



HAL
open science

Gérer la biodiversité cultivée. Faire commun autour de la gestion des semences paysannes

Marion Charbonneau, Romane Guillot, Hélène Proix, Hallot-Charmasson Amélie, Alexia de Guibert, Isabelle Goldringer, Roma Hooge

► To cite this version:

Marion Charbonneau, Romane Guillot, Hélène Proix, Hallot-Charmasson Amélie, Alexia de Guibert, et al.. Gérer la biodiversité cultivée. Faire commun autour de la gestion des semences paysannes. 2021. hal-03327141

HAL Id: hal-03327141

<https://hal.science/hal-03327141v1>

Submitted on 7 Jan 2022

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.



Union Européenne



RÉGION
Nouvelle-
Aquitaine

*La Nouvelle-Aquitaine et l'Europe
agissent ensemble pour votre territoire*



CUBIC
PROGRAMME EUROPÉEN
D'INNOVATION

CULTIVONS UNE **BIODIVERSITÉ** **INNOVANTE** ET **COLLECTIVE** EN NOUVELLE-AQUITAINE



- 2019-2020 -



Index des sigles utilisés

- AB** Agriculture Biologique
- ACTA** Association de Coordination Technique Agricole
- ALPAD** Association Landaise pour la Promotion de l'Agriculture Durable
- BLE** Biharko Lurraren Elkartea ou "association pour la terre de demain"
- CASDAR** Caisse d'Affectation Spéciale pour de Développement Agricole et Rural
- CBD ou CBDPC** Cultivons la Bio-Diversité (en Poitou-Charentes)
- CBDNA** Cultivons la Bio-Diversité en Nouvelle-Aquitaine
- CETAB** Centre d'Etude et Terre d'Accueil des Blés
- CIVAM** Centre d'Initiatives pour la Valorisation Agricole et Rurale
- CMS** Cytoplasmic Male Sterility ou Stérilité Male Cytoplasmique
- CNRS** Centre National de la Recherche Scientifique
- COV** Certificat d'Obtention Vétégale
- CREGENE** Conservatoire des REssources GENEtiques
- CUBIC** Cultivons Une Biodiversité Innovante et Collective
- CUMA** Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole
- DEAP** Diversité, Evolution et Adaptation des Populations
- DHS** Distinction, Homogénéité, Stabilité
- FAO** Food and Agriculture Organization ou Organisation de l'Alimentation et de l'Agriculture
- FNAB** Fédération Nationale d'Agriculture Biologique
- GAB** Groupement d'Agriculteurs Biologiques
- GIEE** Groupement d'Intérêt Economique et Environnemental
- INRAE** Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'alimentation et l'Environnement
- ITAB** Institut Technique d'Agriculture Biologique
- LPO** Ligue pour la Protection des Oiseaux
- MSP** Maison des Semences Paysannes
- OGM** Organisme Génétiquement Modifié
- ONG** Organisation Non Gouvernementale
- PAC** Politique Agricole Commune
- PEI** Programme Européen d'Innovation
- PMG** Poids de Mille Grains
- RSP** Réseau Semences Paysannes
- SLAG** Stade Limite d'Avortement des Grains
- TREE** TRansitions Energétiques et Environnementales
- UMR** Unité Mixte de Recherche
- UPPA** Université de Pau et des Pays de l'Adour
- VATE** Valeur Agronomique, Technique et Environnementale



Sommaire



1. INTRODUCTION ET PRÉSENTATION DES PARTICIPANTS P.4



Introduction.....	4
Présentation des acteurs	
Cultivons la Biodiversité en Nouvelle-Aquitaine.....	8
Réseau Semences Paysannes	9
AgroBio Périgord.....	10
CIVAM ALPAD Landes.....	11
B.L.E	12
Cultivons la Bio-Diversité en Poitou-Charentes	13
CETAB	14
1001 Semences Limousines, ITAB	15
UPPA, INRAE de Lusignan et du Moulon.....	16

2. FAIRE COMMUN AUTOUR DE LA GESTION DES SEMENCES PAYSANNES P.17



Introduction.....	17
1. Au fondement des collectifs	22
2. Une multitude d'activités pour composer des initiatives originales	24
3. Enjeux d'échelle, enjeux d'acteurs pour la mise en oeuvre de la gestion collective de la biodiversité cultivée	31
4. La gouvernance, un élément-clé du fonctionnement collectif	34
Vision d'ensemble des structures	38
Perspectives	41

3. SÉLECTIONNER LA BIODIVERSITÉ CULTIVÉE : UNE ACTION COLLECTIVE ET PARTICIPATIVE P.42

Introduction.....	42
1. Le maïs.....	42
2. Les céréales à paille	58
3. Les potagères	65
4. Les fourragères	86
5. Innovation numérique	89
Perspectives	91



4. VALORISATION DES SEMENCES PAYSANNES DANS L'ALIMENTATION HUMAINE P.92



Introduction.....	92
1. Le maïs.....	92
2. Le tournesol.....	101

FAIRE COMMUN AUTOUR DE LA GESTION DES SEMENCES PAYSANNES



Marion Charbonneau (Université de Pau et des Pays de l'Adour / UMR TREE, CNRS/UPPA),
Alexia de Guibert, Amélie Hallot-Charmasson (Réseau Semences Paysannes),
Romane Guillot, Hélène Proix (BLE), Esther Picq (AgroBio Périgord).

Introduction

Face à la montée des préoccupations environnementales, à la remise en cause du modèle agricole mis en place lors de la seconde révolution agricole (Tilman¹) et aux controverses autour des OGM, les semences paysannes sont progressivement apparues, à partir du début du XXI^e siècle, comme des éléments-clés pour penser le développement de modèles agricoles alternatifs. En effet, si elles favorisent l'autonomie des agriculteurs et agricultrices, elles amènent aussi à repenser, de façon souvent globale, les systèmes de production et apportent des réponses à des enjeux globaux (adaptation au changement climatique et préservation de la biodiversité notamment). En France, cette dynamique s'est notamment traduite en 2003 par l'émergence d'un réseau, le Réseau Semences Paysannes (RSP), visant à défendre les droits fondamentaux des paysans sur leurs semences et à construire une alternative collective aux variétés industrielles. Porté par la volonté de se « réappropriar les choix et les savoir-faire liés au travail technique de la semence »², en réaction au phénomène d'externalisation de leur gestion qui s'est accentué après-guerre, ce réseau a permis de remettre sur la scène publique la question de la gestion des semences par les agriculteurs.



© Agrobio Périgord

Grâce à ses membres réunis autour du « rejet de la grandeur industrielle et marchande »³ le RSP a très vite été amené à s'interroger sur la question de l'appropriation de cette ressource que constituent les semences. S'opposant à la privatisation du vivant par le secteur industriel et craignant que le succès des semences paysannes ne conduise à une appropriation commerciale du travail collectif mené au sein du RSP depuis plus de 15 ans, les membres du réseau se sont vus obligés ces dernières années de construire une position partagée permettant de reconnaître la légitimité des paysans à gérer la biodiversité cultivée. Administrées historiquement par les communautés paysannes et intégrées dans certains cas à des normes sociales plus générales⁴ (rites de transmission et de passage, fêtes et foires agricoles, mariages, etc.), les semences paysannes correspondaient à la définition des « communs ». **Elles en rassemblaient en effet trois composantes essentielles (Figure 1 p.18-19) : des ressources partagées (graines et connaissances associées), une communauté d'usagers partageant cette ressource et un mode d'organisation définissant les règles d'usage de cette ressource (accès, prélèvement, etc.).**

Les communs en 2020 sont évidemment différents des anciennes formes collectives basées sur les droits coutumiers. Néanmoins, dans un contexte où de plus en plus d'acteurs s'intéressent aux communs comme des formes de propriétés alternatives à l'appropriation privée et publique, cette approche des semences (Figure 1) a permis aux membres du RSP d'affirmer l'importance des savoirs et savoir-faire paysans pour une agriculture au service des praticiens, de la biodiversité et du dynamisme des territoires.

1. Tilman D, Fargione J, Wolff B, D'antonio C, Dobson A, Howarth R, Schindler D, Schlesinger WH, Simberloff D et Swackhamer D (2001) Forecasting agriculturally driven global environmental change. *Science*, 292:281-284
2. Elise Demeulenaere, Christophe Bonneuil. Cultiver la biodiversité. Semences et identité paysanne. / Hervieu B., Mayer N., Müller P. Purseigle F., J. Rémy. Les mondes agricoles en politique. De la fin des paysans au retour de la question agricole, Presses de Sciences Po, pp.73-92, 2010.
3. *Ibid*
4. Thomas, F. (2015). Droits de propriété intellectuelle et « Communs agricoles ». Comment repenser l'articulation entre biens privés, biens collectifs et domaine public ? I.-M. UMR PATRIMOINES LOCAUX.
https://www.researchgate.net/publication/294085495_Droits_de_propriete_industrielle_et_commun_agricoles_Comment_repenser_l_articulation_entre_domaine_public_biens_collectifs_et_biens_prives

COMMUNS, BIENS COMMUNS...

DE QUOI PARLE-T-ON ?

Communs, biens communs, biens publics, domaine public, etc. : lorsque l'on s'intéresse aux alternatives à la propriété privée, ces termes reviennent régulièrement, sans que l'on sache forcément très bien comment les différencier. Ces notions diverses s'entremêlent et sont souvent confondues. Voici quelques définitions pour s'y retrouver.

Domaine public (au sens du droit de la propriété intellectuelle)

Dans le système de la propriété intellectuelle, le **domaine public** désigne les « publications, les inventions et les procédés qui ne sont pas protégés par le droit d'auteur ou par un brevet »⁵, que ce soit parce qu'ils n'ont jamais fait l'objet d'un droit de propriété ou parce que ce dernier est arrivé à expiration (on dit alors que le bien est « tombé dans le domaine public »).

Domaine public (au sens du droit administratif)

Le **domaine public** au sens du droit de la propriété intellectuelle ne doit pas être confondu avec le domaine public au sens du droit public administratif, régime juridique particulier qui désigne l'appartenance exclusive d'un bien à une personne publique (État, collectivités locales ou établissements publics). Ces domaines publics correspondent à des biens mobiliers ou immobiliers appartenant à une personne publique et qui sont « soit affectés à l'usage direct du public », « soit affectés à un service public »⁶.

Bien public

Le **bien public** est un bien non rival au sens où son utilisation n'affecte pas les ressources disponibles pour les autres utilisateurs. L'histoire de ces ressources génétiques de plus en plus accaparées par des brevets, et plus généralement le démantèlement des services publics, montrent les limites de la régulation étatique de ce type de biens.



© BLE

Les communs

De manière théorique, **les communs** sont définis comme une « ressource en accès partagé, gouvernée par des règles émanant largement de la communauté des usagers elle-même et visant à garantir, à travers le temps, l'intégrité et la qualité de la ressource »⁷. Selon Ostrom⁸, prix Nobel 2009 qui a largement contribué à la réhabilitation des communs, cette notion repose en effet sur quatre piliers complémentaires que sont :

- 1) « l'existence d'une ressource en accès partagé »⁹,
- 2) un système de règles qui définit des droits et des obligations et précise les modalités d'usage (et non d'appropriation),
- 3) l'existence d'un collectif,
- 4) une structure de gouvernance qui permette d'assurer l'auto-organisation des communs ainsi que la préservation et la reproduction à long terme de la ressource et de la collectivité qui la gouverne.

La propriété est alors vue comme un faisceau de droit : droit d'accès, de prélèvement, de gestion, etc. Dans cette perspective, les semences paysannes peuvent ainsi être reconnues comme des « communs locaux » : leur accès est partagé et des règles internes en régulent l'utilisation, la diffusion, l'échange, voire la valorisation. De plus, elles sont gérées par de nombreux groupes qui expérimentent, sur les territoires, diverses formes d'organisations collectives, marquées par différentes modalités de gouvernance. Ainsi, la mise en place d'une gouvernance collective et la définition de règles d'usage constituent des éléments-clés des « communs locaux » que forment les semences paysannes, permettant, pour beaucoup, d'aller dans le sens d'une préservation et d'un renouvellement de la biodiversité cultivée très largement mise à mal par la seconde révolution agricole.

« Communs » vs « choses communes »

Il convient de distinguer les « communs » des « choses communes » (*res communes*), définies par l'article 714 du Code Civil comme « des choses qui n'appartiennent à personne et dont l'usage est commun à tous ». Ces dernières se caractérisent par l'absence de propriété et par un usage collectif mais sans impliquer les deux composantes-clés des communs que sont l'existence de règles d'usage et d'une gestion collective.

« Communs » vs « biens communs »

Le terme « bien commun » est sans doute le plus populaire et renvoie souvent uniquement à un type de ressource « en accès ouvert et partagé dont la nature exige la mise en place d'une gouvernance complexe impliquant une pluralité d'acteurs et de niveaux »¹⁰. Il peut aussi renvoyer à un principe politique, le terme « bien » devant être entendu dans son sens spirituel et moral. Nous sommes là dans un sens plus universel et global (le bien commun de l'humanité).

Dans l'histoire récente des semences, ce terme peut prendre une connotation négative car il renvoie à la notion de ressources génétiques qui est réductrice du point de vue des semences paysannes. De la seconde guerre mondiale jusqu'en 1992, les variétés paysannes ont en effet été considérées comme une « chose n'appartenant à personne » (*res nullius*) et donc appartenant à tous, mais pouvant faire l'objet d'une appropriation. La formule consacrée dans les années 80 était celui de « patrimoine mondial de l'humanité », une formule abandonnée aujourd'hui au sein des instances internationales. Sous couvert d'appartenir à ce patrimoine commun de l'humanité, les variétés paysannes ont été collectées librement sans qu'aucun droit ne soit reconnu aux communautés locales qui les entretenaient. Elles ont constitué la matière première pour fabriquer industriellement des variétés à haut rendement, protégées par un certificat d'obtention végétale (COV) et diffusées massivement dans le cadre de politiques agricoles productivistes.

