

Question écrite de Caroline Cassart, Députée,  
à Céline Tellier, Ministre de l'Environnement, de la Nature,  
de la Forêt, de la Ruralité et du Bien-être animal,  
concernant  
**Le développement des robots désherbeurs**

Madame la Ministre,

En Wallonie, 7 % des fermes possèdent déjà un robot, essentiellement dans l'élevage. Pour limiter les pesticides, le Centre Wallon de Recherche Agronomique (CRA-W) teste actuellement des robots désherbeurs. Madame la Ministre, quels sont les premiers résultats de ce projet?

De plus, un accord sur la nouvelle Politique Agricole Commune (PAC) vient de tomber et, même si l'ensemble des détails ne sont pas encore connus, la réduction des pesticides figure bien parmi les objectifs. Dès lors, à court et moyen termes, d'autres projets verront-ils le jour et si oui, lesquels?

Je vous remercie.

## **Réponse de la Ministre Tellier:**

[Novembre 2021]

Comme l'honorable membre l'a mentionné, le CRA-w a reçu une subvention en novembre 2018 pour l'évaluation des possibilités de la robotisation et de l'automatisation du désherbage non chimique en production végétale.

Compte tenu du caractère innovatif et toujours en développement de ces matériels, la mise en route du projet a pris un peu de retard et le premier comité d'accompagnement a finalement eu lieu en janvier 2020. En effet, il était initialement prévu que le CRA-w investisse dans l'achat de 4 robots, mais cela a été adapté par la suite en une location avec option d'achat. Cette formule permet effectivement de poursuivre le développement des matériels et de n'envisager l'achat que d'un matériel abouti.

Les objectifs de ce projet sont de lever les freins et promouvoir ces nouvelles technologies de désherbage en étudiant, évaluant et validant ces nouvelles techniques dans les conditions régionales wallonnes et en diffusant les résultats obtenus (organisation de démonstrations, mise à disposition de matériels).

Le projet s'articule en trois phases:

- Phase a: sélection des robots;
- Phase b: étude et validation des robots dans les conditions régionales (au CRAW et chez des agrionniers);
- Phase c: démonstration auprès des agriculteurs.

De manière succincte, voici les grandes étapes du projet depuis janvier 2020:

- Juillet/Août 2020: réception des 4 robots retenus pour location dans le cadre du projet;
- Juillet/Octobre 2020: formation et prise en main des robots par l'équipe;
- Septembre 2020: démonstration pour la presse pour médiatiser le lancement du projet;
- Novembre 2020/Mars 2021: élaboration des protocoles sur base de l'expérience de prise en main et équipement des robots avec les boîtiers de mesures et enregistrement développés par les équipes du CRAW;
- Avril/Juin 2021: essai d'évaluation des robots sur une culture de choux-fleurs (précision de guidage, qualité du désherbage, dégât à la culture, temps de travail, consommation d'énergie);
- Juillet 2021: démonstration aux journées interprofessionnelles du bio à Horion-Hozémont avec l'ensemble des firmes;
- Juillet/Septembre 2021: premiers essais chez les agriculteurs (utilisation des robots pendant 1 semaine par des agriculteurs sélectionnés).

D'autres projets sont en cours ou prévus en lien avec la réduction de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques plutôt basés sur l'étude et le développement d'agents de biocontrôle contre les pathogènes du sol en grandes cultures. Ils sont repris en annexe à la présente réponse.

Annexe: 1

**ANNEXE UNIQUE : Exemples de projets en lien avec la réduction de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques basés sur l'étude et le développement d'agents de biocontrôle contre les pathogènes du sol en grandes cultures (liste non-exhaustive).**

Projets entrant dans le cadre du plan triennal de recherche :

- **ANTAGONIST II** (2022-2024) : Développement de stratégies innovantes pour la santé des céréales sans recours aux fongicides de synthèse. Ce projet est la suite d'un premier projet ANTAGONIST (2018-2021).

