



Culture, Champagne-Ardenne

Crédit Photo: B. Callec

Rapport Final

Une recherche-action pour le développement des semences paysannes et leurs valorisations par la filière en Grand Est

Par Kristin REYNOLDS, Ph.D.¹, Bénédicte CALLEC, M.S.², Aurélie PARANT-SONGY³
Décembre 2023

¹ Chercheuse associée, European School of Political and Social sciences (ESPOL), l'Université Catholique de Lille; et Chaire de Food Studies, The New School, New York, États-Unis

² Assistante de recherche pour le projet, European School of Political and Social sciences (ESPOL), l'Université Catholique de Lille

³ Chargée de mission grandes cultures biologiques, Bio en Grand Est

Partenaires du projet

Bio en Grand Est est l'association des agriculteurs bio de la région Grand Est. Elle fait partie du réseau FNAB et fédère des groupements locaux. C'est une organisation professionnelle et un organisme de développement agricole. Elle œuvre au développement de l'agriculture biologique. <https://biograndest.org/>

ARDEAR Grand Est; L'Association Régionale pour le Développement de l'Emploi Agricole et Rural, est une association loi 1901 créée par les paysan.ne.s pour les paysan.ne.s engagé.e.s dans le développement de l'Agriculture Paysanne. Agréée organisme de formation, elle accompagne et met en réseau celles et ceux qui souhaitent améliorer leurs pratiques, développer l'autonomie de leur ferme ou la qualité de leurs produits grâce au partage de leurs expériences et de leurs savoir-faire. <https://www.agriculturepaysanne.org/ARDEAR-Grand-Est>

ESPOL, l'Ecole Européenne de Sciences Politiques et Sociales, est héritière de l'Ecole de sciences sociales et politiques, créée au sein de l'Université Catholique de Lille en 1894. ESPOL s'articule autour de 3 axes principaux : l'enseignement ; la recherche ; le service à la société. ESPOL-LAB, l'unité de recherche d'ESPOL, fédère une équipe d'enseignants-chercheurs qui se donnent le politique comme objet central d'investigation et d'analyse. L'interrogation sur les frontières du politique et sur le rapport du politique à la vie en société est au cœur du projet scientifique d'ESPOL-LAB. <https://espol-lille.eu/espol/>

Remerciements

Nous remercions les personnes suivantes : Briec Cornet, (Chargé de mission grandes cultures biologiques, Bio en Grand Est, 2021-22) et les paysanne.e.s, agriculteur.ices, et chercheur.euses qui ont participé dans les activités discutées dans ce rapport. Merci également à Madison Nguyen, étudiante à la New School, pour le design et la mise en page de ce rapport. Toute(s) erreur(s) éventuelle(s) sont celles des autrices de ce rapport.

Note: Les autrices de ce rapport ont souhaité utiliser l'écriture inclusive, afin de faciliter la lecture, les agriculteur.ice.s, paysan.ne.s et chercheur.euse.s et autres parties prenantes de ce projet seront désignés comme "participant.e.s" quand ils/elles ne seront pas désigné.e.s directement. Enfin, les termes paysan.e.s et agriculteur.ice.s seront utilisés de manière équivalente.

Résumé

Le projet “Développer la résilience des filières grandes cultures bio dans un contexte de changement climatique et de protection de la ressource en eau : le développement des semences paysannes et leurs valorisations par la filière” visait à contribuer à la préservation de la ressource en eau en faisant évoluer les pratiques agricoles en Région Grand Est, et plus particulièrement en Champagne-Ardenne. Il cherchait aussi à soutenir les filières pour les semences paysannes, avec un focus sur les céréales.

Une partie du projet consistait en une recherche-action¹ menée par les autrices de ce rapport. Cette recherche-action avait comme objectifs de comprendre l'intégration des semences paysannes dans les fermes participantes à différents stades, que les paysan.ne.s en cultivent déjà ou qu'il/elles soient au début de leurs réflexions sur le sujet. Cette recherche-action cherchait à comprendre:

- les niveaux des connaissances et des pratiques existantes chez les agriculteur.ices participant.e.s, concernant les semences paysannes.
- l'intérêt, parmi eux/elles, pour changer de pratiques agricoles afin d'utiliser (ou de ne plus utiliser) les semences paysannes dans leurs fermes, et leurs motivations pour faire ces changements (e.g., intérêts environnemental, économique, d'autonomie, et cetera).
- les défis à relever au niveau d'une ferme ou encore au niveau collectif.

La recherche-action explorait aussi les possibilités et l'intérêt pour des collaborations futures entre chercheur.euse.s et paysan.ne.s sur des sujets liés aux semences paysannes, ainsi qu'au concept de souveraineté alimentaire.

Les résultats de ces activités de recherche incluent des recommandations et des stratégies pour renforcer les systèmes agroécologiques intégrant les semences paysannes pour protéger la ressource en eau et pour soutenir la résilience des fermes en grandes cultures biologiques de Champagne-Ardenne.

Le projet entier a duré 2,5 ans, entre 2020 - 2023. Ce rapport final fait suite à un rapport préliminaire (Reynolds et Callec 2023a) et résume les activités de recherche-action, nos observations, et les prochaines étapes prévues. Il conclut avec des recommandations pour le développement des semences paysannes en Champagne-Ardenne.

Citation recommandée : Reynolds, Kristin, Callec, Bénédicte, et Parant-Songy, Aurélie. 2023 “Rapport final: une recherche-action pour le développement des semences paysannes et leurs valorisations par la filière en Grand Est.” Dans le cadre du projet *Développer la résilience des filières grandes cultures bio dans un contexte de changement climatique et de protection de la ressource en eau : le développement des semences paysannes et leurs valorisations par la filière*, porté par Bio en Grand Est; ESPOL (Université Catholique de Lille); et ARDEAR Grand Est.

¹ La recherche-action est une approche de recherche scientifique qui vise à informer des changements sociaux, économiques, ou écologiques positifs à travers la recherche rigoureuse et diverses méthodes de recherche. Elle souligne l'importance des connaissances et des expertises locales, traditionnelles, et nées de la pratique.



Crédit Photo: B. Callec

Culture, Champagne-Ardenne



Crédit Photo: B. Callec

Trieur, Champagne-Ardenne



Crédit Photo: B. Callec

*Trieur, Chez Fabien Lacour,
Les culs terreux*



Crédit Photo: B. Callec

Pain, Chez Fabien Lacour, Les culs terreux

INTRODUCTION

Perspective historique

La semence est à la base de l'agriculture. Jusqu'au début du 19^{ème} siècle, les paysan.ne.s prélevaient les grains au champ pour les semer l'année suivante. Les céréales étaient ainsi ressemées d'année en année en appliquant une sélection massale.

Puis, le métier de semencier professionnel est apparu et la sélection a commencé à être faite pour favoriser certains critères d'intérêt (par exemple, la résistance aux maladies, sensibilité à la verse). Les semences ainsi obtenues sont vendues aux paysan.ne.s dont l'activité se spécialise sur la culture.

Après la seconde guerre mondiale, dans un contexte où il faut nourrir l'Europe en situation d'insécurité alimentaire, de gros moyens sont mis dans l'amélioration végétale et notamment dans la sélection végétale avec des techniques de plus en plus poussées et contrôlées. A partir des années 1930, un catalogue de variétés en lignées dites "pures"² est progressivement mis en place. Dès 1949, il n'est plus possible de commercialiser des variétés non inscrites dans le catalogue: Celles-ci peuvent légalement être échangées en quantité limitée et cultivées, mais pas vendues.

La plupart des variétés industrielles, protégées par un droit de propriété individuelle (le Certificat d'Obtention Végétale sur la variété ou brevet sur certains caractères de plantes), ne peuvent pas être utilisées librement. En 1951, l'Office National Interprofessionnel des Céréales (ONIC) propose aux paysan.ne.s d'échanger leurs semences de fermes contre des semences de variétés "modernes" (Groupe Blé de l'ARDEAR Aura et Brier, 2019). Les variétés sélectionnées par les paysan.ne.s étant considérées comme trop hétérogènes et insuffisamment productives dans un système agricole productiviste, ils.elles ont progressivement cessé de produire leurs semences à la ferme. Ainsi, avec l'industrialisation de l'agriculture en France, beaucoup (mais pas tous.tes) de paysan.ne.s ont perdu peu à peu leur autonomie et les savoirs-faires sur la production de semences. Aujourd'hui, la grande majorité des paysan.ne.s, rachètent chaque année les semences nécessaires à leurs semis, sélectionnées loin de leur ferme, via les coopératives agricoles (Demeulenaere, 2013).

En outre, cette industrialisation s'est accompagnée d'une nette diminution du nombre de variétés cultivées en France et dans le monde. Selon l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (Food & Agriculture Organisation – FAO), 75% de la diversité génétique cultivée aurait disparu depuis le début du 20^{ème} siècle. Cela représente la perte d'un patrimoine, de capacités d'adaptation aux changements climatiques, mais aussi de ressources très utiles pour créer des variétés adaptées à l'agriculture biologique, qui protégeraient les ressources en eau. Par ailleurs, l'industrialisation des techniques de transformation en aval (par exemple, pour la meunerie et la panification) ont conditionné fortement les variétés cultivées et ont renforcé cette perte de biodiversité cultivée et donc de ressources génétiques.

² Variété obtenue grâce "à l'isolation d'individus qui présentent certains caractères spécifiques (par exemple les plus vigoureux et qui ont été multipliés entre eux". (extrait du site "Tous au potager", accédé le 06/08/2023) (<https://tous-au-potager.fr/comprendre-varietes-population-lignee-pure-hybride-f1/>)

Naissance du Réseau Semences Paysannes face à la perte de biodiversité cultivée

Face au constat que les semences modernes ne sont pas adaptées à toutes les situations, certain.es paysan.ne.es, bio et non bio, ont décidé de reprendre la culture de variétés anciennes et de travailler avec des “semences paysannes”.

Selon le Réseau Semences Paysannes, les **semences paysannes** sont des semences sélectionnées et reproduites par les paysan.ne.s dans des fermes et des jardins cultivés en agriculture paysanne, biologique ou biodynamique. A l’opposé des semences industrielles ou modernes (standardisées, sélectionnées en station de recherche ou en laboratoire, multipliées en conditions contrôlées et souvent non reproductibles par le cultivateur), les semences paysannes sont sélectionnées avec des méthodes dites “naturelles” non transgressives de la cellule végétale et à la portée des paysans et des jardiniers, et multipliées en pollinisation libre et/ou en sélection massale. Reproductibles et non homogène, les semences paysannes se sèment et se resèment au gré des échanges des paysan.ne.s et jardinier.ère.s qui les cultivent, dans le respect des droits d’usage définis par les collectifs qui les ont sélectionnées et conservées.

