



**HAL**  
open science

## Gestion collective de la biodiversité cultivée : étude d'initiatives locales

Frédéric Rey, Laurent Hazard

► **To cite this version:**

Frédéric Rey, Laurent Hazard. Gestion collective de la biodiversité cultivée : étude d'initiatives locales. Innovations Agronomiques, 2017, 55, pp.247-256. 10.15454/1.5137784730122622E12 . hal-01604567

**HAL Id: hal-01604567**

**<https://hal.science/hal-01604567>**

Submitted on 25 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 - NonCommercial - NoDerivatives 4.0  
International License

## Gestion collective de la biodiversité cultivée : étude d'initiatives locales

Rey F<sup>1.</sup>, Hazard L.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ITAB, 149 rue de Bercy, F-75595 Paris Cedex 12

<sup>2</sup> UMR 1248 AGIR, INRA, Université Toulouse, INPT, 31326 Castanet Tolosan

Correspondance : frederic.rey@itab.asso.fr, laurent.hazard@inra.fr

### Résumé

Conserver la maîtrise des semences est un enjeu de souveraineté alimentaire. Après que leur gestion ait été majoritairement déléguée au secteur privé en France, des collectifs d'agriculteurs développent de nouveaux modes de gestion de la biodiversité cultivée depuis une quinzaine d'années. Le projet ProABiodiv (2012-2015) s'est intéressé à ces nouveaux modes de gestion en prenant l'exemple de 4 collectifs impliqués dans des programmes de sélection participative du maïs et des cultures fourragères. L'objectif était de comprendre les fonctions et le fonctionnement de ces collectifs ainsi que leurs modes de gestion des semences. Les pratiques et la façon de s'organiser dépendent du contexte local, tout en s'inspirant des expériences d'autres collectifs et des chercheurs qui travaillent avec eux. Il n'y a donc pas un modèle unique de gestion collective de l'agrobiodiversité à promouvoir. En revanche, les acteurs de ces collectifs développent tous une forme d'intelligence collective qui, avec la diversité génétique des populations qu'ils gèrent, assure une formidable capacité d'adaptation à l'ensemble des changements globaux en cours. Ce sont des initiatives précieuses pour accompagner la transition agroécologique de l'agriculture, en fournissant des plantes adaptées à de multiples contextes et conditions de culture.

**Mots-clés** : agrobiodiversité, gestion collective, maison de la semence, sélection participative, semences

### Abstract: Collective management of cultivated biodiversity : a study of local initiatives

Seed control is a food sovereignty issue. After their management has been largely delegated to the private sector in France, farmers' communities have developed new agrobiodiversity management methods over the last fifteen years. ProABiodiv project (2012-2015) focused on these new management methods by taking the example of four farmers groups involved in participatory plant breeding of maize and forage crops. The objective was to understand functions and functioning of these groups and their methods of seed management. Their technical and organizational practices depend on the local context although experiences from other groups and researchers working with them are used. There is therefore not a single model for collective management of agrobiodiversity to be promoted in every conditions. On the other hand, all actors of these groups develop a form of collective intelligence which, together with the genetic diversity of the populations they manage, ensures a great adaptation capacity to the global changes underway. These are valuable initiatives to support an agro-ecological transition of agriculture, providing plants adapted to multiple contexts and growing conditions.

**Keywords**: agrobiodiversity, community management, participatory plant breeding, seed house, seeds.

## Introduction

Dans un contexte où la sélection végétale est principalement assurée par des sélectionneurs et des semenciers professionnels, l'accessibilité aux agriculteurs des ressources génétiques, des savoirs et savoir-faire associés est un enjeu de souveraineté alimentaire (FAO 1996 ; Kloppenburg, 2010). La biodiversité cultivée, ou agrobiodiversité, est effectivement menacée d'accaparement par des intérêts privés. Prévenir cette menace est d'ailleurs l'objet du traité international sur les ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture (TIRPAA). Cette dynamique se traduit en France depuis une quinzaine d'années par la formation de collectifs de gestion de l'agrobiodiversité qui participent à maintenir la diversité génétique et son accès au plus grand nombre (Chable et al., 2014). Ces collectifs innovent en mobilisant et sélectionnant des ressources génétiques adaptées aux conditions locales, mais également des savoirs et des savoir-faire portant autant sur la gestion de ces semences, que sur la manière de s'organiser dans le cadre d'une gestion collective. Pour ces collectifs, la problématique est donc double : il s'agit de se procurer ou sélectionner les plantes adaptées aux pratiques et aux objectifs des agriculteurs et, également, de se réapproprier les savoirs et savoir-faire associés à la gestion des semences.