Le projet est basé sur l'analyse du microbiome bactérien et fongique associé à la culture du blé (au niveau tellurique, racinaire, foliaire et de l'épi), ainsi que sur la valorisation de microorganismes associés aux céréales pour le contrôle biologique d'agents pathogènes. Il est mis en œuvre par un consortium de recherche regroupant le CRA-W, l'UCLouvain et HELHA.

- **BetaProTech 2** (2021-2024) : Conception et validation d'un modèle de prévision et d'avertissement des maladies fongiques de la betterave avec étude des résistances et application des principes de la lutte intégrée.

Il vise à la réalisation d'un outil d'aide à la décision (OAD) permettant d'anticiper et d'objectiver le développement de maladies de la betterave dont la cercosporiose et l'oïdium.

- **ATTRACT&KILL** a pour objectif de développer un produit éco-innovant basé sur la micro-encapsulation de champignons entomopathogènes et de molécules attractantes pour les insectes, permettant le remplacement des traitements d'enrobage des semences betteravières à l'aide de néonicotinoïdes. En phase 1, le projet visera le développement de la technologie et l'évaluation de son efficacité en laboratoire contre les taupins. En phase 2, le projet visera l'adaptation de la technologie développée à la lutte contre d'autres ravageurs, notamment les pucerons (par la technologie de la nano-encapsulation), l'évaluation de son efficacité en champs et de son innocuité sur les organismes non-cibles (par comptabilisation des auxiliaires non-cibles sur les parcelles).
- **PotatoSMART** : L'objectif reste de développer un outil d'aide à la décision (OAD), pour aider les producteurs de pommes de terre de la Région wallonne (RW) à contrôler le mildiou en fonction de la pression parasitaire au niveau de chaque parcelle et selon une stratégie adaptée à leur mode de production, en agriculture biologique (AB) ou en agriculture intégrée (AI). Il doit cependant s'intégrer dans la plateforme VigiMAP développée par le prescripteur des avertissements mildiou en Wallonie, le CARAH, et mise en ligne en 2020. Ces éléments, en plus des recherches spécifiques sur le développement d'un outil adaptable en AB, constituent les principaux objectifs du projet.

Projets financés par la SPGE dans le cadre de la protection de la ressource aquatique :

- **Plan BEE** : Le projet a pour objectif de sensibiliser le grand public à un système agricole alternatif sans usage de pesticides chimiques de synthèse et pauvre en nitrates. Ce système est basé sur une diversité de cultures mellifères sur grandes surfaces dont des fleurs sauvages annuelles, bisannuelles et vivaces, permettent de fournir du sucre sous la forme de miel.

Les points développés du projet sont les suivants :

- Démontrer la faisabilité agronomique, apicole et économique de semer des fleurs sur grandes surfaces (sans engrais, ni pesticides chimiques de synthèse) pour produire du miel et produits dérivés des fleurs.
  - Analyser l'état de l'environnement des sites avec les abeilles comme indicateurs (miel, pollen).
  - Evaluer l'impact d'un tel système agricole sur la qualité de l'eau et l'impact du système alternatif sur l'image des sites de captage d'eau.
  - Sensibiliser les agriculteurs et le grand public à un système agricole alternatif sans usage de pesticides chimiques de synthèse et pauvre en nitrates.
- **Innov'EAU** : Le projet a pour but de lutter contre le risque de contamination des eaux souterraines par les produits de protection des plantes (PPP) en diminuant les quantités utilisées grâce à l'agriculture de précision.
- **NagriNeau** : Le projet vise à mettre en œuvre et à tester le concept de la coopérative NagriNeau sur une zone pilote (les communes d'Assesse, Gesves et Ohey). Le concept est un cahier des charges « Je protège l'eau de Wallonie » (JPEW), fruit d'un travail de réflexions et de concertations multi-acteurs. A travers ce cahier des charges et à travers la mise en œuvre d'un plan de contrôle en ferme, NagriNeau propose aux agriculteurs volontaires d'entrer dans une démarche poussée de protection des eaux et, in fine, d'obtenir la labélisation « JPEW ». L'objectif général du projet est de protéger la ressource en eau en agissant sur les pesticides chimiques de synthèse, les nitrates et la consommation en eau et d'augmenter le nombre d'hectares et de producteurs labélisés.