



Français

—cerere—

Booklet #5

COLLECTED SOLUTIONS ON SEED PRODUCTION

Red Andaluza de Semillas “Cultivando biodiversidad”
Réseau Semences Paysannes



CEreal REnaissance in Rural Europe:
embedding diversity in organic and low input food systems



CERERE aims at sustaining and promoting innovative approaches emerging in Europe from a multitude of practices adopted to introduce and manage agrobiodiversity in cereal production. These innovations are rooted in local traditions, knowledge and food culture.



-cerere-

Ce document réunit les considérations et les propositions pour la production de semences de céréales. Sur la base des différentes expériences examinées dans le cadre du projet Cerere, la gestion collective de la biodiversité cultivée est proposée comme solution pour obtenir des semences s'adaptant aux milieux agricoles les plus divers.



Index

Index	pag. 3
Introduction	pag.4
Access to seeds from crop diversity	pag. 6
Participatory trials on farms	pag. 10
Ecological management of seed production	pag.13
The market for organic seeds	pag.15
References	pag.18
Consortium	pag.19

Auteurs

Red Andaluza de Semillas "Cultivando biodiversidad"
Réseau Semences Paysannes

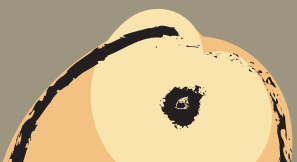
Introduction



Au cours du siècle dernier, les systèmes agricoles ont subi une grave perte en termes de biodiversité cultivée à la suite de l'industrialisation et de la standardisation des processus agricoles en général, et de la production de semences et de la sélection de variétés en particulier. Ceci a conduit à la naissance d'une multitude d'initiatives collectives pour la récupération, la gestion collective et la dynamique des variétés et des populations locales, traditionnelles et paysannes et des connaissances correspondantes, qui agissent pour la réintroduction dans la production et la consommation de ces variétés à travers la multiplication, l'adaptation et la diffusion de leurs semences.

Cette brochure présente les solutions repérées par les initiatives européennes, réunies dans différentes publications CERERE, dans le cadre de la production de semences de céréales pour les systèmes de production biologique.

Une partie importante des cas décrits propose une production collective ou l'autoproduction de semences de variétés du domaine public, flexibles, ayant une grande capacité d'adaptation à la manipulation agroécologique et à la transformation artisanale (mouture dans les ex-



ploitations agricoles, panification avec le levain, production artisanale de pâtes, etc.) afin d'augmenter l'autonomie des producteurs. L'utilisation de ces cultivars réduit la dépendance par rapport à la grande industrie des semences qui propose des produits standardisés, soumis à des droits de propriété intellectuelle, adaptés à un système agroalimentaire extrêmement technique, homogène et dépendant.

De nombreux résultats de CERERE prouvent que les variétés et les populations de céréales locales et paysannes sont une alternative réelle et valable aux variétés modernes, et que leur introduction dans le système agroalimentaire permet à la communauté agricole d'y accéder et de les utiliser. D'autre part, la gestion collective des semences entraîne la communauté et la solidarité, des outils fondamentaux pour l'autonomisation et la survie des agriculteurs.



Accès aux semences dérivant de la biodiversité cultivée

La production de céréales, comme toutes les autres cultures, est fortement frappée par l'érosion génétique et culturelle, par l'absence de rapports entre les générations, par le changement climatique et par d'autres défis que la production alimentaire actuelle est amenée à affronter. Face à cette situation, de nombreuses expériences sont nées au sein de groupes d'agriculteurs qui produisent, sélectionnent, échangent ou valorisent les semences de variétés locales et paysannes dans le but de les mettre à disposition de personnes intéressées à réaliser des systèmes agroalimentaires alternatifs.

De nombreux cas décrits dans CERERE présentent ce type de collectifs qui appliquent l'autogestion de semences de variétés locales et paysannes d'une façon décentralisée. La plupart de ces initiatives a pour but de récupérer et de diffuser les semences de céréales locales, les connaissances et les techniques relatives à la gestion de ces variétés, et de développer des activités de sélection et d'élevage pour l'adaptation à des situations agricoles et socio-économiques spécifiques.

