



**HAL**  
open science

# Freins et leviers au développement des céréales “ mineures ” via les semences paysannes en réseau dans le Grand Ouest

Nelson Daurelle

## ► To cite this version:

Nelson Daurelle. Freins et leviers au développement des céréales “ mineures ” via les semences paysannes en réseau dans le Grand Ouest. Sciences du Vivant [q-bio]. 2017. dumas-03131824

**HAL Id: dumas-03131824**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03131824>**

Submitted on 4 Feb 2021

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

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



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

AGROCAMPUS  
OUEST

CFR Angers

CFR Rennes



Année universitaire : 2016-2017.

Spécialité :

.....Génie de l'Environnement...

Spécialisation (et option éventuelle) :

Agricultures Durables

et Développement Territorial

### Mémoire de fin d'études

- d'ingénieur de l'institut Supérieur des Sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage
- de master de l'institut Supérieur des Sciences agronomiques agroalimentaires, horticoles et du paysage
- d'un autre établissement (étudiant arrivé en M2)

# Freins et leviers au développement des céréales « mineures » via les semences paysannes en réseau dans le Grand Ouest.

Par : Nelson DAURELLE



© Gens de Blés (2017) un film de Harold Vasselin

**Soutenu à Rennes, le 28/09/2017**

**Devant le jury composé de :**

Président : Christian Mouchet

Maître de stage : Véronique Chable, ingénieure de recherche, pôle « Biodiversité Cultivée et Recherche Participative » (INRA)

Enseignant référent : Christian Mouchet, professeur émérite d'économie rurale (Agrocampus Ouest)

Autres membres du jury

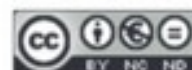
Philippe Boudes, enseignant chercheur en sociologie de l'environnement (Agrocampus Ouest)

Goulven Maréchal, animateur « filières » FRAB

Philippe Roussel, enseignant retraité à Polytech'Paris, membre de Triptolème

Les analyses et les conclusions de ce travail d'étudiant n'engagent que la responsabilité de son auteur et non celle d'AGROCAMPUS OUEST

Ce document est soumis aux conditions d'utilisation «Paternité-Pas d'Utilisation Commerciale-Pas de Modification 4.0 France» disponible en ligne <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.fr>



*« Comme s'il fallait s'immuniser  
Pour à nouveau pouvoir se fondre  
Dans la masse des civilisés  
Dans laquelle les cons abondent  
Les cons aigris, les cons grisés  
Les cons vernis, les cons frisés  
Les cons groggy, les cons rasés  
Et un con à chaque seconde  
Une nouvelle variété  
Qu'il nous faudrait apprivoiser*

*Ah, chienne de vie, chienne de vie, chienne de vie  
Mais par où me fais tu passer?  
Chienne de vie, chienne de vie, chienne de vie  
Moi qui n'avais rien demandé. »*

Zoufris Maracas, 'Chienne de vie', 2015

*« Il y a un besoin permanent d'innovation, le sur-place c'est la mort. »*

Franck-Emmanuel Leprêtre, entretien 2017

*« Si la machine te semble utile, sers-t-en.  
Si elle t'est nécessaire, jette-la loin de toi.[...]  
Passe-toi de toutes les organisations industrielles, commerciales, officielles.  
Si tu désapprouves le mensonge, quitte la ville. »*

Lanza Del Vasto, 'Éloge de la vie simple', 1996.



## Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier Véronique Chable pour sa confiance qui m'a permis de découvrir un monde que je ne connaissais pas mais que je ne quitterai plus : celui des semences paysannes. Ce remerciement s'étend à toute l'équipe et les stagiaires du pôle Biodiversité Cultivée et Recherche Participative : Estelle, Antoine, Paul, Simon, Sylvie, Ghislain, Johanna, Victor, Diego... Votre bonne humeur a tout changé. Nous sommes voués à nous recroiser.

Un merci tout spécial à Johanna qui est venue faire quelques entretiens avec moi, et qui m'a bien aidé à la retranscription. Sans ton aide, ce travail ne serait pas aussi 'vivant' de citations ! Une deuxième salve spéciale à l'ami Paulo pour son soutien permanent et ses réflexions anarcho-paysannes.

Je remercie également Christian Mouchet, professeur émérite d'économie rurale, qui a bien voulu me suivre dans cette aventure. J'ai redécouvert le sens du terme « approche holistique » et bien que cela m'ait parfois déstabilisé, je ressors satisfait de cette expérience.

Ensuite, je remercie Goulven Maréchal, animateur de la FRAB, qui m'a suivi et orienté au cours de ce stage, et qui a partagé avec moi sa vision positive et constructive de la bio bretonne. Je boirai un Pradenn à ta santé.

Merci aussi à l'ensemble des membres de Triptolème pour l'accueil amical et chaleureux qu'ils m'ont réservé. Florent, Francky, Franck, Pierre, Justine, Josyane, Axel, Jean-Cyril, Hugues. Je suis heureux et fier de rejoindre les rangs des Triptolémiens.

De plus, je remercie Catherine Darrot pour son écoute et ses conseils affûtés, même sur skype dans un placard, par 35°C, avec Léonard dans les bras. Merci à tous les enseignants d'ADT pour la richesse des enseignements dispensés.

Mes remerciements vont aussi à Corentin Hecquet et Marion Diaz dont les conseils distillés en sociologie ont eu une valeur séminale pour la finalisation du travail.

Je remercie finalement l'ensemble des personnes qui ont accepté de me rencontrer, qui m'ont accordé du temps et de l'attention. Ce travail vous est dédié et j'espère qu'il est fidèle aux informations que vous avez bien voulu me communiquer. J'y ai mis toute mon honnêteté.

Pour poursuivre sur une note plus personnelle, je remercie chaleureusement mes petits colocs chéris : Camouillette, Antonio, Pierrot et Tomichou. Les longues discussions que nous avons eues ensemble m'ont énormément apporté tant sur le plan personnel qu'intellectuel. Je suis presque triste

d'écrire ces lignes car elles signifient que la fin approche. Ce n'est évidemment qu'un au-revoir (cousin!). Après s'il faut remercier tous les matelots de l'équipage, entre les vieux et les moins vieux, on n'a pas fini ! A nous le surf et la fête ! Momo, Valou, Rico, Gouff, Clemão, Nico, Diane, Filou, Batisto, Clem, Zélon, Sarachou...

Pour la famille, un merci général à tous et chacun. Je prie que la fin de ce cycle soit aussi le début d'un nouveau où je pourrai vous voir plus régulièrement. Bravo Chou pour le concours, bonne chance pour les 3ans. Bravo Marvin pour ta transformation en un jeune homme sortable et courage pour trouver un chemin qui te plaise. Merci Papa. Merci Maman. Hâte de vous voir.

Merci à la famille Cornet pour son accueil régulier et toujours dévoué.

Merci à tous les paysans (au moins dans l'âme) qui m'ont accueilli sur leurs fermes et qui m'ont donné envie de suivre cette voie. EARL EXADE, Christophe, Sophie, Anaïs, Jérôme et Cie, Aline et Olivier, Roland, Karine, Simon et Galatée, Dorian et Diane. A bientôt à la traite !

Enfin, merci à toi Emeline, d'être là. Ta gentillesse et ton écoute me rappellent souvent que tout cela n'est pas le plus important.

# Table des matières

<b>Remerciements</b> .....	<b>i</b>
<b>Liste des abréviations</b> .....	<b>v</b>
<b>Liste des figures</b> .....	<b>vi</b>
<b>Liste des tableaux</b> .....	<b>vii</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>1</b>
1. Le projet Renaissance des Céréales Mineures (RCM).....	2
1.1 Objectifs et partenaires.....	2
1.2 Le dispositif du projet.....	5
1.3 Positionnement du stage et problématique.....	5
1.4 Plan du mémoire.....	6
<b>Méthode</b> .....	<b>8</b>
2. Cadres théoriques de références.....	8
2.1 Approche transversale du système agri-alimentaire.....	8
2.2 Les apports de la sociologie de l'innovation.....	8
2.3 Diversification des cultures et sociologie de l'innovation.....	10
2.4 Étude du fonctionnement des réseaux de semences paysannes.....	11
3. Considérations pratiques.....	12
3.1 Échantillon.....	12
3.2 Guide d'entretien et déroulement.....	13
<b>Résultats</b> .....	<b>16</b>
<b>Partie 1 Histoire du déclin et opportunités de renaissance</b> .....	<b>16</b>
4. Le déclin et la mise en place des verrous socio-techniques.....	16
4.1 Industrialisation agricole et marginalisation des céréales mineures.....	16
4.2 Industrialisation agro-alimentaire homogénéisation.....	16
4.3 Mondialisation des échanges et simplification agricole.....	18
4.4 Contribution du système semencier formel.....	18
4.5 Changement alimentaire et éviction des céréales mineures.....	19
5. Le tournant de la qualité et de la proximité.....	21
5.1 Un retour de la demande en céréales mineures.....	21
5.2 Besoin de diversification en AB et manque de données pour les céréales mineures....	22
Conclusion partielle.....	22
<b>Partie 2 Freins et leviers au développement des céréales mineures dans les systèmes de production bio du Grand Ouest</b> .....	<b>23</b>
6. Situation régionale, intérêts et freins transversaux.....	23
6.1 La place des céréales mineures dans l'AB du Grand Ouest.....	23
6.2 Intérêts agronomiques mentionnés par les acteurs.....	24
6.3 Besoin de références sur la culture des céréales mineures.....	25
6.4 Diversité des systèmes et diversité d'innovations.....	26

7. Typologie <i>a minima</i> selon la voie de commercialisation.....	29
7.1 Type 1 : vente du grain et contraintes du circuit long.....	29
7.1.1 Transformation industrielle : « volume, cadence, qualité et prix ».....	31
7.1.2 Leviers au niveau des « filières » : transformation ou reconfiguration ?.....	33
7.1.3 Gouvernance participative et retour des céréales mineures.....	35
7.1.4 Stockage à la ferme et vente « au détail ».....	36
7.2 Type 2 : transformation artisanale et circuits courts.....	36
7.2.1 Un réseau « territorial » pour le retour des céréales mineures ?.....	39
7.2.2 Les semences de céréales mineures : une question majeure.....	43
Conclusion partielle.....	47
<b>Partie 3 Organisation des réseaux de semences paysannes et retour des céréales mineures.....</b>	<b>48</b>
8. Le mouvement des semences paysannes : une innovation radicale en structuration.....	48
8.1 Diversité « à tous les étages ».....	48
8.2 Diversité des formes d'organisation.....	50
8.3 Un signe de qualité pour les semences paysannes ?.....	51
9. Evolution du réseau local et enjeux du projet RCM.....	55
9.1 Un réseau bénévole inter-régional.....	55
9.2 Contraintes de fonctionnement et enjeux pour RCM.....	59
9.3 Leviers actionnés et actionnables dans le cadre du projet RCM.....	62
9.3.1 Semences, grain et circulation d'information.....	62
9.3.2 Animation locale, matériel et pérennisation des dynamiques.....	66
Limites et perspectives.....	68
<b>Synthèse et conclusion.....</b>	<b>69</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>72</b>
<b>Annexes.....</b>	<b>76</b>
<b>Fiche du Stage.....</b>	<b>82</b>



## Liste des abréviations

AB : Agriculture Biologique

AEP : Agriculture Écologiquement Performante

BAGAP : Biodiversité, Agroécologie, et Aménagement du Paysage

BCRP : Biodiversité Cultivée et Recherche Participative

CAB : Coordination AgroBiologique des Pays de la Loire

CRB : Conseil Régional de Bretagne

CDOA : Commission Départemental d'Orientation de l'Agriculture

FdF : Fondation de France

FNAB : Fédération Nationale d'Agriculture Biologique

FRAB : Fédération Régionale des Agrobiologistes de Bretagne

GAB : Groupement d'Agriculteurs Bio

GABBAnjou : Groupement des Agriculteurs Biologistes et Biodynamistes du Maine et Loire.

INRA : Institut National de la Recherche Agronomique

MLP : Multi Level Perspective

ONVAR : Organisme National à Vocation Agricole et Rurale

RCM : projet Renaissance des Céréales Mineures

RSP : Réseau Semences Paysannes

SAFER : Société d'Aménagement Foncier et d'Établissement Rural

SOLIBAM : projet « Strategies for Organic and Low-input Integrated Breeding and Management »

UMR : Unité Mixte de Recherche

## Liste des figures

Figure 1: Schéma des composantes de l'agrobiodiversité et de ses liens avec le changement global (Pautasso et al. 2013).....	1
Figure 2 : Carte schématique du dispositif du projet Renaissance des céréales mineures réalisée pour l'édition d'un poster de communication de l'association. (source : auteur).....	4
Figure 3: Les céréales mineures étudiées dans le projet RCM : (de haut en bas et de gauche à droite) sarrasin, millet, épis de blés poulard, mélange d'épeautres, engrain nu blanc, seigle. (source : auteur).....	4
Figure 4: Schéma du modèle théorique de la Multi Level Perspective (MLP) pour analyser les trajectoires des innovations (transitions) (Geels 2002).....	9
Figure 5: Schéma du positionnement des différentes méthodes d'étude des réseaux d'échange de semences.....	12
Figure 6: Evolution de l'utilisation du sol et des productions animales en Bretagne entre 1840 et 1980 (Skol Vreizh 1994) p.....	17
Figure 7: Evolution de la part moyenne des aliments dans les apports caloriques mondiaux entre 1960 et 2011 (Forget et al. 2017).....	18
Figure 8: Evolution de la part des produits dans les apports caloriques en France entre 1960 et 2011 (Forget et al. 2017).....	20
Figure 9: Evolution des surfaces cultivées en céréales bio en Bretagne entre 2011 et 2015 (surfaces en conversion comprises) (source : Agence Bio).....	24
Figure 10: Haut : Troupeau de vingt-cinq Brunnes des Alpes (race rustique suisse) sur une ferme où la totalité du lait est transformée en fromage et vendue e direct. Les céréales mineures sont valorisées dans une atelier farine. Bas : Charrue agronomique de à dix socs chez un agriculteur en reprise sur une ferme de 140ha sans élevage. L'importance des crédits contractés l'incitent à se concentrer sur les cultures les plus rentables .(source auteur). 28	28
Figure 11: Comparaison de l'évolution des surfaces cultivées en sarrasin bio entre la région Bretagne et l'ensemble du territoire entre 2011 et 2015 (source : Agence Bio).....	31
Figure 12 : Photographie d'une chaîne de production de galettes de sarrasin en Bretagne. Les salles d'emballage sont climatisées en permanence. Le port de la blouse, de la charlotte et du masque est obligatoire.....	32
Figure 13: Fabrication de pâtes à base de blé poulard en Anjou. La machine est un peu petite pour les besoins du producteur-transformateur, mais les alternatives sont rares et coûteuses. (source : auteur).....	39
Figure 14: Un trieur optique (coût d'environ 80 000€) chez un agriculteur d'Ile et Vilaine spécialisé dans la transformation et la vente de céréales en circuits courts. Cet appareil permet notamment de tirer les graines décortiquées des non décortiquées, ainsi que les graines à forme et densité similaires. (Source : auteur).....	40

Figure 15: Moulin à vent entièrement rénové par un agriculteur d'Ille et Vilaine. Il contribue à l'intérêt patrimonial de la zone tout en restant un outil productif. La farine de sarrasin est reconnue pour sa typicité.....	42
Figure 16: Schéma d'organisation des modèles de sélection et de gestion de la biodiversité cultivée (Bonneuil et al. 2006).....	49
Figure 17: Haut : Réunion des producteurs et animateurs de Koal Kozh et du RSP pour discuter de la suite à donner à la mention 'semences paysannes en réseau'. Bas : Texte de description de la démarche des semences paysannes sur un paquet de farine de seigle.....	53
Figure 18: Des bénévoles redressent les épeautres (devant) et les poulards (derrière) qui sont versés pour faciliter la récolte à la petite moissonneuse. Journée collective des battages au Pont de l'Arche (source : auteur).....	57
Figure 19: Une collection "vitrine", avec une dizaine de variétés de blé et un seigle (plus haut), implantée chez une maraîchère en cours d'installation dans le secteur d'Avranches (source : auteur).....	58
Figure 20: Florent Mercier explique sa démarche et fait visiter la collection vivante de la Ferme du Pont de l'Arche. Il se définit comme "paysan-chercheur". Le cumul des métiers lui prend un temps considérable. (source : auteur).....	60
Figure 21: Panneau mobile reproduisant la généalogie des blés à partir d'épis récoltés dans la collection.....	63
Figure 22: Carte interactive des acteurs impliqués et des dynamiques en cours dans le projet RCM (source auteur).....	65
Figure 23: Les bénévoles de l'association Terra Millet font un travail de fond sur le développement de cette culture en France (collecte de données, multiplication de variétés et animation de réunions) (source : auteur).....	66

## Liste des tableaux

Tableau 1: Tableau récapitulatif des types de transitions. Adapté de Geels et Schot (2007).....	10
Tableau 2: Liste des agriculteurs rencontrés et principales caractéristiques de leur activité. Les codes sont utilisés pour les citations. Le type se réfère à la typologie décrite dans la partie 2 des résultats : 1. vente du grain, et 2. transformation à la ferme (2.1 >30ha , et 2.2 <30ha). SP= indication de l'utilisation ou non de semences paysannes. CM = indication de la présence ou l'absence des céréales mineures du projet RCM sur la ferme.....	14
Tableau 3: Tableau récapitulatif des acteurs (non agriculteurs) rencontrés et de leur principales activités. AB = Agriculture Biologique, SP = Semences paysannes, OS= Organisme collecteur-stockeur.....	15
Tableau 4: Tableau des principaux traits agronomiques des céréales mineures considérées. Les rendements sont donnés à titre indicatifs. Il faut compter environ 50 % de perte en poids au décortiquage à cause des grains non-décortiqués et des grains cassés. (source : entretiens).....	25

Tableau 5: Tableau récapitulatif des caractéristiques des céréales au niveau de la production, de la transformation et de commercialisation.....46

## Introduction

A l'échelle du temps géologique, notre époque constitue une phase d'extinction de masse. Pour Paul Josph Crutzen, météorologue et prix Nobel de chimie, c'est un indice que nous sommes entrés dans « l'Anthropocène ». Ce terme souligne l'influence destructrice de l'activité humaine sur la biosphère, par l'agriculture intensive et la surpêche, la déforestation et l'urbanisation, l'industrie et les transports. Pour y remédier Calame et Darrot (2016) suggèrent d'adopter une vision « forte » de la durabilité, dans laquelle l'économie n'est qu'une des composantes de la vie sociale, qui elle-même est englobée par la biosphère. L'excroissance de l'un des compartiments se fait au détriment du compartiment supérieur, et met en danger l'équilibre du tout.

Or, le recul de la biodiversité se produit également au sein des espèces animales et végétales qui ont été domestiquées pour l'agriculture. On parle alors d'érosion de la « biodiversité cultivée ». Lorsque l'on y agrège les formes d'organisations sociales et agraires avec lesquelles elle a co-évolué, on parle « d'agrobiodiversité » (voir Figure 1). Sa réhabilitation, à tous les niveaux, est cruciale pour atteindre la sécurité et souveraineté alimentaire à l'échelle planétaire (Combette et al. 2015; Pautasso et al. 2013).

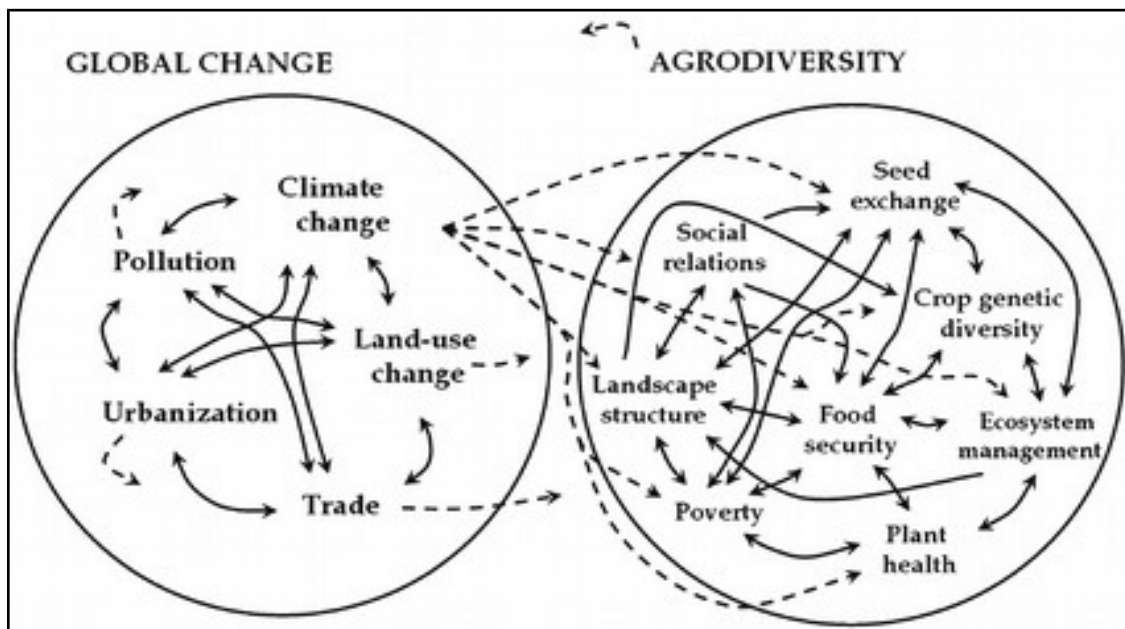


Figure 1: Schéma des composantes de l'agrobiodiversité et de ses liens avec le changement global (Pautasso et al. 2013)

En France, le Réseau Semences Paysannes (RSP), créé en 2003, fédère et représente les associations faisant la promotion des variétés à grande diversité génétique. Cette dernière est à la

fois le résultat et le moteur de l'évolution et de l'adaptation des plantes aux conditions de cultures, dont la diversité est révélée en condition d'agriculture biologique. Les capacités d'adaptation sont un enjeu d'autant plus prioritaire que le changement climatique s'accroît. On parle de variétés « populations », variétés « paysannes » ou « **semences paysannes** »<sup>1</sup>. Par opposition, les variétés « modernes » présentent une forte homogénéité, car ce critère est un des fondements du système semencier formel et commercial. La diversification des cultures, c'est-à-dire l'augmentation du nombre d'espèces cultivées à l'échelle d'une ferme ou d'un territoire, est un autre levier de réhabilitation de l'agrobiodiversité. En effet, elle est reconnue comme étant un facteur important de la résilience des systèmes agricoles et alimentaires (Finckh et Wolfe 2006; Lin 2011). Enfin, la multiplication des systèmes agri-alimentaires alternatifs s'inscrivant dans des démarches de proximité (engagement, relocalisation) est également un vecteur de l'augmentation de l'agrobiodiversité (Lamine 2015).

En ce sens le projet Renaissance des Céréales Mineures est triplement innovant et s'inscrit bien dans une approche forte de la durabilité.

## 1. Le projet Renaissance des Céréales Mineures (RCM)

### 1.1 Objectifs et partenaires

RCM est un projet participatif « d'action-recherche » entre trois partenaires : l'association Triptolème, la Fédération Régionale des Agrobiologistes de Bretagne (FRAB) et le pôle « Biodiversité Cultivée et Recherche Participative » (BCRP) de l'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA). Ce projet est financé par la Fondation de France (FdF) et le Conseil Régional de Bretagne (CRB) à hauteur de 150 000 € sur trois ans (2017-2020).

***Objectif global du projet :*** « Le projet « Renaissance des Céréales Mineures » a pour but de pérenniser la conservation, la sélection, la multiplication et la production de cinq céréales dites « mineures » (l'épeautre, l'engrain, le poulard, le sarrasin et le seigle) dans le Nord-Ouest de la France via l'utilisation de semences paysannes en réseau, avec une valorisation des récoltes en filières courtes et locales sous la forme de cinq produits d'alimentation de base (farine, pain, galettes, pâtes et biscuits). Les

---

<sup>1</sup> La définition complète du terme semences paysannes est disponible sur le site du Réseau Semences Paysannes : « Les semences paysannes sont des semences issues d'une population, ou d'un ensemble de populations dynamiques, reproductibles par le cultivateur, 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 agricultures paysanne, biologique ou biodynamique. Ces semences sont renouvelées par multiplications successives en pollinisation libre et/ou sélection massale, sans auto-fécondation forcée sur plusieurs générations. Elles sont librement échangeables dans le respect des droits d'usage définis par les collectifs qui les font vivre. » (Assemblée Générale RSP. 2013)

*produits ainsi proposés seront accessibles économiquement pour le consommateur et en cohérence par rapport à leurs pratiques alimentaires. De plus, ils répondront à leurs besoins nutritionnels ainsi qu'à leurs attentes socioculturelles et environnementales.* » [Réponse à l'appel à projet « Écosystèmes Agriculture et Alimentation » : projets de recherche-action 2016 <sup>2</sup>]

**Triptolème** est une association réunissant des acteurs de la promotion des semences et des savoir-faire associés aux variétés paysannes de céréales. Elle regroupe un peu plus de 120 adhérents aux profils divers (paysans, paysans-boulangers, jardiniers-multipliateurs, chercheurs, sympathisants....) qui sont disséminés sur trois régions (Bretagne, Pays de la Loire et Basse Normandie, voir Figure 2). En 2014, l'association est passée à un fonctionnement uniquement bénévole, avec une dizaine de co-administrateurs très actifs, et elle ne dispose pas de système centralisé de gestion de la semence. Son objectif est avant tout d'organiser des rencontres pour faire vivre le réseau, diffuser la démarche et ainsi faciliter l'essaimage de projets alternatifs. Elle est également un relai régional de la coordination nationale, le Réseau Semences Paysannes (RSP).

**Le réseau GAB-FRAB** est la réunion des Groupements d'Agriculteurs Bio (GAB) de chaque département. Il a une vocation syndicale de défense des intérêts des agriculteurs bio. Chaque GAB et la FRAB dispose d'une équipe salariée pour animer des projets, organiser des formations, capitaliser de l'information et communiquer. De même le réseau GAB-FRAB est un relais d'une coordination nationale, la Fédération Nationale des Agriculteurs Bio (FNAB), reconnue comme organisme national à vocation agricole (ONVAR) par le Ministère de l'Agriculture.

