

Rejet des semences commerciales et adoption des variétés de maïs population par des groupes de paysans français – une discussion autour de leurs motivations

Robin Noel¹

¹ AgroBio Périgord (Groupement d'Agriculture Biologique de Dordogne)

* Correspondance biodiversite@agrobioperigord.fr

Résumé :

La réappropriation de la semence de maïs population en France par les paysans a commencé au début des années 2000 sous l'impulsion d'AgroBio Périgord (association de développement rural). Des groupes d'agriculteurs se sont rapidement organisés en Maison de la Semence pour gérer collectivement cette ressource par la mise en commun de matériel, le partage des tâches de caractérisation, conservation, multiplication, diffusion ou la mutualisation des savoirs.

Cet article cherche à discuter des facteurs d'émergence du choix de certains agriculteurs à travailler avec des semences de maïs population dans les années 2000, de l'origine du concept de « semences paysannes » puis de l'évolution et la diversification de leurs motivations à cultiver des semences paysannes.

9 février 2021

Rejet des semences commerciales et adoption des variétés de maïs population par des groupes de paysans français – une discussion autour de leurs motivations

La réappropriation de la semence de maïs population en France par les paysans a commencé au début des années 2000 sous l'impulsion d'AgroBio Périgord (association de développement rural), par une vaste collecte des quelques variétés rémanentes dans le territoire, l'importation de variétés étrangères (Espagne, Italie, Roumanie,...) et un déstockage de semences des collections de l'INRA. Des groupes d'agriculteurs se sont rapidement organisés en Maison de la Semence (2007 en Dordogne) pour gérer collectivement cette ressource par la mise en commun de matériel, le partage des tâches de caractérisation, conservation, multiplication, diffusion ou la mutualisation des savoirs (Combette *et al.* 2015).

Nous connaissons aujourd'hui une dizaine de collectifs formalisés en France partageant des semences et des savoirs sur les maïs populations (ADAGE 35, CIVAM 44, CBD Poitou-Charentes (16 et 86), AgroBio Périgord (24), ALPAD (40), BLE et Arto Gorria (64), le collectif maïs population du Gers (32), ARDEAR Centre, ADDEAR 42, Semeurs pour l'avenir (70)).

Cet article cherche à discuter des facteurs d'émergence du choix de certains agriculteurs à travailler avec des semences de maïs population dans les années 2000, de l'origine du concept de « semences paysannes » puis de l'évolution et la diversification de leurs motivations à cultiver des semences paysannes.

I. INTRODUCTION

1) Une offre semencière inadaptée à l'agriculture biologique

L'arrivée des maïs hybrides dans les années 1930 est vue par de nombreuses institutions para-agricoles (recherche, enseignement, compagnies semencières) comme un changement d'approche de la sélection variétale et le début du concept de « variétés modernes » (Duvick 2001). Produits en grande

quantité par des entreprises de plus en plus importantes (Chable *et al.* 2014), les hybrides F1 permettent de développer des lignées pures autofécondées marquées par une homogénéité et une stabilité qui correspondent aux critères définissant les variétés dites « modernes ». Or, Paull (2006) pointe le fait que ces aspects contrastent avec les affinités des mouvements d'agriculture biologique pour les marchés locaux et la protection de l'autonomie des fermes.

La Fédération Internationale des Mouvements d'Agriculture Biologique (IFOAM) définit en effet quatre grands principes à l'Agriculture Biologique : (i) le principe de santé (amélioration de la santé des sols, des plantes, des animaux, des humains et de la planète), (ii) le principe d'écologie (une agriculture basée sur les cycles et les systèmes écologiques vivants), (iii) le principe d'équité (l'intégrité, le respect mutuel, la justice et la bonne gestion d'un monde partagé) et (iv) le principe de précaution (protection de la nature et transmission des ressources aux futures générations) (IFOAM ORGANICS INTERNATIONAL 2005).

Selon Chable *et al.* (2014), l'émergence du besoin de semences adaptées à l'agriculture biologique émerge à la fin du siècle dernier, suite à une rupture progressive du système semencier avec les principes de l'agriculture biologique et se concrétise sous l'effet combiné de plusieurs facteurs.

-D'une part les variétés sélectionnées pour l'agriculture conventionnelle sont peu adaptées aux systèmes biologiques. Les semences hybrides, par leur homogénéité, ne valorisent pas l'effet reconnu de la diversité sur le contrôle des maladies et des ravageurs, les stress abiotiques et la stabilité des niveaux de production (Hajjar, Jarvis, et Gemmill-Herren 2008). Murphy *et al.* (2005) montrent ainsi que les performances agronomiques de variétés populations de blé sont moindres lorsque l'environnement de sélection est éloigné de l'environnement de production. Le découplage entre environnement de sélection et environnement de production apparaît comme un facteur expliquant la moindre adaptation des variétés hybrides aux systèmes conduits en agriculture biologique. Ce constat a notamment été fait au Mexique où les semences hybrides sont utilisées en proportions plus faibles dans les environnements agricoles les plus marginaux (Fenzi *et al.* 2014).

-D'autre part, l'augmentation de l'usage de la biotechnologie dans les méthodes de sélection est considérée comme incompatible avec les principes de l'agriculture biologique. Lammerts Van Bueren and Struik (2004) définissent par biotechnologie toutes techniques qui touchent aux barrières naturelles des espèces et aux processus de reproduction. C'est notamment le cas de la stérilité mâle cytoplasmique (CMS), une technique qui relève du génie-génétique et qui modifie les organismes au niveau cellulaire.

