

## Performance environnementale de la production légumière en agriculture biologique

### CONTEXTE

La production de légumes en agriculture biologique (AB) présente une grande diversité de systèmes, allant de fermes peu diversifiées, fortement utilisatrices d'intrants, proches de l'agriculture conventionnelle, à des microfermes très diversifiées, mobilisant le travail manuel, inspirées par la permaculture et le maraîchage biointensif. Les performances économiques et sociales des microfermes ont récemment été étudiées, mais leur performance environnementale est inconnue. Ces systèmes semblent se distinguer par leur forte productivité et leur utilisation modérée d'intrants, ce qui, a priori, augure bien pour leur performance environnementale.

### OBJECTIFS

En se positionnant dans le cadre de la transition agro-écologique, la thèse évaluera la performance environnementale de systèmes légumiers en AB situés sur un gradient allant de *Système simple, intensif en intrants extérieurs* à *Système complexe, intensif en agroécologie*. Pour ce faire elle adaptera la méthode Analyse du Cycle de Vie (ACV) à l'évaluation environnementale des systèmes agricoles agro-écologiques. Ce travail permettra de formuler des propositions de modification, d'une part des systèmes de production, et d'autre part du cahier des charges de l'AB, afin de contribuer à l'amélioration de la performance environnementale des systèmes légumiers AB.

### QUESTION DE RECHERCHE ET METHODE

Ce travail de thèse se propose de répondre aux questions suivantes :

- Comment évaluer la performance environnementale d'une gamme de systèmes légumiers en AB caractérisés par un degré de mise en œuvre de concepts et pratiques agro-écologiques très variable ?
- Comment adapter le cadre méthodologique de l'ACV à l'évaluation de systèmes complexes basés sur l'agroécologie ?
- Quels indicateurs complémentaires à l'ACV pour évaluer l'impact sur la biodiversité cultivée et spontanée d'une gamme de systèmes légumiers en AB ?

Le projet commencera par une étude bibliographique visant à identifier les défis posés par les systèmes agricoles complexes et diversifiés au cadre méthodologique de l'ACV, en abordant, entre autres, la question de la multifonctionnalité des systèmes agricoles et celle du rôle des services rendus par la biodiversité à ces systèmes. Le travail reposera sur l'analyse de données d'un réseau d'exploitations légumières AB.

### ENVIRONNEMENT

L'UMR-SAS à Rennes mène des recherches visant à élaborer des systèmes de production agricole durables. Nous offrons un environnement de travail dynamique et multidisciplinaire, dans une équipe reconnue en évaluation environnementale.

### PROFIL RECHERCHE

Formation : ingénieur, master ou équivalent

Compétences souhaitées : agronomie, écologie, analyse environnementale, analyse statistique, goût pour l'interaction avec les acteurs professionnels, bonne maîtrise du français et de l'anglais.

### AUTRES INFORMATIONS

Le financement de la thèse est en cours d'acquisition. Il est prévu que la thèse démarre courant deuxième semestre 2018.

Merci d'adresser votre CV et une lettre de motivation avant le 8 mars 2018 à : Hayo van der Werf (hayo.van-der-werf@inra.fr). Pour des renseignements sur le poste vous pouvez vous adresser également à Hayo van der Werf.