

POUR UN SYSTÈME ALIMENTAIRE DIVERSIFIÉ : ANCER LA DIVERSITÉ GÉNÉTIQUE CULTIVÉE DANS LES CHÂÎNES DE VALEURS DU SECTEUR ALIMENTAIRE



© Adanella Rossi



© FBL



© ÖMki



© ÖMki

Brochure #5

Cette brochure présente les recommandations générales du projet DIVERSIFOOD, rassemblées dans 5 chapitres, afin d'ancrer la diversité génétique cultivée dans les chaînes de valeurs du secteur alimentaires.



© ÖMki



L'objectif de DIVERSIFOOD est d'ancrer la biodiversité cultivée et de soutenir les réseaux d'acteurs locaux dans des systèmes alimentaires de qualité.

SOMMAIRE

Résumé.....	2
DIVERSIFOOD - un projet multi-acteurs pour accroître la diversité dans les systèmes alimentaires.....	4
1. Sécuriser le statut juridique des cultivars hétérogènes adaptés aux systèmes alimentaires diversifiés.....	5
2. Garantir des politiques cohérentes pour des systèmes de culture et alimentaires plus diversifiés.....	8
3. Ancrer la diversité génétique cultivée dans les chaînes de valeurs du secteur alimentaire.....	10
4. Investir dans la sensibilisation à une alimentation diversifiée de tous les acteurs du système agri-alimentaire.....	12
5. Favoriser l'approche multi-acteurs et la recherche-action en soutien à la biodiversité cultivée.....	14

Résumé

Les systèmes alimentaires actuels et les pratiques agricoles associées ont entraîné une perte de diversité au sein des espèces cultivées. L'adoption généralisée de variétés génétiquement uniformes accroît la vulnérabilité des systèmes de production et réduit leur capacité d'adaptation aux nouveaux défis environnementaux. DIVERSIFOOD a exploré différentes approches visant à accroître la diversité génétique cultivée, jusqu'à rendre disponible les produits alimentaires issus de cette diversité pour les consommateurs. Ces approches ont le potentiel de promouvoir des systèmes agricoles durables et adaptés aux conditions locales, d'augmen-

ter l'autonomie des agriculteurs, de soutenir des chaînes d'approvisionnement locales, courtes et équitables, et de rétablir les liens entre agriculteurs et consommateurs. Afin de soutenir ces approches, les changements de politique suivants sont nécessaires :

Le statut juridique des cultivars hétérogènes pour la diversité alimentaire doit être garanti afin d'accroître la résilience de notre système alimentaire. La réglementation européenne actuelle en matière de semences doit être plus inclusive, afin d'améliorer et de promouvoir la gestion et l'utilisation de la diversité génétique végétale

par les agriculteurs. L'application des droits des agriculteurs énoncés dans le Traité international sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture est un élément essentiel. Cela créera les conditions nécessaires au développement de systèmes de production adaptés et résilients au niveau local. Le nouveau règlement sur l'agriculture biologique (EC / 848/2018, qui entrera en vigueur en 2021) reconnaît l'importance de la diversité pour améliorer la résilience, et la nécessité de développer des variétés biologiques et des « *matériels hétérogènes* » pour la production biologique. La décision importante est ici d'élargir notre définition du « *matériel hétérogène* » pour inclure non seulement les populations croisées composites (CCP – Composite Cross Populations), mais également les variétés de pays, les variétés patrimoniales et les variétés paysannes dans le cadre novateur de cette législation.

La politique agricole commune (PAC) devrait être le principal soutien des systèmes alimentaires durables et résilients à travers l'Europe. **Des politiques visant à diversifier les systèmes de culture et alimentaires dans le cadre de la réforme de la PAC et de sa mise en œuvre au niveau national sont nécessaires.** Certains aspects sont manquants, en particulier ce qui concerne la diversité génétique des semences et de la conservation *in situ*. Or, cette diversité est la colonne vertébrale de l'adaptation de la production alimentaire au changement climatique, de l'évolution vers des systèmes alimentaires résilients, et la garantie d'une alimentation et d'un régime alimentaires sains.

Les réseaux multi-acteurs sont essentiels **pour ancrer la diversité génétique cultivée dans les circuits alimentaires.** Ils favorisent la collaboration entre les agricul-

teurs, les chercheurs, les transformateurs, les détaillants et les consommateurs, et leur potentiel d'innovation doit être reconnu. Les réseaux engagés dans l'utilisation durable de la diversité génétique végétale dépendent d'un soutien et de programmes à long terme en faveur de la diversité, notamment pour améliorer la communication au sein des réseaux, mais aussi organiser des sessions de formation et des activités participatives d'apprentissage.

Un investissement est nécessaire dans la sensibilisation à la biodiversité dans l'alimentation de tous les acteurs du système agri-alimentaire. L'indispensable changement vers des systèmes alimentaires plus diversifiés et résilients nécessite des agriculteurs qualifiés, des citoyens-consommateurs bien informés et, en général, une nouvelle culture alimentaire impliquant l'ensemble de la société. L'éducation et la formation des agriculteurs et des autres professionnels sur l'importance de la diversité génétique agricole et l'intérêt d'une sélection participative à la ferme devraient être plus largement proposées, associées aux connaissances connexes sur les aliments issus de cette biodiversité, et les compétences requises pour leur transformation et commercialisation.

