



Éléments de réflexion sur la gestion des données dans les Maisons des Semences Paysannes :

Risques de biopiraterie et droits d'usage collectifs.



Groupe de travail « gestion des données dans les MSP »

Ce document apporte des éléments de compréhension et des conseils pour mieux appréhender la gestion des données dans les Maisons des Semences Paysannes (abrégé MSP dans la suite du texte). Une première partie traite des différentes formes de gestion des données mais ne rentre pas dans les détails techniques. Une seconde partie aborde les différents risques de biopiraterie et propose des stratégies pour se protéger. Ces éléments permettent d'alimenter une réflexion sur les droits d'usage collectifs liés aux données au sein des MSP. La troisième partie propose des pistes de réflexions sur ces droits d'usage qui pourront nourrir des débats au sein de chaque MSP.

Contact : Pierre Rivière, animateur recherche collaborative
pierre@semencespaysannes.org



Version 1. 13/05/2015

Licence Creative Commons BY NC ND : l'utilisateur peut reproduire la création et la distribuer mais à condition de toujours associer le nom de l'auteur de l'œuvre. Il ne peut se livrer à aucune exploitation commerciale de la création, ni la modifier. Pour citer ce document:

« *Éléments de réflexion sur la gestion des données dans les Maisons des Semences Paysannes : Risques de biopiraterie et droits d'usage collectifs* ». Réseau Semences Paysannes. Version 1 du 13 mai 2015. Fiche technique. Licence CC BY NC ND.

Table des matières

I. Gestion des données.....	3
I.a. Gérer les données au sein des MSP dans le cadre de la gestion de la biodiversité cultivée.....	4
I.b. Gérer les données pour communiquer vers l'extérieur.....	4
I.c. Tableau bilan.....	5
II. Risque de biopiraterie.....	6
II.a. Le catalogue : appropriation et interdiction des variétés paysannes : rendre public pour se protéger.....	8
Le catalogue.....	8
Quelle stratégie ?.....	9
II.b. Le Certificat d'Obtention Végétal (COV) : rendre public pour se protéger.....	10
Le COV.....	10
Quelle stratégie ?.....	10
II.c. Le brevet : NE PAS rendre public pour se protéger ?.....	10
Le brevet.....	10
Quelle stratégie ?.....	13
II.d. Le système multilatéral du TIRPAA : NE PAS y verser nos variétés pour se protéger ?.....	15
Le TIRPAA et le système multilatéral.....	15
Le TIRPAA et le projet Divseek.....	16
Quelle stratégie ?.....	16
II.f. Tableau bilan.....	18
III. Droits d'usage collectifs liés aux données au sein des MSP.....	20
III.a. L'organisation du collectif.....	20
Jusqu'où dématérialiser l'information ?.....	20
Quelles données stocker ?.....	20
Quels accès aux données ?.....	21
III.b. Limiter les risques de biopiraterie.....	22
Quelles données stocker ?.....	22
Quels accès aux données ?.....	22
III.c. Liens des MSP avec la recherche.....	24
Travailler avec la recherche est indispensable.....	24
Les données phénotypiques issues des programmes de recherche.....	24
Les données moléculaires issues des programmes de recherche.....	24
Impliquer nos ressources dans un programme de recherche : quelle stratégie ?.....	26
III.d. Tableau bilan.....	28

I. Gestion des données

La gestion des données est un aspect important dans le fonctionnement d'une MSP. Ces données peuvent être liées à la prospection, à la recherche de variétés¹ anciennes ou locales, à la gestion dynamique des semences (conservation, sélection, expérimentation, multiplication, échanges de semences, stockage), aux échanges de savoirs et savoir-faire, à la valorisation des semences paysannes ou des produits qui en sont issus, à la communication et à l'animation du collectif (gestion des moyens humains, matériels et financiers)².

La mobilisation de nouveaux moyens techniques et humains aujourd'hui à notre disposition peut améliorer grandement l'efficacité de la gestion de ces informations mais peut aussi générer divers risques qu'il convient d'identifier.

Il y a les informations sur les personnes (nom, âge, sexe, ..) et sur les variétés³.

Pour ces dernières, il existe trois types d'information :

1. les informations mesurables sur les variétés en lien avec leur caractéristiques, leur terroir et les pratiques agricoles associées (agronomiques, nutritionnelles, organoleptiques, moléculaires)
2. l'histoire des variétés (chez qui ?, combien de temps ?, quelles années ?, quels climats ?, etc.)
3. les savoirs et les savoir-faire paysans associés à ces variétés (conduite de culture, pratique de transformation, ...)

Ces informations peuvent avoir plusieurs supports de stockage :

- nos cerveaux (!)
- des feuilles papiers
- des tableurs informatiques
- des bases de données.

Ces informations peuvent ensuite être transmises à l'oral ou à l'écrit par papier ou par informatique.

Dans la suite de cette fiche, il n'est question que des supports de stockage informatique, qu'ils soient sous forme de tableurs informatiques ou de bases de données.

Une base de données est un outil qui permet d'organiser l'information et de la rendre plus facilement accessible. Les données répertoriées dans des tableurs informatiques sont moins bien

- 1 Le terme « variété » est employé ici dans sa définition courante qui englobe à la fois les « variétés commerciales » rendues homogènes et stables pour se plier à la définition juridique de la variété pouvant être protégée par un Certificat d'Obtention Végétale et inscrite au catalogue officiel, et les cultivars, landraces et autres « populations » paysannes... qui ne sont pas des variétés au sens de cette définition juridique et seront nommées dans la suite du texte « variétés paysannes ». Une variété ancienne ou locale peut très bien avoir été développée (rendue homogène et stable) pour pouvoir être commercialisée tout en gardant la qualification d'ancienne ou locale.
- 2 "Les Maisons des Semences Paysannes : Regards sur la gestion collective de la biodiversité cultivée en France." 2014. Réseau Semences Paysannes. 80 pages.
- 3 D'autres informations sur les caractéristiques des micros-organismes ou les marqueurs génétiques par exemple peuvent également exister. Ces informations sont disponibles uniquement dans le cadre de collaboration avec des chercheurs. En effet, les techniques pour les étudier ne sont pas à la portée des MSP. On revient sur cet aspect dans la partie III.c. de ce document.

organisées mais tout aussi accessibles. Pour simplifier dans la suite, on utilisera toujours le terme base de données. Les aspects techniques relatifs à la mise en place et à la maintenance d'une base de données ne sont pas évoqués dans ce document. Ils sont abordés lors d'une formation spécifique sur la gestion technique des données.

Actuellement, il existe au moins deux situations où la gestion et l'accès aux données peuvent être différents :

situation 1. pour les programmes de sélection paysanne et de gestion de la biodiversité cultivée, qui relèvent plus d'un fonctionnement interne et propre à chaque MSP ou à des groupes de MSP travaillant en réseau ;

situation 2. pour communiquer vers l'extérieur

Ces deux aspects sont à bien différencier car ils n'ont pas, à priori, les mêmes objectifs et les informations stockées sont différentes. Le *Tableau 1* récapitule les différences entre ces deux cas.

I.a. Gérer les données au sein des MSP dans le cadre de la gestion de la biodiversité cultivée

Tout d'abord, le cas des bases de données pour gérer les programmes de sélection paysanne et de gestion de la biodiversité cultivée⁴. De nombreuses MSP sont impliquées dans des programmes de sélection et de gestion de la biodiversité cultivée. Dans ce cadre, de nombreuses variétés paysannes sont observées, évaluées, notées. Autant de données qui caractérisent ces variétés d'un point de vue botanique, agronomique, organoleptique, nutritionnel voire moléculaire dans le cadre de projets de recherche. Ces informations, plutôt quantitatives, permettent aux collectifs de connaître précisément le comportement des variétés dans différents terroirs et/ou modes de culture. Ce qui peut les amener à faire des sélections en partie basées sur les caractéristiques de ces variétés. L'accès à ces données et le public visé dépendent des droits d'usage collectifs définis par les MSP (cf partie III.)

I.b. Gérer les données pour communiquer vers l'extérieur

Ensuite, le cas des bases de données pour communiquer vers l'extérieur comme le Spicilege⁵. Dans ce cas, ce n'est pas le même type d'information. Celles-ci sont beaucoup moins détaillées et correspondent à une description globale, plutôt qualitative de la variété dans un terroir et un mode de culture déterminés, sous forme d'une fiche. Cette fiche est en ligne et est accessible pour tout le monde, sans restriction. Il s'agit d'un répertoire et non d'un catalogue.

4 Cette gestion comprend tout autant la conservation statique (sélection conservatrice, maintenance) que dynamique (conservation et adaptation continue aux évolutions) de la biodiversité cultivée

5 www.spicilege.org

I.c. Tableau bilan

	Situation 1. Base de données programme de sélection paysanne	Situation 2. Base de données type Spicilège
Objectifs	Faciliter l'animation des projets de sélection et apporter des informations pour accompagner la sélection	Rendre public une description générale de certaines variétés dans certains terroirs et modes de culture
Données stockées	<p>1. Données brutes plutôt quantitatives : botaniques, agronomiques, organoleptiques, nutritionnelles, moléculaires. => Informations très détaillées sur les caractéristiques des variétés dans différents lieux sous forme de tableaux et de graphiques.</p> <p>2. Données analysées et synthétisées, à partir des données brutes, sous forme de rapport</p>	Description botanique et texte sur le comportement général de la variété dans différents environnements (lieu et pratique de culture), éventuellement ses modes de valorisation, sous forme d'une fiche. Informations plutôt qualitatives .
Accès aux données	<p>Cela dépend des MSP (cf partie III.)</p> <p>1. par internet</p> <p>2. sur un ordinateur non connecté à internet</p> <p>3. par rapports papiers</p>	Par internet
Public visé	<p>Cela dépend des MSP (cf partie III.)</p> <p>1. Les participants au programme de sélection</p> <p>2. Les adhérents de la MSP</p> <p>3. Le plus grand nombre</p>	Le plus grand nombre

Tableau 1. Différences entre les bases de données utilisées dans le cadre de programme de sélection et les bases de données pour communiquer vers l'extérieur (type Spicilège).

