

STRATÉGIE D'IMPLANTATION DES SITES D'AGROSCOPE 3/8

Des essais complexes et variés destinés aux producteurs de légumes

Sarah Deillon

La station maraîchère d'Anet a mis en terre ses premiers essais. Ils ont été réfléchis par un large panel de professionnels liés au maraîchage mais l'objectif est d'obtenir des résultats utilisables directement par les producteurs.

La nouvelle station d'essais d'Agroscope destinée aux cultures maraîchères est implantée sur le site d'Inforama Seeland, à Anet (BE). La liste des projets de l'année 2022 a été définie et les premiers ont été ensemencés début avril. Soit une année après la signature de la convention entre les trois partenaires principaux: Agroscope, l'Association des maraîchers des cantons de Berne et de Fribourg (GVBF) et le canton de Berne. L'objectif est de mettre sur pied des projets qui viennent de la branche et des divers partenaires (lire ci-dessous) et dont les résultats sont directement utilisables par les producteurs. «La collaboration avec nos partenaires nous permet d'intégrer un maximum d'aspects de la réalité du terrain, dès le début d'un essai. Chaque partenaire assume la même part de responsabilité dans les projets», explique Manuel Boss, responsable du domaine de compétences «Plantes et produits d'origine végétale»



Mise en place de l'essai de fertilisation azotée optimisée dans les cultures de céleri. Le Nmin du sol est analysé de deux manières: sur des échantillons prélevés au champ, ainsi qu'au moyen d'une bêche Stenon (en bas à gauche).



au sein d'Agroscope. La durée de la station d'essais est pour l'instant prévue de 2021 à 2028 mais pourra être prolongée jusqu'en 2032.

La mission est la suivante: «développer des stratégies globales pour une culture maraîchère rentable et durable». Pour ce faire, les travaux de recherche se concentrent sur les

stratégies phytosanitaires durables, la fertilité des sols, la biodiversité, la numérisation et l'optimisation énergétique des cultures sous serre. Les essais se déroulent tous dans la région de Seeland, «jardin potager» de la Suisse où se cultivent un quart des légumes du pays. Des surfaces ont été mises à disposition par les cantons de

Berne (1,7 ha) et de Fribourg (1 ha). Des extensions d'essais se font aussi directement sur les exploitations des producteurs (essais on farm). Deux personnes assurent la coordination des projets au sein de la station: Michael Gugger (responsable d'exploitation) et Arnaud Belotti (collaborateur technique).

Fumure adaptée

Un projet initié en 2022 concerne l'efficacité de la fertilisation azotée dans les cultures maraîchères. Plusieurs paramètres sont difficiles à estimer (lessivage des nitrates, mobilisation de l'azote à partir de la substance du sol, etc.) et il est ainsi impossible de fertiliser selon les

besoins réels de la culture. L'objectif est donc d'essayer de varier les quantités et de comparer 5 variantes (0, -50%/-25%/norme/+25%), ainsi que de tester des outils utiles pour l'analyse des besoins en azote, échantillons de sol (valeur Nmin), analyse des nitrates dans la sève de plantes, spectroscopie de réflectance, N-Tester/N-Check. «Le but est de pouvoir déterminer les besoins des cultures sélectionnées et de proposer une fertilisation ciblée», souligne Michael Gugger. Le projet durera au moins quatre ans.

Un autre exemple de projet avec l'essai intitulé «Concepts d'exploitation et mesures de lutte non chimiques pour éliminer les agents pathogènes transmis par le sol». Aussi lancé en 2022 (sur 2 sites), il devrait se dérouler sur huit ans au minimum. Il poursuit plusieurs objectifs comme la préservation des surfaces d'assolement et de leur qualité et rentabilité, ainsi qu'une réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires. Ce projet touche plusieurs ravageurs: Chalara, Rhizoctonia, Sclerotinia, Phytophthora, Sclerotinia, Rhizoctonia, hernie du chou, pied noir du chou. Les mesures testées sont variées. Il s'agit par exemple de l'utilisation de mycorhizes, d'antagonistes, de biosol, de compost, de thé de compost, de charbon végétal et de combinaisons de ces éléments.

Divers partenaires de la branche

La convention de partenariat a été signée entre Agroscope, le Canton de Berne (représenté par l'Office de l'agriculture et de la nature et par Inforama) et l'Association des maraîchers des cantons de Berne et de Fribourg (GVBF). Ils œuvrent ensemble à la recherche de solutions utiles dans la pratique. «Jusqu'à présent, nous entendions parler de problèmes par ici et de choses qui se faisaient par-là. Maintenant, nous sommes impliqués dans les décisions et c'est très positif», relève Peter Herren, directeur de la GVBF. «Notre intérêt premier est de soutenir les producteurs et cette station nous permet d'avoir en direct des résultats de la recherche», ajoute Kaspar Grünig, vice-directeur d'Inforama. Et son collègue, Martin Freund (responsable de la culture maraîchère au sein d'Inforama Seeland), de préciser: «Notre structure comptait jusqu'à présent 2 secteurs d'activité avec la formation et la vulgarisation et maintenant nous pouvons ajouter la recherche, c'est un grand avantage pour nous».