La réintroduction de la diversité dans les systèmes agri-alimentaires est un processus complexe qui implique une variété de domaines, la mobilisation de multiples formes de connaissances et la participation active de tous les acteurs impliqués. Pour comprendre et soutenir ce processus, **une approche multi-acteurs de recherche-action est nécessaire, basée sur des méthodes participatives et démocratiques, l'interdisciplinarité, la transdisciplinarité et l'approche systémique.**



DIVERSIFOOD

UN PROJET MULTI-ACTEURS POUR
ACCROÎTRE LA DIVERSITÉ DANS
LES SYSTÈMES ALIMENTAIRES



Le système alimentaire actuel est enraciné dans un paradigme de productivité, dans lequel la nourriture est considérée comme un produit de base, dont la production a pour but premier l'uniformité des produits et des processus. En outre, la structure linéaire actuelle des chaînes d'approvisionnement alimentaires, ainsi que les relations de pouvoir sous-jacentes reposent principalement sur la contribution d'un nombre limité d'acteurs. Cela a conduit à une perte généralisée, non seulement de la diversité génétique cultivée, mais également à l'uniformisation de l'alimentation, de l'agriculture, de la culture, de la gastronomie, des paysages, des économies et de la société.

Les partenaires de DIVERSIFOOD s'emploient à remobiliser et à enrichir la diversité des cultures dans les systèmes alimentaires, en réintroduisant des espèces sous-utilisées et oubliées, en travaillant sur des nouvelles populations issues de la sélection participative, et en encourageant la gestion collective de la biodiversité cultivée, afin de renforcer les systèmes agricoles locaux, ainsi que les dynamiques collectives. Tous les partenaires de DIVERSIFOOD démontrent comment la diversification a lieu de la graine à l'assiette, et ce avec une diversité d'acteurs impliqués. Le consortium DIVERSIFOOD est convaincu que ces activités participent à la transition vers un système alimentaire diversifié, résilient, durable et équitable.

De plus, on observe actuellement un intérêt croissant des citoyens pour des aliments divers et nutritifs, qui permettent de lutter à la fois contre le changement climatique et les maladies liées à l'alimentation. Les agriculteurs et les consommateurs aspirent à une plus grande autonomie dans la prise de décision concernant les semences, les cultures, les variétés et la nourriture. On constate aussi un intérêt croissant pour les politiques alimentaires fondées sur les principes de la démocratie alimentaire, de la qualité et de la diversité. Ces réalités sont la preuve qu'un changement vers des systèmes alimentaires plus diversifiés est déjà en cours. Cependant, le passage à des systèmes alimentaires encore plus diversifiés nécessite des agriculteurs et des transformateurs qualifiés (moulins, boulangers ou cuisiniers), des consommateurs bien informés, ainsi que, en général, l'émergence d'une nouvelle culture alimentaire impliquant l'ensemble de la société.

Le rôle des institutions publiques est de créer des conditions propices à l'intégration de la diversité cultivée dans les systèmes alimentaires, les pratiques et les cultures. Il y a besoin d'évaluer les processus d'élaboration et de mise en œuvre des politiques à tous les niveaux et dans tous les secteurs, afin d'éviter des politiques incohérentes en matière de soutien à la biodiversité cultivée et alimentaire, et de favoriser la mise en place de mesures qui leur sont favorables. Il existe de nombreux domaines d'action potentiels, dont certains sont mis en évidence dans cette brochure.

1

SÉCURISER LE STATUT JURIDIQUE DES CULTIVARS HÉTÉROGÈNES POUR DES SYSTÈMES ALIMENTAIRES DIVERSIFIÉS

Le système alimentaire en place est basé sur l'utilisation de semences, de modèles agronomiques et de transformation uniformes, ce qui entraîne inévitablement une réduction de la diversité des cultures et des variétés utilisées (biodiversité inter et intra-spécifique).

Pour augmenter la diversité génétique cultivée, différentes stratégies sont possibles, notamment l'utilisation de populations, mélanges et cultivars issus de sélection participative à la ferme (1). Les semences obtenues présentent un niveau plus élevé de diversité phénotypique et génotypique, qui ne satisfait pas les exigences actuelles en matière

d'enregistrement des variétés (critères de distinction, d'uniformité et de stabilité - DHS). De tels 'matériels hétérogènes' n'ont souvent pas de statut juridique valable et ne peuvent donc pas être commercialisés officiellement en tant que semences, mais ils pourraient être partagés et échangés en volumes limités.

La législation actuelle sur les semences a été critiquée et considérée comme ne favorisant pas la gestion de la diversité génétique des cultures (2 ; 3 ; 4). Une nouvelle législation proposée sur les semences n'a pas réussi à trouver le soutien requis au sein de l'UE.



(1) IF#2: Varieties and populations for on-farm participatory plant breeding. 2017.

(2) Regulation of the European Parliament and of the council on the production and making available on the market of plant reproductive material (plant reproductive material law), proposal.

(3) Winge T. Seed Legislation in Europe and Crop Genetic Diversity. 2015. vol 15, p.: 1-64.

(4) Prip C. and Fauchald O.K. Securing Crop Genetic Diversity: Reconciling EU Seed Legislation and Biodiversity Treaties. 2016. vol 25, p.: 363-377.

POUR EN SAVOIR PLUS

En ce qui concerne les populations, une expérience temporaire est en cours dans l'UE (décision 2014/150 / UE) pour la **commercialisation de populations croisées composites (CCP)** de blé, d'orge, d'avoine et de maïs. Les participants peuvent commercialiser des semences qui ne répondent pas aux critères restrictifs énoncés dans les protocoles DHS. L'expérimentation concerne six États Membres (le Royaume-Uni, le Danemark, la France, l'Allemagne, les Pays-Bas et l'Italie) et durera jusqu'en 2022. Elle évite l'enregistrement de populations dans certains pays et permet d'assouplir les règles relatives à l'enregistrement des variétés dans d'autres, mais définit les quantités maximales de semences pouvant être commercialisées.