Malgré les difficultés (par exemple, difficultés pour trouver des semences, nécessité de réapprendre à les cultiver), des agriculteur.ices se lancent à la reconquête d’une biodiversité cultivée et de savoirs-faires perdus. Ces paysan.ne.s participent à la sauvegarde d’un véritable patrimoine biologique mais également culinaire (cf. le goût des pains d’antan). La nécessité de s’organiser collectivement s’est progressivement imposée à tous, aussi bien pour des raisons techniques que politiques ou réglementaires. Le **Réseau Semences Paysannes (RSP)**³ est créé en 2003 à la suite des rencontres d’Auzeville durant lesquelles 350 personnes se sont réunies pour proclamer les droits fondamentaux des paysan.ne.s vis-à-vis de la semence et pour construire, ensemble, une alternative aux variétés industrielles inadaptées aux agricultures paysannes, biologiques et biodynamiques (cf. Demeulenaere et al. 2017).

Sous l’impulsion du RSP, se sont créées des organisations collectives de gestion des semences paysannes : les Maisons des Semences Paysannes. Ces dernières peuvent associer paysan.ne.s, jardinier.ère.s et citoyen.ne.s autour de l’échange de semences et le partage de savoirs et de savoir-faire au niveau local. Bien que les acteurs, les motivations, les plantes considérées et les échelles d’actions varient d’une organisation à une autre, leur implication en faveur de la biodiversité cultivée les rassemble. Aujourd’hui le RSP regroupe plus de 70 collectifs impliqués dans des initiatives de gestion dynamique, de promotion et de défense des semences paysannes (Réseau Semences Paysannes, 2014).

³ <https://www.semencespaysannes.org/>

Les semences paysannes au carrefour de la recherche et des savoir-faires paysans

Lors des rencontres d'Auzeville en 2003, à l'origine du RSP, étaient également invité.es des gestionnaires de collection de ressources génétiques et des chercheur.euses travaillant sur la biodiversité cultivée. Ces chercheur.euses et gestionnaires ont été impliqué.es dans les échanges qui suivirent. Un réseau d'apprentissage s'est construit autour d'une communauté d'agriculteur.ices partageant des pratiques de conservation et de sélection de variétés à la ferme, et impliquant en marge des acteurs du monde académique. Ainsi, les agriculteur.ices obtiennent un accès facilité aux échantillons des collections gérées par les scientifiques, apprennent certaines techniques de croisement avec des techniciens de l'Institut National de Recherche Agronomique (INRA, ancien nom de **l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement, INRAE**) et se familiarisent avec les concepts de la génétique des populations, un domaine scientifique qui leur permet d'objectiver l'impact de leurs pratiques sur la génétique des plantes qu'ils conservent et échangent (Demeulenaere, 2013 ; Demeulenaere et al., 2017). Par ailleurs, on note que les associations locales créées font souvent figurer dans leurs statuts une activité de recherche car, sauf exception de recherche, il est interdit en France de commercialiser des semences non-inscrites au catalogue officiel (donc qui répondent aux critères de Distinction, Homogénéité et Stabilité et qui soient conformes aux règles sanitaires⁴).

Malgré des difficultés au démarrage de la relation entre les paysan.nes et les chercheur.euses lors de la création du RSP, dues notamment à des approches du vivant radicalement différentes, certain.es chercheur.euses ont montré leur intérêt pour la démarche des agriculteurs du RSP. Ainsi, ils ont monté avec le Réseau plusieurs programmes de recherche dit "participatifs", c'est-à-dire fondés sur la collaboration entre agriculteur.ices et chercheur.euses, avec pour objectifs, par exemple, l'observation agronomique des variétés anciennes ou la sélection dans les champs de nouvelles variétés paysannes. Ces rencontres entre paysan.nes et chercheur.euses se traduisent par un enrichissement mutuel. Les agriculteur.ices sont désormais accompagné.e.s dans leurs recherches et les chercheur.euses voient leurs perspectives de recherche déplacées par le regard paysan (Demeulenaere, 2013 ; Demeulenaere et al., 2017).

⁴ Voir article Réseau Semences Paysannes à l'adresse suivante: <https://www.semencespaysannes.org/semons-nos-droits/commercialisation-des-semences-et-plants.html>.

Les semences paysannes dans le Grand Est : une dynamique naissante en Champagne-Ardenne

En région Grand Est, des agriculteurs.ices ont commencé à s'organiser depuis plusieurs années pour développer les semences paysannes et sont soutenus par des associations, y compris **Bio en Grand Est**, chef de fil du projet détaillé dans ce rapport, et l'Association pour le Développement de l'Emploi Agricole et Rural (**L'ARDEAR Grand Est**), un des autres partenaires du projet. On peut citer aussi les deux associations de gestion collective de ces semences en Alsace et en Lorraine : Kerna ùn Sohma et L'Or des Graines. Regroupant des producteurs.ices (paysans, maraîchers, viticulteurs), des transformateurs.ices (meuniers, boulangers, viticulteurs) et des consommateurs.ices, l'association **Kerna ùn Sohma** souhaite promouvoir une agriculture saine, en particulier, par la gestion des semences, depuis leur collecte jusqu'au semences. Elle conserve plus de 200 variétés de blé ancien au sein de ses conservatoires. Fondée en 2012, **L'Or des Graines**⁵ dispose d'une plateforme de conservation d'une trentaine de blés paysans à Royaumeix (54) et effectue également un travail sur les potagères et les maïs populations. Elle s'adresse à la fois aux paysan.ne.s et aux jardinier.ère.s. Les buts de l'association sont la recherche de la qualité et de l'autonomie en matière de semences, le maintien de la diversité variétale, la défense des droits des producteurs ou encore l'échange des savoirs et savoir-faire.

En parallèle, la ferme Moyses (conservatoire de Feldkirch) développe en Alsace depuis 2012 un travail d'évaluation agronomique et boulangère de variétés de blé pures dites de pays. Concrètement, 99 blés d'hiver et 26 blés de printemps ont été évalués à la ferme Moyses dans le Haut Rhin en 2019. Depuis septembre 2018, ce travail a le soutien actif de Kerna ùn Sohma et de Bio en Grand Est.

Depuis 2023, une nouvelle association a été créée en Alsace : Blés d'Avenir. Elle a pour objectif le maintien, voire le développement de la production de céréales paysannes, le développement ou la consolidation dans la durée de leurs débouchés, la communication vis-à-vis du consommateur ou de la société civile, les recherches techniques et comparatives vis-à-vis de la culture des céréales paysannes et la mutualisation des savoir-faires, la gestion d'un conservatoire de semences avec la ferme MOYSES à Feldkirch (68) et la représentation en aval dans les relations et les négociations avec les intervenants du territoire ou de la filière.

D'autres initiatives existent dans les régions voisines avec les associations Graines de Noé en Bourgogne et Initiatives Paysannes en Hauts-de-France.

⁵ L'Or des Graines est animé par un salarié de Bio en Grand Est.

En Champagne-Ardenne, quelques dizaines d'agriculteurs.ices travaillent avec les semences paysannes, dont certains sont des pionniers (par exemple, M. Alain Basson, impliqué dans le début du projet détaillé dans ce rapport), et de nombreux autres sont intéressé.e.s par le sujet. En outre, des collectifs se montent autour d'outils de transformation (par exemple, Biogranum Services, Les Moulins d'Auberive) et souhaitent valoriser des variétés anciennes et donc travailler avec des semences paysannes. Pour autant, il n'existe encore aucune organisation collective pour la gestion de ces semences paysannes. Certains en périphérie adhèrent aux associations des régions avoisinantes mais rien n'est structuré officiellement à l'échelle de la Champagne-Ardenne. Ainsi, Bio en Grand Est a été sollicité à plusieurs reprises avant la conceptualisation du projet détaillé dans ce rapport pour travailler sur le sujet. Le projet visait, donc, à mettre en lien les initiatives locales pour échanger des graines, les savoirs et savoir-faire, mutualiser les efforts (par exemple, des efforts pour la conservation, la sélection) et éventuellement construire une filière à l'échelle de la région.

Cet intérêt de la part des agriculteur.ices et paysan.ne.s était à la base du projet discuté dans ce rapport.

Aperçu du projet

En 2020, Bio en Grand Est a réalisé des enquêtes téléphoniques et en ligne afin de sonder les besoins et les volontés des agriculteur.ice vis à vis les semences paysannes. Suite à ces enquêtes, une première réunion avec les agriculteur.ices en Grand Est intéressés par la thématique a confirmé la volonté des participant.e.s de mutualiser leurs expériences sur le sujet, ainsi que de porter cette dynamique collective via une maison des semences paysannes. Bio en Grand Est dénombrait 57 agriculteur.ices désireux de travailler sur le sujet et une quinzaine qui pourrait s'impliquer activement. Cet intérêt a motivé une recherche de financements de la part des partenaires de l'éventuel projet.

Suite à un appel à manifestation d'intérêt des Agences de l'Eau Seine Normandie, Rhin Meuse et Rhône Méditerranée Corse, et la Région Grand Est, le projet a été proposé et le financement a été accepté pour une durée de 3 ans (2020-2023). Il était porté par l'association **Bio en Grand Est** en partenariat avec l'**ARDEAR Grand Est**, et la **European School of Political and Social Science (ESPOL)**, et financé par l'Agence de l'Eau Seine Normandie.

Le projet a pour objectif de contribuer à la préservation de la ressource en eau en faisant évoluer les pratiques agricoles, en soutenant les filières favorables à une moindre utilisation de la ressource en eau via le développement des semences paysannes. Le projet comporte trois axes :

- A. La structuration d'une organisation collective de gestion des semences paysannes. L'accompagnement d'un groupe émergeant autour de l'utilisation, de la conservation, de la multiplication et de la sélection des semences paysannes
- B. L'amélioration des connaissances autour des semences paysannes et la participation à la montée en compétences des agriculteur.ice.s sur le sujet et partage de ces connaissances
- C. La structuration des filières locales de valorisation des cultures issues des semences paysannes en Champagne-Ardenne

Ce rapport porte sur une recherche-action qui fait partie de l'axe B. La recherche-action visait à comprendre:

- les niveaux des connaissances et des pratiques existantes chez les agriculteurs.ices et paysan.ne.s participant.e.s vis-à-vis de l'utilisation de semences paysannes en Champagne-Ardenne ;
- l'intérêt, parmi les personnes participantes, pour changer des pratiques agricoles afin d'intégrer (ou mieux intégrer) des semences paysannes dans leurs fermes, et leurs motivations pour faire ces changements (e.g., intérêt environnemental, économique, d'autonomie, et cetera) ;
- et les défis du succès, au niveau d'une ferme ou encore au niveau collectif.