Le Projet CASDAR ProABiodiv (2012-2015) piloté par l'ITAB et l'INRA a accompagné et analysé le développement et le fonctionnement de ces nouveaux collectifs de gestion de l'agrobiodiversité. Le projet vise à répondre aux questions suivantes : pourquoi et comment ces initiatives ont émergé ? Quelles sont les fonctions de ces dispositifs ? Quels sont les rôles et les savoirs des acteurs impliqués ? Quelle est leur stratégie pour faire reconnaître l'innovation ? Un accompagnement de ces initiatives locales a permis la production de connaissances sur la gestion collective de l'agrobiodiversité. Le choix a été fait de travailler sur des initiatives locales concernant le maïs et certaines cultures fourragères, cultivés en agriculture biologique (AB) et à faibles intrants (FI). Ce travail avait pour but d'informer les pouvoirs publics, mais aussi le grand public, sur l'existence et la pertinence de ces collectifs pour *in fine* en favoriser l'essaimage en France.

## 1. Une démarche participative pour une analyse technique et organisationnelle des collectifs

### 1.1 La méthode mise en place et les partenaires impliqués

La stratégie que nous avons adoptée était à la fois simple et originale, puisqu'il s'agissait d'apprendre en faisant en développant une recherche-intervention. Pendant 3 ans et demi, nous avons donc participé à la gestion collective des semences, expérimenté tant sur le plan technique qu'organisationnel, échangé et analysé. Ces expériences ont été réalisées au sein de quatre collectifs : ceux bien rôdés d'AgroBioPérigord (AGP24) et de CBD (Poitou-Charentes), et, ceux en construction, de l'AVEM (Aveyron) et du GIS ID64 (Pyrénées Atlantiques) qui gèrent différents types d'espèces à fécondation croisée: culture annuelle (maïs), cultures fourragères pérennes (ex. sainfoin, luzerne), ou de prairies (dactyle, lotier, trèfles). Les travaux ont aussi impliqué le Réseau Semences Paysannes (RSP), le CIVAM BLE, le CivamBio 40, la Plateforme Agrobiologique de l'Initiative Bio Bretagne à Suscinio (PAIS-IBB), l'INRA (31, 34), l'ITAB, ainsi que des établissements agricoles d'enseignement (CFAA 64) et de formation (ENFA).

Dans un souci de cohérence, nous avons fait le choix dans la suite de l'article de privilégier des exemples issus du collectif AGP24. Pour une mise en perspective des 4 initiatives, il faut se rapporter à l'ouvrage issu de ce travail (Ouvrage collectif, 2015).

### 1.2 Caractériser et accompagner les modes d'organisation

Afin de caractériser les modes d'organisation des collectifs, dix entretiens ont été réalisés auprès d'agriculteurs et d'animateurs de ces structures (AVEM, AGP24, CBD, GIS-ID64). Ces entretiens se

sont concentrés sur les modes d'organisation, la gouvernance et l'histoire des différents collectifs. Ils ont ensuite été retranscrits et analysés (codage avec le logiciel N'Vivo) et ont été diffusés au sein de la plateforme de partage du projet. Ils ont été un matériau de base à la fois pour la compréhension et l'analyse des schémas de fonctionnement et de sélection mis en place par chacun des groupes et lors des journées de travail collectives animées par l'INRA et l'ITAB. Ce travail s'est poursuivi par des ateliers d'écriture pour la rédaction d'un ouvrage collectif. En complément, afin d'alimenter une "chronique de projet", chaque collectif (AVEM, AGP24, CBD, GIS-ID64) a fourni des documents de référence pour retracer son histoire, sa gouvernance et/ou son fonctionnement. Une démarche itérative entre atelier réflexif et travail de terrain a permis d'identifier les différentes fonctions assurées par les collectifs. Dans l'esprit de la recherche-intervention, nous avons également testé différentes caractéristiques de ces modes de gestion collective, tant sur le plan technique (itinéraires techniques, schémas de sélection, tri, conservation, etc.), notamment à travers le développement et le partage d'outils (ex. fiches de suivi, base de données), que sur le plan organisationnel (ex. schéma de fonctionnement, de gouvernance).

### 1.3 *Evaluation technique des dispositifs de gestion*

Trois ateliers participatifs ont été conduits avec AGP24, CBD et l'AVEM pour travailler sur la qualité des semences. Regroupant producteurs, animateurs et chercheurs, ces ateliers ont permis de comprendre la manière dont les acteurs appréhendent cette qualité et d'expliquer les démarches de gestion mises en place.

Des évaluations techniques ont également été mises en place sur maïs, sur sainfoin et sur Dactyle-Légumineuses. A titre d'exemple, sur maïs, AGP24 a assuré la coordination technique des essais « Evolution » et « Adaptation » avec les autres partenaires impliqués (CIVAM 40, CBD, INRA Mauguio (31), IBB-PAIS). L'essai « Evolution » avait pour objectif de démontrer que la sélection à la ferme naturelle et humaine se traduit par une évolution phénotypique de la descendance. Cette démonstration a été réalisée par une expérimentation conduite de 2012 à 2015 sur 2 populations de maïs : « Grand roux Basque » et « Lavergne ». Pour chacune d'entre elles, un lot de semences issu de la même population, a été implanté en 2012 sur 4 sites différents (Dordogne, Landes, Hérault, Poitou). Pendant 3 ans, les 8 sous-populations ont subi une sélection massale différente et des conditions pédoclimatiques propres à chaque site. En 2015, un essai comparatif a montré que des différences significatives commencent à apparaître entre les différentes sous-populations issues de chaque ferme après 3 ans (Bio d'Aquitaine, 2016). L'essai « Adaptation » visait à montrer si la sélection à la ferme conduit à une adaptation de la population aux conditions locales. Cette adaptation a été prouvée grâce à une expérimentation en transplantation croisée en 2013 et 2014, dans laquelle étaient comparées huit populations sélectionnées sur la ferme, deux populations issues du réseau de conservation des ressources génétiques du maïs et un hybride commercial. Les transplantations ont eu lieu en zone sud (Dordogne, Landes, Hérault) pour une production de grains et en zone nord (Poitou, Finistère) pour une utilisation ensilage (Bio d'Aquitaine 2015).