D'autres exceptions sont notamment les dispositions relatives aux **variétés de conservation et aux variétés amateurs** (Directives 98/95 / CE; 2008/62 / CE; 2009/145 / CE; 2010/60 / CE). Dans les registres nationaux ou les variétés du catalogue commun, il est possible d'inclure des variétés qui ne répondent pas aux critères « classiques » en tant que variétés de conservation ou variétés dites « amateurs », sans valeur intrinsèque pour la production de cultures commerciales. Cependant, des limitations concernant l'origine, la production, la commercialisation et la quantité limitent également les échanges de semences.

Le **nouveau règlement européen pour l'agriculture biologique** (EC / 848/2018, qui entrera en vigueur en 2021 pour les producteurs biologiques certifiés) reconnaît l'importance d'une grande diversité phénotypique et génotypique pour améliorer la résilience (Préambule 36-38) et souligne l'importance d'un niveau élevé de biodiversité dans les objectifs (article 4) et des principes spécifiques (article 6) de la production biologique. Le règlement reconnaît également la nécessité de rechercher et de développer des **variétés adaptées à la production biologique**, qui prennent en compte les besoins et objectifs spécifiques de l'agriculture biologique, tels que l'élargissement de la diversité génétique, la résistance ou la tolérance aux maladies et l'adaptation aux diverses conditions pédologiques et climatiques locales (Préambule 39).

Dans le cadre de ce règlement, la commercialisation de « **matériel hétérogène biologique** » sera autorisée après simple notification, sans qu'il soit nécessaire de respecter les exigences d'enregistrement des variétés, ni les catégories de certification de matériel de pré-base, de base et certifié, ni les exigences relatives aux autres catégories définies dans plusieurs directives du Conseil (article 13)¹. Il est aussi envisagé de mettre en place à partir de 2021 une autre expérimentation temporaire sur les variétés adaptées à l'agriculture biologique, qui permettra d'établir les critères de description des caractéristiques de ce matériel et de déterminer ses conditions de production et de commercialisation pour l'avenir (préface).



CONCLUSIONS DE DIVERSIFOOD

Dans certaines conditions marginales, les performances des variétés populations ou mélanges issus de sélection participative sont meilleures que celles des variétés conventionnelles, qui ne sont pas adaptées aux conditions locales. Les cultures avec une grande diversité génétique sont donc des options intéressantes, en particulier dans les zones qui seraient abandonnées si seules les semences conventionnelles pouvaient être utilisées (5). En outre, les résultats de l'expérience temporaire avec des populations composites croisées (2014-2018) ont confirmé les effets positifs et la bonne performance de cultures génétiquement diversifiées dans des conditions faibles intrants et biologiques.

Les directives actuelles concernant les semences diversifiées sont appliquées différemment dans chaque pays; en Italie et en Hongrie, l'enregistrement des variétés de conservation nécessite de définir une région d'origine, ce qui n'est pas toujours facile à faire. En Allemagne, en France et en Suisse, nombreuses sont les variétés de conservation pour lesquelles la région d'origine déclarée est à l'échelle d'un pays. Les frais d'enregistrement, ainsi que l'échange de semences entre jardiniers et agriculteurs sont aussi réglementés différemment selon les pays (6 ; 7).

De nombreuses filières et réseaux innovants basés sur la diversité cultivée ont déjà été mis en place (8). Cependant, nos recherches ont révélé que la disponibilité des semences nécessaires pour soutenir les initiatives impliquant des cultures sous-utilisées et diversifiées est limitée et/ou instable. Certaines dispositions existent pour vendre et acheter légalement des semences, mais les personnes impliquées dans de telles initiatives perçoivent les lois sur les semences concernant les variétés de conservation/amateurs, les populations hétérogènes et les variétés issue de recherche participative comme restrictives et, par conséquent, la commercialisation des semences associées et des aliments diversifiés reste limitée (9).

RECOMMANDATIONS DU PROJET DIVERSIFOOD

Une évolution du cadre politique européen est nécessaire et devrait inclure une réglementation cohérente des semences, afin d'améliorer et de promouvoir la gestion de la biodiversité cultivée pour des systèmes alimentaires diversifiés (10). La mise en œuvre de ces points est particulièrement nécessaire :

- une légalisation du statut des cultivars issus de sélection participative et des « *matériels hétérogènes* » (au sens large) pour toutes les cultures et différents types de cultivars;
- une notification transparente incluant le pedigree (parents utilisés pour concevoir le « *matériel hétérogène* »), les techniques d'obtention et de sélection, l'historique de la sélection, et la maintenance et ne permettant pas de brevets ;
- le soutien scientifique à l'établissement de règles spécifiques concernant les semences dans les nouvelles réglementations d'agriculture biologique afin d'aider à identifier et à évaluer les voies explorées, telles que les alternatives à l'enregistrement actuel des cultivars ;
- le respect des droits des agriculteurs énoncés dans le Traité International sur les Ressources Phytogénétiques pour l'Alimentation et l'Agriculture (TIRPAA) afin de soutenir l'utilisation de la diversité génétique dans les fermes et de créer les conditions nécessaires à des systèmes de production locaux adaptés et résilients.

Pour des recommandations détaillées concernant spécifiquement les politiques relatives aux banques de semences communautaires, voir la brochure n°4 de DIVERSIFOOD.



1 - Directives européennes sur les semences 66/401/EEC (1), 66/402/EEC (2), 68/193/EEC (3), 98/56/EC (4), 2002/53/EC (5), 2002/54/EC (6), 2002/55/EC (7), 2002/56/EC (8), 2002/57/EC (9), 2008/72/EC (10) and 2008/90/EC (11), ou actes adoptés en vertu de ces directives.

(5) Costanzo, A. First results of EU experimentation in marketing Heterogeneous Material: presentation of case studies. 2018.
(6) Serpolay E., Nuijten E., Rossi A. and Chable V. Toolkit to foster multi-actor research on agrobiodiversity. DIVERSIFOOD Project. Booklet#1. 2018.
(7) DIVERSIFOOD Innovation Factsheet #5: The Rivet wheat. 2018.