II. Risque de biopiraterie

Gérer des semences et des données qui les caractérisent n'est pas sans risque de biopiraterie. La biopiraterie peut faire référence:

- à l'utilisation non autorisée de ressources biologiques (i.e., plantes, animaux, organes, micro-organismes, séquences ou marqueurs génétiques, protéines...)
- à l'utilisation non autorisée des connaissances sur les ressources biologiques des communautés qui les conservent et les renouvellent.
- au non respect des obligations de partage équitable des bénéfices issus de l'exploitation commerciale de ressources génétiques et/ou de connaissances associées avec ceux qui les ont sélectionnées et conservées
- à la confiscation d'une variété paysanne et/ou de sa dénomination par un obtenteur qui la développe (la rend homogène et stable) pour pouvoir l'inscrire au catalogue et en commercialiser les semences. Dans ce nouveau cadre qui leur est imposé de l'extérieur, les paysans ne peuvent plus commercialiser les semences⁶ et les produits de leur variété paysanne originelle sous sa dénomination et sont obligés de reproduire la nouvelle variété commerciale enregistrée seule à pouvoir revendiquer cette dénomination.
- à la confiscation d'une variété paysanne ou de sa dénomination par un titre de propriété intellectuel tel que le COV déposé sur une lignée issue de cette variété paysanne (ou un hybride F1 issu de deux lignées) , ou par un brevet déposé sur un de ses traits « natifs ». Dans ce nouveau cadre qui leur est imposé de l'extérieur, les paysans qui ont sélectionné et conservé cette variété paysanne doivent acheter les semences du nouveau propriétaire ou lui payer des droits de licence pour pouvoir continuer de la cultiver.

Les informations détenues par les MSP sont une mine d'or sur les caractéristiques des plantes et leurs comportements dans une grande diversité d'environnements. Nous avons dans nos champs des variétés paysannes qui sont une ressource inestimable pour les entreprises semencières. Ces dernières sont en passe d'épuiser le stock de « diversité » collecté depuis une quarantaine d'années et présent dans les banques de graines. Il est intéressant pour elles d'avoir accès à la diversité que nous sélectionnons et cultivons aujourd'hui dans nos champs. En effet, cette diversité est une réponse reconnue pour faire face aux changements climatiques, à la diminution des intrants et aux autres évolutions des pratiques agricoles, des marchés ... D'où également le regain d'intérêt institutionnel actuel qui se manifeste par de nouveaux financements publics de la conservation *in situ* accompagnés d'une obligation de caractérisation des ressources ainsi conservées (programme européen de soutien à la conservation *in situ* à la ferme, enquête Arcadia, projet de décret français de reconnaissance de la conservation sur l'exploitation agricole ...). Ces dynamiques institutionnelles sont intéressantes mais il est important de s'interroger pour ne pas que les avantages et ouvertures soient annulés par une absence de protection faces aux risques identifiés.

Le risque n'est pas le même selon le statut de la variété avec laquelle nous travaillons. Il est

⁶ Il est toujours possible de commercialiser des semences n'appartenant pas à une variété inscrite au catalogue si on affiche que cette commercialisation ne se fait qu'en vue d'une exploitation non commerciale de ces semences.

possible de différencier trois cas :

cas 1. Les informations portent sur des *variétés notoirement connues*, comme le sont la majorité des variétés anciennes et de pays *conservées* dans les centres de ressources biologiques (CRB). Elles peuvent, sous certaines conditions, faire partie du système multilatéral du TIRPAA⁷ (cf partie II.d.). Leurs semences peuvent également être *commercialisées*⁸ (« en vue d'une exploitation non commerciale » ou comme variétés de conservation/variétés sans valeur intrinsèque).

cas 2. Les informations portent sur de *nouvelles variétés en cours de sélections paysannes* et/ou en gestion dynamique collective (locale ou en réseau plus large) et *qui ne sont pas notoirement connues*. Ces sélections peuvent résulter de croisements ou de mélanges mais aussi de gestion dynamique de variétés notoirement connues qui évoluent en s'adaptant à leur environnement et ne correspondent plus à la variété de départ. **Elles ne visent pas d'utilisation en dehors des membres du réseau au sein duquel leurs semences sont échangées qui décident collectivement de stabiliser ou non certains de leurs caractères.**

cas 3. Les informations portent sur des *nouvelles variétés issues de sélections paysannes*. Les unes ne sont pas commercialisées et rejoignent le cas 2. Les autres sont destinées à une large diffusion « en vue d'une exploitation non commerciale » ou développées pour être enregistrées au catalogue standard ou comme « matériel hétérogène » (si la timide ouverture expérimentale actuelle s'ouvre suffisamment, notamment aux besoins des nouvelles variétés bio ou biodynamiques, et se confirme dans la durée). Cette diffusion implique de mettre leur description à disposition du public et donc de stabiliser les caractères décrits. Cette publicité les rend notoirement connues. Elles rejoignent le cas 1.

La limite entre variétés notoirement connues (**cas 1**) et variétés notoirement connues qui ont évolué (et se retrouvent dans le **cas 2**) est floue. Peut-on considérer, par exemple, qu'après cinq années en dehors d'un Centre de Ressources Biologiques (CRB) ou de leur pays/région d'origine, les variétés ne sont plus les mêmes ? Qu'est-ce qui distingue une sélection conservatrice (des caractères destinés à être conservés) d'une gestion dynamique évolutive ? Ces points sont à discuter au sein de chaque MSP et groupe de MSP (cf partie III.) La limite entre variété déjà notoirement connue (**cas 1**) et variété paysanne issue d'une nouvelle sélection (**cas 3**) est par contre plus nette. Dans la suite, nous citerons les **cas 1** et **2** qui requièrent une analyse différente. Le **cas 3**, se rapportant pour ce qui est de ces bases de données au **cas 1** ou au **cas 2**, n'est pas abordé.

Chez les plantes, trois mécanismes juridiques peuvent être vecteur de biopiraterie, ensemble ou séparément : le catalogue, le Certificat d'Obtention Végétal (COV) et le brevet. Les autres droits de propriété intellectuelle (dénomination d'origine, marques...) le sont aussi lorsqu'ils sont associés de manière exclusive à un ou plusieurs de ces trois mécanismes.

Dans la suite, le catalogue et les risques liés aux COV et aux brevets sont abordés. Ensuite, le Traité International sur les Ressources Phytogénétiques pour l'Alimentation et l'Agriculture (TIRPAA) est présenté car il est en lien direct avec certains risques de biopiraterie. A chaque fois, des stratégies possibles pour se protéger sont évoquées. Les autres droits de propriété intellectuelle (dénomination d'origine, marques...) ne sont pas traités directement mais sont évoqués au cours du

7 Traité International sur les Ressources Phytogénétiques pour l'Alimentation et l'Agriculture

8 Comme le font les Croqueurs de carottes par exemple

document.

II.a. Le catalogue : appropriation et interdiction des variétés paysannes : rendre public pour se protéger

Le catalogue

Le catalogue n'impose aucune obligation de nouveauté. A partir du moment où une variété commerciale est distincte de toutes les variétés commerciales déjà inscrites au catalogue officiel, elle peut être enregistrée, même si elle est déjà cultivée, si ses semences sont déjà commercialisées (en vue d'une exploitation non commerciale) et/ou si elle figure à ce titre sur un catalogue commercial.

Il faut cependant aussi que ses caractères phénotypiques soient homogènes et stables, ce qui n'est pas le cas des variétés paysannes. Pour enregistrer une variété paysanne, il faut donc d'abord en faire une variété commerciale, c'est à dire la rendre homogène et stable en multipliant quelques années en conditions contrôlées une lignée qui en est issue tout en éradiquant les hors type, ou deux lignées qui seront ensuite croisées pour commercialiser un hybride F1. Cette opération consiste à s'emparer d'une « ressource phylogénétique » (la variété paysanne) pour la transformer en une variété (commerciale) tout en confisquant sa dénomination.

A des échelles de temps variables suivant les espèces (allogames, autogames) ou les modes de multiplication (sexualité, bouture...), aucune variété commerciale ne demeure homogène et stable si elle est multipliée en condition de culture agricole après la fin du cycle de multiplication défini par l'obteneur (G5 ou G6 pour les autogames et les multiplications clonales, croisement hybride F1 ou mélange de lignées multipliées séparément pour les populations synthétiques). Les parcelles de maintenance des semences de base et de multiplication des semences commerciales demandent une artificialisation des conditions de culture, une sélection conservatrice et une éradication des hors-types très stricts. Seuls les obtenteurs font ce travail. Les obtenteurs se plaisent à dire que « leurs variétés dégénèrent dans le champ du paysan ». Sans nécessairement dégénérer, elles évoluent nécessairement car les pratiques agricoles, qui ne sont pas bridées par les contraintes imposées aux multiplicateurs de semences commerciales, en font plus ou moins vite de nouvelles variétés paysannes non homogènes ni stables susceptibles de s'adapter aux variations des conditions de cultures agricoles. Avec les normes DHS (distinction, homogénéité, stabilité), le catalogue assure donc un monopole exclusif de commercialisation aux semences des variétés commerciales des obtenteurs. Les lignées ou les hybrides F1 dont les semences sont les seules à être disponibles sur le marché sont progressivement les seuls à être cultivés dans les champs où ils remplacent la diversité intra-variétale et inter-variétale des variétés paysannes dont ils sont issus.

Dès qu'une variété commerciale DHS est inscrite au catalogue avec la dénomination d'une variété paysanne, les semences de cette variété paysanne ne peuvent plus être vendues (dans le cas d'une exploitation non commerciale) sous leur propre dénomination. Les récoltes ne peuvent être vendues sous la dénomination variétale enregistrée que si elles sont conformes aux standards de la variété commerciale enregistrée : l'agriculteur qui a gardé les caractéristiques de la variété d'origine ne peut ainsi plus utiliser sa dénomination pour commercialiser sa récolte.

Ainsi éliminées du marché, les variétés paysannes sont pompeusement baptisées « patrimoine commun de l'humanité ». Cette notion permet de garantir un accès libre et illimité de l'industrie à ces « ressources phylogénétiques » auxquelles les paysans qui les ont produites n'ont plus accès en

dehors d'échanges « informels » qui ne sont tolérés que pour l'expérimentation ou l'agriculture vivrière. En fait de patrimoine, c'est le patrimoine collectif des paysans qui devient ainsi le patrimoine exclusif des semenciers.

