

[Evaluation de la soutenabilité des territoires agricoles]

Présentation du laboratoire d'accueil

L'UR InSyTE s'inscrit dans la volonté de produire des connaissances permettant de mieux comprendre les interactions entre technologie, société et environnement au sein de nos sociétés actuelles et futures. Particulièrement, il s'agit d'analyser et comprendre les évolutions et les effets des phénomènes d'interaction entre technologie, société et environnement par le prisme de la soutenabilité, des risques et de la sécurité.

Le stage s'inscrit dans le cadre des activités de la Chaire Transitions des Territoires Agricoles, elle-même adossée à l'UR InSyTE.

L'objectif de la chaire est de développer des activités de recherche, de transfert et de valorisation afin d'accompagner le développement d'une agriculture soutenable et au service du développement des territoires. En effet, les acteurs des systèmes agricoles et alimentaires sont aujourd'hui soumis à de multiples contraintes (environnementales, réglementaires, économiques et sociétales). Pour y faire face, on observe le déploiement de transitions de plus en plus rapides des territoires agricoles, marquées par l'adoption de pratiques plus ou moins innovantes, aux impacts plus ou moins positifs mais surtout peu évalués, et dont il est aujourd'hui difficile de mesurer la portée globale : diversification vers des activités non agricoles, valorisation énergétique de biomasses agricoles, modification des assolements et des pratiques (agriculture biologique ou de conservation par exemple), aménagement agroécologiques (synergie entre culture et élevage), rupture avec le modèle traditionnel de culture blé, orge, colza, etc. Ces démarches individuelles, ou par l'intermédiaire de collectifs initialement de petite taille, sont souvent raisonnées à l'échelle de l'exploitation, or, elles peuvent avoir des conséquences économiques, environnementales et sociales sur l'ensemble du territoire et au-delà.

Nous considérons les territoires agricoles comme des systèmes d'acteurs complexes entre lesquels un nombre important d'interactions marchandes et non marchandes existent. Ces acteurs sont les producteurs, collecteurs, transformateurs, distributeurs et consommateurs, mais également les acteurs institutionnels tels que la chambre d'agriculture ou encore les collectivités territoriales. Adopter une vision systémique est nécessaire afin d'appréhender de manière globale et intégrée les transitions ou les mutations des territoires agricoles. Il s'agit notamment d'évaluer l'impact (ou le bénéfice) environnemental, économique (pour les acteurs des filières et pour le territoire) et social (voire sociétale) des dynamiques de mise en œuvre des pratiques à l'échelle du territoire et au-delà.

DESCRIPTION DE LA MISSION

Intégré à l'équipe de la chaire TTA, et plus globalement au sein de l'UR InSyTE, l'étudiant ou l'étudiante contribuera aux travaux de recherche permettant de préfigurer le modèle d'analyse de la soutenabilité des transitions agricoles. L'équipe de la chaire comprend S. Dermine, sous la responsabilité de laquelle le stage sera réalisé, et E. Teillet (UR InSyTE), P. Lescoat (AgroParisTech) et L. Sauvée (UniLaSalle Beauvais).

Plus précisément, la mission comprend en premier lieu **un état de l'art des outils et méthodes actuellement disponibles pour l'évaluation de la soutenabilité des territoires agricoles**. Les approches développées actuellement sont nombreuses mais ne permettent pas, à elles seules, d'apprécier le caractère soutenable d'un territoire agricole dans son ensemble. De nombreux travaux s'intéressent à la réduction de l'impact environnemental des pratiques (conversion en agriculture