La recherche-action explorait aussi les possibilités et l'intérêt pour des collaborations futures entre chercheur.euse.s et paysan.ne.s sur des sujets liés aux semences paysannes, ainsi qu'au concept de souveraineté alimentaire.

Les résultats souhaités des activités de recherche-action incluent l'élaboration des recommandations et stratégies pour renforcer la résilience des fermes en grandes cultures biologiques et des systèmes agroécologiques en Champagne-Ardenne à travers l'intégration des semences paysannes afin de protéger les ressources en eau. Les résultats apportent aussi des recommandations pour la création possible d'un réseau sur les semences paysannes à la suite de ce projet.



Crédit Photo: B. Callec

Culture, Champagne-Ardenne



Crédit Photo: B. Callec

Culture, Quentin Delorme

LA RECHERCHE-ACTION DANS LE CONTEXTE DE CE PROJET

La recherche-action, c'est quoi ?

La recherche-action est une approche scientifique qui vise à informer des changements sociaux, politiques, économiques et agroécologiques en utilisant des méthodes de recherche rigoureuses, profondément en lien avec la réalité vécue. Cette méthode insiste sur l'importance de l'aspect local, traditionnel et du savoir issu de l'expérience comme étant utile, à la fois pour la compréhension d'un phénomène étudié et mais aussi pour l'inclusivité de différentes formes de connaissance (Allard-Poesi and Perret 2003 ; cf. Coolsaet 2016).

Étant une approche plutôt qu'une méthode, la recherche-action peut prendre la forme de collaborations entre des chercheur.euse.s professionnel.le.s et des acteur.rice.s sur place (tels que des paysan.ne.s et agriculteur.ice.s) dans lesquelles la recherche est conceptualisée, actualisée, et analysée par cette équipe participative. La recherche-action peut aussi prendre une forme moins participative, mais a toujours pour objectif d'intervenir sur des problèmes concrets et complexes (Allard-Poesi et Perret 2003). Toutefois, le principe de la rigueur de recherche (méthode scientifique, validité des résultats) est essentiel à la recherche-action.

Les activités de recherche-action dans ce projet s'appuient sur le travail récent de plusieurs chercheur.euse.s traitant, au travers de la recherche-action et participative en France et aux Etats-Unis, de la gestion de l'eau (Barataud et al. 2018; Wezel et al. 2016) ; le développement des réseaux de semences paysannes et la reconnaissance de l'expertise des paysan.ne.s (e.g., Demeulenaer et al. 2017 ; Coolsaet 2016) ; et le développement de systèmes alimentaires urbains et péri-urbains résilients ((Reynolds et Cohen 2016; Reynolds 2017; Perrin et Soulard 2017).

Cette approche, et la participation de partenaires de projet (ESPOL) ayant des compétences en recherche-action, a apporté des éléments essentiels au projet concernant, à la fois, la rigueur des méthodes de recherche et l'objectif d'autonomie des agriculteur.ice.s bio dans un contexte de protection de la ressource en eau et de changement climatique.

Les participant.e.s dans le projet étaient expérimenté.e.s ou non avec les semences paysannes ; s'intéressaient aux semences paysannes pour les intégrer partiellement ou complètement à leurs activités agricoles ; ou commençaient tout juste à les cultiver. Les activités de recherche-action discutées dans ce rapport ont été menées de 2021 à 2023 par le laboratoire ESPOL (K. Reynolds avec l'assistance de B. Callec) et soutenues par Bio en Grand Est (A. Parant-Songy et B. Cornet.).

Concept important pour la recherche action dans ce projet : La Souveraineté Alimentaire

Le concept de la souveraineté alimentaire a connu une évolution historique complexe et ses conditions d'émergence sont d'origines diverses. Il est important de souligner cet héritage longtemps oublié afin de comprendre qu'il n'existe pas une seule définition, mais bien plusieurs. La définition de la souveraineté alimentaire rassemble des éléments liés à la situation agricole, mais aussi au contexte économique, politique et social mondial. Dans ce rapport, nous nous référons à deux définitions pertinentes dans le cadre de la politique agricole française : la première a été développée principalement à partir des années 1990 par le réseau mondial La Vía Campesina⁶, dont des groupes en France, notamment la Confédération Paysanne, font partie ; la seconde est depuis 2021 utilisée par l'État français et la principale fédération d'agriculteurs en France, la Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles (FNSEA). On résume les deux brièvement ici.

La Souveraineté Alimentaire dans le contexte du mouvement social mondial

La conceptualisation de la souveraineté alimentaire établie par La Vía Campesina (LVC) est issue de la deuxième conférence mondiale du réseau, qui s'est tenue en 1996 à Mexico. Le concept et le mouvement de la souveraineté alimentaire font suite au concept de "sécurité alimentaire", qui guide beaucoup des programmes de développement agricole et alimentaire au niveau mondial (y compris ceux de la FAO), mais qui est considéré par le mouvement comme un concept "médiocre ou déficient" au vu de la nature complexe du système alimentaire contemporain et des racines structurelles de l'insécurité alimentaire (Edelman, 2017, p. 9).

Le concept de souveraineté alimentaire a été affiné grâce à de nombreuses rencontres internationales d'agriculteurs et de militants (par exemple, à La Havane en 2003, à Rome en 2004, au Mali en 2005 et à Mexico en 2012). Cependant l'idée de la souveraineté alimentaire a une histoire plus large (Edelman 2017). En effet, plusieurs mentions du concept ont été faites en Amérique centrale et plus particulièrement au Costa Rica vers la fin des années 1980. Par exemple, l'Union nationale des petits et moyens producteurs agricoles, un parti politique centriste, a fait la déclaration suivante en 1989 :

"L'autosuffisance alimentaire [autosuficiencia alimentaria] est le rejet de l'importation de produits agricoles à des prix de 'dumping'... [et la] promotion et l'établissement de la souveraineté dans les exportations [sont une nécessité], afin que celles-ci ne se concentrent pas dans les mains des entreprises transnationales" (cité dans Edelman, 2014, p.7).

La définition du concept de la souveraineté alimentaire évoqué par la Vía Campesina met également au centre l'auto-détermination des paysan.n.es et consommateur.ices, comme **l'Encadré 1** le montre.

⁶ La Vía Campesina 2003.

Encadré 1: Définition du concept de la souveraineté alimentaire employée par La Vía Campesina

C'est en 2007, dans le village de Nyéléni, au Mali, que 500 représentants des sociétés civiles de 80 pays se sont réunis et ont défini la souveraineté alimentaire comme suit :

“Le droit des peuples à une alimentation saine et culturellement appropriée, produite par des méthodes écologiquement saines et durables, et leur droit à définir leurs propres systèmes alimentaires et agricoles. Elle place les aspirations et les besoins de ceux qui produisent, distribuent et consomment la nourriture au cœur des systèmes et des politiques alimentaires, plutôt que les exigences des marchés et des entreprises. Elle défend les intérêts et l'inclusion de la prochaine génération. Elle propose une stratégie de résistance et de démantèlement du régime commercial et alimentaire actuel, ainsi que des orientations pour des systèmes alimentaires, agricoles, pastoraux et halieutiques déterminés par les producteurs et les utilisateurs locaux. La souveraineté alimentaire donne la priorité aux économies et aux marchés locaux et nationaux et renforce l'agriculture paysanne et familiale, la pêche artisanale, le pastoralisme, ainsi que la production, la distribution et la consommation d'aliments sur la base de la durabilité environnementale, sociale et économique. La souveraineté alimentaire promeut un commerce transparent qui garantit des revenus équitables à tous les peuples ainsi que le droit des consommateurs à contrôler leur alimentation et leur nutrition. Elle garantit que les droits d'utilisation et de gestion des terres, des territoires, des eaux, des semences, du bétail et de la biodiversité sont entre les mains de ceux d'entre nous qui produisent les aliments. La souveraineté alimentaire implique de nouvelles relations sociales libérées de l'oppression et de l'inégalité entre les hommes et les femmes, les peuples, les groupes raciaux, les classes sociales et économiques et les générations”.

(Déclaration de Nyéléni, 2007)

La Souveraineté Alimentaire dans le contexte actuel du gouvernement français

Le concept de souveraineté alimentaire est vivant et s'adapte aux nombreuses situations dans lesquelles il est utilisé, et il prend différentes formes et interprétations (Issaoui-Mansouri, 2010 ; Claeys, 2015). En France – un pays avec un fort passé rural et une politique agricole bien définie, à la fois en interne et mais aussi dans le cadre de la Politique Agricole Commune européenne (Alim'Agri, 2021) – la conceptualisation de la souveraineté alimentaire employée par le gouvernement est apparue en février 2021. Le ministère français de l'Agriculture a publié un rapport “Objectif Souveraineté Alimentaire “ (Alim'Agri, 2021) qui définit sa vision de l'avenir de l'agriculture française et donne une idée des choix politiques à venir. Ce rapport est introduit par une intervention du ministre de l'agriculture à l'époque, M. Julien Denormandie, qui note l'impact de la crise du Covid 19 sur la perception de l'agriculture et sur les faiblesses de la chaîne agroalimentaire du pays (Alim'Agri, 2021). Il souligne également la dépendance de la France vis-à-vis des importations, notamment de légumineuses pour l'alimentation humaine et animale mais aussi d'engrais azotés destinés aux cultures.

Avec la publication de ce rapport, le Ministère, qui est par ailleurs renommé à ce jour le “Ministère de l’Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire,” constate que la politique agricole française souhaite augmenter la production de légumineuses riche en protéines pour la consommation animale et humaine et également augmenter la consommation de produits locaux (développer l’agriculture urbaine, favoriser l’approvisionnement locale pour la restauration collective, etc.) (Alim’Agri, 2021). Voir **l’Encadré 2**.

Encadré 2: Définition du concept de la souveraineté alimentaire employée par le Ministère de l’Agriculture français

La souveraineté alimentaire en France comprend deux volets principaux:

1. L’enjeu de souveraineté concernant les protéines végétales:

“La France n’est pas assez autonome dans sa production de protéines végétales, qu’elles soient à destination de l’alimentation animale ou humaine. Aujourd’hui, nous ne produisons que la moitié des matières riches en protéines nécessaires à l’alimentation des animaux d’élevage (tourteaux de soja, de colza ou de tournesol...).”

Notre souveraineté est mise à mal par la dépendance aux marchés mondiaux et aux importations. Pour y remédier, le gouvernement et les acteurs des filières concernées ont défini une stratégie nationale sur 10 ans, répondant à trois objectifs majeurs : réduire notre dépendance aux importations de matières riches en protéines, notamment le soja importé de pays tiers ; améliorer l’autonomie alimentaire des élevages, à l’échelle des exploitations, des territoires et des filières ; développer une offre de produits locaux en matière de légumes secs (lentilles, pois chiches, haricots, fèves). L’enjeu de la souveraineté nous sommes aujourd’hui dépendants des importations de soja sud américain pour l’alimentation animale. La France adopte une stratégie nationale pour les protéines végétales 2020-2030» Emmanuel Macron, Président de la République, Biarritz août 2019, sommet du G7 Amorcée par le plan de relance à hauteur de 100 millions d’euros, cette stratégie va permettre dès 2022 d’augmenter de 40 % les surfaces de protéines végétales. Cette stratégie répond également au défi environnemental que constituent les importations de soja de pays tiers, dont la culture intensive engendre déforestation, dégradation de la biodiversité et destruction d’écosystèmes naturels de certains pays producteurs.