Enfin, **le pôle BCRP** est un acteur actif et reconnu de la recherche participative pour les semences paysannes, au sein de l'Unité Mixte de Recherche (UMR) « Biodiversité, Agroécologie, et Aménagement du Paysage » de l'INRA. Ces trois partenaires ont un historique de coopération sur plusieurs projets participatifs de recherche (Pays Blé, SOLIBAM, Sarrasin de Pays...). **Le projet RCM est donc autant le prolongement d'une coopération de long terme, qu'une nouvelle impulsion pour les partenaires et la dynamique des semences paysannes dans le quart Nord-Ouest.**

---

<sup>2</sup> Disponible à cette adresse :

[https://www.fondationdefrance.org/sites/default/files/atoms/files/ecoagri\\_2016.pdf](https://www.fondationdefrance.org/sites/default/files/atoms/files/ecoagri_2016.pdf)

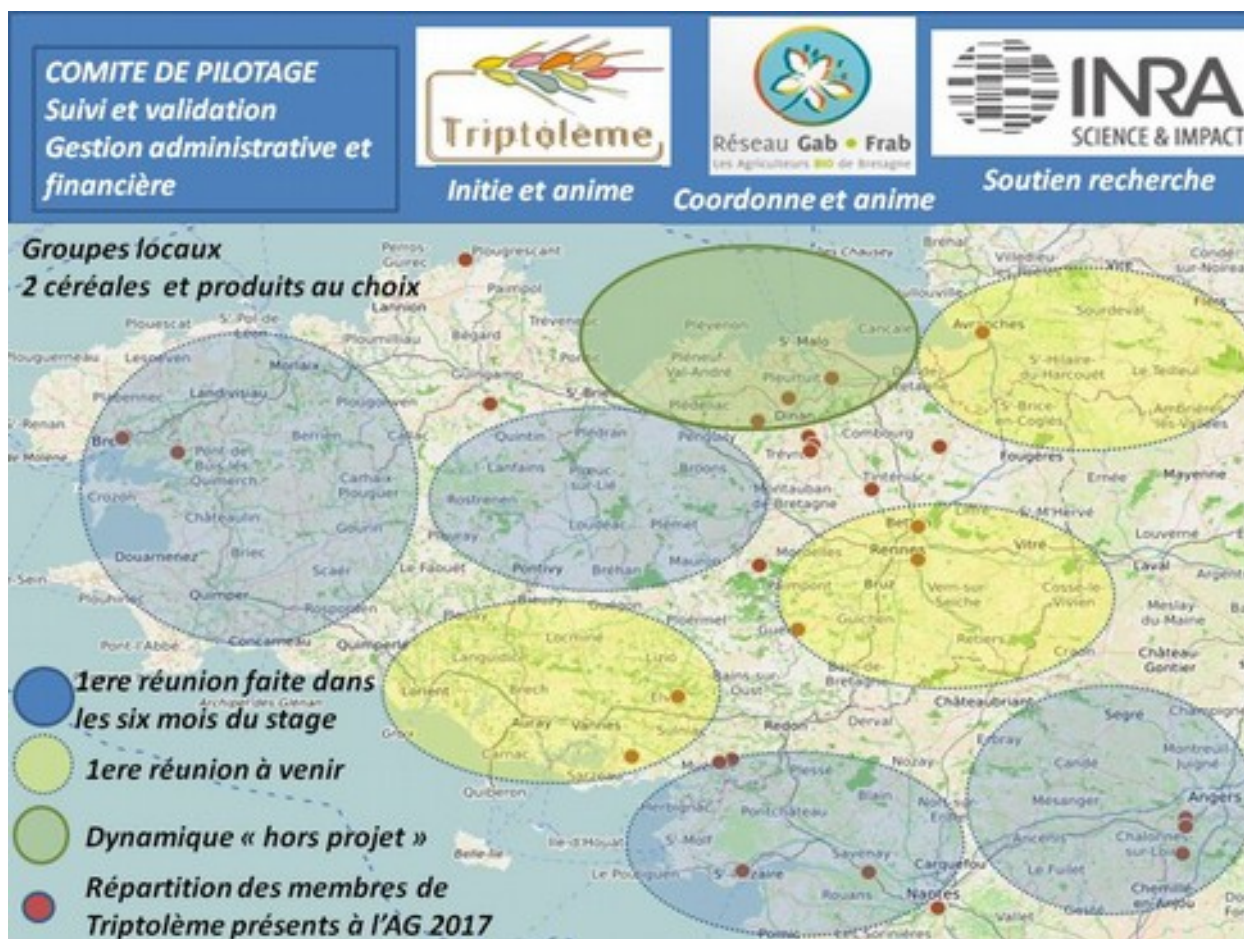


Figure 2 : Carte schématique du dispositif du projet Renaissance des céréales mineures réalisée pour l'édition d'un poster de communication de l'association. (source : auteur)



Figure 3: Les céréales mineures étudiées dans le projet RCM : (de haut en bas et de gauche à droite) sarrasin, millet, épis de blés poulard, mélange d'épeautres, engrain nu blanc, seigle. (source : auteur)



## 1.2 Le dispositif du projet

Un objectif latent est d'ancrer les échanges à des échelles plus locales, c'est-à-dire au niveau départemental ou infra-départemental, tout en conservant l'éthique et les valeurs portées par le mouvement des semences paysannes. Pour ce faire, le dispositif du projet prévoit l'initiation de six à huit groupes locaux afin de couvrir l'ensemble du territoire de Triptolème (voir Figure 2). Les premières réunions sont organisées par les membres actifs des réseaux, chargés d'identifier les acteurs pouvant être intéressés par ce type de projet. Selon les cas, les animateurs des GAB départementaux peuvent être sollicités pour de l'animation et de l'accompagnement. Dans le but d'éviter les dispersions, une consigne initiale est que chaque groupe peut choisir deux espèces et deux produits de travail (voir céréales Figure 3). Une autre consigne est de tenter au maximum d'inviter des transformateurs artisanaux dans l'idée de les associer à la démarche de valorisation des céréales mineures par les semences paysannes. Ces premières réunions doivent servir à identifier les ressources et les besoins en semences, en matériel et en savoir-faire, puis à répartir et planifier les multiplications, les essais agronomiques et les essais de transformation. Un des livrables prévus en début de projet est un inventaire des variétés populations de céréales mineures disponibles dans le réseau, dans lequel figurent les caractéristiques agronomiques et le comportement à la transformation des variétés.

## 1.3 Positionnement du stage et problématique

Un état de l'art sur l'histoire des céréales mineures, comme base commune aux acteurs du projet, m'a été demandé. Que signifie céréale « mineure » en agriculture et dans l'alimentation? Quelles furent les raisons de leur déclin et quelles sont les opportunités de leur renaissance? Quelles céréales sont à considérer comme « mineures » dans le quart Nord-Ouest de la France?

Ensuite, ma mission était d'accompagner le travail d'inventaire des ressources et des besoins et de formuler des pistes d'action et d'orientation pour le projet. Cela suppose en premier lieu de comprendre la place que ces céréales occupent, ou pourraient occuper, dans les systèmes de production. Cela indépendamment de la qualité « moderne » ou « paysanne » de la variété utilisée. Quels sont les freins et leviers à l'utilisation des céréales mineures bio pour l'alimentation humaine (AH) au niveau des fermes et des filières?

Face à la diversité des céréales considérées et la pluralité des dynamiques que suppose le dispositif de projet, il ne m'a pas paru pertinent de choisir une ou deux céréales d'étude. Il n'était pas non plus possible de les détailler toutes de façon fine. J'ai donc plutôt choisi d'identifier, de la

façon la plus exhaustive possible, l'ensemble des processus d'adoption ou de blocage, en les illustrant par des exemples fournis par une ou plusieurs céréales.<sup>3</sup>

En outre, j'ai découvert, au cours de l'enquête, que la disponibilité en semences pour l'agriculture biologique constitue un sujet « chaud » qui concerne particulièrement les céréales « mineures ». Quelle est la position des réseaux de semences paysannes et d'autres acteurs de la semence dans ce débat ? En quoi cela influe-t-il leurs choix et leurs pratiques en matière de sélection des céréales mineures ?

Enfin, un besoin de temps d'appropriation, de clarification et d'ajustement des objectifs du projet s'est fait sentir. Le début du projet constitue en réalité une phase de prospection, de traduction des objectifs et « d'intéressement » d'acteurs internes et externes aux réseaux des partenaires, plus ou moins mobilisés et mobilisables. Ce constat amène la question suivante : dans quelle mesure le fonctionnement de Triptolème et le dispositif du projet permettent-ils l'investissement et la mobilisation d'acteurs internes et externes aux réseaux des partenaires ?

**En somme, quels sont les freins et leviers au développement des céréales mineures, via les semences paysannes en réseau, dans le Grand Ouest ?**

C'est à cette question, transversale et aux multiples facettes, que j'ai été confronté au cours de mon stage. En tant que premier stagiaire du projet, j'ai décidé de garder toutes ses facettes pour « défricher » le sujet au maximum, identifier les besoins futurs d'approfondissement et proposer des pistes d'orientation en début de projet, au moment où la marge de manœuvre reste encore large.

## 1.4 Plan du mémoire

Ce mémoire s'articule donc en quatre parties. Dans une partie méthodologique, j'expose les cadres théoriques et les travaux qui m'ont aidé à naviguer dans ce foisonnement de questions. Certains ont été trouvés après le travail d'enquête mais ont offert des possibilités intéressantes d'analyse. Des éléments de la sociologie de l'innovation ont notamment été utilisés de cette façon et sont détaillés en préambule.

**Dans la première partie des résultats, je me concentre sur les aspects historiques et sociaux du déclin et les opportunités de renaissance des céréales mineures, tant au niveau agricole qu'au niveau alimentaire,** avec un peu de liberté sur les échelles considérées, et en mélangeant des éléments bibliographiques avec des données de l'enquête. L'objectif est, d'une part,

---

<sup>3</sup> Pour avoir un aperçu rapide de la biologie et des usages des espèces étudiées, je renvoie le lecteur à Poulain et Barloy (2012) ainsi qu'à la littérature spécifique à chaque espèce. La généalogie des *Triticum* est reproduite en (Annexe 1)

de décrire la mise en place des « verrous » socio-techniques ayant contribué à la marginalisation des céréales mineures, et d'autre part, de repérer, au sein du paysage socio-technique, les changements qui peuvent favoriser leur retour.

**Dans une seconde partie, je rends compte de la place des céréales mineures dans la diversité des systèmes de production rencontrés au cours de l'enquête.** Cette grande diversité a d'abord été la cause d'une certaine déstabilisation. C'est relativement tard dans l'analyse que j'ai fait le choix d'une typologie *a minima* suivant les modes de commercialisation des céréales mineures : vente du grain en circuit long vs transformation à la ferme et vente en circuits courts. Cette typologie autorise notamment l'intégration des autres acteurs du système alimentaire (collecteurs-stockeurs, transformateurs artisanaux ou industriels, distributeurs...). La position marginale des circuits courts par rapport au circuit long en termes de volumes suggère des chemins de transitions différents pour l'intégration des céréales mineures.

**Par ailleurs, la disponibilité en semences et les débats sur la « qualité » des semences et les pratiques de sélection sont un sujet « chaud » qui affleure particulièrement quand on considère les espèces « mineures » et l'agriculture biologique.** Pour s'y retrouver, je propose de replacer les positions des acteurs rencontrés sur une échelle d'accumulation d'attentes vis-à-vis de la semence « bio ». Le mouvement des semences paysannes, par la recherche de diversité, le refus de privatisation du vivant et le refus de l'usage de biotechnologies, cumule le plus grand nombre d'attentes.

Cette proposition servira donc de transition vers la **troisième partie des résultats qui traite de l'influence du fonctionnement des réseaux de semences paysannes sur leur appréhension de la biodiversité cultivée.** Dans cette partie, j'utilise des exemples de développement des céréales mineures pour actualiser et vérifier, au niveau local, des caractéristiques de fonctionnement décrites au niveau national. Par ailleurs, la comparaison de l'histoire et du fonctionnement de Triptolème avec ceux d'autres associations de semences paysannes suggère que des contradictions « apparentes » entre les actions de ces groupes puissent être expliquées par différentes alchimies entre les valeurs portées et les contraintes des systèmes agri-alimentaires. En ce sens, des schémas participatifs de gouvernance permettent à des acteurs de « mondes » différents d'affirmer des valeurs communes de durabilité, puis de les faire évoluer et de faire évoluer leur propre fonctionnement. Pour terminer, je formule quelques pistes d'action « en miroir » de celles actées par les acteurs du projet RCM, et je reviens sur les difficultés rencontrées et les limites de la démarche. Cela afin de proposer des voies de travail pour les futurs travaux du projet.

# Méthode

## 2. Cadres théoriques de références

### 2.1 Approche transversale du système agri-alimentaire

L'objectif à terme du projet RCM est de contribuer à connecter de manière plus soutenable l'agriculture, le système alimentaire et l'environnement. Dans l'accompagnement de ce type de démarche, Lamine (2015) indique la nécessité pour le chercheur d'élargir son champ d'action et de ne pas considérer uniquement les interactions entre l'environnement et l'agriculture dans une approche de développement durable, ni seulement les mécanismes de relocalisation du système alimentaire. Afin de prendre en compte toute la diversité des systèmes agri-alimentaires (systèmes de production, intermédiaires et institutions), elle propose une méthode d'enquête en trois étapes. (1) Dans une première phase, elle conseille de retracer l'histoire des dynamiques et des changements ayant eu lieu sur les dernières décennies, ainsi que leurs effets sur des échelles plus larges. (2) Cela facilite, dans une seconde phase, l'analyse des trajectoires des principaux acteurs du système, et de l'évolution des interdépendances et des controverses qui les rassemblent. (3) Sur la base de cette analyse, on peut enfin chercher comment ces dynamiques locales tendent à redessiner les interdépendances et à influencer sur d'autres échelles du système.

### 2.2 Les apports de la sociologie de l'innovation

Cette approche méthodologique est partiellement basée sur le cadre théorique de la sociologie de la transition et la perspective multi-niveaux (*Multi-Level Perspective*, MLP) décrite par Geels (2002, voir Figure 4). Dans la MLP, les innovations sont le résultat de processus d'apprentissages itératifs au sein de groupes sociaux plus ou moins marginaux (niches). Les « régimes » socio-techniques sont les champs d'organisation au sein desquels les acteurs ont un langage, un fonctionnement et des références stables en commun. Enfin, le « paysage » socio-technique représente les influences exogènes s'appliquant aux régimes. Il s'agit notamment des tendances sociales, macro-économiques et politiques. Dans la MLP, le succès d'une innovation, c'est-à-dire son intégration dans le régime, est favorisé par (a) la consolidation de l'innovation et le soutien de groupes influents, et (b) la déstabilisation du régime suite à des changements dans le paysage, créant ainsi des « fenêtres » d'ouvertures pour les innovations. Par l'intégration d'innovations, le régime se redessine plus ou moins profondément, puis se stabilise à nouveau. En retour, ce processus peut également influencer sur le paysage socio-technique dominant.

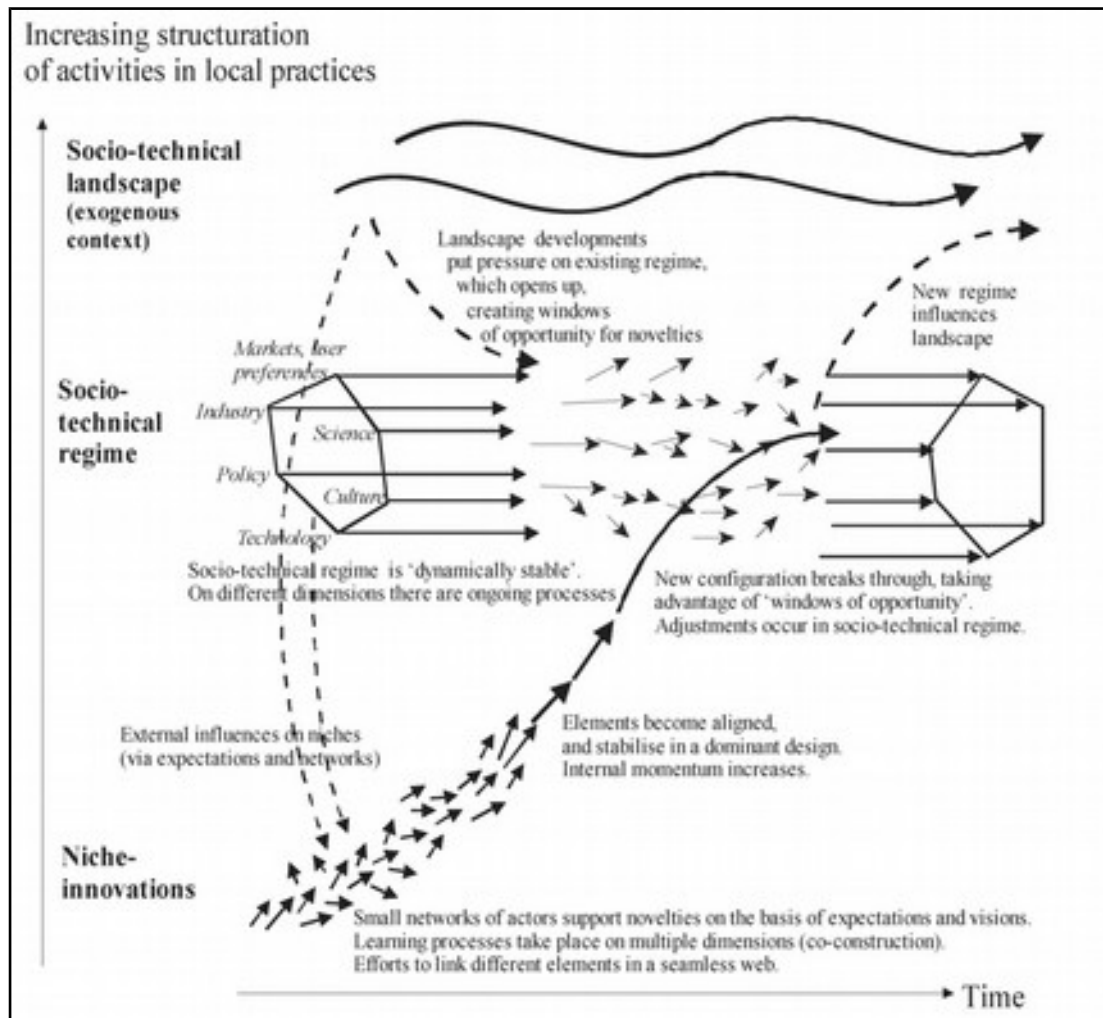


Figure 4: Schéma du modèle théorique de la Multi Level Perspective (MLP) pour analyser les trajectoires des innovations (transitions) (Geels 2002)

En outre, Geels et Schot (2007) ont proposé une typologie des transitions selon le *timing* des innovations et la nature des changements qu'elles opèrent sur les régimes : (a) les « transformations » sont de simples ré-orientations des régimes socio-techniques sous l'effet de faibles pressions du paysage socio-technique alors que les innovations sont encore faibles ; (b) les « substitutions technologiques » font suite à des pressions importantes subies par le régime alors qu'une innovation est « prête-à-l'emploi ». Elle se substitue à la technologie caduque sans engendrer de changement profond dans le régime. (c) Les « reconfigurations » correspondent à des changements plus profonds des régimes suite à une adoption « en chaîne » d'innovations dans un processus itératif. (d) Enfin, en situation de forte pression sur le régime alors que les innovations ne sont pas stabilisées, les acteurs du régime « perdent la foi » dans celui-ci. Plusieurs innovations coexistent et s'affrontent pour gagner en légitimité dans une phase prolongée d'incertitude. In fine, une innovation triomphe et le régime se stabilise. Geels et Schot qualifient ce type de transition de « dés-alignement / ré-alignement » (voir Tableau 1).

Type	Pression du contexte	Niche d'innovation	Impact sur le régime
Transformation	Faible	Non stabilisée	Réorientation simple du régime
Substitution	Forte et ponctuelle	Innovation « prête à l'emploi »	Substitution simple sans changement important dans le régime
Reconfiguration	Faible	Plusieurs innovations en consolidation	L'adoption d'une innovation à la marge entraîne des réajustement en chaîne qui finissent par changer profondément le régime
Dés-alignement, Ré-alignement	Des changements profonds exercent une forte pression	Plusieurs innovations coexistent sur une période prolongée, tantôt complémentaires, tantôt en compétition pour la légitimité	Les acteurs du régime « perdent la foi » et la controverse se prolonge. <i>In fine</i> une innovation s'impose et le régime en ressort profondément changé.

Tableau 1: Tableau récapitulatif des types de transitions. Adapté de Geels et Schot (2007)

## 2.3 Diversification des cultures et sociologie de l'innovation

Meynard et al. (2013) ont notamment utilisé la sociologie de la transition pour analyser les freins et leviers à la diversification des cultures au niveau des exploitations agricoles et des filières. En amont, c'est le manque de recherche variétale et d'agro-fouritures qui sont identifiés comme des freins. La taille restreinte des marchés se heurte à la concentration, à la logique d'optimisation et au besoin de rentabilité des grandes entreprises. Au niveau des fermes, l'étude distingue les contraintes externes liées au contexte économique, et les contraintes internes liées au manque d'expérience et aux facteurs de production (matériel, terre et travail). En aval, c'est la tendance à la spécialisation des activités de collecte et de stockage, ainsi que le caractère substituable, concurrentiel et mondialisé des marchés de matières premières utilisées dans la transformation industrielle qui limite le développement des cultures « mineures ». Sur la base des apports de la sociologie de l'innovation, le rapport propose deux types de leviers : 1) le soutien des niches d'innovation via la recherche publique, des partenariats de recherche et développement sur le long terme et des signes de qualité ; 2) l'incitation du régime dominant à intégrer des cultures mineures via les règlements PAC, les marchés publics et le soutien à toute démarche de réduction des intrants (celles-ci étant systématiquement liées à une recherche de diversification).

Bien qu'aucune des céréales mineures considérées ici ne soit étudiée dans le rapport de Meynard et al. (2013), les catégories, freins et leviers repérés sont tout à fait utiles pour observer et interpréter les dynamiques en cours à l'échelle des filières de céréales bio pour l'alimentation humaine dans notre région d'étude. Nous les utiliserons dans la Partie 2. En revanche, ces catégories sont insuffisantes pour décrire les démarches de proximité et d'autonomie des circuits courts et des réseaux de semences paysannes. En effet, ces dernières appellent une redéfinition plus profonde des métiers et du système agri-alimentaire alors que la diversification au niveau des filières reste fondée sur une division stricte des tâches où l'agriculteur est avant tout un producteur dépendant en amont et en aval de secteurs fortement concentrés. En ce sens nous tenterons d'illustrer en quoi la diversification au niveau des filières est à cheval entre une transition du type « transformation » et « reconfiguration », alors que les démarches d'autonomie et de proximité oscillent plutôt entre la « reconfiguration » et le « dés-alignement / ré-alignement ». En effet, nous verrons que, dans sa quête de reconnexion entre agriculture, environnement et société, le mouvement des semences paysannes incarne une innovation radicale, portée par des acteurs initialement marginaux (niche d'innovation).

## **2.4 Étude du fonctionnement des réseaux de semences paysannes**

Pautasso et al. (2013) ont décrit l'ensemble des méthodes appropriées pour l'étude des réseaux de semences paysannes. Ils indiquent que le travail ethnographique de terrain par entretiens semi-directifs est un préalable adéquat à un projet participatif car il révèle ce que les acteurs perçoivent comme opérationnel ou non (voir Figure 5). De surcroît, ils soulignent que le fonctionnement du réseau et les pratiques agricoles sont les paramètres influant le plus significativement sur la biodiversité cultivée (Thomas 2011). Concernant le fonctionnement du réseau, Combette et al. (2015) notent l'importance de l'aspect organisationnel en plus des aspects techniques liés aux espèces et aux semences. La répartition géographique, le mode de financement, le mode de fonctionnement et d'animation, la communication intérieure et extérieure sont des aspects déterminants de la façon dont les collectifs appréhendent la diversité cultivée.<sup>4</sup> De plus, ils appuient sur la nécessité pour les réseaux de constituer une « mémoire collective » dans laquelle figurent les évolutions du fonctionnement et des valeurs portées, ainsi que les raisons ayant amené ces évolutions. Ce type de « mémoire » facilite l'intégration de nouveaux membres et la communication auprès d'autres réseaux. Cela permet aussi de se souvenir des impasses rencontrées pour perfectionner les stratégies à venir.

---

<sup>4</sup> Plusieurs exemples d'organisations de collectifs de semences paysannes sont disponibles dans « Les Maisons des Semences Paysannes » mis en ligne sur le site du RSP.

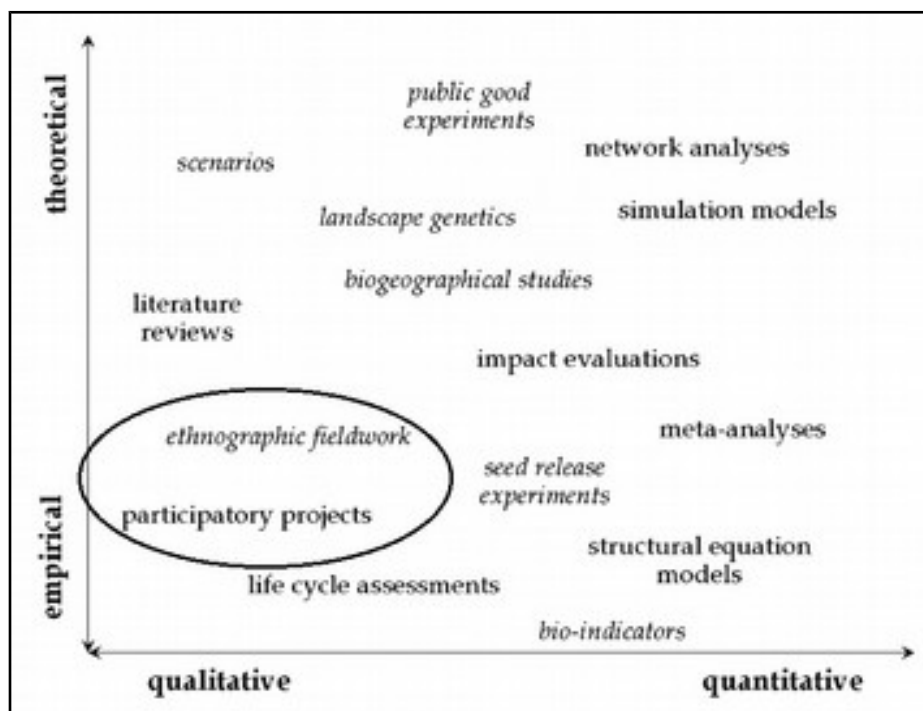


Figure 5: Schéma du positionnement des différentes méthodes d'étude des réseaux d'échange de semences

### 3. Considérations pratiques

En combinant les principes méthodologiques précédemment décrits, j'ai choisi de procéder par entretiens semi-directifs auprès d'un large panel d'acteurs couvrant l'ensemble des étapes de la sélection à la consommation. Lorsque cela était possible, j'ai rencontré à la fois des acteurs impliqués et non impliqués dans une démarche de développement des semences paysannes.

#### 3.1 Échantillon

Une partie majeure de l'échantillon d'enquête a été constituée « à dire d'experts » par un dialogue avec les principaux représentants des partenaires du projet. Le souci était de couvrir toute la diversité des types d'acteurs des systèmes agri-alimentaires de l'étape de sélection à celle de la consommation et d'atteindre la « saturation » des données. **L'ensemble des acteurs économiques rencontrés sont dans une démarche d'agriculture biologique.** Au total, j'ai réalisé vingt-six entretiens. L'échantillon est présenté en deux parties, d'une part les agriculteurs (voir Tableau 2) et d'autre part les autres acteurs classés par type (voir Tableau 3). Les codes présentés dans les tableaux sont utilisés pour référencer les citations. Dans le Tableau 1, le type fait référence à la typologie décrite dans la seconde partie des résultats.



Ces entretiens ont été complétés par plusieurs temps forts :

- des temps collectifs de Triptolème : assemblée générale, conseil d'administration, journée de visite de la collection de céréales pour les professionnels et journée de battages collectifs
- deux réunions de groupes locaux dans le cadre du projet RCM
- une journée filière technique sur les grandes cultures bio organisée par l'Initiative Bio Bretagne
- les rencontres européennes des semences paysannes organisées sur trois jours en Belgique

### **3.2 Guide d'entretien et déroulement**

Vu la diversité des catégories d'acteurs rencontrés, le guide d'entretien a été systématiquement adapté en conservant la trame méthodologique suivante. Dans la première partie de l'entretien, j'ai tenté de reconstruire l'histoire de la personne ou de la structure, les principaux changements opérés et les raisons de ces changements. Cet historique a pour but de capter la logique générale de la personne ou de la structure, ses objectifs principaux et leur évolution. Dans une seconde partie, j'ai tenté d'éclaircir d'une part la place des céréales mineures dans le système agri-alimentaire de l'enquêté et d'autre part son positionnement par rapport au mouvement des semences paysannes. La trame de base des entretiens est reproduite en Annexe 2. Un contrat d'entretien établissant les règles d'enregistrement, d'anonymat et de diffusion a été rempli en deux exemplaires. Il est reproduit en Annexe 3. La durée des entretiens a varié entre 1h et 3h. La majorité des entretiens ont été enregistrés. La moitié des entretiens environ ont été retranscrits intégralement, le reste a fait l'objet de comptes rendus détaillés à partir des notes prises pendant l'entretien. Ces dernières ont été vérifiées et complétées au besoin par ré-écoute des enregistrements. Dans la mesure du possible et lorsque cela présentait un intérêt, une visite des installations a été faite (ferme, atelier de transformation, usine...).

