



Une protection des plantes avec moins de produits chimiques aurait des effets globalement positifs

8 décembre 2025 | Andri Bryner

Catégories: Biodiversité | Écosystèmes | Polluants | Société

Remarque: ce texte a été traduit automatiquement en français avec DeepL Pro. Pour l'article original, veuillez sélectionner l'allemand ou l'anglais (changement de langue en haut de la page).

Que se passerait-il si les agriculteurs du monde entier passaient à une protection phytosanitaire durable ? Une étude publiée aujourd'hui dans Nature-Communications avec la participation de l'Eawag et de l'ETH Zurich s'est penchée sur cette question. La plupart des plus de 500 experts interrogés partent du principe que les conséquences seraient positives à long terme - même d'un point de vue économique. Mais les effets prédominants varient selon les régions du monde.

Selon les estimations, sans protection des plantes, plus d'un tiers des récoltes mondiales seraient détruites année après année par des maladies ou des parasites. "D'autre part, les produits phytosanitaires chimiques peuvent mettre en danger la santé humaine et endommager les écosystèmes", souligne le responsable de l'étude, le professeur Niklas Möhring de l'université de Bonn. En collaboration avec 13 collègues de six continents, Möhring s'est penché sur la question : Que se passerait-il si les agriculteurs du monde entier passaient à des mesures phytosanitaires durables ? Car il existe bel et bien des alternatives à l'utilisation répandue de produits phytosanitaires chimiques.



Protéger les cultures contre le dessèchement et les mauvaises herbes avec de la paille, une alternative possible à l'utilisation de pesticides. (Adobe Stock)

Protection intégrée des cultures, culture de variétés résistantes

Parmi les alternatives, on trouve par exemple la sélection et la culture de variétés résistantes, diverses rotations de cultures ou encore la plantation de haies en bordure de champs, dans lesquelles les prédateurs naturels peuvent se multiplier. "Malheureusement, beaucoup de ces méthodes, ou plutôt leurs effets, n'ont pas encore été suffisamment étudiés", explique Christian Stamm, directeur adjoint de l'Eawag. De plus, les systèmes agricoles sont très différents dans le monde. Les résultats d'une étude de terrain en Suisse ou en Allemagne ne peuvent pas être transposés sans autre au Kenya ou aux Philippines.

Souvent, on ne sait pas si une protection phytosanitaire durable pourrait être mise en œuvre avec succès dans une région donnée. Ou si la qualité de l'eau s'en trouve certes améliorée, mais au prix de rendements nettement plus faibles et de pertes économiques pour les agriculteurs. L'étude s'est donc penchée sur les chances et les risques que les experts locaux voient dans une reconversion.

Que pensent les experts sur place ?

Un catalogue de questions recense les conséquences que les personnes interrogées attendent d'un passage à la protection phytosanitaire durable. Les effets possibles se répartissent en cinq domaines : Effets sur l'environnement, santé, sécurité alimentaire, situation économique des agriculteurs et égalité et sécurité sociales - ce qui comprend entre autres les conditions de travail des agriculteurs et des employés. Au total, 517 personnes, considérées comme des connaisseurs de l'agriculture dans une région donnée, ont apporté leur perspective professionnelle. Il ne s'agissait pas seulement d'agronomes et d'écologistes, mais aussi d'économistes ou de toxicologues.

L'environnement et la santé en profiteraient

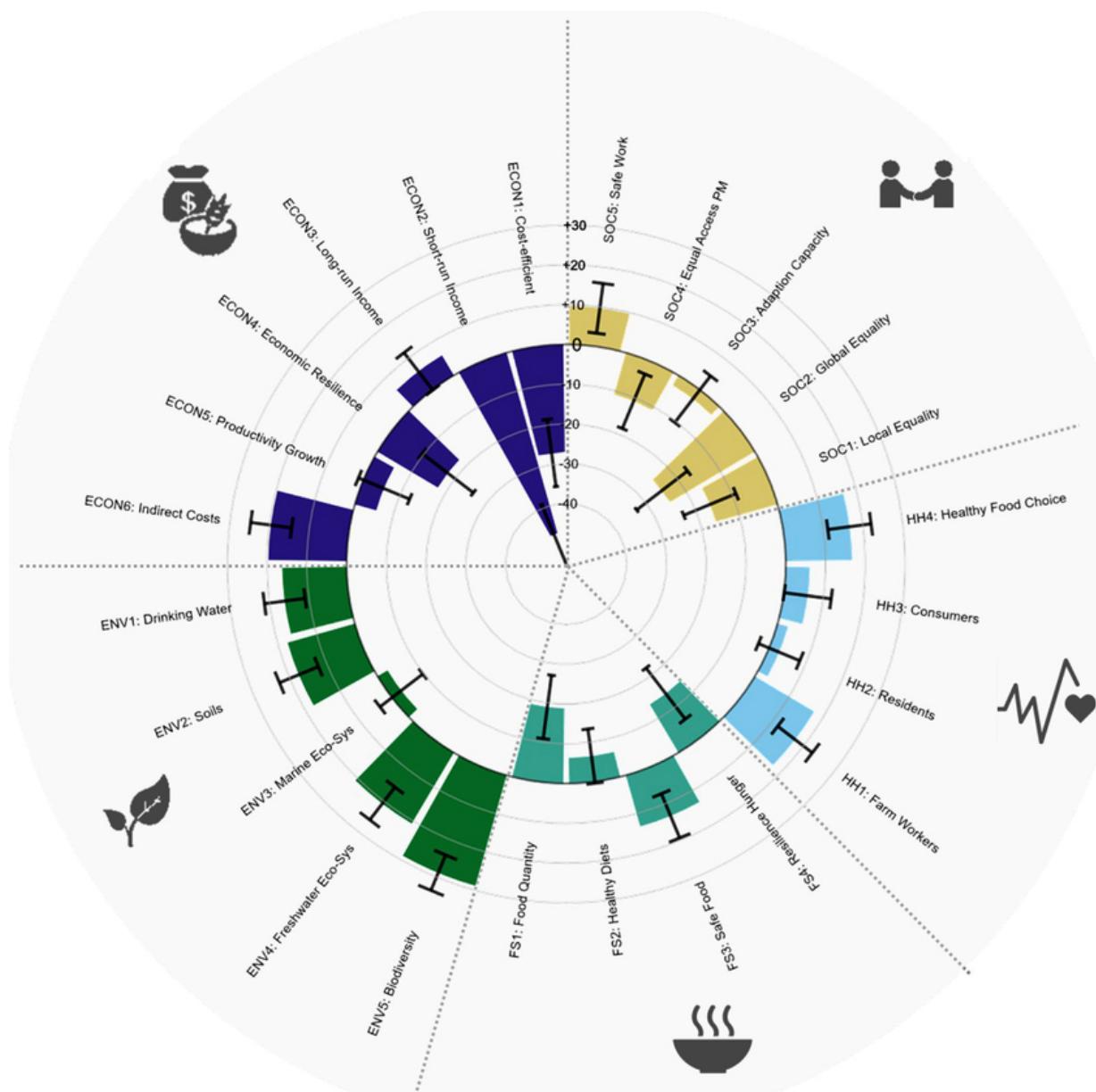
Les estimations variaient en fonction de la région du monde et de l'expertise. En moyenne, les personnes interrogées pensent que le passage à une protection phytosanitaire durable aurait des effets positifs - du moins à long terme. Les participants s'attendent à des progrès particulièrement importants dans le domaine de l'environnement, par exemple en ce qui concerne la pollution des eaux ou la biodiversité. C'était presque unanimement le cas, indépendamment de la région. Il en va de même pour les effets attendus dans le domaine de la santé humaine.