« Bien communs mondiaux » vs « communs locaux »

Selon Ostrom, il convient par ailleurs de différencier les biens communs entre eux. La différence essentielle se baserait sur la nature de la ressource en partage. On ne gouverne pas l'air ou l'atmosphère comme on gouverne une pêcherie, des pâturages ou un système local d'irrigation. Ainsi, il y aurait d'une part des biens communs mondiaux (*global commons*), qui concerneraient un très grand nombre de personnes et nécessiteraient la mise en place d'une organisation sur plusieurs niveaux avec une diversité d'acteurs (c'est le cas de l'eau ou de la biodiversité en général par exemple) et d'autre part, des communs locaux, autour de ressources plus ancrées dans les territoires (par exemple les semences échangées et gérées par des Maisons des Semences Paysannes).

5. Black's Law Dictionary, 569 (2e édition 2001).

6. Article L. 2111-1 du code général de la propriété des personnes publiques (CG3P)

7. Coriat 2015, Commun, In Coriat et al. « Dictionnaire des biens communs, entrée Bien communs /approche économique »

8. Ostrom E., 1990, *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Actions*, Cambridge, Cambridge University Press.

9. Coriat (2015), Commun, approche économique, In Coriat et al. « Dictionnaire des biens communs, entrée Bien communs /approche économique »

10. Ibid

Figure 1 - Communs, biens communs... de quoi parle-t-on ?

Comme le montrent les écrits d'Ostrom¹¹ (Figure 1 et Figure 3), tout commun s'appuie nécessairement sur une organisation collective. Depuis ses débuts, le RSP accompagne donc, sur le terrain, la mise en place de nombreux collectifs ancrés dans les territoires et organisés autour des semences paysannes. Ces groupes, structurés dans certains cas autour d'une Maison des Semences Paysannes (MSP) expérimentent de façon concrète des formes d'organisation qui pourraient constituer un renouveau de ces communs¹². Or, à l'instar de toute organisation basée sur le collectif, la gestion commune des semences soulève un certain nombre d'enjeux. Bien que les MSP soient de plus en plus nombreuses sur le territoire, certaines peinent à fonctionner, voire ont disparu. D'autres encore voient leur identité questionnée par la reconnaissance croissante des semences paysannes, mais aussi l'arrivée de nouveaux agriculteurs cherchant à les utiliser sans que les motivations politiques, communes à tous les membres au début du RSP, ne soient plus nécessairement partagées. Dans ce contexte, **interroger les enjeux du fonctionnement collectif autour de l'échange et de la gestion des semences paysannes en tant que commun apparaît comme indispensable**. C'est ce que se propose de faire cet article en analysant le fonctionnement de différents collectifs structurés autour de la gestion des semences paysannes et en mettant en évidence les grands enjeux auxquels ils sont confrontés en termes de gouvernance.

Nom	Départements	Année de création	Type de semences
1001 Semences Limousines	Corrèze, Haute-Vienne, Creuse	2014	Semences potagères et céréalières
AgroBio Périgord	France (mais basée en Dordogne)	2007	Semences potagères et céréalières
CETAB (Centre d'Étude et Terre d'Accueil des Blés)	Lot-et-Garonne	2005	Semences céréalières
CBD-PC (Cultivons la Bio-Diversité en Poitou-Charentes)	Vienne, Deux-Sèvres, Charente et Charente-Maritime	2009	Semences potagères et céréalières
Maison des Semences du Gers	Gers	2014-2017	Semences potagères
Maison des Semences du Lot	Lot	2014	Semences potagères
Maison des Semences de Pau	Pyrénées-Atlantiques	2014-2017	Semences potagères
Pétanielle	Tarn et Haute-Garonne	2009	Semences potagères et céréalières

L'analyse proposée ici est fondée sur un double travail. Le premier repose sur la longue expérience du RSP, tant sur le terrain que sur le suivi et la diffusion des enjeux liés aux semences. Le second provient d'une étude spécifique mise en œuvre pour examiner les différentes modalités d'organisation des collectifs, comprendre leurs problématiques de gouvernance et identifier les freins et leviers à la structuration de groupes locaux autour de l'échange et de la gestion de semences paysannes. Ce travail, proposé par le CIVAM B.L.E pour initier un projet de création d'une Maison des Semences Paysannes dans le Pays Basque français, a été réalisé en 2019 par Romane Guillot dans le cadre d'un stage de 3 mois, co-encadré par Hélène Proix de B.L.E et Marion Charbonneau de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour. Fondé sur des entretiens semi-directifs réalisés auprès de huit collectifs de Nouvelle-Aquitaine et des départements limitrophes (Figure 2), ce stage a permis d'identifier les différentes activités réalisées par des MSP, les modes d'organisation existants et les principales problématiques rencontrées par les groupes étudiés. Le matériau collecté lors des entretiens auprès des collectifs a été analysé à la lumière des travaux d'Ostrom (Figure 3) ce qui a permis de proposer des points de vigilance pour la mise en place de la nouvelle MSP.

Cet article explore donc à la fois les enjeux transversaux et les pistes pratiques pour encadrer ces dynamiques et assurer leur pérennité. Pour ce faire, il interrogera dans un premier temps les enjeux liés aux divers objectifs et attentes qui réunissent les membres des collectifs autour des semences, avant de présenter la palette d'activités menées par ces groupes et de revenir sur les défis liés à leurs échelles et aux modalités de gouvernance.



Diffusion de semences au sein d'un collectif © AgroBio Périgord

11. *Ibid*

12. Ce constat a d'ailleurs amené le RSP à interroger cette dimension lors des rencontres internationales de 2015

LA GESTION DE LA BIODIVERSITÉ CULTIVÉE À LA LUMIÈRE D'ELINOR OSTROM

LES 8 PRINCIPES ESSENTIELS DU FONCTIONNEMENT COLLECTIF

Le fonctionnement social des collectifs a été analysé à la lumière d'Ostrom. Ses travaux autour de l'action collective¹³ permettent de mieux comprendre comment les groupes s'auto-organisent pour gérer ensemble des ressources communes. La chercheuse a fait ressortir 8 « principes de conception », c'est-à-dire 8 conditions essentielles selon elle au succès de la création d'un collectif durable pour la gestion des ressources communes :

1. Définir les utilisateurs et les ressources partagées

Dans ce premier principe, Ostrom spécifie que tout groupe souhaitant gérer collectivement un commun se doit non seulement de définir clairement les individus participant à cette utilisation, mais également de délimiter et de définir la ressource qui est utilisée.

2. Les règles d'appropriation doivent être adaptées aux conditions locales

Ce principe signifie que les règles qui sont suivies par le groupe doivent être adaptées au « terrain », c'est-à-dire au type de ressources gérées et aux contraintes concrètes auxquelles sont confrontés les membres du collectif (conditions naturelles mais aussi spécificités culturelles, sociales ou spatiales par exemple).

3. Des règles doivent être définies et énoncées collectivement

Ceci signifie que « la plupart des individus concernés par les règles opérationnelles peuvent participer à la modification des règles opérationnelles », que chacun peut influencer le fonctionnement du collectif afin que celui-ci soit le plus adapté possible à la réalité de chaque membre. Il faut donc un système qui permette aux individus de participer à l'énonciation et la modification des règles. Il peut cependant exister une hiérarchie entre eux (les individus n'ont pas tous le même pouvoir de décision sur toutes les règles).

4. La surveillance du respect des règles doit être assurée par les utilisateurs ou leur représentant

Dans ce principe, Ostrom explique que la surveillance permet de s'assurer de la bonne utilisation de la ressource commune et qu'elle peut être réalisée soit par une personne extérieure qui communiquera ses observations au groupe, soit directement par les membres du collectif eux-mêmes.

5. Des sanctions graduelles et différenciées doivent être appliquées

C'est-à-dire que le collectif s'est entendu sur la mise en place de différentes pénalités, plus ou moins lourdes, à appliquer en cas de non-respect des règles collectivement élaborées.

6. Des mécanismes de résolution des conflits doivent être institués

Ceci peut se traduire par le fait que le collectif a créé des processus simples et rapides à mettre en place pour gérer les désaccords qui peuvent survenir et que ces processus ont été réfléchis avant même l'apparition de conflits.

7. L'autodétermination (droit à définir ses propres institutions) du groupe doit être reconnue par les collectifs et structures de niveau supérieur

Elinor Ostrom explicite ceci par le fait que « les droits des appropriateurs d'élaborer leurs propres institutions ne sont pas remis en cause par des autorités gouvernementales externes ».

8. L'ensemble du système est organisé à plusieurs niveaux

En d'autres termes, le collectif doit être organisé en sous-groupes qui interagissent entre eux et qui se répartissent les différentes activités à réaliser.

Attention, ces principes sont complémentaires et ne permettent pas la durabilité s'ils sont utilisés de façon isolée.

Figure 3 : La gestion de la biodiversité cultivée à la lumière d'Elinor Ostrom

13. Op. cit.

1. Au fondement des collectifs

Pour interroger ce qui fait commun au sein de ces collectifs, un point d'entrée peut être l'exploration des attentes et motivations qui poussent les praticien·ne·s des semences paysannes à se regrouper en collectif et à travailler en groupe. L'articulation de ces motivations individuelles et le dynamisme qu'en tire le collectif permettent de jalonner le travail autour de la biodiversité cultivée comme un commun.

1.1 S'accorder sur ce qui fait commun : les objectifs et les attentes relatifs à la gestion collective de la biodiversité cultivée

En 2019, les membres du Réseau Semences Paysannes (RSP) se sont accordés sur une définition actualisée des semences paysannes : « Les semences¹⁴ paysannes sont un commun inscrit dans une co-évolution entre les plantes cultivées, les communautés et les territoires (notions développées dans la charte du Réseau Semences Paysannes). Elles sont issues de populations dynamiques¹⁵ reproduites par le cultivateur, au sein d'un collectif ayant un objectif d'autonomie semencière. Elles sont et ont toujours été sélectionnées et multipliées avec des méthodes non transgressives de la cellule végétale et à la portée du cultivateur final, dans les champs, les jardins, les vergers conduits en agriculture paysanne, biologique ou biodynamique. Ces semences sont renouvelées par multiplications successives en pollinisation libre et/ou en sélection massale, sans auto-fécondation forcée sur plusieurs générations. Les semences paysannes, avec les savoirs et savoir-faire qui leur sont associés, sont librement échangeables dans le respect des droits d'usage définis par les collectifs qui les font vivre. »¹⁶

La plupart des acteurs rencontrés se réfèrent à cette définition, soulignant notamment l'idée que les semences paysannes sont des « semences libres de droit », c'est-à-dire qu'elles ne sont ni brevetées ni protégées par un Certificat d'Obtention Végétale (COV), qu'elles sont reproduites par les paysans et qu'elles sont transmissibles. Mais au-delà de cette définition appropriée par tous, les semences paysannes sont aussi pour certains indissociables des savoir-faire qui leurs sont associés et adaptables aux besoins et attentes des paysans. Elles vont de pair avec l'idée d'une réappropriation des savoirs par les paysans et bénévoles¹⁷ et d'une réadaptation des semences aux spécificités (pédoclimatiques et culturelles) des lieux dans lesquelles elles sont cultivées. Dans la pratique, l'ensemble des membres des collectifs partagent donc une même vision des semences paysannes. Mais s'ils s'accordent sur leur définition, ce qui les pousse à se réunir autour d'elles ne converge pas nécessairement.

Les personnes rencontrées lors de l'enquête de Romane Guillot ont en effet facilement exprimé les raisons qui poussent les collectifs à travailler avec des semences paysannes. Six grandes motivations peuvent être dégagées.

- La première concerne la recherche d'**autonomie vis-à-vis du monopole des semenciers industriels**. Cette motivation revient systématiquement chez les acteurs interrogés et quelques collectifs cherchent même à aller plus loin dans cette autonomie, en protégeant, notamment via l'approche des communs, les semences paysannes et les valeurs qui y sont associées d'une potentielle appropriation par le secteur privé.
- La deuxième est liée à une **dimension technico-économique**. Certains collectifs recherchent les **qualités agronomiques des semences paysannes**, en particulier leurs **capacités d'adaptation aux terroirs mais aussi aux pratiques et envies des paysans**. Cette dimension apparaît comme **centrale pour les collectifs** et elle est étroitement liée à la **viabilité financière des exploitations**. Pour la moitié des collectifs enquêtés, les semences paysannes sont ainsi utilisées parce qu'elles permettent d'obtenir des cultures mieux adaptées, qui pourront dans certains cas être mieux valorisées et permettre de réduire certains coûts.

Semences Paysannes, biodiversité cultivée : des synonymes ?

Les semences paysannes sont des variétés-populations qui, à l'inverse des variétés-lignées pures inscrites au catalogue (stables et homogènes), possèdent une biodiversité intrinsèque très large. Celle-ci est de plus accrue par les échanges au sein du RSP. On peut donc assimiler les semences paysannes à la biodiversité cultivée, compte-tenu du potentiel important de biodiversité qu'elles représentent, nourrie par une circulation des variétés au sein de réseaux d'échanges.

14. Semences = semences et plants (hors plants maraîchers à repiquer)

15. Les semences paysannes peuvent appartenir à des variétés populations ainsi définies : les variétés populations sont composées d'individus exprimant des caractères phénotypiques proches mais présentant encore une grande variabilité leur permettant d'évoluer selon les conditions de cultures et les pressions environnementales. Elles sont définies par l'expression de caractères issus de combinaisons variables de plusieurs génotypes ou groupes de génotypes. Une variété population est définie comme une entité eut égard à son aptitude à être reproduite conforme avec des pratiques agronomiques et dans un environnement déterminé.

16. A l'instar des semences paysannes, la définition même est un construit collectif et évolutif : dans cette définition, consentie en Assemblée Générale, le RSP affirme la relation entre gestion de la biodiversité cultivée et travail collectif, et adopte le concept de communs pour faire vivre les semences paysannes.

17. Dans la suite du texte les bénévoles désignent toutes les personnes non agriculteurs investies dans les collectifs autour des semences : souvent des jardiniers, mais aussi des consommateurs, professeurs, agriculteurs retraités...

- La troisième est associée à une volonté de **sauvegarde de la biodiversité cultivée**. Cette idée de « sauvegarde » est néanmoins inégalement mobilisée par les collectifs. Si certains affichent vouloir sauvegarder des variétés anciennes, la plupart cherchent à « conserver pour adapter », c'est-à-dire mettre en avant la capacité d'évolution des variétés selon les pratiques de chacun. Ceci place la volonté de sauvegarde de la biodiversité ni dans la conservation pure de ce qui existait avant, ni dans l'attente de création variétale par d'autres.