-Enfin, les régulations européennes rendent obligatoire l'usage de semences certifiées pour les exploitations certifiées agriculture biologique (EU réglementation 1452/2003). Or, ce règlement réduit le spectre de choix variétal, alors trop restreint pour certaines espèces cultivées et demande aux producteurs biologiques de justifier les raisons d'une demande de dérogation pour des semences conventionnelles non traitées après récolte. Cette nouvelle règle a engendré une généralisation de contrôle sur l'origine des semences par les organismes certificateurs. Parmi les agriculteurs concernés, certains cultivent et échangent des semences non inscrites au catalogue. Dans la mesure où ces échanges commerciaux ou non ne sont pas légalement reconnus, des tensions naissent autour de certains contrôles (Combette *et al.* 2015).

2) Emergence du concept de semences paysannes

En 2003, à la veille de l'adoption de la réglementation européenne 1452/2003 qui vise à n'autoriser que l'utilisation de semences certifiées en agriculture biologique, les rencontres d'Auzeville (31) sont organisées par La Confédération Paysanne, Nature&Progrès, La Fédération Nationale d'Agriculture Biologique des Régions de France, Le Mouvement de Culture Bio-Dynamique, Bio d'Aquitaine, Le GDAB Midi-Pyrénées, Le Syndicat des Semences et Plants bios du Languedoc-Roussillon

(Actes d’Auzeville 2003). La pratique de production de semences paysannes sort de l’anonymat et la création du Réseau Semences Paysannes (RSP) concrétise les réflexions des groupes présents lors des rencontres d’Auzeville sur l’importance pour l’agriculture paysanne et biologique de sauvegarder l’accès des paysans aux variétés « locales » non enregistrées au catalogue (Combette *et al.* 2015).

Le concept de « semence paysanne » émerge avec la création du RSP et présente de nombreuses évolutions avec le principe de « semence fermière » défendu par la CNDSP (Coordination Nationale pour la Défense des Semences de Ferme). Une première définition des semences est proposée par le RSP au début des années 2000 et fait l’objet d’une définition actualisée en 2019 par les membres du RSP.

(Avant 2019) « *Les semences paysannes sont sélectionnées et reproduites par les paysans dans des fermes et des jardins menés en agriculture paysanne, biologique ou biodynamique. A l’opposé des semences industrielles standardisées, non reproductibles ou OGM, ce sont des populations diversifiées et évolutives, issues de méthodes de sélection et de renouvellement naturelles, non transgressives et à la portée des paysans. Reproductibles et non appropriables par un titre de propriété, elles se sèment et se ressèment au gré des échanges entre les paysans et jardiniers qui les cultivent, dans le respect de droits d’usage définis par les collectifs qui les ont sélectionnées et conservées. Leurs caractéristiques les rendent essentielles pour s’adapter à la diversité et à la variabilité des terroirs, des climats, des pratiques paysannes et des besoins humains. Grâce à leur rusticité et à leur adaptabilité, elles permettent de réduire les intrants chimiques et de répondre au défi de nourrir sainement les hommes dans le respect de l’environnement.* » (RSP 2012)

Au-delà la simple autoproduction de semence à l’échelle de la ferme (semence fermière), la « semence paysanne » intègre des notions de droit (propriétés intellectuelles), des notions de génétique (appropriation des principes de la sélection naturelle, de la domestication, évocation de techniques de sélection), de préoccupations sur la préservation de l’environnement et des questions relative à la gestion démocratiques de ressources communes (« *droits d’usage définis par les collectifs* »).

La nouvelle définition proposée en 2019, reprend la plupart de ces éléments :

(2019) « *Les semences paysannes sont un commun inscrit dans une co-évolution entre les plantes cultivées, les communautés et les territoires [...]. Elles sont issues de populations dynamiques [...] reproduites par le cultivateur, au sein d’un collectif ayant un objectif d’autonomie semencière. Elles sont et ont toujours été sélectionnées et multipliées avec des méthodes non transgressives de la cellule végétale à la portée du cultivateur final, dans les champs, les jardins, les vergers conduits en agriculture paysanne, biologique ou biodynamique. Ces semences sont renouvelées par les multiplications successives en pollinisation libre et/ou en sélection massale, sans autofécondation forcée sur plusieurs générations. Les semences paysannes, avec les savoirs et savoir-faire qui leur sont associés, sont librement échangeables dans le respect des droits d’usage définis par les collectifs qui les font vivre* ».

Cette nouvelle définition, bien que très similaire, présente quelques évolutions notables. Tout d’abord nous observons que toutes les assertions, allégations, de la première définition ont été retirées : les garanties de « rusticité », « de réduction d’intrants » et même de « réponse au défi de nourrir sainement les hommes » ne sont plus évoquées et la promesse « d’adaptabilité des variétés » laisse place à la « co-évolution entre les plantes et les hommes ». Nous notons l’ajout de deux nouveaux concepts : celui de « commun » et celui des partages des « savoirs et savoir-faire » : les semences paysannes ne sont pas uniquement un matériel végétal mais un ensemble de ressources physiques, d’éléments culturels, d’engagements moraux et démocratiques. On note toujours le rejet des OGM (« méthodes non transgressives de la cellule végétale »), mais sans les nommer cette fois-ci, mais aussi le rejet des hybrides (« sans autofécondation forcée sur plusieurs générations ») sûrement évoqués

dans la première définition derrière le terme de « *semences industrielles standardisées* ». Ainsi, avec ces différentes évolutions, la définition proposée par les membres en 2019 se concentre uniquement sur des obligations de moyens (qui le fait, dans quelles conditions, avec quelles méthodes) et ne s’engage plus sur des garanties de résultats.