Cultiver des légumineuses en France va limiter le recours aux importations et l’impact environnemental qu’elles génèrent. Enfin, cette stratégie va permettre d’améliorer l’autonomie des exploitations : les animaux d’élevage sont les principaux consommateurs de protéines végétales ; en cultivant des légumineuses sur son exploitation, l’éleveur réduit ses achats de fourrage et maîtrise l’alimentation de son troupeau. Le développement des protéines végétales permettra aussi aux exploitants de répondre à de nouveaux segments de marché, en alimentation animale et alimentation humaine.”

Suite à la page suivante.

Encadré 2, suite.

2. Deuxième enjeu, rapprocher les consommateurs des producteurs:

“Pour de nombreux consommateurs, la crise sanitaire fut l’occasion de découvrir les circuits courts. Le ministère de l’Agriculture et de l’Alimentation soutient ce rapprochement entre consommateurs et agriculteurs à travers cinq initiatives : la plateforme Frais et local, les chartes Plus près de vous et de vos goûts signées avec la grande distribution et les commerces de proximité, le développement de jardins partagés, l’équipement des cantines de 11000 petites communes pour encourager l’approvisionnement en produits frais et locaux et la multiplication des projets alimentaires territoriaux.”

(Ministère de l’agriculture et de l’alimentation, 2021)

Ainsi, comme noté ci-dessus, la souveraineté alimentaire n’a pas une seule définition mais plusieurs ; c’est une notion vivante qui peut être adaptée à diverses situations agricoles et politiques. C’est dans ce contexte mouvant que se situent les semences paysannes en France, et donc la recherche-action détaillée dans ce rapport.

La section suivante introduit les méthodes de recherche pour cette partie du projet semences paysannes en Champagne-Ardenne.



Crédit Photo: B. Callec

*Semences paysannes, Chez Vincent Gauvain Ferme de la Noue Saint Rémy,
Beine Nauroy*

MÉTHODES DE RECHERCHE-ACTION UTILISÉES DANS LE CADRE DE CE PROJET

Méthodologie

Pour mener à bien cette recherche-action, différentes méthodes ont été utilisées.

Entretiens et visites de ferme.

Nous avons effectué une série d'entretiens semi-structurés et de visites de ferme en 2021 et 2022. Des invitations ont été lancées aux agriculteur.ice.s et paysan.ne.s susceptibles d'être intéressé.e.s par le projet (les noms sont issus d'une liste de contacts fourni par Bio en Grand Est). Nous avons ciblé les personnes ayant déjà participé ou répondu à des enquêtes sur les semences paysannes dans le cadre d'ateliers organisés par Bio en Grand Est en 2020 notés ci-dessus. En 2021, 12 personnes ont répondu à nos invitations ; et 5 en 2022. Les visites ont eu lieu en pleine saison de culture, soit les mois de juin et juillet de chaque année. Chaque entretien suivait le modèle suivant : les 30 premières minutes étaient consacrées à des questions précises (par exemple concernant le type de production, la taille de la ferme, etc.) afin de situer les acteur.ice.s dans leur environnement, l'histoire de la ferme et son évolution ainsi que leur vision des semences paysannes. Ensuite, nous visitons la ferme et les cultures avec le/la paysan.ne.s et continuons l'entretien sous forme de discussion plus ouverte (durée variable entre 1 et 2 heures). Cette deuxième partie laissait la possibilité d'appréhender des questions, difficultés ou démarches qui n'auraient pas été abordées lors de la première partie.

Enquêtes en ligne.

Afin de compléter les informations recueillies lors des entretiens in-situ, un questionnaire en ligne a été élaboré en février et mars 2022. Le questionnaire a été rédigé conjointement par les différentes parties du projet (Bio en Grand Est et ESPOL). À travers un ensemble de questions ouvertes et fermées, il visait à interroger les producteurs.ices intéressé.e.s par ou cultivant déjà les semences paysannes sur leur ferme, leur pratiques, leur niveau de connaissance sur le sujet des semences paysannes et leur possible intérêt pour la création d'un réseau de semences paysannes en Champagne-Ardenne.

Le questionnaire a été envoyé à l'ensemble des agriculteur.rice.s bio de Champagne-Ardenne réalisant des grandes cultures, soit 536 agriculteur.ice.s. Au total, 38 réponses ont été enregistrées, venant des quatre départements de la région Grand Est (Ardennes, Marne, Haute-Marne et Aube), soit un taux de réponse de 7 %, légèrement plus faible que le taux souhaité de 10%. Neuf des répondant.e.s étaient des paysan.ne.s qui ont participé aux entretiens des visites de ferme en 2021 ou 2022.

Groupes de discussion entre chercheur.e.s et agriculteur.ices.s

La troisième méthode consistait en l'organisation de quatre séances d'échanges virtuelles entre les participant.e.s intéressé.e.s par la question de semences paysannes, la souveraineté alimentaire, et la recherche-participative et/ou collaborative en 2022 et 2023. L'objectif principal de ces rencontres était de discuter entre professionnel.le.s des filières issues des semences paysannes et chercheur.euse.s en agriculture et sciences sociales des collaborations possibles entre les participant.e.s.

Les agriculteur.e.s venaient de différentes parties de la région Champagne-Ardenne, et les chercheur.euse.s représentaient l'INRAE, le groupe D'une graine aux autres, Les rencontres duraient entre 1 et 3 heures, avec animation par K. Reynolds et B. Callec, des interventions de A. Parant-Songy, des discussions participatives incluant tout.e.s les participant.e.s, et, pour la quatrième séance, une intervention de l'association Initiatives Paysannes de la région Haut-de-France. Cette dernière avait été suggérée par des participant.e.s dans la rencontre précédente qui souhaitaient écouter des exemples concrets d'initiatives similaires ailleurs en France.

Expériences personnelles des chercheur.euse.s/autrices de ce rapport.

Au-delà des méthodes de recherche ci-dessus, nous avons eu recours à nos connaissances personnelles. K. Reynolds connaît bien la région Champagne-Ardenne, ayant passée une année en stage dans une ferme en agriculture biologique dans la région en 2001 et avec des visites de retour d'une durée d'entre deux semaines et deux mois plus d'une dizaine de fois depuis ce temps. De son côté, B. Callec a travaillé chez plusieurs boulanger.ère.s utilisant du levain et des farines issues de semences paysannes entre 2019 et 2021, pour une durée entre deux semaines et un mois à chaque fois. Elle a également passé le Certificat d'Aptitude Professionnelle boulangerie en 2022 et travaille actuellement dans une boulangerie bio au levain et four à bois en Savoie. A. Parant-Songy est chargée de mission grandes cultures à Bio en Grand Est et elle connaît donc bien la région et plusieurs des agriculteurs qui ont participé dans le projet.



Culture, Champagne-Ardenne



Crédit Photo: B. Callec

Semence, Champagne-Ardenne



Crédit Photo: B. Callec

*Semence paysanne, Chez Fabien Lacour,
Les culs terreux*

OBSERVATIONS

Dans cette section, nous présentons les résultats issus des différentes méthodes utilisées dans le cadre de ce projet entre 2021 et 2023.

Note: Les chiffres pour certaines questions sont supérieurs au total de répondants car plusieurs réponses à certaines questions étaient possibles. Les questions ayant plusieurs réponses possibles sont indiquées pour chaque donnée concernée.

Concernant l'écriture inclusive, afin de faciliter la lecture nous avons fait le choix de ne plus l'utiliser pour les parties "**Observations des visites**", "**Observations des entretiens en lignes**", "**Recommandations**" et "**Conclusions**". Pour la partie "**Observations des réunions agriculteur.rice.s /chercheur.euse.s**", nous avons décidé de garder l'écriture inclusive.

Observations des visites effectuées

Parmi les 17 personnes que nous avons interviewées lors des visites de ferme (voir **fig.1**), la majorité des participants sont **certifiés en agriculture biologique** (n=13, soit 59,1%). Ensuite, 13% (n=3) sont en agriculture conventionnelle et 4,5% (n=1) sont en cours de certification biologique. Certains pratiquant à la fois l'agriculture biologique et l'agriculture conventionnelle (n=2, soit 11,8%).

De plus, parmi ceux pratiquant l'agriculture biologique, cinq personnes (soit 29,4 % des 17 personnes au total) appliquent aussi des techniques d'agriculture en biodynamie et/ou agriculture en sol vivant (c'est-à-dire limitation du labour par exemple).

Pratiques agricoles, n=17

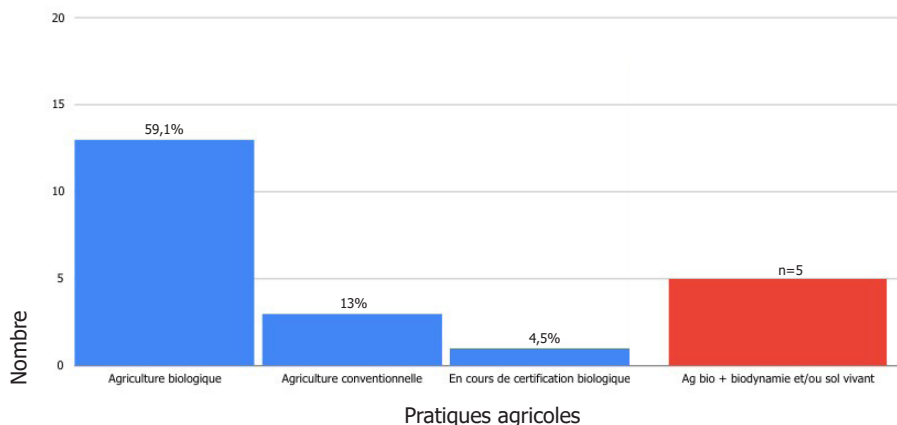


Fig. 1

Une question clé posée au début des entretiens portait sur la **définition que les agriculteurs donnent des semences paysannes** (questions à choix multiples). Trois caractéristiques principales ont été évoquées : pour 36% des participants (n=9) ce sont des semences de ferme (semences gardées d'une année sur l'autre pour être replantées), pour 28% (n=6) elles sont particulièrement adaptées au terroir car elles ont été sélectionnées in-situ (sur une ferme, par exemple) par les paysans depuis longtemps, et pour 24% (n=7) elles font parties du patrimoine culturel régional. Enfin, pour 12% des personnes interrogées (n=3), les semences paysannes présentent des particularités génétiques de semences anciennes.