## 2. La gestion des semences : un processus aux multiples volets

### 2.1 *Des collectifs organisés en « Maison de la Semence »*

Plusieurs collectifs français se définissent comme « Maison de la Semence » (MdS). En 2007, AGP24 fut le premier collectif à utiliser cette appellation en France. Cette dénomination s'inspire des « Casas de Sementes Crioulas » (littéralement : Maisons des Semences Créoles) brésiliennes. Ces collectifs rassemblent des paysans et sont souvent animés par un technicien autour de la gestion de semences traditionnelles ou issues de la sélection participative. En France, les acteurs la définissent comme une organisation collective de gestion et de développement de la biodiversité cultivée et des savoirs

associés. Contrairement à ce que laisse penser le terme « Maison », il n'y a pas toujours de lieu physique associé à cette gestion : c'est avant tout un réseau souvent ancré dans un territoire.

## 2.2 La mobilisation des ressources génétiques

Mobiliser les ressources génétiques débute par l'identification des objectifs que le groupe se donne, c'est-à-dire les caractéristiques des plantes souhaitées en fonction de l'usage envisagé pour chaque variété. Il faut ainsi distinguer l'objectif du collectif (par exemple, la sélection de maïs-population non OGM adapté au sec), des objectifs plus personnels et contextuels (par exemple, l'adaptation aux conditions locales de culture).

La collecte des semences peut être locale et mobiliser des populations anciennes cultivées, ou organisée à une plus grande échelle par l'intermédiaire d'échanges et de voyages. Par exemple, l'aventure de la MdS d'AGP24 a commencé par le voyage réalisé par B. Lassaingne au Guatemala dont un des objectifs était de ramener des populations de maïs. Quelle que soit la distance, tous les acteurs interrogés ont insisté sur le fait qu'il fallait favoriser les rencontres avec les utilisateurs des ressources collectées pour bénéficier des savoirs et savoir-faire associés aux semences.

Les ressources génétiques gérées par les collectifs proviennent parfois de banques de graines et de centres de ressources biologiques (CRB) (conservation *ex situ*). La difficulté alors rencontrée est double : d'une part, il est difficile d'identifier des populations intéressantes car la description associée est souvent très succincte et peu informative. D'autre part, les semences conservées au froid donnent des plantes chétives qu'il convient d'acclimater et le faible nombre de graines au départ peut poser des problèmes de consanguinité dans la génération suivante. L'essai « Adaptation » a en effet clairement montré que les plantes issues d'une multiplication à la ferme étaient beaucoup plus vigoureuses que celles provenant des conservatoires *ex situ* (banques de gènes).

Conservation *in situ* et *ex situ* peuvent être connectées comme ce fut le cas entre le CRB Maïs, l'INRA et AGP24 dans le cadre du programme européen Solibam ou du projet ProABiodiv. Les CRB permettent une conservation sur plusieurs années, ce que les collectifs ont parfois du mal à réaliser quand ils ont un grand nombre de ressources. Les populations issues de la gestion dynamique et de la sélection participative par les collectifs pourraient venir enrichir les collections du CRB.

## 2.3 L'évaluation des ressources génétiques

Les collectifs regroupent souvent sur une unique plateforme expérimentale leurs ressources génétiques afin de pouvoir les évaluer. Il s'agit d'essais en petites parcelles avec ou sans répétition, qui permettent de caractériser les différentes populations. Ces essais permettent d'objectiver les différences entre les nouvelles populations afin de choisir les plus intéressantes à mobiliser dans un programme de sélection, ou entre populations issues de la sélection pour évaluer l'effet de cette sélection. Dans le cadre de ProABiodiv, les essais « Evolution » et « Adaptation » conduits sur maïs ont apporté des premières réponses sur la possibilité de produire des populations adaptées localement par la sélection à la ferme. Toutefois, l'adaptation locale ne prive en rien une variété sélectionnée sur une ferme d'être très performante dans un autre environnement, d'où l'intérêt de diffuser et tester les populations sélectionnées dans une diversité d'environnements. Ces essais sont également des lieux d'apprentissages croisés, où les modes de qualification des plantes sont discutés et où une culture commune se construit entre les acteurs de la sélection. Ces essais peuvent également avoir une fonction de vitrine, pour montrer le travail réalisé auprès des financeurs ou des personnes intéressées. Dans tous les cas, réaliser et entretenir de tels essais a un coût important pour les collectifs.

