu'il aborde du point de vue de leurs interactions avec les savoirs locaux et les cosmovisions indiennes, les

systèmes agroalimentaires et l'agroécologie. Il est également coordinateur pour le Chiapas de l'Union des scientifiques engagés dans la société (UCCS), Mexique, et partenaire du programme Science autonome (CA). À ce titre, il est également impliqué dans les mouvements sociaux de défense des autonomies locales et de préservation des patrimoines cognitifs et biologiques autochtones, renzo.dalessandro@gmail.com

THIERRY LINCK

Thierry Linck est socio-économiste, directeur de Recherche, INRA-SAD. Ses travaux couvrent un champ problématique centré sur la nature des communs et les processus d'appropriation collective du foncier, ainsi que des ressources cognitives et biologiques. Le foncier est abordé en lien avec la construction des choix techniques, des normes et des autonomies locales.

L'appropriation du cognitif met en avant les interactions entre savoirs techniques et relationnels en lien avec le rapport au marché et les politiques publiques, dans le cadre principalement d'une approche critique des dispositifs de qualification de l'origine. L'appropriation du vivant met en exergue la spécificité des trames temporelles et spatiales propres aux processus biologiques et aux apprentissages, Thierry.linck@gmail.com