

## I. Rappel des objectifs et de la structuration du projet SPEAL

### Finalités et objectifs du projet

Le projet SPEAL a pour finalité de favoriser le développement de systèmes agroécologiques à faibles niveaux d'intrants favorables à la biodiversité sauvage et cultivée.

L'objectif est de proposer aux agriculteurs et aux acteurs de la filière forestière les outils pour mettre en œuvre une démarche pérenne de sélection participative de nombreuses variétés de blé, maïs, tournesol et d'arbres feuillus adaptées à des systèmes culturels agroécologiques y compris agroforestiers.

Dans le cadre de ce projet de recherche participative, les chercheurs développent en concertation avec les professionnels (agriculteurs, pépiniéristes) et les organismes professionnels agricoles des outils méthodologiques (protocoles d'essais, indicateurs), organisationnels (réseau d'échanges) et de capitalisation (bases de données).

### Pilotage du projet

Le projet est mené conjointement par des chercheurs généticiens et agronomes des centres INRA Val de Loire et du Moulon [Unité de Recherche *Amélioration Génétique et Physiologie Forestières* à Orléans(45), Unité Expérimentale de *Physiologie Animale de l'Orfrasière* à Nouzilly (37), Unité Mixte de Recherche de *Génétique Végétale* – équipe *Diversité Évolution Adaptation des Populations* à Gif-sur-Yvette (91)] et l'Association Régionale pour le Développement de l'Emploi Agricole et Rural du Centre (fédération des 5 ADEAR départementales de la région Centre).

Il est porté administrativement par l'Unité de Recherche *Amélioration Génétique et Physiologie Forestières* basée à Orléans (coordinatrice scientifique : Frédérique Santi) et bénéficie du soutien du Conseil Régional du Centre pour la période du 04 juillet 2013 au 30 juin 2016.

D'autres partenaires du secteur agricole et forestier de la région sont impliqués dans la réalisation du projet et notamment pour les travaux sur les espèces annuelles, BioCentre, membre tout comme l'ARDEAR du Centre du réseau associatif InPACT Centre<sup>1</sup>.

Les partenaires du projet SPEAL bénéficient également de l'expérience d'autres structures porteuses de projets de recherche-action autour de la sélection participative menés à l'échelle nationale, comme AgroBio Périgord / Bio d'Aquitaine (travail en cours sur le maïs population avec l'INRA de Renne) ou le Réseau Semences Paysannes (travail avec l'UMG GV du Moulon depuis 2005) dont l'ARDEAR du Centre est membre.

### Soutien de la Fondation de France et de la Fondation Daniel et Nina Carasso

Le soutien de la Fondation de France et de la Fondation Daniel et Nina Carasso à l'ARDEAR du Centre dans le cadre de ce projet porte spécifiquement sur les actions d'accompagnement local des collectifs d'agriculteurs impliqués dans le projet sur les espèces annuelles réalisées par l'ARDEAR du Centre et les structures locales partenaires (ADEAR départementales et Groupement des Agriculteurs Biologiques départementaux)

Nous détaillerons donc ci-dessous essentiellement les actions réalisées dans ce cadre.

## II. Rapport d'activité pour la période du 05 juillet 2013 au 31 décembre 2014

### Volet A. Sensibilisation, création et entretien d'un réseau régional d'acteurs autour de la biodiversité cultivée

Ce premier volet d'actions vise à sensibiliser différents acteurs régionaux, et en premier lieu les agriculteurs aux thématiques de la biodiversité cultivée, de l'agroécologie et aux méthodes de sélection participative.

<sup>1</sup> InPACT Centre : Initiative Pour une Agriculture Citoyenne et Territoriale en région Centre est un réseau associatif composé de 9 structures partageant la volonté de promouvoir le développement d'une agriculture plus durable, citoyenne et territoriale. Le pôle régional rassemble une vingtaine d'associations locales, départementales et régionales portant un projet agricole et rural, innovant et durable.

◆ **Formations introductives à la sélection de variétés population de blé, de maïs et de tournesol à la ferme**  
Deux sessions de formation ont été organisées à l'automne 2013, la première par l'ARDEAR du Centre dans le Loiret le 25 septembre 2013 et la seconde par l'ADEARI dans l'Indre le 07 octobre 2013.