## 2.4 Les mécanismes de sélection des ressources génétiques

Un des principaux objectifs d'une MdS est de sélectionner des plantes adaptées à des conditions de culture qui s'écartent des standards d'une agriculture intensive : culture en sec, en mélange, à faibles intrants, pâturage continu, rotation longue, etc... La sélection développée dans les MdS s'appuie sur la

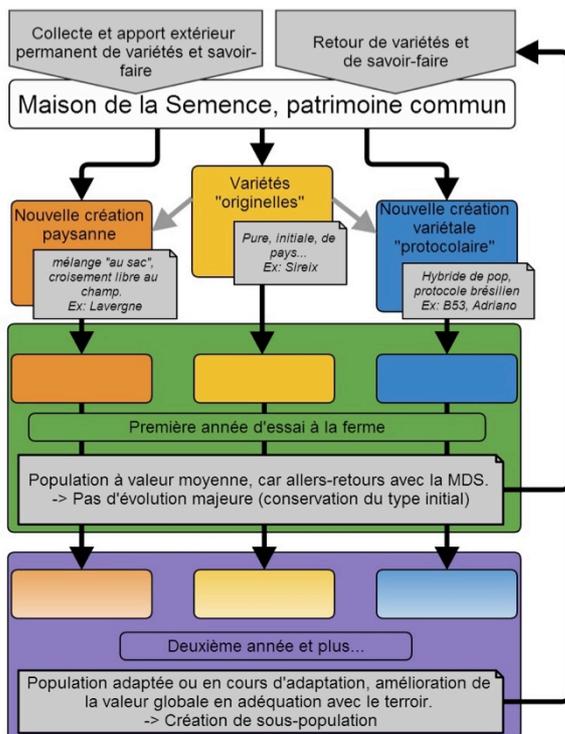
sélection naturelle et sur la sélection consciente réalisée directement par l'agriculteur lui-même. Les agriculteurs affirment qu'il faut deux ou trois générations de multiplication pour adapter une population à son milieu (Serpoly et al., 2011).

La MdS d'AGP24 fournit aux agriculteurs des ressources génétiques qui, au fil des générations, s'adaptent aux spécificités des usages et des terroirs dans lesquels elles sont cultivées. (Figure 1). La variété peut ensuite être caractérisée et nommée. Au cours de cette adaptation, la variété peut perdre en diversité sur les caractères que lui confère cette adaptation. Le paysan est donc invité après quelques années à ré-augmenter la diversité génétique afin de pouvoir poursuivre la sélection en mélangeant deux ou plus de ces variétés-populations.

Le mode de sélection le plus commun dans les MdS est la sélection massale. Toutefois, chaque MdS a ses propres protocoles. La MdS d'AGP24 développe une sélection qui consiste à choisir les épis sur les plantes qui correspondent le mieux à ses attentes pour produire la semence pour l'année suivante : 600 épis permettent de produire la semence nécessaire pour environ 1,5 ha. Les critères de sélection concernent souvent la vigueur de la plante, la sensibilité aux maladies, la tenue de tige, la précocité, l'aspect de l'épi... La MdS d'AGP24 a mis au point également des protocoles plus élaborés mettant en jeu notamment des castrations (Bio d'Aquitaine, 2013).

Un souci permanent chez les espèces allogames est de limiter les risques de pollution génétique. Pour éliminer le risque d'intrusion d'un OGM dans la descendance, AGP24 fait réaliser chaque année des tests OGM sur les semences sélectionnées. Un autre risque est de retenir dans la sélection, parce qu'ils sont plus vigoureux, des hybrides issus des quelques croisements fortuits entre des plantes de la variété-population et des variétés du commerce. Ces risques sont toutefois réduits par l'isolement des parcelles dédiées à la sélection.

Les risques de consanguinité sont quant à eux limités par le nombre important de plantes sélectionnées. Par exemple, AGP24 préconise de disposer d'un pool d'au moins 600 plantes



**Figure 1** : Schéma des différentes pratiques de sélection de la maison de la semence d'AGP24

## 2.5 La gestion de la qualité des semences

Les ateliers participatifs réalisés ont montré que les producteurs impliqués dans les collectifs de gestion de la biodiversité cultivée ont conscience de l'importance d'assurer une bonne qualité des graines qui seront utilisées comme semences. Pour le groupe, l'enjeu est de parvenir à assurer au nouveau participant une qualité des semences qu'il reçoit. Celle-ci est le fruit d'un consensus collectif et contrôlée pour certains paramètres (ex. absence d'OGM, taux de germination, pureté spécifique, valeur agronomique, valeur d'usage). Ce consensus est local. Les paramètres retenus dépendent, en effet, des risques auxquels sont confrontés les acteurs locaux et les réponses qu'ils sont en capacité d'apporter à certains problèmes. Pour certains collectifs, la capacité germinative de 50% d'un lot de semences n'est pas rédhibitoire. La connaissance de cette capacité germinative est en revanche importante et permettra à l'agriculteur de doubler sa dose de semis pour remédier au problème.