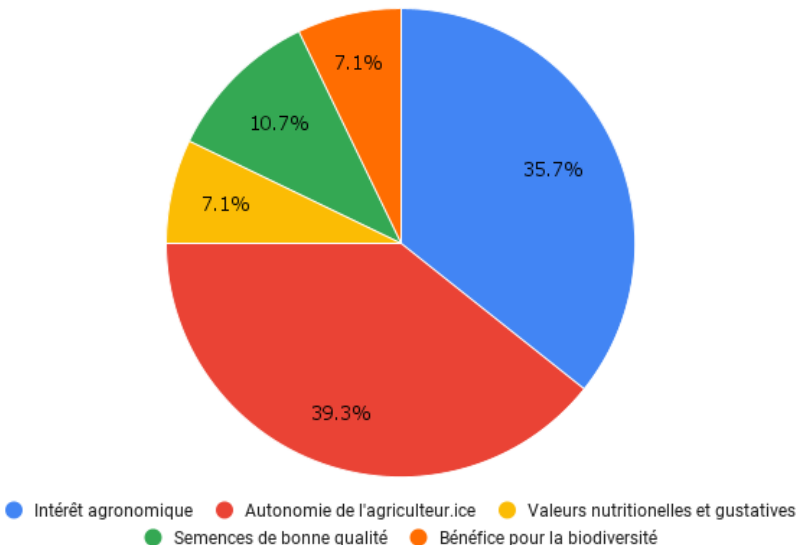


Fig. 2 (Choix multiples)

Les motivations des participants pour la culture des semences paysannes (question à choix multiples, plusieurs réponses possibles) sont les suivantes (voir **fig. 2**) : 39,3% (n=11) insistent sur l'autonomie qu'elles permettent d'atteindre sur la ferme, autonomie vis-à-vis des entreprises semencières, mais aussi envers les intrants chimiques. En effet, 35,7% (n=10) des personnes interrogées évoquaient l'intérêt agronomique des semences paysannes. Pour 7% des personnes (n=2) les semences paysannes représentent un bénéfice pour la biodiversité, et elles ajoutent également de la plus-value aux produits de par leur valeurs gustatives et nutritionnelles (n=2). Finalement, 10% des participants (n=3) estiment que les semences paysannes sont de meilleures qualités que les semences conventionnelles.

On a demandé **depuis combien de temps les agriculteurs cultivent des semences paysannes**: une partie d'entre eux en cultivent depuis 1 à 3 ans (43,8%, n=7), vient ensuite ceux qui en cultivent depuis 3 à 10 ans (31,3%, n=5). Pour finir, 12,5% (n=2) cultivent des semences paysannes depuis plus de 10 ans et 12,5% (n=2) n'en cultivent pas encore mais sont fortement intéressés.

Les participants ont indiqué avoir appris les techniques de culture de semences paysannes (question à choix multiples, plusieurs réponses possibles) majoritairement via des voisins ou collègues (56%, n=13). D'autres se sont renseignés via des formations auprès d'associations spécialisées telle que l'association Graines de Noé (26%, n=6) ; de la Chambre d'Agriculture et/ou de Bio en Grand Est (17%, n=4). Ces formations ont pour but la définition des termes utilisés, l'explication des enjeux et l'introduction aux techniques de cultures et principales difficultés.

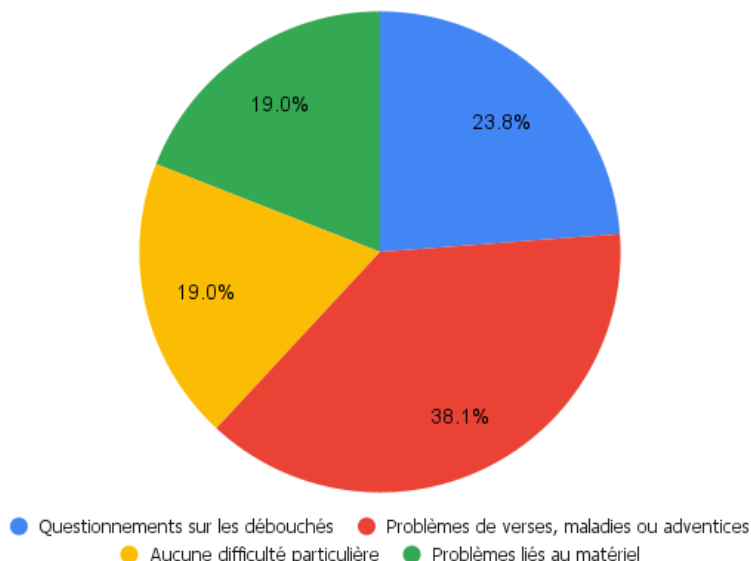


Fig. 3 (Choix multiples)

Des difficultés ont également été évoquées pendant les entretiens. On relève **trois principales sources de défis pour la culture des semences paysannes** (questions à choix multiples, plusieurs réponses possibles) (voir **fig. 3**): il s'agit d'abord de problèmes de culture (maladies, adventices, par exemple) pour 38% (n=8) des personnes interrogées, vient ensuite la question des débouchés qui est importante pour 23% (n=5) des producteurs (et dont il a été question également lors des réunions entre chercheurs et agriculteurs dont il sera question ci-dessous). Finalement, 19% (n=4) parlent de difficultés liées au matériel (pas de moissonneuse-batteuse d'essai donc récolté à la main, pas ou peu d'espaces de stockages, etc) et 19% (n=4) n'évoquent aucune difficulté particulière.

Observations de l'enquête en ligne

Le questionnaire en ligne portait sur différents sujets. Nous détaillons entre-autre des données sociologiques des participants, des données concernant leur rapport aux semences paysannes (intérêts et motivation à leur culture, les connaissances, les risques et difficultés...). Nous détaillerons également les **résultats concernant la création d'un réseau de semences paysannes en Champagne-Ardenne**.

Un total de 35 personnes ont répondu à ce questionnaire. Cependant, le nombre de réponses varie selon les questions car l'accès à certaines questions dépend du choix de réponse fait aux questions précédentes. Certaines personnes ont également choisi de ne pas répondre à des questions.

Données sociologiques des personnes interrogées.

L'âge des répondants varie entre 19 ans et plus de 60 ans. Une grande majorité se situe entre **41 et 59 ans (24 sur un total de 34 personnes)**, puis viennent ceux et celles situés entre 26 et 40 ans (6 sur 34). Enfin, une personne se situe entre 19 et 24 ans et 3 ont plus de 60 ans.

Nous avons également posé la question du genre des personnes interrogées. Il y a donc 3 femmes, 31 hommes et une personne qui ne se prononce pas.

Rapport des agriculteurs aux semences paysannes.

La première question posée dans cette section porte sur le souhait des participants de cultiver ou non des semences paysannes. Sur un total de 20 réponses, 12 ont répondu oui et **8 personnes ont répondu non.**

Principales raisons pour ne pas vouloir cultiver des semences paysannes n=8

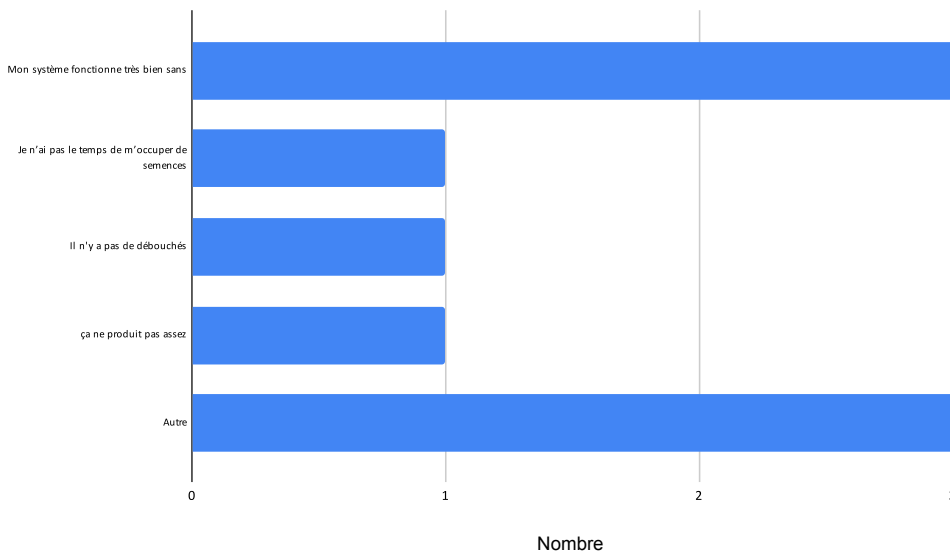


Fig. 4 (Choix multiples)

Sur cette base, nous avons souhaité connaître les raisons avancées pour ne pas cultiver de semences paysannes (question à choix multiples, plusieurs choix possibles) (voir fig.4). Il en ressort que pour trois personnes, **leur système fonctionne très bien sans (n=3)**. Pour une personne, la **production est insuffisante (n=1)**, pour une autre, les **débouchés sont insuffisants (n=1)**, une troisième dit ne **pas avoir suffisamment de temps pour s'occuper de semences (n=1)**. Enfin, trois répondants donnent des raisons spécifiques (réponse 'autre' dans fig.4):

- "je produis des contrats de semences"
- "pas de place"
- "pas de contacts"

Quels intérêts et motivations pourraient vous pousser ou vous poussent à la production de semences paysannes? n=35

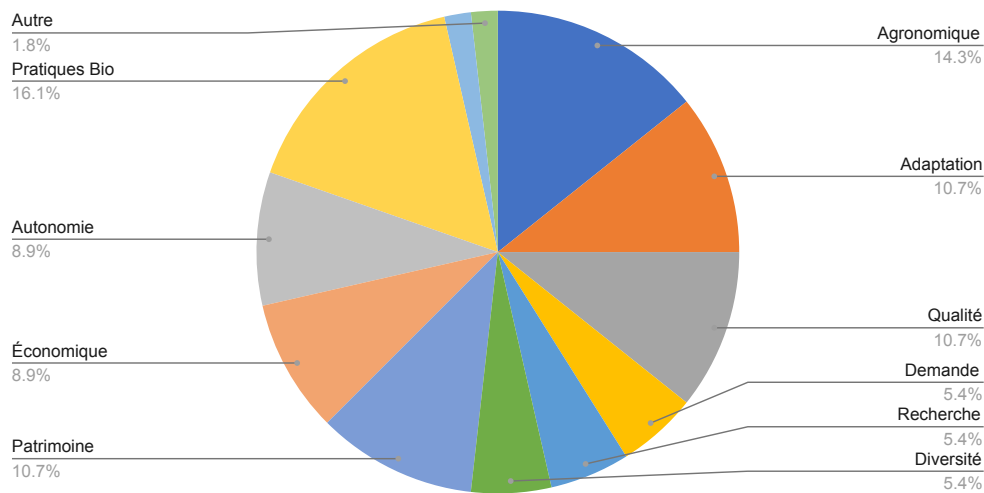


Fig. 5 (Choix multiples)