(8) DIVERSIFOOD Innovation Factsheet #1: Community Seed Banks. 2016.
(9) Padel S., Rossi A., D'Amico S., Sellars A., Oehen B., (2018). Guideline for marketing of newly bred lines from participatory plant breeding and underutilized crops for different countries. Deliverable D 5.1 from the DIVERSIFOOD project. <http://orgprints.org/34456/>
(10) Rey F., Drexler D., Bocci R., Oehen B., Costanzo A., Goldringer I., Padel S., Chable V. Cultivating diversity and food quality. Proceedings of DIVERSIFOOD EU Forum. Brussels: 2018. April 11.

2

GARANTIR DES POLITIQUES COHÉRENTES POUR DES SYSTÈMES DE CULTURE ET ALIMENTAIRES PLUS DIVERSIFIÉS



La Politique agricole commune (PAC), principal soutien des systèmes agricoles et alimentaires européens, façonne les pratiques agricoles, les modes de production, les marchés des produits de base, et a, par conséquent, une influence considérable sur la diversité des plantes cultivées disponibles pour notre alimentation. Malgré de nombreuses réformes et l'introduction de considérations environnementales liées aux rotations et à la diversification des cultures, cette politique continue de créer et de soutenir un système agricole et alimentaire universel qui, étant largement basé sur les principales espèces cultivées, n'est ni résilient ni durable.

Actuellement, la diversification des cultures n'apparaît dans le premier pilier de la PAC que dans la partie « *écologisation* ». L'écologisation est obligatoire, mais laisse la place à une mise en œuvre flexible par les États membres². De plus, l'impact de cette écologisation sur la diversité des cultures a été très marginal³.

Certains aspects de la diversification peuvent également être abordés dans les programmes agro-environnementaux du deuxième pilier de la PAC. En vertu de l'article 28, la sous-mesure 10.2 prévoit « *un soutien à la conservation, à l'utilisation durable et au développement des ressources génétiques en agriculture et en foresterie* ». Sa mise en œuvre se caractérise par une grande diversité de

stratégies de conservation génétique, qui concernent à la fois les plantes et les animaux, avec des approches *ex situ* et *in situ*. La sous-mesure 10.1 encourage des activités d'échange des connaissances sur ces sujets (11).

La dernière proposition de réforme de la PAC, présentée par la Commission européenne en juillet 2018 (12), est en grande partie silencieuse sur le sujet de la diversité génétique des cultures, à l'exception de quelques mentions dans les préambules. Cette proposition s'appuie fortement sur l'élaboration et la mise en œuvre de plans stratégiques nationaux pour atteindre les neuf objectifs généraux. Elle inclut également le suivi des résultats des politiques au moyen d'un ensemble commun d'indicateurs de résultats partagés. Pour la mise en œuvre, les États membres peuvent choisir avec souplesse parmi une panoplie de mesures pouvant être adaptées à des besoins spécifiques, y compris, si elles sont choisies comme priorité nationale, concevoir des mesures de soutien pour les agriculteurs qui augmentent la diversité des cultures.

CONCLUSIONS DE DIVERSIFOOD

DIVERSIFOOD a exploré la diversité de plus de 15 espèces et montré comment élargir la base génétique des plantes cultivées, depuis les variétés de pays ou les espèces sous-utilisées, jusqu'aux nouvelles variétés paysannes (13).

L'évaluation de la performance au champ des cultures étudiées a donné des résultats variables, mais a révélé que différentes variétés d'espèces telles que le petit épeautre, l'amidonnier ou le blé Poulard pourraient devenir une alternative intéressante aux cultures classiques dans des conditions marginales. De plus, ces résultats soulignent l'importance d'évaluer la performance productive des cultivars dans leur environnement spécifique pour pouvoir évaluer leur potentiel réel (14). La recherche a mis en évidence l'importance de l'implication active des agriculteurs et des autres acteurs impliqués dans les initiatives, ainsi que de l'attention portée aux interactions entre les différents acteurs des systèmes alimentaires locaux.

Le développement continu de ces approches augmente les opportunités agronomiques et ajoute de la valeur aux initiatives de développement durable en zone rurale. Certaines initiatives ont pu bénéficier des politiques de développement rural au sens large, ou bien des mesures de soutien de la PAC, mais d'autres se sentent marginalisées par la PAC (15).

RECOMMANDATIONS DU PROJET DIVERSIFOOD

La prochaine réforme de la politique agricole commune (PAC) offre la possibilité d'ancrer la diversité génétique des cultures de la graine à l'assiette. Elle permettrait de :

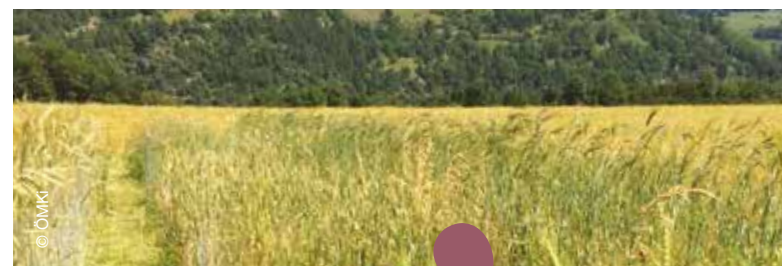
- renforcer la diversité génétique des semences, ainsi que la conservation et l'évolution *in situ*/à la ferme en imposant aux États Membres l'obligation de traiter spécifique-

ment ce sujet dans leurs plans stratégiques nationaux afin d'atténuer les risques liés au changement climatique et de garantir des aliments et des régimes alimentaires sains ;