Citons comme exemple, quelques trajectoires plus ou moins heureuses de haricots population.

Dans le cas du haricot tarbais, « vingt-six souches locales furent collectées au milieu des années 1980 puis mises en culture chez quelques agriculteurs sous la supervision du conseiller agricole et de chercheurs (notations des caractéristiques culturelles, morphologiques et gustatives). (...) Au terme de cette phase, une souche fut choisie comme « le » type que souhaitait se donner le collectif et conduite en sélection généalogique jusqu'à l'inscription au catalogue (variété Alaric). La coopérative fut alors agréée comme multiplicateur par le GNIS. Le cahier des charges de l'IGP impose de semer « une variété certifiée de haricot tarbais » (la variété Alaric étant actuellement la seule) et les adhérents de la coopérative sont tenus d'acheter chaque année la semence à la coopérative »⁹. La confiscation de la dénomination se fait ici par le nom de l'IGP. En résumé, un paysan du territoire cultivant ses souches de tarbais ne peut pas vendre sous dénomination haricot tarbais car il ne se soumet pas au cahier des charge et n'utilise pas la variété DHS « Alaric »

Nombreux sont les cas de biopiraterie via des AOC imposant la culture à partir de semences certifiées pourtant issues de populations paysannes (oignon doux des Cévennes...). Récemment, une population de haricot crochet en Catalogne (« haricot du Ganxet ») s'est vu voler sa dénomination dans le cadre de la création d'une AOC du même nom. Comme pour le haricot tarbais, le cahier des charges de l'AOC Ganxet impose l'utilisation d'une variété commerciale (ici la variété Montcau, de type Ganxet titulaire d'un COV). La mobilisation contre cette tentative de biopiraterie s'organise et les producteurs catalans disposent d'un atout de taille : le « haricot du Ganxet » est inscrit depuis 1998 comme variété du domaine public....

A noter enfin que certains collectifs de producteurs à l'origine de la création d'AOC ont refusé les variétés homogènes et stables : le cas de l'AOC du Coco de Paimpol, autre appellation géographique concernant un haricot grain, privilégiant des variétés populations et autorisant les semences de ferme, illustre une telle option. C'est aussi le cas de l'AOC piment d'Espelette, les semences de ferme étant autorisées aux côtés de celles de la variété Gorria, seule variété commerciale autorisée dans le cahier des charges.

Quelle stratégie ?

Ce type de biopiraterie ne disparaîtra qu'avec la suppression de l'obligation d'identifier les variétés exclusivement avec les critères d'homogénéité et de stabilité des caractères « issus d'un certain génotype ou d'une certaine combinaison de génotypes ».

En attendant, on peut s'appuyer sur la loi du 1er août 1905 sur la répression des fraudes qui fonde le catalogue officiel, loi qui exige que les informations données au consommateur sur les qualités de la marchandise vendue soient « loyales ». Une information fausse et contraire à ce qui est notoirement connue n'est pas loyale. En conséquence, moins une variété paysanne est connue, plus il est facile d'en faire une fausse copie pour pouvoir l'inscrire au catalogue et s'approprier sa

9 BONNEUIL C., Demeulenaere É, Thomas F., Joly P-B, Allaire G. & I. Goldringer « Innover autrement ? La recherche face à l'avènement d'un nouveau régime de production et de régulation des savoirs en génétique variétale », Dossier de l'environnement de l'INRA n°30, 2006, pp 29-51

<http://www.semencespaysannes.org/bdf/document/fiche-document-7.html>

dénomination en l'attribuant à une lignée ou à un hybride F1. Plus elle est connue avec ses caractéristiques propres et une identification précise des personnes qui la produisent, plus il est difficile de l'inscrire au catalogue sans le consentement de ces personnes et avec des caractéristiques différentes de celles qui sont notoirement connues.

D'où l'intérêt pour cela d'en diffuser le plus largement possible les semences (commercialisation « en vue d'une exploitation non commerciale » et échanges) et les produits et de les décrire dans des répertoires accessibles au public comme le spicilège.

II.b. Le Certificat d'Obtention Végétal (COV) : rendre public pour se protéger

Le COV

C'est ce type de protection intellectuelle qui est encore majoritairement utilisé en Europe. Pour obtenir un COV, la variété « créée » doit être nouvelle (est nouveau non pas ce qui n'existait pas auparavant, mais ce qui n'est pas notoirement connu). Elle doit être distincte, homogène et stable (critères DHS) comme pour l'enregistrement au catalogue. Les sélectionneurs peuvent utiliser gratuitement et sans autorisation une variété ayant un COV comme ressource pour de nouveaux programmes de sélection. Pour les paysans qui réutilisent une partie de leur récolte comme semences afin d'adapter la variété commerciale à leurs terroirs et conditions de culture, ce n'est pas le cas. Pour 34 espèces, ils ne peuvent le faire qu'en payant des royalties aux obtenteurs, pour les autres espèces, c'est interdit.

Quelle stratégie ?

Un moyen pour se protéger de l'appropriation d'une variété paysanne par un COV est de prouver qu'elle est déjà notoirement connue. En effet, un COV ne peut être attribué que s'il y a nouveauté. Si un COV est déposé sur une variété qui ne se distingue pas nettement d'une variété ou population paysanne déjà connue puisque décrite par exemple dans un catalogue commercial ou promotionnel, une publication scientifique, la base de donnée d'une banque de semences publique ou un répertoire public comme le Spicilège, et/ou reprend sa dénomination, il est alors possible de s'opposer à ce COV en prouvant que cette variété n'est pas nouvelle. Encore faut-il pour cela que la description antérieure à la revendication du COV soit suffisamment précise, notamment sur les caractères phénotypiques imposés par l'union de protection des obtentions végétale (UPOV) et l'office communautaire des variétés végétales (OCVV) pour identifier les variétés DHS susceptibles d'être protégées par un COV.

Le cas de la carotte de la Halle illustre cette stratégie préventive de protection contre le COV. En 2004, des membres du Biaugerme apprennent l'existence d'une carotte presque disparue, celle de la Halle qui jadis alimentait le marché des Halles de Paris (d'où sa dénomination). Après avoir récupéré une souche, il s'avère que celle-ci est très hétérogène : plusieurs types de carottes apparaissent. Sur base des fiches UPOV, de la bibliographie existante et des conseils de spécialistes en sélection, les paysans du Biaugerme réussissent à déterminer la variété d'origine. Après l'avoir sélectionnée et multipliée, ils l'ont faite réinscrire dans le catalogue (liste sans valeur intrinsèque) tout en la laissant dans le domaine public et depuis sont mainteneurs de cette variété. Cette stratégie de maintenance permet de protéger la variété d'origine de toute tentative d'appropriation par un COV.

II.c. Le brevet : NE PAS rendre public pour se protéger ?

Le brevet

Il n'est question ici que du cas européen. Il est interdit en Europe de breveter une variété. Mais un brevet peut porter sur plusieurs aspects :

- sur une matière biologique¹⁰ isolée de son environnement naturel et associée à une « fonction » (ce qu'on appelle un trait, une information génétique ou une unité fonctionnelle d'hérédité), qu'elle soit issue de techniques OGM ou préexistante à l'état naturel
- sur des procédés inventifs d'obtention ou de sélection « microbiologiques » ou « techniques », sauf s'ils sont « essentiellement biologiques ». Un procédé d'obtention de végétaux ou d'animaux est essentiellement biologique s'il consiste **intégralement** en des phénomènes naturels tels que le croisement ou la sélection (article 2 dir 2001/18). Un procédé technique ou microbiologique non essentiellement biologique correspond à toutes les autres situations.

Il protège alors toutes les plantes porteuses du trait breveté ou issues du procédé breveté. C'est l'Office Européen des Brevets (OEB) qui octroie les brevets et est financé en partie par les frais de dossiers liés à l'instruction des demandes brevets ... Ce qui ne permet pas de croire à une indépendance totale de cet organisme vis-à-vis des demandes de brevets ! Un brevet tombe dans le domaine public 20 ans après avoir été enregistré.

Un brevet est possible s'il :

- résulte d'une activité inventive et pas uniquement d'une découverte.
- porte sur quelque chose de nouveau, c'est à dire dont la connaissance n'a jamais été accessible au public (i.e. publié, les savoirs populaires oraux n'existent pas pour l'Office des brevets) même si elle existe depuis longtemps
- a une application industrielle. La culture agricole, ou la sélection pour la culture agricole, sont considérées comme des applications industrielles.

Récemment, des brevets sur des caractères héréditaires (unités fonctionnelles d'hérédité) préexistant à l'état naturel sont apparus. Les plus popularisés portent sur des séquences génétiques associées à une fonction, couramment appelés « gènes natifs ». D'autres portent sur des protéines, des paramètres chimiques ou des caractères physiques associés à une information génétique reproductible. La reproductibilité découle souvent d'une hérédité génétique identifiée par des séquences ou des marqueurs génétiques, mais peut aussi être le résultat d'un procédé technique non « essentiellement biologique » produisant une copie non différenciée d'un caractère natif existant ou pouvant exister naturellement.

Ces brevets sont permis par la directive européenne sur les inventions biotechnologiques (98/44) à partir du moment où cette matière biologique est « isolée de son environnement naturel » (ce que font le séquençage génétique, l'analyse chimique...) et liée à une fonction (ou caractère d'intérêt) susceptible d'un développement industriel. Encore faut-il que le lien entre cette séquence génétique (ou toute autre matière biologique) et sa fonction ne soit pas déjà connu (déjà documenté et publié) afin de répondre à l'obligation de nouveauté et que le procédé ou le produit

10 « une matière contenant des informations génétiques et qui est autoreproductible ou reproductible dans un système biologique ». Une plante ou un animal, ou leurs parties, sont donc brevetables pour autant que le brevet ne se limite pas aux plantes d'une même variété ou aux animaux d'une même race.

breveté résulte d'une invention.

Ces caractères natifs sont présents dans les plantes naturellement ou peuvent être obtenus par sélection naturelle ou par des procédés essentiellement biologiques. Il s'agit de résistance à telle maladie, pathogène ou herbicide, date de floraison, captage de l'azote, goût ou caractère particuliers des produits, forme des fruits ou de la plante, taux d'huile, qualité des glutens etc.