Les ateliers ont aussi mis en évidence qu'un point clé de la démarche qualité des collectifs réside dans la qualité des échanges de connaissances et de savoir-faire associés aux graines qui circulent au sein des collectifs. Pour faciliter cela, une base de données a été adaptée dans le cadre du projet, en partenariat avec l'INRA du Moulon.

La MdS d'ABP a identifié les principaux risques de détérioration de la qualité des semences de maïs : le risque de contamination OGM et le risque d'un lot de mauvaise qualité germinative suite à des problèmes de séchage ou de stockage. Au fil des années, le collectif a mis en place une démarche qui lui permet à ce jour de réduire au maximum ces deux risques (Figure 2). Un volet de formation et de sensibilisation des nouveaux adhérents a complété cette démarche et grandement contribué, d'après les observations des animateurs, à la diminution des problèmes de germination des lots reçus à la MdS, année après année. Un dernier aspect de la qualité de la semence réside dans sa valeur nutritionnelle, ce qui justifie que des analyses soient systématiquement réalisées sur les semences multipliées par les agriculteurs. Par mesure de sécurité, une partie des semences multipliées est également conservée et alimentent le pool génétique de la MdS.

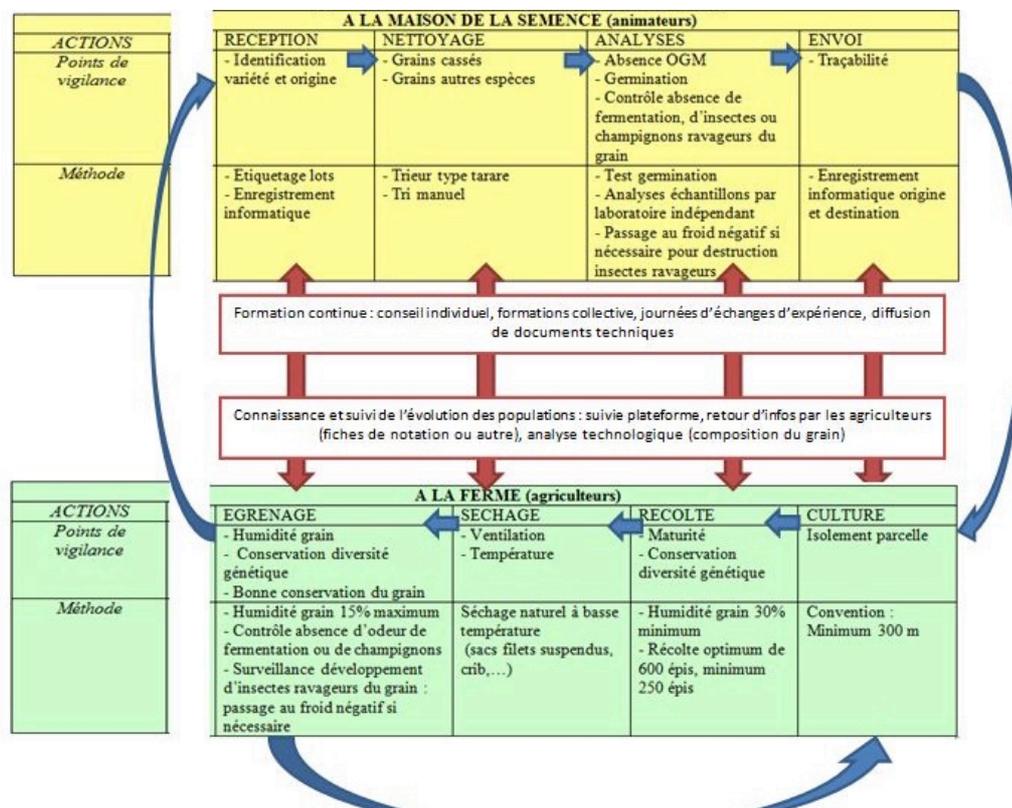


Figure 2 : Schéma de la démarche qualité mise en place par la Maison de la Semence d'AgroBio Périgord

## 2.6 *La constitution et la transmission des savoirs et des savoir-faire*

Les MdS redécouvrent, adaptent, créent et diffusent les savoirs et savoir-faire associés à la gestion des semences. Notre travail révèle que ces savoirs et savoir-faire sont très divers : les savoirs portent sur des sujets allant de la biologie de la reproduction des espèces à des théories de l'apprentissage avec les savoir-faire en lien : de castrer une fleur à créer les conditions d'émergence d'une intelligence collective. La mise en réseau que nécessite la gestion de ces savoirs et savoir-faire est fondamentale pour la réappropriation des pratiques, pour la co-construction et le partage de nouvelles connaissances. C'est d'ailleurs un des points pour lesquels la dimension collective de l'action est la plus importante. Elle permet l'apprentissage par l'échange de savoirs et l'observation des pratiques. L'activité d'une MdS suppose une démarche continue de création de nouveaux savoirs et savoir-faire, en plus de la réappropriation de ceux existants. Il s'agit de revisiter ces derniers afin de réfléchir à des manières de faire qui correspondent au contexte local et actuel. Cette démarche peut s'appuyer sur les savoirs rapportés. Les voyages d'AGP24 en Amérique Latine, par exemple, ont permis à certains agriculteurs de se former précisément aux techniques de sélection (critères de sélection, nombre d'épis minimum, organisation collective).