Il s'agit de banques de semences communautaires (BSC). Ces initiatives collectives et hétérogènes favorisent l'accès aux semences bio-différentes, et en Europe elles conservent un grand nombre de groupes de cultures. Il faut souligner l'importance des céréales dans la BSC de l'Europe du



nord et centrale, suivie de la France et de l'Italie.

Un exemple de BSC conservant les céréales est le groupe d'action commune (GAC). Ce groupe est formé d'agriculteurs provenant principalement de la province de Malaga (Andalousie, Espagne) qui s'occupent de récupérer des variétés locales et anciennes de céréales ainsi que les connaissances traditionnelles liées à leur gestion agricole et à la production artisanale. Le GAC a travaillé principalement avec le blé dur Ronda, une variété locale de blé dur, mais il a aussi récupéré beaucoup d'autres populations comme le blé tendre (*Triticum aestivum*), le blé dur (*Triticum durum*) et le petit épeautre (*Triticum monococcum*), également appelé engrain. Les variétés stockées par le GAC arrivent de vieux agriculteurs traditionnels de la région et de banques publiques de germoplasme.

Une autre expérience de la BSC recueillie dans CERE-RE est le cas de l'association française Pétanielle qui réunit des producteurs professionnels et des producteurs amateurs ayant le but commun de préserver et de développer la biodiversité cultivée à travers la multiplication et la distribution des semences aux membres de l'association. Le matériel de reproduction végétale est distribué d'une façon assez flexible, même si les participants doivent restituer une quantité telle à permettre d'avoir toujours un stock suffisant à disposition, en mesure de garantir la conservation des variétés et la redistri-

bution des semences. Les amateurs possédant des connaissances techniques limitées reçoivent avec les semences des indications spécifiques pour leur culture. L'association organise plusieurs manifestations collectives comme les journées de semailles, les visites du champ et les journées de battage au cours desquelles sont organisés des échanges de semences et de compétences.

Une autre manière d'obtenir les semences sont les petits agriculteurs qui, dans plusieurs territoires de l'Union Européenne (UE), utilisent des variétés locales et paysannes dans leurs exploitations agricoles et valorisent leurs produits à travers l'autoconsommation et/ou la commercialisation dans les marchés locaux.

Enfin, un autre endroit où les producteurs peuvent trouver des semences de ce type de variété sont

les banques publiques de germoplasme dans lesquelles les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture sont conservées *ex situ*. Habituellement ces institutions fournissent gratuitement aux candidats un petit échantillon de semences pour commencer un travail de multiplication, et normalement elles disposent d'une banque de données avec les variétés qu'elles conservent. Dans l'EURISCO, le catalogue européen en ligne des plantes cultivées et les parents sauvages conservés *ex situ* par près de 400 institutions, il est possible de consulter les banques de germoplasme et les variétés qu'elles conservent, et qui dans le cas du genre *Triticum* s'élèvent à 194.562, dans le cas de l'*Hordeum* à 122.512 et dans le cas du *Zea* à 65.122.

Essais de participation dans l'exploitation

Pour obtenir des variétés locale et paysannes de céréales aptes aux pratiques spécifiques de chaque agriculteur et aux différentes conditions pédoclimatiques, des années d'observation, de caractérisation, d'évaluation et de sélection sont nécessaires. Ce travail des collectivités de producteurs qui travaillent sur la biodiversité cultivée peut être facilité à travers la collaboration de groupes de recherche, de chercheurs et de techniciens dans la conception de méthodologies et de protocoles appropriés aux objectifs établis.

Les essais participatifs se sont révélés efficaces dans beaucoup de domaines pour la sélection de variétés aptes aux exigences des agriculteurs dans leurs terroirs. De plus, ces alliances permettent aux initiatives agricoles d'accéder, d'une part, au financement de projets de recherche et, de l'autre aux semences d'une vaste gamme de variétés, parfois conservées dans des institutions difficiles à atteindre afin de choisir celles qui sont les plus indiquées aux exigences individuelles.