Dans la pratique pourtant, tous les acteurs du monde paysan qui se sont appropriés le terme de semences paysannes ne s’accordent pas nécessairement sur cette définition et sur les limites qu’elle trace (Charbonneau et al. 2020). Par ailleurs, les raisons qui poussent les agriculteurs à cultiver des semences paysannes sont aujourd’hui multiples et ne se limitent pas à une simple dimension technique. Près de 20 ans après les rencontres d’Auzeville, les usagers de semences paysannes se sont multipliés et les motivations qui les poussent à les utiliser ont évolué et se sont diversifiées. C’est ce que se propose d’analyser cet article en venant compléter le travail engagé par Hélène Proix (CIVAM BLE), Marion Charbonneau (UMR Passages, Université de Pau et des pays de l’Adour) et Romane Guillot (stagiaire) dans le cadre du PEI CUBIC¹.

Les analyses présentées par la suite proviennent de quatre années d’expérience personnelle d’animateur-chercheur au sein d’un groupe de paysans sélectionneurs de maïs population et de participations à divers rencontres, colloques, présentations, formations, débats, au sein du monde agricole et para-agricole. La conduite d’une expérimentation sur l’évaluation quantitative de sélections massales paysannes menée dans le cadre du projet CASDAR COVALIENCE² (résultats à paraître courant 2021) constitue une grande partie de cette activité professionnelle.

II. MOTIVATIONS ET VALEURS DES AGRICULTEURS DANS LE CHOIX DES SEMENCES PAYSANNES

Les motivations qui poussent les paysans à travailler avec des semences paysannes sont variées. Guillot (2019) a enquêté plusieurs collectifs du Sud-Ouest de la France et dégage dans son étude cinq motivations principales : (i) la recherche d’autonomie et la lutte politique, les verrous technico-économiques que nous déclinons ici en (ii) motivation économique, (iii) agronomique et (iv) technologique, (v) la sauvegarde de la biodiversité cultivée, (vi) la revalorisation du métier de paysan et (vii) le besoin d’actions collectives.

- (i) La première concerne la **recherche d’autonomie vis-à-vis du monopole des semenciers industriels**. Cette défiance face aux institutions semencières est issue d’une combinaison de facteurs. Outre le fait que l’offre variétale soit inadaptée à certains modèles agricoles, une crise de confiance émerge dans les années 2000 suite à des contaminations OGM dans les semences commerciales de maïs. Un rapport de l’AFFSA (Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments) confirme en 2001 que sur une série de contrôles réalisés en 2000 et 2001, 41 % des lots étaient contaminés (Avis de la Commission du Génie Biomoléculaire du 2 juillet 2001 (Ministère de l’agriculture et de la pêche et Ministère de l’aménagement du territoire et de l’environnement 2001)).

« Avant le maïs population, on faisait nous-même nos hybrides, on croisait deux hybrides, on en castrait un et on laissait l’autre. Donc on dépendait encore des semenciers, cela nous agaçait un petit peu, c’est aussi ça notre entrée sur le maïs population. Ce n’est pas économique forcément, c’est plutôt politique par rapport aux OGM, c’est ces choses-là qui nous ont amenés à vouloir se passer des semenciers qui se fichent de nous, éleveurs, mais qui

¹ Le PEI CUBIC est un projet de recherche & développement visant à développer des dynamiques collectives de sélection participative des variétés paysannes, dans une démarche agro-écologique. Il réunit 13 partenaires de la Région Nouvelle-Aquitaine. Soutenu par la région Nouvelle-Aquitaine et l’Union européenne. 2019-2020.

² Co-concevoir des outils de pilotage de sélection sur allogames pour l’adaptation locale et la résilience des agroécosystèmes – cas du maïs – sélection participative sur maïs population. Projet français porté par l’ITAB (Frédéric Rey) et l’INRA (Laurent Hazard). Soutenu par le Ministère de l’Agriculture (CASDAR). 2018 à 2021.

sont finalement là que pour faire du business.» (Paysan éleveur de Loire-Atlantique (44) entendu lors d'une journée collective en Dordogne (24) – septembre 2020)

« L'objectif de base était de se protéger des semences OGM contenues dans les semences hybrides du commerce et donc de devenir indépendant en production de semences » (Paysan céréalier de Dordogne (24) enquêté en août 2017).

« le développement de plantes OGM lui apparaissait comme une nouvelle et ultime atteinte à l'autonomie des agriculteurs » (extrait du portrait d'un éleveur de chèvre de la Vienne (86)) (Bio d'Aquitaine 2011).

Ces trois témoignages montrent que les hybrides et les OGM sont souvent associés, en termes de représentativité, dans les discours, alors que ces deux méthodes de sélection sont bien différentes. Ils confirment que l'arrivée des OGM est un déclencheur qui provoque une remise en cause plus générale des variétés « non paysannes » et du modèle semencier. Dans ces trois témoignages, on remarque que la démarche de produire soi-même sa semence n'était pas une fin en soi mais un moyen pour se protéger des OGM.

De plus, de nombreuses évolutions juridiques sont vécues par certains agriculteurs et organismes agricoles comme des exactions des obtenteurs de variétés végétales contre le droit fondamental des peuples à conserver la maîtrise de leurs ressources alimentaires.

«L'enjeu aujourd'hui est que les décideurs politiques prennent conscience que les semences sont la base pour garantir la souveraineté alimentaire des générations futures » (céréalier de Dordogne (24) témoignant en 2011) (Bio d'Aquitaine 2011).

On peut citer à ce titre l'interdiction du métier de triage à façon le 4 juillet 1989, le rejet de la demande de l'UPOV (Union Nationale pour la Protection des Obtentions Végétales) en 1991 de faire interdire la semence de ferme mais soldée par la mise en place d'une dérogation facultative (la pratique de la semence de ferme est autorisée contre rémunération de l'obtenteur) (CNDSF 2017). On peut évoquer encore la mise en place du système du Catalogue Officiel qui exclut structurellement les variétés de génétique diversifiées en raison de la mise en place d'une autorisation de commercialisation accordée sur la base d'études DHS (Distinction, Homogénéité, Stabilité), censées garantir « à l'utilisateur que la variété qu'il a choisie est parfaitement identifiable donc distincte de toute autre variété déjà inscrite au Catalogue Officiel », et d'études VATE (Valeur Agronomique, Technologique, et Environnementale) dans le cas d'espèces agricoles qui doit garantir que la « variété possède une valeur culturelle et d'utilisation suffisante » (MASSON et LECLERC 2014). Il est alors interdit, à tout acteur économique, de commercialiser des semences non inscrites au Catalogue.