La transmission de ces savoirs et savoir-faire est difficile, ce qui a conduit les MdS à développer des stratégies d'apprentissage spécifiques par l'action. A AGP24, un nouvel arrivant recevra une formation des outils de formation qui lui servira de base d'apprentissage. Il devra mettre en pratique ce qu'il a appris et produire par lui-même, en situation, les connaissances dont il aura besoin. Il passe ainsi d'abord par une phase de test : culture sur une petite surface, exigence de réaliser des notations pour l'inciter à aller observer, recherche de l'information avec des intervenants, lors de visites individuelles et collectives d'essais... En effet, une source importante de production et de transmission de connaissances est l'échange entre pairs, organisé sous la forme de journée de formation par exemple. Une autre source d'apprentissage est basée sur l'échange avec les chercheurs dans les programmes de sélection participative notamment.

## 3. **Développer, animer et pérenniser un collectif**

### 3.1 *Modes d'organisation et gouvernance*

Les MdS sont souvent des associations loi 1901, ou un collectif structuré au sein d'une association loi 1901, comme c'est le cas pour la MdS d'AGP24. Elles sont structurées autour d'un bureau ou conseil d'administration (CA) composé de représentants des paysans dans lequel peuvent siéger ou non les salariés de l'association. Les décisions les plus importantes se prennent donc en CA. Les décisions courantes sont en général prises par un ou plusieurs paysans «référents» investis dans le fonctionnement de la MdS, et en concertation avec les salariés. Sur certains points d'organisation interne et de gestion administrative, les salariés-animateurs peuvent prendre des décisions sans passer systématiquement par le CA ou les référents. L'enjeu de cette gouvernance est de parvenir à impliquer l'ensemble des membres de l'association dans les décisions importantes. La réunion annuelle, ou assemblée générale, est de ce point de vue un moment important de la vie de l'association. Les formations organisées sont également des lieux de discussion des orientations et des décisions à prendre.

### 3.2 *Le rôle primordial de l'animateur-technicien*

Le travail réalisé avec les différents collectifs du projet a montré l'importance, dans le fonctionnement et la pérennisation des MdS, d'un facilitateur. Cette personne peut être un agriculteur mais bien souvent il s'agit d'un salarié. Elle doit mener à bien des missions très diverses : sensibiliser, susciter la participation, aider le collectif à définir ses orientations, formuler ses questions et proposer des manières d'y répondre ; elle a un rôle d'appui administratif (connaissance et montage des dossiers) ; elle contribue à collecter, centraliser et capitaliser les informations et les savoirs qui émergent du

collectif ; elle est en charge de la communication tant au sein du collectif qu'à l'extérieur ; et enfin elle assure bien souvent des tâches et un accompagnement technique, collectif ou individuel, en lien avec la gestion des semences.

Cette personne est aussi un pilier du triptyque agriculteurs/chercheurs/animateur de la sélection participative, assurant le lien entre les agriculteurs et les chercheurs (voir aussi à ce sujet BEDE, FSC, RSP, 2012). La nature de ce lien dépend cependant des collectifs et peut varier. Dans le cas d'AGP24 par exemple, les techniciens et agriculteurs sollicitent directement les chercheurs de l'INRA. Les chercheurs de l'INRA sont régulièrement consultés sur des questions précises comme par exemple les protocoles des essais à mettre en place. Ceux-ci leur apportent des réponses, lorsqu'ils les ont, sans que ne s'établisse une véritable collaboration. En effet, très peu d'équipes de recherche en France travaillent en sélection participative. Parmi elles, aucune ne travaille sur le maïs, ce qui explique en partie la difficulté pour un collectif comme AGP24 à mobiliser des chercheurs dans une perspective de co-production de connaissances comme cela peut se faire ailleurs, notamment au Brésil au sein des équipes de l'EMBRAPA. Ainsi, ce sont les techniciens-animateurs, en collaboration avec les paysans qui choisissent les essais, élaborent les protocoles, collectent les données, font les analyses et synthétisent les résultats. Aussi, trois techniciens-animateurs ont été recrutés par AGP24 pour mettre en place et suivre les essais en collaboration avec les producteurs.

## Conclusion

S'organiser collectivement pour gérer, dans les fermes et les jardins, les semences nécessaires à la production agricole peut prendre différentes formes. Les dispositifs de gestion de la biodiversité cultivée se construisent sur les interactions entre des hommes, des plantes et un milieu, et s'organisent avec des instruments, des règles et des normes. Ces règles et ces normes, pour qu'elles aient du sens et qu'elles soient durables, sont à redéfinir au sein de chaque collectif en fonction de leur contexte. Tel qu'illustré sur la Figure 3, les pratiques et la façon de s'organiser doivent être en phase avec ce qui se fait localement, tout en s'inspirant des expériences d'autres collectifs et des chercheurs qui travaillent avec eux. Il serait contreproductif de proposer un modèle unique de gestion collective de l'agrobiodiversité.