- co-développer et introduire des indicateurs évaluant la diversité des cultures en général et la diversité génétique des cultures en particulier. Un exemple inspirant est le « *Agrobiodiversity Index* » développé par Bioversity International (16) ;
- Concevoir des politiques de soutien qui compensent équitablement les coûts supportés par les agriculteurs pour maintenir et accroître l'agrobiodiversité génétique, en associant la diversification des cultures à la conception des éco-systèmes et en mettant en œuvre des programmes de développement rural ambitieux qui reconnaissent ces avantages ;
- Assurer un soutien public, y compris un accès aux capitaux et au financement pérenne pour la recherche participative, l'échange de connaissances, la vulgarisation, l'animation et la formation, afin d'encourager l'expérimentation et l'innovation des agriculteurs pour régénérer et accroître la diversité génétique des cultures. Les critères de financement devraient garantir que ce soutien soit également accessible aux acteurs des filières courtes ;
- Introduire le principe de la conservation et d'amélioration de la biodiversité cultivée dans les politiques alimentaires à tous les niveaux.

Le développement de la diversité génétique des cultures peut également être soutenu par des politiques de recherche et d'innovation appropriées, y compris l'approchemulti-acteurs (voir chapitre 5), et par la promotion d'un dialogue entre la conservation *ex situ* (par le biais de banques de gènes) et la conservation et la gestion *in situ* (à la ferme).

- Le financement de la recherche à tous les niveaux (européen, national et régional) devrait être spécifiquement consacré à l'identification et au développement de systèmes durables de gestion collaborative *in situ* et à la ferme et d'adaptation locale de la diversité génétique des cultures. Cela devrait inclure le financement de la sélection participative et de la recherche à la ferme. Il est aussi important de reconsidérer la nécessité d'un investissement public dans la sélection et le développement de variétés basées sur la diversité génétique.



2 - Voir la Direction Générale des Politiques Internes du parlement européen, Policy Department B, "Implementation of First Pillar by Member States: 2014-2020", European Parliament Press, 2015

3 - Selon une étude d'évaluation pour la DG AGRI, "la diversification des cultures dans le cadre de l'écologisation a augmenté la diversité des systèmes de cultures sur environ 0,8% de la surface agricole dans certains pays (surtout en Espagne), ralenti la tendance à la monoculture et fait décliné la culture de certaines légumineuses." (15)

(11) RDP analysis: Support to environment & climate change, M10.2 Genetic Resources in agriculture.

(12) Regulation of the European Parliament and of the council establishing rules on support for strategic plans to be drawn up by Member States under the Common agricultural policy (CAP Strategic Plans).

(13) Rey F., Chable V. Innovative approaches to embed diversity in food systems: DIVERSIFOOD outcomes from field to plate. Booklet#6. DIVERSIFOOD Project. 2018.

(14) Costanzo A., Serpolay E. Villard AL. Bosi S., Chable V. Recommendation on smart practices for on-farm evaluation of underutilised crops. DIVERSIFOOD Project D2.3. 2018.

(15) Alliance Environment. Evaluation for DG AGRI on crop diversification measure under greening. 2017.

(16) The Agrobiodiversity index website: <https://www.bioversityinternational.org/abd-index>.

3

ANCRER LA DIVERSITÉ GÉNÉTIQUE DES CULTURES DANS LES CHAÎNES DE VALEURS DU SECTEUR ALIMENTAIRE



Le choix des semences détermine les pratiques agricoles et influe sur toutes les autres étapes de la filière alimentaire, y compris la consommation. Aujourd'hui, l'accès à des aliments diversifiés sur les marchés alimentaires reste limité. Les cultures diversifiées et localement adaptées sont dévalorisées dans les pays du Nord en général. Cela reflète le peu d'attention accordée à la biodiversité cultivée dans le système agroalimentaire actuel, où l'attention est concentrée sur la normalisation, l'uniformité et la productivité. En conséquence, la diversité génétique des espèces cultivées a été perdue dans les fermes et donc dans les régimes alimentaires européens, alors que des rendements élevés ne sont pas synonymes de bonne qualité nutritionnelle.

Ces dernières années, l'UE, les gouvernements nationaux et régionaux, les municipalités et les villes ont de plus en plus soutenu les filières alimentaires courtes. Les gouvernements ont découvert que ces dernières favorisent les prises de conscience des citoyens, les rendant soucieux des impacts globaux de la production alimentaire. Cependant, même si leurs politiques peuvent épauler les agriculteurs qui vendent leurs produits localement, le soutien aux acteurs associés, par exemple les transformateurs artisanaux, reste encore limité.

Les systèmes de label de qualité de l'UE peuvent offrir une certaine protection aux producteurs et aux transformateurs liés à une tradition ou à un territoire spécifique, mais tous les producteurs ou transformateurs ne souhaitent pas être limités à une tradition ou à une localisation géographique spécifiques.

CONCLUSIONS DE DIVERSIFOOD

DIVERSIFOOD a montré qu'il existe de nombreuses initiatives en faveur de la diversité génétique des plantes cultivées en Europe, qui ont conduit à la création de filières alimentaires nouvelles et innovantes qui augmentent la diversité alimentaire et où la nourriture « *biodiversifiée* » est appréciée. Souvent, derrière ces filières alimentaires, se trouvent des réseaux fondés sur des valeurs et des visions communes, ainsi que sur une conscience des dimensions culturelles et sociales des semences et des plantes (patrimoine, goût, tradition, autonomie) (10 ; 17).

Les réseaux étudiés dans le cadre du projet DIVERSIFOOD ont non seulement créé des systèmes alimentaires diversifiés, mais ils ont également établi de nouvelles relations sociales, connaissances et formes d'apprentissage. Les relations dans ces réseaux sont basées sur la réciprocité, la confiance et l'équité. Dans de nombreux cas, les autorités locales (municipalités, gouvernements régionaux) jouent un rôle crucial dans le succès de telles initiatives (18 ; 19).