« L'industrie est passée par là et l'uniformité a colonisé les champs faisant disparaître cette immense richesse collective grâce à une organisation verticale et pyramidale. La créativité paysanne a alors laissé place à la discipline militaire des normes, des machines et des armes chimiques. » (Extrait d'édito de Patrick de Kochko, ancien coordinateur du Réseau Semence Paysanne, aujourd'hui paysan boulanger) (Levrouw et Drochon 2014).

« Le but de ma conversion bio, c'était de rompre avec tous les fournisseurs agricoles, donc arrêter la chimie, mais aussi ne plus dépendre de tous les semenciers » (Paysan éleveur de Dordogne (24), témoignant en 2010) (Bio d'Aquitaine 2011).

« Je pense qu'en tant que paysan, on a intérêt à pouvoir cultiver ce que l'on veut, ce que l'on souhaite » (Maraîcher de Dordogne (24) filmé en 2020) (NOEL 2021).

Ainsi, certains paysans se sont mis à cultiver des semences paysannes suite à une remise en question du modèle semencier provoquée par l'introduction des maïs OGM en Europe. Ils ont alors cherché une

autonomie vis-à-vis du monopole semencier, défendant souvent un modèle agricole dit « paysan », voire une organisation sociétale rejetant certains principes du capitalisme, tels que l'intensification de la production, l'ultra-spécialisation, la course à la productivité, la propriété privée ou l'accumulation de richesses.

- (ii) **La seconde motivation est d'ordre économique.** De nombreux cultivateurs évoquent le coût élevé de la semence commerciale et confient que ce coût ne justifie pas les différences de rendement entre variétés commerciales et variétés paysannes. Ces affirmations sont à relativiser en fonction des systèmes agricoles : la pression foncière, le niveau d'intensification, les conditions pédoclimatiques, les besoins de production pour les autres ateliers de la ferme, le système de valorisation de la production, la pression des ravageurs (oiseaux et gros gibiers), la fréquence des canicules, sont autant de facteurs qui rendent impossibles les généralisations et peu robustes les modélisations économiques.

« La semence paysanne te permet de produire des produits alimentaires animaux ou humains à moindre coût » (Eleveur landais (40) filmé en 2020) (NOEL 2021).

« Le métier que nous avons choisi de faire, nous n'y trouvons plus de sens, on se sent broyé par cette grosse machine et la seule alternative économique qui nous est aujourd'hui possible, outre l'aspect social et environnemental, passe par la réappropriation de cette semence paysanne ». (Céréaliériste landais (40) filmé en 2020) (NOEL 2021).

« Faire du maïs hybride aujourd'hui, quand on n'irrigue pas et avec la sécheresse que l'on connaît, cela devient stupide, tandis que si l'on parvient à faire du maïs population et à la rentabiliser à travers notre élevage, c'est pour moi la garantie de l'autonomie du paysan » (Eleveuse landaise (40) filmée en 2020) (NOEL 2021).

Notons bien cependant que les semences paysannes sont loin d'être rentables dans tous les systèmes agricoles. Outre les différences de performances génétiques, la production de semence à la ferme demande du matériel spécifique, des connaissances et un savoir-faire pas toujours maîtrisés. Une mauvaise qualité de semence de ferme induit souvent une perte de vigueur et de mauvaises levées. Si les techniques varient, tous les paysans rencontrés dans l'enquête de Garçon (2021) sont unanimes sur l'importance de l'étape de conservation qui apparaît comme la plus cruciale.

« On ne savait pas produire du maïs pour le grain, on a tout appris et on est encore en expérimentation et développement aujourd'hui » (témoignage d'un éleveur de canard de Dordogne (24), entendu en journée collective, cultivant du maïs population depuis 10 ans).

- (iii) La troisième motivation identifiée par Guillot (2019) et Charbonneau *et al.* (2020) est d'ordre agronomique. Certains collectifs recherchent les qualités agronomiques des semences paysannes et en particulier leurs **capacités d'adaptation aux terroirs** mais aussi aux pratiques et envies des paysans. Cette dimension apparaît comme centrale pour les collectifs.

Il est intéressant de voir, que dans les publications du Réseau Semence Paysanne de 2003-2004, l'argumentaire utilisé en faveur des semences paysannes stipulait que la diversité des variétés paysannes permettait aux paysans de trouver des variétés adaptées à leurs pratiques et conditions pédoclimatiques locales (Réseau Semences Paysannes 2004) : cette affirmation semble être en partie validée par des résultats de la littérature. En effet des interactions cultivar x environnement identifiées dans plusieurs publications montrent le caractère « adapté » de certaines variétés, notamment à des systèmes utilisant peu d'intrants (O'Leary et Smith 2009; Atlin et Frey 1990; Brancourt-Hulmel *et al.* 2005; Ceccarelli 1994; Murphy *et al.* 2005) mais rarement à des itinéraires mécaniques (labour/sans labour) (Carr, Horsley, et Poland 2003; Rao et Dao 1994; Weisz et Bowman 1999).