Sac d'épeautre ©RSP / CC BY NC SA

- La quatrième est liée à la **revalorisation du métier de paysan**. Au-delà de la recherche d'autonomie vis-à-vis de l'amont et de l'aval des filières, les acteurs rencontrés ont beaucoup évoqué la fierté liée au travail avec les semences paysannes. L'autoproduction redonne du sens au métier de paysan et permet de mieux maîtriser l'ensemble du cycle de production, de la semence à la vente des produits, très souvent transformés. La réappropriation des savoir-faire associés à cette autoproduction, très techniques, semble ainsi redonner de la valeur aux connaissances et compétences des paysans, à leurs yeux comme à ceux des consommateurs.

- La cinquième relève quant à elle d'un **besoin d'action collective**. L'utilisation des semences paysannes est en effet, pour certains, un moyen de créer du lien social ainsi que de la solidarité.

- Pour quelques collectifs enfin, la **lutte politique** est clairement affichée comme un élément de justification. Ces groupes recherchent en effet non seulement l'autonomie vis-à-vis du monopole semencier, mais aussi à défendre un modèle agricole paysan, voire une organisation sociétale rejetant certains principes du capitalisme, tels que l'intensification de la production et la course à la productivité, la propriété privée ou l'accumulation de richesses.

- Un membre de Pétanielle raconte : *« Ils sont attachés à la valeur sacrée de la semence, ils ne peuvent pas blâmer les semenciers qui mettent des brevets, certifications et ils essaient de retrouver une certaine forme d'autonomie semencière. [...] On transmet la graine mais on transmet aussi des semences. [...] La réalité de la semence paysanne c'est d'être cultivée, éventuellement améliorée mais aussi d'être transmise, alors que les droits de propriété intellectuelle sont là pour bloquer la transmission. Donc je pense qu'il y a tout un mélange... et puis, ils en ont marre de la chimie. »*

Dans la pratique, ces différentes motivations ne s'excluent pas. Bien au contraire, elles se combinent chez certains acteurs et surtout au sein de certains collectifs. La diversité des motivations traduit néanmoins la diversité des attentes qui peuvent en résulter. C'est dans cette association de motivations et d'attentes individuelles distinctes au sein des collectifs que reposent certains défis essentiels.

1.2 Des défis à relever pour les collectifs regroupant des membres aux motivations distinctes

1.2.1 Définir clairement et précisément des objectifs communs

Comme le montrent les paragraphes précédents, les motivations pour l'utilisation des semences paysannes sont multiples et très diverses, chaque praticien exprimant un panel d'objectifs propres. Cependant, cette multitude d'objectifs entraîne parfois des divergences au sein des collectifs, notamment lorsqu'ils impliquent des fonctionnements différents. Dans la continuité du premier principe d'Ostrom (Figure 3 p.21), il semble alors important de définir en amont ce que le collectif considère comme une semence paysanne mais également ce que ses différents membres souhaitent faire ensemble (pourquoi ils forment ce collectif, l'objectif principal).

Une définition collective des objectifs du groupe ne semble pas contradictoire avec le fait que chaque individu puisse avoir ses propres motivations. Ce positionnement apparaît cependant comme essentiel à la réussite de l'action collective, car la convergence de ce qui est recherché par chaque membre au sein du groupe est indispensable pour aboutir à des actions concrètes. Ainsi, certains groupes ayant défini des objectifs précis (travail technique sur les variétés, collaboration paysans-bénévoles) sont actuellement dans une bonne dynamique. D'autres semblent s'entendre à propos de ce sur quoi ils sont contre (appropriation par le privé, dépendance aux multinationales), mais ont plus de difficultés à trouver un terrain d'entente à propos de ce qu'ils et elles veulent faire ensemble, ce qui les met en difficulté, notamment pour mettre en œuvre des actions concrètes et faire vivre le collectif.

1.2.2 Être attentif à l'évolution du collectif et de ses attentes

D'autres problèmes rencontrés par les collectifs proviennent de la difficulté à adapter leur fonctionnement aux attentes de leurs membres lorsque celles-ci évoluent. Depuis quelques années, beaucoup de collectifs semblent en effet avoir du mal à garder leurs adhérents et à les impliquer dans leurs activités¹⁸, que ce soit dans l'organisation des événements, la participation aux Conseils d'Administration et à l'Assemblée Générale ou encore aux formations: « *Les premiers [membres] c'était des vrais militants, qui sont toujours là d'ailleurs. Mais les nouveaux ont du mal à s'engager dans l'asso, pour avoir des nouveaux administrateurs ce n'est pas simple. J'ai l'impression que c'est un peu dans tout les groupes, quand on se réunit : comment faire rester les gens, une fois qu'ils sont autonomes ?...* » (membre de CBD).

Plusieurs collectifs observent également une évolution plus profonde : celle d'un passage de motivations militantes et politiques à des motivations plus opérationnelles, portées sur l'amélioration agronomique et la viabilité économique des systèmes agricoles travaillant avec des semences paysannes. : « *certains avaient décroché à un moment donné [...] parce que le maïs population sur leur système, économiquement ne trouvait pas sa place. Mais là avec [...] les nouvelles questions que l'on porte, on a raccroché une belle quantité d'agriculteurs* » (membre d'Agrobio Périgord).

Cette évolution pourrait expliquer la difficulté que rencontrent les MSP à mobiliser des paysans, les « nouveaux » membres préférant accorder plus de temps au travail sur leurs fermes qu'à des activités militantes, ce qui n'était pas le cas des fondateurs. Il semblerait que certains collectifs aujourd'hui dissous ou inactifs, notamment dans les semences potagères, ont eu du mal soit à repérer cette évolution des motivations, soit à adapter leur fonctionnement. D'autres collectifs sont en voie de restructuration afin de répondre à cette évolution.

1.2.3 Organiser le collectif à plusieurs niveaux

Au-delà de la nature des motivations, l'équilibre entre les bénéfices retirés par chaque membre en fonction de ses motivations (valorisation personnelle et/ou éthique et/ou sociale, amélioration des conditions de travail ou du revenu, etc.) et les coûts induits par l'investissement dans le collectif (dépense de temps, d'énergie, d'argent, etc.) doit définir l'implication de chacun. Le fait que les membres considèrent que leur gain est supérieur à leurs concessions apparaît comme un élément indispensable à la pérennisation des actions du collectif. Ainsi, il ne semble pas durable de demander une forte implication (nombreuses réunions et formations dans l'année, prise de responsabilité au sein du collectif, etc.) à des paysans souhaitant simplement utiliser des variétés populations, alors que cela semble plus envisageable pour des personnes dont les motivations dépassent la stricte dimension technico-économique (sélection ou portage politique par exemple).

Dans les configurations où les membres ne partagent pas nécessairement les mêmes motivations et recherchent des bénéfices distincts, le dernier principe d'Ostrom apparaît comme un levier potentiel important. Organiser le collectif en sous-groupes en interaction mais avec des niveaux d'implication proportionnels aux apports attendus, paraît en effet intéressant pour proposer une organisation des MSP adaptée à la diversité des attentes de ses membres.

2. Une multitude d'activités pour composer des initiatives originales

Les objectifs et attentes de chacun se rendent visibles lors de moments collectifs impulsés par la mise en place de différentes activités (ex. Figures 4 et 5) qui rendent possible la gestion commune des semences paysannes et leur pérennisation. Ces différentes activités, certaines universelles aux MSP et d'autres spécifiques, s'inscrivent dans des espaces réglementaires qui permettent de gérer la biodiversité cultivée comme un commun.

2.1 Panorama des activités des Maisons des Semences Paysannes

Les MSP ne proposent pas toutes les mêmes activités, comme le montre la Figure 4. Si toutes échangent, multiplient, conservent des semences et organisent des journées de sensibilisation, seules quelques-unes sont investies dans des activités de transformation et de commercialisation. Chaque maison organise de façon spécifique la gestion de chacune de ces activités, détaillées dans la figure 4 en pages 26-27.

¹⁸ - Même si ce phénomène relève d'une tendance générale de l'engagement associatif, il est intéressant de voir les effets qu'elle produit au sein des MSP.

2.2 Les espaces réglementaires à saisir pour faire vivre les semences paysannes comme un commun

Les activités présentées à la Figure 4 sont rendues possibles par des espaces juridiques permettant de concrétiser les communs.

Les semences paysannes sont souvent associées, à tort, à une pratique illégale. Certes, la réglementation sur la circulation des semences, avec sa définition large de commercialisation, qui soumet le don et l'échange de semences aux mêmes règles que celles sur la vente dès lors qu'ils sont à destination d'une personne qui fait une « exploitation commerciale de la variété » (donc *a fortiori* à un paysan, qui a vocation à vivre du produit de sa récolte !), peut sembler à première vue en totale contradiction avec la vision des communs portée par les membres du RSP. Pourtant, quelques espaces juridiques existent pour faire vivre cette vision.

L'échange et la circulation des semences paysannes peut tout d'abord s'inscrire dans le cadre de l'**exception recherche expérimentation** prévue par la loi. Ainsi, l'article 1-3 du décret 81-605 reconnaît explicitement la possibilité de commercialiser des semences (et des plants) « *dans des buts scientifiques ou pour des travaux de sélection* ». S'il précise qu'il ne peut s'agir que de « *petites quantités* », ces dernières ne sont pas définies. On peut donc estimer qu'elles doivent correspondre à ce qui est nécessaire au but poursuivi. Dans le cadre de la conservation et la gestion dynamique *in situ*, les quantités nécessaires peuvent donc dépasser la petite cuillère, dans la mesure où ces travaux sont réalisés à la ferme, dans le cadre de la production agricole.

Pour pouvoir être commercialisée à tout type de public, une semence doit appartenir à une variété inscrite au Catalogue officiel. L'inscription à ce Catalogue est conditionnée au respect de critères stricts de distinction, d'homogénéité et de stabilité (critères DHS, auxquels viennent s'ajouter pour les grandes cultures ceux de la VATE – valeur agronomique, technique et environnementale), que ne remplissent pas les variétés issues de semences paysannes. Ces dernières sont en effet par nature hétérogènes et évolutives, fruit de l'interaction entre une plante, un homme et un terroir.



Les semences et leur cadre - ©RSP / CC BY NC SA

C'est ce cadre juridique qui a été traditionnellement mobilisé au sein du RSP pour les programmes de sélection participative et de gestion dynamique de la biodiversité cultivée menés par les membres du réseau et le fonctionnement des maisons des semences paysannes qui peuvent regrouper à la fois des paysans et des jardiniers. Concrètement, cela se traduit par des conventions d'expérimentation passées entre une association de gestion de la biodiversité cultivée et les praticiens.

Ce cadre est d'autant plus intéressant dans la perspective des communs qu'il permet au collectif qui s'en empare de se doter, à travers les conventions d'expérimentation, de règles concernant la gestion des semences (restitution d'un échantillon au collectif pour alimenter une collection commune, limitation des quantités échangées pour préserver la ressource...).

Autre espace juridique qui peut être mobilisé, celui de l'**entraide agricole**. En effet, depuis 2016 et la loi biodiversité, tous les agriculteurs ont le droit d'échanger leurs semences et plants dans le cadre de l'entraide agricole dès lors que ces derniers appartiennent à une variété du domaine public et ne font pas l'objet d'un contrat de multiplication de semences. L'entraide agricole, pratique millénaire, est définie par le Code rural (art. L.325-1) comme « *un contrat à titre gratuit* », « *réalisé entre agriculteurs par des échanges de services en travail et en moyens d'exploitation, y compris ceux entrant dans le prolongement de l'acte de production* ». Les quantités échangées ne sont ici pas définies ; il faut néanmoins que l'échange soit équitable (le cas échéant, le versement d'une soulte est possible) et réciproque. Il n'est pas nécessaire que l'échange se fasse entre deux choses de même nature : il est tout à fait possible d'échanger des semences contre du temps de travail, de la mise à disposition de machines, etc. De tels échanges, forcément personnalisés, participent donc à créer et renforcer le lien social et favorisent les transmissions de savoirs et savoir-faire paysans, et donc l'appréhension de la semence comme un commun à gérer collectivement.

Les Maisons des Semences Paysannes peuvent donc se saisir d'un tel cadre pour organiser leurs activités relatives à la gestion de la biodiversité cultivée. La question de leur mise en œuvre (par qui ? pour qui ? Quel périmètre d'action ?) reste prégnante pour concrétiser la vision des communs appliquée aux semences paysannes.