Pour déposer un brevet sur un tel caractère il faut deux informations :

- une description précise du caractère
- l'identification soit de l'information génétique (séquence complète ou simples marqueurs) liée à ce caractère, soit d'un procédé technique non essentiellement biologique permettant de le reproduire.

Il faut aussi répondre aux deux exigences de nouveauté et d'inventivité. L'inventivité peut résulter de l'identification du lien entre la séquence génétique et la fonction revendiquée et la nouveauté de l'introduction, y compris par sélection classique, de ce trait dans une espèce cultivée où il n'était pas connu. L'inventivité peut aussi résulter uniquement de l'utilisation d'un procédé technique non essentiellement biologique, donc brevetable (mutagénèse...), permettant d'obtenir une information génétique (séquence, marqueurs) ou un produit (protéine...) associés à une fonction et non différenciés d'informations génétiques ou de produits qui existent naturellement dans une espèce mais qui ne sont pas encore connus.

Toutes les plantes contenant cette information génétique ou ce produit et exprimant cette fonction, y compris naturellement et indépendamment de tout lien avec les produits brevetés, sans que cela ne soit officiellement documenté avant le dépôt du brevet, deviennent alors des copies du « nouveau » brevet et sont couvertes par ce brevet. C'est le rôle des rédacteurs de brevets d'inventer des procédés techniques non essentiellement biologique permettant de réinventer ce qui existe déjà afin de pouvoir se l'approprier. Leur imagination est pour cela très fertile¹¹.

Le risque est réel pour les paysans et les petites entreprises semencières. De plus en plus de brevets de ce type sont déposés. Par exemple, Syngenta a déposé un brevet qui porte sur des poivrons contenant des gènes conférant la résistance aux mouches blanches et liés à des marqueurs¹². Monsanto a déposé un brevet sur des caractères de floraison du soja, présents dans des espèces

11 On peut par exemple obtenir par un procédé « microbiologique » (considéré sans contestation possible comme une invention brevetable) la production par la plante d'une protéine liée à une « fonction » ou caractère d'intérêt particulier (stérilité mâle, goût, qualité du produit issu de la récolte...). La revendication du brevet porte sur la protéine elle-même (le produit et non le procédé) qui est alors décrite avec précision, sans qu'il soit nécessaire de décrire précisément la séquence génétique obtenue par le procédé microbiologique et « responsable » de la production de cette protéine. La portée du brevet s'étend ainsi à toutes les plantes produisant la même protéine, y compris celles issues de sélection « naturelle » ou de procédés « essentiellement biologique » (cette protéine associée à sa fonction constitue alors un « trait natif »), même si la séquence génétique liée à cette protéine est légèrement différente de celle qui a été produite par le procédé microbiologique évoqué pour justifier l'octroi du brevet à partir du moment où cette différence ne ressort pas de la description qui en a été faite dans la revendication du brevet. Cette extension de la portée du brevet aux traits natifs n'est pas possible si le procédé microbiologique revendiqué relève d'un procédé comme la transgénèse qui implique la description précise d'un transgène par nature différent de toute séquence génétique « native ». Ce n'est pas le cas avec de nombreuses techniques comme la mutagénèse, qu'elle soit aléatoire ou dirigée, la fusion cellulaire, l'induction polyploïde, la méthylation de l'ADN (?)... lorsque le brevet est rédigé avec une description précise de la protéine mais sans description détaillée de l'ensemble de la séquence génétique.

12 Plus d'infos ici : <https://www.ladb.ch/themes-et-contexte/agriculture-et-biodiversite/semences/free-pepper/>

proches du soja¹³. Une entreprise néerlandaise, Rijk Zwaan, a déposé un brevet sur une résistance à un puceron chez la salade. Cette société impose aux personnes utilisant cette résistance la négociation de droits de licence. C'est le cas de l'entreprise française Gauthier semences qui commercialisait des semences de salades résistantes bien avant le travail de Rijk Zwaan !

Si les petites entreprises semencières sont aujourd'hui menacées, les paysans qui cultivent des variétés paysannes le sont également. En effet, au delà de l'interdiction d'utiliser leurs propres semences ou de l'obligation de payer des royalties s'ils utilisent des semences brevetées, leurs propres semences issues de cultures à l'origine non brevetées peuvent aussi être contaminées par des pollens ou des graines de cultures voisines contenant des brevets.

La Loi d'Avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la forêt (LAAF) de 2014 stipule que la protection d'un brevet ne s'applique pas en cas de présence « fortuite ou accidentelle » d'informations génétiques brevetées dans des semences. En cas de contamination, les récoltes sont ainsi protégées. Cependant, les agriculteurs n'ont pas a priori le droit de les réutiliser comme semences s'ils sont au courant de la contamination : la présence du brevet dans leurs semences ne sera alors en effet plus considérée comme fortuite ! Cela n'est pas sans rappeler l'histoire de Percy Schmeiser au Canada qui a été condamné car il a ressemé son colza contaminé par une culture contenant une séquence génétique brevetée¹⁴.

Et en cas de présence d'un « gène natif » breveté, il en est de même : cette présence ne peut pas être qualifiée de fortuite ou accidentelle car elle concerne alors toutes les plantes et toutes les semences d'une même variété paysanne qui deviennent ainsi propriété du détenteur du brevet.

A noter qu'aujourd'hui, de plus en plus de semences commerciales sont protégées par un couple COV sur la variété – brevet sur les plantes de la variété.

Il est possible de trouver sur le site de l'OCVV la liste de celles qui sont protégées par un COV. La seule information exhaustive sur les brevets est disponible sur le site de l'OEB¹⁵. Elle ne concerne que les traits brevetés, mais elle n'indique pas dans quelles variétés commerciales ces traits ont été introduits. Une liste très incomplète des variétés liées à un brevet est publiée sur le site de l'ESA¹⁶. Mais l'information étant volontaire et non obligatoire, les plus gros détenteurs de brevets refusent de la donner.

Même si certains brevets ont pu être révoqués grâce au travail de la coalition No Patents on Seeds (NPS), dont le RSP est partenaire, il est impossible de suivre la marche effrénée des multinationales. En 2014, NPS a recensé, en Europe, 2400 brevets sur les plantes et 1400 sur les animaux depuis 1980. Plus d'une centaine d'entre eux portent sur des « traits natifs ». Plus de 7500 brevets sur des plantes et 5000 sur des animaux sont en attente d'autorisation!

Quelle stratégie ?

Dans la suite, il n'est question que du risque lié au brevet sur des traits (séquence + caractère) natifs. Mais les risques sont les mêmes pour les autres types de brevets décrits ci-dessus

13 Plus d'infos ici :

http://www.semencespaysannes.org/opposition_brevet_monsanto_biopiraterie_soja_115-actu_219.php

14 Plus d'infos ici: http://fr.wikipedia.org/wiki/Percy_Schmeiser

15 http://www.epo.org/about-us/office_fr.html

16 <http://pinto.azurewebsites.net/>

(marqueurs, protéines, caractères chimiques ou physique...). **Avec le brevet, la stratégie de rendre public des informations sur des variétés pour se protéger du COV est remise en question.** Dans nos bases de données, nous avons beaucoup d'informations sur les caractères de nos variétés paysannes. Certaines de nos bases de données indiquent où et comment en acquérir des semences. Si les données sont en ligne sur internet, il est facile de récupérer l'information. Si les données sont sur un ordinateur et protégées par un mot de passe, c'est plus difficile, mais pas impossible ! Il y a risque de biopiraterie si une personne mal intentionnée :

1. repère dans les données publiques un caractère intéressant, par exemple une résistance à une maladie puis
2. récupère les graines d'une variété décrite pour un caractère dans une base de données non publique. Il est possible de récupérer ces graines dans le cadre d'échanges dans une association¹⁷, sur des sites d'échanges « libres » et anonymes par internet, ou alors par le système multilatéral du TIRPAA si la variété y est versée (cf partie II.d.)

Il est ensuite techniquement possible de trouver la séquence associée au caractère puis de déposer un brevet sur cette séquence et non sur les graines récupérées. Les droits du titulaire d'un tel brevet s'étendront alors à toutes les plantes qui contiennent cette séquence et expriment le caractère breveté, y compris celles que nous cultivons depuis longtemps et dont nous avons éventuellement rendu les semences accessibles à celui qui a revendiqué le brevet. La protection du brevet s'étend également à la récolte et à tous les produits qui en sont issus, dans lesquels on retrouve le caractère breveté.

Pour le **cas 1**, le risque peut sembler assez faible car la revendication d'un caractère d'une variété notoirement connue dans une base de donnée publique le rend notoirement connu et la protection d'un éventuel brevet sur ce caractère peut difficilement s'étendre aux plantes de cette variété. Néanmoins, l'information sur ce caractère peut générer le dépôt d'un brevet sur un caractère associé connu des breveteurs mais non revendiqué dans la base de donnée (souvent parce que de peu d'importance) qui permettra l'appropriation de toutes les plantes porteuses de ce caractère, y compris celles de cette variété¹⁸. Par ailleurs, la diffusion des informations détaillées sur l'observation de ces variétés dans une grande gamme d'environnement peut aussi intéresser les breveteurs notamment pour repérer des résistances aux stress biotiques et abiotiques susceptibles d'être présentes aussi dans d'autres espèces où elles pourront être brevetées.

Pour les **cas 2**, les informations sont inédites. En effet les nouvelles variétés en cours de sélection paysanne ne sont pas notoirement connues et peuvent présenter des particularités intéressantes. Elles ont été sélectionnées dans le contexte du changement climatique et en conditions agro-écologiques, c'est à dire sans utilisation de produits phyto-sanitaires ni engrais chimiques de synthèse, ce qui peut faciliter l'émergence de caractères liés à de nouvelles résistances aux maladies notamment.

