

VégéDurable 2 : Développer la durabilité des zones légumières de l'Arc Manche en mobilisant la recherche transfrontalière pour une production intégrée plus économe en intrants

Les nouveaux enjeux des productions légumières nécessitent de produire mieux avec moins d'intrants pour des itinéraires de production durables, sur les plans économique et environnemental tout en répondant aux exigences de l'aval. Or, les systèmes de production légumiers actuels présentent une dépendance technique et économique vis-à-vis d'intrants et de ressources naturelles. Cette dépendance est renforcée par les exigences de produits « zéro défaut » formulées par la distribution et les consommateurs.

Soucieux de préparer l'adaptation des productions légumières à la réduction des intrants, différents partenaires de la filière Recherche – Développement s'associent au sein du projet VégéDurable 2 (projet de type interreg IV A), pour concevoir et réaliser un programme de recherche sur l'amélioration des pratiques de productions légumières au sein de zones littorales.

1. Une synergie partenariale transfrontalière

La coopération transfrontalière s'appuie sur un réseau scientifique construit lors du projet VégéDurable 1 et s'élargit à d'autres structures afin d'intégrer de nouvelles compétences et spécialités françaises et anglaises :

- L'East Mailling Research dans le Kent
- Le Caté dans le Finistère
- L'Université de Caen (Laboratoire de mathématiques Nicolas Oresme) dans le Calvados
- Plantworks Ltd dans le Kent
- Le Sileban dans la Manche.

Ces structures définissent ensemble les directions à suivre lors des comités de pilotages qui se déroulent tous les 6 mois en alternance entre France et Angleterre.

2. Les objectifs poursuivis

La zone de production légumière du projet étant en zone littorale sensible, la gestion de la qualité de l'eau est un axe prioritaire. Dans cette optique, nos essais sont orientés vers la réduction des produits phytosanitaires et des engrais, produits souvent cités comme étant à l'origine de la dégradation de la qualité de l'eau.

3. Et en 2013 ?

Réalisations d'essais pour réduire l'utilisation des produits phytosanitaires comme par exemples :

- « Utilisation des mélanges variétaux pour réduire la pression des pathogènes », sujet travaillé sur poireaux par l'EMR.
- « Réduction de l'utilisation de produits phytosanitaires sur l'échalote », sujet travaillé par le Caté.
- « Meilleur positionnement des applications et réduction de dose de granulés anti-limaces », sujet travaillé sur salades par le Sileban.

Réalisations d'essais pour réduire l'utilisation des engrais comme par exemples :

- « Evaluation des besoins en azote de l'artichaut », sujet travaillé par le Caté.
- « Optimisation de la nutrition minérale grâce à l'utilisation de mycorhizes », sujet travaillé sur poireaux et carottes par le Sileban, sur fraises par l'EMR et sur milieux de cultures par Plantworks Ltd.

C'est en tout 26 essais, au travers des différents partenaires, qui sont mis en œuvre cette année, et qui pourront être affinés durant notre dernière année d'étude en 2014.

4. En ce qui concerne notre poster

a) Un travail d'enquête

Notre étude se fonde sur un travail d'enquête préliminaire débuté en 2005 à la demande des producteurs de carottes. Cette enquête avait pour but d'identifier si les pratiques des producteurs avaient une incidence sur les problèmes sanitaires rencontrés. En 2008, une seconde enquête est menée et permet de recenser les différentes techniques de travail réalisées par les agriculteurs du Groupement de Producteurs Légumiers de la Manche au travers de 186 variables observées (travail du sol, doses des produits, dates d'utilisation...) sur lesquelles nous travaillons pour tenter d'expliquer 25 variables (rendement, qualité foliaire, nématode...). Le travail d'analyse conduit par l'université de Caen a permis d'identifier les facteurs qui influent le plus sur la production.

b) Les essais de fertilisation

En 2010 est mis en place le premier essai terrain par la station d'expérimentation du Sileban, afin de valider la lecture des bases de données. Il a permis de confirmer dans nos limites d'essai que :

- Les équilibres entre les éléments ont une incidence marquée sur le rendement net et la qualité
- Les quantités N, P, K ont une incidence très faible sur le rendement net, taux d'extra et maladies.

En 2012, est mis en place un troisième essai faisant suite à un essai 2011 non exploitable, afin de déterminer les équilibres entre fertilisants nécessaires à la croissance de la carotte. Dans cet essai, nous avons fixé le phosphore et le potassium et avons fait varier l'azote pour les 2 premiers apports réalisés. Après un travail de modélisation statistique de l'université de Caen, cet essai conclut aux mêmes résultats que les enquêtes et que l'essai 2010, à savoir que les quantités N, P, K ont une influence très faible et que ce sont les équilibres entre ces éléments qui influent le plus fortement le rendement et la qualité des carottes et surtout, il met en évidence une forte variabilité spatiale des différents rendements de l'ordre de 20 % pour une échelle de quelque dizaine de mètres dans une parcelle réputée homogène. Cette variabilité semble ne pas être aléatoire et est plus importante que l'effet de la fertilisation sur les différents rendements. Elle pourrait être induite par la pratique professionnelle, l'historique ou la structure même du sol de la parcelle.

En 2013, nos essais doivent permettre de trouver quels sont ces facteurs non quantifiés n'ayant pas été répertoriés dans nos bases de données. Pour ce faire, notre travail est axé sur la caractérisation du sol, influençant potentiellement la capacité de rétention en eau, en s'inspirant des fonctions de pédotransferts les plus communes (granulométrie, CEC, compaction...) et avec une précision spatiale de l'ordre d'une dizaine de mètres. Ces valeurs seront intégrées dans notre modèle en vue de prédire notre rendement.

c) Transfert des connaissances

Afin de transmettre les résultats acquis au plus grand nombre, la diffusion se fait au travers de différents media :

- La création de posters par les différents partenaires
- La participation à la « fête de la science » au village des sciences de Caen les 12 et 13 octobre 2013
- Réunion d'informations techniques auprès des professionnels
- La création d'un site internet...

Les partenaires techniques et financiers :