Activités proposées par les collectifs étudiés

Activité	Points communs	Situations variables		
La conservation	Toutes les maisons de la semence conservent des variétés plus ou moins nombreuses (de 10 à plus de 100)	In-situ par les producteurs : conservation des variétés par les agriculteurs eux-mêmes. <ul style="list-style-type: none"> • Quelques agriculteurs se chargent principalement de la conservation des variétés qu'ils jugent intéressantes. • Chaque agriculteur reçoit et conserve une ou plusieurs variétés chez lui. Par sécurité la plupart des collectifs conservent des « stock de sauvegarde » afin de sécuriser la variété en cas d'incident.	In-situ par les jardiniers amateurs	Ex-situ : conservation des semences en chambre froide ou non. Cette conservation centralisée se double néanmoins d'une conservation in-situ chez les producteurs pour permettre de renouveler les stocks et conserver les qualités de germination des semences.
L'attribution	Dans tous les groupes, l'intégration d'une nouvelle variété fait l'objet de l'accord du conseil d'administration ou d'autres personnes responsables de la prise de décisions. La prise en compte des demandes des agriculteurs reste une priorité pour tous les groupes.	Attribution aux agriculteurs : En général chaque agriculteur choisit les variétés selon des critères qui lui sont propres (contexte pédoclimatique, précocité, usage...). Le groupe décide ensuite de la répartition pour satisfaire tous les membres. Dans certains cas les salariés peuvent intervenir dans l'attribution des variétés afin de distribuer en priorité les variétés « en danger », c'est-à-dire celles qui n'ont pas été semées depuis longtemps, dont il ne reste que de faibles quantités en stock, ou qui sont le plus compatibles possible avec le type de sol et de climat de l'agriculteur.	Attribution aux amateurs : Si en général les jardiniers choisissent les variétés qu'ils souhaitent utiliser, dans certains cas le collectif leur assigne les variétés à conserver (souvent en fonction du caractère plus ou moins technique). Dans certains cas une même variété est souvent distribuée à plusieurs personnes pour sécuriser la conservation.	
Les échanges		Échanges peu formalisés entre agriculteurs lors d'un événement. Dans certains collectifs les conventions établies ne détaillent pas les modalités d'échange ou peinent à être appliquées. Les échanges ont donc lieu sous forme de don ou de troc lors d'un événement qui réunit le collectif (tri, battage). Les quantités ne sont pas spécifiées, mais des estimations ou des arrangements sont réalisés pour que les répartitions soient équitables.	Échanges formalisés et centralisés par la MDS sur une période longue. Dans les MDS de taille importante disposant de salariés, les semences sont envoyées directement aux agriculteurs sans qu'ils rentrent en contact avec ceux qui les ont conservées. Parfois un intermédiaire peut jouer le rôle de lieu de dépôt. Ces échanges sont encadrés par une convention spécifiant la quantité échangée doit permettre de semer environ 1/2 hectare et que l'agriculteur doit renvoyer plusieurs fois la quantité donnée. Un engagement financier incite à appliquer cette règle.	Échanges formalisés entre agriculteurs lors d'un événement. Dans d'autres MDS, les échanges ont lieu de main à main lors d'un événement précis (la première formation, une foire). Lorsqu'un salarié est présent c'est lui qui centralise les demandes. Les échanges sont régulés par une convention qui stipule que les quantités distribuées doivent permettre de semer une quantité donnée (3000 m ² pour certains, 50 kg pour d'autres). Certaines conventions prévoient en outre que les agriculteurs « parrainent une variété », c'est-à-dire qu'ils s'engagent à ramener un sac de 50 kg de semences l'année suivante.

<p>La multiplication</p>	<p>La multiplication est ici considérée comme l'étape qui permet de passer d'une faible quantité de semences à une quantité suffisante pour un usage professionnel.</p>	<p>Une multiplication reposant sur quelques agriculteurs « spécialisés ». Dans certains cas un ou des agriculteurs plus expérimentés et mieux équipés multiplient la majeure partie des semences qui circulent dans le collectif. Les autres agriculteurs participent également à la multiplication mais fournissent parfois des quantités plus modestes.</p>	<p>Une multiplication reposant sur des jardiniers. Dans d'autres cas ce sont les jardiniers qui sont responsables de la multiplication des semences potagères. Chaque jardinier cultive les variétés qu'il a récupérées sur la saison et rapporte ses semences à la réunion de distribution de l'année suivante.</p>	<p>Une multiplication reposant sur l'ensemble des agriculteurs. D'autres collectifs enfin prévoient que les agriculteurs recevant des semences s'engagent à retourner une quantité supérieure au collectif (variable d'un groupe à l'autre), pour conserver la variété mais aussi la multiplier.</p>
<p>Le stockage</p>	<p>Le stockage de semences permet de garder des semences entre la récolte de l'année et le prochain semis et assurer ainsi l'approvisionnement des agriculteurs.</p>	<p>Condition de récolte : Le maintien d'un taux d'humidité inférieur à 15% constitue un paramètre capital pour maintenir la qualité germinative des semences lors du stockage. Peu de protocoles sont mis en place pour assurer ces conditions, même si la plupart des collectifs alertent les agriculteurs voire leur indiquent le moment adéquat pour la récolte. Le triage est également une étape essentielle. Beaucoup de collectifs le réalise lors de moments collectifs avec une mise en commun de trieurs. Un passage au froid ou au cuivre permet pour certains de se prémunir de certaines maladies ou de certains parasites (carie, larves de bruche, mites ou charançons).</p>	<p>Durée de stockage : la majorité des collectifs ne stockent pas leurs semences plus d'un an, car ils considèrent que les semences doivent être semées régulièrement pour s'adapter aux changements de l'environnement. Seul un collectif stocke des semences sur des durées longues, jusqu'à une petite dizaine d'années. Ce collectif, très bien équipé, gère en effet un volume et un nombre de variétés considérables. Des tests de germination sont effectués chaque année.</p>	<p>Conditions de stockage : Techniquement, les semences sont stockées dans des sacs en papiers ou dans des bocal en verre dont le couvercle est percé pour la circulation d'air. Cependant, des cas de détérioration des semences ont été constatés avec l'usage des bocal en verre. La plupart des collectifs les placent ensuite dans des lieux secs et plus ou moins hermétiques (placard ou congélateur débranché), et certains les conservent au froid. Quelques collectifs utilisent également des dessiccateurs pour limiter l'humidité dans les lieux de stockage.</p>
<p>La transformation et la commercialisation</p>	<p>Les agriculteurs faisant le choix de travailler avec des semences paysannes font également souvent le choix de modifier la valorisation de leurs produits.</p>	<p>Souvent les actions de valorisation se font sans accompagnement. En général la commercialisation reste individuelle et ne donne lieu qu'à peu d'échanges entre les membres des collectifs. De l'entraide existe néanmoins entre membres pour la transformation. Cela se traduit par des formations, des échanges de savoir-faire et une mise en commun de matériel.</p>	<p>Parfois les actions de valorisation font l'objet d'accompagnements ponctuels. Dans certains cas des petits groupes de paysans se créent au sein des collectifs pour travailler sur des projets de transformation ou de débouchés de commercialisation. Certains collectifs ont même intégré des structures de commercialisation dans le collectif.</p>	
<p>La sensibilisation</p>		<p>Tous les collectifs organisent des journées de sensibilisation une à plusieurs fois par an. Durant ces journées, l'ensemble des membres des collectifs sont mobilisés (agriculteurs, amateurs et salariés) et viennent témoigner de leurs parcours. Diverses activités sont réalisées pour faire découvrir les semences paysannes aux citoyens et expliquer leur rôle dans le maintien de la biodiversité cultivée. Les collectifs impliquant des amateurs apparaissent comme très actifs sur ce volet de sensibilisation et communication via l'organisation de nombreux événements tels que des foires ou des bourses aux graines.</p>		
<p>Les échanges de savoirs</p>	<p>Formations En général ces formations ont lieu ponctuellement, à la suite de demandes des membres ou à l'obtention de financements. Souvent sur une demi-journée ou une journée, elles sont réalisées par :</p> <ul style="list-style-type: none"> • un intervenant extérieur, souvent un membre du RSP, du réseau Biodiv A qui ou encore des artisans semenciers du Biau Germe • un intervenant membre du collectif spécialisé sur une étape précise de l'itinéraire technique. • un salarié de certains collectifs qui interviennent notamment auprès des nouveaux membres pour transmettre les bases de l'utilisation des semences paysannes (production, conservation, grandes lignes de la sélection). 	<p>Échanges de connaissances entre agriculteurs Toutes les maisons de semences mettent également en place des événements qui permettent l'échange de savoirs et savoir-faire entre agriculteurs.</p>		<p>Sélection et programmes de recherche Les semences paysannes impliquent nécessairement la réalisation d'une sélection, ne serait-ce que par le choix des semences stockées. Tous les collectifs donnent des bases à leurs membres pour qu'ils puissent effectuer ce choix dans les meilleures conditions possibles et commencer un travail de sélection chez eux s'ils le souhaitent. Cependant, beaucoup de MSP considèrent ne pas faire de « vraie sélection » alors que dans d'autres collectifs certains agriculteurs sont très pointus et avancés sur ce sujet. Quelques-uns collaborent même avec des organismes de recherche.</p>

LES ATELIERS DE CONCEPTION COLLECTIVE POUR LA GESTION DES SEMENCES PAYSANNES DE BLÉ

RETOUR SUR L'EXPÉRIENCE

Isabelle Goldringer, Gaëlle van Franck, Roma Hooge (Université Paris-Saclay, INRAE, CNRS, AgroParisTech, GQE - Le Moulon),
Elsa Berthet (Université Paris-Saclay, INRAE, AgroParisTech, UMR SADAPT, UMR 7372, CNRS & Université de la Rochelle).

Le principe des ateliers de conception collective

Nous présentons ici une recherche-intervention inscrite dans la dynamique de collaboration très étroite et de long terme entre une équipe de recherche d'INRAE et le groupe Blés du Réseau Semences Paysannes (RSP) autour de la sélection participative du blé tendre (cette démarche est présentée en détail dans l'article Berthet et al. 2020). Elle consiste à accompagner les acteurs de la sélection participative dans leur réflexion pour concevoir des modes d'organisation et de partager des savoirs adaptés à la situation de renouvellement et d'élargissement rapide du collectif. Ainsi depuis 2019, notre groupe de chercheuses, constitué d'I. Goldringer, E. Berthet, S. Bosshardt, L. Malicet-Chebbah, R. Hooge (INRAE) et G. van Frank (AgroBio Périgord & INRAE) réalise, en collaboration avec des membres du groupe Blés du RSP, des ateliers de conception sur la gestion collective de la biodiversité cultivée. Ces ateliers regroupent sur une journée 10 à 30 membres des collectifs régionaux de sélection participative, et se déroulent en trois phases selon la méthode de conception collective KCP (Knowledge, Concepts, Proposals – Hatchuel et al. 2009).



Figure 5a : Atelier de conception collective
AgroBio Périgord-INRAE © INRAE

Phase 1 : Partage de connaissance

La première phase est un moment de partage de connaissances (figure 5a) et se fait à l'aide de fiches thématiques sur la sélection participative des blés. Ces fiches sont tirées principalement des travaux de recherche participative réalisés avec le groupe Blés ces dernières années et ont été élaborées avec des membres du réseau ; elles traitent par exemple de la mise en place d'essais à la ferme, d'éléments de méthode pour concevoir les mélanges, ou bien des forces évolutives influençant les populations de blés au champ. Elles sont lues lors de l'atelier par petits groupes, discutées puis restituées à l'ensemble des participants et donnent alors lieu à des échanges d'expérience ; elles sont également révisées en fonction des remarques émises par les participants. Nous avons pour projet de rendre ces fiches accessibles librement sur le site du RSP une fois qu'elles seront stabilisées.

Phase 2 : Approfondir un thème

La deuxième phase de la journée est dédiée à l'exploration d'idées. En amont de l'atelier, nous identifions avec les animateurs des collectifs des thèmes touchant aux problématiques de gestion des semences paysannes qui les concernent particulièrement. Nous proposons une liste de thèmes aux participants, qui choisissent (et reformulent s'ils le jugent nécessaire) ceux qu'ils veulent approfondir. Ces thèmes sont à la fois ciblés tout en étant formulés de manière ouverte, invitant ainsi les groupes à explorer une diversité d'idées : « Transmettre des connaissances plutôt que des semences », « Une variété population qui se bonifie avec le temps », « Démocratiser les populations de blé à la ferme », « Structurer des micro-filières locales qui valorisent les semences paysannes » sont quelques exemples des concepts travaillés lors des ateliers, parmi les 8 élaborés jusqu'à présent. Ils sont chacun présentés à l'aide d'une planche-tendance (un ensemble d'illustrations originales en lien avec le thème), qui sont commentées à l'oral par l'équipe INRAE et permettent de susciter des idées et des pistes d'exploration. Concrètement, l'exploration d'un thème se fait en sous-groupes. Dans un premier temps les participants notent leurs idées individuellement sur des *post-it*. Puis chacun propose son *post-it* au groupe et le place sur un poster, ce qui suscite des échanges. Le groupe va ainsi progressivement réorganiser et enrichir les idées sur le poster. A l'issue de cette étape de réflexion en sous-groupes, une restitution collective est organisée pour mutualiser les résultats et poursuivre brièvement la réflexion avec l'ensemble des participants.

Phase 3 : Elaborer un projet

Dans un troisième temps a lieu la phase d'élaboration de projets. Les groupes formés lors de la phase précédente vont choisir une idée parmi celles qu'ils ont émises sur le poster, afin de développer un projet qui retient leur intérêt. Pour stimuler et structurer cette élaboration, nous leur distribuons un canevas ayant pour but d'aider à réfléchir aux aspects concrets du projet (acteurs concernés, moyens et connaissances nécessaires, impacts potentiels et points de vigilance, fonctionnement collectif).

Nous prévoyons des temps de convivialité (café d'accueil, repas partagé) lors de chaque atelier, importants pour l'interconnaissance et l'instauration d'un climat de confiance ; et nous faisons en sorte, si les conditions le permettent, de coupler ces activités de réflexion collective avec une visite de collection, de parcelle ou d'installation (moulin, fournil, matériel de tri...) en fin de journée.

Valoriser les ateliers

L'ensemble de chaque atelier est filmé afin que toutes les idées émises oralement puissent être réintégrées dans les posters numériques réalisés après l'atelier (figure 5c). A l'issue de chaque atelier, nous réalisons une synthèse détaillée rassemblant les principaux éléments de discussion lors du partage de connaissances, ainsi que les posters et les canevas retranscrits, afin que les collectifs puissent garder en mémoire les résultats de leur travail et les remobiliser facilement.

Jusqu'à présent, 4 ateliers ont été réalisés avec les collectifs ARDEAR Centre Val de Loire, ARDEAR Auvergne-Rhône Alpes, AgroBio Périgord et Graines de Noé, et un cinquième est en cours de préparation avec le collectif Triticum. Ces ateliers ont sans exception été très riches, autant au plan des idées proposées, de la qualité des échanges que des projets formulés. Ils ont favorisé la création de liens et l'interconnaissance dans une atmosphère très conviviale et constructive. Notre équipe a maintenant pour objectif de réaliser un atelier à l'échelle nationale du groupe Blés, pour mutualiser les idées et propositions qui ont émergé de chaque atelier régional, et réfléchir de manière plus large à la co-conception d'une ou plusieurs stratégie(s) de gestion collective des semences paysannes de blé.

Focus sur l'atelier mis en place en janvier 2020 avec AgroBio Périgord

Cet atelier a réuni une dizaine de personnes (3 paysans, 3 animateurs d'AgroBio Périgord et 4 chercheuses d'INRAE). Pour la phase de partage de connaissances, les participants ont étudié et échangé sur trois fiches thématiques : « Forces évolutives à l'œuvre dans la gestion des populations au champ », « Les mélanges de blé : pour quoi faire ? », « Démarche participative de construction de mélanges adaptés aux contextes locaux ». Puis, pour la phase d'exploration d'idées, deux thèmes ont été choisis : « Transmettre des connaissances plutôt que des semences » et « Une variété population qui se bonifie avec le temps ».