CODE	Type	CM	SP	Description
A-FLM-2.1-SP	2.1	oui	oui	GAEC 4 associés, 80Ha de « petites » terres, 20 vaches laitières avec transformation du lait. Vente de farine 20% CA. Co-administrateur de Triptolème et administrateur du RSP. « Ferme ressource » avec collection de 150 variétés des céréales.
A-FEL-2.1-SP	2.1	oui	oui	En contrat de parrainage chez JPLR. 70Ha de petites terres. Pas d'élevage, transformation de toutes les céréales en farine vendue aux crêpiers et magasins spécialisés. Moulin à vent patrimonial. Co-administrateur de Triptolème.
A-PLBDR-1-SP	1	oui	oui	70Ha dispersés et de potentiel inégal. Objectif d'autonomie en azote sans élevage et sans transport de matière organique. Co-administrateur de Triptolème.
A-MT-2.1-SP	2.1	oui	oui	180Ha dont 160Ha labourables en grandes cultures. Atelier Gibier conventionnel intégré. Démarrage d'un atelier boulange à la ferme.
A-FRP-2.2-SP	2.2	oui	oui	12Ha dont une partie en rotation chez un éleveur. 200Kg de pain et 50kg de pâtes par semaine en AMAP. Projet de « Café Paysan » Co-administrateur de Triptolème.
A-OC-2.2	2.2	non	non	30ha de terres à bon potentiel dans le bassin de rennes. 250 kg de pain par semaine vendu en direct. Atelier petits fruits. Installation d'un troupeau d'allaitantes 10 UGB. Investi à la Confédération paysanne.
A-KS-1	1	non	non	110ha, atelier vaches allaitantes, atelier volailles, production de pommes de terres et président de l'association Aval Douar Beo (production de souches de pommes de terre bio).
A-JPC-2.1	2.1	oui	non	50ha, sans élevage. Installation récente des 3 enfants. Transformation de toutes les céréales en une diversité de produits. Investissements : séchoir, moulins et trieur optique. Presse à huile. Vente en magasins spécialisés sur toute la Bretagne.
A-MR-1	1	oui	non	70ha, 2 associés, vaches allaitantes et volailles en vente directe. Président des Greniers Bio d'Armorique. Projet d'adoption du statut d'organisme collecteur-stockeur pour l'association et possibilité de transformation collective envisagée.
A-GA-1	1	non	non	80ha de grandes cultures sur des terres à fort potentiel. Investissement dans deux silos de 50T pour stockage à la ferme. Installation d'un troupeau laitier et passage à 120 ha avec un associé. Président du GAB d'Ile et Vilaine (Agrobio35)

Tableau 2: Liste des agriculteurs rencontrés et principales caractéristiques de leur activité. Les codes sont utilisés pour les citations. Le type se réfère à la typologie décrite dans la partie 2 des résultats : 1. vente du grain, et 2. transformation à la ferme (2.1 >30ha, et 2.2 <30ha). SP= indication de l'utilisation ou non de semences paysannes. CM = indication de la présence ou l'absence des céréales mineures du projet RCM sur la ferme.

Code	Catégorie	Organisme	Fonction	Description de la structure
<b>Acteur de la recherche et du développement agricole ou des semences</b>				
Inra	Institut de Recherche	Inra	Sélection de blé tendre pour l'AB	Bernard Rolland a notamment contribué à la réforme des critères VAT pour l'inscription au catalogue afin que des tests spécifiques soient conçus pour l'agriculture biologique. Il a participé à l'inscription de Hendrix et Skerzzo qui sont des variétés de blé tendre très répandues. Il est aussi responsable des ressources génétiques de sarrasin de l'INRA.
ITAB	Institut Technique	ITAB	Chargée de mission	Maison de la Consommation et de l'Environnement de Rennes. Fédération d'association oeuvrant pour le développement durable.
RSP	Association SP	RSP	Chargé des programmes de sélection participative	Le Réseau Semences Paysannes fédère plus de 90 associations sur le territoire. Ses missions sont la représentation et la défense des acteurs du mouvement des semences paysannes et la participation à des programmes de recherche et de développement.
Tripto	Association SP	Triptolème	Co-administrateur	Association de diffusion des semences et des savoir-faire associés aux variétés paysannes de céréales à paille.
GABB	Syndicat SP et AB	GABB Anjou	Animateur « semences »	Groupement des Agriculture Bio et Biodynamistes du Maine et Loire. Anime le programme semences de la CAB.
GAB29	Syndicat AB	GAB 29	Technicien élevage	Groupement d'Agriculteurs Bio du Finistère. Participation au projet RCM
IBB	Association de développement	IBB	Chargé de missions « filières »	Association de développement des production bio en Bretagne. Mise en place d'un signe de qualité bio-régional « Be Reizh ».
TM	Association SP et consommation	Association Terra Millet	Présidente et trésorier	L'association Terra Millet œuvre à la conservation des variétés de millet et au développement des production de millet en France. Elle est membre de Triptolème.
<b>Acteurs économiques de l'amont vers l'aval</b>				
ABC	Distributeur de semences	AgriBioConseil	PDG	Entreprise distributrice de semences bio sur l'île et Vilaine et Côtes d'Armor. Projet de d'investissement dans une lieu de tri et de stockage.
OS	Organisme stockeur et distributeur de semences	SA Pinault Bio	Technicien semences	Distributeur de semences (notamment des semences « de sélection bio et biodynamie »). Organisme collecteur-stockeur (OS) sur la Bretagne et départements limitrophes.
TI	Transformateur industriel	Cereco	Responsable des achats	Entreprise de transformation industrielle produisant des céréales petit déjeuner, des barres céréales et des cracottes de sarrasin. Très forte croissance.
TA-1	Transformateur artisanal	Scop le Safran	Boulangère et associée	Le Safran est un petit magasin bio qui propose également du pain au levain. Elisabeth participe au groupe Finistère du projet RCM.
TA-2	Transformateur artisanal	Scop l'Arbre à pain	Boulangère et associée	L'arbre à pain est une Scop de neuf boulangers et une pâtisserie, basée en centre-Bretagne. Le pain est vendu sur des marchés de plein vent et en magasin spécialisé.
Biocoop	Distributeur	Biocoop	Chargée produits locaux quart Nord Ouest	Environ 120 magasins sous différents statuts dans le quart Nord Ouest. Mise en place de fiche « critères choix produit » et de suivi des producteurs.
<b>Représentants de consommateurs ou autre type de structure</b>				
AMAP	Association de semences paysannes	AMAP d'Armorique	Président	Fédération des AMAP d'île et Vilaine et de Côtes d'Armor. Possibilité de fusion avec l'association des AMAP de Bretagne
COEUR	Mise en place d'un Parc Naturel Régional	COEUR Emeraude	Animateur agricole	Association qui préfigure un Parc Naturel Régional (PNR). L'animateur agricole dédie une partie de son temps à accompagner une dynamique sur les blés paysans et le sarrasin.
MCE	Association de consommation	MCE	Dietéticienne	Fédération d'associations pour une consommation responsable et respectueuse de la société et de l'environnement.

Tableau 3: Tableau récapitulatif des acteurs (non agriculteurs) rencontrés et de leur principales activités. AB = Agriculture Biologique, SP = Semences paysannes, OS= Organisme collecteur-stockeur.

# Résultats

## Partie 1 Histoire du déclin et opportunités de renaissance

### 4. Le déclin et la mise en place des verrous socio-techniques

#### 4.1 Industrialisation agricole et marginalisation des céréales mineures

En Bretagne, on observe la **diminution régulière des surfaces cultivées** en seigle et en sarrasin depuis la fin du XIXe siècle et au cours du XXe (voir Figure 6). Avant la seconde guerre mondiale, cette diminution correspond au passage d'une agriculture de subsistance vers une **agriculture tournée vers le marché**. Suite à la première révolution agricole, le chaulage, la mécanisation et l'augmentation de la traction animale permettent d'étendre les surfaces cultivées, d'augmenter la production de plantes sarclées et de cultiver du blé où cela n'était pas possible auparavant. Ces cultures ont une valeur marchande et elles remplacent les céréales mineures essentiellement liées à l'autoconsommation. A partir des années 60, on assiste à une augmentation massive des productions animales permises par la motorisation, les prairies semées et les fourrages annuels comme le maïs. La région est alors progressivement spécialisée dans l'élevage et l'élevage hors sol se développe. Cette spécialisation crée une situation de verrouillage technologique au retour des « céréales mineures ». Par exemple, environ 70 % du sarrasin consommé en Bretagne est importé (Lepretre 2016).

#### 4.2 Industrialisation agro-alimentaire homogénéisation

La mondialisation des échanges et l'**industrialisation de l'agro-alimentaire** ont également contribué à l'érosion de la biodiversité cultivée (Biénabe 2013). Initialement, le but de l'industrie agro-alimentaire était de conserver et stabiliser les aliments. Aujourd'hui, celle-ci se fonde sur le fractionnement biochimique des matières premières et la reformulation standard d'une certaine diversité d'aliments transformés. On parle de « **diversification retardée** » (Soler et al. 2011). Ce processus, couplé à une artificialisation des milieux et soutenu par le système semencier formel, met en concurrence les matières premières entre-elles, ainsi que différentes régions du monde. Cela accentue l'homogénéisation et la standardisation **au détriment des espèces « mineures »**, bouleversant au passage les divers systèmes socio-culturels et agraires. Nous pouvons illustrer ce processus avec l'utilisation d'amidon ou de sirop de glucose à la place de céréales brutes dans les

produits transformés : ces fractions seront préférentiellement produites à partir d'espèces très productives comme le blé ou le maïs, et ces matières brutes elles-mêmes seront mises en concurrence sur les marchés internationaux (Meynard et al. 2013).

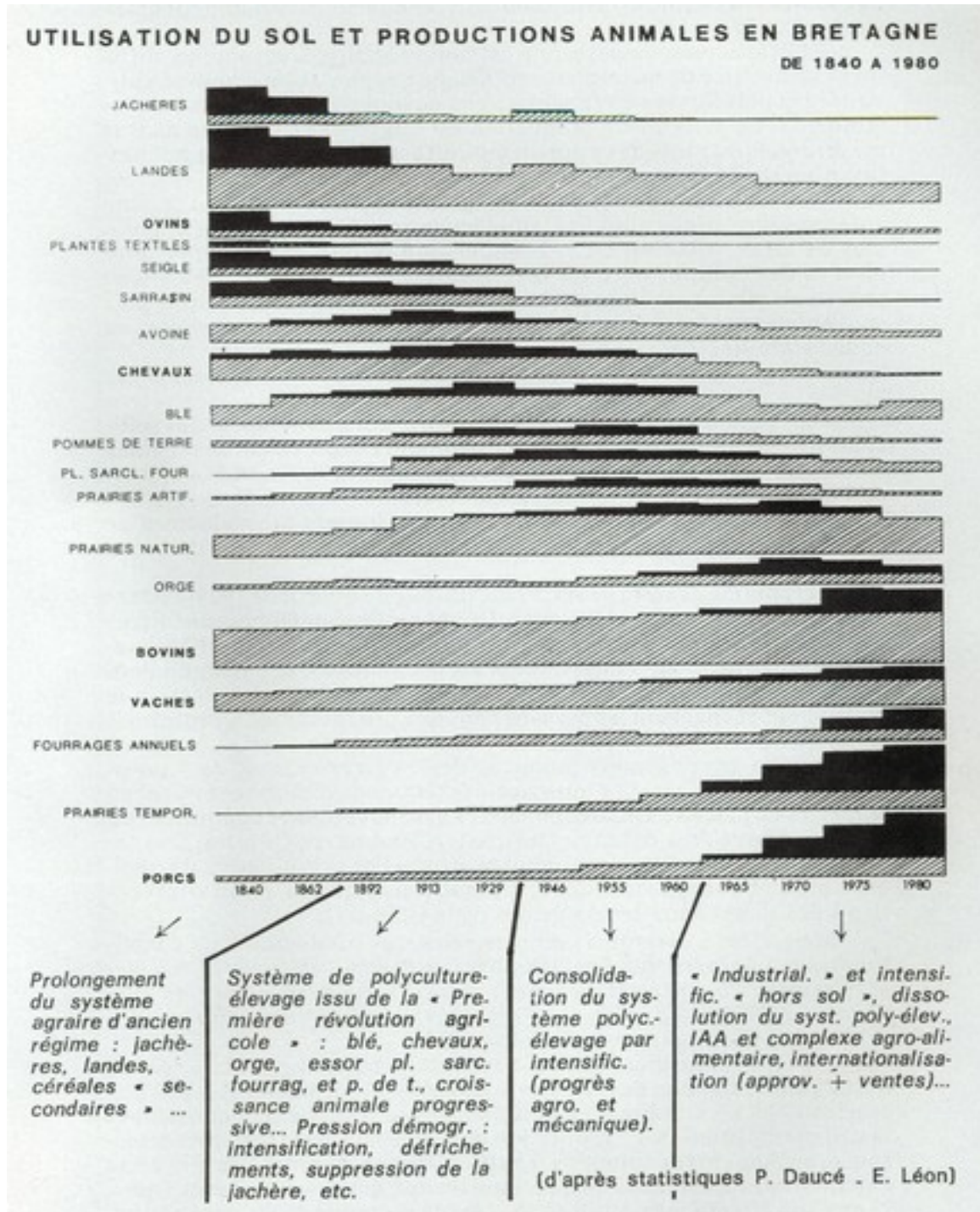


Figure 6: Evolution de l'utilisation du sol et des productions animales en Bretagne entre 1840 et 1980 (Skol Vreizh 1994) p

### 4.3 Mondialisation des échanges et simplification agricole

L'abandon du blé poulard est un exemple emblématique de l'impact négatif de la mondialisation des échanges sur la diversité des espèces cultivées. Au début du XIXe siècle, ce « cousin » du blé dur, adapté aux régions plus froides et humides, était cultivé de façon importante sur les plaines de la Limagne pour alimenter des manufactures de pâtes et de biscuits. Il était réputé pour son goût et sa couleur (RSP 2008). Dusseau (1931) indique que c'est la concurrence de la production italienne de blé dur qui a entraîné son déclin progressif et son abandon. Actuellement, Guyomard et al. (2017) indiquent que 7 cultures seulement représentent 90 % de la sole nationale (blé tendre, blé dur, orge, colza, maïs, tournesol, prairie) et que 40 % de la Surface Agricole Utile (SAU) française est constituée de monocultures, rotations courtes inférieures à 2 ans ou de blé sur blé. Par ailleurs, la France exporte chaque année 50 % de sa récolte de blé soit environ 40 millions de tonnes (Forget et al. 2017). La mondialisation entraîne une concentration sur les céréales « majeures » (voir Figure 7)

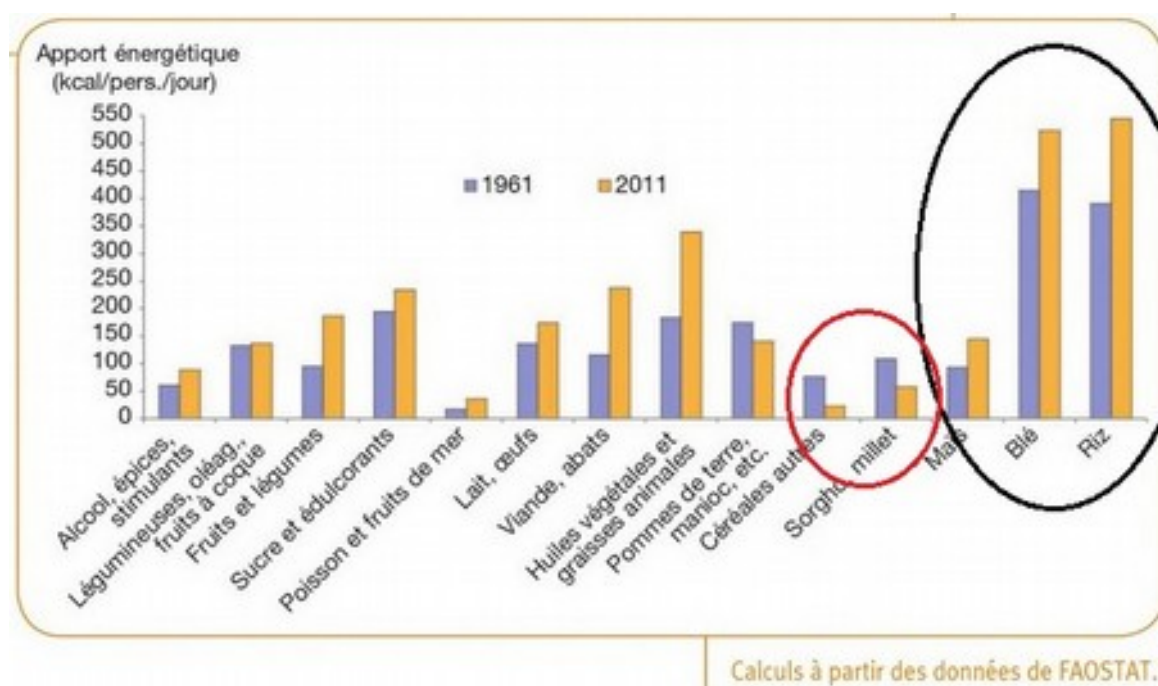


Figure 7: Evolution de la part moyenne des aliments dans les apports caloriques mondiaux entre 1960 et 2011 (Forget et al. 2017).

### 4.4 Contribution du système semencier formel

Au cours du XXe siècle, **des dispositifs techniques et réglementaires** ont accompagné la mise en place du système semencier dit « formel », confortant les mécanismes d'homogénéisation des cultures et de standardisation des produits. Ce système s'est co-construit avec une vision fixiste de

la « variété » incarnée par les critères de **Distinction, d'Homogénéité et de Stabilité (DHS) et de la Valeur Agronomique et Technologique (VAT) qui sont devenus des prérequis à la commercialisation des semences et à la reconnaissance du travail de sélection par un titre de propriété intellectuelle** (Bonneuil et Thomas 2009). De fait, les critères DHS ont conduit à **l'exclusion des variétés populations** (« de pays », « landrace ») qui, reproduites et sélectionnées par des générations de paysans de façon « massale », conservaient une grande diversité permettant leur évolution et leur adaptation. **Les critères de VAT ont pour leur part orienté les efforts de sélections vers les besoins de la transformation industrielle et des systèmes faisant un usage massif d'intrants.** Le blé est emblématique de ce processus, l'ensemble des variétés de pays ayant été radiées du catalogue, les blés ayant été sélectionnés principalement pour leur adaptation au pétrissage mécanique intensif et les critères de résistance aux maladies ayant été supprimés des tests institutionnels suite à l'apparition des pesticides (Rolland, Le Campion, et Oury 2012).

Le système semencier formel est construit sur un paradigme selon lequel **sélectionner est un métier en soi. L'agriculteur est décrit comme un « utilisateur en bout de chaîne » du « progrès génétique » (Demeulenaere 2014).** Le travail de sélection étant long et coûteux, il doit être rémunéré par la vente des semences aux agriculteurs. La concentration des firmes de sélection et la nécessité de rentabilité incite les entreprises à se concentrer sur les espèces largement utilisées et largement diffusables, c'est-à-dire celles correspondant aux besoins de l'industrie agro-alimentaire. Elles délaissent ainsi les espèces adaptées aux conditions « marginales ». C'est donc bien la « modernisation » de l'agriculture qui a rendu certaines espèces « majeures » et d'autres « mineures ». Bonneuil et Thomas parlent d'un « paradigme oligopolistique intégré » où les agriculteurs sont pris en étau entre le secteur concentré de la recherche variétale et de l'agro-fourniture en amont, et le secteur également concentré de la transformation et de la distribution des produits alimentaires en aval (Bonneuil, Thomas, et Petitjean 2012).

#### **4.5 Changement alimentaire et éviction des céréales mineures**

Globalement, les céréales mineures ont pâti de deux évolutions des régimes alimentaires : la baisse de la part des céréales dans l'alimentation et la marginalisation des céréales mineures. Le premier effet est caractéristique d'une « transition de régime alimentaire » où la baisse de la part des céréales est concomitante d'une augmentation de la part des produits animaux ainsi que des produits gras sucrés (voir Figure 8).

A titre d'exemple, la consommation de pain est passée de 700gr en moyenne par jour et par personne à la fin du XIXe siècle à environ 125g aujourd'hui (Astier 2016). Le second effet s'explique notamment par le remplacement des aliments en raison du « statut social ». Ainsi de nombreux ouvrages du début du XIXe siècle témoignent du caractère noble et sacré prêté au pain blanc et levé « porteur de civilisation » (Desriot 1909). Par opposition les céréales mineures sont considérées comme les céréales des pauvres :

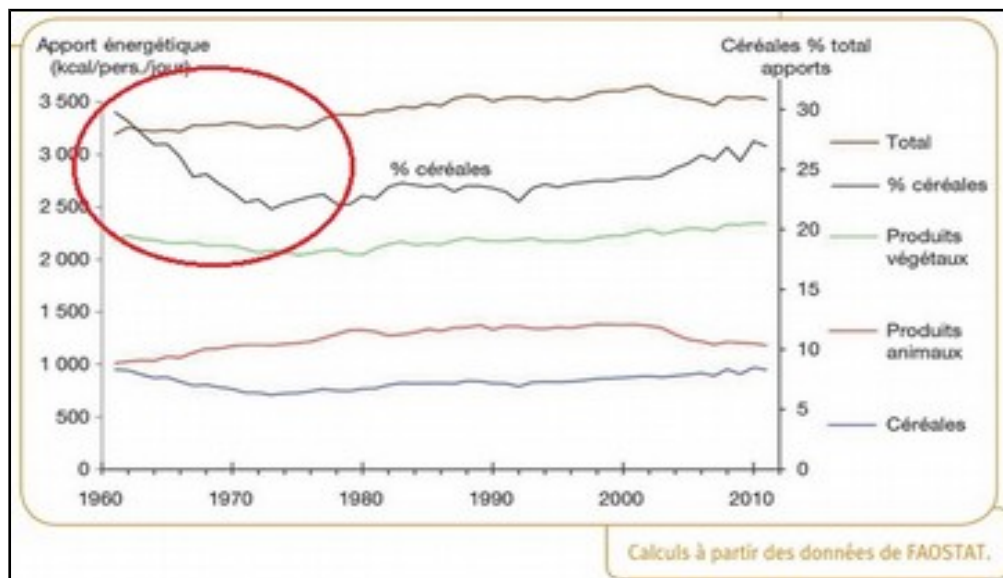


Figure 8: Evolution de la part des produits dans les apports caloriques en France entre 1960 et 2011 (Forget et al. 2017).

« Le millet des oiseaux n'est pas reconnu comme étant adapté pour l'alimentation humaine, même s'il est consommé en Inde et en Afrique et qu'il n'y a pas de problème sanitaire, c'est juste la législation en France, on ne peut pas le produire pour le vendre pour l'alimentation humaine » TM

« Le sarrasin n'était pas taxé en Bretagne mais le millet l'était, comme toutes les céréales. Donc il était considéré comme une céréale avec une valeur marchande. C'est pour ça qu'il y avait beaucoup d'auto-consommation de blé noir en Bretagne, on mangeait des galettes de blé noir toute la semaine, et le dimanche jour de fête, on consommait du millet cuit avec du lait (ou pour les occasions festives, les mariages...). Puis le millet a été remplacé par le riz, importé et exotique qui faisait plus chic ! » TM

Enfin, l'évolution des modes de vie, du budget et du temps alloué à l'alimentation, ainsi que le rapport symbolique entretenu avec celle-ci jouent un rôle important dans la capacité des mangeurs à diversifier leurs aliments, dont les céréales.



*« La faim c'est l'urgence. On ne prend pas le temps d'éplucher un fruit. Manger peut être une corvée ou une perte de temps » MCE*

*« Dans la formation de diététicien, on aborde les aliments de façon biochimique (valeurs nutritionnelles). On remonte jusqu'aux procédés de transformations. On a visité des sucreries et des laiteries, mais on ne s'intéresse pas vraiment à la production agricole » MCE*

*« Les céréales mineures sont intéressantes mais elles risquent d'être plus chères ce qui peut poser problème pour la restauration collective » MCE*

## 5. Le tournant de la qualité et de la proximité

### 5.1 Un retour de la demande en céréales mineures

Les céréales mineures font toutefois l'objet d'une demande croissante que l'on peut supposer liée à une « seconde transition alimentaire ». En France, on observe en effet une régression des produits animaux au profit des produits végétaux et des céréales, suite à la prise de conscience de l'impact environnemental et sanitaire d'une alimentation trop carnée (Forget et al. 2017). Un projet européen, Healthy Minor Cereals (HCM), a étudié les caractéristiques de cette demande à l'échelle de l'Europe (Oehen, De Gregorio, et Petrusan 2015). **Pour l'ensemble des céréales étudiées (avoine, seigle, amidonnier, épeautre et engrain), le rapport identifie une demande supérieure à l'offre à l'échelle européenne.** Le premier critère constitutif de cette demande concerne les aspects nutritionnels, comme la concentration élevée en nutriments et la sensibilité au gluten. Les questions nutritionnelles et sanitaires liées au gluten sont un sujet « chaud » de l'actualité et de la recherche scientifique et un fort axe d'évolution de la demande. **Les céréales mineures et anciennes (variétés paysannes et anciennes de blé, engrain, épeautre) sont réputées avoir des glutens plus digestes, et certaines en sont dépourvues comme le millet et le sarrasin.**

Cependant cette demande partiellement liée à d'autres critères qui la rende moins compatible avec des marchés de masse dont les céréales majeures (blé, orge...) font l'objet. Ce sont notamment des critères de **naturalité, de tradition et de proximité de production**. Parmi les critères de naturalité on trouve la demande pour des produits en agriculture biologique ainsi que des considérations sur les pratiques de sélection. L'enquête a permis de vérifier ces principes à l'échelle régionale :

*« Certains consommateurs qui recherchent ces produits vont être peu enclins à accepter des modifications biotechnologiques des variétés utilisées » (Oehen, De Gregorio, et Petrusan 2015)*

*« Les gens râlent quand ils voient du sarrasin en vrac qui n'est pas français » TA-1*

## 5.2 Besoin de diversification en AB et manque de données pour les céréales mineures

Plusieurs études indiquent que la diversification des cultures et l'augmentation de la complexité des rotations permettent d'augmenter les rendements et de pallier l'écart entre l'agriculture biologique et l'agriculture conventionnelle (Ponisio et al. 2015). Toutefois les bénéfices associés à l'introduction de céréales mineures dans les rotations, à l'échelle de la culture et à l'échelle de la rotation sont encore peu décrits dans la littérature scientifique et dans les références technico-économiques (Meynard et al. 2013; Oehen, De Gregorio, et Petrusan 2015; Colomb, Aveline, et Carof 2011). A cela s'ajoute **un simple manque de données statistiques**. Dans de nombreux pays, les céréales mineures sont regroupées dans une catégorie « autres céréales » qui ne permet pas de suivre l'évolution de la production. Les statistiques vouées à l'agriculture biologique sont généralement plus précises mais offrent un recul moins important. De plus la destination des productions de céréales (meunerie, export, alimentation animale,...) est rarement disponible.

### Conclusion partielle

Le statut « mineur » octroyé à une céréale est donc le résultat de la trajectoire de celle-ci au cours de profonds changements agricoles et sociaux. Le caractère industriel, concentré, mondialisé, et intensif du système agro-alimentaire dominant et la première transition alimentaire représentent autant de verrous socio-techniques et cognitifs qu'il est nécessaire de lever pour réhabiliter les céréales mineures. Toutefois, on observe des changements dans les tendances de consommation : elles agissent comme des pressions diffuses sur le système agri-alimentaire dominant et favorisent l'émergence d'innovations. La forme de ces innovations et le chemin qu'elles empruntent pour intégrer le système agri-alimentaire dépendent des contraintes et des valeurs des acteurs qui les portent.

Après avoir identifié quelles céréales peuvent être considérées comme mineures à l'échelle du Grand Ouest, nous consacrerons la partie suivante à décrire les freins et leviers spécifiques aux systèmes de production et de commercialisation rencontrés sur le territoire.

## Partie 2 Freins et leviers au développement des céréales mineures dans les systèmes de production bio du Grand Ouest

### 6. Situation régionale, intérêts et freins transversaux

#### 6.1 La place des céréales mineures dans l'AB du Grand Ouest

Au niveau régional, la spécialisation en élevage constitue un premier frein transversal à l'introduction de céréales mineures dans la rotation. Les cultures fourragères et les cultures à destination de l'alimentation animale bio (recherche d'autonomie) font concurrence au développement des cultures pour l'alimentation humaine (*comm. pers. IBB*). En Bretagne, à l'exception de l'orge, on observe, entre 2011 et 2015, une stagnation des surfaces allouées aux céréales bio (voir Figure 9). L'orge fait figure d'exception car la surface est passée de moins de 800ha à environ 1400ha, ce qui rapproche cette culture du blé et du sarrasin. Alors que le blé tendre et l'orge sont généralement considérés comme des espèces majeures, ce trait est plutôt nouveau pour l'orge à l'échelle régionale. A l'inverse le sarrasin bio est plutôt une culture « majeure » alors qu'il est généralement considéré comme une espèce « mineure » à l'échelle nationale. Ensuite, l'avoine peut être considérée comme une céréale « mineure » pour la région bien qu'elle ne soit pas dans la liste du projet RCM. L'épeautre et le seigle peuvent, quant à eux, être considérées comme des cultures très marginales voir reliques. Enfin, l'engrain et le millet ne font pas l'objet de rubriques distinctes dans les données de l'Agence Bio. Elles sont plutôt rares sur le territoire national et très rares dans le Grand Ouest. Les surfaces d'engrain sont peut-être agrégées dans la rubrique de l'épeautre.