Ensuite, nous avons posé la question des **intérêts et motivations qui pourraient pousser les participants à la culture de semences paysannes** (question à choix multiples). Les réponses sont illustrées par la figure 5 ci-dessus. La première raison mise en avant est celle liée aux pratiques biologiques: 16,1% des personnes interrogées considèrent que les semences paysannes sont **moins gourmandes en azote et plus résistantes aux adventices (n=9)**. Ensuite, pour 14, 3% des répondants, les capacités agronomiques des semences paysannes sont importantes car ce sont des variétés **qui ont une meilleure résistance aux maladies, et aux aléas climatiques et pédo-climatiques (n=8)**. Les motivations suivantes ont été avancées par 10,7% des personnes interrogées. Elles concernent l'adaptabilité des semences paysannes car ce sont des **variétés adaptées aux conditions climatiques et aux caractéristiques de terroir (n=6)**. Ce sont également des variétés au **fort potentiel nutritionnel, gustatif et sanitaire (n=6)**. Elles contribuent également à **préserver un patrimoine génétique pour 10,7% (n=6)**. Puis des raisons économiques et d'autonomie sont mises en avant : les semences paysannes permettent de ne plus dépendre des semenciers et de moins dépenser dans leur achat (n=5). Pour terminer, cinq intérêts viennent compléter les raisons précédentes:

- répondre à une demande (n=3)
- travailler avec un organisme de recherche (n=3)
- préserver une diversité unique (n=3)
- autre: "un moyen de valoriser une production " (n=1)
- valoriser une spécificité du terroir (n=1)

Quels pourraient-être selon vous les risques liés à la production de ces variétés? n=22

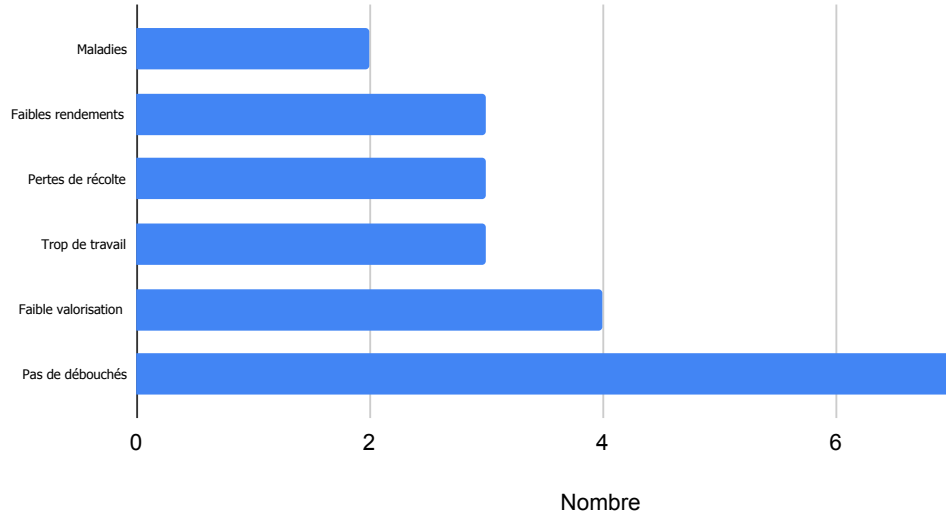


Fig. 6 (Choix multiples)

Pour terminer, nous avons posé la question des **risques potentiels liés à la culture des variétés paysannes semences paysannes** (fig. 6, questions à choix multiples, plusieurs réponses possibles). Au total, 7 personnes ont répondu à cette question. Le premier risque noté par tous les participants porte sur **le manque de débouchés (n=7)**. À cela vient s'ajouter le risque de faible valorisation pour 4 personnes. Ensuite, ont été relevé à part égale: le **faible rendement des semences paysannes (n=3)**, **les risques liés aux pertes de récoltes (n=3)** et **la charge importante de travail (n= 3)**. Pour finir, 2 personnes ont noté les risques liés **aux maladies** (par exemple la carie).

Création d'un réseau de semences paysannes en Champagne-Ardenne

À travers le questionnaire on observe que sur 13 répondants (n=13), 7 sont intéressés par la création d'un réseau et 6 ne le sont pas. La raison principale est la possibilité de mutualiser les débouchés à l'échelle locale (29,5%, n=5), vient ensuite la possibilité de faire des expérimentations sur les caractéristiques nutritives et gustatives des variétés paysannes (23,5%, n=4). Certaines personnes considèrent également que cela permettrait d'échanger des variétés (17,6%, n=3), de partager sur les pratiques de chacun (17,6%, n=3) et éventuellement de pousser la recherche sur certaines variétés (11,7%, n=2).

Comment les participants souhaitent s'investir dans un projet collectif autour des semences paysannes. n=13

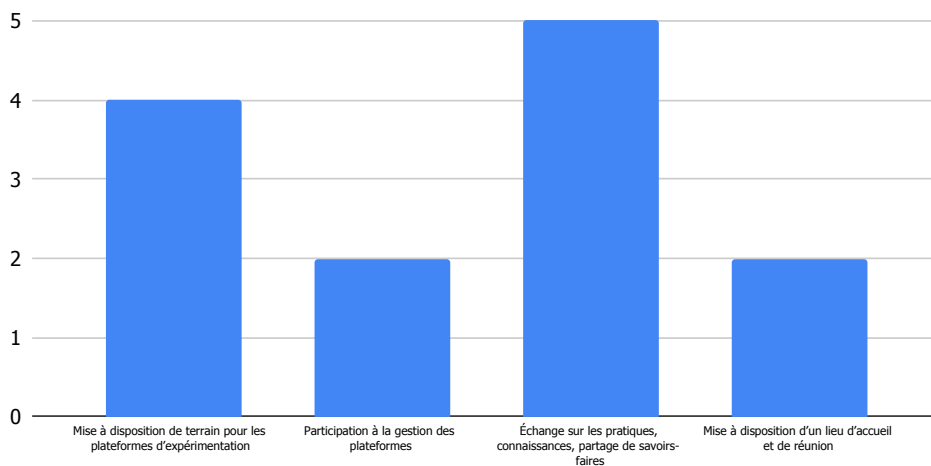


Fig. 7

Enfin, nous avons demandé aux participants comment ils souhaitent s'investir dans un tel collectif (voir, **fig.7**), en tout, 13 personnes ont répondu à cette question. Il en ressort que 38% (n=5) ont répondu qu'ils aimeraient échanger sur les pratiques, connaissances et savoir-faire liés aux semences paysannes, 30% (n=4) sont prêts à mettre des terrains à dispositions pour les plateformes d'expérimentations. Enfin, 15% (n=2) personnes peuvent mettre à disposition un lieu d'accueil et de réunion et 15% (n=2) autres sont prêts à participer à la gestion des plateformes.

Observations des réunions paysanne.e.s / agriculteur.ices / chercheur.euse.s

Objectifs et participation

Comme mentionné ci-dessus, nous avons organisé quatre réunions virtuelles entre des chercheur.euse.s et des agriculteurs en février, juin, octobre 2022 et février 2023. Nous avons compté de 4 à 9 participant.e.s à chaque réunion, représentant 3 secteurs d'activité : des chercheurs, des paysans et des coopératives agricoles, ainsi que des associations des semences paysannes et des représentants des porteurs de ce projet. Chaque réunion était organisée autour de questions spécifiques, et les questions abordées lors des réunions de juin et octobre 2022 et février 2023 étaient définies en fonction des sujets abordés lors des rencontres précédentes et répondaient aux décisions prises à la fin de celles-ci.

La réunion du **23 février 2022** avait trois objectifs principaux, sur lesquels nous avons échangé pendant 3 heures en virtuel : le premier était de faciliter l'échange d'expertise et de savoir-faire entre agriculteurs et chercheurs sur les semences paysannes. Le second visait à ouvrir une conversation autour de la notion de souveraineté alimentaire afin de définir des bases conceptuels sur lesquelles la construction d'une filière pourrait se baser et les différentes interprétations qui existent. Le dernier but était de discuter les possibilités d'entraide futures entre les participant.e.s sur des projets particuliers. Nous étions 3 animateurs, K.Reynolds, B.Caltec (ESPOL) et B.Cornet (Bio en Grand Est) et 9 participant.e.s.

Lors de la réunion du **15 juin 2022**, les objectifs étaient les suivants : faciliter l'échange d'expertise et de savoir-faire entre les participant.e.s sur les semences paysannes ; identifier des étapes possibles pour créer ou renforcer des filières de produits issus des semences paysannes ; et discuter une stratégie pour la réunion suivante, à l'automne 2022. Nous étions cette fois-ci, 2 animatrices (K.Reynolds et B.Caltec) et 7 participants. (À noter : il y avait un objectif d'accueillir des meuniers, boulangers à cette rencontre, mais aucun n'est venu.)

La rencontre du **28 octobre 2022** avait pour objet initial de faire suite aux discussions du mois de juin, à propos de l'identification des étapes possibles pour créer ou renforcer des filières de produits issus des semences paysannes. Il y a eu moins de participation que prévu, principalement pour des raisons de timing (la réunion a eu lieu en période des semis et les animatrices n'en étaient pas conscientes en amont). Etant donné que la participation des agriculteurs dans cette réunion était cruciale, nous avons décidé, avec les participants, que le sujet de la filière serait reporté pour une prochaine réunion, en début 2023. Finalement, nous avons fait un retour d'expérience de chacun et on a discuté d'une stratégie pour la prochaine réunion.

Pour terminer, une dernière rencontre a été organisée le **15 février 2023** avec pour objectifs de faciliter, l'échange d'expertise et de savoir-faire entre agriculteurs et chercheurs sur les semences paysannes, faire suite aux discussions du mois de juin 2022 concernant l'identification des étapes possibles pour créer ou renforcer des filières de produits issus des semences paysannes.

Enfin, nous avons accueilli Anaïs Primault et Didier Findinier de l'association Initiatives Paysannes, qui a mis en place une filière semences paysannes dans le nord de la France depuis dix ans. Après le retour d'expérience d'Initiatives Paysannes, la fin du projet de recherche-action a été abordé ainsi que les prochaines étapes. Il y avait moins de participation à cette réunion, autour de 4 agriculteurs et pas de chercheurs sauf K. Reynolds qui animait la réunion. Néanmoins, en ressortait une volonté partagée, par les agriculteurs présents, de continuer d'avancer sur cette filière en Champagne-Ardenne.