Figure 5b : Déroulement d'un atelier de gestion collective de semences paysannes de blé

Le premier sujet a permis d’aborder l’enjeu transversal de la transmission des savoirs et des semences au sein du collectif. Le groupe s’est principalement centré sur les modes de transmission des connaissances, en interne autant que de façon externe au collectif (avec le grand public ou des boulangers par exemple). La connaissance – et les moyens de la susciter et de la diffuser – a été identifiée comme un facteur de la résilience du collectif. Ce thème d’exploration a d’ailleurs été choisi à chaque atelier, ce qui confirme que la question de la gestion des savoirs paysans associés aux semences est centrale pour le Groupe Blés.

Le second sujet, « *une variété population qui se bonifie avec le temps* », a été l’occasion pour le groupe de réfléchir aux aspects pratiques de la gestion des populations (comment assurer le suivi de manière adaptée, quels outils techniques, quels savoir-faire et savoir-être par exemple). Mais ce thème a aussi permis d’évoquer des thématiques transversales sur le fonctionnement collectif : le besoin de clarifier les engagements au sein d’AgroBio Périgord pour pouvoir partager les semences, connaissances, etc. dans de bonnes conditions ; donner envie de s’impliquer dans le collectif ; définir l’identité et le mandat de la Maison des Semences Paysannes ; définir des règles concernant les actions du collectif (sur la sélection, la formation, les filières des semences paysannes, la gestion de l’agrobiodiversité). Ce temps d’échange d’idées a ainsi fait ressortir le besoin de formalisation d’un certain nombre d’aspects de la gestion collective des semences paysannes, ce qui était l’un des objectifs de ces ateliers.

Deux projets ont été formulés par le groupe lors de la dernière phase de cette journée : « *Mettre en place du tutorat entre paysans pour transmettre savoir-faire, expériences et connaissances* » et « *Construire une formalisation au sein du groupe (formaliser les rôles et les échanges au sein du collectif local)* ». C’est maintenant au collectif de se les approprier et de les faire vivre, en lien avec l’équipe de recherche s’il le souhaite.



Figure 5c : Poster retraçant les idées formulées par le groupe sur le thème « Une variété population qui se bonifie avec le temps » lors de l’atelier avec AgroBio Périgord

Références

Berthet, E. T., Bosshardt, S., Malicet-Chebbah, L., van Frank, G., Weil, B., Segrestin, B., Goldringer, I. (2020). *Designing Innovative Management for Cultivated Biodiversity: Lessons from a Pioneering Collaboration between French Farmers, Facilitators and Researchers around Participatory Bread Wheat*

Breeding, Sustainability, 12(2), 605. <https://doi.org/10.3390/su12020605>
 Hatchuel, A.; Le Masson, P.; Weil, B. Design theory and collective creativity: A theoretical framework to evaluate KCP process. In Proceedings of the International Conference on Engineering Design, Stanford University, Stanford, CA, USA, 24–27 August 2009.

Figure 5 : Les ateliers de conception collective pour la gestion des semences paysannes de blé

3. Enjeux d'échelle, enjeux d'acteurs

pour la mise en œuvre de la gestion collective de la biodiversité cultivée

Le Réseau Semences Paysannes met en lien des collectifs très divers ancrés partout en France, et travaillant sur différentes espèces. Cette échelle nationale permet d'accompagner les enjeux transversaux liés aux semences auxquels les praticiens font face, qu'ils soient d'ordre techniques, réglementaires, économiques ou politiques. Elle nourrit aussi les relations qui se tissent entre des collectifs pourtant éloignés géographiquement, qui rencontrent des problématiques similaires ou travaillant avec des mêmes espèces. Mais pour que les semences et les savoirs et savoir-faire associés puissent circuler nationalement, le travail des collectifs dans leur territoire est primordial. Celui-ci se base sur l'investissement d'acteurs aux rôles divers et sur des jeux de périmètre d'action.

3.1 Quelle échelle pour les collectifs ?

La taille d'un collectif, qu'elle dépende du nombre de personnes impliquées ou de son étendue géographique, est une variable déterminante pour organiser la gestion collective de la biodiversité cultivée.

Les entretiens réalisés par Romane révèlent que la répartition géographique des membres et le nombre de paysans impliqués est très variable d'un collectif à l'autre, certains regroupent moins de 9 membres et s'étendent sur moins de la moitié d'un département alors que d'autres impliquent plus de 130 répartis sur la France entière.

Or, **la taille du collectif** apparaît logiquement comme un élément essentiel pour déterminer les activités portées et le nombre de variétés qui sont gérées. Les MSP ayant un nombre de membres très important (plus de 100 agriculteurs) dépassent ainsi facilement la centaine de variétés gérées alors que les collectifs de plus petite taille, à l'exception du CETAB, travaillent avec moins d'une soixantaine de variétés. En général les « grands » groupes ne se contentent pas d'échanger des semences, ils sont également investis dans des programmes d'expérimentation ou dans un travail sur les débouchés de commercialisation. Ainsi, le nombre de variétés gérées et d'activités proposées est souvent adapté au nombre de praticiens investis dans la sauvegarde de la biodiversité cultivée. Dans un premier temps, rester autour d'une cinquantaine de variétés gérées par groupe d'une vingtaine de praticiens apparaît comme une norme.

On note cependant que les collectifs possédant des effectifs importants s'organisent naturellement en sous-groupes. Quel que soit le nombre total d'adhérents à la MSP, les groupes qui travaillent et fonctionnent effectivement (c'est-à-dire qui se réunissent régulièrement au moins une fois par an) sont en fait constitués de 10 à 30 agriculteurs maximum, avec une moyenne autour de 20 personnes. Au-delà, des difficultés apparaissent pour effectuer des choix collectifs. Au sein des MSP possédant un effectif important, ce sont principalement un ou deux sous-groupes de 10 à 20 agriculteurs qui sont réellement actifs et qui influencent les prises de décisions. Un trop petit effectif risque d'impacter négativement le maintien d'une dynamique collective pérenne (épuisement...). Plusieurs petits collectifs (moins de 10 membres), n'ont ainsi pas réussi à subsister. Il semble donc important d'**adapter le nombre de personnes impliquées aux activités proposées**. Commencer par cibler une ou deux activités essentielles semble raisonnable lorsque peu de membres sont impliqués, avant d'augmenter les activités lorsque le groupe prend de l'ampleur et peut établir de nouveaux objectifs.

Au-delà du nombre de praticiens impliqués, **l'échelle spatiale des collectifs** apparaît comme un élément-clé de leur fonctionnement, une certaine proximité géographique entre les praticiens semblant favoriser les liens, les rencontres et les actions collectives. Même si la répartition géographique des membres est très variable d'une MSP à l'autre, on peut remarquer que les dynamiques collectives ont réellement lieu à l'échelle d'un petit territoire. Aussi, la plupart des sous-groupes se rencontrant régulièrement sont établis dans un rayon de 30 à 50 km, c'est-à-dire dans un périmètre entre 1h et 2h de route maximum : « *C'était trop étendu, je pense que dans les associations, il faut fonctionner par système de co-optage, avec 3 agriculteurs qui bossent entre eux sur un rayon de 10 km, puis après des réseaux un peu plus grands pour ce qui est accompagnement par le RSP, l'INRA, AgroBio ou B.L.E [...]. Mais si les agriculteurs, pour aller voir une parcelle ils sont obligés de faire 2h de route, ils ne vont jamais y aller, déjà 10 minutes ça va être compliqué* » (membre du CETAB).



Ces observations soulignent à nouveau tout l'intérêt d'organiser les collectifs de grande taille à plusieurs échelles (principe 8 d'Ostrom), de favoriser la proximité géographique des membres mais aussi d'adapter réciproquement l'effectif et l'échelle d'action du collectif à ses activités. Il peut alors paraître intéressant de créer des sous-groupes si l'échelle géographique choisie dépasse l'heure de route de distance ou si le groupe dépasse une vingtaine de personnes. L'objectif de cette précaution est double :

- Ne pas surcharger un faible nombre de membres avec beaucoup d'activités, de variétés et de déplacements.
- Proposer suffisamment de diversité pour s'adapter aux attentes d'un nombre plus important de membres, qui peuvent venir d'horizons différents.

3.2 Agir collectivement avec différentes catégories d'acteurs

Mais au-delà de ces questions d'échelle, la réflexion sur les membres constitutifs du collectifs et leurs rôles respectifs est essentielle.

3.2.1 Quelle articulation entre paysan.ne.s, bénévoles et salarié.e.s ?

En dehors des paysans, les collectifs regroupent souvent des bénévoles et salariés qui jouent un rôle essentiel dans le fonctionnement du groupe. Composer avec les différentes temporalités, connaissances, motivations et horizons professionnels, constitue alors un enjeu de taille pour les collectifs travaillant avec des semences paysannes.

- **Les paysan.ne.s** sont les principaux acteurs de la biodiversité cultivée dans ces collectifs. Leur travail au quotidien, leurs itinéraires techniques, leurs pratiques et leurs modes de valorisation de la production sont impactés par les particularités des semences paysannes et de leur culture (en totalité ou sur une partie de leur ferme). Cela nécessite des pratiques et connaissances spécifiques et adaptées. La plupart des collectifs du PEI CUBIC sont des associations de producteurs qui échangent pour avancer sur les enjeux pragmatiques et concrets autour de la biodiversité cultivée, mais aussi sur des problématiques plus globales.

- **Des bénévoles** sont parfois impliqués dans ces collectifs, notamment pour la conservation *in situ* des variétés (semences ou replantation de vergers en variétés anciennes), la multiplication et la prémultiplication des semences, les échanges de semences potagères (sous forme de dons ou de troc lors de foires annuelles) ou les activités de sensibilisation auprès des consommateurs. En fonction des groupes, ces praticiens amateurs, même si leurs savoirs et savoir-faire sont souvent aiguisés, sont plus ou moins en lien avec les agriculteurs et les animateurs salariés. Dans les groupes gérant des variétés potagères leur rôle est souvent présenté comme essentiel à la fois pour conserver et multiplier les semences, la gestion sur les fermes des différentes variétés étant particulièrement chronophage.

Pourtant l'association entre bénévoles et producteurs n'est pas toujours aisée et certaines MSP ont dû faire face à des problèmes de fiabilité des semences et de temps liés à l'encadrement des bénévoles. Le succès d'un système impliquant fortement les « amateurs » dans le processus de production semble alors reposer sur deux éléments-clés :

- › D'une part, le fait que les collectifs aient mis en place des systèmes de suivi très rigoureux de leurs membres bénévoles, pour limiter les problèmes techniques ou la perte de la variété (annonce par mail des interventions à réaliser, distribution des variétés à au moins 6 personnes, visite collective annuelle des bénévoles).
- › D'autre part, l'orientation plutôt militante et engagée des collectifs qui semble faciliter le recrutement des bénévoles, certains étant même à l'origine de la création du collectif : *« Je pense que les jardiniers qui font ça ils ne le font pas pour le plaisir de cultiver des céréales dans leur jardin, ils le font pour participer à quelque chose dans lequel il y a des paysans qui vivent de ça, et puis un principe de biodiversité général, mais ils ne le font pas pour eux. [...] Je pense que c'est le fait d'appartenir à un réseau de développement et de conservation de la biodiversité, et la relation qu'on entretient de fait avec les paysans qui eux utilisent ces semences-là »*. (un membre de Pétanielle)

- Le rôle et la place des **animateurs (salariés)** des collectifs est également décisif. Parmi les différents collectifs rencontrés, les deux plus gros (plus de 100 membres) emploient plusieurs salariés. Dans ceux de plus petite taille, certains n'en ont plus aujourd'hui, d'autres n'en ont jamais eu mais se sont, au moins un temps, appuyés sur d'autres structures disposant d'animateurs salariés. En général ils interviennent dans la répartition des semences et le suivi des programmes d'expérimentation, proposent un appui technique (visites de terrain et réponses aux questions par téléphone) et surtout participent à l'organisation et la coordination du collectif (planification et organisation des rencontres, formations, réunions et autres événements, recherches de financements, rédaction de compte-rendu et de supports techniques et diffusion des informations).

S'appuyer sur des salariés n'entre pas en contradiction avec les objectifs des MSP d'autonomie des paysans et d'implication dans le collectif. Certaines actions leur sont déléguées, mais ce sont les adhérents des MSP qui orientent. Cela apparaît comme indispensable, au moins pour les étapes de formalisation de l'organisation et du fonctionnement. Les salariés sont en effet souvent des personnes motrices dans les groupes, parfois même leaders car force de propositions : « on a beaucoup de liberté et l'équipe salariée est aussi force de proposition : on fait ce qu'ils nous disent, mais ce qu'ils nous disent, c'est en rapport avec ce qu'on fait. » (un membre de l'équipe salariée d'AgroBio Périgord)

Cependant, dans de nombreuses MSP, le turn-over des salariés peut être important et des périodes de baisse de dynamisme suivent souvent le changement de salarié, en particulier lorsque les nouveaux animateurs ne correspondent pas aux attentes des collectifs. Un bon relationnel avec l'ensemble des membres, via le partage des valeurs éthiques ainsi que des objectifs choisis par le collectif, et une maîtrise technique suffisante pour répondre facilement aux questions des membres apparaissent comme primordiaux pour assurer la bonne marche du collectif.

3.2.2 S'accorder sur différentes catégories d'acteurs impliqués et leurs rôles respectifs dans les collectifs

L'efficacité de la collaboration de ces différents acteurs au sein des collectifs implique de travailler à un cadre commun au regard des personnes investies. Dans la continuité du principe 1 d'Ostrom, qui spécifie que « les individus ayant des droits à prélever des unités d'une ressource commune doivent être clairement définis », il est d'abord primordial de déterminer clairement qui pourra ou non intégrer la MSP. Il s'agit de réfléchir à la fois au profil des participants MSP (uniquement paysans, ou également jardiniers mais aussi boulangers ou des commerçants ?), à leurs valeurs (faut-il que tous les membres partagent les mêmes valeurs ?) et aux pratiques techniques et culturelles des producteurs (est-ce que tous les membres doivent être en Agriculture Biologique, en biodynamie, etc ?) mais aussi au rôle de chaque membre (est-ce que tous les membres doivent avoir la même place, le même rôle dans le collectif ? Quel est le poids de chacun dans la prise de décision ?) et à leurs devoirs (quelles sont les obligations de chacun ?).