Ce lien argumentatif entre diversité et adaptation semble avoir rapidement évolué et on peut lire dans des publications postérieures de quelques années que la biodiversité génétique des variétés populations garantit une capacité d'adaptation aux conditions locales (Levrouw et Drochon 2014; Bio d'Aquitaine 2011). Malgré une appropriation massive de cet argument par les collectifs et les paysans, nous le pensons discutable. La capacité d'adaptation des variétés paysannes aux terroirs repose sur les principes de la sélection naturelle (Jain 1961) et nécessiterait une validation scientifique pour discuter de cette affirmation sur des échelles de temps paysannes (10 ans). Cependant, la diversification des souches de variétés populations sous l'effet de la sélection paysanne fut observée à plusieurs reprises et s'opère sur des temps courts (1 à 3 ans) (Serpouly *et al.* 2014) mais l'amélioration agronomique de ces variétés, en accord avec les objectifs des agriculteurs, reste à discuter (Noël 2018). L'idée d' « adaptation au terroir » renvoie donc à un processus où la multiplication et sélection de semences, issues d'une même variété initiale, dans différents agroenvironnements proches géographiquement induiraient des effets d'interaction souche x ferme tel que la souche B sélectionnée dans la ferme 1 serait, sur la ferme 1, meilleure que la souche A sélectionnée dans la ferme 2 ; et que la souche A, observée sur la ferme 2, serait meilleure que la souche B, ceci sur des pas de temps court (10 ans de sélection « in situ »). A notre connaissance aucun protocole expérimental de ce type n'a été décrit par la littérature.

- (iv) Malgré tout, certaines **caractéristiques technologiques, organoleptiques**, spécifiques à certaines valorisations, ne semblent pouvoir être trouvées aujourd'hui que dans les variétés populations. Des collectifs de paysans ont ainsi identifié chez certaines variétés de maïs paysannes des goûts, couleurs et textures de polenta particulièrement appréciés, ou comportements rhéologiques intéressants lors de certaines transformations agroalimentaires (exemple d'une semoule au lait développée en Dordogne).

« Quand j'avais fait moudre ce maïs dans un moulin, pour en faire de la farine et pour faire des taloas avec [galettes de maïs basques], je les ai trouvés meilleurs que d'habitude. C'est de là que m'est venue l'idée de faire une valorisation de ce maïs pour l'alimentation humaine » (témoignage d'un paysan céréalier basque en 2020 à l'initiative du développement de la marque locale Arto Gorria).

« Aujourd'hui nous avons des clients qui sont fans de ce produit-là, qui viennent exprès à la ferme pour acheter leur semoule de maïs. Cela fait plaisir de partager cette découverte et que les gens s'ouvrent à cette culture alimentaire » (Paysan éleveur de la Vienne (86)) (NOEL 2020).

Des gaveurs de canards témoignent par exemple qu'un gavage au maïs population, par rapport à un maïs hybride, donne des canards au profil plus musclé mais sans perte de masse sur le foie (aucune validation expérimentale ne vient, à notre connaissance, confirmer ces témoignages). De plus, les couleurs souvent « originales » (rouge, bleu, blanc, vert, orange) des épis de maïs populations permettent une meilleure identification du produit ce qui permet aux paysans de mieux les valoriser en circuit court.

- (v) **La sauvegarde de la biodiversité cultivée** est, quant à elle, une préoccupation inégalement portée par les collectifs de paysans sélectionneurs. Ce désir de sauvegarde ne prend que rarement la forme d'une conservation patrimoniale mais davantage celle d'une conservation et augmentation des capacités des collectifs à trouver et adapter des variétés aux besoins agroécosystèmes spécifiques : un « réservoir de solutions ». L'érosion de la biodiversité cultivée liée à la modernisation de l'agriculture est identifiée depuis le début du XXème siècle (van de Wouw *et al.* 2010) et cela, malgré la diversification de l'offre variétale des semenciers qui semble directement corrélée avec la perte de diversité génétique dans les systèmes agricoles (exemple du blé tendre en France (Goffaux *et al.* 2011)).

Chez certains agriculteurs, la préoccupation de la conservation de la diversité génétique au sein d'une population végétale cultivée rentre parfois en conflit avec les objectifs d'amélioration agronomiques

des variétés par la sélection massale. Nous avons pu observer, à plusieurs reprises, des pratiques de sélection massale consistant à conserver des phénotypes « extrêmes » dans une population de maïs (très tardif, géant, nain, petits épis) et opposés aux objectifs d'amélioration du paysan au nom de la conservation de la biodiversité ou la crainte de la dégénérescence génétique. Ces pratiques se soldent souvent par une stagnation des caractéristiques phénotypiques de variétés.

« Si les tiges sont vertes, c'est que ce n'est pas mûr, vous ne prenez pas. Moi j'en prends quelques-uns pour l'hétérogénéité. » (Extrait de consignes données à des saisonniers accompagnant un paysan céréalier de Dordogne lors de sa sélection de maïs population en 2017).

Nous avons parfois reçu des réactions de défiance vive lorsque nous expliquons, en formation, que la pratique de sélection massale, au sein d'une population, a pour objectif de réduire la diversité génétique. Mais nous avons appris à expliquer que, même si cela semble paradoxale, la sélection paysanne est garante du maintien et de l'augmentation de la diversité génétique des plantes cultivées (van de Wouw *et al.* 2010; Goldringer, Bonnin, et David 2013), car c'est la diversité des sélections paysannes, des objectifs, des affinités et l'atomicité des situations de multiplications de semences qui produisent la biodiversité cultivée. A ce titre, Fenzi (2014) explique dans sa thèse l'évolution des approches relatives à la conservation des ressources génétiques, concluant notamment que la sélection « in situ » (dans le champ des paysans) est plus pérenne et démocratique que la sélection « ex situ » (banques de ressources génétiques) et seule garante de souveraineté alimentaire.

