Semis Direct en AB
Collectif Rhône-alpin d'Echanges et d'Expérimentations innovantes autour du Semis Direct – Sans Herbicide (CREESD – SH)

Contacts : Laura Vincent-Caboud (ISARA-LYON) - lavincent-caboud@isara.fr ; Joséphine Peigné (ISARA-Lyon) – jpeigne@isara.fr

Le Semis direct Bio c'est un projet qui a pour objectif d'adapter les techniques de semis direct sous couvert végétal en agriculture biologique (AB). Il a démarré en 2015 et 2016 par des enquêtes auprès d'agriculteurs Rhône-Alpins, la mise en place d'un premier essai exploratoire et l'organisation d'un premier atelier de conception. Ces différents travaux ont permis de réaliser un état des lieux dans la région de la perception des agriculteurs vis-à-vis de la technique, de leur pratiques et essais réalisés autour du semis direct, des attentes des agriculteurs et des principaux freins à étudier pour améliorer la compréhension d'une telle innovation et ainsi sa mise en place dans les fermes.

L'idée de départ : Le semis direct sous couvert végétal apparaît comme une solution innovante pour gérer les adventices tout en limitant les dégradations des sols et en répondant aux enjeux économiques, sociologiques et agroécologiques du 21ème siècle. Cette technique consiste à implanter une culture, sans travail du sol, soit sous un couvert végétal vivant soit sous un couvert détruit mécaniquement à partir d'un rouleau cranteur. Cette innovation se développe en Amérique du Nord et commence à émerger en France. Elle suscite en effet beaucoup d'intérêt auprès des agriculteurs qui souhaitent améliorer la fertilité des sols, réduire la consommation de carburant et d'herbicides ou encore limiter le temps de travail. Cette technique constitue un enjeu majeur à la fois en agriculture biologique et en agriculture conventionnelle pour diminuer le recours au travail du sol et limiter ou remplacer l'utilisation du glyphosate à l'origine de nombreux débats en Europe. Toutefois, peu de références existent sur cette thématique et la majorité des études ont été menées dans un contexte américain. Ainsi, des questions persistent sur les moyens de mise en œuvre de cette innovation dans les exploitations agricoles actuelles en France (machinisme, choix techniques et organisationnels, etc.) ainsi que sur les performances économiques, sociologiques et agroécologiques du semis direct sous couvert végétal et explique la difficulté pour les agriculteurs à concevoir l'intégration d'une telle innovation dans leur ferme. Autour de ces grandes problématiques, la création de ce groupe d'échanges et d'expérimentation Rhône-Alpin vise à proposer et développer des solutions viables chez les agriculteurs permettant d'intégrer cette innovation en s'appuyant sur une démarche de co-conception participative.

De premiers travaux ont permis d'initier la mise en place de la démarche : enquêtes, essai expérimental et atelier de conception avec 4 céréaliers bio Drômois. A l'issue des premiers travaux conduit dans un contexte de production biologique, plusieurs enseignements ont été retenus comme prioritaire pour orienter la poursuite de la démarche locale et la création du groupe CREESD-SH :

- De nombreux agriculteurs intéressés par la technique mais peu d'échanges entre eux
- Très peu de connaissances sur le sujet
- D'importants freins relatifs à la disponibilité et à la performance du matériel
- Un projet initial ciblé sur le système céréalier mais une forte demande de la part des éleveurs et des exploitants présentant des projets de diversification sur l'exploitation (le gain de temps de travail attendu au niveau des grandes cultures grâce au SD permettrait de se consacrer à l'élevage ou d'autres ateliers)
- Difficultés à envisager pour les producteurs la mise en place de prototypes innovants dans leur ferme/faible recul vis-à-vis des connaissances nord-américaines apportées lors de l'atelier test
- Difficultés à mobiliser les agriculteurs
- Freins sociologiques (ex : crédibilité du système, regard des autres, rupture vis-à-vis des pratiques traditionnelles, etc.)

Ces principales observations ont orienté la poursuite de la démarche autour de plusieurs idées clés :

- Mise en lien des agriculteurs intéressés (partage d'expériences, projets collectifs d'auto-construction, investissement en commun, visites d'essai, etc.),
- Témoignage d'agriculteurs innovants français/européens afin d'apporter, dans le processus de conception, davantage de références contextualisées à l'Europe (plus proches de leurs conditions),
- Plus de transparence, de projets collectifs, de discussions autour d'essais mis en œuvre sur le terrain,
- Plus d'échanges entre agriculteurs, communications sur les essais réalisés et la démarche mise en œuvre en Rhône Alpes,
- Implication des agriculteurs conventionnels (apport de connaissances techniques supplémentaires, complémentarité des savoirs)
- Implication dans la démarche de céréaliers et d'éleveurs
- Favoriser la prise d'initiatives d'essais des agriculteurs

