

BILLET DE BLOG 8 juillet 2021

Pour une Europe agroécologique en 2050 : la preuve par nos travaux scientifiques

Auteur

Pierre-Marie Aubert

Directeur du programme Politiques agricoles et alimentaires

 Temps de lecture: 6 min

La nécessité et l'urgence d'une transition de notre système alimentaire pour faire face au triple défi de la conservation de la biodiversité, de l'amélioration de l'adaptation au changement climatique tout en réduisant les émissions de GES, et de l'amélioration des régimes alimentaires, n'est plus remise en question. Au cours des 5 dernières années, l'Iddri et ASca ont exploré la contribution de l'agroécologie à une telle transition au niveau européen à travers le projet TYFA. Après un [rapport de référence publié en 2018](#), qui a démontré la plausibilité technique et l'opportunité (en termes d'indicateurs de durabilité) d'une généralisation de l'agroécologie à travers l'Europe, l'équipe du projet a continué à travailler sur trois chantiers complémentaires (lien avec les scénarios mondiaux, régionalisation intra-européenne, analyse de la trajectoire socio-économique du changement). Un nouveau rapport, publié aujourd'hui, confirme la

pertinence et le potentiel d'une transition agroécologique pour l'Europe. Deux autres rapports suivront prochainement, en septembre et octobre.

En septembre 2018, l'Iddri a présenté le scénario TYFA (Ten Years For Agroecology), dans lequel une Europe entièrement agroécologique a été modélisée à l'aide d'un outil de simulation biophysique (TYFAM). Les systèmes agricoles de l'UE ont été imaginés comme exempts d'intrants de synthèse et basés sur le redéploiement des prairies naturelles et l'extension des infrastructures agroécologiques (haies, arbres, mares, habitats pierreux). Dans le même temps, les régimes alimentaires humains actuels, très peu durables, sont devenus plus sains et plus durables. Les résultats ont montré que ce scénario pourrait nourrir durablement 530 millions d'Européens d'ici 2050 (y compris le Royaume-Uni) et, dans le même temps, réduire les émissions de gaz à effet de serre du secteur agricole, limiter la concurrence entre l'alimentation animale et l'alimentation humaine, mettre fin à la déforestation liée au soja importé, restaurer la biodiversité et protéger les ressources naturelles.

Comme on pouvait s'y attendre, ce scénario a soulevé de nombreuses questions. Au cours des trois dernières années, l'équipe de modélisation de l'Iddri, en étroite collaboration avec des partenaires académiques (INRAE) et des bureaux d'études expérimentés dans l'analyse sociale (Le Basic) et l'évaluation environnementale (ASCA), a travaillé dans différentes directions pour explorer davantage les implications potentielles du déploiement d'une "révolution agroécologique" à grande échelle en Europe. Trois chantiers ont exploré chacune de ces directions avec un questionnement spécifique auquel nous avons tenté de répondre dans notre analyse.

1. Quelles sont les implications du scénario TYFA à l'échelle mondiale d'ici 2050 et comment les impacts du scénario TYFA au sein de l'UE sont sensibles à l'évolution des systèmes alimentaires dans le reste du monde ?
2. Comment la simulation de modélisation biophysique réalisée en 2018 peut-elle être mise à l'échelle dans chaque pays européen et au niveau du paysage ? Les résultats généraux au niveau de l'UE sont-ils toujours valables à des échelles régionales plus petites ? Et qu'est-ce que cela signifie pour les paysages agraires européens ?
3. Quelles sont les implications socio-économiques de TYFA en termes de transformations agricoles aux niveaux micro et macro : revenu des producteurs, emploi agricole et agroalimentaire et coût des aliments pour les consommateurs ?