Ces trois entités sont également entourées d'autres partenaires, comme le Service de l'agriculture du canton de Fribourg, la Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires (HAFL), l'Union maraîchère suisse (UMS), la Centrale suisse de la culture maraîchère et des cultures spéciales (CCM) et



Les partenaires de la station: Manuel Boss, Peter Herren, Rolf Matter, Martin Freund, Kaspar Grünig, Michael Gugger et Reto Neuweiler (de gauche à droite).

le Réseau national de compétences légumes (RNCL). Tous ont des tâches définies. Agroscope: exploitation de la station et suivi des essais. Cantons et GVBF: mise à disposition de parcelles, accès aux serres et infrastructures. Associations CCM et UMS (via le RNCL): avis et inputs, apport de connaissances de la pratique. «Cela permet de transférer les connaissances théoriques de chacun dans la pratique», commente Reto Neuweiler, du groupe de recherche Extension cultures maraîchères au sein d'Agroscope à Wädenswil.

Discussion commune

La station fonctionne sous le principe de la cocréation et tous les acteurs ont la possibilité d'exprimer leurs sou-

haits face aux projets. Ensemble, ils discutent de leurs besoins respectifs ou communs. «Nous essayons de comprendre les défis et problématiques de chacun et cela se passe très bien», constate Manuel Boss. «Les essais à réaliser ne manquent pas mais il faut pouvoir définir lesquels sont prioritaires. Cette station et nos discussions sont idéales pour cela», ajoute Rolf Matter, directeur de la CCM.

Et pour chaque projet, le cadre peut être encore davantage élargi. «Selon les défis et intérêts de chacun, d'autres acteurs peuvent venir se greffer. Il peut s'agir de cantons ou écoles, de chercheurs d'Agroscope, de représentants de l'agriculture biologique, etc.», explique Michael Gugger.

SD

Une large palette de projets

Les premiers essais de la station ont été ensemencés. D'autres seront mis en place dans le courant de l'année 2022 ou ces prochaines années.

Stratégie de lutte et de prévention

Ces projets sont menés en collaboration avec le groupe Extension cultures maraîchères d'Agroscope et sont orientés selon les besoins régionaux et nationaux. Ils se déroulent également sur des surfaces de producteurs de la GVBF (essais on farm).

- Stratégies durables de lutte contre les mauvaises herbes dans la culture des oignons.
- Stratégies globales contre les maladies du feuillage et la pourriture des têtes de choux (un essai axé sur le mildiou des choux pommés et un autre sur la pourriture des têtes de brocolis).
- Stratégies globales de lutte contre les ravageurs des choux (thrips sur les choux pommés).
- Stratégies efficaces de lutte contre les mauvaises herbes en postlevée dans les ombellifères (essais prévus dans les cultures de céleri et de fenouil).

Production de légumes en plein champ

Cinq projets concernant la production de légumes en plein champ vont être initiés en 2022. Ils seront en place pour plusieurs années.



Un essai en place pour développer une stratégie durable de lutte contre les mauvaises herbes dans les oignons.

S. DEILLON

- Concepts d'exploitation et mesures de lutte non chimiques pour éliminer les agents pathogènes transmis par le sol: utilisation de mycorhizes, d'antagonistes, de biosol, de compost, de thé de compost, de charbon végétal et de combinaisons de ces éléments.
- Préservation de la fertilité et de la santé des sols grâce au sous-semis dans les cultures de salades: semis de blé/orge de printemps/panais trois semaines avant et avec la plantation de la culture de salades; variantes avec inoculation des semences par Trichoderma (autres combinaisons possibles dès 2023).
- Préservation de la fertilité et de la santé des sols grâce à l'utilisation d'engrais organiques/d'engrais verts: fertilisation régulière et modérée

avec de la matière organique, ce qui permet des corrections à court terme avec des engrais minéraux.

● Fertilisation azotée efficiente en termes de ressources dans les cultures maraîchères: essai d'augmentation dans le céleri, test de divers outils pour l'analyse des besoins en azote (lire ci-dessus).

● Elaboration de stratégies de lutte non chimiques contre les mauvaises herbes avant le semis/la plantation de la culture principale: test de différentes stratégies mécaniques et thermiques à différents moments; élaboration d'une stratégie de lutte contre les mauvaises herbes adaptée à la pratique et avec le moins d'impact négatif possible sur le sol et l'environnement.

SD-AGROSCOPE