Le modèle mis en place vise à combiner plusieurs approches : analytique et systémique (Figure 1). Il s'agira ainsi de multiplier les rencontres et la communication autour des essais analytiques menés par l'ISARA-Lyon sur la technique du semis direct sous couvert végétal sans utilisation d'herbicide (visites d'essais, compte-rendu, brochures techniques, etc.). L'objectif est d'alimenter les discussions et la pertinence des solutions innovantes co-conçues par le CREESD-SH avec les objectifs et les contraintes des agriculteurs de la région. Cette méthode vise donc à améliorer la mobilisation par les producteurs des solutions qui seront proposées à la fin du projet. L'objectif est aussi d'impulser le développement d'expérimentations sur la technique dans la région au niveau des fermes afin d'augmenter le nombre de références. Afin d'améliorer la dynamique du groupe et les échanges des projets impliquant certains membres du CREESD-SH sont menés en parallèle des essais agronomiques et des ateliers de co-conception : projet de construction de rouleaux cranteurs. Un premier projet a été conduit de juin 2016 à mars 2017 en partenariat avec l'IUT mécanique de Lyon 1. Un second projet d'auto-construction a été initié en octobre 2017 en partenariat avec l'atelier paysan.

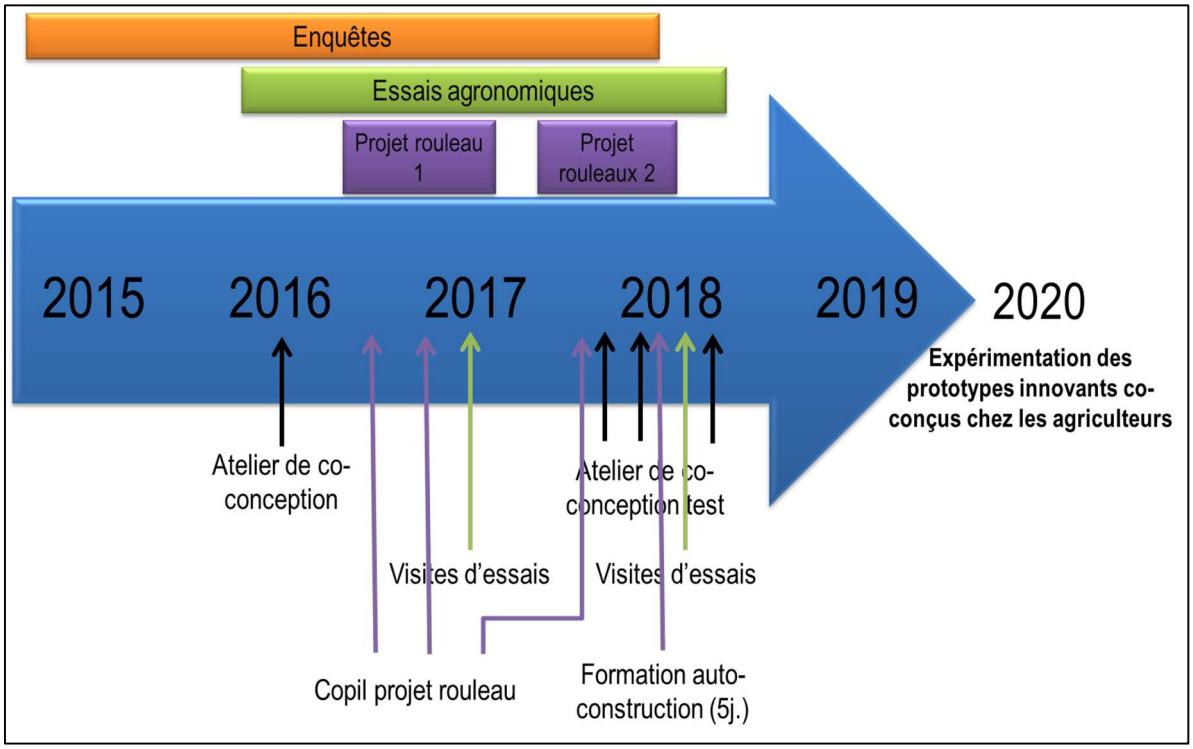

Figure 1: Démarche locale de co-conception du CREESD-SH

L'évolution

Etat des lieux des pratiques et essais menés par les agriculteurs Rhône-Alpins en AB et mobilisation des agriculteurs bios intéressés par la technique (2015-2016). Des entretiens semi-directs ont été réalisés avec les producteurs bios de la région afin de comprendre leur perception vis-à-vis de la technique, leurs motivations et les principaux freins qu'ils rencontrent pour mettre en pratique cette innovation (20 entretiens en 2015 et 12 en 2016). Ces enquêtes ont permis d'identifier les premiers agriculteurs à impliquer dans la démarche pour participer aux ateliers de co-conception (4 céréaliers) et expérimenter la technique sur une de leur parcelle avec l'ISARA-Lyon (3 *agriculteurs expérimentateurs*[1]).