Isabelle Goldringer (UMR Génétique Végétale) y est intervenue pour présenter d'une part, l'histoire de la sélection génétique en agriculture et d'autre part, le travail mené par son équipe sur le blé population. Sophie Woëhling (coordinatrice du projet à l'ARDEAR du Centre) a rappelé la réglementation liées aux différentes catégories de semences et a présenté la démarche en construction en région Centre.

◆ **Formations introductives à l'agroforesterie**

Trois sessions de formation (de 1 à 3 jours de formation) ont été organisées par les structure locales en partenariat avec AGROOF en 2013 et 2014 [dans le Loir-et-Cher par l'ADDEAR 41, le Loiret par l'ADEAR 45, en Indre-et-Loire par l'ADEAR 37]. Une prochaine session est prévue dans le Cher tout début 2015. En Indre-et-Loire et Loir-et-Cher, où plusieurs agriculteurs ont déjà mis en place des parcelles agroforestières, des formations liées à l'entretien des arbres ont également eu lieu.

◆ **Projection-débat sur l'agroforesterie**

Une projection-débat sur l'agroforesterie a été organisée par l'Unité de Recherche *Amélioration Génétique et Physiologie Forestières*, l'ARDEAR du Centre et AGROOF le 17 juin 2014 au cinéma *Les Carmes* à Orléans. Une quarantaine de personnes (agriculteurs, chercheurs, élus ou citoyens curieux) a assisté à la diffusion du film « Agroforesterie, produire autrement », réalisé par Agrooof, et participé activement au débat animé par Yves Bachevillier, formateur Agrooof.

◆ **Rencontres régionales**

L'ARDEAR du Centre a organisé **trois rencontres régionales**, dont l'information a été diffusée largement, autour des parcelles de démonstration en maïs et blé populations.

✕ le 24 octobre 2013 à Betz-le-Château en Indre-et-Loire autour de la parcelle de création variétale de maïs populations ;



Après une visite de la parcelle de création variétale « protocole brésilien », les agriculteurs et citoyens participant à cette rencontre se sont testés à la sélection massale.

✕ le 02 juillet 2014 à Broué en Eure-et-Loire autour de la plateforme de blés populations ;



Une vingtaine de personnes (agriculteurs, animateurs) ont découvert une trentaine de variétés de blé tendre, sélectionnées dans la première partie du XXème siècle, guidée par Isabelle Goldringer (INRA du Moulon) et par Adrien et Benjamin Pelletier, paysans-boulangers.

\* le 25 septembre 2014 au Louroux en Indre-et-Loire autour de la plateforme variétale de maïs populations ;



Une dizaine de personnes ont pu comparer différentes « sélection de variétés » : trois variétés issues de mêmes lots d'origine sélectionnées chacune par des agriculteurs en Région depuis plusieurs campagnes. L'objectif de cet essai était de mesurer l'incidence de la sélection opérée par chaque agriculteur (sur sa ferme et en fonction de ses propres critères) sur le comportement des variétés. De premiers résultats visibles à creuser par des analyses.

### Volet B. Mise en place de protocoles de sélection participative et suivis des expérimentations

Ce second volet d'actions concerne la mise en place des protocoles d'expérimentation par l'équipe DEAP de l'UMR de Génétique Végétale, en co-construction avec les agriculteurs, et le suivi des essais.

#### ◆ Formation des animateurs

La coordinatrice du projet à l'ARDEAR du Centre et les animateurs des structures en charge de l'animation locale des collectifs paysans se sont réunis le 03 octobre 2013 pour organiser l'appui aux agriculteurs dans la démarche [deux réunions par espèces au cours de l'année pour préparer les essais / faire le bilan de campagne et la sélection] : validation d'un mode de fonctionnement du réseau associatif + calendrier des réunions et notations à effectuer. En complément, la coordinatrice a participé aux premières rencontres des collectifs en 2013 et 2014.

#### ◆ Accompagnement des agriculteurs

Dans la première période du projet, 12 rencontres des groupes d'agriculteurs ont été organisées par les salariés des structures locales partenaires (ADEAR et Groupements des Agriculteurs Biologiques).

Par exemple en 2014 en Indre et Loire :



Une première rencontre a eu lieu au mois d'avril pour préparer la campagne et échanger des lots de variétés.