Le témoignage suivant illustre bien cette possible orientation génétique différenciée d'une souche paysanne sous l'effet d'une sélection massale en partie guidée par la sensibilité personnelle du paysan sélectionneur.

« Des fois, tu vas avoir un beau grain clair et rond, qui va péter... il te parle l'épi, non mais c'est vrai, il te parle... toi, tu n'es pas dans les critères, mais tu as envie de vivre ! Celui-là, tu lui sens quelque chose, et tu te dis, allez, je le garde ! » (Propos tenu en 2020 lors d'un échange entre paysans au pays basque sur les critères de sélection d'une variété de maïs collective).

- (vi) La sixième motivation identifiée peut être décrite comme la « **revalorisation du métier de paysan** » (Guillot 2019). Les agriculteurs concernés affichent souvent beaucoup de fierté, de plaisir, à travailler avec des semences paysannes.

« C'est permettre au paysan d'assurer sa fonction première qui est aussi le gardien de la vie et qui n'a pas juste une mission de productivité, il faut aller jusqu'au bout sinon on perd le sens de la vie. Conserver sa semence, c'est pousser la vie, encore plus loin. » (Maraîchère du Limousin filmée en 2020) (NOEL 2021).

« Cultiver des semences paysannes c'est aussi un plaisir, les semences sont belles, les épis sont beaux, les cultures agréables à regarder. Ces plantes sont tellement belles et tellement variées, on ressent quelque chose de beaucoup plus fort que de cultiver des hybrides F1 ou des lignées pour les blés. Et plus que le côté technique et économique, il y a une réappropriation de la semence et de sa sélection pour un paysan : c'est ce qui est le plus valorisant pour moi aujourd'hui » (Paysan éleveur de la Vienne (86)) (NOEL 2021).

L'autoproduction de semences et la sélection paysanne permettent de mieux maîtriser le cycle de production et le rejet du système de la semence privatisée s'accompagne parfois, dans le discours des agriculteurs, par des valeurs de partages et de transmission, de variétés tout comme de savoir-faire.

« Une semence paysanne c'est une semence que l'on s'est appropriée, que l'on peut ressemer, transmettre à un copain, sans but lucratif » (Eleveur landais (40) filmé en 2020) (NOEL 2021).

« Les semences paysannes sont multipliées et sélectionnées par les paysans et transmises aux générations futures, échangées, transmises à des collègues, des voisins pour perpétuer une tradition locale » (Paysan éleveur de la Vienne (86)) (NOEL 2021).

« C'est la transmission d'une variété, d'une culture, d'une agriculture, à la génération qui vient » (Autre éleveur landais (40) filmé en 2020) (NOEL 2021).

De plus, les produits issus de ces semences sont souvent transformés voire vendus sur la ferme. La réappropriation des savoir-faire associés à cette autoproduction, souvent techniques, semble ainsi redonner de la valeur aux connaissances et compétences des paysans, à leurs yeux comme à ceux des consommateurs.

« Ce qui plaît aux restaurateurs c'est le projet politique qu'il y a derrière, celui de la réappropriation de la semence paysanne, qui leur donne envie de mettre en valeur ce produit » (Témoignage d'un producteur de semoule de maïs population vendant ses produits à des restaurants parisiens).

- (vii) La dernière motivation, probablement l'une des plus importantes, relève enfin du **besoin d'actions collectives**. L'utilisation, la diffusion, la sélection des variétés paysannes est pour beaucoup un moyen de créer du lien social et de la solidarité paysanne.

« Il y a un côté social et humain très fort, juste d'un petit grain de maïs on a pu connaître des paysans de l'autre bout de la France. » (Paysan éleveur de Loire-Atlantique (44) entendu lors d'une journée collective en Dordogne (24) – septembre 2020).

« Au-delà de l'aspect économique, ce qu'il est important de dire pour eux, c'est que les semences populations n'ont pas de sens sans un groupe et sans partage entre les agriculteurs. L'intérêt est de s'en sortir financièrement mais également de retrouver une réelle motivation et de redonner une valeur à son travail. » (Propos d'une animatrice de la Vienne décrivant un couple d'éleveurs ovins (Combette et al. 2015)).

L'évolution du métier d'agriculteur depuis les années 1960 a provoqué, pour des raisons multiples, un déliement des relations de travail entre les agriculteurs et une individualisation des manières d'exercer leur métier, au point, souvent, d'augmenter leur vulnérabilité économique et sociale (Nicourt 2013).

Les paysans organisés autour des semences paysannes portent souvent la notion de « collectif » comme une valeur forte et parfois même comme une finalité, l'objet « semence » ne devenant alors qu'un prétexte pour se retrouver.

« Le fait que ce soit du maïs population, ce côté social, fait qu'il y a un plaisir à le cultiver, voire une nécessité, on le maintient donc au-delà de la facilité de sa mise en œuvre sur la ferme par rapport à d'autres sources possible d'énergie dans la ration. » (Paysan éleveur de Loire-Atlantique (44) entendu lors d'une journée collective en Dordogne (24) – septembre 2020)

Dans certaines Maisons de la Semence, la participation à des actions collectives est même parfois une obligation, contrepartie, pour obtenir de la semence.

« On ne veut pas que les agriculteurs se servent comme si c'était la coopérative. S'ils n'ont pas le côté collectif, c'est sûr, ils ne réussiront pas à cultiver des variétés paysannes et abandonneront vite ». (Propos relevés chez un autre éleveur de Loire Atlantique (44) en 2020).

Les termes de « collectif », « action collective » très souvent attachés aux semences paysannes rentrent parfois en conflit avec le terme « d'autonomie » utilisées au sens d'individualisme. Certains paysans choisissent de cultiver des semences paysannes pour réduire leur dépendance aux semenciers et ne souhaitent pas forcément établir de nouvelles formes de dépendance, même à un collectif local.

