



Cultiver des grandes cultures sans insecticides, est-ce possible ?

R2D2* : des agriculteurs bourguignons innovent et expérimentent
la protection des cultures grâce à la régulation naturelle des insectes

Un projet innovant : s'appuyer sur la biodiversité pour protéger les cultures des ravageurs

Un contexte local difficile

Sur les plateaux de Bourgogne, produire des grandes cultures devient extrêmement difficile: seuls 25% des agriculteurs ont un revenu dépassant 2000 €/mois (période 2013-2015), à comparer à 40% dans des secteurs voisins aux sols plus favorables. En cause, des ravageurs et mauvaises herbes des cultures devenus incontrôlables, et, en particulier, les attaques régulières d'insectes ravageurs du colza : l'altise d'hiver et le charançon du bourgeon terminal. Dans la région, ces ravageurs ne sont plus contrôlables par les méthodes de lutte classiques. Ces insectes ravageurs, devenus résistants aux insecticides de la famille des pyréthrinoïdes, prolifèrent et occasionnent des dégâts considérables aux cultures. Cette impasse technique récente vient s'ajouter aux difficultés connues de ce territoire : des sols caillouteux et superficiels, auxquels peu de cultures s'adaptent. Par conséquent, la culture de colza, qui offre une des rares solutions pour diversifier les monocultures céréalières, est en danger. L'Yonne, longtemps premier département producteur français, a perdu plus de 15 000 hectares de production de colza en 2018 par rapport aux années 2000.

Repenser le territoire et les pratiques pour favoriser la régulation naturelle des insectes

Si certains insectes sont les ennemis de nos cultures, certains sont aussi de précieux alliés pour protéger le colza. Les insectes dits auxiliaires consomment ou parasitent les insectes ravageurs des cultures. Hyménoptères parasitoïdes, prédateurs du sol ou volants, ils

sont naturellement présents dans le milieu et peuvent s'attaquer à l'ensemble des ravageurs des cultures, dont les coléoptères ravageurs du colza ou encore les pucerons des céréales, qui sont problématiques dans le secteur.



Tersilochus heterocerus parasitoïde de méligèthes

Les insectes auxiliaires peuvent être extrêmement efficaces dans la réduction des populations de ravageurs comme l'altise d'hiver ou le méligèthe. Dans des situations d'équilibre écologique, ils présentent parfois un taux d'efficacité de régulation de plus de 90%. Cependant, sur les plateaux de Bourgogne, le premier constat est préoccupant:

les taux de régulation mesurés ne dépassent pas 5 % pour les deux ravageurs considérés.

Avec le projet R2D2, l'objectif est de favoriser la présence et le développement de ces insectes auxiliaires pour lutter contre les attaques de ravageurs et retrouver des niveaux de production stables et satisfaisants pour les agriculteurs. L'enjeu est aussi de réduire, voire de supprimer, les applications d'insecticides. Pour cela, il est indispensable de fournir à ces insectes auxiliaires des abris et des ressources alimentaires. Comme certains insectes auxiliaires se nourrissent, au stade adulte, du nectar et du pollen produits par les fleurs, le projet R2D2 prévoit l'implantation, de manière concertée, de 15 hectares de bandes fleuries. Cette implantation doit permettre aux insectes naturellement présents dans le milieu de se développer et de coloniser le territoire.

Si garantir des ressources alimentaires suffisantes aux insectes auxiliaires est important, le projet R2D2 vise aussi à réduire l'utilisation d'insecticides pour protéger ces insectes régulateurs, dont certains, comme les volants, sont particulièrement sensibles aux applications d'insecticides.

Enfin, des espaces sans travail du sol seront maintenus sur le territoire pour conserver des îlots où les insectes auxiliaires faisant tout ou partie de leur cycle de développement dans le sol ne subissent aucune perturbation liée au labour profond.

Avec ces différentes mesures, les insectes auxiliaires pourront remplir efficacement leur mission de régulation des ravageurs.

