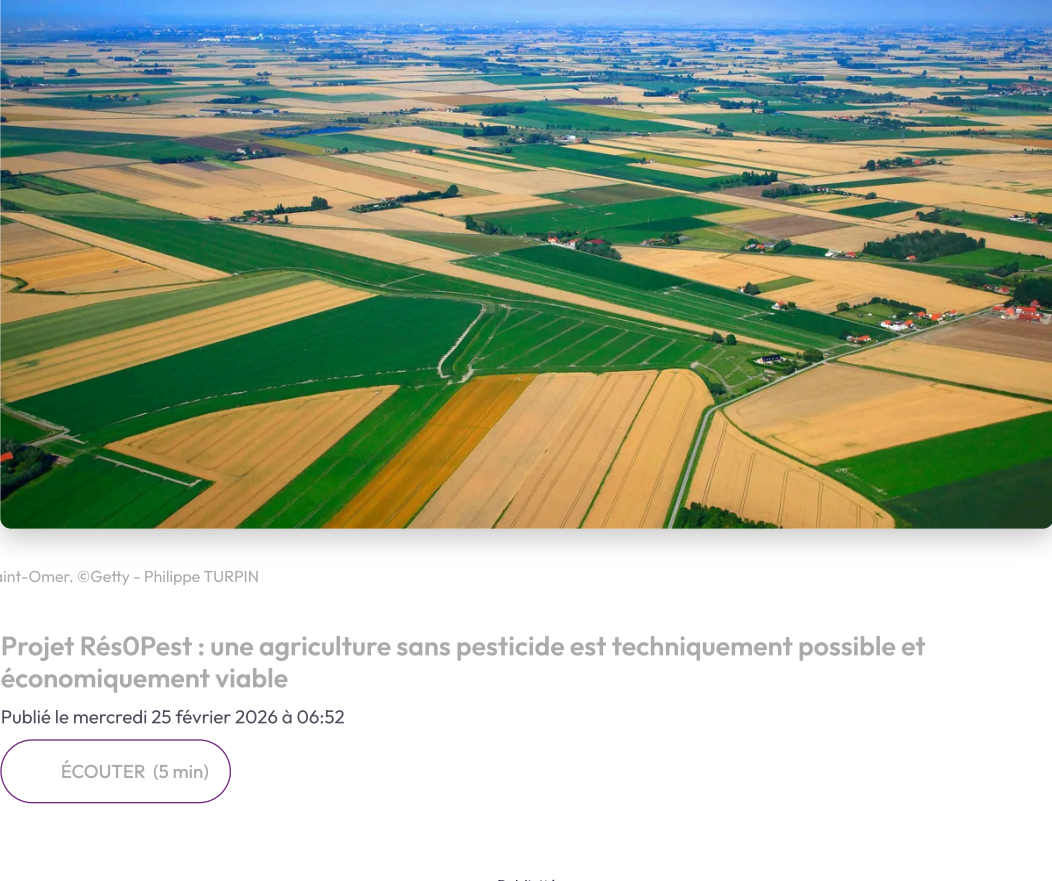


France Culture

la radio



Champs entre Calais, Dunkerque et Saint-Omer. ©Getty - Philippe TURPIN

Projet RésOPest : une agriculture sans pesticide est techniquement possible et économiquement viable

Publié le mercredi 25 février 2026 à 06:52

ÉCOUTER (5 min)

Publicité



Provenant du podcast
Avec sciences

🔍

👤

Une étude menée pendant dix ans montre qu'une agriculture sans pesticides n'est pas utopique. Les rendements varient selon les années, les espèces et les territoires, mais ils restent globalement satisfaisants, même pour des cultures réputées très dépendantes des produits phytosanitaires.

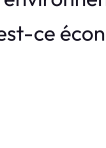
Avec

- Jean-Noël Aubertot, agronome et directeur de recherche à l'INRAE dans le laboratoire AGIR à Toulouse

Le principe « pas d'interdiction sans solutions » a été inscrit dans le projet de loi d'orientation agricole l'année dernière. En clair, aucun produit phytosanitaire ne pourra être interdit sans solutions techniquement efficaces, bien sûr, et économiquement viables.

Publicité

À écouter



L'écologie est-elle une science comme les autres ?

Questions du soir - l'idée

🔍

25 min

Le projet RésOPest : proposer une agriculture sans pesticides

Il est difficile de juger de la portée juridique de ce principe, mais une chose est certaine : les effets des pesticides sur l'environnement, la biodiversité et la santé humaine ne font plus de doute. Et c'est pour proposer des solutions qu'a été mis en place le projet RésOPest. Ce programme de recherche a démarré il y a une dizaine d'années, presque en même temps que la politique nationale de réduction des produits phytopharmaceutiques nommée plan Écophyto.

Jean-Noël Aubertot, agronome et directeur de recherche à l'INRAE explique que l'idée était d'« imaginer des systèmes qui restent en agriculture conventionnelle », c'est-à-dire avec la possibilité d'utiliser des engrais de synthèse et de mobiliser le travail du sol, « mais avec un niveau de rupture très fort vis-à-vis de l'utilisation des pesticides puisque là l'idée c'était d'en utiliser aucun ! ». Le pari est ambitieux car dès qu'une culture est implantée, elle doit faire face aux adventices (les fameuses "mauvaises herbes"), aux maladies et aux ravageurs. L'enjeu était donc d'inventer des façons de produire capables de limiter leur développement, tout en maintenant des rendements satisfaisants et, selon les mots du chercheur, « une viabilité économique intéressante ».

