HAL
open science

Les mauvaises herbes à l'épreuve de l'innovation

D. Boffety

To cite this version:

D. Boffety. Les mauvaises herbes à l'épreuve de l'innovation. Dossier "Le numérique au service de la transition agro-écologique du site alim'agri, pp.1-1, 2018. hal-02608418

HAL Id: hal-02608418

https://hal.inrae.fr/hal-02608418v1

Submitted on 16 May 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Author-produced version of the article published in alim'agri, 20/09/2018
The original publication is available at
https://agriculture.gouv.fr/les-mauvaises-herbes-lepreuve-de-linnovation

LES MAUVAISES HERBES À L'EPREUVE DE L'INNOVATION

Devant l'évolution nécessaire de l'agriculture vers plus de durabilité, plusieurs programmes ont été mis en place pour encourager la transition écologique tout en prenant en compte les besoins et les contraintes des agriculteurs comme des filières. C'est dans ce cadre que le Challenge ROSE, un grand appel à projets, a été lancé en 2017. L'objectif : mobiliser chercheurs et acteurs privés pour identifier des solutions innovantes en matière de désherbage et réduire le recours aux herbicides.

Remis en 2015, le Plan Agriculture-Innovation 2025 soulignait déjà l'importance de mettre au service de l'agriculture des technologies et des outils innovants pour relever le défi de la question environnementale. Poursuivant la même logique, le plan Ecophyto II s'engageait, lui, pour la réduction du recours aux produits phytosanitaires de 50% d'ici 2025, la diminution de la dépendance du secteur agricole à ces produits et une meilleure maîtrise de l'ensemble des risques.

Réduire le recours aux herbicides en s'attaquant à la problématique du désherbage

C'est dans ce contexte qu'en juin 2017, les ministères de l'Agriculture et de la Transition écologique ont ouvert un appel à projets intitulé le Challenge ROSE - « Robotique et capteurs au Service d'Ecophyto ». Promu en partenariat avec le ministère de la Recherche et l'Agence nationale de la Recherche (ANR), cet appel à projets concerne une problématique spécifique : le désherbage de l'intra-rang – l'espace entre les plants d'une même rangée – en culture légumières de plain champs et dans les grandes cultures, où l'écartement est plus important (maïs, tournesol).

Alors que les herbicides représentent en effet 40% des produits phytopharmaceutiques utilisés et sont les principaux pesticides responsables de la contamination des cours d'eau, le Challenge ROSE a encouragé l'utilisation des avancées scientifiques comme les capteurs, la modélisation, la robotique et leur combinaison pour faire progresser l'ensemble de la chaîne de désherbage : de l'observation et de la détection des cultures et des mauvaises herbes à l'interprétation en passant par les actions de désherbage elles-mêmes. A terme, c'est la réduction du recours aux herbicides qui est recherchée.

Des équipes interdisciplinaires aux savoirs complémentaires

Pour relever ce défi, Le Challenge ROSE souhaitaient des équipes interdisciplinaires (chercheurs en agronomie, écologie, sciences numériques, robotiques, etc.). En outre, chaque équipe devait présenter au moins un organisme de recherche et un partenaire entreprise (agro-équipementiers, agriculteurs, chambres d'agriculture,

etc.). Le Challenge ROSE encourage ainsi les équipes à travailler ensemble en confrontant leurs idées, leurs approches et leurs travaux. C'est ainsi que le projet WeedElec est par exemple porté par un consortium composé de cinq partenaires académiques et professionnels. Celui-ci propose une alternative au désherbage global chimique combinant l'utilisation d'un drone pour détecter les mauvaises herbes, couplé à une solution robotisée terrestre procédant au désherbage.

Alors que les premiers projets ont été lancés en janvier 2018, ceux-ci seront suivis pendant 4 ans, jusqu'en 2021. Chaque année, le Laboratoire national de métrologie et d'essais (LNE) et l'Institut nationale de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (Irstea) mèneront des campagnes d'évaluation afin de mesurer en situation réelle les résultats du travail engagé par les équipes.