Les discussions sur la gestion des semences paysannes sur un territoire est parfois le théâtre d'une confrontation des valeurs entre l'autonomie au sens d'autarcie et d'individualisme où certains agriculteurs craignent la perte d'une exploitation d'une variété spécifique en monopole locale et une autonomie au sens de construction collective de normes et de règles librement consenties pour défendre des intérêts communs.

III. CONCLUSION

Ainsi, d'abord pour des raisons politiques, économiques et agronomiques puis pour des raisons techniques, philosophiques et/ou sociales, certains paysans choisissent d'avoir recours à des semences paysannes de maïs population, non commerciales, libres de droit, reproductibles, diversifiées et évolutives.

Cette démarche de réappropriation de la semence paysanne accompagne les enjeux et les préoccupations que traversent le monde agricole français depuis 20 ans : l'ultra-spécialisation, la perte d'autonomie économique, technique ou décisionnelle, le besoin de résilience, la récurrence des aléas climatiques, les préoccupations environnementales, etc. Le besoin de trouver ou retrouver du sens au métier d'agriculteur au-delà de la fonction de production est fort chez les agriculteurs ; de lier leur métier à un territoire, une histoire, une philosophie de vie, notamment par le développement de réseaux solidaires de partage de semences, de savoirs, de travail, de valeurs mais aussi par des valorisations et commercialisations locales et par la réappropriation par les paysans de la valeur ajoutée des produits. Ainsi, les motivations des agriculteurs à adopter des semences paysannes de maïs populations évoluent et se diversifient avec le temps. Nous pensons que ce choix de culture est un symptôme des changements qui s'opèrent dans certaines campagnes où le modèle agricole industriel ne permet plus aux agriculteurs de vivre dignement de leur métier.

- Actes d'Auzeville. 2003. « ACTES des premières rencontres Semences Paysannes «Cultivons la biodiversité dans les fermes» ». In . Auzeville.
http://www.semencespaysannes.org/docs/paragraphe/actes_auzeville.pdf.
- Atlin, Gary, et K.J. Frey. 1990. « Selecting oat lines for yield in low-productivity environments ». *Crop Science* 30 (3). <https://doi.org/10.2135/cropsci1990.0011183X003000030017X>.
- Bio d'Aquitaine. 2011. *L'Aquitaine cultive la biodiversité 2001-2011 - 10ans d'expériences et d'expérimentation sur les variétés paysannes du maïs et de tournesol*.
- Brancourt-Hulmel, M., E. Heumez, P. Pluchard, Denis Béghin, C. Depatureaux, A. Giraud, et J. Le Gouis. 2005. « Indirect versus Direct Selection of Winter Wheat for Low-Input or High-Input Levels ». *Crop Science* 45 (4). <https://doi.org/10.2135/cropsci2003.0343>.
- Carr, Patrick M., Richard D. Horsley, et W.W. Poland. 2003. « Tillage and seeding rate effects on wheat cultivars ». *Crop Science* 43 (1): 202. <https://doi.org/10.2135/cropsci2003.0202>.
- Ceccarelli, Salvatore. 1994. « Specific adaptation and breeding for marginal conditions ». *Euphytica* 77 (3): 205-19. <https://doi.org/10.1007/BF02262633>.
- Chable, Véronique, Julie Dawson, Ricardo Bocci, et Isabelle Goldringer. 2014. « Chapitre 21. Seeds for Organic Agriculture: Development of Participatory Plant Breeding and Farmers' Networks in France ». In *Organic Farming, Prototype for sustainable agricultures*, 383-400. Bellon Staphane, Penvern Servane.
https://www.researchgate.net/publication/286263931_Seeds_for_Organic_Agriculture_Development_of_Participatory_Plant_Breeding_and_Farmers%27_Networks_in_France.
- Charbonneau, Marion, Isabelle Goldringer, Alexia de Guibert, Romane Guillot, Hallot-Charmasson Amélie, Roma Hooge, Hélène Proix, Gaëlle Van Frank, Esther Picq, et Elsa Berthet. 2020. « Faire commun autour de la gestion des semences paysannes ». In *Cultivons une biodiversité innovante et collective en Nouvelle-Aquitaine - CUBIC Programme Européen d'Innovation*, auto-édition, 103.
- CNDSF. 2017. « CNDSF : Coordination Nationale pour la Défense des Semences de Ferme - Historique et enjeux ». semences fermières. 2017. http://www.semences-fermieres.org/historique_et_enjeux_14.php.