### un système complexe et évolutif

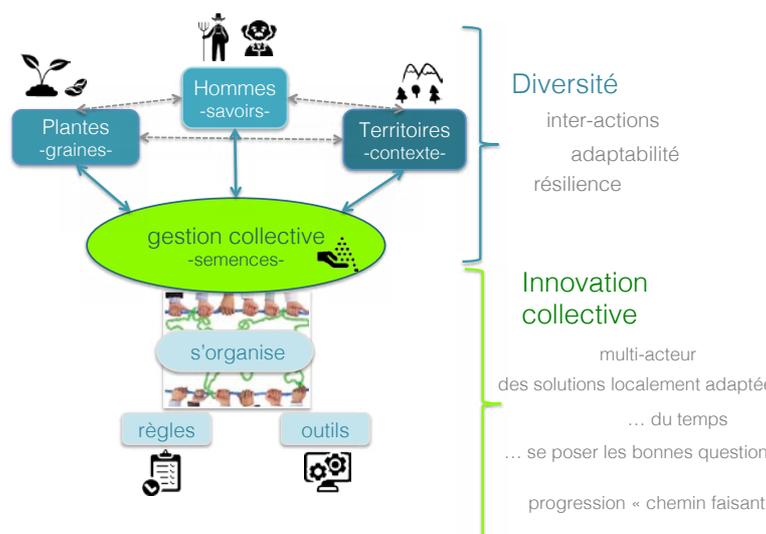


Figure 3 : Schéma de la gestion collective de la biodiversité cultivée

Au cours de notre travail, nous avons constaté que les acteurs de ces collectifs développent une forme d'intelligence collective. Les conditions d'émergence de cette intelligence collective mériteraient d'être étudiées afin d'identifier les modes de gouvernance qui la favorise. Car aussi sûrement que la diversité

génétique des populations, elle assure une formidable capacité d'adaptation à l'ensemble des changements globaux en cours. Leur rôle principal est en effet de produire des populations de plantes adaptées à des modes d'agriculture à faibles intrants ou à l'agriculture biologique et/ou à des contextes pédoclimatiques marginaux. Réunis, ils constituent ainsi un réservoir de diversité génétique et de solutions originales mobilisables en réponse aux changements. Ce sont donc des dispositifs précieux pour accompagner une transition agroécologique de l'agriculture.

Gérer collectivement des semences implique de relier le savoir à la graine, afin de leur permettre de voyager ensemble, sans quoi la semence est inutilisable. La semence est un vecteur de savoir et favorise la mise en réseau des paysans et l'interrogation de leurs propres pratiques, voire la cohérence de leur système. La contribution de ces dispositifs à une agriculture agroécologique est donc réelle : ces collectifs sont susceptibles d'héberger une réflexion sur les pratiques agronomiques et vers des systèmes de culture plus vertueux en termes d'environnement, voire plus largement sur les filières de valorisation des produits agricoles et leur lien au territoire.

En revanche, ces initiatives demeurent fragiles. Il est nécessaire de développer les conditions d'apprentissage : tant par des approches essais/erreurs pour trouver des solutions propres et des modes de fonctionnement adaptés, que par des modes de gouvernance basés sur une démarche « chemin-faisant » permettant de tirer parti également des changements de contexte. A une époque où le progrès vise à l'immédiateté de la satisfaction de nos besoins, une telle démarche peut générer des frustrations. Au-delà du fait qu'il s'agit d'une construction sur le long terme, c'est également un engagement chronophage. Produire des semences est un atelier de plus à conduire au sein de la ferme. Néanmoins, nombreux sont les paysans qui témoignent de la satisfaction qu'ils ont à reconquérir une souveraineté sur leurs semences.

Nous avons par notre travail révélé le rôle fondamental de l'animateur dans le succès de ces démarches. La diversité et la nouveauté des compétences qu'il met en œuvre nous amènent à penser qu'un travail spécifique devrait être conduit sur ce sujet. L'objectif d'un tel travail serait d'étudier et de formaliser ses compétences pour proposer une formation professionnelle.