Thèmes abordés lors des réunions

Au cours des trois réunions, deux thèmes ont été à la base des discussions : un questionnement sur la pertinence de **la souveraineté alimentaire** et une priorisation de **la création des filières**.

La souveraineté alimentaire

D'abord, pendant les discussions sur la souveraineté alimentaire, les points clés suivants ont été mis en avant : l'idée d'**autonomie locale/régionale**, l'autonomie n'est pas seulement une question de quantité de nourriture disponible, mais il faut aussi réfléchir à **l'éthique du développement agricole**. Le deuxième point clé concerne la volonté de **rapprocher le consommateur et le producteur** (par exemple, via des événements grand public, s'appuyant sur les cultures locales, ou alors des marchés). Ensuite, la question de **l'autodétermination** des producteurs, contre la néolibéralisation et ses effets négatifs, a été évoquée (cela rejoint la conceptualisation de la souveraineté alimentaire du mouvement social mondial cité ci-dessus). Pour finir, il est ressorti l'idée qu'aujourd'hui il y a besoin d'une approche sociologique plutôt que technique dans les types d'initiatives discutées, car, d'après certains participants, il existe déjà des recherches sur la production et les rendements agricole grâce au développement agricole depuis les années 1940. Cependant, il manque la communication et la compréhension des enjeux entre les acteurs, depuis les producteurs jusqu'aux consommateurs. Certains des paysans ont exprimé leur préférence pour les discussions plus pratiques et moins 'philosophiques, lors de ces réunions. On a noté qu'il faudrait aussi inclure les collectivités régionales et les consommateurs dans le processus. (Ce dernier point fait partie du projet global.)

Les filières

Concernant les idées sur les filières issues de variétés paysannes, deux points principaux sont ressortis de ces discussions. **Le premier** est la question des **objectifs de la construction d'une telle filière** : il s'agirait de faciliter la coordination entre les acteurs pour assurer une alimentation saine et accessible à tous, même aux budgets les plus bas. Une telle filière permettrait aussi, selon les participants, d'aider à débloquent des situations problématiques notamment le manque de débouchés pour certaines cultures. Enfin, une filière issue des semences paysannes permettrait d'aider à l'anticipation de la demande des consommateurs qui est très volatile, d'après les participants. Donc pour valoriser des filières qui favorisent tous les acteurs de celle-ci, il faudrait mobiliser les transformateurs, ce qui pourrait inclure des efforts tels que l'organisation d'ateliers cuisine, un travail avec les écoles, ou d'autres possibilités. Il serait également important, selon la discussion, que des boulangers soient formés sur les variétés paysannes (transformation, valeurs nutritionnelles et gustatives etc) afin de savoir les transformer et de mieux les défendre auprès des consommateurs.

Le deuxième point discuté à propos d'une filière de semences paysannes en Champagne-Ardenne concerne les **stratégies à mettre en place pour sa construction**. Tout d'abord, nous avons parlé de l'inclusion de tous les acteurs, de la production jusqu'à la transformation, qui est un point essentiel. Il faut penser également à la possibilité d'inclure les coopératives car la plupart des agriculteurs et paysans travaillent avec ces acteurs. Il y a la possibilité d'inclure Probiolor (coopérative bio de la région) ainsi que d'autres en lien avec Bio en Grand Est. Une action concrète serait de se rapprocher et/ou s'informer sur des modèles de réseaux déjà existants, par exemple: se rapprocher du modèle d'Initiatives Paysannes (association de semences paysannes dans le Nord) qui fonctionne avec la coopérative Biocer mais qui donne aussi la possibilité de travailler directement entre agriculteurs et boulangers.

Lors des réunions en 2022 et 2023, une question posée par une participante a ouvert une réflexion sur l'orientation de la filière et la demande suivante : **qu'est-ce qu'une filière qui fonctionne ?** Suite à la discussion de cette question, selon les participants, on peut considérer qu'une filière qui fonctionne permet aux agriculteurs qui cultivent des variétés paysannes de trouver facilement un débouché. Elle permet également un travail sur l'adaptation et la qualité des semences paysannes. C'est une filière qui est en accord avec les demandes des boulangers et transformateurs en général. Enfin, c'est une filière qui encourage la culture des semences paysannes. Ces enjeux ont été discutés lors des prochaines réunions dans le cadre de cette recherche-action et seront sûrement l'objet de débats pour les personnes qui souhaitent s'investir dans la création d'une filière semences paysannes dans la région.

Pendant la dernière réunion, en **février 2023**, deux représentants de l'association Initiatives Paysannes sont intervenus pour présenter l'historique de l'association et son fonctionnement en filière. Les informations partagées ont nourri les discussions des participants et confirmé leur volonté d'avancer sur une filière semences paysannes en Champagne-Ardenne. Lorsqu'on approchait de la fin du projet, il a été décidé que Bio en Grand Est prendrait le relai pour la suite de la création d'une filière et/ou un réseau qui y serait impliqué ce qui est en cours au moment de la rédaction de ce rapport.



Crédit Photo: B. Callec

Culture, Chez Fabien Lacour, Les culs terreux



Crédit Photo: B. Callec

*Orchis bouc, Chez Alain Basson,
La Chapelle-Lasson*



Crédit Photo: B. Callec

Culture, Champagne-Ardenne

DISCUSSION ET RECOMMANDATIONS

Discussion

Pour rappel, on revient dans cette section à l'écriture inclusive.

Après avoir rassemblé les informations recueillies lors des entretiens nous avons constaté que certains thèmes principaux s'articulent entre eux. En effet, une majorité des participants déclare cultiver ou souhaite cultiver des semences paysannes, dans le but d'accroître leur autonomie. Cette démarche semble s'intensifier, puisque les agriculteur.ice.s interrogé.e.s disent s'intéresser et/ou cultiver des semences paysannes depuis 1 à 3 ans et pratiquent principalement l'agriculture biologique. Cette réflexion autour de l'autonomie qui émerge depuis quelques années, coïncide notamment avec la crise du Covid 19. Celle-ci a débuté au début de l'année 2020 et a eu un impact sur de nombreux secteurs en France et dans le monde, dont le secteur agricole. La crise du Covid 19 a mis en lumière les interdépendances qui existent entre les secteurs agricoles de différents pays, que ce soit au niveau de la main d'oeuvre, des chaînes de transformation ou de la dépendance aux intrants (notamment l'azote) issus de pays-tiers (CIRAD, 2021).

Face à ces nouvelles réalités, plusieurs agriculteur.ices interrogé.e.s au cours de notre enquête ont évoqué le fait que l'impact du Covid 19 sur l'agriculture a été le déclencheur d'une réflexion sur l'agriculture biologique et l'intégration des semences de ferme et/ou paysannes, à leur système de productions, dans le but d'accroître leur autonomie locale (Girard, 2020). Il est important ici de faire une distinction entre la définition de la souveraineté alimentaire et l'autonomie évoquée par ces agriculteur.ice.s et la définition de la souveraineté alimentaire de la Chambre d'Agriculture qui a vu le jour suite notamment aux déclarations du Président Emmanuel Macron en mars 2020 (voir Encadré 2 ci-dessus). Cette dernière définition évoque une autonomie au niveau national (autonomie principalement quantitative), tandis que les personnes rencontrées dans le cadre de ce projet évoquent plutôt une autonomie locale, qui commence par la production de leurs propres semences et se traduit par une augmentation de la qualité de ces semences, notamment au niveau agronomiques.

La crise du Covid 19 a également amorcé une réflexion autour de la proximité entre producteur.rice.s et consommateur.rice.s puisque les systèmes alimentaires basé sur une chaîne longue (comprenant la production, la transformation, le conditionnement et la distribution) ont été mis à mal par la mise en place des restrictions et règles sanitaires. Certain.e.s agriculteur.rice.s interrogé.e.s associent donc la production de variétés paysannes à une transformation locale (vente en direct à des meuniers et/ou boulangers) ou mise en place d'ateliers de transformation sur la ferme afin de pérenniser le lien direct avec les consommateur.rice.s. Ce dernier point a été largement discuté pendant les réunions entre agriculteur.rice.s et chercheur.euse.s pour la construction d'une filière issue des semences paysannes en Champagne-Ardenne puisqu'il participe à garantir les débouchés des variétés paysannes.

Synthèse des observations principales

C'est dans ce contexte que l'on conclut cette recherche-action avec plusieurs observations principales:

- **Des agriculteurs qui cultivent les semences paysannes sont motivés à le faire pour des raisons économiques, d'autonomie, de patrimoine, et d'environnement.** Ils le font avec des manières de cultiver diverses (bio, biodynamie, mélange de production conventionnelle et bio).
- **Certains agriculteurs ont appris à cultiver les semences paysannes lors des formations formelles, mais aussi des réseaux informels d'agriculteurs** – comme c'est souvent le cas chez des agriculteurs en France et mondialement (par exemple, l'importance donnée aux échanges de savoir-faires agricoles entre paysan.ne.s et groupes tels que l'ARDEAR Grand Est, mais aussi le Réseau Semences Paysannes et La Vía Campesina sur l'échange de savoir-faire agricole entre paysans).
- **Les défis principaux** pour une production fructueuse de variétés paysannes, selon les agriculteurs participant dans ce projet, commencent avec des défis agronomiques, puis s'étendent aux enjeux de manque de matériel spécialisé et, enfin, au manque de filières stables.
- **Il y a un fort intérêt, parmi les paysan.ne.s, mais aussi les chercheur.euse.s impliqué.e.s dans cette recherche-action, sur le développement d'une ou de plusieurs filières de produits issus des semences paysannes en Champagne-Ardenne.** Cependant, plusieurs questions ont été soulignées, y compris des questions de géographie (à quelle échelle cette filière éventuelle aurait le plus de succès ?), d'entité légale (but lucratif ? coopérative ? etc.), l'accès pour les consommateur.rice.s (par exemple, le coût des aliments, la connaissance des caractéristiques uniques des variétés paysannes), des liens entre différentes parties prenantes (paysan.ne.s, meunier.ère.s, boulanger.ère.s, consommateur.rice.s), et la question de ce que l'on envisage comme une filière qui "fonctionne."
- Lié au moyen existant d'apprentissage agricole cité ci-dessus, **il y a un intérêt pour le partage de connaissances et de semences, dans le développement d'un réseau d'agriculteur.ice.s en Champagne-Ardenne.**⁷ Pourtant, selon les enquêtes élaborées dans le cadre de ce projet, ainsi que les entretiens avec les agriculteur.ice.s, l'intérêt pour l'implication dans un tel réseau penche vers l'échange de savoir-faire et/ou la mise à disposition des terres pour des plateformes d'essais. Donc, une question importante serait qui ou quelle entité jouerait un rôle coordinateur et comment.

