

Sujet de mémoire de Master 2

Typologie des pratiques de maraichage (bio et conventionnel) dans le bassin de la Seine et évaluations des risques de pertes environnementales d'azote.

Le maraichage est une forme d'activité agricole tournée vers les productions légumières sur de très petites surfaces, cultivées de manière très intensive. L'origine du terme vient de ce que cette forme de production agricole s'est développée au XVIII et XIXe siècle aux abords des grandes villes dans les zones alluviales des rivières (notamment le Marais à Paris).

Même si beaucoup de maraichers utilisent des pesticides et des engrais de synthèse, les pratiques d'agriculture biologiques conviennent bien au maraichage, dans la mesure où cette forme d'agriculture est par nature, peu mécanisée, très demandeuse de main d'œuvre et valorise bien les engrais organiques. La majorité des nouvelles installations de maraichage concernent des exploitations bio.

Beaucoup de villes mettent en œuvre des plans d'aménagement visant à voir se redévelopper une ceinture verte de maraichage urbain bio censée permettre de relocaliser l'approvisionnement alimentaire urbain en fruits et légumes. Cette politique est souvent préconisée aussi dans le cadre de la protection des zones périurbaines de captage d'eaux souterraines. On sait pourtant peu de chose sur les pertes d'azote auxquelles donnent lieu le maraichage (bio ou non), notamment vers l'hydrosystème.

L'objectif du stage serait de construire une typologie des pratiques de maraichage dans l'espace géographique du bassin de la Seine, afin d'en évaluer les risques potentiels de contamination des hydrosystèmes. On cherchera aussi à évaluer la capacité des grandes agglomérations à s'approvisionner localement en fruits et légumes.

Deux approches seront menées :

1. L'exploitation des statistiques agricoles disponibles sur les sites du Ministère de l'agriculture et de l'Agence Bio
2. Des enquêtes directes auprès d'exploitants pour enregistrer au plus près leurs pratiques.

Notre équipe a mis au point un indicateur des performances agronomiques et environnementales des systèmes agricoles, basé sur le bilan des entrées d'azote sur les surfaces agricoles (fertilisants organiques et minéraux, fixation symbiotique d'azote atmosphérique, dépôt atmosphérique, eau d'irrigation) et des sorties liées au contenu en azote des plantes récoltées. Il devra être couplé à un bilan d'eau, pour évaluer les pertes par infiltration vers l'hydrosystème. Cette méthodologie sera appliquée au cas des exploitations maraichères, et sa validité sera discutée.

Encadrants :

Gilles Billen/Josette Garnier, UMR Sisyphe, CNRS/UPMC
Juliette Anglade, doctorante UMR Sisyphe, UPMC