Enfin, ces initiatives qui s'inscrivent dans une quête de souveraineté alimentaire sont au cœur d'enjeux économiques et environnementaux. Les collectifs engagés dans la gestion de la biodiversité cultivée vont trouver là des objets d'engagement qui donneront un sens à leur action. Gageons aussi que dans leur développement et leur quête de solutions, les collectifs de gestion de la biodiversité cultivée recevront le soutien des citoyens, de plus en plus nombreux à se soucier des conditions de production de leur alimentation et de leur cadre de vie. Pour l'heure, il existe toujours un certain nombre de freins au développement de ces initiatives qu'il conviendrait de lever. Une adaptation du cadre réglementaire et des possibilités de financement public est nécessaire. Le cadre réglementaire sur les semences devrait pouvoir permettre à ces initiatives d'exister autrement que comme des expérimentations. Les modes de financement devraient reconnaître la pertinence d'une gestion de projet « chemin faisant » et des approches participatives, qui sont au cœur de ces dispositifs. Ces approches leur permettent de s'adapter à un contexte agricole complexe et incertain. Les démarches participatives ont en effet démontré toute leur efficacité pour innover, trouver des solutions aux problèmes qui se posent concrètement aux acteurs concernés, notamment dans les domaines de la santé ou de l'éducation. Elles font leur chemin dans le monde de la recherche, même si elles constituent « une étrangeté » pour la recherche académique. Que ce soit dans le domaine du développement ou de la recherche agricole, le financement de telles initiatives demeure problématique. Cependant, les choses évoluent : certaines régions se sont dotées d'instruments de financement de projets de recherche participative à l'image des PICRIs en Ile de France ou des projets ASOSc en Bretagne. La mise en place des GIEE et des PEI est également une opportunité à saisir, pour peu qu'elle n'enferme pas les collectifs dans un carcan réglementaire qui compromet leur spécificité et leur dynamique. Elle pourrait leur offrir une légitimité, pour obtenir des financements, mettre en place des partenariats notamment avec la recherche, ainsi qu'un cadre propice au développement d'innovations dans une démarche multi-acteurs.

ProABiodiv a produit différents types de résultats disponibles notamment sous forme de vidéos et de publications, dont un ouvrage collectif. Cet ouvrage de 222 pages « Gérer collectivement la biodiversité cultivée », paru en juin 2015 chez Educagri (Coll. Références), a pour objectif de porter à la connaissance une thématique insuffisamment connue du grand public. Le choix de l'éditeur Educagri visait à toucher tout particulièrement l'enseignement agricole et ainsi les agriculteurs de demain. Cet ouvrage s'adresse cependant aussi à toutes les personnes intéressées par ces nouveaux modes de gestion de la biodiversité. En complément, 19 vidéos en ligne présentent les principaux résultats du projet, illustrés par des exemples concrets : travaux des collectifs et témoignages d'agriculteurs impliqués. Captées lors du colloque de restitution du projet, le 10 juin 2015 à AgroParisTech (Paris), les présentations abordent également le contexte de la gestion collective de la biodiversité cultivée.

### Remerciements

Les auteurs remercient Elodie Gras (AgroBio Périgord) pour avoir relu et commenté cet article. Ils remercient également l'ensemble des structures partenaires impliqués dans ProABiodiv, et en particulier l'AVEM, Cultivons la Bio-Diversité en Poitou-Charentes, le groupe SPiD64 (Belar Hazia) et AgroBio Périgord. Ces structures sont incarnées par des éleveurs, des agriculteurs, des salariés, des bénévoles qui ont partagés leurs expériences et savoir-faire et qui ont été présents à toutes les étapes du projet.

Le projet ProABiodiv « Gérer collectivement la biodiversité cultivée - Etude d'initiatives locales sur maïs et fourragères », projet Casdar n° 1148, a bénéficié du concours financier du Ministère de l'Agriculture (Casdar-DGER, 2012-2015) et a été co-piloté par l'INRA et l'ITAB.

### Références bibliographiques

Chable V., Dawson J., Bocci R., Goldringer I., 2014. Seeds for organic agriculture: Development of participatory plant breeding and farmers' networks in France. In: Organic Farming, Prototype for Sustainable Agricultures; Springer Netherlands. pp. 383-400

BEDE, FSC, RSP, 2012. Visions paysannes de la recherche dans le contexte de la sélection participative. Comment co-construire et mutualiser les connaissances sur les plantes? Ed. Fondation Charles Léopold Mayer.

Bio d'Aquitaine, 2013. L'Aquitaine cultive la biodiversité 2001-2011, 10 ans d'expérience et d'expérimentation sur les variétés paysannes de maïs et tournesol : Bilan, Résultats, Perspectives.

Bio d'Aquitaine, 2015. L'Aquitaine cultive la biodiversité, Bilan, Résultats, Perspectives 2014.

Bio d'Aquitaine, 2016. L'Aquitaine cultive la biodiversité, Bilan, Résultats, Perspectives 2015.

FAO, 1995. Dimension planétaire de l'alimentation, l'agriculture et la sécurité alimentaire ; Texte préparatoire au Sommet mondial de l'alimentation.

Kloppenborg J., 2010. Impeding dispossession, enabling repossession: biological open source and the recovery of seed sovereignty. *Journal of Agrarian Change* 10(3), 367-388.

Ouvrage collectif, 2015. Collectively managing agricultural biodiversity: study of local initiatives. Gérer collectivement la biodiversité cultivée: étude d'initiatives locales.

Cet article est publié sous la licence Creative Commons (CC BY-NC-ND 3.0)



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/fr/>

Pour la citation et la reproduction de cet article, mentionner obligatoirement le titre de l'article, le nom de tous les auteurs, la mention de sa publication dans la revue « Innovations Agronomiques », la date de sa publication, et son URL)