Il faut bien distinguer cette approche du "BIO". En agriculture biologique, les engrais de synthèse sont interdits. Ici, ils restaient autorisés. Ce n'était pas non plus de l'agriculture de conservation des sols : dans RésOPest, le travail du sol, y compris le labour, était possible. Autrement dit, on explore une troisième voire une quatrième voie : une agriculture conventionnelle, mais sans aucun pesticide, même en traitement de semences.

Dix ans d'expérimentation à ciel ouvert

Pour tester cette agriculture sans pesticides en conditions réalistes, RésOPest est équipé de laboratoires à ciel ouvert. Neuf systèmes de culture ont été créés aux quatre coins de la France, en conservant les espèces emblématiques des régions où elles sont cultivées avec quatre grandes questions :

- est-ce techniquement faisable, sous-entendu dans un système agricole actuel ?
- les rendements sont-ils satisfaisants ?
- l'environnement est-il préservé ?
- est-ce économiquement viable ?



Carte des 9 systèmes de cultures étudiés ici, les espèces végétales, le climat et les types de sols. - INRAE

Résultat de cette étude parue dans [Plant Disease](#) qui a duré dix ans : alors... cela dépend des années, des espèces cultivées et des lieux, mais oui, ça fonctionne et cela peut être économiquement viable. « Ça n'avait pas été du tout la catastrophe que certains nous promettaient », souligne Jean-Noël Aubertot. L'un des résultats les plus surprenants concerne même le site le plus au nord, en Picardie, à Estrées-Mons. Sur place, les chercheurs travaillaient sur des cultures industrielles réputées très consommatrices de produits phytosanitaires comme le haricot, la pomme de terre ou la betterave sucrière. Et pourtant, explique Jean-Noël Aubertot, les niveaux de rendement obtenus ont été « extrêmement satisfaisants », parfois même supérieurs à la moyenne régionale où les pesticides restent largement utilisés.

Des rendements supérieurs au bio et parfois équivalents au conventionnel

Pareil pour le blé tendre, espèce commune aux neuf sites : le rendement y est toujours plus élevé qu'en agriculture biologique, parfois en deçà de celui de l'agriculture conventionnelle, parfois équivalent, et parfois même supérieur ! Bien sûr, il y a eu des difficultés sur certaines parcelles. Le vrai point noir, ce sont les plantes adventices surtout les vivaces. Les nouvelles cultures, comme le pois chiche, n'ont pas eu des rendements aussi satisfaisants par manque de savoir-faire technique. Tout n'est pas parfait, et comme on l'a dit, cela peut être variable. Mais côté économie, ça marche : selon leurs calculs, 45 % des systèmes de culture permettent de dégager entre deux et trois SMIC mensuels par exploitant agricole.

Bien sûr, l'étude a ses limites : elle est expérimentale, encore à petite échelle. Mais cela prouve que ce n'est pas utopique et surtout cela fournit une méthode de protection agroécologique des cultures - une méthode qui combine prévention des bioagresseurs, forte biodiversité végétale et bonne gestion de la santé des sols. Mais le passage à un véritable « sans pesticide » nécessitera une adaptation de toute la filière, sous l'impulsion des pouvoirs publics, à l'échelle nationale et européenne. La suite, c'est le projet OPhyto, qui a pris l'année dernière le relais de RésOPest. La chronique est à écouter dans son intégralité pour entendre toutes les explications de Jean-Noël Aubertot, dernière auteur de cette nouvelle [étude](#).

À écouter

[Loi Duplomb : quelle transition pour notre agriculture ?](#)

France Culture va plus loin (l'invité(e) des Matins d'été)

🔍

38 min

À écouter

[Pesticides : permis de tuer ?](#)

La science, CQFD

🔍

58 min

Info

Sciences et Savoirs

Économie

Sciences

Entreprises – Marchés

Agriculture

pesticides

Paysans – Agriculteurs

Agriculture biologique

Le Fil Culture

L'équipe

Alexandra Delbot

Productrice de l'émission "Avec sciences" sur France Culture

Épisodes précédents >

D'où vient vraiment Amaterasu, le second rayon cosmique le plus puissant jamais détecté ?

🕒 Hier • 5 min

Au Néolithique, les rôles étaient genrés mais pas tout à fait figés

🕒 23 fév. • 5 min

Les exosomes, des messagers cellulaires qui trahissent le cancer

🕒 20 fév. • 5 min

De la

🕒

Sur le même thème

🔍

🔍

🔍

Des enfants participent à un concert dans un EHPAD à Valdoie pour lutter contre la solitude des aînés

🕒 L'info d'ici, Ici Belfort Montbéliard
Aujourd'hui

DROIMAGE, le droit à l'image facile

🕒 L'éco d'ici, Ici Normandie
Aujourd'hui • 2 min

"Se retrouver, se regrouper, jouer, échanger..." Abigames distribue des jeux de société depuis Allasac

🕒 L'éco d'ici, Ici Limousin
Aujourd'hui • 2 min

L'

🕒

Dans l'actualité

📺

📺

Karin Viard et Ghada Hatem

🕒 L'invité de 8h20 : le grand entretien
Aujourd'hui

Qui peut arrêter les crues ?

🕒 Le Billet politique
Aujourd'hui • 4 min

Okšana Lyniv, la grande cheffe de Kiev

🕒 L'invité(e) du jour
Aujourd'hui

Le

🕒

La radio

Contacter France Culture

Newsletters

Podcasts A-Z

Espace presse

Événements

Catégories

Histoire

Géopolitique

Fictions littéraires

Sciences

Politique

Philosophie

Personnes

Simone Veil

Edith Piaf

Victor Hugo

Martin Luther King

Robert Badinter

Albert Camus

Suivre France Culture

🔍🔍🔍🔍🔍🔍🔍