Dans les études de cas élaborées auprès de CERERE, nous trouvons de nombreux exemples d'essais participatifs. C'est le cas du groupe d'essais participatifs sur les céréales liés à l'organisation française Réseau Semences Paysannes qui réunit près de 130 personnes, membres de différentes collectivités (CETAB, ARDEAR AURA, Pétanielle, Trip-

tolème, etc.). Un des objectifs de ce groupe est de renforcer l'autonomie des producteurs professionnels et amateurs dans la gestion collective de la biodiversité cultivée et dans la sélection des semences, de construire de nouveaux rapports de collaboration horizontale avec les chercheurs et d'impliquer chaque membre dans le processus décisionnel sur toutes les questions qui les concernent.

Au cours de ses 15 années de vie, le groupe a produit différentes nouvelles variétés à travers la sélection de masse, le croisement manuel de variétés et le mélange de populations, et en adaptant les populations aux conditions locales du sol, du climat, de la gestion et des usages des agriculteurs membres. Ces travaux font partie d'un processus continu qui évolue selon les objectifs de sélection que chaque membre de la collectivité établit et les échanges de semences qui ont lieu.

Nous trouvons un autre exemple d'essais participatifs dans les initiatives lancées par la Red Andaluza de Semillas (RAS) [Réseau Andaloux des Semences] au sud de l'Espagne. Différents agriculteurs andalous ont participé activement au développement de ces essais de caractérisation et d'évaluation des variétés de céréales locales dans le cadre de projets de recherche comme DIVERSIFOOD. Leur apport a été fondamental dans le choix des objectifs des essais, des matériaux à tester, des protocoles à appliquer et de la collecte des données.

De plus, à travers la dynamisation de la RAS et l'implication de boulangers et de moulins artisanaux et biologiques, des essais de cuisson de variétés locales de blé testées sur le champ ont été effectués.



Gestion écologique de la production de semences

Pour pouvoir utiliser des semences adaptées aux exigences de chaque exploitation agricole, leur production et leur sélection doivent être faites directement dans les exploitations agricoles ou dans des milieux édaphoclimatiques et de gestion et utilisation similaires, avec les moyens disponibles dans ces exploitations.

Mais la culture des semences, comme toute production agricole, peut être influencée par une variété de facteurs biotiques et abiotiques. En particulier, l'apparition de maladies transmises par les semences peut empêcher l'autogestion des matériaux de reproduction des plantes et entraîner de graves conséquences pour l'échange et la diffusion de ces semences.

Une des maladies qui a le plus de répercussions sur la production de semences de blé est la carie ou rouille, causée par la présence du champignon *Tilletia caries*. Dans le projet CERERE a été publiée une synthèse des pratiques dans lesquelles sont partagées les solutions pour la gestion de ces maladies.

Marché des semences de céréales biologiques

En plus des cas d'autoproduction et de production collective de semences décrits ci-dessus, CERERE illustre d'autres modalités de gestion de ces ressources. Il s'agit de sociétés qui fournissent des semences commerciales de variétés améliorées.

D'après le règlement européen sur la production et l'étiquetage des produits biologiques actuellement en vigueur, "...peuvent être utilisées uniquement des semences et des matériaux de reproduction biologiques", pendant au moins une génération dans le cas des céréales. Mais beaucoup de semences biologiques

commercialisées proviennent de variétés sélectionnées pour l'agriculture conventionnelle qui ont été cultivées sans employer de produits chimiques de synthèse, et qui ne sont donc pas adaptées aux systèmes de production biologique. Le règlement d'application établit que "Chaque État membre se charge de créer une banque de données informatisée contenant les variétés de semences ou de tubercules-semence disponibles sur son territoire et obtenus suivant la méthode de production biologique". L'enregistrement des variétés dans cet outil a lieu sur demande des fournisseurs de semences, qui doivent être certifiés par un organisme reconnu. Les variétés ainsi que les semences doivent respecter les normes générales en vigueur en matière de production et de commercialisation.