Cultiver l'agronomie pour des systèmes de cultures plus robustes

Pour accompagner le changement des pratiques agricoles, il est essentiel de repenser globalement les systèmes de production pour disposer de cultures plus robustes. Le projet R2D2 encourage les agriculteurs à mettre en œuvre un ensemble de leviers agronomiques destinés à améliorer la robustesse de leurs

cultures et à réduire les attaques d'insectes et leur nuisibilité : diversification des rotations, associations d'espèces, utilisation de variétés résistantes, dates des semis décalées... Par ailleurs, en ce qui concerne le colza, une attention particulière est portée à sécuriser l'implantation et à favoriser une croissance continue et dynamique des plantes pour leur permettre de mieux résister aux dégâts occasionnés par les larves.



Un projet pilote conduit sur les plateaux de Bourgogne, à 30 km d'Auxerre, et concernant 1 050 ha et 7 agriculteurs

Un projet pilote collectif : réussir ensemble la transition agroécologique

Une démarche testée par et pour les agriculteurs

Prévu pour une durée de six ans, R2D2 est un projet Dephy Expé financé par l'Agence Française pour la biodiversité. Autour de Terres Inovia qui pilote le projet, on retrouve différents partenaires comme Arvalis-Institut du végétal, Soufflet Agriculture, Dijon Céréales, l'union des coopératives SeineYonne, la chambre d'agriculture de l'Yonne et l'INRA. Le projet mobilise également la FOP, l'entreprise semencière Nungesser Semences et le laboratoire d'éco-entomologie d'Orléans.

Le projet est mis en place sur les plateaux de Bourgogne sur environ 1000 hectares situés sur les communes de Nitry et de Joux-la-Ville, à une trentaine de kilomètres d'Auxerre, et implique à ce jour 7 agriculteurs.

En participant à ce projet, les agriculteurs souhaitent développer l'agroécologie pour pouvoir produire sereinement tout en répondant aux attentes de la société. Si le projet est localisé en Bourgogne, il vise aussi à développer des solutions qui pourront ensuite se généraliser à d'autres territoires, confrontés à la même problématique de résistance. Ce projet ne se limite donc pas aux plateaux de Bourgogne, son objectif est de préparer, avec les agriculteurs, un nouveau modèle d'agriculture qui mobilise les services rendus par la biodiversité.



Si les agriculteurs participant au projet sont mobilisés, ils sont aussi inquiets. « Nous ne sommes pas dans de l'expérimentation en micro-parcelles » expliquent-ils, « nous sommes en situation réelle et nous avons besoin d'aide pour traverser sereinement cette phase transitoire ». En effet, avant que les systèmes ne soient stabilisés et que les processus de régulation naturelle des ravageurs ne soient pleinement effectifs, des pertes de rendement sont susceptibles de survenir dans certains contextes climatiques.

Une démarche pilote à renforcer pour le plan protéines

Avec le projet R2D2, l'objectif est d'expérimenter de nouvelles méthodes de conduite du colza pour garantir sa durabilité dans toute la France, en particulier dans les zones dites « intermédiaires ». Dans cette large diagonale de sols difficiles à cultiver, allant des Charentes jusqu'à la Lorraine en passant par le Centre et la Bourgogne, des difficultés similaires émergent et fragilisent des exploitations déjà plus en difficulté que la moyenne.

Préserver les surfaces de colza est un enjeu stratégique car cette culture contribue de manière importante au développement de l'indépendance en protéines végétales de la France. Une fois l'huile extraite de ses graines, le tourteau restant permet d'éviter de faire appel aux importations de soja du continent américain. Aujourd'hui, en s'appuyant sur ce type de culture, la France fait déjà figure de bon élève à l'échelle de l'Union européenne, en couvrant près de 55% des besoins en protéines végétales de ses élevages, contre seulement 35% dans le reste de l'UE.

En contribuant à développer le colza français, le projet R2D2 s'inscrit pleinement dans la volonté du ministre de l'agriculture Didier Guillaume de bâtir une stratégie nationale pour développer les protéines végétales. Le 11 février 2019, il lançait une concertation en ce sens, faisant suite au rapport présenté à Vienne par le Commissaire européen à l'agriculture Phil Hogan les 22 et 23 novembre 2018, qui indiquait la volonté de renforcer la production de protéines végétales en Europe face à une demande croissante.