L'approbation et le soutien du consommateur sont cruciaux pour le développement et la durabilité des systèmes alimentaires basés sur la diversité génétique des cultures. DIVERSIFOOD a révélé le rôle important d'une communication efficace, visant à transmettre les valeurs, souvent cachées, de la nourriture biodiversifiée, grâce notamment à des relations en face-à-face, mais aussi d'autres stratégies et outils. À cet égard, les systèmes de label de qualité de l'UE ne jouent pas un rôle pertinent, dans la mesure où les membres de ces réseaux se perçoivent comme des innovateurs et des développeurs de nouveaux systèmes alimentaires (20).

RECOMMANDATIONS DU PROJET DIVERSIFOOD

Les mesures politiques suivantes peuvent soutenir le développement de systèmes alimentaires basés sur la diversité génétique des cultures :

- créer des politiques favorables à une diversité de productions et de circulation de semences (voir chapitre 2) ;
- introduire / renforcer les incitations à cultiver des variétés diversifiées dans des systèmes d'agriculture biologique et à faibles intrants (voir chapitre 1) ;
- apporter un soutien aux parties prenantes et aux acteurs impliqués dans la diversité gérée et cultivée collectivement ;
- fournir un soutien, tel que des programmes et des mécanismes de financement d'initiatives et de réseaux impliqués dans la commercialisation d'une alimentation biodiver-

sifiée, y compris un soutien pour améliorer la communication, la formation et l'apprentissage mutuels ;

- reconnaître, par des actions de soutien, le potentiel innovant des réseaux pour créer et partager de nouvelles connaissances et pratiques en matière d'agrobiodiversité.

Améliorer l'information des consommateurs :

- soutenir / renforcer les systèmes de traçabilité dans les filières alimentaires, c'est-à-dire fournir des informations sur l'origine des ingrédients, ou d'autres outils pour cibler différents publics ;
- promouvoir l'information au niveau des points de vente sur l'origine génétique de l'aliment, le type de variété, l'approche de sélection et évaluer le potentiel de l'étiquetage pour la diversité ;
- favoriser les événements de communication, tels que les journées sur le terrain ou les marchés autour de la diversité alimentaire.

Encourager la poursuite des recherches sur :

- la pertinence pour la santé de régimes diversifiés à base de produits issus de la biodiversité cultivée ;
- les avantages potentiels des chaînes de valeurs locales construites autour de la biodiversité alimentaire ;
- le potentiel de transformation artisanale de produits diversifiés ;
- la recherche menée par les communautés locales par le biais de programmes régionaux / nationaux et européens visant à faciliter et à mettre en relation les acteurs / agents impliqués dans la biodiversité agricole.



(10) Rey F., Drexler D., Bocci R., Oehen B., Costanzo A., Goldringer I., Padel S., Chable V. *Cultivating diversity and food quality*. Proceedings of DIVERSIFOOD EU Forum. Brussels: 2018. April 11.
 (17) DIVERSIFOOD Innovation Factsheet #15: Landrace Tomatoes in Hungary. 2017.
 (18) DIVERSIFOOD Innovation Factsheet #12: Valorisation Strategies for Biodiverse Products: Approach. 2018.
 (19) DIVERSIFOOD Innovation Factsheet #13: Valorisation Strategies for Biodiverse Products: Case Studies. 2018.

(20) DIVERSIFOOD Innovation Factsheet #8: Labels for underutilized crops. 2017.

4

INVESTIR DANS LA SENSIBILISATION À LA DIVERSITÉ ALIMENTAIRE POUR TOUS LES ACTEURS DU SYSTÈME AGRI-ALIMENTAIRE



La sélection végétale conventionnelle vise principalement à améliorer la productivité et à créer l'uniformité et la stabilité répondant aux besoins de l'agro-industrie. L'uniformité, qui a envahi tous les niveaux de la société moderne, inclut désormais l'ensemble de la production alimentaire et a rompu le lien intime et historique entre agriculture et alimentation. Parallèlement, les consommateurs n'ont plus aucun lien avec l'agriculture, ont une connaissance limitée des processus de transformation des aliments et sont peu sensibilisés à la notion de biodiversité agricole.

Aujourd'hui, les agriculteurs, les transformateurs et les consommateurs ont peu ou pas conscience de la diversité génétique des semences / plantes et des propriétés qualitatives associées (goût, forme ou couleur).

Une réintroduction importante de l'agrobiodiversité cultivée dans les systèmes de culture nécessite une sensibilisation accrue de tous les acteurs impliqués, de la graine à l'assiette, ainsi que celle des autres acteurs indirectement impliqués dans la filière alimentaire, y compris les autorités publiques et les décideurs, les chercheurs, les conseillers et les éducateurs.

CONCLUSIONS DE DIVERSIFOOD

DIVERSIFOOD promeut l'agriculture biologique et les systèmes de production agroécologiques fondés sur la diversité et sur le respect des processus biologiques et des besoins de la société. Enrichir la diversité des systèmes alimentaires nécessite de développer de nouvelles connaissances sur les caractéristiques des variétés, les techniques de gestion des semences et les techniques agricoles, la technologie de transformation, les attributs qualitatifs des produits alimentaires (propriétés nutritionnelles et de santé, par exemple), les pratiques de marketing et de communication. De plus, cela nécessite de développer de nouvelles relations au sein des filières alimentaires et au-delà, ainsi que des conditions permettant une participation active et des processus d'apprentissage pour tous les acteurs.

