

Pestidiv : comment analyser les interactions entre les usages des pesticides agricoles, les composantes de la santé humaine et de la biodiversité ?

Les usages des pesticides (terme générique pour englober les produits de synthèse ou non, utilisés pour lutter contre les bioagresseurs de cultures) sont une composante majeure des systèmes agricoles actuels, tant conventionnels que biologiques. Ils contribuent de fait à la production d'aliments qui répondent à des besoins fondamentaux des populations humaines. Cependant, certains d'entre eux sont aussi reconnus comme présentant des risques d'effets non intentionnels sur des aspects de la santé humaine, par contamination des aliments et par contamination environnementale, et sur des composantes de la biodiversité. Une partie de cette biodiversité est reconnue comme pouvant contribuer significativement à réduire les usages des pesticides dans des approches agroécologiques, et la biodiversité est aussi un facteur important de la santé humaine.

Ces relations forment un système complexe aux dimensions sociales, techniques, sanitaires, écologiques et économiques. Les différentes composantes de ce système sont déjà largement étudiées au sein d'INRAE, mais de façons dispersées, sans une intégration globale. Par exemple, les travaux sur les impacts environnementaux des pesticides (écotoxicologie) restent limités à quelques espèces et peinent à aborder des aspects fonctionnels propres aux interactions multi-spécifiques ; les travaux sur la biodiversité agricole considèrent les pesticides et leurs usages de façon relativement grossière et avec peu de considérations sur leurs rôles dans le système de culture. Cette déconnexion disciplinaire est préjudiciable à l'émergence d'une approche plus globale, holistique, des problématiques de santé associées aux cultures et du rôle qu'y tient la biodiversité.

Les métaprogrammes Biosefair et Syalsa ont identifié un besoin de conceptualisation et de recherche sur les liens entre les usages des pesticides pour contrôler les bioagresseurs, la santé humaine et la biodiversité, dans un cadre de santé globale.

Pour aider les collectifs d'INRAE à se saisir de ces questions scientifiques et appliquées, Biosefair et Syalsa organisent un atelier interdisciplinaire pour :

- 1) partager l'état des connaissances sur les différentes composantes de ces systèmes et leur articulation,
- 2) avancer dans la conceptualisation du système complexe des relations entre usages des pesticides, santé humaine et biodiversité,
- 3) identifier des axes de recherches interdisciplinaires propices à mieux comprendre le fonctionnement du système et à aider à son pilotage.

Parmi les questions qui sont envisagées à ce stade de la construction de l'atelier :

Malgré les réponses alternatives que la recherche a produites, le recours aux pesticides et leur mode d'usage évolue peu : quels sont les verrouillages techniques, sociétaux, liés aux filières amont et aval à un changement transformatif ?

Quelles sont les différentes sources et bases de données disponibles pour croiser ces enjeux (utilisation des pesticides, santé publique, pollution de l'eau et des sols, biodiversité...) et quelles sont les difficultés et limites à leurs croisements et comment pouvons-nous les surmonter ensemble ?

Comment représenter sous forme d'un schéma conceptuel les liens et rétroactions complexes entre pesticides, santé et biodiversité le tout dans un contexte de changement global ?

Comment prendre en compte les coûts complets pour la société de l'usage des pesticides (incluant les coûts de santé, de dépollution...) ou de l'arrêt de leur usage ?

L'atelier est très largement ouvert à toutes les disciplines et collègues des unités d'INRAE intéressé·es par tout ou partie de ces questions : depuis les dimensions sociales et économiques jusqu'à des dimensions physico-chimiques, en passant par les dimensions sanitaires, agronomiques, zootechniques, écologiques...

L'atelier vise essentiellement les collectifs de recherche de unités d'INRAE (incluant les membres des UMR et USC d'autres tutelles), des intervenant·es ou invité·es hors unité INRAE sont néanmoins envisageables.

L'atelier se tiendra les 23 et 24 novembre 2026 à Valpré (Lyon). Il comportera des temps de partages de connaissances, des temps d'atelier d'intelligence collective pour concevoir un cadre conceptuel et des temps d'élaboration de projets et d'une stratégie collective.

Réservez la date pour participer et diffusez l'information dans votre réseau au sein des unités de recherche INRAE.

Une enquête vous permet de nous contacter pour exprimer votre intérêt pour cet atelier (nombre de places limité), proposer d'y contribuer et être plus particulièrement informé·e de sa préparation et de son contenu.

Lien vers l'enquête : <https://enquetes.inrae.fr/index.php/612915?newtest=Y&lang=fr>

Les métaprogrammes Biosefair et Syalsa