Un chantier collectif de sélection massale a été organisé en octobre



◆ **Co-construction des protocoles d'essais :**

**Blé :** L'équipe DEAP de l'UMR de Génétique Végétale du Moulon travaille depuis 2005 sur la démarche de sélection participative sur le blé tendre avec des agriculteurs membres du Réseau Semences Paysannes. Pour la première campagne 2013-2014 pour les blés populations, les nouveaux agriculteurs expérimentateurs ayant rejoint la dynamique via le projet SPEAL ont appliqué les fiches de notations proposées par le collectif national. Ces fiches de notations ont pu être rediscutées lors de la rencontre régionale du 02 juillet et lors de la réunion nationale des pré-semis organisée par l'INRA du Moulon en septembre 2014 à laquelle ont participé trois agriculteurs de la région Centre.

**Maïs :** AgroBio Périgord travaille depuis plus de dix ans sur la sélection variétale de maïs population à la ferme, le travail des agriculteurs en région Centre était déjà alimenté par les travaux menés en Aquitaine. Pour la campagne 2014 des maïs populations l'ARDEAR du Centre a proposé aux agriculteurs des fiches de notations établies à l'appui d'AgroBio Périgord. Ces fiches de notations ont pu être rediscutées lors de la rencontre régionale du 25 septembre 2014.

**Tournesol :** Il faut noter l'absence de dynamique autour de la sélection à la ferme de tournesol population ; elle peut en partie s'expliquer par la difficulté qu'on les agriculteurs a trouvé une parcelle disponible isolée à plus de 700 mètres de tout autre parcelle de tournesol (700 m contre 300 m pour le maïs).

◆ **Suivi des essais :**

Au total 18 parcelles d'essais ont été mises en place en 2013 et en 2014 elles étaient au nombre de 19.

Il faut distinguer les parcelles individuelles (indi.), mises en place et suivies par l'agriculteur, des parcelles de démonstration (dém), suivies par l'agriculteur avec l'appui d'un animateur et qui sert de lieu de rencontre lors de la réunion régionale.

Département	Blé		Maïs		Tournesol	
	2013	2014	2013	2014	2013	2014
18-Cher	0 parcelle	0 parcelle	0 parcelle	0 parcelle	0 parcelle	0 parcelle
28-Eure-et-Loir	1 parcelle de démo	1 parcelle de démo	0 parcelle	0 parcelle	1 parcelle indi	0 parcelle
36-Indre	2 parcelles ind.	1 parcelle indi	3 parcelles indi	3 parcelles indi	0 parcelle	0 parcelle
37-Indre et Loire	0 parcelle	0 parcelle	2 parcelles de démo + 4 parcelles indi	1 parcelle de démo + 5 parcelles indi	1 parcelle indi	1 parcelle indi
41-Loir-et-Cher	0 parcelle	1 parcelle indi	3 parcelles indi	4 parcelles indi	0 parcelle	0 parcelle
45-Loiret	1 parcelle indi	2 parcelles indi	0 parcelle	0 parcelle	0 parcelle	0 parcelle
<b>TOTAUX</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

En parallèle du travail spécifique au projet SPEAL de culture en micro-parcelles et de capitalisation de données sur le comportement des variétés, des agriculteurs cultivent des variétés paysannes de blé en parcelle de production (non comptabilisé dans le cadre du projet).

◆ **Formation des futurs utilisateurs des bases de données**

Une première formation-test de la base de données sur les blés populations a été organisée par l'INRA du Moulon le 24 avril 2014. Sophie Woëhling y a participé pour l'ARDEAR Centre accompagnée de Frédérique Santi et Odile Rogier (INRA- UR AGPF).

## Volet C. Gestion des créations variétales

Ce dernier volet d'actions porte sur la gestion et l'utilisation des variétés obtenues dans le cadre du programme et sur la traçabilité de ces dernières.

### ◆ Mise en place d'une Maison des Semences Paysannes de la région Centre

La Maison des Semences Paysannes de la région Centre est pilotée depuis septembre 2013 par un comité de suivi composé de 10 agriculteurs investis dans la démarche de sélection à la ferme et issus des différents départements.

Ce comité a décidé de se réunir par téléphone ou physiquement une fois par trimestre environ pour orienter les actions à mener dans le cadre de la Maison des Semences Paysannes de la région Centre (5 réunion en 2013-2014).