Au cours du projet DIVERSIFOOD, les connaissances, les perspectives et les besoins d'un large éventail de parties prenantes (agriculteurs, consommateurs, transformateurs, chercheurs) ont été impliqués dans un processus interactif et itératif d'apprentissage mutuel, au sein de tous les workpackages (actions du projet).

Les principaux résultats de cette recherche sont que les réseaux d'agriculteurs, de consommateurs et de transformateurs souhaitent retrouver leur autonomie et se familiariser avec les méthodes de sélection, et sont également désireux d'échanger et de développer des connaissances et des compétences en agronomie, en production et en commercialisation de cultures diversifiées (transformation et amélioration de la qualité du produit, tests sensoriels, étiquetage des aliments) (10 ; 21).

RECOMMANDATIONS DU PROJET DIVERSIFOOD

L'éducation et la formation des agriculteurs et des autres professionnels impliqués dans la gestion agronomique des cultures et la transformation des aliments devraient transmettre les connaissances et les compétences associées suivantes :

- la sensibilisation à l'importance de la diversité génétique des cultures ;
- la capacité à utiliser / s'impliquer via des approches participatives (proposées par DIVERSIFOOD, par exemple) dans la sélection pour l'adaptation locale ;
- la capacité à élaborer des stratégies de marketing innovantes au sein des réseaux d'agriculteurs, de consommateurs et de transformateurs ;

- la capacité à animer les interactions entre différents acteurs et différents domaines de connaissance et d'expérience associés.

Afin de sensibiliser les citoyens, les gouvernements à tous les niveaux devraient mettre en œuvre :

- des campagnes publiques pour créer une conscience sociale de la biodiversité agricole à travers l'Europe ;
- un dialogue public sur la responsabilité de la société à accroître la biodiversité agricole et son enracinement dans les systèmes agricoles et alimentaires, en considérant la biodiversité cultivée (et donc les semences) comme un bien commun pour les générations futures.

Une amélioration de l'éducation et de la formation, avec de nouveaux programmes (de l'école jusqu'à l'université, en passant par l'apprentissage), sont nécessaires et doivent :

- inclure la biodiversité agricole, les systèmes de production diversifiés / alternatifs et la sélection pour l'adaptation locale dans les programmes et matériels pédagogiques ;
- permettre un apprentissage et des échanges inter et transdisciplinaires entre les sciences biologiques, technologiques et sociales, et entre les scientifiques et les praticiens, en relation avec la biodiversité agricole.



(10) Rey F., Drexler D., Bocci R., Oehen B., Costanzo A., Goldringer I., Padel S., Chable V. *Cultivating diversity and food quality*. Proceedings of DIVERSIFOOD EU Forum. Brussels: 2018. April 11.

(21) DIVERSIFOOD Innovation Factsheet #16: A Paradigm Shift. 2018.

5

FAVORISER L'APPROCHE MULTI-ACTEURS ET LA RECHERCHE-ACTION EN SOUTIEN À LA BIODIVERSITÉ CULTIVÉE



Pendant de nombreuses années, la recherche sur la biodiversité cultivée s'est principalement concentrée sur une approche sectorielle et technologique, tandis que les liens avec l'agriculture et la production alimentaire, ainsi que les interactions avec l'environnement et l'adaptation locale ont été perdus. Quelques acteurs de la recherche publique et privée, ainsi que des organismes publics, ont dirigé ces activités, principalement dans le domaine de la conservation *ex situ* du « matériel génétique ».

Récemment, de nouvelles initiatives de recherche et d'appui impliquant un changement de paradigme important ont commencé à émerger et à se diffuser. Destinées à ré-ancrer la biodiversité cultivée dans les pratiques agricoles et alimentaires, elles s'appuient sur une implication plus active des agriculteurs et étudient l'utilisation des produits issus de cultures diversifiées par les acteurs de la filière et les consommateurs.

CONCLUSIONS DE DIVERSIFOOD

DIVERSIFOOD a basé ses activités de recherche sur la conviction que la réintroduction de la diversité dans les systèmes agri-alimentaires est un processus complexe, qui nécessite une approche globale et intégrée, capable de prendre

en compte de nombreux aspects, notamment écologiques, agronomiques, organisationnels, économiques, institutionnels, sociaux, culturels, éthiques, juridiques et politiques. La recherche doit aborder et intégrer tous ces aspects, mobiliser toutes les connaissances et expériences disponibles et, à cette fin, interagir avec tous les différents acteurs impliqués.

DIVERSIFOOD a conçu cette approche de recherche comme une approche systémique multi-acteurs. Elle s'appuie sur les interactions et la coopération entre différents acteurs qui fournissent des perspectives, des ressources, des méthodes et des outils complémentaires, adaptés à une question de recherche spécifique et aux contextes agroécologiques et socio-culturels concernés. Cela implique donc de combiner différentes disciplines et d'intégrer les connaissances scientifiques aux connaissances et aux savoir-faire issus de l'expérience (interdisciplinarité et transdisciplinarité) (6 ; 22 ; 23 ; 24). Les actions d'animation soutiennent ces interactions multi-acteurs et l'adoption d'une approche systémique.

Cette approche résulte de l'engagement direct et de la réflexion collective de tous les partenaires sur un large éventail d'expériences au sein de DIVERSIFOOD, depuis la sélection végétale jusqu'aux stratégies de valorisation de produits alimentaires qui en sont issus.