Éclaircir tous ces points et les ajuster permet de prévenir certains conflits, ou d'accompagner des changements d'organisation si nécessaire.



Visite de bout de champ - ©RSP / CC BY NC SA

3.2.3 Reconnaître le bénévolat des praticien·ne·s

Un autre enjeu-clé de la gestion collective de la biodiversité cultivée, malheureusement peu abordé, est celui du bénévolat des praticiens. Il concerne tant l'investissement que nécessite des pratiques culturelles avec des semences paysannes, que l'engagement au sein d'une MSP. Le financement du travail supplémentaire induit par une pratique agricole des semences paysannes constitue en effet une réelle problématique. Le processus de sélection est, la plupart du temps, issu d'un travail bénévole des paysans, hors projets spécifiques et parcelles d'expérimentations tenues par des animateurs. Que ce soit en terme de place pour la multiplication ou la conservation *in situ* (un espace non alloué à d'autres cultures) ou en terme de temps, la biodiversité cultivée s'appuie actuellement sur des investissements bénévoles, des paysans mais aussi des jardiniers, retraités... Réfléchir à une valorisation qui puisse rétribuer justement ce travail individuel et collectif semble alors essentielle. Des initiatives seront abordées dans la suite de cette publication.

De plus, pour cultiver des semences paysannes, nous ne pouvons que mettre en avant l'importance de l'engagement dans les dynamiques collectives des MSP. Cet engagement implique *de facto* une absence de rémunération du temps et des actions des participants. Il est donc primordial dans ce contexte de penser à des bénéfices « symboliques » : faire la part belle aux actions de transmission de savoirs, savoir-faire, à l'organisation de rencontres, voire de formations, pour accompagner celles et ceux qui donnent de leur temps au collectif. Si cela est vrai pour les MSP ancrées dans les territoires, cela l'est tout autant à l'échelle nationale, pour le Réseau.

Le fonctionnement collectif implique donc d'identifier clairement les membres ainsi que le rôle et la place de chacun : « il faut être très clair sur ce que veut la structure. On est une asso ensemble pour telles et telles raisons et les personnes qui n'adhèrent pas à cette idéologie-là ou à ce fonctionnement, en fait elles n'ont pas leur place dedans. Parce que sinon, tu t'encombres de personnalités difficiles qui vont juste être des freins » (un membre du CETAB). Mais réfléchir plus généralement à son fonctionnement constitue également un enjeu majeur étroitement lié aux questions de gouvernance.

4. La gouvernance un élément-clé du fonctionnement collectif

Selon Le Galès¹⁹, la gouvernance correspond à « un processus de coordination d'acteurs, de groupes sociaux, d'institutions pour atteindre des buts discutés et définis collectivement ». Par opposition au « gouvernement » elle permet de penser et de mettre en œuvre de nouvelles formes « de participation à la prise de décision, pour des acteurs aux intérêts parfois divergents »²⁰.



Echange de semences - ©RSP / CC BY NC SA

19 - LE GALÈS, P., 2003, Le retour des villes européennes ? Sociétés urbaines, mondialisation, gouvernement et gouvernance, Paris, Presses de Sciences Po, p. 31.

20 - BILLION C (2017) « La gouvernance alimentaire territoriale au prisme de l'analyse de trois démarches en France », Géocarrefour [En ligne] <http://journals.openedition.org/geocarrefour/10288>

21 - Chez certaines MSP, cette absence de formalisation des informations et du suivi est souhaitée, afin de protéger les informations obtenues par le groupe, en particulier pour éviter leur appropriation par l'industrie.

FIGURE 6

Favoriser une gouvernance horizontale, un axe de réflexion de fond du RSP

Depuis près de dix ans s'est développée une réflexion sur l'organisation interne du RSP qui a aussi trait aux communs. Selon Dardot et Laval : « si on veut pousser la démocratie jusqu'au bout, l'élaboration de l'alternative doit déjà elle-même consister en l'expérimentation d'une telle démocratie, c'est-à-dire en l'expérimentation d'un commun politique ». Ou encore « Ce qui fait la qualité de la délibération dans une assemblée, c'est moins l'expertise de chacun des participants que la mise en commun de l'expérience par la masse des non-experts, c'est-à-dire de ceux qui, pris individuellement, sont "incompétents" ».

Politiquement, la fin est indissociable des moyens : aussi on ne peut pas différencier l'objectif et la manière de faire, le processus ou le fond (les communs) et la forme (l'horizontalité). Le RSP s'implique depuis plusieurs années dans des modes d'organisation et de décision plus horizontaux : accompagnement à la gouvernance partagée, nouveaux statuts, charte éthique et nouvelle définition font partie des cadres collectifs dont se dotent les membres du réseau pour cheminer ensemble et prendre des décisions collectives fortes et légitimes. Les enjeux sont partagés dans une recherche de transparence, les mandats sont définis et validés par le collectif reposent sur des personnes ou petits groupes jugés compétents et légitimes.

Or, si cette question de coordination d'acteurs est travaillée depuis plus de dix ans au sein du RSP (Figure 6), il n'est pas toujours aisé dans les collectifs de mettre en œuvre une gouvernance permettant de gérer les semences sur la base de décisions collectives tout en maintenant la dynamique de groupe. Le travail réalisé par Romane Guillot montre que des enjeux clés résident notamment dans la définition de règles et de sanctions mais aussi dans la mise en place d'instances de surveillance, de résolution de conflit et d'un organe de décision.

4.1 Définir des règles ou des protocoles : un élément indispensable à la gestion collective des semences, même si parfois difficile à mettre en place

La nécessité de définir collectivement des règles et des protocoles pour gérer la production et l'usage des semences paysannes est souvent mise en avant. Ils doivent permettre de cadrer plusieurs dimensions potentiellement problématiques : **1) les conditions de production et de récolte des semences (notamment pour éviter les risques d'hybridation/et ou de contamination par des variétés hybrides) ainsi que 2) les modalités d'échange et 3) de suivi des semences diffusées (pour permettre la centralisation et la capitalisation des informations²²)**. Si la plupart des collectifs reconnaissent l'importance de ces règles, peu les formalisent dans leurs conventions ou les respectent. Ainsi le suivi des semences diffusées s'avère très compliqué et seuls 2 des 8 intègrent dans leurs conventions les conditions de production et de récolte des semences. Quant aux modalités d'échange des semences, seuls 3 groupes les ont formalisées et les respectent. Chez les autres, ces règles ne sont pas écrites et/ou ne font pas l'objet de vérification.

4.2 S'assurer du respect des règles collectives

Ceci fait écho aux principes 4 et 5 d'Ostrom, sur l'élaboration de règles de supervision mais aussi sur la mise en place de sanctions. En effet, très peu de collectifs possèdent un réel système de supervision. Le suivi des membres est en général effectué par les animateurs mais peut donc être partiel, car ils ne sont pas toujours tenus informés des échanges et interactions entre paysans en dehors des rencontres organisées par la Maison des Semences. De la même façon, la formalisation de sanctions est quasiment absente des fonctionnements des Maisons de Semences.

Pourtant, un des défis majeurs de la gestion collective d'une ressource commune repose sur la mise en place « d'engagements crédibles ». En effet, dans un groupe qui s'organise pour gérer une ressource commune, il est fréquent d'observer, avec le temps, le non-respect des règles (parfois implicites) par certains membres. Cette transgression n'est pas en soit dramatique pour le collectif, mais peut le devenir si elle se généralise. Par exemple, cela peut se produire lorsqu'une personne ne fait pas de retour de semences au collectif alors qu'elle s'y était engagée. Cela ne pose pas de difficulté tant que cela reste des cas isolés, mais si plusieurs membres agissent ainsi, quelques personnes seulement se retrouvent responsables de l'approvisionnement en semences du collectif, entraînant une surcharge de travail pour eux et la perte de sens du collectif : « récupérer les semences à la fin de l'année c'est compliqué, [...] il y a une variété que j'ai distribuée à 5 agriculteurs, j'étais tranquille, mais en fait j'ai eu zéro retour. Du coup cette année, on a mis en place un chèque : « vos engagements c'est de ramener 2 à 3 fois la quantité envoyée », et je mets pas d'astérisque pour problème climatique ou quoi, même si en vrai on le fait. Ça passe pour un chèque de caution. Alors j'en perds sur le chemin, il y en a qui disent "oh lala c'est trop lourd, j'ai peur que vous m'arnaquiez", donc ils ne prennent pas de semences. Moi ça ne me dérange pas du tout de perdre ces gens-là, parce que c'est des gens qui, globalement, ne la joueraient pas collectif » (Un membre de l'équipe salariée d'Agrobio Périgord).

La situation peut même aller jusqu'au découragement global du collectif et conduire à l'arrêt des échanges de semences. Il est donc primordial de mettre en place des règles qui impliquent un engagement des membres du collectif. Mais Ostrom précise que « l'engagement » ne peut être « crédible » aux yeux du groupe sans un système de « surveillance mutuelle », d'où la nécessité de réfléchir en amont à sa mise en place.

Une fois les règles instituées et acceptées collectivement, il est donc utile de réfléchir à un système pour s'assurer qu'elles seront bien suivies par l'ensemble des membres. Voici concrètement des propositions et pistes à creuser :

- Visites chez les personnes multipliant des semences pour le collectif afin de s'assurer de leurs pratiques ;
- Vérification au moment de l'échange de la qualité des semences (absence de ravageurs, taux d'humidité, taux de germination) ;
- Mise en place de sanctions en cas de non-respect des règles, qui peuvent être monétaires ou porter sur l'approvisionnement en semences, comme l'interdiction de reprendre un sac/sachet de semences par exemple.

Il est important de noter ici que la confiance mutuelle au sein du groupe peut également jouer un rôle central dans l'application des règles définies collectivement. En effet, il n'est pas forcément nécessaire que tout soit extrêmement régulé si un climat de confiance et de bienveillance règne au sein du collectif, ce qui est d'ailleurs le cas dans plusieurs des MSP rencontrées. Bien que le terme « sanction » ne soit pas agréable, force est de constater que des sanctions sont *de facto* utilisées dans la majorité des groupes et se mettent naturellement en place, bien qu'elles ne soient pas toujours formalisées, comme lorsqu'un paysan est « contourné » par le groupe pour la multiplication des semences car il est considéré comme manquant de sérieux.

Dans sa théorie, Ostrom propose que les personnes en charge de la supervision du groupe changent régulièrement, c'est-à-dire que la fonction de supervision soit répartie successivement entre les membres. Ce type d'organisation présente deux principaux avantages. Cela évite d'une part de surcharger certains membres, en temps et en investissement. Cela permet d'autre part que tous les membres s'investissent dans les visites ou les fonctions de supervision, et que toutes les fermes soient visitées. Pour Ostrom, ce fonctionnement est fondamental pour faciliter le respect des règles du collectif : il permet non seulement de responsabiliser les membres, mais aussi de montrer à chacun que l'intérêt collectif se trouve dans le respect des règles.



© CBD

4.3 Imaginer une gouvernance encourageant la dynamique de groupe

Pour tous, les semences paysannes font appel à une organisation collective. La transmission et le partage font d'ailleurs partie des motivations citées par les membres des MSP rencontrés. Cependant, dans la pratique le fonctionnement collectif n'est pas toujours aisé.

En effet, les motivations ne sont pas toujours suffisantes pour effectivement mettre en place un travail collectif, ou même initier des rencontres. En effet, beaucoup de MSP rencontrent des difficultés à faire participer leurs membres à l'ensemble des événements organisés. Les événements autour d'une activité pratique et utile semblent réellement être efficaces pour amener les membres à se rencontrer et à échanger. Concrètement, ceci concerne les journées de mise en commun du matériel lors des opérations de tri et de battage, ainsi que les moments d'échange de semences de la main à la main, entre paysans ou entre paysans et bénévoles, en particulier lorsqu'il n'y a pas d'animateur pour faire le relais en cas d'absence à ces rencontres. Ces temps peuvent devenir d'excellents prétextes à l'apparition d'échanges de savoir-faire et d'expériences. L'équilibre entre le temps investi et les bénéfices recherchés semble néanmoins constituer un élément clé de la pérennité de l'investissement des différents acteurs.

Par ailleurs, il est important de prêter attention à ce que la répartition des charges dans le temps et entre les différents membres du collectif soit équilibrée. Si la majorité des membres ne suivent pas nécessairement de règles précises ou bien ne cherchent pas à superviser les activités, il est fréquent que quelques personnes, souvent les initiateurs des collectifs et/ou les salariés, assument seuls ces fonctions. C'est-à-dire que la mise en place de règles et la supervision des membres, au lieu d'être réparties entre tous, sont portées par un groupe très restreint, ce qui semble avoir deux répercussions principales :

- L'épuisement/la lassitude des personnes concernées, qui se sentent très, voire trop, impliquées (initiateurs et/ou salariés) : « On n'a pas envie d'avoir une personne qui gère tout. Tant que ça se passe bien ça va, moi les mails il [un membre impliqué et moteur] me les écrivait presque [...], il préparait des petites formations, les gens étaient contents d'y aller mais ils ne participaient pas à la mise en place de la réunion. Donc quand il a dit "moi j'en ai marre, j'arrête", personne n'a pris le relais » (CBD)
- L'exclusion du reste du groupe de la prise de décision, ce qui augmente le risque de divergence entre les actions effectives du collectif et les attentes de ses membres, contraire à une initiative relevant des communs.

4.4 La mise en place d'instances de résolution des conflits : des pistes pour transformer les tensions ?

Plusieurs types de conflits peuvent traverser les dynamiques collectives liées à la biodiversité cultivée. Qu'ils soient d'ordre organisationnels (sur-sollicitation de certaines fermes où se trouve le matériel nécessaire, désaccord sur les pratiques ou le modèle agricole de certains, etc.) ou d'ordre interpersonnels et éthiques, ils peuvent marquer les collectifs.