Cette entité morale (absence de lieu physique) s'est définie pour rôle de :

-**rassembler un réseau régional d'agriculteurs**. Les agriculteurs peuvent s'inscrire à la Maison des Semences Paysannes de la région Centre s'ils souhaitent accueillir un essai ou simplement être informés des rencontres et événements organisés (cf bulletin d'inscription joint) ;

-**d'organiser des rencontres et des formations** en département ou en région ;

-**de mettre à disposition des lots de variétés paysannes** de blé, maïs, tournesol en encadrant juridiquement les échanges entre agriculteurs (signature de conventions d'expérimentation) ;

-**d'assurer la traçabilité des variétés** par la gestion de bases de données (à terme suite au travail de l'INRA sur la création de ces bases) ;

-**d'appuyer le suivi des essais réalisés dans le cadre de projets de recherche**.

### III. Indicateurs de réalisation / livrables pour la période du 05 juillet 2013 au 31 décembre 2014

Les indicateurs détaillés ci-dessous portent :

-sur l'avancement des actions d'accompagnement des collectifs d'agriculteurs dans le cadre des travaux sur les espèces annuelles

-sur les actions d'accompagnement des collectifs d'agriculteurs dans le cadre des travaux sur l'agroforesterie

-sur l'animation globale du projet à laquelle participe l'ARDEAR du Centre

Indicateurs / livrables	Objectifs visés au 01-07 2016	Objectifs atteints au 31-12-2014	Détails
<b>ACCOMPAGNEMENT DES AGRICULTEURS</b>			
Formations introductive à la sélection participatives d'espèces annuelles	Non spécifiés	2	
Formations introductives à l'agroforesterie (hors financement projet SPEAL)	Non spécifiés	3	
Formation des animateurs en charge de l'animation des groupes d'agriculteurs	Non spécifiés	1	
Formation à l'utilisation de la base de donnée	Non spécifiés	1	
Parcelles de sélection mises en place dans les exploitations agricoles	50	35	
Appui direct à la mise en place des essais	Non spécifiés	3	
Groupes locaux d'agriculteurs accompagnés en région sur les espèces annuelles	12	6	6 collectifs actuellement constitués + initiatives individuelles dans certains départements
Réunions des groupes d'agriculteurs organisées	72	12	
Réunions régionales organisées – fermes ouvertes	6	3	
<b>RECHERCHE-ACTION</b>			
Espèces annuelles évaluées	3 (blé, maïs, tournesol)	2 (blé et maïs)	Pas suffisamment d'agriculteurs désireux de tester des variétés de tournesol
Bases de données créées pour les espèces annuelles	3	2 (blé et maïs)	Pas suffisamment d'agriculteurs désireux de tester des variétés de tournesol. Base sur le blé en phase de finalisation/ base maïs et base pérenne en cours de construction.

Création d'une Maison des Semences Paysannes	1	1	Réseau d'agriculteurs structuré
Réunion du Comité de suivi de la Maison des Semences Paysannes de la région Centre	Non spécifiés	5	Comité composé d'un à deux agriculteurs participant / département
Conventions d'expérimentations type	Non spécifiés	3	Pour blé, maïs, tournesol
<b>COMMUNICATION-DIFFUSION</b>			
Plan de communication élaboré	1	1	
Documents de vulgarisation créés	6 plaquettes	4	Fiches techniques sur : la réglementation liée aux semences, la démarche de sélection sur le maïs et le tournesol population, les critères de sélection pour le maïs population la démarche de sélection sur le blé population
Rapport d'expérimentation rédigés	3 espèces annuelles	Rapport 2013-2014 en cours	
Page internet animée sur le projet	1	1	<a href="http://www.inpact-centre.fr/inpact-centre-les-associations/ardear/ardear-actions/selection-participative">http://www.inpact-centre.fr/inpact-centre-les-associations/ardear/ardear-actions/selection-participative</a>  <a href="http://www.inpact-centre.fr/agriculture-durable/agriculture-durable-actualites">http://www.inpact-centre.fr/agriculture-durable/agriculture-durable-actualites</a>
Lettres d'information sur la partie espèces annuelles diffusées	12	3	Informations diffusées en parallèle via la lettre d'information de l'ARDEAR Centre et via le site <a href="http://www.inpact-centre.fr">www.inpact-centre.fr</a>
Ateliers grand public animés	6	2	Animation au sein de la Biocoop Salut Terre (37) à l'occasion de la semaine des semences paysannes en septembre 2014 / Stand BioCentre