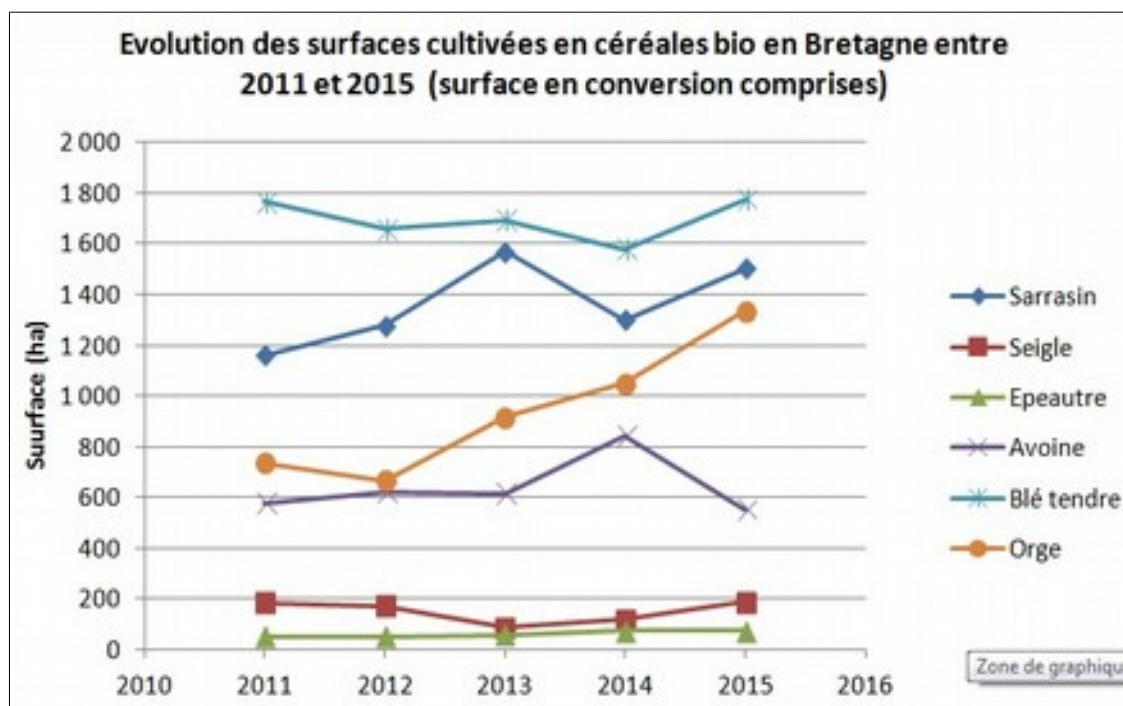


Figure 9: Evolution des surfaces cultivées en céréales bio en Bretagne entre 2011 et 2015 (surfaces en conversion comprises) (source : Agence Bio)

## 6.2 Intérêts agronomiques mentionnés par les acteurs

L'ensemble des agriculteurs interrogés ont affirmé que les céréales mineures sont intéressantes pour plusieurs aspects. Tout d'abord, ces espèces faiblement sélectionnées sont **adaptées aux conditions de l'agriculture biologique et aux sols à faible fertilité**. Elles présentent une **vigueur végétative intéressante pour la couverture du sol et la compétition face aux adventices**. Elles sont **d'une grande rusticité et résistantes aux maladies**. Le seigle et le sarrasin sont régulièrement mises en avant pour leur effet allélopathique<sup>5</sup>, « nettoyant » et étouffant. Pour sa part, le millet est reconnu comme une plante tolérante à la sécheresse. Par ailleurs, les céréales mineures étudiées font l'objet de **diverses tentatives d'associations de cultures**. On peut notamment citer : sarrasin/tournesol, sarrasin/millet, sarrasin/soja/cameline, épeautre/lentille. Les divers intérêts et contraintes liés à chaque céréale sont récapitulés de façon qualitative dans le Tableau 4.

<sup>5</sup> Ils sécrètent des exsudats racinaires défavorables aux plantes voisines.

Production et agronomie			
	Atouts	Contraintes	Rdt (qx/ha)
Sarrasin	Pseudo céréale de printemps, effet allopathique, nettoyant, tolérant sol acides et pauvres, possibilités d'association avec : tournesol, millet	Variabilité des rendements, IGP contraignante sur la semence	5-20
Décorticable			
Millet	Céréale d'été tolérante à la sécheresse, et adapté aux sols pauvres		10-20
Épeautre (vêtu)	Tolérante au froid et rustique, bonne vigueur végétative, besoins en azote plus faibles que le blé souvent utilisée en 2 <sup>e</sup> paille dans la rotation	Plus ou moins connus Petits rendements Besoin de décortilage	20-40
Engrain (vêtu)	Adaptée sols pauvre et caillouteux, faibles besoins en azote, bonne 3 <sup>e</sup> paille		10-25
	Pas de contrainte d'inscription au catalogue, population commerciales disponibles		
Seigle	Vigueur végétative, adapté région froides et humides, paille haute et solide, bonne 2 <sup>e</sup> paille	Allogame, attention à l'ergot du seigle	30-40
Blé poulard	Vigueur végétative	Risque de verse	10-20
	Pas d'inscription au catalogue, pas de semences commerciales disponibles		

Tableau 4: Tableau des principaux traits agronomiques des céréales mineures considérées. Les rendements sont donnés à titre indicatifs. Il faut compter environ 50 % de perte en poids au décortilage à cause des grains non-décortiqués et des grains cassés. (source : entretiens)

### 6.3 Besoin de références sur la culture des céréales mineures

La nécessité d'acquisition d'expérience est un des points identifiés par Meynard et al. (2013) comme un élément générique crucial pour l'introduction de toute nouvelle culture dans une démarche de diversification. Ce point a été largement vérifié au cours de l'enquête. Il semble dépendre de la culture étudiée, de son caractère plus ou moins habituel dans la région et de la fréquence des essais de l'agriculteur. .

« J'ai pris une gamelle sur le sarrasin, sans savoir pourquoi et cela m'a un peu refroidi. » A-OC-2.2

« J'ai essayé le petit épeautre mais j'avais du mal à le faire démarrer. » A-JPC-2.1

« Le seigle c'est la culture magique, il est facile à cultiver en bio. » A-FEL-2.1-SP

Au-delà de la disponibilité de fiches d'itinéraires techniques, Meynard et al. (2013) soulignent l'importance des dynamiques d'apprentissage des agriculteurs et notamment le rôle clé des groupes de pairs. Or, du fait du nombre encore relativement faible d'agriculteurs bio cultivant des céréales mineures, au moins à l'échelle de la région Bretagne, les Groupements d'Agriculteurs Biologiques (GAB) n'ont pas encore beaucoup développé de groupes d'échanges. Les informations circulent plutôt de façon informelle entre agriculteurs moteurs qui se connaissent.

« Dans le 35, de toute façon, c'est toujours les mêmes : Mathilde, Gilles, Mickaël, moi... » A-GA-1

Cependant, des coopérations entre les échelles d'organisation régionales d'agriculture biologique existent et des recueils d'expériences sur les grandes cultures bios, resituant les pratiques dans une approche globale de la ferme, sont notamment édités par la Coordination AgroBiologique des Pays de la Loire (CAB). Les céréales mineures les plus connues y tiennent une place notable (sarrasin, seigle, épeautre, engrain). En complément, l'Initiative Bio-Bretagne (IBB) organise également une fois par an des « Journées Filières Techniques » orientées sur les grandes cultures.

## 6.4 Diversité des systèmes et diversité d'innovations

La pré-typologie utilisée pour constituer l'échantillon d'agriculteurs (présence/absence de céréales mineures et/ou semences paysannes) s'est rapidement révélée inadaptée pour rendre compte de la diversité des systèmes étudiés. En effet, la place des céréales mineures est fortement liée à la variabilité des systèmes de production. Le lien entre les cultures et un éventuel atelier d'élevage est un premier axe de différenciation. La nature de ce lien a d'importantes conséquences sur les pratiques culturales et la place potentielle des céréales (et *a fortiori* des céréales mineures). Non seulement une fumure régulière augmente sensiblement le rendement potentiel des céréales<sup>6</sup>, mais le salissement des parcelles de céréales est également diminué lorsque le système valorise des prairies temporaires comme tête de rotation. En l'absence d'un atelier d'élevage sur la ferme, plusieurs options sont possibles : la valorisation de l'herbe par la vente ou l'échange avec des systèmes voisins (éleveurs, ou usine de déshydratation de luzerne en l'occurrence), l'importation de matière organique sur la ferme (par l'achat ou l'échange), ou encore la mise en place d'une rotation autonome en azote. De même, la place réservée aux céréales est aussi influencée par les surfaces disponibles et la qualité des terres cultivables qui varient selon l'histoire et la localisation de la ferme. Enfin, les itinéraires techniques constituent également une source de variabilité. Les

---

<sup>6</sup> Lors de la Journée Filière Technique, les acteurs présents s'accordaient que l'épandage de fumier augmente d'environ 30 % le potentiel de rendement.

conditions de semis, le nombre et la nature des interventions culturales varient fortement selon les contraintes, les objectifs recherchés et l'expérience des agriculteurs.

*« Je continue à cultiver du sarrasin à 75 cm entre chaque rang. Je fais le même rendement qu'avec l'ancien écartement. Je fais 2-3 passages de bineuse sur le sarrasin et parfois avec la herse étrille en combiné. Suite à l'observation de mes champs depuis plusieurs années, pour que le sarrasin fasse de la graine, il lui faut de l'espace. » Recueil CAB*

Sur ces dimensions, les combinaisons des choix techniques influencent directement les choix d'investissement et l'achat de matériel, mais elles sont aussi liées au temps de travail et à l'identité professionnelle (voir Figure 10)

Le constat de cette diversité des systèmes de production invite tout d'abord à systématiquement adopter une approche globale des fermes avant d'avoir une réflexion par espèce. Face à cette immense source de variabilité, j'ai fait le choix de retenir une typologie *a minima* selon le mode de commercialisation des céréales mineures.



*Figure 10: Haut : Troupeau de vingt-cinq Brunes des Alpes (race rustique suisse) sur une ferme où la totalité du lait est transformée en fromage et vendue e direct. Les céréales mineures sont valorisées dans une atelier farine. Bas : Charrue agronomique de à dix socs chez un agriculteur en reprise sur une ferme de 140ha sans élevage. L'importance des crédits contractés l'incitent à se concentrer sur les cultures les plus rentables .(source auteur)*



## 7. Typologie *a minima* selon la voie de commercialisation

Le choix de cette typologie a notamment été inspiré par le travail de Cramm (2014). Dans le cadre du projet SOLIBAM<sup>7</sup>, Cramm a distingué la vente du grain de la transformation à la ferme pour décrire les mécanismes de l'adoption de variétés paysannes de blé. Du fait de leurs caractéristiques singulières (faible force boulangère, hauteur de paille, adaptation aux terres à faible fertilité), Cramm montre que l'adoption des variétés paysannes de blé suit une logique de diversification : c'est une forme « mineure » de blé qui est appréhendée comme une nouvelle culture. Ce choix méthodologique prend donc tout son sens. Concernant la sélection paysanne de blé, Cramm propose une typologie des modalités de participation au réseau. Pour ma part, j'ajoute qu'il est nécessaire d'adapter cette proposition aux céréales mineures et je propose de la confronter à celle des modes de commercialisation (voir Partie 3).

La vente du grain et la transformation à la ferme sont les deux modalités de commercialisation qui différencient le plus simplement les fermes de l'échantillon. Ces modalités sont évidemment liées à d'autres variables comme la surface, elle-même liée à l'histoire de la ferme, mais elles impliquent aussi des relations différentes avec l'aval.

**Le type 1 (T1)** regroupe des fermes de surfaces moyennes à grandes (de 50ha à plus de 100ha) généralement issues de reprises familiales. Les céréales mineures sont valorisées par la **vente du grain** car les « grandes cultures » représentent une partie importante du chiffre d'affaire. **Le type 2 (T2)** regroupe les fermes où les céréales mineures s'intègrent dans **un atelier de transformation**. Il contient **deux sous-types selon la taille et l'histoire de la ferme**. Dans **le type 2.1 (T2.1)**, les fermes sont de taille moyenne (>30ha) et principalement issues de reprises familiales. **Le type 2.2 (T2.2)** regroupe les fermes plus petites (<30 ha) qui résultent d'une installation hors cadre familial sur un atelier de transformation de céréales au-delà du produit farine. C'est le cas de nombreux paysans boulangers.

### 7.1 Type 1 : vente du grain et contraintes du circuit long

Pour ce type de ferme, c'est la sécurité d'écoulement et le prix de vente du grain qui sont recherchés. En ce sens, les cultures de céréales mineures sont mises en concurrence avec les cultures majeures.

---

<sup>7</sup> *Strategies for Organic and Low-input Integrated Breeding and Management (SOLIBAM)*

*« J'ai arrêté le chanvre et le sarrasin pour me concentrer sur la pomme de terre. En pomme de terre bio, les marges brutes à l'hectare peuvent monter à 3000€, c'est six fois plus qu'une céréale. » A-KS-1*

Un autre frein à l'introduction de céréales mineures est **le goulot d'étranglement des infrastructures de collecte et de stockage**. En effet, les organismes collecteurs-stockeurs (OS) recherchent l'optimisation logistique alors que les céréales mineures nécessitent la gestion de petits lots qui peuvent multiplier les opérations ou immobiliser des silos. Les signes de qualité qui s'appliquent aux céréales mineures (C2, AB, IGP<sup>8</sup>...) peuvent également amener des contraintes de différenciation des lots. De plus, l'épeautre, l'engrain, le millet et le sarrasin à gros grains nécessitent une opération supplémentaire de décorticage. Elle peut être spécifique (cas du millet) et représenter un coût d'équipement important.

*« On a un gros déficit d'infrastructure de collecte et de stockage pour le bio ET le conventionnel » IBB*

*« J'aimais bien faire du sarrasin, mais le collecteur a rehaussé le volume minimum de collecte donc ils ne viennent plus mettre une benne au fond du champ. Je continue à en faire mais je ne récolte pas. » Réunion groupe RCM*

Pour le sarrasin, la Figure 11 compare l'évolution des surfaces cultivées en sarrasin bio en Bretagne et à l'échelle nationale, entre 2011 et 2015. On observe que les surfaces passent de 4000 à plus de 9000ha à l'échelle nationale, soit plus du double. Cette observation vient confirmer la hausse de la demande des produits sans gluten. En revanche, cette hausse ne se répercute que très peu sur les surfaces cultivées au niveau régional. Une hypothèse probable est que si la tradition des galettes de sarrasin et l'adaptation de la culture au contexte breton ont favorisé la conservation de cette culture sur le territoire, la spécialisation en élevage et le goulot d'étranglement des OS l'empêche de se développer d'avantage pour répondre à la hausse de la demande. Dans les régions plus « céréalières » les investissements sont plus faciles car plus rentables. Une « transformation » peut s'opérer là où, en Bretagne, une « reconfiguration » du régime agricole serait requise.

---

<sup>8</sup> « C2 » correspond aux récoltes de la 2<sup>e</sup> année du processus de conversion de terres en « bio ». Elles ne peuvent valorisées en « bio » que pour l'alimentation animale. « IGP » signifie Indication Géographie Protégée. Les signes de qualités pouvant se superposer ou non, chaque combinaison nécessite une chaîne de traitement dédié. Par exemple le sarrasin AB, le sarrasin AB-IGP et le sarrasin IGP non-AB doivent être collectés, stockés et moulus séparément.

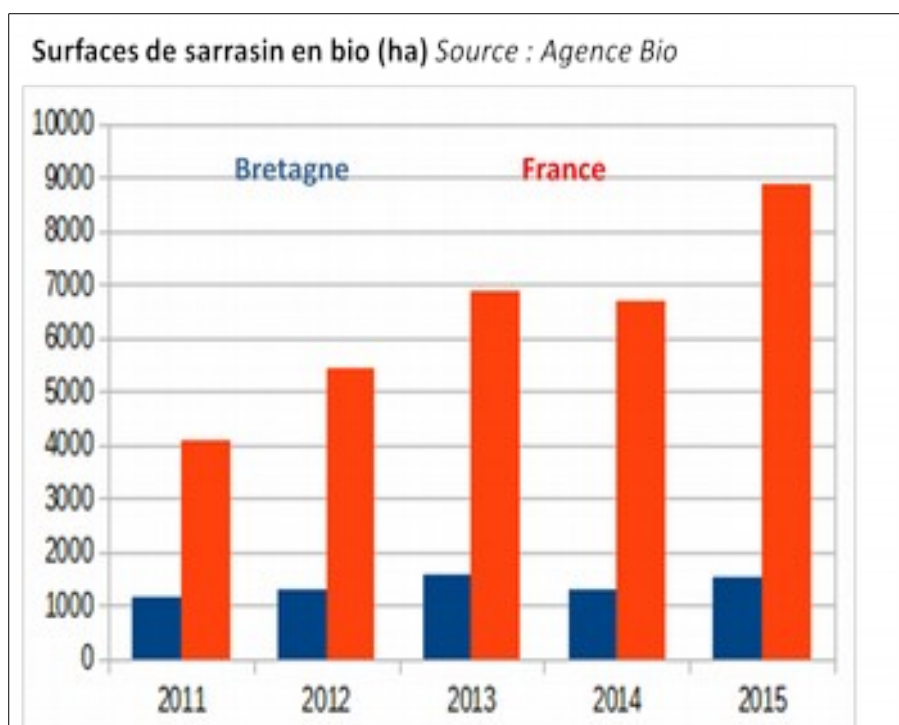


Figure 11: Comparaison de l'évolution des surfaces cultivées en sarrasin bio entre la région Bretagne et l'ensemble du territoire entre 2011 et 2015 (source : Agence Bio)

### 7.1.1 Transformation industrielle : « volume, cadence, qualité et prix »

Certains transformateurs connaissent une croissance exceptionnelle de leur activité liée aux évolutions de la demande (décrites en Partie 1). Dans le cas de Cereco, transformateur de céréales « bio » pour le petit déjeuner basé en Ille et Vilaine, les volumes transformés s'élèvent à plusieurs milliers de tonnes et font l'objet d'une croissance rapide. L'entreprise s'approvisionne donc en partie localement mais également dans d'autres régions plus « céréalières » ou à l'étranger.

*« Ce n'est pas parce que nous sommes implantés en Bretagne que nous nous sentons redevables de tout trouver localement. De toute façon, à l'heure actuelle on ne pourrait pas. On transforme environ 4000T d'avoine décortiquée et on ne trouve que la moitié sur le quart Nord-Oues. » TI*

D'autre part, certains procédés de transformations sont délicats et requièrent une matière première homogène. Le recours à une diversité de sources d'approvisionnement peut permettre de tamponner la qualité et de diminuer les risques.

*« Le sarrasin ça change à chaque fois et l'extrusion pour faire les cracottes c'est très sensible donc avoir une diversité d'approvisionnements ça permet aussi de diminuer le risque. » TI*

Ce besoin d'homogénéité de la matière première se prolonge dans une vision très stricte de la propreté et de la qualité. Cette vision repose également sur des normes qui peuvent être

contraignantes, représenter un surcoût important, limiter la capacité de relocalisation des approvisionnements et rendre les conditions de travail rigides (voir Figure 12).

*« On a une usine spécialement dédiée au nettoyage des céréales car même à la sortie du collecteur on a trop de poussières. On le ramène à un niveau infime. » TI*

*« Si le moulin n'a pas un dossier parfait de HACCP<sup>9</sup> c'est rédhibitoire. » Journée Filière Technique Céréales*



*Figure 12 : Photographie d'une chaîne de production de galettes de sarrasin en Bretagne. Les salles d'emballage sont climatisées en permanence. Le port de la blouse, de la charlotte et du masque est obligatoire.*

Enfin, le **prix d'achat** peut également représenter une contrainte. Par exemple, la tonne de sarrasin bio importée revient environ 200€ moins cher que le sarrasin français (Lepretre 2016). De plus, le service rendu par le collecteur a un coût (environ 100€/T) qui diminue d'autant le prix que peut espérer le producteur.

*« Sur l'épeautre on souhaite que le prix ne soit pas supérieur à celui du blé panifiable, c'est à dire environ 500€/T, sorti de chez le collecteur. ». TI*

Finalement, le caractère spécialisé de chaque industrie et l'importance des volumes traités limitent sa capacité à diversifier son offre. La diversification, ou « segmentation » de l'offre

---

<sup>9</sup> « Hazards and Analysis Critical Control Points » HACCP est un système d'analyse des dangers et de la maîtrise de la sécurité sanitaire des denrées alimentaires utilisé en industrie.

suppose, au moins au début, de devoir gérer des petits lots dont la taille n'est pas forcément compatible avec les infrastructures ou l'organisation du travail. Segmenter constitue donc une contrainte que les transformateurs ne sont prêts à accepter que si les caractéristiques du nouveau produit permettent de le différencier suffisamment de l'offre existante. Autrement dit, si les pressions du paysage socio-techniques sont suffisamment fortes. Il s'agit alors d'un positionnement stratégique sur une gamme qui peut avoir de l'avenir.

*« Le petit épeautre et le millet, ça ne nous intéresse pas trop. Les informations sur les variétés non plus. Il nous faudrait une information scientifiquement vérifiée extrêmement différenciante pour que ça nous intéresse et encore ce serait des tout petits lots... » TI*

### **7.1.2 Leviers au niveau des « filières » : transformation ou reconfiguration ?**

Un premier levier identifié pendant l'enquête est l'augmentation des capacités de collecte, de stockage et de première transformation des céréales bio à l'échelle régionale. Dans ce sens, plusieurs projets ont été repérés, particulièrement en Ille et Vilaine. Outre le fait que ce département regroupe une bonne partie des acteurs rencontrés, l'Ille et Vilaine est également le secteur breton au potentiel céréalier le plus fort. A la façon des régions plus céréalières, la « transformation » commence là où les contraintes sont les moins fortes.

*« J'ai un projet de faire un site de stockage et de traitement de 5000T dans le sud de Rennes. Ça représente un coût d'investissement d'1,5 millions d'euros » ABC*

La création d'un signe de qualité « bio-régional » se situe dans le prolongement de cette « transformation ». L'Initiative Bio Bretagne<sup>10</sup> (IBB) vient ainsi de lancer la marque « Be Reizh » pour la grande distribution et les magasins spécialisés. Cette marque repose sur un cahier des charges par produit (autorisant notamment les opérateurs mixtes). Pour les produits contenant des céréales, le cahier des charges impose un pourcentage d'approvisionnement local pour limiter la contrainte au niveau des transformateurs. Son développement repose sur volonté des consommateurs de ce type de circuit à préférer des produits bio et locaux. Cette démarche relève d'une « transformation » au sens de la sociologie de la transition car elle ne suppose pas de changement profond dans le fonctionnement du régime. Par ailleurs, le réseau d'agriculteurs GAB-FRAB s'est retiré de l'association IBB suite à des désaccords politiques. C'est un indice supplémentaire des frictions entre des démarches partiellement différentes.

---

<sup>10</sup> L'association Initiative Bio Bretagne est une plate-forme, un réseau d'entreprises et d'acteurs bretons souhaitant contribuer au développement et à la promotion de la filière Agriculture Biologique et des produits biologiques et renforcer leur développement économique et/ou leurs activités dans cette filière.

Le dialogue entre les producteurs et les transformateurs est en effet le premier pas d'une transition par « reconfiguration » pour développement régional des céréales mineures. Il permet d'améliorer l'adéquation de l'offre et de la demande, en volume et en qualité. C'est ce type de processus dont l'orge brassicole a bénéficié en Bretagne avec la création de l'association « De la Terre à la Bière ». Une variété adaptée aux besoins des brasseurs est notamment proposée par l'association. L'avoine a bénéficié d'un processus similaire avec la création de l'association de producteurs « Les Greniers Bio d'Armorique » (GBA) en réponse aux besoins croissants de Céréco. Les GBA regroupent aujourd'hui environ 35 producteurs répartis sur la Bretagne et les départements limitrophes. Le regroupement de producteurs et la création de lieux de dialogue favorise les négociations contra-cycliques sur les prix et instaure un climat de confiance entre producteurs et transformateurs.

*« Céréco voulait de l'avoine nue alors on a rapatrié la multiplication sur une variété car en faisant de la semence de ferme elle se revêt. Il faut qu'on s'adapte au débouché et que le débouché s'adapte aux contraintes de la ferme... Quand l'année avait été difficile, on a pu s'asseoir à une table et obtenir un prix plus élevé par solidarité. L'année suivante quand le prix a augmenté sur les marchés on aurait pu spéculer ou demander plus cher, mais on ne l'a pas fait. Au-delà des boîtes, ce sont aussi les hommes qui comptent. » A-MR-1*

En outre, les Greniers Bio d'Armorique envisagent d'aller au-delà de la production en intégrant des activités de collecte et stockage, voire des activités de transformation et de commercialisation collective. Cela afin de gagner en autonomie, de capter d'avantage de valeur ajoutée et de pouvoir adapter la transformation aux contraintes de la production agricole :

*« Nous avons envie de devenir organisme stockeur pour être plus libres et indépendants. L'objectif c'est aussi de bien vivre de son travail. Avec l'augmentation des surfaces en bio on voudrait pouvoir gérer plus d'espèces différentes pour améliorer nos rotations. Si le grain est nettoyé et stocké il n'y a plus qu'à mettre une chaîne de transformation et c'est parti. Après le but ce n'est pas de trop grossir. Il faut que ça reste aux mains de paysans. On voudrait plutôt voir fleurir d'autres petits greniers bio. » A-MR-1*

Ce type de démarche pourrait constituer une nouvelle étape dans la « reconfiguration » du système agri-alimentaire en passant d'un modèle de l'agriculteur isolé entre deux secteurs concentrés, à celui d'un « corps » d'agriculteurs bio organisé à l'échelle régionale. L'autonomie et la marge de manœuvre sont trouvées par le regroupement et l'intégration d'autres fonctions.

### 7.1.3 Gouvernance participative et retour des céréales mineures

La participation des acteurs du monde agricole aux orientations des activités de transformation et de commercialisation apparaît alors être un élément clé pour favoriser le développement des céréales mineures à l'échelle régionale. L'association des consommateurs à la démarche est un pas supplémentaire. Le modèle de gouvernance du réseau de distribution Biocoop est un parfait exemple. Il a été décrit par Lamine (2016) comme un modèle permettant de conserver les principes éthiques de l'agriculture biologique au cours d'un changement d'échelle. Le principe de régionalisation des approvisionnements en céréales, défendu par le réseau, permet d'espérer la traduction de la hausse de la demande en céréales mineures en une hausse des surfaces cultivées à l'échelle régionale :

*« Dans le schéma de décision de Biocoop, il y a une section agricole où les associations de producteurs ont leur mot à dire. Pour les céréales, on vise déjà le 100 % français et on se dit qu'on pourrait aller vers une régionalisation par quart [du territoire national]. On cherche notamment du sarrasin décortiqué, et des farines d'épeautre et de petit épeautre. » Biocoop*

En effet ce type de gouvernance finance des efforts conjoints de recherche et développement lorsque c'est nécessaire :

*« Des fonds « Défi Bio » ont été alloués au financement d'un outil pour décortiquer et sécher des graines de courge à huiles avec une association de producteurs. » Biocoop*

Toutefois, la pertinence de l'échelle régionale comme échelle d'organisation du système agro-alimentaire pose question.

*« C'est vrai que des produits plateforme et les produits des producteurs avoisinant les magasins peuvent se faire concurrence. » Biocoop*

Cette friction peut néanmoins être la source d'une émulation, notamment sur les critères environnementaux et sociaux :

*« La marque « Ensemble » de Biocoop, ce n'est pas un produit bas de gamme comme les autres marques distributeurs, c'est le top du top. Les exigences sont supérieures au cahier des charges bio, c'est du commerce-équitable Nord-Nord et il y a une réflexion sur l'emballage. Cela joue dans les critères choix-produits que l'on impose aux producteurs « locaux » (rayon de 150km autour du magasin). S'ils ne sont pas au même niveau d'exigence, on peut leur dire que si un autre atteint le niveau, on ne gardera pas son produit. » Biocoop*

### 7.1.4 Stockage à la ferme et vente « au détail »

Pour les agriculteurs, une alternative à l'organisation d'une filière régionale de céréales mineures est l'investissement dans du matériel de tri et de stockage à la ferme. Cela leur permet de gagner en autonomie et de négocier les prix. Ils peuvent en effet manipuler des petits lots, diversifier leur clientèle en vendant directement à des transformateurs ou des paysans transformateurs. En revanche, les cultures majeures peuvent à nouveau entrer en compétition avec les cultures mineures pour le stockage voir.