Or, si la mise en place de règles claires, partagées et formalisées peut aider à limiter les conflits « d'organisation », le second type de conflits semble plus inhérent à la dynamique de groupe. Mettre en place des processus de régulation des conflits est essentiel pour les dépasser, les transformer et continuer à cheminer ensemble. Cela peut se concrétiser, par exemple, par la constitution d'un « petit groupe » de médiateurs, vers qui les personnes impliquées dans le conflit peuvent se tourner pour mettre en place un processus de résolution des conflits. Ce petit groupe doit être aussi attentif à la dynamique collective, et peut faire de la « méta-communication », c'est-à-dire porter attention à ce qui n'est pas dit verbalement, ce qui transparaît dans des réunions collectives. Les tensions et conflits peuvent être perçus comme autant d'occasions d'ajuster les objectifs, les attentes, les modes de fonctionnement du groupe.

4.5 L'identification claire d'un organe de décision

Pour prendre des décisions, choisir les activités menées, trois types différents d'organisation sont le plus souvent rencontrés :

• Conseil d'Administration (CA) avec référents et prise de décision par consentement

Ces collectifs sont organisés sur la base d'un modèle de Conseil d'Administration qui prend les décisions pour le reste du collectif. Pour les MSP qui travaillent avec des jardiniers, le CA est composé à moitié d'agriculteurs et de jardiniers amateurs. Les CA réunissent entre 5 et 8 membres et prennent leurs décisions avec un système de consentement oral. Cela signifie que les personnes émettent une proposition, puis qu'un tour de table est réalisé pour vérifier que tous les membres jugent cette proposition acceptable. Si ce n'est pas le cas, un travail de bonification de la proposition est réalisé, jusqu'à arriver à une proposition acceptable pour tous. Ces collectifs ont mis en place un système de référents : des personnes sont choisies pour faire le lien entre le CA et le reste du collectif.

• CA avec référents et vote

Ces collectifs fonctionnent également avec un système de référents, c'est-à-dire avec des membres qui font le lien entre le CA et les actions et demandes des autres membres. Le CA essaie de fonctionner au consensus, mais un système de vote est mis en place si des propositions ne sont pas acceptées par tous.

• Absence d'organisation décisionnelle

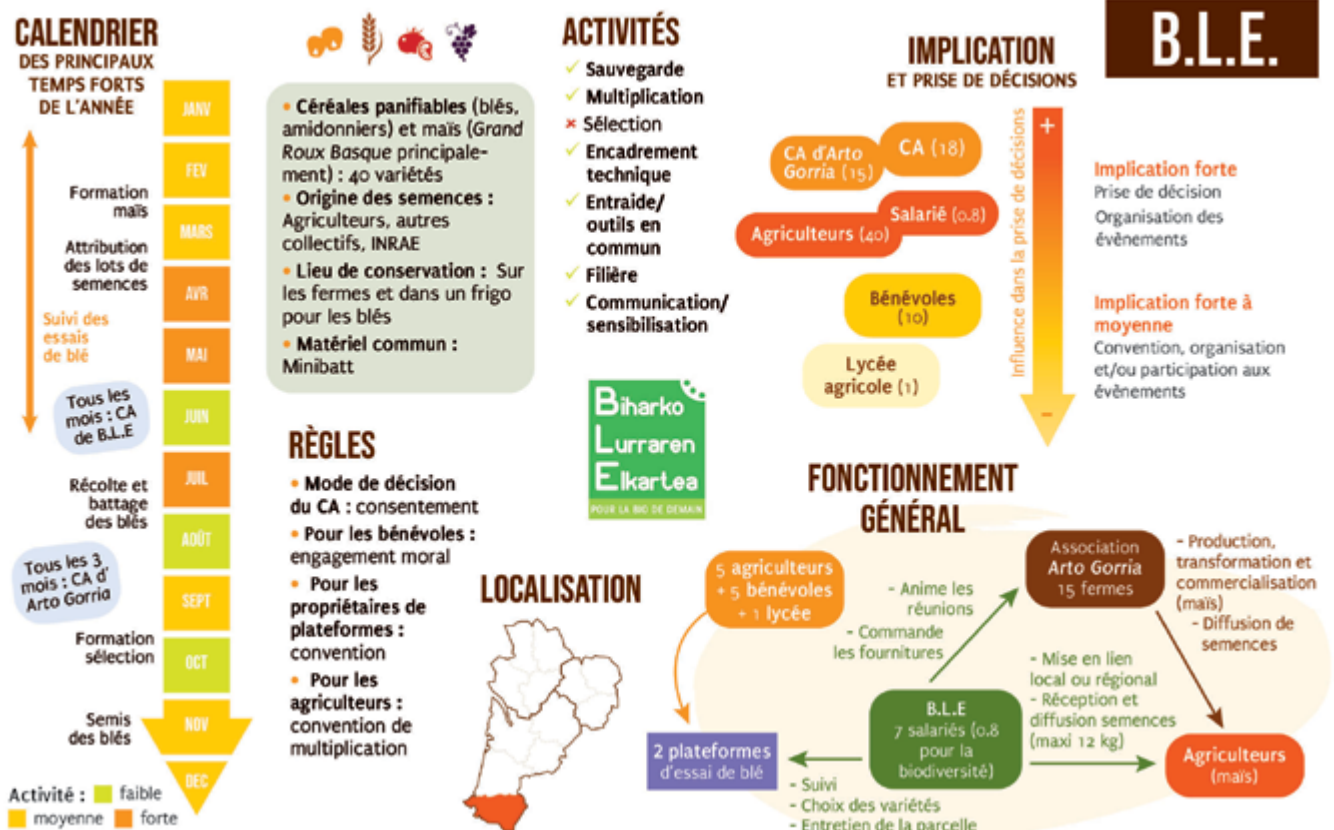
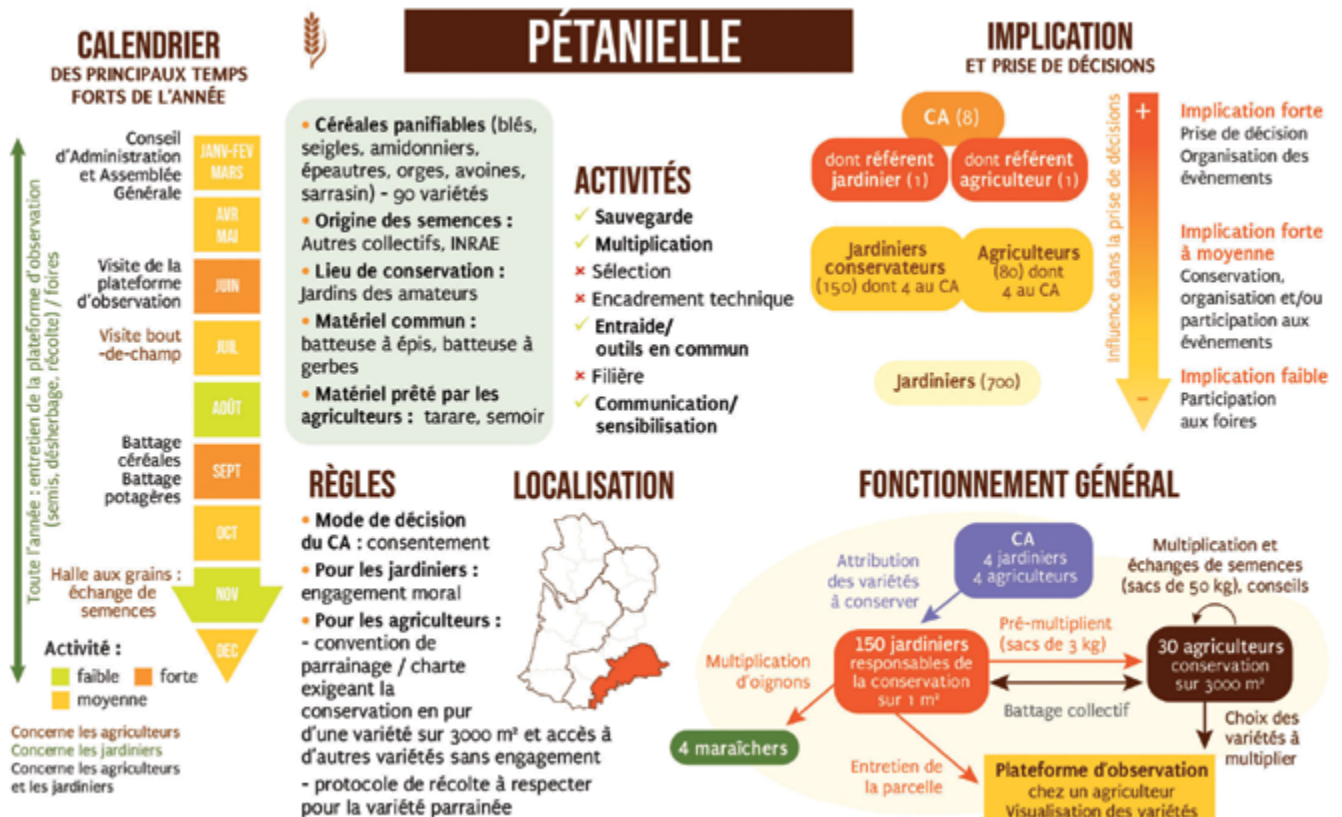
Ces associations n'ont pas mis en place de règles formalisées de fonctionnement ni de prise de décisions. L'ensemble des membres se rencontrent lors de journées d'échange ou de travail collectif et en profitent pour discuter de l'association et des orientations à prendre.

Il a été constaté que la difficulté d'adaptation du fonctionnement des collectifs aux attentes de leurs membres est souvent liée à l'absence de réel dispositif de décision collective. Les décisions sont alors prises par une personne ou un petit groupe de personnes, ou encore par les salariés, et ne correspondent pas toujours aux attentes majoritaires et globales des membres.

La gouvernance est donc l'élément final permettant de considérer que les MSP concrétisent, sur le terrain, l'expérience des communs appliquée aux semences paysannes. Définir des modalités adaptées aux spécificités de chaque collectif n'est pas chose aisée. Mais c'est un élément-clé du fonctionnement des collectifs et consacrer du temps pour la définir constitue sans doute, à terme, un gage de résilience.

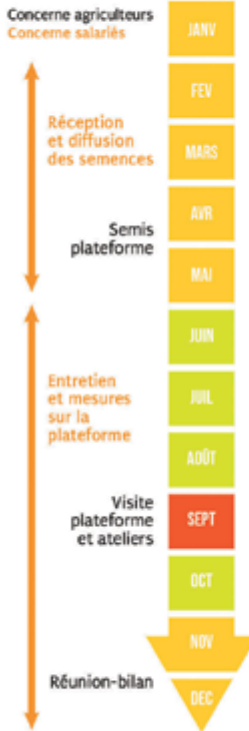
UNE VISION D'ENSEMBLE DES STRUCTURES

Les schémas qui suivent sont issus des fiches synthétiques réalisées par Romane Guillot à l'occasion de son travail d'enquête, portant sur les MSP partenaires du PEI CUBIC et enrichies des expériences de MSP des départements limitrophes. Elles sont représentatives de la période où a été menée l'enquête.



AGROBIO PÉRIGORD / ACTIVITÉ MAÏS UNIQUEMENT

CALENDRIER DES PRINCIPAUX TEMPS FORTS DE L'ANNÉE



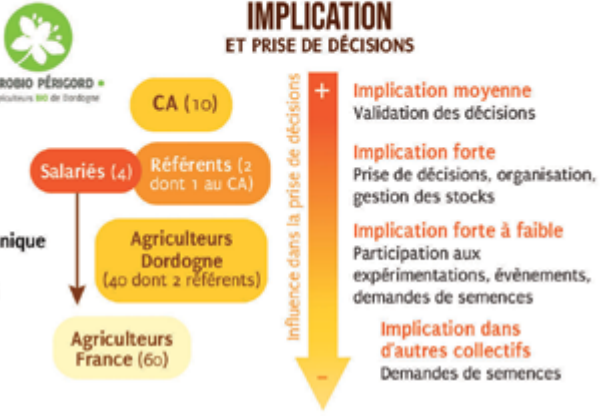
- Grandes cultures (maïs, tournesols) : 80 variétés
- Potagères : 90 variétés
- Origine des semences : Amérique latine, agriculteurs, INRAE
- Lieu de conservation : Chambre froide
- Matériel commun : matériel expérimental, congélateurs
- Matériel prêté par les agriculteurs : semoir

- ### ACTIVITÉS
- ✓ Sauvegarde
 - ✓ Multiplication
 - ✓ Sélection
 - ✓ Encadrement technique
 - ✓ Entraide/ outils en commun
 - ✓ Filière
 - ✓ Communication/ sensibilisation

- ### RÈGLES
- Mode de décision du CA : vote
 - Retour de 3x la quantité envoyée, chèque de caution
 - Engagement moral au respect des distances pour éviter les hybridations (300m pour le maïs, 700m pour le tournesol)
 - Itinéraire technique et protocole à respecter (convention)



IMPLICATION ET PRISE DE DÉCISIONS



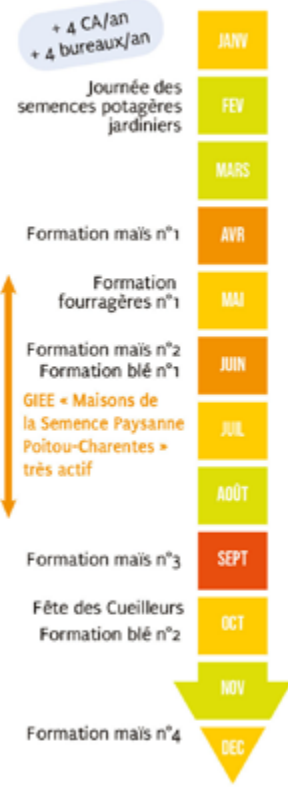
FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL



Activité : ■ faible ■ moyenne ■ forte

CULTIVONS LA BIO-DIVERSITÉ EN POITOU-CHARENTES

CALENDRIER DES PRINCIPAUX TEMPS FORTS DE L'ANNÉE



- Grandes cultures : blés 50 variétés, maïs 15 variétés, tournesol 3 variétés
- Fourragères : 2 variétés
- Potagères : 200 variétés
- Origine des semences : AgroBio Périgord, ITAB
- Lieu de conservation : Champs et jardins des adhérents
- Matériel commun : batteuse à botillons