Mobilisation des agriculteurs Bios <u>et</u> conventionnels (mai-novembre 2017). A la suite des premiers travaux d'enquêtes et de l'atelier réalisés en 2015 et 2016 (Figure 1), la première étape a été la remobilisation des agriculteurs et la communication autour de cette démarche locale menée sur le semis direct sous couvert végétal sans herbicide. Par exemple, la rédaction de brochures techniques en partenariat avec l'ITAB a permis de communiquer autour de la technique innovante expérimentée par l'ISARA-Lyon chez des agriculteurs de la région et de montrer la démarche initiée pour construire le CREESD-SH via la présentation des principales discussions et résultats issus du premier atelier de co-conception mené en 2016 :

- http://www.itab.asso.fr/downloads/com-agro/brochuresdscpartie1web.pdf
- http://www.itab.asso.fr/downloads/com-agro/brochure_sdsc_partie2.pdf)

Les agriculteurs et les scientifiques de la région ont été contactés sollicités pour la participation à des visites d'essais réalisées **en juin 2017**. L'objectif de ces visites est de mobiliser un maximum d'agriculteurs pour faire connaître la démarche locale du CREESD-SH mise en œuvre pour concevoir de nouveaux systèmes de culture.

Identification de nouveaux agriculteurs expérimentateurs (automne 2017). A la fin de chaque année, l'idée est de pouvoir identifier dans le groupe de nouveaux agriculteurs expérimentateurs et des *agriculteurs innovants*[2].

<u>Bilan actuel au niveau des participants au CREESD-SH :</u>

- 4 agriculteurs innovants drômois pour la prochaine saison (dont 1 ancien agriculteur expérimentateur), soutenus également grâce à la mise en place du projet auto-construction de rouleaux cranteurs
- 5 nouveaux agriculteurs expérimentateurs en Isère (identifiés grâce aux visites d'essais, entretiens ou autres communications réalisées autour des essais analytiques menés par l'ISARA-Lyon)

Les perspectives

Atelier de co-conception 1 (Décembre 2017). Toutes les personnes de la région présentes lors des visites d'essais et celles qui ont manifesté leur intérêt pour la technique mais qui n'ont pas pu venir aux visites ont été invitées à participer aux ateliers de co-conception organisés début décembre 2017. Les ateliers impliquent des producteurs bios majoritairement mais également des agriculteurs en agriculture conventionnelle.

Atelier de co-conception 2 (Février 2018). Après le premier atelier de conception, les agriculteurs qui souhaitent mettre le contexte de leur exploitation agricole en exemple sont rencontrés individuellement pour un entretien semi directif. L'objectif est de discuter avec le producteur des points de blocage et des marges de manœuvre possibles pour intégrer un ou plusieurs des prototypes innovants conçus par le CREESD-SH.

---

[1] *Agriculteurs Expérimentateurs : Agriculteurs avec lesquels l'ISARA-Lyon mène des expérimentations en partenariat.*
[2] *Agriculteurs innovants : Agriculteurs qui mènent leurs expérimentations sur le semis sous couvert selon leurs propres démarches méthodologiques et suivis*

Lors d'un deuxième atelier conduit **en février 2018**, le CREESD-SH réunira de nouveau tous les participants et discutera des projets et perspectives des agriculteurs rencontrés individuellement poursuivant leur objectif d'intégrer un ou plusieurs prototypes co-conçus par le CREESD-SH. L'objectif pour le CREESD-SH sera d'aider l'(les)agriculteur(s) à identifier des solutions permettant de lever les points de blocage mis en avant. Ces discussions collectives autour de l'exemple d'une ou deux fermes visent à aider aussi les autres agriculteurs participants à identifier plus facilement des leviers et des stratégies leur permettant d'adapter ensuite plus facilement les prototypes dans leur propre contexte.

Rencontre du CREESD-SH sur les parcelles d'essais (juin 2018). De nouvelles visites d'essais seront organisées en juin 2018 pour réunir de nouveau le groupe autour d'échanges sur les parcelles. L'objectif est d'enrichir les interactions du groupe et d'élargir le collectif en échangeant avec les nouveaux participants.

Atelier 3 (Décembre 2018). Enfin, un troisième et dernier atelier sera organisé en décembre 2018. L'objectif de cette dernière réunion est de restituer les résultats des essais analytiques et de procéder à d'éventuelles modifications des prototypes innovants suite aux différentes rencontres réalisées au cours de la démarche. L'objectif sera de déterminer les prototypes les plus pertinents à expérimenter chez des agriculteurs volontaires du CREESD-SH. Enfin, il s'agira de réaliser un bilan de la démarche avec les participants au CREESD-SH afin de définir de nouveaux objectifs d'orientation du CREESD-SH pour la poursuite de cette démarche locale.

Rédaction : Laura Vincent-Caboud (ISARA-LYON)

Réseau Rural Français 2014 - 2020
Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
l'Europe s'engage en France avec le FEADER