*« J'ai investi dans deux silos ventilés de 50T et j'ai un nettoyeur-séparateur en commun avec GS. Je peux manipuler des petits lots de 200 à 500kg. L'année dernière, comme plus personne n'avait de blé, j'ai dépanné plein de paysans boulangers. Pour l'instant je le vends 400€, comme à la minoterie, mais à l'avenir je pourrai monter mon prix. Pour l'instant je préfère me concentrer sur l'orge brassicole et le blé car j'ai les débouchés. Je pourrai peut-être ré-investir dans des petits silos plus tard car les brasseurs sont aussi intéressés pour avoir différentes qualités d'orge. » A-GA-1*

Cette stratégie est la première étape d'une autre type de « reconfiguration », plus locale, du régime de production car elle entraîne une évolution du métier (« Trier c'est un métier ») et suggère un raccourcissement et/ou une relocalisation des chaînes d'intermédiaire.

## 7.2 Type 2 : transformation artisanale et circuits courts

**La transformation à la ferme et la vente en circuits courts sont le résultat d'une logique d'intensification par le travail pour capter une plus grande partie de la valeur ajoutée.** Elles impliquent une nouvelle évolution de l'identité professionnelle (producteur, transformateur, vendeur) ainsi que des liens renouvelés au consommateur/mangeur et au territoire. Ces aspects ont notamment été discutés par Maréchal et al. (2008) selon les différentes modalités que recouvrent les circuits courts. Il s'agit d'une seconde étape dans cette « reconfiguration locale » du régime.

Les trois fermes correspondant au **type 2.1** étaient à l'origine des fermes laitières. A présent, les céréales mineures y sont essentiellement valorisées sous forme de farine vendue en circuit court. Dans deux cas, l'atelier « lait » et l'élevage ont été totalement arrêtés pour une spécialisation dans les cultures, la transformation et la commercialisation. Deux causes principales ont motivé ce changement : le souhait de transmission et le caractère prohibitif des investissements liés à une mise aux normes.

*« Les trois enfants voulaient reprendre la ferme mais pas l'élevage, alors on a arrêté le lait et on s'est concentré sur la transformation des céréales. On faisait déjà*



*de l'huile. Maintenant ils travaillent sur la ferme et rien n'est livré au collecteur. » A-JPC-2.1*

*« A l'origine c'était un élevage laitier avec quelques bœufs et de la transformation. Il a arrêté en 2003 juste avant la vache folle à cause de la mise aux normes. Il est passé uniquement sur les céréales et il a travaillé à l'usine en même temps. En parallèle, il a retapé le moulin et commencé la conversion en bio. C'est un fou du travail. Il s'est spécialisé dans le blé et le sarrasin pour les crêpiers. » A-FEL-2.1-SP*

Le **type 2.2** regroupe deux fermes et représente les installations hors cadre familial, pour lesquelles l'accès initial au foncier est difficile. Dans un premier temps, les deux fermes ont fonctionné sur une dizaine d'hectares.

*« J'ai été honnête dans ma demande, il y a eu 53ha libérés, j'en ai demandé 13. J'étais en concurrence avec un porcher qui en avait déjà 105. Normalement du fait que je sois en bio et que j'avais une petite surface, j'étais prioritaire. Je suis passé devant lui en CDOA mais la Safer a repris le dossier. Après un an de bataille, il en a eu 30 et j'en ai eu 6,5 dont 2,5 de prairies humides qui ne peuvent pas servir pour les céréales... Ils m'ont donné un peu pour que je me taise peut-être. » A-OC-2.2*

La transformation au-delà du produit « farine » (pain et pâtes) et la commercialisation en vente directe permet de capter d'avantage de valeur ajoutée. En parallèle, ou dans un second temps, d'autres activités sont mises en place pour compléter le revenu : ici, l'installation d'un lieu d'accueil « café paysan », ou encore la création d'un atelier « petit fruits » vendus par le même débouché que le pain. Pour le type 2, les céréales mineures sont adoptées autant pour leurs intérêts agronomiques que pour leur adaptation à la fabrication d'un produit plus élaboré (ex. pain, pâtes...)

*« Jusqu'ici je faisais 3 ans de prairies et 2 ans de blé, mais j'ai des problèmes d'enherbement sur le 2<sup>e</sup> blé (je suis en bio!). Donc là je m'oriente vers 3 ans de prairies, un blé et une céréale secondaire (seigle ou épeautre) que je pourrai ajouter directement à mon pain. » A-OC-2.2*

Au passage, on peut noter que la recherche de valeur ajoutée amène les agriculteurs et les transformateurs artisanaux à vouloir se positionner sur des produits innovants et/ou populaires. On peut citer la bière, les flocons pour le petit déjeuner, les céréales à germer, les céréales décortiquées « prêtes à cuire », ou encore les céréales torréfiées. Dans le cadre du projet RCM, il y a donc un intérêt à élargir les produits ciblés. D'autant plus que certains consommateurs intéressés par les céréales mineures sont enclins à allouer une part plus importante de leur budget pour des produits de qualité (Oehen, De Gregorio, et Petrusan 2015).

*« Il y a déjà beaucoup de monde sur la farine, les pâtes et le pain autour de moi. Je n'ai pas envie de leur faire de la concurrence. Je voudrais innover avec des procédés*

*simples [...] La bière on peut considérer que c'est un produit populaire. » A-PLBDR-1-SP*

De façon générale, les fermes de type 2 rencontrent deux types de freins dans le développement des céréales mineures. D'une part, **l'accès difficile au foncier** limite leur capacité à allonger et à diversifier les rotations. En plus des contraintes agronomiques que cela implique, le manque de surface peut être un handicap pour atteindre l'autonomie en céréales pour la transformation.

*« L'idéal ce serait d'avoir une dizaine d'hectares de plus pour être autonomes et allonger les délais de retour. » A-JPC-2.1*

D'autre part, ces fermes de moyenne ou petite taille peuvent faire face à un **manque de procédés et de normes de transformation adaptés à leur échelle** (voir Figure 13). En plus du matériel spécifique à chaque produit fini, la transformation de céréales nécessite un accès à du matériel de tri, de séchage, de stockage et éventuellement de décorticage (pouvant aussi être spécifique!).

*« En installant la meunerie, on n'avait pas pris la mesure du travail que représente le tri. » A-FLM-2.1-SP*

*« Ma machine à pâte elle est un peu petite donc ça me prend beaucoup de temps pour pas faire grand-chose. Il faudra que j'en trouve une un peu plus grande mais ça ne court pas les rues [...] Je serais aussi intéressé pour faire du couscous avec du poulard, du Kamut<sup>11</sup>, du blé dur ou de l'amidonnié mais je ne connais pas de machine adaptée pour une ferme. Les seules machines que tu trouves c'est pour les grosses industries. Il n'y a pas d'intermédiaire entre les grandes machines et les femmes d'Afrique du Nord qui le font à la main. » A-FRP-2.2-SP*

*« Beaucoup de paysans boulangers sont border-line au niveau autonomie en céréales pour l'installation car il faut que 70 % de la matière première transformée soit produite sur la ferme. » JL\_Tripto*

Dans ce rapport aux procédés et aux normes, les fermes du type 2 sont proches des transformateurs artisanaux car le matériel de transformation, les normes et l'offre de formation ne sont pas toujours adaptés à leurs besoins.

*« Les gens me demandent l'indice glycémique du pain au petit épeautre... Mais j'en sais rien moi ! D'ailleurs ça ressemble à quoi le petit épeautre ? Ça pousse en Bretagne ? Ce sont des choses qui m'intéressent mais que l'on n'apprend pas en CAP de boulangerie. » TA-2*

---

11 « Kamut » est un nom de marque déposée associé à une espèce cousine du blé, le blé Khoarzan.

De plus, les fermes qui vendent une matière première (grain ou farine) sont autant confrontées que les transformateurs à de fortes prises de risques lors de l'introduction d'une nouvelle culture, ou d'un nouveau produit.

*« La prise de risque est donc potentiellement surtout reléguée au producteur qui choisit la variété et l'implante. Et puis j'ai peur que, potentiellement, si on teste le produit, et que ça ne convient pas, on me dise 'Il faut l'écouler ailleurs'. ».* A-PLBDR-1-SP

*« Je veux bien faire du pain au millet, mais quand je vois le prix de la farine, ça va faire un pain à plus de 10€ le kilo. C'est cher pour du pain ! Et si je ne le vends pas ça me fait tout de suite une perte. »* TA-1



*Figure 13: Fabrication de pâtes à base de blé poulard en Anjou. La machine est un peu petite pour les besoins du producteur-transformateur, mais les alternatives sont rares et coûteuses. (source : auteur)*

### **7.2.1 Un réseau « territorial » pour le retour des céréales mineures ?**

Pour lever ces contraintes, deux stratégies ont été rencontrées. 1) l'investissement individuel et l'intégration de l'ensemble des activités, et 2) la répartition et le partage des activités « de proche en proche ».

*(1) « On a beaucoup investi : un trieur optique ça coûte par loin de 80 000€, on a deux gros moulins dont un spécialement pour le sarrasin qui est sans gluten, des*

cellules, un séchoir, une décortiqueuse et deux ensacheuses. On fait un petit peu de prestation pour amortir le matériel plus vite. » A-JPC-2.1 (voir Figure 14)

(2) « Je fais faire mes pâtes [d'engrain] par un transformateur spécialisé dans le Finistère. Je lui envoie mon grain, il me renvoie les pâtes et je les vends en direct. » (comm.pers.)

(2) « MS elle a une décortiqueuse pour l'épeautre en commun avec d'autres agriculteurs. Elle en fait des kilomètres la machine, mais ils la gardent quelques mois chacun car le décorticage ça ne presse pas. » A-FEL -2.1-SP



Figure 14: Un trieur optique (coût d'environ 80 000€) chez un agriculteur d'Ile et Vilaine spécialisé dans la transformation et la vente de céréales en circuits courts. Cet appareil permet notamment de tirer les graines décortiquées des non décortiquées, ainsi que les graines à forme et densité similaires. (Source : auteur)

**Les fermes de type 2 et les transformateurs artisanaux sont animés par un souhait commun de relocaliser l'écoulement et l'approvisionnement et de contribuer au développement du territoire.**

« Une grande valeur chez nous c'est l'autonomie, d'où la cohérence sur le sac et l'étiquette qui sont fabriqués localement. On ne peut pas produire pour alimenter le moulin en permanence, donc je voudrais aider les gens proches à mieux vivre de leur

*travail en faisant des céréales que nous pourrions moudre. C'est recréer un esprit de village mais plus grand. Recréer l'idée de l'entraide. » A-FEL -2.1-SP*

Cet objectif s'ajoute à l'objectif général de préservation de l'environnement partagé par les acteurs de l'agriculture biologique. En cela, ils rejoignent ceux des collectivités territoriales qui peuvent devenir des partenaires.

*« Le sarrasin est une culture sans pesticides ni engrais qui rejoint notre mission de restauration de la qualité de l'eau. [...] Sur le territoire on a des boulangers, des paysans et des paysans boulangers, mais on n'a pas de petit outil de meunerie. L'idéal ce serait d'avoir une meunerie collective. » COEUR*

**On observe également une forte envie de recréer du lien et de la proximité entre le producteur, le transformateur et le consommateur.**

*« Pour le seigle, on a changé : maintenant on prend la farine d'OP qui est à 30km. Pour moi, sa farine... je ne sais pas comment le dire... Elle est plus précieuse. Par exemple je ne vais pas l'utiliser pour éviter que le pain colle au tapis de cuisson dans le four. D'ailleurs, il faut absolument que je mette le nom d'OP sur l'étiquette du pain au marché. Comme ça les gens peuvent le voir en faisant la queue et ils nous posent des questions. Ils sont sensibles à ça » TA-2*

*« On livre tout [nous-même] aux restaurateurs et aux magasins, donc il y a de la communication et ils le valorisent bien. On fait un effort de communication avec des plaquettes et des photos pour « la petite histoire ». Des fois on les appelle pour dire qu'on ne pourra pas livrer car on a dû finir de labourer par exemple. Ils sont donc connectés à la terre. » A-FEL-2.1-SP*

En outre, ces échelles de petite et moyenne transformation présentent une forte capacité d'adaptation aux variations éventuelles de qualité de la matière première. Elles sont même capables de les valoriser comme une contribution **à la typicité des produits** (voir Figure 15).

*« Ils disent qu'il ne faut pas faire de semences de ferme pour le sarrasin à cause du sarrasin de tartarie<sup>12</sup>. Nous on sait maintenant que ça rajoute de la typicité à notre farine. Les gens nous disent qu'ils retrouvent la texture du sarrasin de leur enfance. » A-FEL-2.1-SP*

Concernant la prise de risque à l'expérimentation, un boulanger indique que, dans le cadre des contrats d'AMAP, il lui est possible de prévenir ses clients afin de tester de nouvelles recettes sur quelques semaines sans risque. Il peut également demander un retour sur l'appréciation des produits.

---

<sup>12</sup> Le sarrasin de tartarie (*Fagopyrum tataricum*) est un cousin sauvage du sarrasin commun (*Fagopyrum esculentum*). Comme les grains sont très proches, il est difficile de les trier après la récolte sans un trieur optique.



*Figure 15: Moulin à vent entièrement rénové par un agriculteur d'Ille et Vilaine. Il contribue à l'intérêt patrimonial de la zone tout en restant un outil productif. La farine de sarrasin est reconnue pour sa typicité.*

**La multiplication des stratégies visant à réaliser les différentes étapes de production sur des échelles territoriales emboîtées, ainsi que l'engagement des consommateurs, font donc prévaloir une éthique de partage de la valeur ajoutée et de relocalisation qui facilite le retour des céréales mineures.** Le terme « réseau » est systématiquement préféré à celui de « filière » qui rappelle le « monde » des circuits longs. Les acteurs sont également réflexifs vis-à-vis du dimensionnement de leurs activités et de ses implications sur la qualité des conditions de travail et la résilience du système alimentaire.

*« Ce qui me gêne c'est le mot 'filiale', tu aurais dit 'réseau' et ça serait passé. Nous sommes loin de construire une filière. Nous sommes des petits et nous essayons chacun de bricoler et de chercher à tâtons ce que l'on peut remettre dans les champs. » Réunion de groupe projet RCM*

*« On se pose la question d'installer un moulin collectif qui pourrait alimenter le fournil et où d'autres paysans pourraient moudre leurs grains. Après il faut voir s'il vaut mieux que ça intègre notre structure ou que ça se monte en parallèle. On pourrait continuer à grossir, mais on arrive à la limite du fournil, et puis on fait déjà vivre 8 personnes dans un village de 350 habitants... Grossir, ça compliquerait la communication entre nous et on veut laisser de la place pour d'autres » TA-2*

Cette reconfiguration en réseau territorial appelle **une redéfinition des contours des métiers, des normes qui les encadrent et de l'offre de formation qui y prépare**. Pour cela, les acteurs impliqués sont moteur et force de proposition. Triptolème organise notamment une formation « boulange artisanale » qui allie des séquences théoriques et pratiques sur l'ensemble des étapes de la production du pain : de la sélection à la panification en passant par l'agronomie, le tri et la mouture. La généalogie et les caractéristiques des espèces mineures sont également présentées. Chaque année, deux sessions pouvant accueillir quinze personnes sur une semaine sont organisées. Cette formation contribue à alimenter et élargir le réseau de l'association. Elle est financée par le VIVEA<sup>13</sup>, ce qui la rend accessible, et les sessions sont souvent pleines six mois à l'avance, indice de son succès. En outre, l'association contribue à l'essaimage de ce type de démarche et le projet RCM est un excellent prétexte de travail collectif, complémentaire de la mise en place d'une formation.

*« Il y a eu une réunion au CFPPA de Coutances pour la mise en place d'une formation de paysan-boulangier en partenariat avec une école de boulangerie. A la fin de la réunion, j'ai senti que tous les présents avaient envie de poursuivre les échanges. J'ai pu lever la main et proposer le projet RCM. Ça aurait pu être sur le blé, mais les céréales mineures intéressaient quand même et c'était le prétexte parfait. » JL\_Tripto*

On constate donc que les réseaux de semences paysannes sont un élément moteur de la reconfiguration en réseau territorial. Ce constat est un indice de la controverse que constituent la disponibilité et la qualité des semences pour l'agriculture biologique. Cette controverse d'autant plus prégnante pour les céréales mineures.

### **7.2.2 Les semences de céréales mineures : une question majeure.**

Le manque de disponibilité en semences est effet le premier frein repéré par (Meynard et al. 2013) à l'amont de l'introduction d'une culture de diversification. La taille insuffisante de ces marchés « de niche » en limite la rentabilité pour les entreprises de sélection. A cela s'ajoute la pression exercée sur les prix par la possibilité de faire des semences « de ferme ». Se pose alors la question du rôle de soutien de la recherche publique. En l'absence d'orientation claire donnée pour

---

<sup>13</sup> Fonds pour la formation des Entrepreneurs du Vivant. Les agriculteurs payent des cotisations pour alimenter ce fonds. Il finance des formations pour les agriculteurs et pour les porteurs de projet.

l'agriculture biologique et les cultures de diversification, l'implication des chercheurs dépend essentiellement de leur posture personnelle.

*« Pour l'avoine et l'orge brassicole, les agriculteurs ont des contrats. Ça va représenter quelques dizaines de paysans, c'est un débouché vite saturé qui n'est pas intéressant pour un sélectionneur. Et même pour la recherche publique se pose la question que notre travail serve la majorité. Personnellement, je sélectionne pour les gens qui vivent de la vente du grain. Vendre du pain, c'est comme vendre du vin.»*

INRA

En ce qui concerne les céréales mineures, quelques travaux d'amélioration des plantes sont mis en application par des chercheurs européens en partenariat avec des opérateurs privés. On note que des particuliers sont alloués à la caractérisation phénotypiques des ressources génétiques disponibles pour l'avoine, l'épeautre et le seigle (HMC 2017). Toutefois, bien que la demande présente un forte liaison avec des critères de naturalité et de proximité, leur approche semble relativement classique : elle consiste à sélectionner pour des rendements plus élevés et de la compatibilité avec des procédés industriels, notamment via la caractérisation génétique, puis à inscrire des variétés et à opérer un « transfert de technologie » vers les petites et moyennes entreprises.

Or, le « besoin en semences », c'est à dire les caractéristiques variétales recherchées sont instables à deux niveaux : 1) au niveau technique les agriculteurs recherchent des qualités très diverses selon leur système :

*« J'aimerais bien faire du sarrasin en culture intermédiaire, après une orge précoce. On pourrait le faucher en vert à maturité physiologique, avant la culture d'hiver, et le faire sécher. Si on y arrive tant mieux, même si on fait 5 quintaux, de toute façon on aura déjà fait une récolte avant. Il faudrait une variété qui lève dans un sol sec et qui aille vite à maturité » A-MR-1*

Et 2) au niveau éthique on constate que les pratiques de sélection font l'objet d'une controverse prolongée sur les techniques utilisées les normes qui les régulent, aussi bien dans la société que dans le milieu académique (Prat, Noisette, et Brac de la Perrière 2010; Gasselinet Clément 2006). En témoignent les nombreux ouvrages, articles et reportages sur les OGM et les semences, ainsi que la polémique sur les nouveaux outils d'édition du génome<sup>14</sup>. Cette controverse constitue une pression importante pour les institutions liées à l'agriculture. En l'absence de consensus, ces institutions sont amenées à prendre position avant une réforme de la loi :

---

14 OGM = Organisme Génétiquement Modifié. Je fais ensuite référence à la technologie CRISPR/CAS9 dont les conséquences sur la santé et le régime de propriété intellectuelle ont fait la une de l'actualisation au printemps 2017.



*« Il y a eu un projet sur les CMS<sup>15</sup>. C'est autorisé en France, mais j'ai vérifié la position de l'ITAB<sup>16</sup> et c'est assimilé à un OGM. J'ai présenté les « pour » et les « contre » à l'élu et le projet a été rejeté. Ceux qui l'ont présenté ne souhaitaient pas que ça s'ébruite. » CRB*

Pour les céréales mineures dans le Grand Ouest, l'enquête fait ressortir une échelle de demandes vis-à-vis de la semences et du processus de sélection :

1) le respect strict du cahier des charges, possibilité de dérogations au besoin

2) le souhait de semences produites en bio

*« Quand j'ai voulu faire du chanvre on m'a dit que je pouvais avoir une dérogation. Non ! Je veux pouvoir faire ma semence en bio. Demain je peux passer chez Bio Cohérence<sup>17</sup> » A-MR-1*

3) le souhait de semences « adaptées » à la bio par un processus de sélection 100 % bio dès les premières générations, mais compatibles avec les critères DHS pour une large diffusion et une exploitation commerciale.

*« L'INRA ne fait pas de sélection en bio, ils font de la sélection en faible intrants sur les cinq premières générations. Chez Kunz tout est en bio depuis le début. » OS*

4) le refus d'emploi de toute variété moderne comme parent de sélection en raison de la probable utilisation de biotechnologies pour leur obtention, de l'érosion de leur diversité génétique et de la perte de qualité liée aux pratiques de sélections modernes. En témoigne cet échange sur la principale variété de sarrasin commercialisée en France :

*« Sait-on le procédé d'obtention de La Harpe ? »*

*« BR de l'INRA m'a affirmé qu'elle n'avait pas subi de mutagenèse forcée mais il faudrait vérifier pour lever les soupçons »*

*[Echange de mail sur la liste de veille de partenariat entre le RSP et Inf'OGM]*

Pour conclure cette partie, l'ensemble principaux traits des céréales mineures étudiées, au niveau de la production et de la transformation commercialisation, sont restitués de façon qualitative dans le Tableau 5

---

15 CMS = *Cytoplasmic Male Sterility* (Stérilité Cytoplasmique des Mâles). Il s'agit d'une technologie de biologie moléculaire empêchant la transmission du patrimoine génétique du mâle au cours de la reproduction des plantes. Cette technologie est utilisée pour faciliter l'amélioration des caractères recherchés.

16 Institut Technique de l'Agriculture Biologique. Créé en 1982, l'ITAB est en passe d'être reconnu Organisme National à Vocation Agricole et Rurale (ONVAR), ce qui lui assurera des financements réguliers de l'État pour des activités de recherche et développement.

17 Il s'agit d'une marque de filière qui s'est construite en réaction à la baisse des exigences du cahier des charges « Agriculture Biologique » lors de l'harmonisation européenne.

	Production et agronomie			Transformation et commercialisation			
	Atouts	Contraintes	Rdt (qx/ha)	Atouts		Contraintes	
Sarrasin	Pseudo céréale de printemps, effet allopathique, nettoyant, tolérant sol acides et pauvres.	Variabilité des rendements, besoin de séchage possible, IGP contraignante sur la semence	5-20	Sans gluten	Traditionnel pour la production de galettes, possibilité d'intégrer dans tous les autres types d'aliment	Variabilité de qualité de la farine, concurrence de l'importation et d'autres régions.	
Décorticable					Existence d'une IGP		
Millet	Céréale d'été tolérante à la sécheresse, et adapté aux sols pauvres	Peu connu	10-20		Demande régionale en hausse	Décorticage spécifique	Peu connu, faible production nationale et locale
Épeautre	Bonne 2 <sup>e</sup> paille, tolérant au froid, rustique		20-40	Sans Association motrice en Vendée	Controverse /qualité des glutens et l'hybridation de variétés modernes		
Engrain	Adaptée sols pauvres et caillouteux, bonne 3 <sup>e</sup> paille	Petits rendements	10-25	Qualité nutritionnelle, existence d'un IGP Haute Provence favorable à la diversité génétique. Demande en hausse	Faible production nationale et locale		
	Pas de contrainte d'inscription au catalogue						
Seigle	Vigueur végétative, adapté régions froides et humides, paille haute et solide	Allogame, attention à l'ergot.	30-40	Faible en gluten, réputés plus digestes	Possibilité d'incorporation dans toutes les recettes	Qualités nutritionnelles moins connues, demande moindre	
Blé poulard	Vigueur végétative	Risque de verse	10-20		Proche du blé dur, adapté à la production de pâtes et biscuits	Peu connu	
	Pas de contrainte d'inscription au catalogue						

Tableau 5: Tableau récapitulatif des caractéristiques des céréales au niveau de la production, de la transformation et de commercialisation

## Conclusion partielle

Dans cette partie nous avons amorcé une analyse des freins et leviers au développement des céréales mineures bio pour l'alimentation humaine en suivant une typologie des systèmes de production et des voies de distribution. En circuit long nous avons repéré deux approches. La première constitue une « transformation », car les acteurs du régime s'adaptent « à la marge » pour répondre à la hausse de la demande via l'augmentation des infrastructures de stockage et la mise en place d'une marque bio-régionale. La seconde relève d'une « reconfiguration régionale » car l'augmentation des surfaces de céréales mineures est favorisée par du dialogue entre les producteurs et l'aval, notamment via des mécanismes de participation aux décisions. Une éthique de régionalisation de l'approvisionnement constitue un levier actionnable par les acteurs à court terme.

En circuit court, le retour des céréales mineures est favorisé par la constitution d'un réseau territorial impliquant des agriculteurs, des transformateurs artisanaux, des consommateurs et des collectivités. Il s'agit donc d'un autre type de « reconfiguration » qui implique la remise en cause de normes, la redéfinition des identités professionnelles et une échelle plus locale pour le système agro-alimentaire.

En toile de fond de ces différents processus de transition, on observe une controverse prolongée sur les pratiques de sélection et la semence. Sa réactualisation régulière et l'oscillation entre les arguments techniques et légaux exercent une forte pression sur le régime socio-technique. L'inertie des normes ne permettant pas de lever l'incertitude, certains acteurs du régime « perdent la foi » et sont amenés à prendre position. Dans ce contexte, plusieurs innovations coexistent et se font compétition. Il s'agit donc d'une transition de type « dés-alignement, ré-alignement » au sens de Geels. La partie suivante donne les clés de cette analyse : dans un premier temps, j'actualise les caractéristiques des réseaux de semences paysannes en m'appuyant sur des exemples liés au céréales mineures. Ensuite, je positionne le projet dans cette transition et je formule des pistes d'actions en recoupant les différents résultats présentés.

## Partie 3 Organisation des réseaux de semences paysannes et retour des céréales mineures

### 8. Le mouvement des semences paysannes : une innovation radicale en structuration

#### 8.1 Diversité « à tous les étages »

Depuis sa création en 2003, le Réseau Semences Paysannes (RSP) s'est considérablement développé : aujourd'hui, il regroupe plus de 90 structures adhérentes et une équipe de sept salariés contribue à son fonctionnement. Dès sa fondation et tout au long de sa croissance, des partenariats avec des chercheurs ainsi que des rencontres avec d'autres mouvements ont contribué à l'évolution et à la précision de ses objectifs (Brac de la Perrière et al. 2012).

Sur le plan technique, une étude comparant la diversité génétique du blé entre les conservatoires et les réseaux d'agriculteurs a notamment démontré l'importance de la gestion à la ferme pour maintenir la capacité évolutive, c'est-à-dire le potentiel d'adaptation des plantes aux conditions pédo-climatiques et aux pratiques culturales (Thomas 2011). Cet aspect se vérifie localement pour les céréales mineures.

*« Je cultivais de l'engrain nu blanc et de l'engrain vêtu noir, et un jour j'ai trouvé un épi particulier : c'était un engrain nu noir. Il est né ici. » A-FLM-2.1-SP*

De plus, la recherche de diversité intra et interspécifique est constitutive de la démarche des réseaux de semences paysannes. Il s'agit également d'une démarche d'autonomie multi-formes animée du souhait d'une transformation plus large de la société.

