



DES OUTILS DE PHÉNOTYPAGE AU SERVICE DES SÉLECTIONNEURS ET DES AGRICULTEURS

RÉCEMMENT, LE CRA-W S'EST IMPLIQUÉ DANS LE DÉVELOPPEMENT D'OUTILS DE PHÉNOTYPAGE DE PLANTES DE GRANDE CULTURE EN SERRE ET AU CHAMP.



Ces dernières années, le CRA-W s'est doté d'instruments portables de fluorimétrie, de spectroscopie et d'imagerie proche infrarouge afin de caractériser sur site le phénotype de différentes variétés de betteraves, pommes de terre et céréales. En particulier, ces outils servent à évaluer les stress biotiques et abiotiques sur plantes en serre ou plantes en plein champ. Divers projets sont en cours actuellement au CRA-W.

Le projet **Beetphen**, sur fonds fédéraux (Belspo), a pour objectif d'étudier la sensibilité

à l'oïdium des variétés de betteraves sucrières. Les observations de terrain sont mises en relation avec les données acquises au sol au moyen de fluorimètres et de spectromètres visible/proche infrarouge portables ainsi qu'avec les informations acquises au moyen de drones équipés de divers capteurs.

Le projet **Phenwheat**, sur fonds de la Région wallonne (DGO3), a quant à lui pour objectif de caractériser la dynamique de croissance de variétés de froment d'hiver résistantes à différents stress biotiques et abiotiques au moyen d'une plateforme de phénotypage par proxidéttection. Divers capteurs hyperspectraux y sont évalués pour étudier la sensibilité à la fusariose des variétés de froment d'hiver sur épis et sur grains.

Le projet **First**, sur fonds internes du CRA-W (Moerman), vise à développer des outils permettant l'identification de génotypes associant résistance aux pathogènes et efficacité d'utilisation de l'azote. Les capteurs hyperspectraux sont évalués dans ce cas-ci pour étudier la sensibilité au mildiou et au stress azoté des variétés

de pommes de terre, à la fois en phytotron, en serre et en plein champ.

A côté de ces mesures de plantes au sol, des images aériennes au moyen de drones, avions ou satellites sont également analysées au CRA-W. Toutes ces activités de phénotypage s'inscrivent dans le cadre plus général du réseau belge de phénotypage de plantes (**BPPN**) qui forme un maillon du European Plant Phenotyping Network (**EPPN**). Ces réseaux ont pour objectif de mettre des outils de phénotypage à disposition des acteurs de la recherche et de la sélection végétale afin de créer les variétés de demain plus résistantes aux stress climatiques et biotiques et moins exigeantes en produits de fertilisation et de protection des plantes. Ils apporteront aussi aux agriculteurs les outils nécessaires pour une agriculture de précision.



Philippe Vermeulen
p.vermeulen@cra.wallonie.e
Ferial Ben Abdallah
f.benabdallah@cra.wallonie.be



FACILITER LA GESTION FINANCIÈRE DE SA FERME EN LIGNE

LE PROBLÈME DU SURENDETTEMENT EST UN PHÉNOMÈNE TOUJOURS PLUS PRÉSENT CHEZ LES AGRICULTEURS. SI LA VOLATILITÉ DES PRIX EST UN FACTEUR EXPLICATIF, LE MANQUE DE SUIVI DE LA SITUATION FINANCIÈRE DE LA FERME S'AVÈRE SOUVENT UN FACTEUR AGGRAVANT, VOIRE CENTRAL.



Le développement d'un outil de gestion simplifié en ligne a été initié dans le cadre du projet AGRICOGEST qui réunit quatre partenaires: le CRA-W, GroupeOne, Diversiferm et le réseau des GASAP (Groupes d'Achat Solidaires de l'Agriculture Paysanne). Le logiciel est actuellement développé à partir de deux outils existants et complémentaires: TressoGest, outil Excel de gestion pour les fermes diversifiées développé par le CRA-W, et EcoBox, outil en ligne de gestion simplifiée pour les très petites entreprises développé par GroupeOne. Riches de leur expérience et de leur succès, le projet vise à valoriser et mutualiser l'acquis issu de ces 2 outils. Afin que le nouvel outil s'adapte au mieux aux besoins des utilisateurs, le développement s'inscrit dans une démarche

de co-construction en intégrant les futurs utilisateurs tout au long du processus:

Identifier les fonctionnalités avec les futurs utilisateurs

Quelles fonctionnalités intégrer à l'outil? Pour répondre à cette question, un workshop a été organisé avec les futurs bénéficiaires. L'atelier réunissait des accompagnateurs (Crédal, le Mouvement d'Actions Paysannes, Accueil Champêtre de Wallonie, Créajob, Finagri, Réseau des GASAP) ainsi que des agriculteurs de fermes diversifiées (la Ferme de Stée, la Ferme d'Esclaye, la Ferme Crèvecoeur). Au total, 23 fonctionnalités ont été listées et priorisées. L'outil doit être une porte d'entrée pour se réapproprier ses chiffres et doit s'adresser à tous les agriculteurs sans outil de gestion, en activité ou en réflexion d'installation.

Concevoir les indicateurs avec les conseillers

Comment concevoir des indicateurs qui répondent aux questions concrètes des agriculteurs? Pour aborder cet enjeu, un groupe de travail a été constitué avec des conseillers en gestion financière. Un échéancier des fournisseurs et des clients pour connaître en un clic le détail des arriérés fournisseurs et les clients

en retard de paiement, un tableau prévisionnel de trésorerie pour anticiper les mois déficitaires font partie des indicateurs indispensables au bon pilotage de la ferme.

Tester le prototype et le modèle de diffusion directement sur le terrain

Le logiciel est-il facilement appropriable et adapté aux réalités de terrain? Pour le savoir, le nouvel outil est testé par un accompagnateur du réseau des GASAP avec 5 agriculteurs jusqu'en septembre.

Au terme de ce processus, l'outil sera diffusé plus largement vers le secteur en maintenant une approche itérative et collaborative afin de l'optimiser de manière continue sur base de retours des utilisateurs et le rendre compatible à d'autres logiciels libres.

Curieux d'en savoir plus? Venez écouter la présentation du projet et découvrez le nom de la nouvelle application à la Foire agricole de Libramont le vendredi 26 juillet à 13h00 au LEC 2.



Mary Guillaume
m.guillaume@cra.wallonie.be