17 On omet ici le vol de graines lors d'une visite par exemple qui n'est pas impossible non plus !

18 Ainsi, l'entreprise Rijk Zwaan a obtenu un brevet sur une invention consistant à rompre la liaison naturelle entre les gènes porteurs des caractères de résistance aux pucerons et de nanisme de salades sauvages. La protection de ce brevet s'étend à toute les laitues résistantes aux pucerons, y compris celles antérieurement existantes et issues de croisements avec les mêmes salades sauvages sans qu'aucune « invention » n'ait été nécessaire pour ne pas sélectionner le caractère de nanisme.

Il faut donc être vigilant et ne pas faciliter le travail de biopiraterie en offrant des informations sur le comportement des variétés qui peuvent donner la « puce à l'oreille » et faciliter ensuite le dépôt de brevets. Le tableau 2 recense, de manière non exhaustive, les informations qui peuvent intéresser les entreprises semencières.

Caractéristiques	Exemples	Remarques
agronomiques au champ	résistances aux stress biotiques (insectes, champignons, adventices...)	Des données qualitatives suffisent
	résistances aux stress abiotique (sécheresse et autres chocs climatiques notamment, herbicides...)	Des données qualitatives suffisent
	la capacité à fixer l'azote	Données difficiles à obtenir en dehors d'un partenariat avec la recherche
	Formes ou couleurs particulières...	Des données qualitatives suffisent
technologiques	Force de la pâte pour le pain	Des données qualitatives suffisent

organoleptiques et nutritionnelles	type de gluten pour le pain	Données difficiles à obtenir en dehors d'un partenariat avec la recherche
	arômes	Des données qualitatives suffisent
	Oméga 3, anti-oxydants et autres facteurs nutritionnels...	Données difficiles à obtenir en dehors d'un partenariat avec la recherche

Tableau 2. Informations non exhaustives sur les caractéristiques des variétés qui peuvent entraîner le dépôt d'un brevet. Les données moléculaires disponibles dans le cadre de partenariat avec la recherche ne sont pas traitées ici, elles le sont dans la partie III.c.

II.d. Le système multilatéral du TIRPAA : NE PAS y verser nos variétés pour se protéger ?

Le TIRPAA et le système multilatéral

Le Traité International sur les Ressources Phytogénétiques pour l'Alimentation et l'Agriculture (TIRPAA) porte sur l'accès aux ressources phytogénétiques, le partage des bénéfices, la conservation

y compris *in situ*, l'utilisation durable et aussi sur les droits des agriculteurs¹⁹. Le TIRPAA installe un système d'échange multilatéral entre les parties prenantes. Ce système est censé permettre l'échange des ressources et aussi le partage des avantages résultant de l'exploitation de ces ressources, de manière juste, transparente et équitable. Les échanges se font entre les pays et relèvent à l'intérieur de chaque pays des législations nationales. Les ressources phytogénétiques versées dans le système multilatéral ne sont pas soumises à un droit de propriété intellectuelle et sont accessibles à tous. C'est bien évidemment la théorie car, en pratique, aucun partage des avantages n'a eu lieu alors que de très nombreuses variétés commerciales, protégées par des titres de propriété intellectuelles, sont issues de ressources du TIRPAA.

Les variétés inscrites au catalogue officiel ne peuvent pas être reconnues en France comme des ressources phytogénétiques (sauf pour les 11 variétés de conservation depuis le 12 mars 2015!). Les ressources phytogénétiques françaises sont reconnues « patrimoniales » lorsqu'elles sont notoirement connues et font partie de l'histoire agricole et alimentaire sur le territoire national. Elles peuvent être versées dans la collection nationale à l'initiative des personnes publiques ou privées qui en assurent la gestion, à condition qu'elles aient « *obtenu l'accord du fournisseur initial de chaque ressource pour l'utiliser et l'échanger en vue d'une libre utilisation* ». Elles sont alors automatiquement versées au système multilatéral du TIRPAA. Ces ressources sont conservées dans des Centres de Ressources Biologiques (CRB), des collections privées d'organismes publics (INRA, Universités) ou privés.

En France, à ce jour, seules quatre collections privées de l'INRA ont été versées : maïs, blés, fourragères et pommes de terre entre 2009 et 2013. Tout gestionnaire de ressources phytogénétiques patrimoniales ou non patrimoniales peut solliciter une reconnaissance officielle qui lui octroie de fait le droit d'échanger des ressources phytogénétiques. La reconnaissance de la conservation « *in situ* y compris sur l'exploitation agricole » et de ses « gestionnaires » peut ainsi faciliter les échanges entre agriculteurs et/ou jardiniers de semences n'appartenant pas à une variété inscrite au catalogue.

Le TIRPAA et le projet Divseek

Il existe au niveau international un projet « Divseek »²⁰ qui vise à publier en ligne la caractérisation phénotypique ET génétique des semences conservées dans les banques de graines et faisant partie du système multilatéral du TIRPAA. Ce projet est notamment financé par la banque mondiale.

Les paysans ne travaillent pas avec des séquences génétiques, mais avec des plantes entières, et n'utilisent pas ces informations. Cet outil peut par contre faciliter le dépôt de brevet sur des traits natifs (cf partie II.c.). Aucun brevet ne peut être déposé sur un couple description phénotypique / séquence s'il est public. Cependant, ces données offrent des pistes pour trouver des liens nouveaux (c'est à dire non publiés) entre phénotype et génotype, ce qui peut amener au dépôt d'un brevet.

Par exemple, il est connu (car publié dans Divseek) que le piment X a un goût de banane et que la séquence associée à ce goût est la séquence n°1475. Il suffit alors d'avoir recours à des logiciels informatiques afin de repérer, dans d'autres familles de plantes, une séquence proche qui aura de

19 Le texte est en accès ici : <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/011/i0510f/i0510f.pdf>

20 <http://www.divseek.org/>

forte chance d'être associée au même type de goût. Ou aussi pour repérer dans des collections de piments, si des séquences se rapprochent de la séquence n°1475 tout en s'en distinguant suffisamment pour pouvoir revendiquer la nouveauté de l'invention.

Il est ensuite possible de déposer un brevet sur un nouveau couple (non décrit dans Divseek) goût de banane du piment Z et la nouvelle séquence n°7512 qui est proche de la séquence n°1475 publiée dans Divseek. Ou de breveter une séquence génétique associée à la séquence indiquée dans Divseek mais non encore connue, ou une protéine ou autre substance chimique résultant d'une séquence génétique publiée dans Divseek, ou encore d'identifier des plantes portant plusieurs traits décrits séparément dans Divseek et de breveter leur association dans une seule plante...

Cela est possible car ces couples, ces traits ou leurs associations dans une seule plante ne sont pas connus du fait qu'ils n'ont jamais été décrits auparavant. La base de données Divseek facilitera cette nouvelle forme de biopiraterie. Plus besoin de faire pousser les plantes, une seule analyse informatique dans les bases de données publiques et privées suffit !

Par ailleurs, la publication de ce type de données constitue la ressource génétique numérisée des manipulations susceptibles de « créer », par des techniques microbiologiques comme la mutagenèse dirigée assistée par marqueurs, des copies de séquences génétiques non différenciées de celles qui existent ou peuvent être obtenues par de simples croisements naturels non brevetables. Pour peu que l'existence dans une espèce de ces séquences et de leur fonction ne soient pas déjà connues, elles deviennent ainsi brevetables. A part notre incapacité à identifier une différence entre la copie issue de ces manipulations et le modèle naturel, rien ne dit qu'ils soient identiques. Mais cette « incapacité » permet de prétendre qu'ils sont identiques et de transformer la copie en modèle et le modèle en copie afin de breveter la nature.

Les informations dans Divseek sont très différentes des informations présentes dans le Spicilege ou dans les bases de données des programmes de sélection. En effet, ces dernières ne donnent que des informations phénotypiques et ne les relient pas à des informations moléculaires. Les risques liés aux informations moléculaires issues des programmes de recherche sont traités dans la partie III.c.

Quelle stratégie ?

Verser dans le système multilatéral du TIRPAA nos graines peut donc aussi faciliter la biopiraterie. De plus ces graines sont obligatoirement accompagnées de données passeport qui précisent au minimum le lieu et la date de collecte ainsi que quelques caractéristiques pouvant être associées à un trait brevetable (résistance à un bioagresseur, adaptation à tel type de sol et de climat...).

Un point de discussion est également ce que l'on considère comme « patrimonial ». En effet dans le **cas 2**, les populations en cours de sélections paysannes ne peuvent pas être considérées comme « patrimoniales » car elles sont nouvelles et pas (encore!?) notoirement connues. Il en est de même pour les populations dont le nom est notoirement connu mais qui évoluent, s'adaptent, se mélangent parfois, et ne ressemblent plus forcément à ce qui est dans les banques. Des fonds publics destinés à la conservation peuvent être octroyés pour la conservation des variétés patrimoniales. Considérer que nos variétés ne sont que dans le cadre du **cas 2** nous exclut de ces fonds, mais nous ouvre les portes des fonds destinés aux programmes de sélection à la ferme.