*« J'aime tout ce qui est bizarre. On parle de cinq céréales mineures mais il y a aussi des choses à faire avec les avoines, les amidonniers...[...] Les semences paysannes, ce sont des semences pour changer le monde et rapprocher les agriculteurs et la société civile. » A-FLM-2.1-SP*

Sur le plan organisationnel, Bonneuil et al. (2006) ont montré que du fait de l'incompatibilité des semences paysannes avec le système formel, des agriculteurs et des chercheurs ont recours à des échanges sur des échelles territoriales variables (voir Figure 16). Ces échanges aboutissent à la **formation d'une « communauté de pratiques »** au sein de laquelle la « diversité » fait office de métaphore filée entre les humains et les plantes. L'échange de semences se double donc d'une charge symbolique de reconnaissance mutuelle et de dimensions esthétiques et patrimoniales

(Demeulenaere et Bonneuil 2015). Ces caractéristiques sont également palpables dans le réseau local du Grand Ouest :

« Pour le seigle, j'ai du seigle « breton » de chez JR : c'est un paysan à l'ancienne qui est en Normandie mais il avait récupéré une variété bretonne. Donc pour moi le cultiver c'est un retour en Bretagne. C'est une belle histoire, mais c'est FLM le spécialiste des histoires. » A-FEL-2.1-SP

« Sans le sarrasin nos ancêtres auraient tous crevé la dalle en Bretagne. [...] A terme, je voudrais mettre un peu de la variété à fleurs roses dans tous les lots de sarrasin que je donnerai. Comme ça la Bretagne sera couverte de rose. » A-FEL-2.1-SP

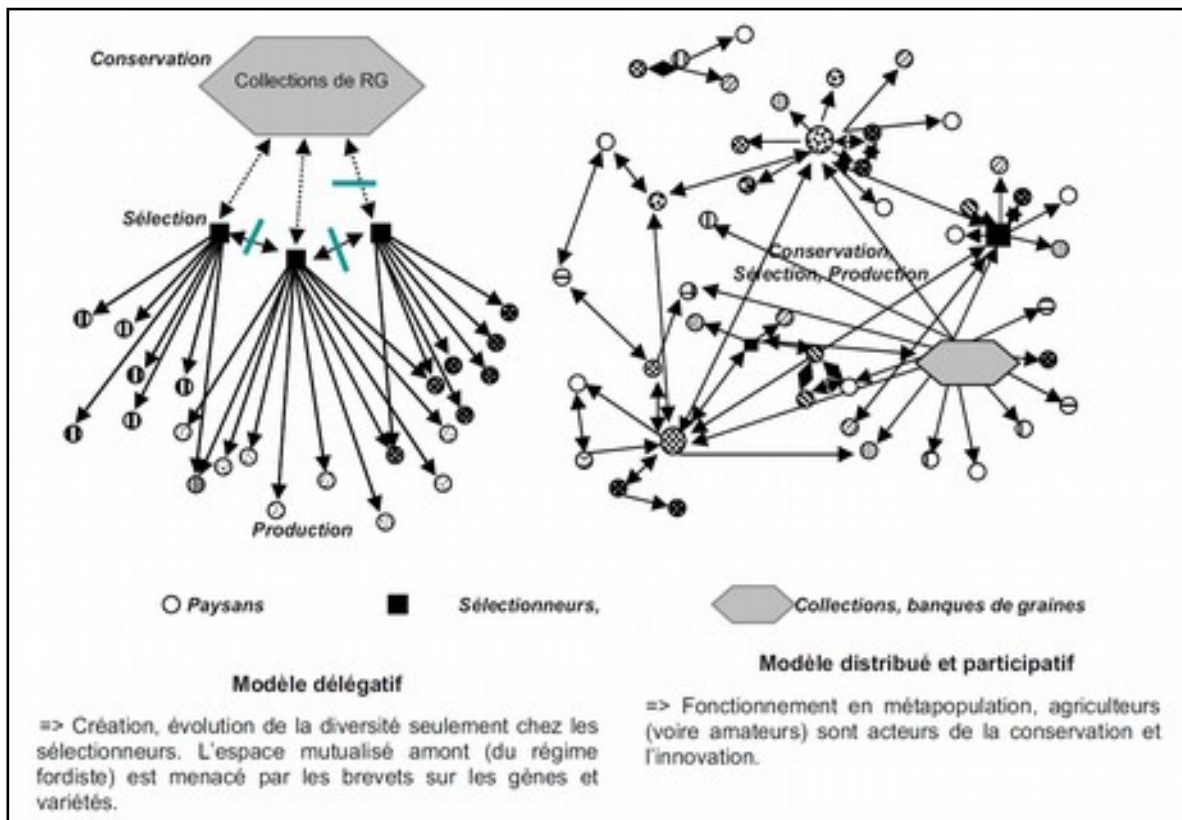


Figure 16: Schéma d'organisation des modèles de sélection et de gestion de la biodiversité cultivée (Bonneuil et al. 2006)

De plus, Demeulenaere (2014) a montré en quoi le modèle de diffusion des semences défendu par le RSP a évolué, et s'est précisé, à la suite de confrontations avec l'association Kokopelli et le mouvement « Open Source ». Ainsi le RSP ne souhaite pas voir disparaître toute régulation de la semence (au risque de laisser ce secteur à la merci de la puissance commerciale des grandes firmes semencières), mais revendique une législation à deux vitesses, qui reconnaisse la contribution historique des paysans et autorise la libre circulation des semences paysannes.

Grâce à ce processus itératif d'apprentissage, le RSP est force de proposition et contribue à la réforme du cadre réglementaire. La loi d'orientation agricole de 2014 a d'abord autorisé la circulation de semences non inscrites dans le cadre de l'expérimentation au sein de Groupements d'Intérêt Économique et Environnemental (GIEE). Puis en 2016, un amendement de la loi « biodiversité » a élargi la possibilité de l'échange au cadre général de « l'entraide » en agriculture. Ce terme flou équivaut dans les faits à une régularisation de la circulation non-marchande des variétés non inscrites.

Enfin, cette gestion dynamique in situ nécessite donc une remise en question du modèle de production des savoirs, de la place du chercheur, du technicien et de l'agriculteur. Selon Chable et Serpolay (2016), « *La création de connaissances n'est plus un but en soi mais le coproduit d'un processus productif et culturel* ». En effet, pour l'ensemble des acteurs des semences paysannes rencontrés, l'intégration de la sélection à la ferme constitue un aboutissement de la logique d'autonomie et **une forte revalorisation du métier** sur laquelle il est nécessaire de communiquer.

*« Faire sa semence c'est une forme d'aboutissement et une revalorisation du métier aux yeux du grand public. Il faut qu'il voit que l'on a cette réflexion et que l'on est capables. » A-FEL-2.1-SP*

## 8.2 Diversité des formes d'organisation

Les formes d'organisation et de financement que doit prendre la recherche participative font également l'objet de processus d'apprentissage.

*« Globalement les projets communs ont permis aux paysans impliqués de réaliser les pressions subies par les chercheurs pour publier en anglais. Sur les premières expériences, des leçons ont été tirées sur le fait qu'il faut de vrais budgets sur l'animation, le dédommagement des essais et le besoin de traduction en français des résultats de recherche.[...] C'est le problème d'inadéquation entre le temps long de la recherche [participative] en agriculture et le format [contraignant] des projets. [...] Il y a eu des petits retours en arrière et des compromis sur des projets pas toujours très participatifs. » A-FLM-2.1-SP*

Pendant cette phase d'apprentissage, plusieurs formes coexistent : 1) le format du projet multi-acteurs, 2) l'internalisation des compétences de recherche par les groupes d'agriculteurs ou encore 3) l'autofinancement des activités par une activité économique :

(1) *« Mon objectif est de créer des outils et de former des animateur-chercheurs de façon à ce que les collectifs de semences paysannes puissent produire eux-mêmes les connaissances dont ils ont besoin et qu'ils ne dépendent plus de projets de recherche. »*  
RSP

(2) « Je passe mon temps à traduire ce que l'on a envie de faire en langage projet pour que l'on ait des moyens. Ensuite on peut faire ce qu'on veut et si on dévie un peu, on peut le présenter comme un résultat. C'est contraignant car je passe plus de temps à écrire des projets qu'à regarder les résultats, mais l'enchaînement de projets nous permet d'avoir une certaine continuité. Je vois aussi le projet comme un outil de transition, pour mobiliser des acteurs à un instant 't'. » (comm.pers)

(3) « Les producteurs de Graine de Noé<sup>18</sup> ont signé un contrat avec CelNat pour vendre leur blé ancien. CelNat vend donc un paquet de « Farine de blés anciens » ! En retour, les producteurs reversent une partie du prix qu'ils touchent à l'association pour financer les actions sur les semences paysannes. » Rencontre européennes

Ces formes d'organisations peuvent être complémentaires ou antagonistes selon les cas. En effet, Combette et al. (2015) ont montré que les axes structurant l'organisation des réseaux de semences paysannes sont au moins aussi importants que les principes éthiques du mouvement. Ils identifient notamment l'échelle géographique, le mode d'animation (salarié ou bénévole), la gestion de la semence et la capacité d'autofinancement comme les dimensions structurées et structurantes de l'action des collectifs. Elles influent directement sur la gestion des espèces.

Pendant la période du stage, différentes associations du RSP, dont Triptolème, ont été amenées à se positionner vis-à-vis d'un projet de création d'une 'mention', un signe de qualité pour les produits issus de semences paysannes à l'échelle du réseau national. Le processus qui a mené au gel du dossier illustre bien la tension entre une transition de type « transformation » ou de type « dés-alignement, ré-alignement ».

### 8.3 Un signe de qualité pour les semences paysannes ?

De façon générale, la communication autour des semences paysannes, et la rétribution des efforts investis dans la sélection participative font l'objet de vives discussions. Une des réponses proposées est la valorisation financière des produits issus de semences paysannes par la mise en place d'un signe de qualité permettant de les distinguer. Cette possibilité a largement fait débat au sein du RSP. En effet, une partie des acteurs écoulent une grande partie de leurs produits en circuits longs, et possèdent peu de marge de manœuvre pour changer de circuit de commercialisation. Lors d'une rencontre, un producteur du Finistère a notamment fait valoir le fait qu'il ne peut pas écouler

---

18 Graine de Noé est l'association qui fait la promotion des variétés paysannes de céréales en Bourgogne. Son fonctionnement est diamétralement opposé à celui de Triptolème : elle dispose de trois salariés et d'un lieu de stockage des semences, elle propose un accès payant aux semences pour financer ses actions. Des producteurs de l'association ont passé un accord avec CelNat, un transformateur-grossiste de céréales bio. D'autres exemples de fonctionnement d'associations de semences paysannes sont décrits dans (RSP, Levrouw, et Drochon 2014) disponible en ligne.

toute sa production de légumes localement. Un signe de qualité serait pour lui un moyen de faire connaître et reconnaître son travail de sélection.

*« La mention, ça peut servir à valoriser. Un peu comme les conversions bio en élevage laitier, 70 % sont surtout pour des raisons économiques. Mais il n'y a pas d'antagonisme entre l'économique et l'idéologique : il faut qu'on s'entre-nourrisse. »  
A-FEL-2.1-SP*

Au sein du monde des semences paysannes<sup>19</sup>, ce type de démarche relève d'une transition de type « transformation » car, de même que le signe de qualité bio-régional, il ne nécessite pas de changement profond du système de commercialisation.

En revanche, cette initiative se heurte à la fois au fait que la définition des semences paysannes ne soit pas stabilisée<sup>20</sup>, et au fait qu'une majorité des acteurs considèrent que cet outil n'est pas compatible avec « l'esprit » des semences paysannes (voir Figure 17).

*« Pour moi, les semences paysannes doivent éveiller la curiosité des différents acteurs et rassembler les gens autour des questions suscitées. Au contraire, la création d'une marque pourrait détruire la curiosité en rangeant dans une catégorie. » A-MT-2.1-SP*

Biénabe (2013) décrit en effet le risque que représente un cahier des charges pour une démarche de « proximité ». En faisant une catégorisation au niveau du produit, un signe de qualité peut rendre les produits substituables et distendre le lien producteur-consommateur qui était initialement recherché. Pour Smith et al. (2005) c'est notamment ce qui s'est passé dans le cas de l'agriculture biologique : la création et les réformes successives du cahier des charges ont facilité la « récupération » de cette innovation par la grande distribution. Il s'agit alors d'une « transformation » au sens de Geels.

---

19 Cette précision souligne que la MLP peut être utilisée de façon « emboîtée », c'est-à-dire en changeant d'échelle de d'analyse.

20 Un des ateliers des rencontres européennes s'intitulait « Quel statut pour les variétés issues de sélection participative ? ».





Figure 17: Haut : Réunion des producteurs et animateurs de Koal Kozh et du RSP pour discuter de la suite à donner à la mention 'semences paysannes en réseau'. Bas : Texte de description de la démarche des semences paysannes sur un paquet de farine de seigle.

Initialement, ce travail sur une « mention » avait été démarré dans le cadre d'un partenariat avec le réseau de distribution Biocoop. Or, sans aller jusqu'à une certification au niveau du produit, ce type de partenariat constitue déjà un puissant levier de transition. En effet, le réseau de distribution s'est notamment engagé à ne commercialiser que des semences produites par des structures membres du RSP. En outre, la participation d'acteurs des semences paysannes à la gouvernance du réseau de distribution permet de redéfinir « les règles du jeu » à des échelles plus larges et à des acteurs qui n'étaient initialement pas concernés. Ce fut notamment le cas pour l'affaire des tomates dites « anciennes ». Un producteur de l'Ouest, membre de la section agricole de Biocoop, a fait valoir qu'il était incohérent pour le réseau de vendre des tomates dites « anciennes » produites à partir de semences hybrides<sup>21</sup>. Ce constat étant partagé par le conseil d'administration du réseau de distribution, il a été décidé d'exclure ces semences pour la production de tomates anciennes au profit de variétés populations. Les principaux fournisseurs de tomates des autres régions ont alors entamé une phase d'expérimentation en changeant de variétés. Cette substitution a engendré une révision de la chaîne de production et d'approvisionnement car la conservation des variétés populations était plus délicate. Suite au succès de cette substitution, le réseau Biocoop est en passe d'imposer à l'ensemble des producteurs-fournisseurs d'utiliser des variétés populations pour les tomates anciennes. Cet exemple illustre qu'une gouvernance participative autorise un « changement d'échelle » tout en évitant l'écueil de la conventionnalisation, car l'entrée dans le RSP est soumise à validation par son conseil d'administration.

Sur ce point, on peut conclure avec l'idée que le mouvement des semences paysannes attache une grande importance à la « convivialité »<sup>22</sup> des outils qui sont mis en place. L'accessibilité, la maniabilité et le gain d'autonomie sont des critères primordiaux. De même, les règles de diffusion des informations et des semences sont discutées par et pour les collectifs. En ce sens, le mouvement des semences paysannes constitue bien une innovation radicale (Demeulenaere 2014) et un

---

21 Une variété est « hybride » lorsqu'elle est le résultat du croisement de deux lignées pures. Ce type de croisement peut présenter un phénotype avantageux à la première génération (on parle de « vigueur hybride »), mais la seconde génération présente généralement une grande diversité de phénotypes (on parle de recombinaison). Ce caractère aléatoire à la seconde génération peut dissuader un producteur de ressemer les fruits de sa récolte.

22 Ce terme a été employé par un des chercheurs du réseau. Il est emprunté à la pensée d'Ivan Illitch et recouvre l'idée qu'un outil a une forte influence sur l'organisation sociale dans laquelle il s'insère. Il peut notamment créer et entretenir des rapports de domination ou encore devenir contre-productif. Dans un exemple célèbre, Illitch calcule que, ramenée au nombre d'heures de travail nécessaires à l'achat et à l'entretien d'une voiture, sa vitesse « réelle » est équivalente à celle de la marche à pied. Un outil est « convivial » s'il ne crée pas d'inégalité et qu'il augmente l'autonomie de chacun. La pensée d'Illitch a notamment alimenté le courant politique de la décroissance.

changement de paradigme pour une « innovation écologique et territorialisée » (Bonneuil et al. 2012).

En ce qui concerne le projet RCM, on peut ajouter que ce type d'initiative reçoit un accueil mitigé du fait que ce sont les circuits courts qui soient visés et que les produits soient déjà fortement valorisés.

*« L'objectif de la mention 'semences paysannes', ce n'est pas de vendre plus de pain sur les marchés. » A-FLM-2.1-SP*

L'ajout d'un signe de qualité n'est pas envisageable sans un effort important de communication.

*« Ça pourrait être intéressant mais il faudrait que ce soit très clair et très bien expliqué au consommateur. Sinon on risque de créer de la confusion. » TA-2*

Ces exemples illustrent l'importance de l'histoire et de l'organisation des collectifs sur les actions mises en place. Elles sont déterminantes pour la capacité de gestion et de valorisation de la diversité cultivée. Il convient donc de décrire l'évolution du fonctionnement de Triptolème et les enjeux que cela représente pour le projet RCM.

## **9. Evolution du réseau local et enjeux du projet RCM**

### **9.1 Un réseau bénévole inter-régional**

Triptolème a été fondée en 2006 par les pionniers régionaux du travail sur les variétés paysannes de céréales. Dès son origine, des chercheurs sont associés à la dynamique et ont un rôle moteur. Les membres sont dispersés sur un vaste territoire, d'emprise inter-régionale, entre la Bretagne, la Basse Normandie et les Pays de la Loire. Rapidement, des projets de recherche ont permis de financer du matériel de multiplication (notamment un semoir expérimental, une petite batteuse et une remorque) et d'embaucher des salariés. « Pays Blé » fut le premier projet de recherche participative.

*« Il était innovant par le fait qu'il considérait l'ensemble des aspects du sol au pain, et que nous avons une année entière de réflexion sur ce que nous voulions faire, et comment nous organiser pour le faire. Il a permis aux agriculteurs et aux chercheurs de mieux comprendre les contraintes de chacun. ». A-FLM-2.1-SP*

Bien qu'il ait permis la mise en lien d'une grande diversité d'acteurs et qu'il serve encore de référence, ce projet comportait des aspects de recherche contraignants dont la valorisation fut difficile. Par la suite, le fonctionnement de l'association a ralenti pour plusieurs raisons : 1) la

charge de travail s'est accentuée avec la multiplication des variétés testées, et les responsabilités prises par les membres moteurs du collectif.

*« Entre la ferme, les multiplications à suivre, les projets, les temps collectifs et les responsabilités, par exemple au RSP, ça commence à faire beaucoup. » A-FLM-2.1-SP*

2) le déplacement et l'entretien du matériel à l'échelle inter-régionale a occasionné beaucoup de frais, et 3) la vie et l'animation du collectif a connu des difficultés. Cela a notamment causé le départ simultané des deux salariées en 2014 qui ne se reconnaissaient plus dans leurs missions.

*« En 2012 j'ai quitté Triptolème avec une salariée, et quand je suis revenue en 2016, j'ai eu l'impression de rejoindre une association différente, où il a fallu tout relancer. Ce passage a aussi beaucoup renforcé l'implication des administrateurs et ça nous a amené à organiser des événements de façon plus ponctuelle : la fête des battages, la fête des 10ans... » JL\_Tripto*

Cette transition vers un fonctionnement entièrement bénévole a en effet entraîné plusieurs changements dans la vie de l'association : le conseil d'administration a été renouvelé, de même que l'engagement des administrateurs, et les finances sont redevenues saines grâce à la formation « boulange artisanale » décrite plus haut. Concernant la gestion des semences, Triptolème a fait le choix d'une gestion décentralisée sur les fermes. Contrairement à d'autres collectifs, il n'y a pas de lieu central de stockage de l'ensemble des variétés, ni de répertoire contenant les informations relatives aux variétés et à leur répartition dans le réseau. Les informations et les semences circulent de façon informelle et interpersonnelle.

Pour le blé, Cramm (2014) distingue trois modalités de réappropriation de la semence :

1) **la mise en place d'une collection sur une « ferme ressource » concentrant des moyens humains et financiers importants.** En effet, l'autogamie du blé permet de cultiver un grand nombre de variétés côte à côte sans risquer de perdre les caractéristiques de chaque variété. Au contraire, la réunion de plusieurs cultivars sur une même parcelle favorise l'apparition des croisements résiduels qui peuvent présenter de l'intérêt. Le GAEC du Pont de l'Arche (Maine et Loire) fait figure d'exemple : en effet, plus de 500 variétés de céréales ont été testées en tout sur la collection, et 150 pour l'année 2017. Parmi ces variétés, on compte notamment une grande diversité de variétés de céréales mineures (épeautre, engrain, timopheevi, poulard, amidonnier<sup>23</sup>). Cramm (2014) avait évalué à environ 200 jours-hommes la quantité de travail nécessaire uniquement pour le semis, la récolte et l'entretien.

23 Pour une liste exhaustive des variétés, se renseigner auprès du GABB Anjou. La caractérisation phénotypique de certaines variétés de blé et de blé poulard est disponible dans Mercier et Pireyre (2011). La généalogie des *Triticum* est reproduite en Annexe 1.

jours collectives dont la promotion est assurée par le réseau. D'autre part, le GABBAnjou fait office de structure locale d'appui. La CAB lui délègue une mission de soutien à la sélection de semences paysannes. Du temps d'animation et d'accueil de stagiaires et de volontaires en service civique sont financés de façon annuelle par un budget régional sur la biodiversité. **Grâce à l'ampleur de l'organisation collective mise en place, cette « ferme ressource » diffuse d'importantes quantités de semences et devient un lieu incontournable d'échanges et de rencontres (voir Figure 18).**



*Figure 18: Des bénévoles redressent les épeautres (devant) et les poulards (derrière) qui sont versés pour faciliter la récolte à la petite moissonneuse. Journée collective des battages au Pont de l'Arche (source : auteur)*

2) Les agriculteurs « multiplicateurs-utilisateurs » multiplient, sélectionnent et utilisent les variétés qui leur semble être les plus intéressantes. Selon Cramm, ils « bénéficient » du travail effectué sur les fermes ressources et le prolonge éventuellement en participant à des programmes de recherche participative.

3) Les « utilisateurs » sont les agriculteurs qui souhaitent substituer les variétés qu'ils utilisent avec une variété paysanne ou un mélange. Ils recherchent donc directement une grande quantité de

semences afin de sauter les étapes de multiplication et passer directement au stade de production sur plusieurs hectares. Cramm note que ce type de comportement n'est pas valorisé par le réseau à cause du risque de perte en semences qu'elle représente : le mauvais comportement de la variété dans le terroir d'arrivée et le manque d'expérience peuvent entraîner de très faibles récoltes et dissuader l'utilisateur. On peut ajouter que ce comportement de type « *free rider* » met en danger la pérennité du réseau basé sur la réciprocité.

A cette typologie, l'enquête fait ressortir une quatrième modalité : 4) la mise en place et l'entretien d'une collection « vitrine » permet aux agriculteurs ou aux bénévoles de se lancer sans pour autant entreprendre un travail lourd. Le semis d'une dizaine de variétés permet de multiplier des petites quantités de semences, mais il permet aussi de se familiariser avec la démarche et de sensibiliser d'autres personnes à la thématique des semences paysannes en leur faisant visiter la collection (voir Figure 19).



*Figure 19: Une collection "vitrine", avec une dizaine de variétés de blé et un seigle (plus haut), implantée chez une maraîchère en cours d'installation dans le secteur d'Avranches (source : auteur)*

De plus, on observe que la multiplication des autogames (comme le seigle et le sarrasin) requiert un autre type d'organisation<sup>24</sup>. En effet, la conservation de caractéristiques variétales

---

<sup>24</sup> Les allogames sont les plantes dont la reproduction passe par un échange de gamètes entre plusieurs individus. Le pollen peut notamment être transporté par le vent (on parle d'allogames anémophiles, comme le maïs ou le seigle) ou encore par des animaux ou des insectes (on parle alors d'allogames entomophiles, comme le sarrasin). Pour une description précise des stratégies de sélection en sarrasin voir Lepretre (2016).

nécessite la ségrégation spatiale. Les différentes variétés présentes doivent donc être réparties chez plusieurs membres du réseau.

*« J'ai mis du sarrasin en multiplication chez toute ma famille. Je suis allé chez mon père semer et entretenir, c'est l'occasion d'aller le voir, il est content. [...] Il faut trouver des gens vraiment motivés parce que pour récolter et battre 10m<sup>2</sup> à la main sur plusieurs années, c'est du boulot. » A-FEL-2.1-SP*

Finalement, le projet RCM constitue une opportunité de donner une nouvelle impulsion à la dynamique des semences paysannes dans le Grand Ouest à la suite d'importants changements dans le fonctionnement du réseau. Un objectif latent est de décentraliser les dynamiques à des niveaux plus locaux et d'essaimer le plus possible la démarche.

*« Les aspects recherche continuent d'intéresser et il y a une envie de décentraliser les dynamiques dans des groupes plus locaux. Par exemple, au CIVAM 44 il y a 40 adhérents dans un rayon de 40km. Le projet RCM est un bon prétexte pour lancer cette dynamique car il est peu contraignant sur le choix des espèces et produits de travail. » A-FLM-2.1-SP*

## 9.2 Contraintes de fonctionnement et enjeux pour RCM

Un premier enjeu identifié par l'animateur « semences » du GABBAnjou est la **faible disponibilité en semences**. Non seulement les petits rendements limitent les quantités disponibles pour l'échange, mais comme cela limite le nombre de multiplicateurs-utilisateurs, les quantités augmentent lentement. **D'autant plus que les paysans cultivant ces variétés disposent généralement d'un débouché assuré à forte valeur ajoutée (type 2).**

*« Avec ma qualité de farine, j'ai un potentiel double en vente directe et probablement la même chose pour les magasins et les boulangers. » A-FLM-2.1-SP*

Dans le cadre de partenariats avec des transformateurs, tel qu'envisagé par le projet RCM, **il y a donc également un manque de disponibilité en grain pour la transformation.**

*« Je peux mettre à disposition de la semence de poulard et un peu de farine de poulard pour un test mais je ne peux pas fournir un boulanger » A-FLM-2.1-SP*

Un second frein identifié par les acteurs de la semence paysanne est **le manque de temps disponible pour capitaliser l'expérience, et diffuser l'information.**

*« La contrainte la plus importante c'est le manque de temps, notamment pour valoriser et communiquer sur le sujet auprès d'autres. » A-FEL-2.1-SP*

Cela est d'**autant plus vrai pour les membres dont la grande expérience donne beaucoup de crédit à leur témoignage** auprès des pairs et du grand public (voir Figure 20).

*« Pour Florent et Franck-Emmanuel, il y a deux choses : ils ont un côté très utopiste, pédagogue et passionné pour la semence paysanne, et d'un autre côté ils sont très techniques. Cela rend leur discours complet et compréhensible à la fois par des professionnels et par le grand public » JL\_Tripto*

*« Parfois il manque un agriculteur « parrain » pour faire un vrai accompagnement, quelqu'un avec une expertise pour aider les nouveaux/moins connaisseurs » COEUR*



*Figure 20: Florent Mercier explique sa démarche et fait visiter la collection vivante de la Ferme du Pont de l'Arche. Il se définit comme "paysan-chercheur". Le cumul des métiers lui prend un temps considérable. (source : auteur)*

C'est donc un **besoin d'animation locale et régulière qui se fait sentir**. En effet, sur les six ou huit réunions prévues en début de projet, seules trois ont effectivement eu lieu. Dans trois zones repérées par le projet, un manque de temps des acteurs impliqués n'a pas permis d'organiser une réunion (Morbihan, Avranches, Rennes). Dans les trois zones où une réunion a eu lieu, la question de l'animation et du suivi reste prégnante.

*« A la première réunion j'ai ressenti un besoin énorme d'animation et un manque d'implication. Les gens souhaitent voir si on peut faire du bio local au même prix mais ils ne veulent pas être moteur » A-PLBDR-1-SP*

Or, l'animateur du GABBAjou indique que **la fragile pérennité des financements peut également poser problème**. Suite à un changement politique au niveau de la région, un



changement de financement au profit d'une ligne « recherche » a été évoqué. Bien que ce type de financement soit assuré pour une durée plus longue (3ans) il représente également des contraintes supplémentaires en matière de méthode et de livrables attendus. Enfin, le GABBAnjou est incité par la Région Pays de la Loire à établir un partenariat avec la Chambre d'Agriculture du Maine et Loire.

Pour pallier ces manques certains acteurs souhaitent « rationaliser » la démarche :

- « On a besoin de rationaliser la démarche :
- qui a quoi en matériel, variétés et semences dispo
- faire des documents explicatifs
- former un vrai réseau, faire bloc » A-FEL-2.1-SP

Toutefois, cette envie de rationalisation a déjà été identifiée au niveau du réseau national par Demeulenaere et Bonneuil (2015) comme pouvant entrer en friction avec le caractère « humain » de la démarche des semences paysannes.

*« [Ce] caractère subjectif et opaque des relations [interpersonnelles] entre du coup en tension avec la volonté [de chercheurs, animateurs ou agriculteurs] de rationaliser la circulation des semences [...] pour optimiser la conservation [...] construire une cartographie [...] [ou] instaurer une transparence horizontale pour que chacun sache quelles ressources sont disponibles chez qui » (Demeulenaere et Bonneuil 2015)*

Or, ce caractère humain se vérifie largement dans le fonctionnement du réseau local.