Grâce aux financements du projet Ecophyto, le projet R2D2 pose une première pierre d'un édifice beaucoup plus vaste : produire des protéines végétales françaises de manière durable, dans ces territoires, les zones intermédiaires, où les alternatives aux céréales sont peu nombreuses. Cette démarche pionnière peut préfigurer plusieurs leviers qui seront à actionner pour une montée d'échelle dans le cadre d'un Plan Protéines ambitieux :

- un accompagnement des producteurs renforcé et renouvelé, misant sur des méthodologies participatives leur permettant de repenser eux-mêmes leurs pratiques, et des outils de diagnostic nouveaux ;
- la mise en place de systèmes de garantie permettant aux exploitants engagés dans des évolutions de leurs pratiques de faire face aux risques de pertes de revenus ;
- des soutiens aux projets territoriaux d'opérateurs économiques de collecte et transformation des graines, qui permettent d'offrir des débouchés sécurisés aux producteurs qui diversifient leurs assolements.

Développer l'agronomie au service de l'agroécologie

Le projet R2D2 est emblématique des démarches mises en place par Terres Inovia, l'institut technique des professionnels des filières huiles et protéines végétales. Avec 150 collaborateurs, dont 80% d'ingénieurs et techniciens, répartis sur le territoire

métropolitain, Terres Inovia est administré et financé majoritairement par les agriculteurs français, pour mettre au point des solutions et innovations opérationnelles à leurs problématiques. Dans un contexte de plus en plus exigeant pour les agriculteurs – réduction de l'utilisation des traitements phytosanitaires, compétition internationale accrue, changement climatique, etc. – l'institut mobilise toute la palette de ses compétences autour de projets qui mettent concrètement en œuvre des méthodes complexes, issues des concepts d'agroécologie. On retrouve donc, fédérés autour de groupes d'agriculteurs avec des enjeux précis, des spécialistes de sujets aussi variés que la biologie des insectes, les rotations des cultures, les machines agricoles, le tout mêlé d'une bonne dose d'accompagnement au changement.

De nombreux projets pilotes sont aujourd'hui conduits dans le même esprit par Terres Inovia. Le projet SYPPRE¹ élabore ainsi, toujours en co-construction avec des agriculteurs locaux mobilisés, des systèmes de culture multi-performants et plus diversifiés. Conduit en 5 zones pilotes représentant des situations agricoles très variées, il démontre la capacité de Terres Inovia et de ses partenaires, en particulier les instituts techniques des filières céréales et maïs (Arvalis²) et betterave (ITB³), à accompagner les producteurs vers des modes de production plus agroécologiques. Dans le Berry voisin en 2017, le même type d'accompagnement mis en œuvre dans R2D2 a par exemple permis au réseau d'agriculteurs impliqués de réduire ses traitements d'un tiers, ses apports d'engrais d'un quart, tout en augmentant légèrement sa productivité. Les méthodes mises au point avec eux, notamment la culture du colza en association avec des plantes légumineuses⁴, connaissent désormais une large diffusion, sur 12% du territoire.

¹ http://www.terresinovia.fr/fileadmin/cetiom/LeCetiom/syppre/syppre_dossier_presentation.pdf

² <https://www.arvalisinstitutduvegetal.fr/portail-institutionnel-arvalis-@/view-1298-category.html>

³ <http://www.itbfr.org/>

⁴ <http://www.terresinovia.fr/colza/conduites-particulieres/colza-associe/>

Un projet piloté par :



Terres Inovia est composante de :



En partenariat avec :



Avec le soutien financier de :



Contact presse :

Alissa Scholl

scholl@droitdevant.fr

01.39.53.53.33

*R2D2 : « Restauration de la régulation naturelle et amélioration de la robustesse des cultures sur les plateaux de Bourgogne pour réduire durablement la dépendance aux insecticides ». Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture et le ministère chargé de l'environnement, avec l'appui financier de l'Agence Française pour la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses, attribués au financement du plan Ecophyto.