RECOMMANDATIONS DU PROJET DIVERSIFOOD

Pour faciliter la diffusion et le renforcement d'approches systémiques multi-acteurs qui favorisent l'enrichissement de la diversité dans les systèmes agricoles et alimentaires, des interventions visant à orienter et à soutenir la recherche et des actions de facilitation connexes sont nécessaires. Sur la base des caractéristiques de telles approches, cela signifie encourager les projets de recherche et l'organisation de la recherche au sein d'institutions publiques et privées qui :

- étudient les possibilités et les synergies de réseaux, tant au niveau local qu'à plus large échelle (considérant que les réseaux sont essentiels à l'apprentissage et à l'innovation, comme le reconnaît également le partenariat européen pour l'innovation dans le secteur agricole - EIP Agri), et peuvent entrer dans cette dimension du réseau (par exemple, participation de chercheurs dans des organisations collectives extérieures aux institutions de recherche) ;
- créent des conditions favorables à la participation pleine et active des acteurs impliqués (par exemple, en adoptant des méthodes véritablement participatives, en surmontant les contraintes de temps et de budget et les déséquilibres de pouvoir dans la prise de décision) ;



- traitent des processus spécifiques au contexte, intègrent les conditions réelles dans lesquelles les acteurs interagissent et développent leurs pratiques en matière d'agrobiodiversité ;
- mettent en place une gestion adaptative du processus de recherche afin de prendre en compte tous les ajustements nécessaires ;
- saisissent toutes les dynamiques qui sous-tendent le développement et la diffusion de pratiques appropriées, au-delà des aspects purement technologiques ou économiques, et en prêtant attention aux facteurs sociaux, culturels, institutionnels et juridiques dans les contextes locaux ainsi que dans le cadre de dynamiques plus larges ;
- facilitent l'intégration de différentes disciplines scientifiques et d'autres sources de connaissances (au-delà des connaissances sectorielles et spécialisées), tout en renouvelant les méthodes de travail (par exemple, encourager la diversité génétique sur le terrain en facilitant une meilleure communication entre les banques de gènes, les agriculteurs et les chercheurs) ;
- étudient et investissent dans le rôle crucial d'intermédiation et d'animation ;
- forment les étudiants et les enseignants (à différents niveaux) à adopter des approches interdisciplinaires et transdisciplinaires, également à travers des interactions directes avec des acteurs non universitaires (par exemple, via l'apprentissage), et à discuter des hypothèses et des résultats du projet en utilisant une approche multidimensionnelle et systémique ;
- mettent en œuvre un modèle de recherche ancrée dans la réalité et jouant un rôle transformateur : basé sur une évaluation multi-acteurs des projets de recherche et des institutions, basé sur des processus itératifs entre la co-crédation de connaissances et l'intégration de nouvelles pratiques, ouvert au partage de ses réalisations en dehors des instituts de recherche (afin de les valider socialement et d'accroître leur impact), et s'appuyant sur la réflexivité collective pour soutenir son potentiel transformateur.

- (6) Serpolay E., Nuijten E., Rossi A. and Chable V. Toolkit to foster multi-actor research on agrobiodiversity. DIVERSIFOOD Project. **Booklet#1**. 2018.
- (22) Goldringer I., Rivière P. Methods and Tools for decentralized on farm breeding. **Booklet #3**. DIVERSIFOOD Project. 2018.
- (23) **DIVERSIFOOD Innovation Factsheet #17**: A comprehensive, integrated and democratic approach for diversified food systems. 2019
- (24) **DIVERSIFOOD Innovation Factsheet #18**: Methodological approach for multi-actor research. 2019.

Cette **brochure #5** présente et décrit les recommandations générales du projet DIVERSIFOOD, rassemblées dans 5 chapitres afin d'ancrer la diversité génétique cultivée dans les chaînes de valeurs du secteur alimentaires.

Brochure #5

21 partenaires du CONSORTIUM DE DIVERSIFOOD

France

INRA • Institut National de la Recherche Agronomique
ITAB • L'institut de l'agriculture et de l'alimentation biologiques
RSP • Réseau Semences Paysannes
IT • INRA Transfert

Angleterre

ORC • Organic Research Centre

Suisse

FiBL • Forschungsinstitut für biologischen Landbau
PSR • ProSpecieRara

Pays Bas

LBI • Louis Bolk Instituut

Portugal

IPC • Instituto Politécnico de Coimbra
ITQB NOVA • Instituto de Tecnologia Química e Biológica-Universidade Nova de Lisboa

Italie

UNIBO • Alma Mater Studiorum Università di Bologna
UNIPI • Università di Pisa
RSR • Rete Semi Rurali
FORMICABLU • Science communication agency

Chypre

ARI • Agricultural Research Institute

Finlande

LUKE • Natural Resources Institute Finland

Espagne

CSIC • Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas
RAS • Asociación Red Andaluza de Semillas Cultivando Biodiversidad

Hongrie

ÖMKI • Ökológiai Mezőgazdasági Kutatóintézet

Autriche

ARCHE NOAH • ARCHE NOAH - Vielfalt erleben GmbH

Norvège

FNI • Fridtjof Nansen Institute

Tous les partenaires de DIVERSIFOOD ont contribué à cette brochure par le biais d'ateliers et d'échanges avec les auteurs.

Pour citer ce document : Oehen B., Padel S., Rossi A., Drexler D., Fehér J. 2019. Pour un système alimentaire diversifié : ancrer la diversité génétique cultivée dans les chaînes de valeurs du secteur alimentaire. Recommandations générales du projet Horizon 2020 Diversifood. Booklet #5. Projet DIVERSIFOOD.

Auteurs : Bernadette Oehen (FiBL), Susanne Padel (ORC), Adanella Rossi (UNIPI), Dóra Drexler (ÖMKI), Judit Fehér (ÖMKI)

Traduction française : Emma Flipon, Véronique Chable (INRA), Estelle Serpolay-Besson, Frédéric Rey (ITAB)

Éditeur : Frederic Rey (ITAB)

Contact : bernadette.oehen@fibl.org

Février 2019

Graphisme : Galerie du Champ de Mars, floredelataille.grafic@gmail.com

www.diversifood.eu



Ce projet a reçu un financement du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne, au titre de la convention de subvention n° 633571.