*« J'ai notamment donné [des semences] à Hugues qui s'est porté volontaire pour le 56 au CA. Je l'aime bien, il a du courage. Je lui ai tout donné. Pour moi il faut aider les jeunes. Il a une approche très paysage. D'ailleurs j'aurais voulu pouvoir lui donner plus. Pareil, j'ai donné à Bastien qui est dans une bonne démarche. C'est subjectif. C'est eux qui m'ont appelé puis on s'est vu aux 10 ans de l'asso. » A-FEL-2.1-SP*

A ce désir de rationaliser la démarche, s'ajoute celui de **prospecter auprès d'autres partenaires et de comprendre les blocages liés aux céréales mineures :**

*« Il faut avoir des objectifs universalistes. Je me demande comment les organisations vont nous percevoir. Est-ce qu'on va faire peur aux GAB, à la Conf etc ? Les agriculteurs AB sont très militants et souvent dans plusieurs structures. Ici on ne voit pas d'ennemi. L'objectif c'est que ce soit ouvert à tous et qu'on ne nous dise pas « c'est votre truc de votre côté ». On veut comprendre pourquoi les agriculteurs ne font pas de céréales mineures (temps, technique...) » A-FEL-2.1-SP*

## 9.3 Leviers actionnés et actionnables dans le cadre du projet RCM

### 9.3.1 Semences, grain et circulation d'information

En premier lieu, certains acteurs du projet se saisissent de l'opportunité pour multiplier des céréales mineures. En sarrasin, une dizaine de populations locales ont été transmises au réseau par l'INRA et mise en multiplication chez des membres. Il en va de même pour le millet pour lequel trois variétés ont été mises en multiplication alors que cette céréale n'était initialement pas prévue par le projet. Les rencontres organisées dans le cadre du projet sont donc autant d'occasions de favoriser l'inter-connaissance et le partage d'informations entre des membres, qui parfois ne se connaissent pas, et des acteurs extérieurs. Sur certains aspects, elles répondent directement au besoin des acteurs : par exemple, lors d'une réunion, une boulangère a directement obtenu un contact pour se fournir régulièrement et localement en épeautre.

De plus la rencontre entre différents réseaux favorise les questionnements sur le positionnement des acteurs. Par exemple, lors d'une réunion, un meunier « mixte »<sup>25</sup> a exprimé son intérêt pour le blé poulard dont les quantités disponibles dans le réseau sont encore relativement faibles :

*« On sait que ça va être tendance parce que les gens veulent du pain avec plus rien dedans<sup>26</sup>. Si ça nous convient on peut facilement écouler dix tonnes par mois. »  
Meunier lors d'une réunion de groupe local.*

Voici deux types de réactions enregistrées à la suite de la réunion :

*« Mais celui-ci on ne le connaît pas, et puis vu comment il parle, je me demande s'il faut qu'on continue à l'inviter à nos réunions. » Bénévole de Triptolème*

*« Je pense que ça a été un bon choc pour tout le monde, car en fait ce n'est pas un gros, c'est un meunier à l'échelle régionale qui cherche à se diversifier pour ne pas se faire manger par les gros. » A-MT-2.1-SP*

Cet exemple montre également qu'**un enjeu important du projet est d'intéresser des agriculteurs de type 1, vendeurs de grains**, la majorité des agriculteurs de type 2 ne disposant pas de surplus pour fournir des transformateurs. En ce sens, il semblerait judicieux de contacter les producteurs membres des Grenier Bio d'Armorique. Les deux démarches partagent des valeurs d'autonomie, et des actions communes sur les céréales mineures pourraient être un moyen de faire valoir l'intérêt des semences paysannes. Car cette démarche reste encore parfois mal connue.

*« Il ne faut pas non plus vouloir revenir un siècle en arrière » A-MR-1*

---

25 Ayant seulement une partie de son activité labellisée en bio.

26 Lire : sans additifs.

Pour ce faire, il faut privilégier les supports vivants qui permettent de voir et ressentir l'importance de la diversité des céréales mineures<sup>27</sup>. En ce sens, les « fermes ressources » sont d'excellents supports pour accueillir et produire des supports de communication (voir Figure 21). Les « **collections vitrines** » sont également des relais qui nécessitent un peu moins d'investissements. Elles peuvent bénéficier des supports produits et répartir les actions sur une plus grande échelle territoriale. Au cours du stage, un poster de présentation du projet a été réalisé avec le concours d'autres membres de l'association. Il est reproduit en Annexe 4.

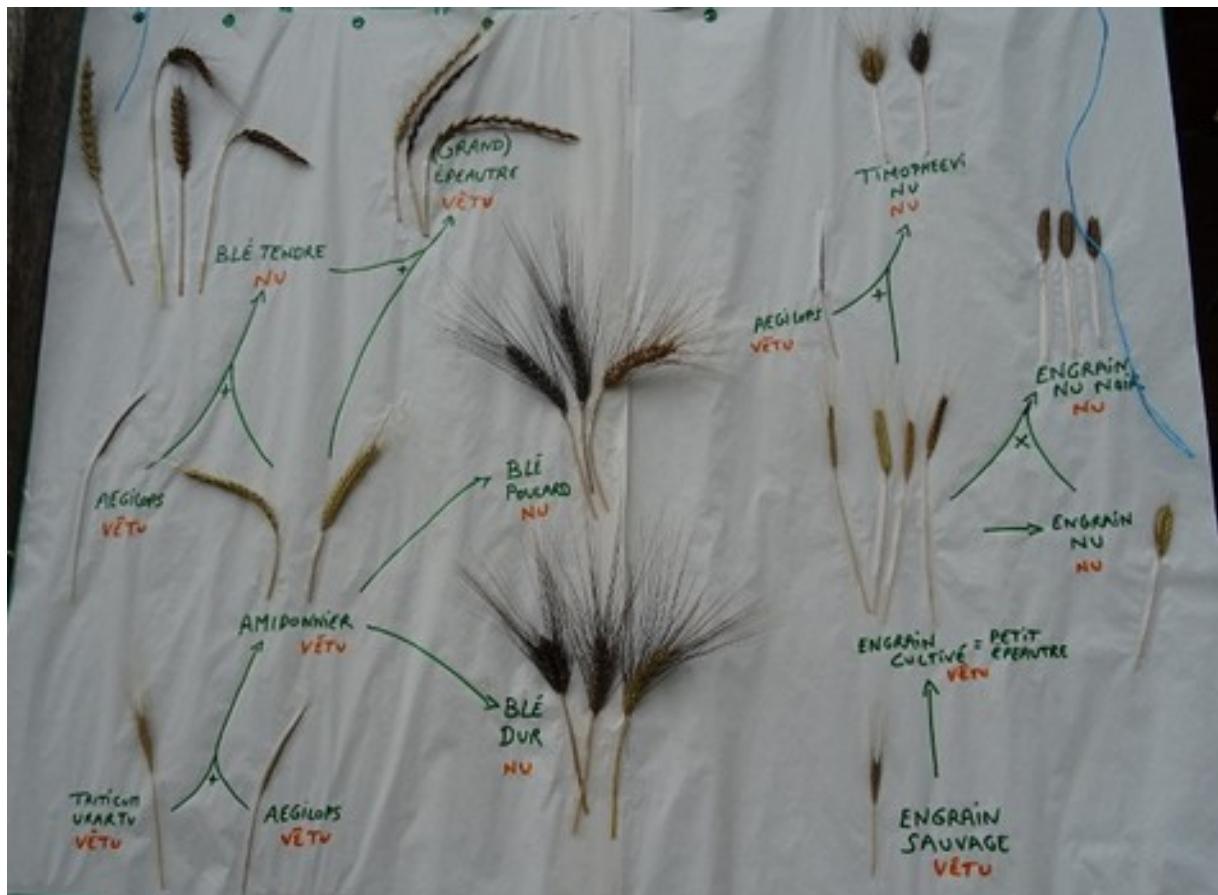


Figure 21: Panneau mobile reproduisant la généalogie des blés à partir d'épis récoltés dans la collection

Le travail d'inventaire des ressources se heurte à la grande dissémination des informations entre de nombreuses personnes réparties sur un vaste territoire. Leur recoupement est donc chronophage et laborieux, et, en plus de la friction avec le côté « humain » précédemment évoqué, se pose la question des règles de diffusion des informations collectées. Face à ces contraintes,

<sup>27</sup> Moi-même, j'ai eu du mal à me sentir « à l'aise » à manipuler des informations sur ces céréales tant que je n'avais pas eu l'occasion de les voir au champ sur un cycle complet.

plusieurs pistes peuvent être explorées. Tout d'abord, il faut maximiser le caractère participatif de l'inventaire. Les informations collectées (sur les variétés, sur le matériel et sur l'organisation) seront celles qui sont perçues comme opérationnelles par les acteurs. Pour ce faire le travail d'inventaire pourrait par exemple être réalisé sous forme d'ateliers lors des différents temps de rencontres collectifs des réseaux. Ce type d'atelier et les supports nécessaires peuvent être préparés en amont par le CA de Triptolème en partenariat avec les animateurs de structures plus locales. Les règles de diffusion des informations collectées peuvent directement être discutées avant l'atelier, et les résultats confrontés lors d'un temps collectif général à la fin. Une journée de partage de savoir-faire sur les céréales mineures et leur transformation est notamment prévue par les acteurs du projet à l'hiver 2017. Un atelier test pourrait y avoir lieu.

Concernant la capitalisation et la valorisation de ces résultats, je recommande des supports le plus ouvert possible faisant bonne place à la démarche personnelle et à la contextualisation des pratiques liées aux céréales mineures dans l'activité concernée (ferme, transformation). On peut notamment prendre exemple sur les « recueils de savoir-faire » édités par la CAB sur les grandes cultures et les variétés paysannes de blé<sup>28</sup>. Au cours du stage, j'ai également commencé un travail de cartographie des participants et des dynamiques de groupes dans l'idée qu'au delà des informations techniques, c'est aussi la visualisation géographique du réseau qui peut faciliter l'ancrage d'une identité collective et orienter les néophytes (voir Figure 22).

Cependant, l'outil de cartographie utilisé reste peu maniable, ce qui rend difficilement envisageable que des utilisateurs modifient ou ajoutent des données. Un travail d'informaticien sur une interface simple pourrait être une piste d'amélioration. En effet, le projet RCM prévoit le financement d'un site internet pour Triptolème. Cela semble être une excellente piste de travail car il est pour l'instant difficile de trouver des données actualisées sur l'association, qui ne disposait jusqu'à présent que d'une page hébergée sur le site du RSP. Dans la perspective d'un inventaire vivant et participatif, les membres du conseil d'administration ont proposé la création d'une page « qui a quoi, qui veut quoi » où les utilisateurs pourraient poster leurs petites annonces. L'accès à cette page serait réservé aux membres et le mot de passe serait actualisé chaque année. Cet exemple illustre bien la volonté d'avoir un support interactif, ainsi que la sensibilité de la question du partage des données. L'association souhaite que l'échange de semences et de savoir-faire passe avant tout par un lien humain.

---

28 Voir à cette adresse : <http://www.biopaysdelaloire.fr/ble-paysans-bio-nouveau-recueil-semences-paysannes/>. Une page est reproduite en Annexe 5

Au-delà du public professionnel, la communication vers le grand public est également un axe important auquel le projet RCM peut contribuer. En effet, dans le modèle d'une innovation radicale, la MLP indique que les chances de succès sont augmentées par la pression appliquée sur le régime socio-technique dominant. Des actions sont déjà engagées en ce sens, comme la participation du réseau local à la réalisation d'un film sur la démarche des semences paysannes<sup>29</sup>. Ce type de support culturel génère des dynamiques complémentaires de celles du projet. Dans plusieurs groupes (Avranches, Bassin de la Rance), la projection du film permet de « faire groupe » et de toucher des publics encore peu sensibles. Dans le groupe de la Rance, ce film fait l'objet d'un travail en partenariat entre le réseau et un établissement d'enseignement agricole.

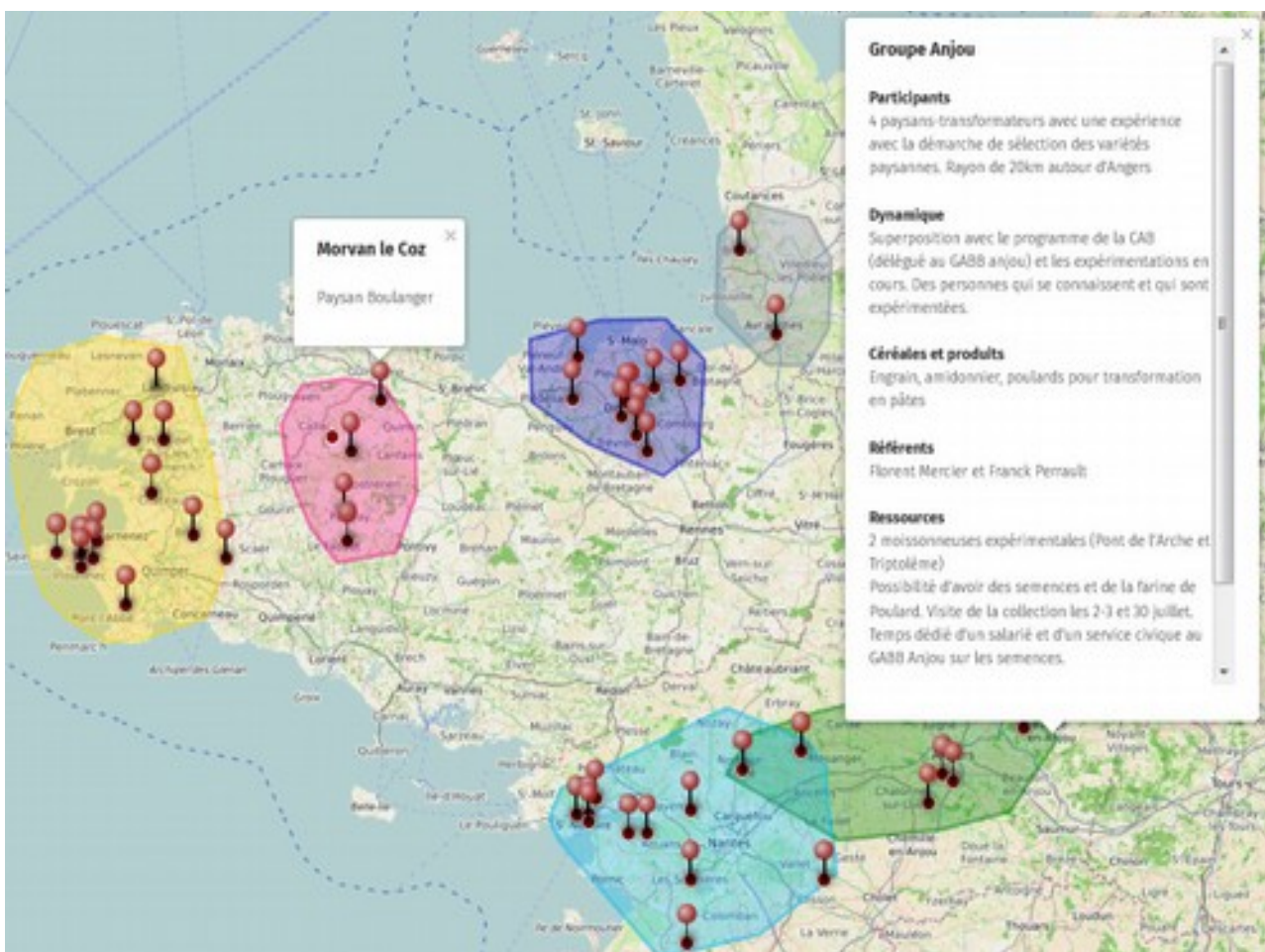


Figure 22: Carte interactive des acteurs impliqués et des dynamiques en cours dans le projet RCM (source auteur)

29 « Gens de Blé » Harold Vasselin, 2017. Voir la bande annonce à l'adresse suivante : <https://vimeo.com/207635767>

### 9.3.2 Animation locale, matériel et pérennisation des dynamiques

**Concernant le besoin en animation locale**, une piste d'amélioration est de systématiquement rechercher une structure locale d'appui. Les animateurs du GAB29 et du GAB56 sont sollicités dans ce sens. De même, en dehors du périmètre breton, des discussions sont engagées avec les groupements d'agriculteur bio régionaux (CAB et Agrobio Normandie). De plus, on observe que les associations de consommateurs et les collectivités territoriales peuvent également être des partenaires intéressants. Dans le cas du millet, c'est une association de citoyen qui mène un réel travail de promotion et de développement de cette céréale (voir Figure 23).

*« Sur le millet, on ne partait pas gagnants. Il y avait peu de chances que ça intéresse les agriculteurs. Mais on a été agréablement surpris, ils ont été très à l'écoute. C'est une vraie reconnaissance du travail de l'association de rejoindre des agriculteurs et des chercheurs, car nous sommes justes des citoyens. » TM*



*Figure 23: Les bénévoles de l'association Terra Millet font un travail de fond sur le développement de cette culture en France (collecte de données, multiplication de variétés et animation de réunions) (source : auteur)*

Sur le territoire du bassin de la Rance, une dynamique naissante autour du sarrasin et des blés paysans est soutenue par l'animateur « agriculture » d'une association d'élus et d'opérateurs qui préfigure la mise en place d'un Parc Naturel Régional. En effet, les céréales mineures et les semences paysannes peuvent être mises en valeur sur plusieurs aspects : patrimonial, environnemental, culturel, économique... Autant d'aspects qui rejoignent les missions des

collectivités. Afin d’ancrer d’avantage le projet dans les territoires, l’idée de signaler les parcelles implantées en céréales mineures est également apparue lors d’un comité de pilotage du projet. Il s’agit de fabriquer des panneaux à planter en bord de parcelles pour susciter la curiosité des voisins et des passants. On peut même imaginer une valorisation dans l’agro-tourisme avec un itinéraire découverte des cultures présentes sur le territoire.

Un autre axe de travail majeur identifié par les acteurs du projet est l’investissement dans du matériel de tri et de décortilage. Cette étape est en effet bloquante pour plusieurs des céréales mineures étudiées (engrain, épeautre, millet, sarrasin décorticable). Étant donné que le matériel peut être spécifique, c’est l’achat d’une décortiqueuse d’épeautre et d’une décortiqueuse à sarrasin qui est envisagé. Le matériel ainsi acheté pourrait être partagé par les agriculteurs du réseau de Triptolème et du réseau GAB-FRAB. Le partage de matériel est largement reconnu comme un bon point de départ pour aborder collectivement d’autres sujets (comme la semence) (Lucas et al. 2015). Des recherches bibliographiques et techniques sont nécessaires pour préciser le « besoin en matériel ». De même, des conseils d’experts ou des visites peuvent aider à la familiarisation. Toutefois, le partage de connaissance peut-être bloqué à l’échelle locale par des craintes de concurrence car les acteurs qui sont positionnés sur des produits de niche écoulent souvent leur production sur une échelle géographique large (par exemple, l’ensemble de la région Bretagne pour un producteur qui fabrique une boisson à l’orge torréfiée). Il peut donc être nécessaire d’envisager des échelles géographiques plus larges pour chercher des retours d’expériences.

Au delà des réseaux de Triptolème et GAB-FRAB, nous avons également identifié le réseau des Greniers Bio d’Armorique et le réseau de distribution Biocoop comme des partenaires potentiels pour le projet. La construction de filière sera favorisée par toute démarche de dialogue entre ces réseaux. Au sens de la MLP, cela correspond à engager des démarches à différentes échelles et à combiner les types de chemins empruntés. Au passage, c’est la notion de « développement » ainsi que la place potentielle des céréales mineures et des variétés paysannes qui varie selon les échelles et les interlocuteurs.

Enfin, concernant la pérennisation des dynamiques locales, les partenariats avec des collectivités locales ou des acteurs économiques sont favorables car les contraintes de financement et de temporalité sont moindres.

*« Je ne peux pas passer la moitié de mon temps sur la question mais je peux facilement en justifier un peu, vu les multiples intérêts de la question. [...] Il faut laisser monter le collectif car il y a un attrait pour ces questions. » COEUR*

Sur ce point on peut ajouter que la souplesse des appels à projets est particulièrement importante pour une bonne réussite des projets. Plus les règles sont souples, plus elles laissent aux acteurs de la marge de manœuvre pour définir les objectifs et élargir le cercle des intéressés en début de projet. Cette phase d'appropriation et d'interconnaissance peut également nécessiter de remodeler l'orientation et la temporalité des budgets. De ce point de vue, les financements alloués par la Fondation de France et le Conseil Régional de Bretagne sont adaptés au projet RCM. On note également que les appels à projet « Agriculture Écologiquement Performante » (AEP) de la Région Bretagne correspondent aussi à la démarche générale du projet RCM. Ils pourraient être une piste de continuité pour les groupes locaux en formation.

## Limites et perspectives

De par le nombre d'acteurs, l'étendue géographique et la faible stabilisation des groupes, je n'ai pas pu procéder à un inventaire exhaustif des variétés et du matériel. J'ai toutefois formulé des pistes d'action pour mieux orienter ce travail dans le futur, tant sur les informations à collecter que sur la façon de les collecter. Un enjeu principal est de mobiliser les acteurs pour définir les objectifs poursuivis via le travail d'inventaire, le réaliser, et définir les règles de diffusion de l'information.

Ensuite l'objectif de « défrichage » transversal qui a été le fil rouge de ce mémoire n'était pas compatible avec le choix d'une céréale ou d'un groupe sur lesquels approfondir le travail. A la place, c'est plutôt l'exhaustivité dans la description des processus qui a été recherchée, en essayant de les relier systématiquement à la problématique des céréales mineures et des semences paysannes. De nombreux travaux peuvent être engagés sur chacune des céréales évoquées. En particulier, le millet est peu connu alors que c'est une céréale d'été qui est tolérante à la sécheresse et qui ne présente pas de gluten.

Finalement les conclusions de ce travail se cantonnent aux céréales mineures bio pour l'alimentation humaine. Or, les céréales mineures présentent également des intérêts pour l'alimentation animale ou l'éco-construction. L'exploration d'autres secteurs peut être aussi fructueuse. En outre, une grande partie des acteurs rencontrés étaient des acteurs des semences paysannes. Or, si l'objectif est d'« intéresser » des agriculteurs, des transformateurs et des consommateurs aux variétés paysannes de céréales mineures, il est nécessaire de comprendre leurs systèmes et les verrous qu'ils contiennent. Des explorations pourraient donc être faites sur le comportement des différentes catégories de consommateurs (mangeurs), ou encore sur la place des céréales mineures dans les systèmes conventionnels. En effet, l'évolution des pratiques n'est favorisée que lorsque l'on part des problèmes perçus par les acteurs eux-mêmes.



## Synthèse et conclusion

Dans le paysage agricole contemporain, aborder la question des variétés paysannes de céréales mineures, c'est courir deux lièvres à la fois. D'une part, on s'interroge sur les freins et leviers au retour (ou à l'introduction!) de céréales oubliées par un système spécialisé, et, d'autre part, on observe les avantages et les obstacles à la valorisation de la diversité interne aux plantes, dans un régime industriel, où règne l'homogénéité et la standardisation. Saupoudrez d'agriculture biologique, et nous voilà dans « la niche de la niche de la niche ».

La démarche sous-tendue par le projet Renaissance des Céréales Mineures constitue donc bien une niche d'innovation radicale. Pour les partenaires, l'objectif de ce premier travail était de se construire une compréhension partagée des enjeux sur laquelle ils pourront construire les actions à mener ensemble. Quelles furent les raisons du déclin et quelles sont les opportunités de renaissance des céréales mineures et des semences paysannes ? Quels sont les freins et leviers à leur développement dans les réseaux d'agriculture biologique du Grand Ouest ? Telles sont les questions auxquelles ce mémoire a tenté de répondre par un enquête socio-agronomique de terrain.

Dans une première partie, nous avons vu que, de même que la diversité interne des plantes cultivées, la diversité des céréales a été drastiquement mise à mal par le processus d'industrialisation de l'agriculture qui a démarré au XIXe siècle. Toutefois, ce processus a surtout amplifié une ségrégation qui lui préexistait : les céréales ont le statut des humains qui les consomment. C'est donc autant le caractère « noble » du pain blanc, que la marchandisation de la production agricole, qui a causé l'éviction des céréales que l'on qualifie, aujourd'hui, de « mineures ». L'artificialisation du milieu et le système semencier formel se sont, par la suite, mis en place comme des verrous technologiques empêchant leur retour. Or, ces verrous technologiques font à présent l'objet d'une contestation radicale et mondiale. L'agriculture biologique, la sécurité alimentaire et la souveraineté alimentaire sont revendiquées par des acteurs qui organisent des systèmes agri-alimentaires alternatifs. Dans ces systèmes, la proximité, la naturalité et l'autonomie prennent des formes variables, et la place des céréales mineures, et des semences paysannes, est en transition.

Dans le Grand Ouest français, l'agriculture biologique affiche une croissance à deux chiffres, et à la hausse de la demande de céréales mineures liée au problème du gluten, s'ajoute une tradition ancienne de consommer du sarrasin sous forme de galettes. Pourtant, on observe une stagnation des surfaces cultivées en sarrasin bio. Ce travail suggère que cette stagnation est dû au goulot d'étranglement des infrastructures de stockage et à la compétition d'autres régions, ainsi qu'au

manque de références technico-économiques. Pour y faire face, les acteurs formulent des stratégies standard de recherche et développement, d'augmentation des capacités de stockage et de valorisation marketing des céréales mineures « bio-régionales ». Il s'agit alors d'un simple réajustement du système. Toutefois, on observe également deux autres types de reconfigurations : 1) le regroupement de producteurs bio pour peser collectivement dans le dialogue avec les acteurs de l'aval, et 2) le contournement des circuits traditionnels de distribution par des agriculteurs et des transformateurs qui vendent leurs produits en circuits courts. Dans le cas d'un regroupement régional, c'est la mise en place de mécanismes de participation des acteurs agricoles aux orientations de la transformation et de la distribution qui est déterminante pour le retour des céréales mineures. Dans le cas des circuits courts, l'accès au foncier et au matériel, et la répartition de la prise de risque sont problématiques. C'est alors la constitution d'un réseau dense, impliquant les agriculteurs, les transformateurs, les consommateurs et les collectivités territoriales, qui permet de maximiser les chances de développement des céréales mineures. Ce changement de configuration du système alimentaire implique une redéfinition des normes, des métiers et de l'offre de formation qui y prépare.

Dans cette seconde reconfiguration, le réseau local de semences paysannes est un élément moteur. En effet, on observe en toile de fond une controverse prolongée sur les pratiques de sélection qu'il convient de mettre en œuvre pour la transition agro-écologique. Dans cette controverse, le mouvement des semences paysannes représente un changement de paradigme car, en plus de chercher la diversité « à tous les étages », il remet en cause la marchandisation de la semence et le modèle de production des savoirs. C'est ce changement de paradigme qui lui donne une longueur d'avance et en fait un élément moteur dans la valorisation de toutes les formes mineures des plantes cultivées. Cependant, la diversité des contraintes s'exerçant sur les acteurs des semences paysannes les amène à adopter des stratégies d'organisation différentes qui peuvent entrer en friction. Encore une fois, l'esquisse d'une gouvernance participative est cruciale pour les réconcilier.

Au niveau local, les variétés paysannes de céréales mineures sont échangées de façon informelle, dans un réseau inter-régional, organisé autour de « fermes ressources ». Leur développement fait principalement face à un manque de temps que les acteurs souhaitent résoudre en décentralisant les dynamiques et en rationalisant la démarche. Pour ce faire, l'étude souligne le besoin de 1) maximiser la participation des acteurs dans la définition des objectifs et le travail d'inventaire, 2) de rechercher la complémentarité avec des producteurs de grain et d'autres acteurs

comme les collectivités territoriales, et 3) de compléter la production de références techniques par des supports de communication grand-public.

Au-delà des considérations pratiques à mettre en œuvre pour favoriser leur retour, le sujet des céréales mineures et des semences paysannes pose la question de la construction des pratiques alimentaires et de leur temporalité. Comme le formule un paysan : « Le sarrasin c'est traditionnel ? c'est arrivé en Bretagne au XVe siècle ! Peut-être que dans cinq cents ans la Bretagne sera connue pour son quinoa... » Pour sa part, Lamine (2017) indique que la construction de la « confiance » dans ce que l'on mange se construit entre trois pôles : les informations codifiées, comme les marques ou la valeur nutritionnelle ; les informations sensorielles, comme l'aspect, le goût ; et les informations relationnelles, c'est à dire la relation entretenue avec le vendeur ou le dispositif d'acquisition. Concernant les produits issus de semences paysannes, les deux premiers pôles font l'objet d'exploration, notamment grâce à la technique du Napping<sup>®</sup> qui permet de tester les liaisons entre les propriétés mesurables et les aspects sensoriels. En revanche le troisième pôle reste, à ma connaissance, peu exploré, et pourrait constituer une voie intéressante de recherche. En effet, cela questionne l'évolution des concepts d'agriculture biologique et paysanne. D'ailleurs, Van Der Ploeg propose de les considérer comme faisant partie d'un processus de « repaysannisation » qui regroupe l'ensemble des démarches d'autonomie engagées par 80 % des agriculteurs à l'échelle européenne (Ploeg et al. 2014).