En Espagne, cette banque de données est gérée par le Ministère de l'Agriculture, de la pêche et de l'alimentation. Des semences biologiques sont disponibles pour 4 variétés de blé tendre, 4 variétés de blé dur, 11 variétés d'orge et aucune variété d'épeautre. En Espagne, seules 7 sociétés sont autorisées à la vente de semences biologiques commerciales de ces céréales.



PHOTO: RSR

Conclusions

Les semences sont à l'origine de n'importe quel système de production alimentaire, et sont l'un des responsables de son potentiel de résilience. A travers la gestion et la production collective de la biodiversité cultivée et de ses semences, et à travers la collaboration à des projets de recherche participative, les agriculteurs peuvent obtenir des semences d'une qualité appropriée à leurs exigences, à leurs objectifs et à leurs pratiques.

Pour cette raison, nous espérons que la réglementation relative à la commercialisation des semences biologiques évolue dans une direction favorable pour faciliter la valorisation du matériau de reproduction végétale de variétés adaptées et adaptables aux conditions édaphoclimatiques et de gestion complexes, différentes et variables, comme les variétés locales, traditionnelles et paysannes.



references

Cerere dissemination contents.



PHOTO: RSP

consortium

Participating organisation

University of Reading

Università degli Studi di Firenze

Rete Semi Rurali

Réseau Semences Paysannes

Institut National de la Recherche Agronomique

Helsingin Yliopisto

TEAGASC - Agriculture and Food Development Authority

Asociación Red Andaluza de Semillas Cultivando Biodiversidad

formicablu S.r.l.

Progressive Farming Trust LTD LBG

SEGES PS

Institut Technique de l'Agriculture Biologique

Debreceni Egyetem

Country

UK

Italy

Italy

France

France

Finland

Ireland

Spain

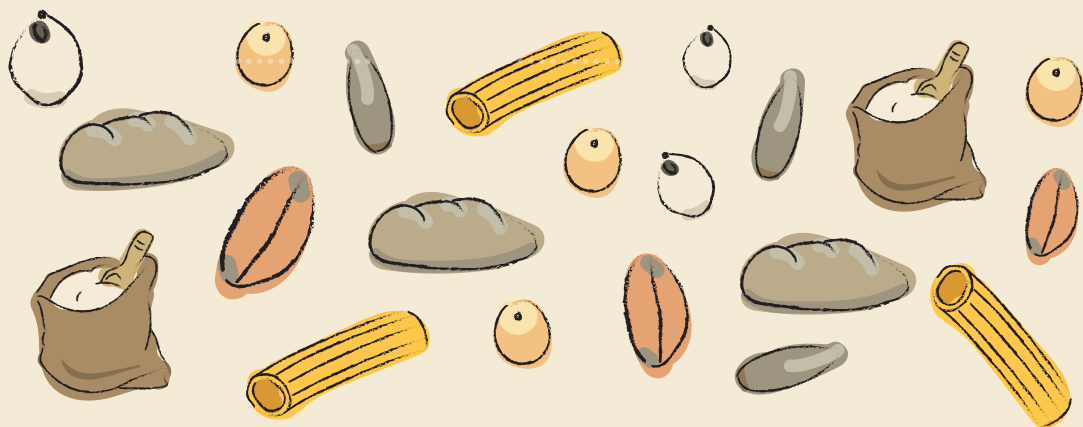
Italy

UK

Denmark

France

Hungary



"CERERE is a thematic network that brings scientists and practitioners together. Its aims are to raise awareness about the value of good food, to identify cereal supply chains which use low inputs, to empower farmers and those actors who work with alternative food systems"

- CERERE consortium, Kick Off Meeting, University of Reading, November 2016



📍 Cerere2020 📍 Cerere | Project info@cerere2020.eu | www.cerere2020.eu



This project received funding from the European Union's Horizon 2020 Research and Innovation program under Grant Agreement n° 727848.