- Combette, Patrice, Natalie Couix, Jacky Debin, Patrick De Kochko, Armand Duteil, Elodie Gras, Estelle Gressier, et al. 2015. *Gérer collectivement la biodiversité cultivée - Etude d'initiatives locales*. Perrier Laetitia. Educagri éditions.
- Duvick, Donald N. 2001. « Biotechnology in the 1930s: the development of hybrid maize ». *Nature Reviews Genetics* 2 (janvier): 69-74. <https://doi.org/10.1038/35047587>.
- Fenzi, Marianna. 2014. « Savoirs et politiques de la biodiversité cultivée : l'émergence de la conservation in situ des ressources génétiques (1960-2010) ». Centre A.Koyré.
- Fenzi, Marianna, Devra I. Jarvis, Luis Manuel Arias Reyes, Luis Latournerie Moreno, et John Tuxill. 2014. « Longitudinal analysis of maize diversity in Yucatan, Mexico: influence of agro-ecological factors on landraces conservation and modern variety introduction ». *Plant Genetic Resources : Characterization and Utilization* 15 (1): 51-63. <https://doi.org/10.1017/S1479262115000374>.
- Garçon, Lucile. 2021. « Pratiques de sélection des populations de maïs en France : Observer, analyser et formaliser les savoir-faire pour permettre aux acteurs de la sélection participative de raisonner leurs actions, les évaluer et les adapter chemin faisant ». Hal-03100632, version 1. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03100632>.
- Goffaux, R., Isabelle Goldringer, C. Bonneuil, P. Montpalent, et I. Bonnin. 2011. *Quels indicateurs pour suivre la diversité génétique des plantes cultivées ? Le cas du blé tendre cultivé en France depuis un siècle*. FRB.
- Goldringer, Isabelle, Isabelle Bonnin, et Jacques David. 2013. « Rôle de la sélection dans la dynamique de la diversité des Blés cultivés: de la domestication à la sélection moderne au 20ème siècle », 16.
- Guillot, Romane. 2019. « Freins et leviers à la structuration de groupes locaux autour de l'échange et de la gestion de semences paysannes au Pays Basque ». RAPPORT DE STAGE. CIVAM Bio du Pays Basque B.L.E. - Montpellier Sup Agro - Université de Pau et des Pays de l'Adour.
- Hajjar, Reem, Devra I. Jarvis, et Barbara Gemmill-Herren. 2008. « The utility of crop genetic diversity in maintaining ecosystem services ». *Agriculture, Ecosystems and Environment* 123: 261-70. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2007.08.003>.
- IFOAM ORGANICS INTERNATIONAL. 2005. « Les Principes de l'Agriculture Biologique ». 2005. https://www.ifoam.bio/sites/default/files/poa_french_web.pdf.
- Jain, S.K. 1961. « Studies on the breeding of self-pollinated cereals ». *Euphytica* 10: 315-24.
- Lammerts Van Bueren, E.T., et P.C. Struik. 2004. « The consequences of the concept of naturalness for organic plant breeding and propagation ». *Wageningen Journal of Life Sciences* 52 (1): 85-95. [https://doi.org/10.1016/S1573-5214\(04\)80031-9](https://doi.org/10.1016/S1573-5214(04)80031-9).
- Levrouw, Fanny, et Laureline Drochon. 2014. *Les Maisons des Semences Paysannes - Regards sur la gestion collective de la biodiversité cultivée en France*. Réseau Semences Paysannes.
- MASSON, Fabien, et Christian LECLERC. 2014. « Le Catalogue Officiel: un outil évolutif au service de l'agriculture et de sa multiperformance ». *Agronomie, environnement et sociétés* 4 (2).
- Ministère de l'agriculture et de la pêche, et Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement. 2001. « Avis de la Commission du Génie Biomoléculaire du 2 juillet 2001 ». http://www.ogm.gouv.fr/IMG/pdf/Avis_relatif_a_l_evaluation_de_la_presence_fortuite_d_ogm_dans_les_lots_de_semences_cle867212.pdf.
- Murphy, Kevin, Doug Lammer, Steve Lyon, Carter Brady, et Stephen S.Jones. 2005. « Breeding for Organic and Low-input Farming Systems: An Evolutionary-participatory Breeding Method for Inbred Cereal Grains ». *Renewable Agriculture and Food Systems* 20 (1): 48-55. <https://doi.org/10.1079/RAF200486>.
- Nicourt, Christian. 2013. *Être agriculteur aujourd'hui. L'individualisation du travail des agriculteurs*. Quæ, « Nature et Société ». <https://www.cairn.info/etre-agriculteur-aujourd-hui--9782759219551.htm>.
- Noël, Robin. 2018. « Evaluation d'un modèle de sélection paysanne sur 12 variétés de maïs population et construction d'outils d'accompagnement de la sélection massale paysanne ». Mémoire Ingénieur. Périgueux.
- NOEL, Tristan. 2020. *Semence paysannes - Valorisation pour l'alimentation humaine*. Film documentaire. PEI CUBIC.
- . 2021. *Semences Paysannes - Définition*. Film documentaire. PEI CUBIC.

- O’Leary, N., et M.E. Smith. 2009. « Breeding corn for adaptation to two diverse intercropping companions ». *American Journal of Alternative Agriculture* 14 (4): 158-64.
<https://doi.org/10.1017/S0889189300008328>.
- Paull, John. 2006. « The Farm as Organism: The Foundational Idea of Organic Agriculture ». *Elementals Journal of Bio-Dynamics Tasmania* 83: 14-18.
- Rao, Srinivas C., et Tanh H. Dao. 1994. « Straw quality of 10 wheat cultivars under conventional and No-Till systems ». *Agronomy journal* 86 (5): 833.
<https://doi.org/10.2134/agronj1994.00021962008600050016x>.
- Réseau Semences Paysannes, Bibliothèque d’Echange de Documentation et d’Expériences. 2004. *Renaissance des Semences Paysannes - Dossier pédagogique - Les semences paysannes comme réponse aux OGM et à la privatisation du vivant. Enjeux politiques*.
- RSP. 2012. « Plaquette de présentation du Réseau Semences Paysannes ».
- Serpolay, Estelle, Simon Giuliano, Nicolas Schermann, et Véronique Chable. 2014. « Evaluation of Evolution and Diversity of Maize Open-Pollinated Varieties Cultivated under Contrasted Environmental and Farmers’ Selection Pressures: A Phenotypical Approach ». *Open Journal of Genetics* 4 (2): 125-45.
- Weisz, Randall, et Daryl Thomas Bowman. 1999. « Influence of tillage system on soft red winter wheat cultivar selection ». *Journal of Production Agriculture* 12 (3): 415-18.
<https://doi.org/10.2134/jpa1999.0415>.
- Wouw, Mark van de, Chris Kik, Theo van Hintum, Rob van Treuren, et Bert Visser. 2010. « Genetic Erosion in Crops: Concept, Research Results and Challenges ». *Plant Genetic Resources* 8 (1): 1-15. <https://doi.org/10.1017/S1479262109990062>.