## Bibliographie

- Astier, Marie. 2016. *Quel pain voulons-nous?* Paris: Seuil.
- Biénabe, Estelle. 2013. « Quelles transformations techniques sociales et institutionnelles pour des systèmes agricoles biodivers ? » In *Cultiver la biodiversité pour transformer l'agriculture*, Quae. Synthèses.
- Bonneuil, Christophe, Elise Demeulenaere, Frédéric Thomas, Pierre-Benoît Joly, Gilles Allaire, et Isabelle Goldringer. 2006. « Innover autrement ? La recherche face à l'avènement d'un nouveau régime de production et de régulation des savoirs en génétique végétale ». *Dossiers de l'environnement de l'INRA*, n° n° 30: 29-51.
- Bonneuil, Christophe, et Frédéric Thomas. 2009. *Gènes, pouvoirs et profits : Recherche publique et régimes de production des savoirs de Mendel aux OGM*. Editions Quae.
- Bonneuil, Christophe, Frédéric Thomas, et Olivier Petitjean. 2012. *Semences, une histoire politique: amélioration des plantes, agriculture et alimentation en France depuis la Seconde Guerre mondiale*. Paris/France: Éditions Charles Léopold Mayer.
- Brac de la Perrière, Robert Ali, Patrick De Kochko, Claudia Neubauer, et Bérangère Storup. 2012. *Visions paysannes de la recherche dans le contexte de la sélection participative*. Emergence de PEUV. Montpellier: BEDE.
- Calame, Matthieu, et Catherine Darrot. 2016. *Comprendre l'agroécologie*. Paris: Charles Léopold Mayer.
- Chable, et Serpolay. 2016. « Recherche multi-acteurs et transdisciplinaire pour des systèmes alimentaires bio et locaux ». *Techniques de l'ingénieur Ingénierie et responsabilités* base documentaire : TIB598DUO (ref. article : ag103). <http://www.techniques-ingenieur.fr/base-documentaire/innovation-th10/ingenierie-et-responsabilites-42598210/recherche-multi-acteurs-et-transdisciplinaire-pour-des-systemes-alimentaires-bio-et-locaux-ag103/>.
- Colomb, Bruno, Anne Aveline, et Matthieu Carof. 2011. « Une évaluation multicritère qualitative de la durabilité de systèmes de grandes cultures biologiques : quels enseignements ? Restitution des programmes RotAB et CITODAB ». Inra Toulouse.
- Combette, Patrice, Nathalie Couix, Jacky Debin, Patrick de Kochko, et Armand Duteil. 2015. *Gérer collectivement la biodiversité cultivée: étude d'initiatives locales*. Dijon: Educagri éditions.
- Cramm, Anaïs. 2014. « Variétés et pratiques de sélection paysannes : quels freins et leviers économiques perçoivent les paysans pour le blé et le maïs ? Exemple en Bretagne et Pays de la Loire. » Mémoire de fin d'études d'ingénieur agronome. INRA, SAD-Paysage, Montpellier SupAgro.
- Demeulenaere, Elise. 2014. « A Political Ontology of Seeds ». *Focaal - Journal of Global and Historical Anthropology* 69: 45-61. doi:10.3167/fcl.2014.690104.
- Demeulenaere Elise, et Bonneuil Christophe. 2015. « Des semences en partage: construction sociale et identitaire d'un collectif "paysan" autour de pratiques semencières alternatives ». *Journal of Policy Studies* 17 (1): 133-48.
- Desriot, Antonin. 1909. *Les céréales*. Encyclopedie des connaissances agricoles. Paris: Hachette.

- Dusseau, A. 1931. *Contribution a l'étude écologique du blé : les blés d'Auvergne, essai sur la culture du blé et particulièrement des poulards d'Auvergne dans le Puy-deDôme*. Imprimeries réunies. Valence: Thèse de doctorat : Sciences naturelles : Clermont-Ferrand : 1931 : Thèse de doctorat : Sciences naturelles : Clermont-Ferrand : 1931.
- Finckh, Maria R., et Martin S. Wolfe. 2006. « Diversification Strategies ». In *The Epidemiology of Plant Diseases*, 269-307. Springer, Dordrecht. doi:10.1007/1-4020-4581-6\_10.
- Forget, Florence, Gilles Charmet, Sylvie Bonny, Joël Abécassis, Alain Fardet, et Valérie Lullien-Pellerin. 2017. *Agriculture et alimentation durables: Trois enjeux dans la filière céréales*. Quae.
- Gasselin, Pierre, et Olivier Clément, éd. 2006. « Quelles variétés et semences pour des agricultures paysannes et durables ? » In , 186. Paris: INRA.
- Geels, Frank W. 2002. « Technological transitions as evolutionary reconfiguration processes: a multi-level perspective and a case-study ». *Research Policy*, NELSON + WINTER + 20, 31 (8): 1257-74. doi:10.1016/S0048-7333(02)00062-8.
- Geels, Frank W., et Johan Schot. 2007. « Typology of sociotechnical transition pathways ». *Research Policy* 36 (3): 399-417. doi:10.1016/j.respol.2007.01.003.
- Guyomard, Hervé, Bernard Coudurier, Christian Huyghe, François Jeuland, Jean Louis Peyraud, Nicolas Urruty, et Jean Boiffin. 2017. *Les pratiques agricoles à la loupe: Vers des agricultures multiperformantes*. Quae.
- HMC. 2017. « Newsletter 4/2017 : Healthy Minor Cereals - Healthy Minor Cereals ». <http://healthyminorcereals.eu/fr/news/newsletter-4-2017>.
- Lamine, Claire. 2015. « Sustainability and Resilience in Agrifood Systems: Reconnecting Agriculture, Food and the Environment ». *Sociologia Ruralis* 55 (1): 41-61. doi:10.1111/soru.12061.
- . 2017. *Les intermittents du bio : Pour une sociologie pragmatique des choix alimentaires émergents*. Editions Quae. Consulté le avril 25. <http://univ.scholarvox.com/catalog/book/docid/40000968?searchterm=Les%20intermittents%20du%20bio%20:%20Pour%20une%20sociologie%20pragmatique%20des%20choix%20alimentaires%20%C3%A9mergents>.
- Lamine, Claire, N. Egon, et Sibylle Bui. 2016. « Maintien Des Valeurs Dans La Croissance de La Bio. Enseignements Du Projet HealthyGrowth ». In *Innovations Agronomiques*, 51:139-50. <http://orgprints.org/30708/>.
- Lepretre, Frank-emmanuel. 2016. « Evaluation de la diversité et de l'hérédité des caractères agronomiques chez le sarrasin comun ». Mémoire de fin d'étude, Angers: Ecole Supérieure d'Agriculture.
- Lin, Brenda B. 2011. « Resilience in Agriculture through Crop Diversification: Adaptive Management for Environmental Change ». *BioScience* 61 (3): 183-93. doi:10.1525/bio.2011.61.3.4.
- Lucas, Véronique, Pierre Gasselin, Franck Thomas, et Pierre-François Vaquié. 2015. « Coopération agricole de production : quand l'activité agricole se distribue entre exploitation et action collective de proximité ». In *L'agriculture en famille : travailler, réinventer, transmettre*,

édité par P. Gasselin, J.-P. Choisis, S. Petit, F. Purseggle, et S. Zasser, 201. EDP Sciences.  
doi:10.1051/978-2-7598-1192-2.c012.

Maréchal, Gilles. 2008. *Les circuits courts alimentaires*. Dijon: Educagri éditions.

Mercier, Florent, et Coralie Pireyre. 2011. *Des blés bio... diversité ! 5 années d'expérimentation sur les semences paysannes en Pays de la Loire*. CAB, RSP, Triptolème. Guide technique. CAB.

Meynard, JM, A Messéan, A Charlier, F Charrier, M Fares, M Le Bail, MB Bagrini, et I Savini. 2013. « Freins et leviers à la diversification des cultures. Etude au niveau des exploitations agricoles et des filières. Synthèse du rapport d'étude de l'INRA ». INRA pour le ministère de l'Agriculture et de l'Ecologie.  
<http://inra.dam.front.pad.brainsonic.com/ressources/afile/223799-6afe9-resource-etude-diversification-des-cultures-synthese.html>.

Oehen, Bernadette, Julia De Gregorio, et Janos Petrusan. 2015. « Report on the market potential of minor cereals and consumers perceptions about them in different European regions ». Healthy Minor Cereals Project (European Commission). [www.healthyminorcereals.eu](http://www.healthyminorcereals.eu).

Pautasso, Marco, Guntra Aistara, Adeline Barnaud, Sophie Caillon, Pascal Clouvel, Oliver T. Coomes, Marc Delêtre, et al. 2013. « Seed Exchange Networks for Agrobiodiversity Conservation. A Review ». *Agronomy for Sustainable Development* 33 (1): 151-75.  
doi:10.1007/s13593-012-0089-6.

Ploeg, Jan Douwe van der, Agnès El Kaïm, Paul Nicholson, et Olivier De Schutter. 2014. *Les paysans du XXIe siècle: mouvements de repaysanisation dans l'Europe d'aujourd'hui*. Paris: Éditions Charles Léopold Mayer.

Ponisio, Lauren C., Leithen K. M'Gonigle, Kevi C. Mace, Jenny Palomino, Perry de Valpine, et Claire Kremen. 2015. « Diversification Practices Reduce Organic to Conventional Yield Gap ». *Proc. R. Soc. B* 282 (1799): 20141396. doi:10.1098/rspb.2014.1396.

Poulain, Dominique, et Jean Barloy. 2012. *Reconnaître facilement les champs: découvrir, repérer, identifier, connaître*. Paris: Delachaux & Niestlé.

Prat, Frédéric, Christophe Noisette, et Robert Ali Brac de la Perrière. 2010. *OGM: la bataille de l'information: des veilles citoyennes pour des choix technologiques éclairés*. Dossier pour un débat. Essai 183. Paris: C. L. Mayer.

Rolland, Bernard, Antonin Le Campion, et François-Xavier Oury. 2012. « Pourquoi sélectionner de nouvelles variétés de blé tendre adaptées à l'agriculture biologique ? » *Le Courrier de l'environnement de l'INRA* 62 (62): 71-86.

RSP. 2008. *Voyage autour des blés paysans témoignages*. Brens: Réseau semences paysannes.

RSP, Fanny Levrouw, et Laureline Drochon. 2014. *Les maisons des semences paysannes: regards sur la gestion collective de la biodiversité cultivée en France*. Aiguillon: Réseau semences paysannes.

Skol Vreizh, éd. 1994. *Histoire de la Bretagne et des pays celtiques. 5: D'une guerre à l'autre ...: Bretagne 1914 - 1945*. 1. éd. Morlaix.

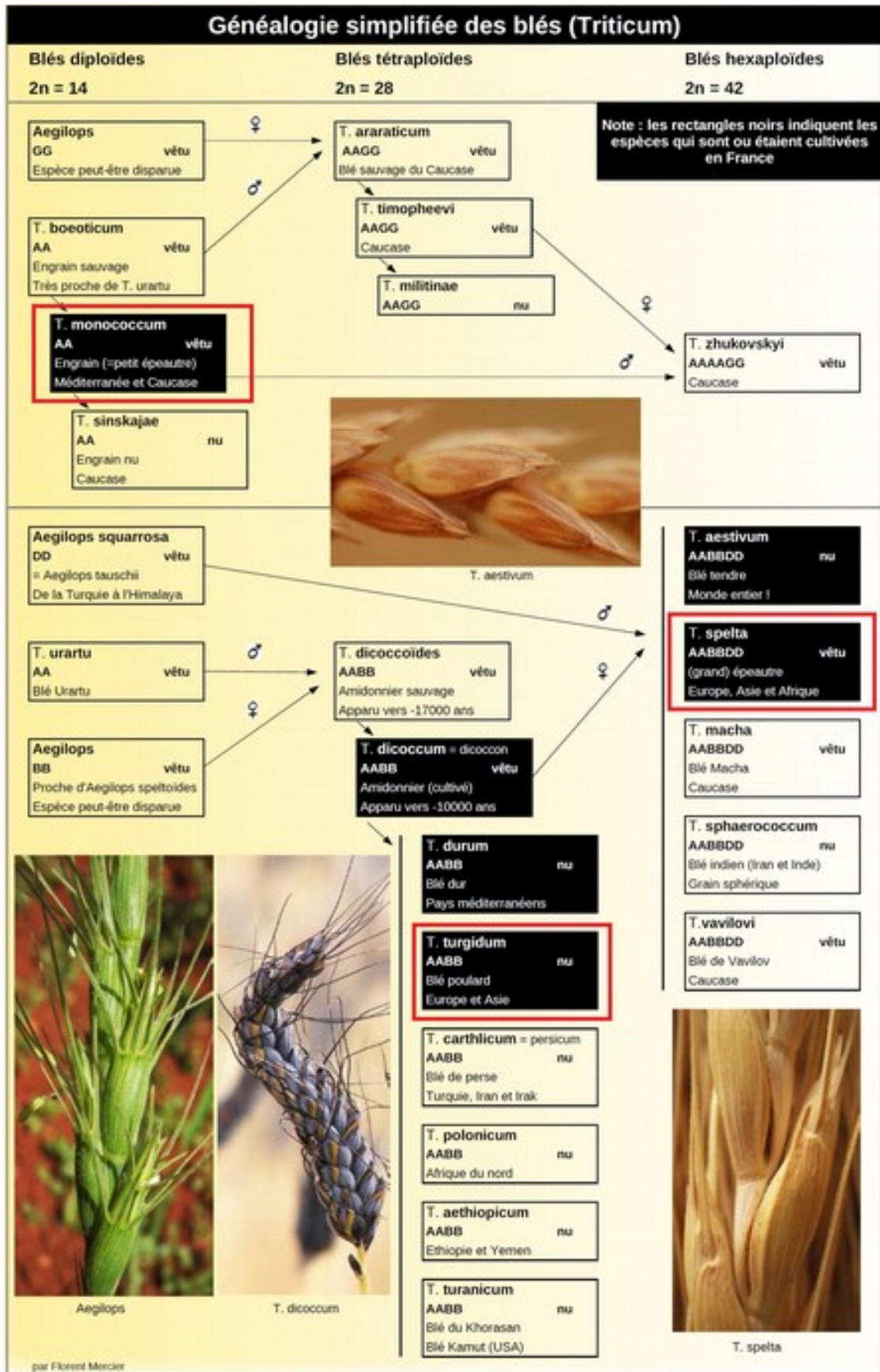
Smith, Adrian, Andy Stirling, et Frans Berkhout. 2005. « The governance of sustainable socio-technical transitions ». *Research Policy* 34 (10): 1491-1510.  
doi:10.1016/j.respol.2005.07.005.

- Soler, Louis-Georges, Vincent Réquillart, Gilles Trystram, Joël Abecassis, Armelle Champenois, Vincent Hovelaque, Dominique Pallet, Catherine Renard, et others. 2011. « 5-Organisation industrielle et durabilité ». In *Pour une alimentation durable*, 109–122. Editions Qu\`a e. <http://www.cairn.info/pour-une-alimentation-durable--9782759216703-page-109.html>.
- Thomas, Mathieu. 2011. « Gestion dynamique à la ferme de l'agrobiodiversité: relation entre la structure des populations de blé tendre et les pratiques humaines ». Paris 7. <http://www.theses.fr/2011PA077201>.

## **Annexes**



Annexe 1 : Généalogie simplifiée des *Triticum* extraite de (RSP 2008)



## **Annexe 2 : Trame de guide d'entretien**

Présentation du stage et du projet Renaissance des Céréales mineures

Remplissage et signature du contrat d'entretien.

Questions

### **Partie 1 Histoire et objectifs généraux de la structure**

Pouvez-vous me faire un bref historique de la structure ?

Quels ont été les principaux changements ? Quelles en furent les raisons

Quel est le fonctionnement actuel ? (nombre de personnes/magasin, chiffre d'affaire, foncier, approvisionnement, clients)

Comment les décisions sont-elles prises dans la structure ?

### **Partie 2 Insertion des Céréales Mineures dans le systèmes**

Cultivez / Transformez / Vendez -vous des (produits) de céréales mineures ? Lesquelles ?

Quand et comment avez-vous commencé ? Comment s'insèrent-elle dans le système ?

Quels sont leur avantages ? Rencontrez -vous des difficultés ?

Qui sont vos interlocuteurs et partenaires pour cultiver/transformer/vendre des céréales mineures ?

Quelle place voyez-vous pour les céréales mineures à l'avenir ?

De quelles informations souhaiteriez-vous disposer ?

### **Partie 3 Implication dans les réseaux de semences paysannes et/ou le projet RCM**

Quel est votre positionnement par rapport aux semences paysannes / variétés populations ?

Quel est / pourrait-être le rôle de la structure dans les réseaux de semences paysannes ou dans le projet RCM ?

### **Visite éventuelle**

### **Annexe 3 : Contrat d'entretien rempli en deux exemplaires**

Nelson Daurelle  
Etudiant ingénieur agronome  
Agrocampus Ouest Rennes  
[nelson.daurelle@inra.fr](mailto:nelson.daurelle@inra.fr)

## **Contrat d'entretien**

Merci pour le temps et l'attention accordée pour l'entretien réalisé dans le cadre de l'enquête pour mon stage de fin d'études. Cette enquête a pour objectif d'alimenter les réflexions de groupes d'agriculteurs et de transformateurs de Triptolème et de la FRAB sur les céréales mineures et les semences paysannes (voir fiche projet).

Les informations et éventuels enregistrements seront uniquement utilisés dans le cadre de mon stage, pour la rédaction du mémoire et les restitutions orales. Si vous le souhaitez, une copie numérique du mémoire ainsi qu'une invitation à la restitution à Agrocampus Ouest la 3<sup>e</sup> semaine de septembre vous seront transmises après validation par les membres du jury.

Anonymat : oui / non

Enregistrement : oui /non

Copie numérique du mémoire : oui/non

Invitation à la restitution : oui/non

Veillez accepter mes sincères salutations,

Date, lieu et signature

## Annexe 4 : Poster de présentation du projet RCM

# Renaissance des Céréales Mineures



### Objectifs

Pérenniser la conservation, la sélection, la multiplication et la production de cinq céréales dites «mineures» : le poulard, l'engrain (petit épeautre), le seigle, l'épeautre et le sarrasin ...

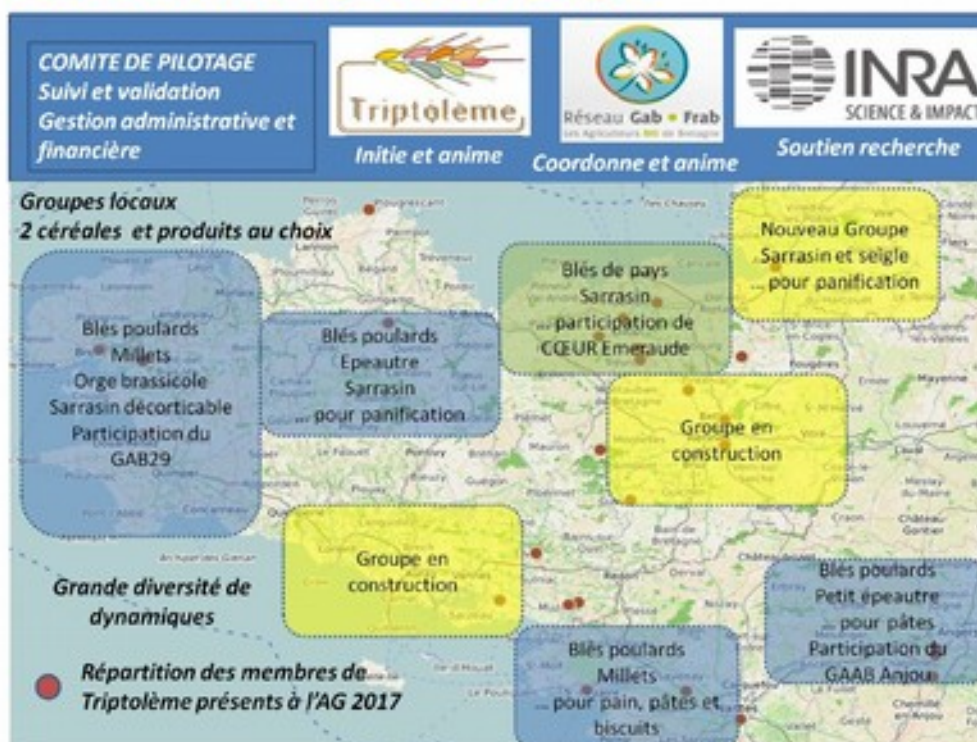


### Comment ?

- Utilisation de semences paysannes
- Valorisation des récoltes en filières courtes et locales
- Cinq produits d'alimentation de base : farine, pain, galettes, pâtes et biscuits ...

Une ouverture à d'autres céréales mineures et d'autres produits alimentaires est possible en fonction des attentes des différents groupes locaux existants ou futurs

### Fonctionnement global du projet



Seigle



Epeautre



Sarrasin



Millet



Poulard



Engrain

2017 → 2019 ... Projet en cours

Demandez des informations !





## Fiche du Stage

INRA UMR BAGAP – Biodiversité cultivée et recherche participative – Le Rheu

### **Cadre de l'étude - projet de recherche « Renaissance des céréales mineures » (2017-2019)**

*Un projet de recherche-action participatif et multi-acteurs pour la revalorisation des céréales mineures (épeautre, engrain ou petit épeautre, poulard, sarrasin, seigle...) par la production de semences paysannes en réseau et le développement de filières courtes et locales.*

**Objectif global du projet :** « Le projet « Renaissance des Céréales Mineures » a pour but de pérenniser la conservation, la sélection, la multiplication et la production de cinq céréales dites « mineures » (l'épeautre, l'engrain, le poulard, le sarrasin et le seigle) dans le Nord-Ouest de la France via l'utilisation de semences paysannes en réseau, avec une valorisation des récoltes en filières courtes et locales sous la forme de cinq produits d'alimentation de base (farine, pain, galettes, pâtes et biscuits). Les produits ainsi proposés seront accessibles économiquement pour le consommateur et en cohérence par rapport à leurs pratiques alimentaires. De plus, ils répondront à leurs besoins nutritionnels ainsi qu'à leurs attentes socioculturelles et environnementales. »

Ce projet est mis en œuvre conjointement par 3 partenaires : la FRAB (Fédération Régionale des Agrobiologistes de Bretagne), Triptolème (association pour le développement de la biodiversité cultivée) et l'UMR BAGAP de l'INRA (Véronique Chable).

### **Cadre du stage - 2017 : première année du projet. Etat des lieux des acteurs, des semences/variétés et des filières ; analyse des perspectives à développer pendant les 3 ans du projet**

L'enjeu du projet « Renaissance des céréales mineures » est de favoriser les échanges d'information, de semences et de savoir-faire entre les « passionnés » engagés dans la construction d'une agriculture, et de la chaîne alimentaire associée, pour toucher le plus grand nombre de citoyens/consommateurs, soutenir des pratiques agronomiques bio et une alimentation de qualité et

diversifiée. L'originalité du projet est ainsi de construire une unité dans l'action sur la base d'une diversité d'acteurs, de semences, de produits, de process et de marchés.

Le stage prévu en 2017 a pour objectif de construire une cartographie initiale des acteurs concernés par le projet et de leurs réseaux (issus des 2 associations partenaires du projet : Triptolème et FRAB), mentionnant leur diversité d'environnement physique et humain, de pratiques et de marchés potentiels. Ce faisant, l'étudiant, grâce à une immersion dans les collectifs, essaiera d'identifier les ressources disponibles (variétés, savoir-faire), les pistes à développer et les moyens à réunir pour asseoir la reconnaissance des céréales mineures dans l'Ouest.

#### **Les missions du stage :**

- Retracer l'histoire de ces céréales mineures dans les paysages de l'Ouest de la France, leurs usages, les raisons de leur déclin, les potentialités pour leur renaissance
- Rencontrer les paysans/meuniers/boulangers/pâtiers/crêpiers/brasseurs ... investis dans le projet pour recenser leurs ressources et leurs besoins, permettre un partage des informations au sein des collectifs et faciliter aussi la communication à l'extérieur (pour stimuler le développement de la culture, de la transformation et la consommation)
- Inventorier les populations de céréales mineures testées par les groupes locaux du projet en 2017 et leur historique
- Analyser comment un retour à la diversité (culture, produits, voies de commercialisation, goûts) peut être stimulé dans un environnement physique et humain qui a favorisé les simplifications de pratiques, les circuits longs et des produits standardisés (proposition d'actions pour les suites du projet)

#### **Conditions**

Stage 6 mois. Démarrage en mars/avril 2016.

Permis B demandé, prévoir des déplacements sur la Région Bretagne  
Mise à disposition de véhicules et d'un bureau à l'INRA du Rheu.  
Le stagiaire sera rémunéré par l'INRA (indemnité mensuelle légale).

Renseignements auprès de Véronique Chable ([veronique.chable@inra.fr](mailto:veronique.chable@inra.fr))



Diplôme : Ingénieur Agronome  
Spécialité : Génie de l'environnement  
Spécialisation / option : Agricultures Durables et Développement Territorial  
Enseignant référent : Catherine Darrot

Auteur(s) : Nelson Daurelle  
Date de naissance\* : 13/10/1992

Organisme d'accueil :  
UMR BAGAP, INRA de Rennes

Nb pages :                      Annexe(s) :

Adresse : 65 rue de Saint-Brieuc 35000 Rennes

Année de soutenance : 2017

Maître de stage : Véronique Chable

Titre français : Freins et leviers au développement des céréales « mineures » via les semences paysannes en réseau. Cas du projet recherche-action multi-acteurs « Renaissance des Céréales Mineures » dans le Nord-Ouest de la France.

Titre anglais : Breaks and levers to the development of minor cereals via peasant seed networks. Case study of the multi-actor and, action-based research project 'Minor Cereals Renaissance' in North-Western France.

Résumé (1600 caractères maximum) :

La maximisation de la diversité inter et intra spécifique en agriculture est un levier central de la transition agro-écologique. Pour y parvenir, des systèmes agri-alimentaires alternatifs se structurent. RCM est un projet multi-acteurs visant le développement des céréales « mineures », via les semences paysannes. A l'aide de la sociologie de l'innovation, ce travail décrit la trajectoire de ces céréales, ainsi que les initiatives dont elles font l'objet dans le quart Nord-Ouest de la France. Nous trouvons que l'industrialisation de la production alimentaire et la mise en place du système semencier formel ont amplifié un phénomène de marginalisation « sociale » de ces céréales. La transition vers une économie de la qualité et de la proximité ouvre toutefois une fenêtre pour leur retour. Sur le territoire d'étude, nous avons identifié quatre types de transitions. 1. Les acteurs traditionnels du régime utilisent stratégies standard d'investissements et de marketing 2. Des agriculteurs se regroupent à l'échelle régionale et participent à la construction d'une gouvernance participative 3. Des acteurs contournent le système dominant par la création d'un réseau territorial 4. Le réseau local des semences paysannes est un élément moteur de cette reconfiguration. En outre, il constitue une remise en cause de la marchandisation de la semence et du modèle centralisé de la production de savoirs. Pour consolider la démarche, ce travail propose la maximisation de la participation des membres, la décentralisation via des partenariats locaux et l'association avec d'autres réseaux régionaux.

Abstract (1600 caractères maximum) :

Genetic and species-level diversity maximization is a crucial stake of the agro-ecological transition. Alternative Agri-Food Systems flourish to achieve this goal. The RCM project is an action-based and multi-actor research project aiming at enhancing minor cereals production via farmers seeds networks. This study uses the innovation theoretical framework to describe the trajectories of these cereals, as well as on-going initiatives to restore them in the agricultural landscape of North Western France. We find that the industrialization process as well as the creation of a formal seed system amplified the marginalization of minor cereals. Yet they were already looked down upon due to the social status of those who were eating them. However, the quality and proximity turn happening in consuming trends offers opportunity for their rehabilitation. We observed four types of transitions. 1. Traditional actors of the regime use standard strategies of investment and marketing. 2. Producers regroup at the regional and participate in the construction of shared governance schemes. 3. Margin actors circumvent the traditional circuit and create a territorial network. 4 The local farmers seeds network is a driving force of this network and it questions the relevance of seed marchandization, as well as a top-down model of knowledge production. To foster this innovation we advise for the maximization of network members participation, the local anchoring in territorial structures and alliances with other regional networks such as organic grain producers.

Mots-clés : céréales mineures ; sarrasin ; seigle ; épeautre ; engrain ; millet ; semences paysannes ; agriculture biologique ; multi-acteurs ; recherche participative ; biodiversité cultivée

Key Words: minor cereals, farmers seeds networks, agrobiodiversity, multi-actor, organic farming