Dans le premier axe de travail, l'Iddri a travaillé en étroite relation avec l'INRAE pour configurer les systèmes alimentaires TYFA dans un modèle plus large de bilan de la biomasse mondiale (GlobAgri-AgT, Le Mouél et al., 2018) et analyser l'impact des hypothèses TYFA dans l'UE sur l'utilisation mondiale des terres, la balance commerciale physique de l'UE, la fourniture de calories et la façon dont cela pourrait affecter la sécurité alimentaire mondiale d'ici 2050. Les résultats de cet effort sont publiés dans le rapport paru ce jour [Une Europe agroécologique à l'horizon 2050 : quel impact sur l'utilisation des terres, le commerce et la sécurité alimentaire mondiale ?](#) Dans ce rapport, d'abord, à travers une rétrospective montrant comment la position de l'UE a changé au cours des dernières décennies, nous démantelons l'idée que l'UE est toujours un contributeur majeur à la disponibilité et à la sécurité alimentaire mondiales. Ensuite, nous montrons qu'en raison de la réduction de la consommation de protéines animales et de la relocalisation de la production de protéines végétales, une UE agroécologique adoptant un régime alimentaire durable maintient le niveau actuel de ses terres agricoles et réussit mieux qu'aujourd'hui à fournir des nutriments/calories au reste du monde.

Dans le second projet concernant la régionalisation de TYFA, ASCA a pris la tête du projet et a développé un outil de modélisation plus spatialement explicite appelé TYFA_{regio}. Sur la base des données Eurostat au niveau NUTS2, 21 systèmes agraires européens archétypaux ont été caractérisés selon les critères de l'utilisation des terres, de la biogéographie et du relief, des rendements et du potentiel de rendement, de la production totale – y compris l'herbe –, de la densité et du type de bétail et de la production animale totale. Une étude de cas basée sur TYFA_{regio}

concernant la diffusion du scénario TYFA au Royaume-Uni sera publiée en septembre prochain dans le rapport *Modéliser un Royaume-Uni agroécologique en 2050 : résultats de l'outil TYFA_{regio}*. Cette analyse de modélisation suggère que la nécessité de fermer les cycles de fertilité au niveau régional entraînerait une déspecialisation relative des régions britanniques en termes d'équilibre grandes cultures/prairies permanentes, au profit d'une agriculture mixte. Elle renforce également la durabilité de l'agroécologie et en fait une option crédible pour un programme de politique agricole orienté vers l'avenir pour le Royaume-Uni. Plus généralement, TYFA_{regio} constate que la fertilité des sols peut être gérée au niveau de chaque système agraire. Parallèlement à cette analyse, ASca a également développé une représentation du scénario TYFA orientée vers le paysage qui sera présentée en octobre 2021.

Le troisième volet, relatif à l'évaluation économique de changements disruptifs dans les systèmes agricoles, est toujours en cours. Partant de l'idée que les modèles économiques existants ne peuvent actuellement véritablement saisir les transformations structurelles profondes des exploitations agricoles et des chaînes alimentaires et prendre réellement en compte dans leurs analyses les contraintes biophysiques telles que le changement climatique, la perte de biodiversité ou la dégradation des ressources naturelles, l'équipe de l'Iddri a travaillé en collaboration avec Le Basic et a développé une approche méthodologique alternative qui combine les contraintes biophysiques et l'analyse socio-économique. Une première application pilote de cette approche a été réalisée pour le secteur laitier et céréalier dans le rapport *[Vers une transition juste des systèmes alimentaires - Enjeux et leviers politiques pour la France et est en cours d'extension au secteur de la viande](#)*. Bien que la méthodologie d'analyse de l'impact de la transition sur le revenu agricole et le coût des aliments doive encore être développée, les résultats montrent qu'une transition agroécologique peut donner des résultats positifs en termes d'emploi, tant au niveau de l'exploitation agricole que du secteur de la transformation.

[AGRICULTURE ET ALIMENTATION](#)[BIODIVERSITÉ](#)[AGROECOLOGY](#)[EUROPE](#)[AGRICULTURE EUROPE](#)