Il y a un intérêt dans des collaborations entre paysan.ne.s et chercheur.euse.s. La participation des uns et des autres dans les trois discussions virtuelles détaillées dans ce rapport, en sont la preuve. Il semble que cet intérêt reste, pour les agriculteur.ice.s, plutôt tourné vers des sujets pratiques (agronomiques, débouchés, etc.). Pourtant, pour les agriculteur.rice.s qui ont participé du début jusqu'à la fin du projet, le plus important était la question des filières. Il y a eu aussi une appréciation des rencontres entre agriculteur.rice.s et chercheur.euse.s, concernant les perspectives et ressources qu'elles ont apportés. (Une liste de ressources figure en annexe du présent rapport.) Nous imaginons garder le contact avec les participants à l'avenir.

⁷ Un rappel que l'accompagnement d'un tel réseau faisait partie des objectifs du projet global, mais cet accompagnement est mené par Bio en Grand Est et ne fait pas partie de la recherche-action qui est sujet du présent rapport.

Recommandations

Cette recherche-action visait à recommander des stratégies pour renforcer les systèmes agroécologiques intégrant les semences paysannes pour protéger la ressource en eau et pour soutenir la résilience des fermes en grandes cultures biologiques de Champagne-Ardenne. Elle explorait aussi les possibilités et l'intérêt pour des collaborations futures entre chercheur.euse.s et paysan.ne.s sur des sujets liés aux semences paysannes, ainsi qu'au concept de souveraineté alimentaire.

En tenant compte des observations empiriques détaillées dans ce rapport, on recommande les étapes suivantes :

- 1 Continuer à créer un processus pour développer des filières bio issues des semences paysannes cultivées en Champagne-Ardenne** avec la collaboration des agriculteurs, associations, possiblement des chercheuses/représentants des institutions de recherche-action et/ou de recherche appliquée tel que l'INRAE dans la région (par exemple, la ferme expérimentale rattachée au Centre INRAE Grand Est Nancy à Mirecourt⁸), et des professionnels de la filière (boulangers, meuniers, et cetera). En plus des acteurs de la Région Grand Est, cet effort pourrait inclure des professionnels de la filière dans des régions avoisinantes, y compris la région Parisienne où il existe plusieurs boulangeries qui se spécialisent en produits boulangers issus des semences paysannes. Pour bien tenir compte de la protection de la ressource en eau, une attention à la création des filières en agriculture biologique et biodynamique, et qui protège la biodiversité est recommandée. Ceci correspondrait aussi aux méthodes de production utilisées par la majorité des agriculteurs qui ont participé dans cette recherche-action et qui cultivent déjà des semences paysannes, ainsi bien qu'aux compétences des deux associations partenaires agricoles de ce projet, Bio en Grand Est et l'ARDEAR Grand Est.
- 2 Considérer quel sorte de réseau de semences paysannes, si aucun, serait le plus productif pour le renforcement de production de semences paysannes Champagne-Ardenne et qui le générerait.** Le Réseau Semences Paysannes, ainsi que certains des réseaux impliqués dans le projet détaillé dans ce rapport ont été créés par des paysan.ne.s et restent gérés par des paysan.ne.s. Les agriculteurs qui ont participé dans ce projet n'ont pas, pour la plupart, exprimé un intérêt pour coordonner un tel réseau. Puisque le système de gestion peut influencer la nature d'un groupe ou réseau ce fait devrait être bien considéré, en même temps que le focus du groupe (par exemple, création de débouchés en bio; échange de savoir-faire en agriculture biologique, biodynamique etc. ; lutte paysanne telle que le focus du RSP) lors de la création éventuelle d'un réseau.

⁸ <https://www6.nancy.inrae.fr/sad-aster>

- 3 **Considérer les possibilités et défis de l'expansion de semences paysannes en Champagne-Ardenne dans le contexte socio-politique actuel**, ce qui comprend les effets continus de la pandémie Covid-19 et la guerre russe en Ukraine qui a commencé en 2022, mais aussi l'inflation dans l'économie française et mondiale, et le changement climatique. Ce contexte socio-politique inclut aussi les tensions entre la conceptualisation de la souveraineté alimentaire tel qu'elle est employée par le mouvement des paysannes mondiale (notamment le réseau La Vía Campesina) d'un côté et, de l'autre côté en France, par le gouvernement français. Même si l'on peut avoir tendance à voir plus clairement l'importance des débouchés des produits pour la rentabilité d'une ferme, les questions d'auto-détermination et le rôle qu'une politique publique agricole a sur des réalités quotidiennes (par exemple, des subventions, des primes) font eux-même parti de l'avenir d'une ferme et de l'agriculture tout court. Tisser ces complexités est un sujet de collaboration fructueuse possible entre chercheuses, paysans, et autres associations et professionnels concernés par les semences paysannes.



*Mélange Blé de pays,
Chez Alain Basson,
La Chapelle-Lasson*



*Semence paysanne,
Chez Vincent Gauvain Ferme
de la Noue Saint Rémy,
Beine Nauroy*

Bibliographie

- Allard-Poesi, F. et Perret, V. (2003) "La recherche-action." dans Y. Giordano (Dir.), *Conduire un projet de recherche, une perspective qualitative*, Caen : EMS (2003) : p. 85-132.
- Barataud, F. et al. (2018) Quand les recherches en sciences sociales s'invitent dans la gestion de l'eau. *Natures Sciences Sociétés* 26(4): 395-406.
- CIRAD (2021) "Agriculture et systèmes alimentaires face à la COVID-19." Accessible à <https://www.cirad.fr/les-actualites-du-cirad/actualites/2021/cahiers-agricultures-face-a-la-covid-19> (Date d'accès 03/12/2022).
- Coolsaet, B. (2016) Towards an agroecology of knowledges: Recognition, cognitive justice and farmers' autonomy in France. *Journal of Rural Studies* 47: 165-171.
- Claeys, P. (2015) *Human Rights and the Food Sovereignty Movement: Reclaiming Control*. Routledge.
- Declaration de Nyéléni (2007) Mouvement international pour la souveraineté alimentaire. Accessible à <https://nyeleni.org/fr/declaration-de-nyeleni/> (Date d'accès 02/12/2022).
- Demeulenaere, É. et al. (2017) La sélection participative à l'épreuve du changement d'échelle. À propos d'une collaboration entre paysans sélectionneurs et généticiens de terrain. *Natures Sciences Sociétés* 25(4): 336-346.
- Edelman, M. (2014) Food sovereignty: forgotten genealogies and future regulatory challenges *The Journal of Peasant Studies*, 41(6): 959-978.
- Girard, L. (2020) La crise due au coronavirus relance le débat sur la souveraineté alimentaire. *Le Monde*, 06/03/2020. Accessible à https://www.lemonde.fr/economie/article/2020/06/03/la-crise-due-au-coronavirus-relance-le-debat-sur-la-souverainete-alimentaire_6041599_3234.html (Date d'accès 12/12/2022).
- Groupe Blé de l'ARDEAR Aura et Brier, M. (2019) *Notre pain est politique. Les blés paysans face à l'industrie boulangère*. Editions de la Dernière Lettre.
- Issaoui-Mansouri, K. (2010) Souveraineté Alimentaire : un concept en emergence », Section 1-Comprendre la Crise Agricole Souveraineté Alimentaire, Possibles. Accessible à : <https://redtac.org/possibles/2010/10/08/souverainete-alimentaire-un-concept-en-emergence/> (Accédé le 13/09/21).
- Ministère de l'Agriculture et de L'Alimentation. (2021) "Objectif souveraineté alimentaire", *Alim'Agri* numéro 1571. Accessible à <https://agriculture.gouv.fr/objectif-souverainete-alimentaire-un-numero-special-dalimagri> (Date d'accès 15/12/2023).
- Perrin, C., et Soulard, C-T. (2017) Introduction: L'agriculture dans le système alimentaire urbain : continuités et innovations. *Natures sciences sociétés*. 25(1): 3-6.
- Réseau Semences Paysannes. (2014) "Les Maisons des Semences Paysannes: Regardes sur la gestion collective de la biodiversité cultivée en France" Accessible à <https://ressources.semencespaysannes.org/document/fiche-document-243.html> (Date d'accès 12/12/2023).
- Reynolds, K. et Cohen, N. (2016) *Beyond the Kale: Urban Agriculture and Social Justice Activism in New York City*. University of Georgia Press.
- Reynolds, K. (2017) L'agriculture urbaine aux États-Unis, une approche sociale et écologique. Pages 185-190 dans *Cahiers de l'Institut d'aménagement de d'urbanisme*. Numéro 173. Édition spécial : Une métropole à ma table: L'Île de France face aux défis alimentaires.
- La Vía Campesina. (2003) La souveraineté alimentaire. Accessible à <https://viacampesina.org/fr/la-souverainetimentaire/> (Date d'accès 20/11/2022).
- Wezel, A. et al. (2016) Result-oriented approaches to the management of drinking water catchments in agricultural landscapes. *Journal of Environmental Planning and Management* 59(2): 183-202.

Annexe

Liste de références issues des groupes de discussions entre agriculteur.rce.s et chercheur.euse.s

Podcast

Flipon, E. et Serpolay, E. "Cultiver la biodiversité." D'une graine aux autres.
<https://podcast.ausha.co/cultivez-la-biodiversite>

Sites web

"Diversifood." Site web du projet. (En anglais.)
<http://www.diversifood.eu/publications/booklets-and-reports/>

Projet sur la conservation des espèces. (En anglais.)
<http://dynaversity.eu/>

Livres et articles

Chable, V. et Chapelle, G. (2020) *La graine de mon assiette: de l'origine de l'agriculture et de ses semences à une invitation à changer le monde.* Éditions Apogée.

<https://www.editions-apogee.com/nature-environnement/622-la-graine-de-mon-assiette.html>

INRAE. (2022) "Hypersensibilité au gluten: rôle des étapes de fabrication des produits à base de blés," *boulangère.s, paysan-boulangère.s.* Communiqué de presse publié le 10/02/2022.

<https://www.inrae.fr/actualites/hypersensibilite-au-gluten-role-etapes-fabrication-produits-base-bles>

Jourdain, F. (2018) "Carrefour et les semences paysannes, saison 2." Ouest France.

<https://www.ouest-france.fr/economie/agriculture/agriculture-carrefour-et-les-semences-paysannes-saison-2-6002943>

Onno, B., Roussel, P., Michel, E., & Sicard, D. (2021) *Du Blé au Pain, impact des levains en panification biologique : Effet des variétés de blé et des pratiques boulangères sur la biodiversité et l'activité des levains.* Editions universitaires européennes

<https://my.editions-ue.com/catalog/details//store/fr/book/978-620-2-55127-4/du-bl%C3%A9-au-pain.-impact-des-levains-en-panification-biologique>