- ### ACTIVITÉS
- ✗ Sauvegarde
 - ✓ Multiplication
 - ✓ Sélection
 - ✓ Encadrement technique
 - ✓ Entraide/ outils en commun
 - ✓ Filière
 - ✓ Communication/ sensibilisation

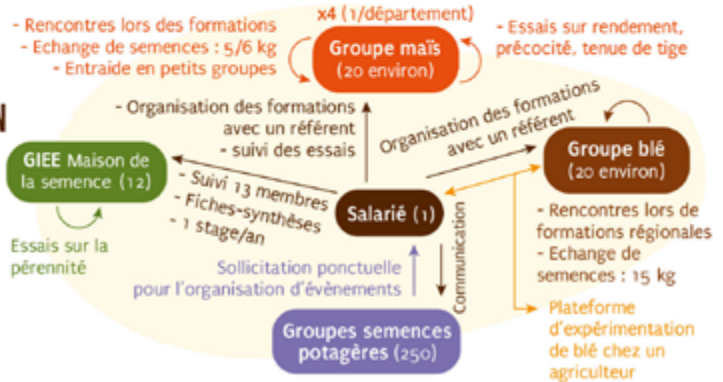
- ### RÈGLES
- Mode de décision du CA : consensus ou vote
 - Convention pour les agriculteurs
 - Chèque encaissé si absence non justifiée aux formations la première année
 - Distribution de semences lors des formations



IMPLICATION ET PRISE DE DÉCISIONS



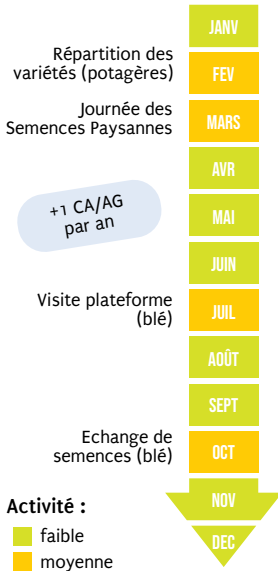
FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL



Activité : ■ faible ■ moyenne ■ forte ■ intense

1001 SEMENCES LIMOUSINES

CALENDRIER DES PRINCIPAUX TEMPS FORTS DE L'ANNÉE



- **Grandes cultures :** blés 30 variétés
- **Potagères :** 30 variétés
- **Origine des semences :** AgroBio Périgord, pays étrangers, particuliers
- **Lieu de conservation :** Champs des agriculteurs
- **Matériel commun :** achats en cours
- **Matériel prêté par les agriculteurs :** batteuse chinoise pour potagères, trieuse pour les blés

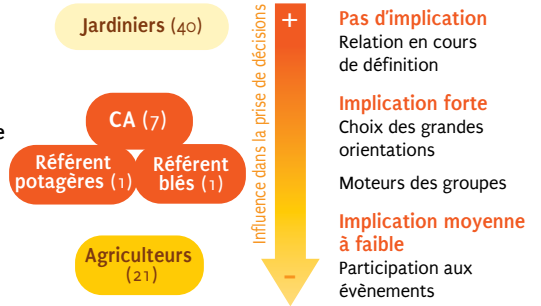
ACTIVITÉS

- ✓ Sauvegarde
- ✓ Multiplication
- ✗ Sélection
- ✓ Encadrement technique
- ✓ Entraide/ outils en commun
- ✗ Filière
- ✓ Communication/ sensibilisation

LOCALISATION



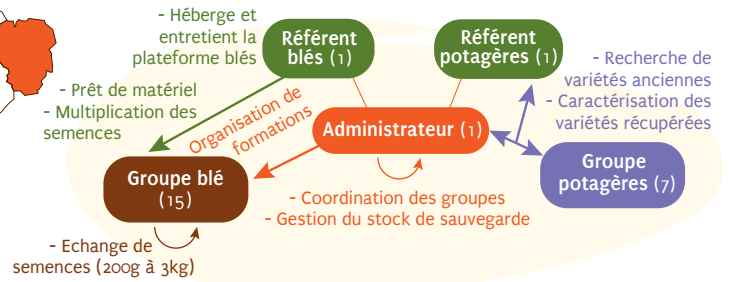
IMPLICATION ET PRISE DE DÉCISIONS



RÈGLES

- Mode de décision du CA : consentement
- Convention pour les agriculteurs
- Pour les céréaliers, retour de 3 fois la dose donnée

FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL



ALPAD

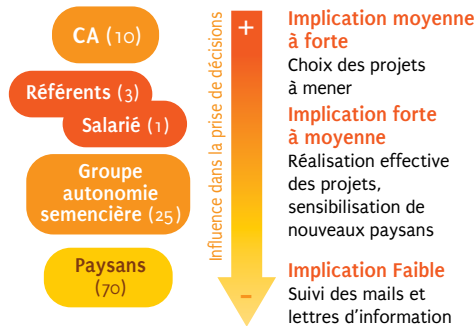


- **Grandes cultures :** blés 70 variétés, maïs 20 variétés, tournesol 2 variétés, haricot 20 variétés
- **Origine des semences :** Collectifs CUBIC + CRB INRA + ressources propres
- **Lieu de conservation :** Champs des agriculteurs, lycée agricole
- **Matériel prêté par les agriculteurs :** semoir, fléau, batteuse...

ACTIVITÉS

- ✓ Sauvegarde
- ✓ Multiplication
- ✓ Sélection
- ✓ Encadrement technique
- ✓ Entraide/ outils en commun
- ✓ Filière
- ✓ Communication/ sensibilisation

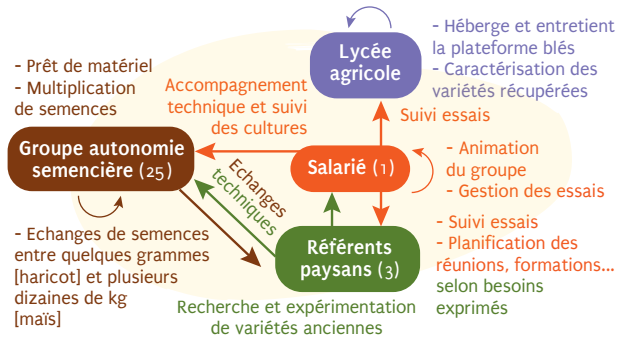
IMPLICATION ET PRISE DE DÉCISIONS



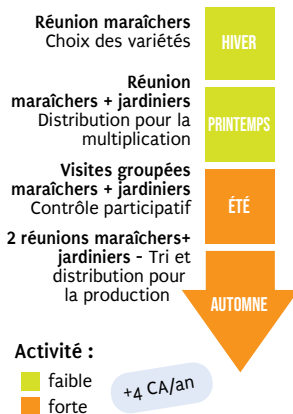
RÈGLES

- Mode de décision du CA : consensus ou vote
- Informelles

FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL



CALENDRIER DES PRINCIPAUX TEMPS FORTS DE L'ANNÉE



- **Potagères**
- **Origine des semences :** Artisans semenciers, particuliers
- **Lieu de conservation :** Jardins des amateurs
- **Matériel commun :** tamis, souffleurs, congélateurs non branchés

ACTIVITÉS

- ✗ Sauvegarde
- ✓ Multiplication
- ✗ Sélection
- ✓ Encadrement technique
- ✓ Entraide outils en commun
- ✗ Filière
- ✓ Communication/sensibilisation

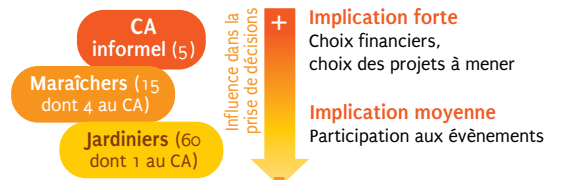
RÈGLES

- Mode de décision du CA : consentement
- Pour les jardiniers : informelles
- Pour les maraîchers : livre du BiauGerme et fiches techniques de l'ADDEAR pour « cahier des charges »

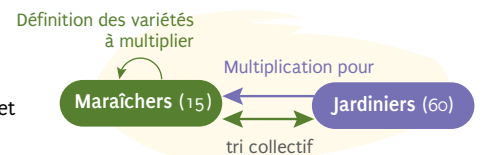


MAISON DES SEMENCES DU LOT

IMPLICATION ET PRISE DE DÉCISIONS



FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL



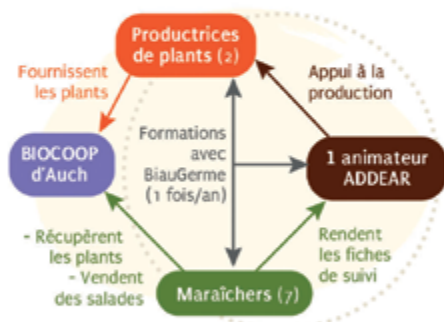
MAISON DE SEMENCES DU GERS

Dissoute

LOCALISATION

- Potagères : 1 variété
- Origine des semences : Particuliers
- Lieu de conservation : Champs des agriculteurs
- Matériel prêté par les agriculteurs : saladiers

..... Projet CASDAR de l'ADDEAR



- ACTIVITÉS**
- ✓ Sauvegarde
 - ✓ Multiplication
 - ✗ Sélection
 - ✓ Encadrement technique
 - ✗ Entraide/outils en commun
 - ✓ Filière
 - ✓ Communication/sensibilisation
- RÈGLES**
- Convention d'expérimentation signée par les maraichers
 - Cahier des charges bio

MAISON DE SEMENCES D'EMMAÛS

Dissoute

LOCALISATION

- Potagères : 10 variétés
- Origine des semences : Artisans semenciers, particuliers
- Lieu de conservation : Champs des agriculteurs
- Matériel commun : tamis
- Matériel prêté par les agriculteurs : tarare



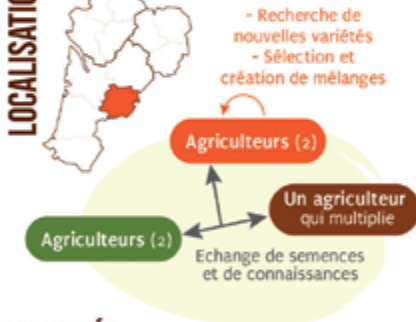
- ACTIVITÉS**
- ✗ Sauvegarde
 - ✓ Multiplication
 - ✗ Sélection
 - ✓ Encadrement technique
 - ✓ Entraide/outils en commun
 - ✗ Filière
 - ✓ Communication/sensibilisation
- RÈGLES**
- Informel
 - Livre du BiauGerme pour « cahier des charges »
 - Chacun choisit les variétés qu'il multiplie

En réflexion CETAB

En réflexion

- Blés : 50 variétés
- Origine des semences : étranger, INRAE, particuliers
- Lieu de conservation : Champs des agriculteurs
- Matériel commun : moissonneuse-batteuse d'essais, batteur à poste fixe, semoir et bineuse de maraichage

Centre d'Etudes et Terre d'Accueil des Blés



- ACTIVITÉS**
- ✓ Sauvegarde
 - ✓ Multiplication
 - ✗ Sélection
 - ✓ Encadrement technique
 - ✗ Entraide/outils en commun
 - ✓ Filière
 - ✓ Communication/sensibilisation
- RÈGLES**
- Informel



Ces collectifs composés par des communautés de praticiens permettent donc de gérer la biodiversité cultivée dans leurs territoires, grâce aux actions qu'ils mènent et à la façon dont ils les mettent en œuvre. Ce sont des initiatives dont l'expérience est précieuse, tant du côté des savoirs et savoir-faire pratiques, que des savoir-être pour faire collectif.

Mais gérer collectivement la biodiversité cultivée, travailler ensemble à cultiver les semences paysannes n'est pas chose aisée. Cela implique un engagement en temps et en énergie important, des tâtonnements, des ajustements, des évolutions à accompagner. Alors, pourquoi toute cette peine ?

Parce que s'insérer dans un collectif pour en savoir plus et obtenir quelques semences paysannes, c'est ensuite découvrir des praticiens passionnés, et le devenir à son tour. C'est être moins seul dans sa pratique, dans ses valeurs, à contre-courant de l'homogénéisation du vivant et de sa privatisation. C'est trouver de l'énergie dans le collectif, des solutions à ses problèmes, des espaces où en discuter, où partager le matériel, où faire des expérimentations, ensemble. C'est avoir une capacité d'action, à son échelle, sur un sujet complexe et surinvesti dans les institutions nationales et internationales par les acteurs agro-industriels. C'est se tisser un réseau, en local mais aussi à l'échelle nationale voir internationale, d'alliés de la biodiversité cultivée.

Et maintenant, que faire ? Essaimer !

Essaimer les semences paysannes, bien sûr, mais aussi essaimer les dynamiques collectives qui s'y rattachent. Partager les expériences des MSP les plus anciennes, diffuser ce panorama de tout ce qui est possible de faire, pour que de nouvelles MSP germent et se déploient dans les territoires, là où l'échelle spatiale permet de se rencontrer facilement, tout en maintenant le lien entre ces expériences qui s'entrecroisent..



LE TRAVAIL SUR LA BIODIVERSITÉ CULTIVÉE ET LES SEMENCES PAYSANNES

a démarré il y a près de 20 ans en Aquitaine et **a fait de cette région une pionnière** dans ce domaine, avec une reconnaissance aux niveaux national et international.

De très nombreuses initiatives ont émergé de l'essaimage porté par les structures de "Cultivons la Biodiversité en Nouvelle-Aquitaine", qui participent aujourd'hui activement au développement des semences paysannes, en plein essor en France et en Europe. Parallèlement, la recherche participative se développe également et la thématique de la biodiversité cultivée est l'une des premières à répondre à ce nouveau champ de recherches.

LE PROJET C.U.B.I.C NOUVELLE-AQUITAINE EST NÉ DE LA VOLONTÉ

de ces acteurs du programme régional "Cultivons la Biodiversité en Nouvelle-Aquitaine" de poursuivre certaines de leurs actions, d'en développer de nouvelles ou encore d'en réorienter d'autres avec la Recherche comme partenaire pour un appui scientifique, technique et méthodologique. L'ambition globale du projet a été de **développer les dynamiques collectives de sélection participative de variétés paysannes à l'origine de produits à haute valeur ajoutée, à forte identité territoriale, dans une démarche agro-écologique.**