Reste la question non encore résolue de la reconnaissance de la conservation de la diversité

cultivée, et non de variétés stables, sous forme de gestion dynamique à la ferme. Elle ne peut rentrer actuellement que dans le cadre de la sélection qui n'est pensé que pour la « création » de nouvelles variétés stables. Néanmoins, ne serait-ce pas tomber dans un piège, tendu par les biopirates qui souhaitent alimenter leur pratiques grâce à ces aides financières, que de considérer nos nouvelles variétés paysannes comme patrimoniales tant qu'elles ne sont pas largement diffusées en vue d'une exploitation non commerciale ou grâce à une éventuelle évolution du catalogue de conservation (cf partie II.a.) ? **C'est pourquoi il est important de différencier la reconnaissance de gestionnaire de collection ouvrant droit aux échanges de semences aussi pour des ressources phylogénétiques non patrimoniales, ou en développement, de la reconnaissance de collections patrimoniales de ressources patrimoniales fixées, stabilisées et inventoriées.**

II.f. Tableau bilan

	Risque	Stratégie
Catalogue (partie II.a.)	<p>Une nouvelle variété homogène et stable est commercialisée sous une dénomination qui est utilisée par les paysans ou des personnes qui cultivent ou commercialisent « en vue d'une exploitation non commerciale » une variété paysanne ni homogène ni stable portant la même dénomination.</p> <p>La dénomination est ainsi confisquée : les ventes de semences « en vue d'une exploitation non commerciale » et les ventes des produits issus de des semences paysannes portant la dénomination originale deviennent interdites.</p>	<p>Rendre public les informations sur le nom et la conduite des variétés comme sur le spicilège.</p> <p>Une information fausse et contraire à ce qui est notoirement connue n'est pas loyale et donc peut annuler son utilisation commerciale et sur le catalogue.</p>
COV (partie II.b.)	<p>Un COV est déposé sur une variété homogène et stable issue d'une variété paysanne.</p> <p>Les paysans qui cultivent cette variété paysanne doivent alors payer des royalties pour pouvoir la ressemer.</p>	<p>Rendre public les informations avec un niveau de détails proche des critères UPOV.</p> <p>Cela permet de prouver que le COV copie une variété notoirement connue et donc de l'annuler.</p>
Brevet (partie II.c.)	<p>Un brevet est déposé sur une information génétique (séquence et sa fonction, paramètres chimiques ou physiques).</p> <p>Si nos variétés paysannes sont contaminées ou contiennent naturellement des plantes avec le trait breveté, alors il faut obtenir un droit de licence et, s'il est accordé, payer des royalties au détenteur du brevet.</p>	<p>Il est illusoire de penser pouvoir connaître et publier toutes les informations génétiques susceptibles d'être brevetées. Il convient donc de ne pas rendre public les informations sur le comportements des variétés paysannes en développement qui peuvent donner « la puce à l'oreille » aux industriels.</p> <p>Ces informations doivent être accessibles au sein d'une MSP où tout le monde se connaît, mais il est préférable d'éviter de les publier dans un site d'échange sur internet ou dans le système multilatéral du TIRPAA si la variété y est versée.</p>
TIRPAA (partie II.d.)	<p>Verser ses variétés dans le système multilatéral. En effet, ce système est devenu un réservoir à biopiraterie car les droits des</p>	<p>Ne pas verser ses variétés dans le TIRPAA afin de ne pas faciliter la biopiraterie. En France, les variétés</p>

	agriculteurs qui y sont présentés ne sont pas respectés.	notoirement connues comme faisant partie de l'histoire agricole, horticole, forestière et alimentaire nationale et qui ne sont pas enregistrées au catalogue peuvent être agréées comme patrimoniales et intégrées dans la collection nationale. Elles sont automatiquement versées au TIRPAA.
--	--	--

*Tableau 3. Tableau bilan des risques de biopiraterie et des stratégies à mettre en œuvre. Les détails d'analyse sont dans les différentes parties précisées entre parenthèses. Ces stratégies sont à moduler selon le **cas 1** (variétés notoirement connues) et le **cas 2** (variétés non notoirement connues), plus de détails au début de la partie II. Les dénominations et les marques ne sont pas présentées car le risque de biopiraterie est possible quand celles-ci sont associés de manière exclusive à un ou plusieurs des trois mécanismes (catalogue, COV ou brevet).*

III. Droits d'usage collectifs liés aux données au sein des MSP

Les droits d'usage collectifs liés aux données au sein des MSP sont à envisager à trois niveaux :

- les règles internes d'organisation du collectif et leur confrontation avec le cadre juridique, social, agronomique, économique... environnant (catalogue, COV, sanitaire, biosécurité, financements...),
- le risque de biopiraterie et
- le lien des MSP avec la recherche

La suite du texte propose des pistes de réflexion mais c'est à chaque collectif de se construire ses propres règles quant à l'usage des données dans les MSP.

III.a. L'organisation du collectif

Jusqu'où dématérialiser l'information ?

Dématérialiser l'information a une forte influence sur l'organisation et le fonctionnement des collectifs. Alors que les membres du RSP privilégient d'abord les contacts humains dans ces échanges, il est important de se demander quel est l'impact de l'outil informatique sur l'organisation.

Organiser les informations permet de gagner en efficacité et en temps et d'analyser le comportement des populations dans une grande diversité de conditions. Ces informations peuvent accompagner les paysans dans leurs sélections. Mais de tels outils ne doivent pas se substituer au bon sens paysan. Le paysan prend le temps de construire ses décisions au rythme des évolutions de son environnement tel qu'il les perçoit lui-même ou en échangeant avec ses pairs. Cette construction relativement « lente » n'est pas le résultat de calculs mathématiques ou statistiques. Elle relève d'une approche globale qui lui laisse le temps de percevoir, de constater et d'évaluer les impacts d'une décision dans son écosystème avant d'en prendre une autre. C'est ce qu'on appelle la coévolution dans laquelle la nature a son mot à dire en toute indépendance et où le paysan écoute ses réponses. La dématérialisation supprime l'approche globale et ce temps de la coévolution et les remplace par le calcul basé sur l'accumulation de données parcellaires (modélisation, statistiques et probabilités). Sa puissance et l'immédiateté de ses résultats peuvent fasciner et se substituer à la lente élaboration des décisions du paysan à l'écoute de ce que lui disent ses plantes, son champ, son écosystème, la qualité de ses produits, ses pairs, ses clients... Il est important d'avoir cela en tête lorsque l'on utilise de tels outils et de définir un usage de ces données en conséquence.

Par ailleurs, la dématérialisation de l'information peut rendre les échanges anonymes. Ceci est peu souhaitable. En effet, les échanges nécessitent un minimum de garantie, que ce soit sur le type de variété ou son état sanitaire. Le RSP est une organisation sociale qui doit se baser sur un niveau de confiance et de connaissance mutuelle entre ses membres. Connaître les personnes est la première condition pour que cette organisation se porte bien.

Quelles données stocker ?

Les données peuvent porter sur la description des plantes, mais également sur les personnes qui conservent, multiplient et sélectionnent les graines.

Stocker ces informations peut rendre visible des informations qui ne l'étaient pas. Par exemple, le nombre de variétés paysannes cultivées dans le réseau ou échangées ainsi que les pratiques des utilisateurs de ces semences. Une base de données pourrait devenir un outil de surveillance et de contrôle des personnes et instaurer des relations de pouvoir asymétriques. Le risque d'utilisation dans le but de recenser et de réprimer des comportements jugés « déviants » ne peut pas être écarté. Dans un monde ultra-concurrentiel où l'industrie est bien plus proche des leviers de pouvoir que les paysans, il est clair que l'utilisation de ces leviers pour fichier et taxer la concurrence (cotisations GNIS et autres cotisations volontaires obligatoires (CVO) ?), ou l'éliminer au prétexte de non respect de normes sanitaires, environnementales, de biosécurité, voire en inventant diverses diabolisations médiatiques ou autres formes de pression moins avouables, est devenue une pratique courante de contrôle des populations.

Il convient malheureusement de ne pas sous-estimer non plus la concurrence entre agriculteurs ou organisations d'agriculteurs qui n'échappent pas aux marchés concurrentiels de la commercialisation de leurs produits, des services qu'ils peuvent offrir ou de l'accès à diverses subventions. Dans un cadre où la reconnaissance des droits des paysans qui produisent et échangent leurs semences est toujours informelle, parfois tolérée et plus souvent combattue (sauf éventuellement dans le cadre des GIEE ?) et où la lutte contre les contrefaçons des semences industrielles est par contre encouragée par la loi, tout fichier informatique recensant ces paysans est une arme à double tranchant qui peut s'avérer extrêmement dangereuse contre eux. Avant de le construire, il convient de s'interroger sur la possibilité réelle de contrôler et de sécuriser son utilisation.

Un moyen d'éviter de telles dérives est de construire de manière transparente avec les acteurs une charte de bonne utilisation de l'outil même si cela ne peut empêcher les dérives. En effet, de telles chartes sont basées sur la confiance entre les personnes qui la signent. De tels outils peuvent être destructeurs du lien social en l'absence de confiance. Le niveau d'information (qui a quoi, qui fait quoi, qui diffuse quoi, ...) à donner au groupe et à l'extérieur doit donc être défini avec précision par tous.

Une déclaration auprès de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) n'est pas obligatoire pour les bases de données internes à des organismes à but non lucratif²¹. Un adhérent peut à tout moment ordonner la suppression de ses informations personnelles d'un système de base de données. Il est par contre nécessaire que les résultats acquis lors de la collaboration entre cet adhérent et le collectif restent à la disposition du collectif.

Concernant les données sur les variétés, celles-ci sont établies par les groupes selon leur besoin (en ayant en tête les menaces de biopiraterie (cf partie III.b.).

21 Plus d'infos ici : <http://www.cnil.fr/documentation/deliberations/deliberation/delib/106/>

Quels accès aux données ?

C'est au groupe de définir qui a accès à quelles données : toutes les personnes qui participent au projet, toutes les personnes de l'association, uniquement l'animateur, les chercheurs ...

Celui qui a accès à l'information peut devenir un référent clé dans le réseau. Il détient un certain pouvoir qui peut profondément modifier les relations entre les individus d'une MSP. De même, des personnes malveillantes pourraient avoir accès à l'information et nuire au réseau. Les risques d'utilisation des données à des fins personnelles et/ou de contrôle des personnes « fichées » ne peuvent être ignorés et imposent un processus de vigilance collective (collectif ? démocratique ?) régulier et transparent des utilisations qu'en font ceux qui y ont accès.

Il n'est question ici que des données associées aux semences. Mais la question de l'accès aux semences est liée. Cette question dépendra des différents cas que nous avons établis en lien avec les risques de biopiraterie : **cas 1**, **cas 2**.

Plusieurs questions importantes se posent :

- Est-il souhaitable que les échanges de semences, motivés par des informations sur leurs comportements, se fassent uniquement de main à main ? Ou alors est ce possible d'échanger des semences par la poste avec des personnes qu'on ne rencontre jamais et qu'on ne connaît pas ?
- Cela est-il souhaitable lorsque l'on sait que des échanges de semences sont toujours accompagnés d'échanges de savoirs et de savoir-faire ... qui ne sont pas forcément répertoriés dans la base de données ?
- Cela est-il souhaitable quand la méconnaissance du destinataire de l'échange ne permet aucun contrôle social de ses intentions d'utilisation des semences échangées qui peuvent ne pas respecter les droits d'usage du collectif ?
- Ne faut-il pas établir une différence plus claire entre d'un côté les semences paysannes destinées à une diffusion large, voire commerciale et anonyme (**cas 1**), et d'un autre côté les « semences paysannes en devenir » en cours de sélection et les « semences paysannes en gestion dynamique locale ou en réseau » (**cas 2**) dépendantes du strict respect des droits collectifs qui assurent leur identité et la pérennité (y compris économique) des communautés humaines qui les maintiennent en vie ?

