

## **AGRO-ÉCOLOGIE**

### **Mr Nicolas MUNIER-JOLAIN - Ingénieur de Recherche INRA Dijon**

Biographie : Ingénieur de Recherche à l'Inra, au sein de l'UMR Agroécologie de Dijon, je travaille sur la gestion de la flore adventice en grandes cultures, en vue de la réduction de la dépendance aux herbicides, notamment sur la base d'expérimentations de longue durée. Je participe à l'animation et la valorisation du réseau national de fermes DEPHY engagées dans la réduction d'usage de pesticides. Nous mettons en place à Dijon une expérimentation originale visant à tester les performances d'une agroécologie valorisant au maximum les processus biologiques et écologiques à l'échelle d'un paysage d'une centaine d'hectares.

### **L'agroécologie assurera-t-elle la multi-performance dans les plaines céréalières ?**

L'agriculture est fortement incitée à modifier ses pratiques pour mieux concilier des objectifs importants de performance économique, de soutien au dynamisme économique des filières agro-alimentaires, avec des objectifs de respect de l'environnement et de la santé publique, et de préservation de la biodiversité et des ressources non renouvelables. La recherche et le développement agricole, travaillant conjointement, ont montré au cours des années récentes qu'il existe des possibilités techniques pour atteindre ces objectifs de multi performance. Mais les travaux se limitent le plus souvent à l'analyse des pratiques à l'échelle de la parcelle agricole, sans prendre en compte les bénéfices associés à des processus qui s'expriment à l'échelle du paysage. Par ailleurs, la profession agricole se pose souvent la question de la valorisation économique des produits issus d'une agriculture plus vertueuse sur le plan environnemental : Y a-t-il des possibilités de mettre en place des filières valorisant la qualité intrinsèque des produits et leur valeur environnementale pour concurrencer sur le marché mondial les volumes de bassins de production étrangers ? Y a-t-il des possibilités de labellisation et de communication pour entraîner les consommateurs dans cette tendance qualitative (« consommer sain, consommer local... ») ? Ces problématiques sont à la base du lancement d'un projet de recherche ambitieux piloté conjointement par l'Inra, AgrOnov et la coopérative Dijon-Céréales. Les objectifs sont d'évaluer si des systèmes relevant de l'agroécologie permettraient de concilier les différentes composantes de la durabilité.

### **Fanny Bouchire : Business developer AGRONOV**

Biographie :

### **AgrOnov - Amener les partenaires à favoriser le développement de l'innovation en France et en Europe :**

AgrOnov est une organisation à but non lucratif et le premier parc d'innovation en agroécologie en France. AgrOnov est dédié à soutenir les entreprises en lien avec l'agriculture dans leur développement et à diffuser leurs innovations sur le marché et dans les exploitations agricoles. AgrOnov donne ainsi l'opportunité aux entreprises de développer le réseau dont elles ont besoin pour amplifier leur croissance au service d'une agriculture de progrès conciliant rentabilité et responsabilité. AgrOnov met aussi à la disposition de ses utilisateurs une pépinière avec des bureaux, des espaces de rencontre et de convivialité, ainsi que des serres, des laboratoires et des champs expérimentaux. En tant que porte d'entrée vers un écosystème régional riche de compétences, AgrOnov vise également à

identifier des entreprises étrangères qui bénéficieraient de celui-ci pour développer leurs innovations sur le territoire français et européen.

## **Lionel Ranjard – Directeur de recherche à l'INRA de Dijon**

Biographie : L Ranjard est directeur de recherches à l'INRA de Dijon dans l'UMR Agroécologie. Il est spécialiste en écologie microbienne du sol et anime des travaux sur la distribution spatiale des microorganismes dans le sol sur de grandes échelles spatiales et sur l'impact des pratiques agricoles sur la qualité microbiologique des sols. Il coordonne différents projets collaboratifs et participatifs dans ce domaine.

### **La Biodiversité des sols au service de l'Agro-écologie**

Dans un contexte de transition agroécologique, le sol ne doit plus être considéré comme un simple support de production mais comme une matrice environnemental à même de rendre de nombreux services et fonctions d'intérêts pour les productions agricoles. En effet, il n'est plus à démontrer que les organismes telluriques jouent un rôle fondamental dans le fonctionnement du sol : dynamique des matières organiques et cycles du carbone et de l'azote, bio-disponibilité des éléments nutritifs, dégradation de polluants organiques, rétention de polluants métalliques, action sur la structure des sols, barrière aux espèces invasives et pathogènes, etc. Par ailleurs, le sol représente la 3ème frontière biotique avec sa biodiversité qui correspond à 25% de la biodiversité totale. Même si une large part de la biodiversité du sol est encore méconnue la recherche a fortement investi depuis une 20aine d'années pour améliorer nos connaissances sur cette biologie du sol et les fonctions qu'elles portent. Dans ce contexte ma conférence portera sur les dernières avancées de la recherche en termes d'amélioration des connaissances sur la microbiologie des sols agricoles et sur l'impact des pratiques agricoles. J'aborderai aussi la définition de nouveaux indicateurs de la qualité microbiologique des sols basée sur les techniques de métagénomiques environnementales qui consiste en une extraction et caractérisation de l'ADN du sol. Enfin, je relaterai une expérience de sciences participatives où les chercheurs ont travaillé directement avec les agriculteurs pour transférer et échanger leur savoir et leurs outils. Les vecteurs de ce transfert passent par l'élaboration de formations et d'un tableau de bord d'indicateurs qui permettent à terme d'équiper les agriculteurs pour qu'ils puissent évaluer eux même l'impact de leurs pratiques sur la qualité de leurs sols et ainsi identifier les pratiques les plus agroécologiques.

## **Mr Ivan DESNEULIN - Chef de Projet METHANOV**

**Biographie** : Ingénieur en Génie Biologique, je suis spécialisé dans les bioprocédés des industries de l'environnement. Au sein d'AgrOnov, je suis responsable de la plateforme technologique de méthanisation MethAnov. Ma mission est d'animer et d'organiser les actions menées par l'ensemble des acteurs du projet, dans l'objectif de proposer une expertise de recherche, de développement, de formation et d'accompagnement au service des agriculteurs, industriels, collectivités, organismes agricoles et institutionnels.

### **MethAnov : Plateforme technologique de méthanisation dédiée au développement du procédé en voie sèche**

La Bourgogne Franche-Comté est une région d'élevage avec des gisements important de fumier et de substrats solides méthanisables (résidus de cultures céréalières ou maraichères, couverts végétaux, CIVE/CIPAN, pailles et menues pailles...). La méthanisation en voie sèche est donc un procédé particulièrement bien adapté et permettant d'utiliser des volumes de réacteur plus faibles que la voie liquide (milieu moins concentré). La conduite des installations

en voie sèche reste cependant aléatoire et les rendements méthanogènes sont encore faibles car la matière n'est pas valorisée de manière optimale. Le projet methAnov a été initié dans ce contexte par les différents acteurs régionaux de la filière. Il permet de répondre à une problématique régionale importante, à savoir : une forte demande (principalement agricole) pour développer des installations de méthanisation en voie sèche discontinue fiables, performantes et rentables ; une demande de soutien des installations existantes pour leur suivi et leur optimisation; une volonté politique forte de développer massivement la méthanisation agricole en s'adaptant aux substrats disponibles et en appliquant progressivement la technologie en voie sèche à des substrats non-agricoles ; le manque de centre de recherche et d'expertise sur la voie sèche discontinue dans les régions de l'Est de la France.