biologique, recours à des technologies innovantes par exemple (Tilman, 1999) ou de systèmes socioagro-écologiques (Catarino et al., 2021). D'autres se focalisent sur la dimension socio-économique des modèles d'exploitation et la distribution de la valeur entre les acteurs (Thorpe, 2018). Certains évoquent la valorisation non alimentaire des co-produits afin de contribuer à la transition énergétique des territoires (Popp et al., 2014), ou encore s'intéressent à la capacité des systèmes agricoles et alimentaires à se renouveler afin de tendre vers une autosuffisance alimentaire à l'échelle des territoires (Ingram, 2011). Ces approches apportent des éléments intéressants au débat de la soutenabilité des systèmes agricoles mais restent limitées car elles ne permettent pas une évaluation globale et systémique des transitions à l'œuvre. Elles reposent sur une simplification du système, une réduction de l'évaluation de la soutenabilité à quelques critères ou quelques interactions, n'envisagent les effets de celles-ci qu'à un nombre réduit d'échelles, n'engagent pas dans l'analyse l'ensemble du système (Liu et al, 2015) et induisent nécessairement une occultation de certains problèmes ou effets (Reid et Rout, 2020). Les trajectoires empruntées peuvent être considérées comme soutenables, par exemple les unités de méthanisation et leur impact positif en termes de transition énergétique. Cependant, elles sont susceptibles notamment de générer des phénomènes de compétition autour des ressources agricoles disponibles. Par ailleurs, il existe également des approches non dédiées aux activités agricoles mais particulièrement intéressantes pour leur dimension holistique (ACV territoriale, MFA et Bilan Carbone par exemple). L'objectif est donc de réaliser un état de l'art de ces différentes approches afin de mettre en évidence leurs forces et faiblesses et identifier les critères et indicateurs susceptibles d'être intégrés dans le modèle d'analyse de la soutenabilité des transitions agricoles développé par l'équipe de la chaire.

Dans un second temps, et en lien avec la première mission, l'étudiant ou l'étudiante **réalisera l'évaluation de la soutenabilité d'un collectif d'agriculteurs du Nord de l'Aube en transition (Green Warriors)**. Il s'agira de sélectionner les outils et méthodes les plus pertinents, de les tester sur ce cas d'étude dont les données seront, ou auront été, recueillies au préalable par l'équipe projet, et d'en réaliser une analyse comparative.

Catarino R., Therond O., Berthomier J., Miara M., Mérot E., Misslin R., Vanhove P., Villerd J. et Angevin F., 2021, Fostering local crop-livestock integration via legume exchanges using an innovative integrated assessment and modelling approach based on the MAELIA platform, *Agricultural Systems*, 189, p.103066.

J., 2011, A food systems approach to researching food security and its interactions with global environmental change, *Food Security*, 3(4), p. 417-431.

Liu J., Mooney H., Hull V., Davis S. J., Gaskell J., Hertel T., Lubchenco J., Seto K. C., Gleick P., Kremen C. et Li S., 2015, Systems integration for global sustainability, *Science*, 347(6225), p. 1258832.

Popp J., Lakner Z., Harangi-Rákos M. et Fári M., 2014, The effect of bioenergy expansion: Food, energy, and environment, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 32, p. 559-578.

Reid J. et Rout M., 2020, Developing sustainability indicators – The need for radical transparency, *Ecological Indicators*, 110, p. 105941.

Thorpe J., 2018, Procedural Justice in Value Chains Through Public-private Partnerships, *World Development*, 103, p. 162- 175.

Tilman D., 1999, Global environmental impacts of agricultural expansion: The need for sustainable and efficient practices, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 96(11), p. 5995-6000.

PROFIL RECHERCHÉ

Master développement durable, en sciences du territoire, en sciences agronomiques ou ingénieur (Bac+5),

Compétences en évaluation de la soutenabilité et analyse de systèmes complexes.

Appétence pour l'analyse qualitative et quantitatives de données

Stage idéal pour découvrir la recherche et se préparer à la poursuite en thèse de doctorat

Capacité à travailler dans un environnement interdisciplinaire

Autonomie, créativité, qualités relationnelles et rédactionnelles, intérêt pour le milieu agricole et les territoires ruraux.

Permis B souhaité pour se rendre sur le terrain.

MODALITÉS DE STAGE

<u>Date de début de stage</u> :	<i>Septembre 2023, durée de 6 mois maximum</i>
<u>Durée du stage</u> :	<i>6 mois</i>
<u>Encadrement</u> :	<i>Sabrina Dermine, enseignant-chercheur, titulaire de la chaire Transitions des Territoires Agricoles</i>
<u>Lieu de prise de poste</u> :	<i>UTT, Troyes</i>
<u>Niveau</u> :	<i>Bac+5</i>
<u>Domaine</u> :	<i>territoires agricoles, agronomie, agroécologie</i>
<u>Conditions</u> :	<i>Stage conventionné, Gratification légale</i>

La candidature est à envoyer à Sabrina Dermine (sabrina.dermine@utt.fr) avant le 15 mai.