III.b. Limiter les risques de biopiraterie

Quelles données stocker ?

Dans l'absolu, tout type de données peut être stocké. La question de l'utilité des divers types de données est le premier paramètre à prendre en compte. Concernant les données génétiques, les besoins des brevetés ne sont pas les mêmes que ceux des sélections paysannes. Si les premiers recherchent avant tout des séquences ou marqueurs génétiques liés à des caractères phénotypiques, les seconds utilisent d'un côté des marqueurs génétiques de diversité qui ne sont souvent liés à aucun caractère phénotypique (marqueurs neutres) et de l'autre côté des caractères phénotypiques bruts, leur lien éventuel avec des séquences génétiques leur étant de peu d'utilité. Nous revenons sur ces aspects dans la partie III.c.

Les questions se posent ensuite sur l'accès aux données. Mais comme aucun accès n'est inviolable,

cette question doit être posée. Faut-il par exemple ne pas stocker les informations sur les résistances aux maladies ? Cette information doit-elle circuler uniquement à l'oral en donnant le contact des personnes à contacter ? Le tableau 2 recense les différents types d'informations « sensibles ». Le choix du vocabulaire utilisé pour décrire les variétés peut être important.

Quels accès aux données ?

Il est important de mener une réflexion sur l'intérêt de dévoiler le contenu de nos données quant au risque de biopiraterie. Il est difficile d'évaluer l'ampleur du vol et de la surveillance des données privées par les industriels mais les investissements financiers colossaux développés (Divseek, IPBES²²...) aujourd'hui dans la construction de bases de données numériques de ressources génétiques doivent nous interroger et nous inciter à rester vigilant.

Libre à chaque MSP et à chaque groupe de MSP de considérer ce qui relève du **cas 1** et du **cas 2** (Tableau 4). La différence entre ces deux cas est liée à la qualification de variété patrimoniale ou non. En effet, cette différence va induire, comme vu dans la partie II., des stratégies différentes pour se protéger des risques de biopiraterie :

- Que met-on dans le système multilatéral du TIRPAA ?
- Pour le cas de variétés notoirement connues qui ont évolué, à partir de quand passent-elles du **cas 1** au **cas 2** ? Faut-il changer leur nom et de ce fait, les considérer comme non patrimoniales ?
- Faut-il modérer, se protéger, ou au contraire exposer nos connaissances ? Quel équilibre entre communication et protection ? Trop de précautions empêche la communication. Or la communication est elle aussi utile dans le rapport de force.

Ces stratégies relèvent de règles d'usage collectives qui doivent être définies par le groupe.

Il faut également définir la précision des caractéristiques liées aux données qui vont varier selon les moyens alloués par les MSP. Ces données peuvent être plutôt qualitatives ou quantitatives. Ce type de données est à croiser avec les différents cas et situations qui ont été définis (Tableau 4).

	Situation 1. Base de données programme de sélection paysanne interne au MSP	Situation 2. Base de données type Spicilege ouvert à l'extérieur
Cas 1. variétés notoirement connues conservées dans les CRG ou commercialisées « en vue d'une exploitation non commerciale » ou comme variétés de conservation/variétés sans valeur intrinsèque	<i>Quels droits d'usage collectifs ? A définir par rapport au catalogue, au COV, au brevet et au TIRPAA (Cf tableau 3)</i>	<i>Quels droits d'usage collectifs ? A définir par rapport au catalogue, au COV, au brevet et au TIRPAA (Cf tableau 3)</i>
Cas 2. variétés non notoirement connues :	<i>Quels droits d'usage collectifs ? A définir par rapport au</i>	<i>Quels droits d'usage collectifs ? A définir par rapport au</i>

22 Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques, présentée comme le GIEC de la biodiversité. <http://www.ipbes.net/>

nouvelles variétés paysannes en cours de sélection, en gestion dynamique continue ou issues de sélection et hors de tout cadre commercial	<i>catalogue, au COV, au brevet et au TIRPAA (Cf tableau 3)</i>	<i>catalogue, au COV, au brevet et au TIRPAA (Cf tableau 3)</i>
---	---	---

Tableau 4. Quels droits d'usage collectifs par rapport aux différents situations et cas ? Qui décide du passage de Cas 2 à Cas 1, de Situation 1 à Situation 2 et réciproquement ? Selon quels critères ? Quel degré de décision individuelle toléré ? Les situations sont décrites dans la partie I. Les cas sont décrits dans la partie II.

Concernant le Spicilège, les modérateurs peuvent veiller à ce que le niveau d'information à rendre public soit contrôlé à partir de règles définies collectivement.

Les niveaux d'accessibilité sont différents selon les cas. Les données peuvent être en ligne, comme dans le cas du Spicilège par exemple, sur un ordinateur avec accès par mot de passe, sur un ordinateur sans accès par mot de passe, etc.

Une technique comme la cryptographie asymétrique²³ permet d'assurer un certain niveau de protection des données, même si cela n'est pas fiable à 100 %. Certains logiciels informatiques libres proposent de hauts niveaux de protection relativement accessibles pour des non initiés (True Crypt par exemple²⁴). Ces différentes techniques sont abordées lors des formations sur la gestion technique des données.

Le meilleur moyen serait d'avoir un ordinateur non connecté à Internet et d'être vigilant aux données qui pourraient être transmises par clés usb.

III.c. Liens des MSP avec la recherche

Travailler avec la recherche est indispensable

Des membres du RSP travaillent en collaboration avec la recherche notamment avec l'INRA, l'ITAB, Arvalis ou des obtenteurs privés dans le cadre de programmes de recherche participative. Ce travail de recherche relève de bien plus que d'une simple participation, mais d'une véritable co-construction des objectifs, des méthodes et des moyens à mettre en œuvre. Les relations entre les acteurs du collectif de travail (chercheurs, animateurs et paysans) doivent être basées sur la confiance, même si des accords sont signés. Ce type de projets de recherche permet de mieux comprendre le comportement de nos populations dans les champs, de réfléchir à nos organisations, de formaliser des méthodes, etc. Ces interactions avec la recherche sont également indispensables pour faire reconnaître notre travail au niveau des institutions et des décideurs comme une alternative concrète au système semencier en place.

La recherche permet d'avoir accès à des informations que des MSP seules ne pourraient pas avoir. Notamment la connaissance de ce qui est disponible dans les banques de semences publiques et des données phénotypiques et moléculaires. Ces données sont générées et analysées dans des laboratoires de recherche ... bien loin des champs des paysans. Bien sûr, ces analyses sont discutées en amont et doivent servir les intérêts du collectif de travail. Mais il est important d'être vigilant lorsque l'on travaille dans le cadre d'un programme de recherche sur le potentiel de ces données

23 Plus d'info ici: http://fr.wikipedia.org/wiki/Cryptographie_asym%C3%A9trique

24 Plus d'info ici : <http://fr.wikipedia.org/wiki/TrueCrypt>

quant aux risques de biopiraterie mais aussi de substitution des calculs informatiques au mode de construction des savoirs paysans et définir des règles de fonctionnement entre MSP et laboratoires de recherche.

Les données phénotypiques issues des programmes de recherche

Les données phénotypiques, dans le cadre de projet de recherche, sont assez précises : longueur des épis de blé, nombre d'épillets des épis de blé, description des indices de nutrition azoté (INN), type de gluten, type de micro-nutriments, etc. Ces données sont très précises et apportent une description très fines des variétés. De telles descriptions augmentent le risque de biopiraterie.

Les données moléculaires issues des programmes de recherche

Les données moléculaires peuvent porter sur des plantes ou sur des micro-organismes. Les analyses moléculaires sont basées sur des marqueurs génétiques et des séquences génétiques.

- Un marqueur génétique (ou marqueur moléculaire) correspond à un fragment d'ADN qui est facilement repérable grâce à des techniques de laboratoire. Ce fragment correspond à une portion infime de l'ADN et ne code pas pour un caractère donné. Certains marqueurs sont dits « neutres » car il ne sont liés à aucun caractère connu. D'autres marqueurs sont liés à certains caractères identifiés. Par exemple, le marqueur n°1758 est lié à la texture granuleuse de la graine : à chaque fois que ce marqueur est présent dans la graine, celle-ci a une texture granuleuse. Il y a une association entre le marqueur n°1758 et la texture de la graine. Souvent, un marqueur est lié à un QTL (quantitative trait loci). Dans ce cas, le marqueur est associé avec un certain pourcentage à un caractère quantitatif. Par exemple, le marqueur n°7695 est lié à 40 % avec le caractère hauteur : avec le marqueur n°7695, il y a 40 % de chance d'avoir telle hauteur.
- Une séquence correspond à un fragment d'ADN qui va coder pour un caractère donné. Par exemple la couleur des grains est codée par le gène Qs-745b. Actuellement parmi les espèces d'intérêt agronomique publiquement séquencées, il y a le maïs, le soja, le riz, la pomme de terre, le sorgho ... ²⁵. Ce qui veut dire que pour ces espèces, repérer des séquences associées à des caractères est simplifié. Mais il n'est pas impossible de repérer des séquences sur des espèces qui ne sont pas entièrement séquencées.

A partir de ces outils, marqueurs et séquences, trois types d'analyse moléculaires sont possibles :

1. des analyses de diversité
2. des analyses d'adaptation et d'évolution
3. des analyses afin de lier phénotype et génotype

Dans le premier cas, le but est d'étudier la variabilité entre (inter) ou dans (intra) des variétés ou des espèces. Des marqueurs neutres et des marqueurs dans des gènes (connus et publiés) peuvent être utilisés pour estimer la diversité présente. Dans ce cas, le risque de biopiraterie semble nul.

Dans le deuxième cas, des marqueurs neutres peuvent être utilisés pour renseigner l'histoire des

²⁵ Plus d'infos ici : http://planttreaty.org/sites/default/files/ITPGRFA_BS005e.pdf (en anglais). Bien sûr, des entreprises privées peuvent avoir leur propre espèce séquencée mais ne pas rendre cette information publique.

populations²⁶. Ces informations sont importantes pour étudier l'évolution de l'effectif des populations et les effets de dérive, identifier la structure génétique sous-jacente des populations, détecter des effets de sélection et comprendre la manière dont elles ont été créées (ex : mélanges de populations sélectionnées...). De plus, des marqueurs dans des gènes peuvent être utilisés. Ils permettent de renseigner sur d'éventuels effets de sélection liés à l'adaptation de ces variétés-populations aux différents climats par exemple. Ces marqueurs sont connus et publiés. Pour étudier l'adaptation, ce sont des marqueurs dans des gènes de précocité qui sont souvent utilisés. En effet, la précocité est un caractère très lié à l'adaptation des populations. Le récent brevet de Monsanto sur les variations de précocité des sojas montre que le risque de biopiraterie n'est pas nul. De plus, de tels marqueurs associés à un caractère de précocité revendiqué pour l'octroi d'un COV pourront servir de présomption suffisante de contrefaçon pour engager des poursuites contre l'utilisation de semences de ferme.

Dans le troisième cas, le but est d'associer des marqueurs génétiques à des caractères phénotypiques. Pour cela de nombreux marqueurs peuvent être utilisés (par exemple 60 000 chez le maïs, 400 000 chez le blé tendre). Le but est ensuite de relier les variations phénotypiques aux marqueurs et ainsi de voir quels marqueurs peuvent être associés à tel caractère et avec quelle précision.

En plus des marqueurs, le même travail peut être fait avec des séquences : relier une séquence à un caractère phénotypique. Peut-on qualifier une sélection assistée par marqueurs (SAM) de paysanne ? L'utilité de ces marqueurs ou séquences pour les sélections paysannes doit en effet être interrogée : ne risquent-ils pas de se substituer à l'observation du paysan susceptible notamment de repérer des informations épigénétiques invisibles hors des écosystèmes du champ et parfois plus importantes que les informations génétiques ? De plus, si le résultat de telles études est publié, ils n'empêchent pas le dépôt de brevets et peuvent au contraire le faciliter (comme pour Divseek, cf partie II.c.) : dans ce cas, le risque de biopiraterie n'est pas nul. Dans le cas des micro-organismes, les publications qui font références à des séquences doivent rendre disponible le matériel (le levain par exemple). Ce qui n'est pas le cas pour les études sur les plantes. Pour les études sur des marqueurs, il n'est pas nécessaire de rendre disponible le matériel. Rendre disponible le matériel signifie que les résultats et le levain se baladent dans la nature et personne ne peut contrôler ce qu'ils deviendront.

De plus, concernant les micro-organismes, ces données peuvent servir de caution à des contrôles sanitaires. Par exemple, que seulement tels levains avec telles levures et telles bactéries soient considérés sûrs ...

Impliquer nos ressources dans un programme de recherche : quelle stratégie ?

La recherche travaille sur notre « matériel biologique », c'est à dire nos populations, nos levains, nos fromages, etc ainsi que sur nos connaissances associées à ce matériel biologique. Ce matériel biologique est soumis à un accord de transfert de matériel (ATM, MTA en anglais) qui permet de définir l'utilisation du matériel dans le cadre du projet et ainsi, indirectement, de se protéger quant

26 Voir le chapitre 3 de la thèse de Pierre Rivière : « Méthodologie de la sélection décentralisée et participative : un exemple sur le blé tendre » <http://www.semencespaysannes.org/bdf/document/fiche-document-237.html> ou la thèse de Mathieu Thomas : « Gestion dynamique à la ferme de l'agrobiodiversité : relation entre la structure des populations de blé tendre et les pratiques humaines » (partiellement en anglais) disponible sur demande.

à son utilisation future par des personnes mal intentionnées. Il est important d'être vigilant sur ce document afin de ne pas se faire spolier (par exemple, refuser qu'il y ait du séquençage sur des levains, ou la publication de séquences génétiques de nos plantes associées à leurs caractères d'intérêt...) et de mener à bien le projet de recherche²⁷. Pour les plantes, l'INRA propose en général l'utilisation de l'Accord Type de Transfert de Matériel du TIRPAA²⁸ qui ne protège que le travail des chercheurs et des sélectionneurs et non celui des paysans. Tant que les brevets sur les traits natifs ne seront pas interdits (voir II.c et II.d), il convient donc d'exiger un ATM spécifique n'autorisant aucune diffusion publique ni aucun versement au TIRPAA de variétés paysannes « en développement » (**cas 2**). Il n'existe pas d'équivalent au MTA pour les connaissances. Néanmoins, on peut spécifier que les réponses données à des questionnaires sont confidentielles, ce qui permet de les protéger.

De plus, dans la mise en place d'un projet de recherche, qui se fait dans le cadre d'un consortium, il faut notamment exiger :

- que le projet de recherche soit co-construit : il faut que les recherches aient un intérêt pour les chercheurs et les paysans et que ces derniers participent à la mise en place des objectifs, et des moyens pour y parvenir,
- que les chercheurs expliquent les tenants et les aboutissants de leurs analyses. Il faut être exigeant sur la transparence des études,
- qu'aucun titre de propriété intellectuelle ne puisse être déposé dans le cadre du projet de recherche (c'est le MTA qui permet de se protéger en dehors du projet de recherche) ; pour les logiciels, une licence libre est nécessaire. Au delà de la licence, la notion de propriétaire est importante. En effet, seul les propriétaires ont le pouvoir de faire évoluer la licence sur les développements issus de logiciel libre. Ce sont les employeurs des personnes qui codent le code informatique qui sont propriétaires. Les personnes qui ont participé à la conceptualisation du logiciel ne sont pas considérées propriétaires. Dans les faits, cela veut dire que les organisations paysannes ne pourront pas être copropriétaire du code sauf si elles emploient un bio-informaticien.
- que les résultats issus du projet de recherche soient communs et non pas propres à tel ou tel partenaire du projet. Cela est primordial car ce sont les propriétaires des résultats qui ont un droit de regard sur le devenir des résultats. Cela n'est pas que « symbolique », en effet, des résultats peuvent induire des développements industriels, même s'il n'y a pas de brevet. La propriété de nos apports dans le projet, qui permet ensuite de revendiquer des résultats communs, est garantie grâce à la déclaration de nos connaissances propres, c'est à dire :
 - le « matériel biologique » apporté par les paysans dans le cadre des ATM
 - les réponses des paysans aux questionnaires et aux entretiens administrés par des partenaires du projet

C'est ce dernier point qui permet de revendiquer la propriété de nos connaissances associées au « matériel biologique ». Il est important de spécifier qu'après chaque entretien, une copie sera donnée à la personne interrogée.

Dans un accord de consortium, ce sont des organisations qui sont représentées et pas des individus.

27 Il est important pour les chercheurs de savoir à quoi s'en tenir avec notre « matériel biologique » pour planifier et organiser leur recherche.

28 Plus d'infos ici : http://www.planttreaty.org/sites/default/files/A5_text_FRA.pdf

De ce fait, il est important d'être représenté par une organisation (comme le RSP) pour être reconnu comme copropriétaire des résultats notamment. Les personnes individuelles sont considérées comme des tiers au projet et n'ont, officiellement, aucun droit de regard sur ce qui sera fait des résultats.

Si de tels éléments ne sont pas pris en compte, il est alors préférable de se retirer du projet. Cela a été le cas lors d'un programme de collecte de l'INRA de Lusignan qui a refusé que dans le MTA soit écrit clairement que les paysans qui acceptaient de verser leur ressources dans le projet puissent accéder librement à ces ressources dans le futur. En effet, il n'est pas impossible que des droits de propriétés soient déposés en dehors du projet, et puissent limiter l'utilisation de leur propres ressources par les paysans qui les ont fournies²⁹!



29 <http://www.bastamag.net/Biopiraterie-en-France-comment-des-entreprises-privées-menacent-de-s-appropriier>

III.d. Tableau bilan

	Thèmes de réflexion	Quelles questions se poser ?
Impact sur l'organisation du collectif	Jusqu'où dématérialiser l'information ?	<ul style="list-style-type: none"> - Quel impact de l'outil sur l'organisation des membres et leurs relations ? - Quel équilibre entre la puissance et l'immédiateté des calculs informatiques sur la base d'informations dématérialisées et l'élaboration lente des savoirs paysans issus de la coévolution avec les agro-socio-écosystèmes ? - Quelle place de l'anonymat ?
	Quelles données stocker ?	<ul style="list-style-type: none"> - Concernant les personnes : <ul style="list-style-type: none"> - Quels risques de surveillance (à l'intérieur et à l'extérieur du collectif) ? - Quelles limites à la vie privée ? - Concernant les variétés paysannes : <ul style="list-style-type: none"> - Quels données pour quels besoins ? En lien avec les risques de biopiraterie.
	Quels accès aux données ?	<ul style="list-style-type: none"> - Qui a accès ? A quelles données ? Quand ? Comment ? - Quelle protection des données pour protéger les personnes ? - Quels types d'échanges entre les personnes ? - Quelle place de l'anonymat ?
Limiter les risques de biopiraterie	Quelles données stocker ?	- Quelles données pour quels besoins ? Mais c'est surtout l'accès aux données qui est primordial.
	Quels accès aux données ?	<ul style="list-style-type: none"> - Quelles informations dévoiler ? - Quels accès selon les cas 1 et 2 et les situations 1 et 2 ? (<i>Tableau 3 et 4</i>) - Quelles protections des données ?
Les liens avec la recherche	Quelles protections de notre travail, de nos ressources et de nos savoirs ?	<ul style="list-style-type: none"> - Quel processus de co construction ? - Quelle transparence dans les méthodes de recherche ? - Quel accord de consortium ? - Qui est propriétaire de quoi ? - Quel type d'ATM ? - Quelles connaissances propres ? (ATM et réponses aux questionnaires et aux entretiens) - Quelle représentation dans les partenariats ? - Quelle confiance accorder aux partenaires ?

Tableau 5. Bilan de quelques questions à se poser pour la mise en place de règles d'usage collectives au sein des MSP quant à la gestion des données.