En revanche, l'évaluation économique présentait de fortes différences. En Amérique du Nord, en Europe et en Australie, les experts étaient à peu près aussi nombreux à prévoir des effets positifs que négatifs sur le revenu des exploitations agricoles - du moins à court terme. En Asie, en Afrique et en Amérique du Sud, les personnes interrogées ont plutôt vu dans la conversion une opportunité économique. En ce qui concerne l'accès local à des aliments sûrs, les personnes interrogées sur ces continents attendent également des impulsions positives beaucoup plus fortes de la conversion que celles d'Amérique du Nord, d'Europe et d'Australie.

La durabilité n'est pas gratuite

"Malgré ces différences, l'opinion générale était étonnamment positive", déclare Christian Stamm. Cela ne signifie pas qu'un passage à des méthodes de culture plus durables soit gratuit : "A court terme, cela implique des coûts qui peuvent être rentabilisés à long terme", explique Christian Stamm. C'est un peu comme le changement climatique, qui nécessite également un gros effort au début. "Il est essentiel que les agriculteurs soient soutenus dans leur transition, par exemple en mettant à disposition des stratégies phytosanitaires adaptées et efficaces ainsi que des instruments de promotion appropriés", explique l'agroéconomiste, le professeur Robert Finger de l'EPF de Zurich.

Les chercheurs soulignent que leur étude a permis de recueillir des avis. Ils estiment qu'il faut encore mieux vérifier le réalisme des prévisions qui en découlent, notamment par des études locales et des essais dans différentes régions.



En moyenne, les personnes interrogées s'attendent à des effets positifs d'un changement dans les domaines de l'environnement (vert) et de la santé (bleu). Dans d'autres domaines, des conflits d'objectifs apparaissent à court terme. A long terme, les changements sont également considérés comme positifs dans le domaine des revenus (long-run income, violet), de la sécurité alimentaire (safe food, bleu-vert) ou de la sécurité au travail (safe work, jaune). Les attentes sont toutefois moins positives en Europe et en Amérique du Nord, par exemple, et plus élevées dans les régions où les revenus sont plus faibles. (Illustration : AG Möhring/Uni Bonn)

Photo de couverture : Lutte contre les parasites avec des pesticides dans une rizière. (Adobe Stock)

Article original

Möhring, N.; Ba, M. N.; Braga, A. R. C.; Gaba, S.; Gagic, V.; Kudsk, P.; Larsen, A.;

Mesnage, R.; Niggli, U.; Qaim, M.; Schreinemachers, P.; Stamm, C.; de Vries, W.; Finger, R. (2025) Expected effects of a global transformation of agricultural pest management, *Nature Communications*, 16(1), 10901 (20 pp.), doi:10.1038/s41467-025-66982-4, Institutional Repository

Ensemble de données librement disponible
Documentation et code R librement disponibles

Contact



Christian Stamm

Directeur adjoint

Tel. +41 58 765 5565

christian.stamm@eawag.ch



Andri Bryner

Responsable médias

Tel. +41 58 765 5104

andri.bryner@eawag.ch

Contact externe

Prof. Robert Finger

Agrarökonomie und -politik, ETH Zürich

rofinger@ethz.ch

Prof. Dr. Niklas Möhring

Lebensmittel- und Ressourcenökonomik,
Universität Bonn

mohring@uni-bonn.de

<https://www.eawag.ch/fr/portail/dinfo/actualites/detail/une-protection-des-plantes-avec-moins-de-produits-chimiques-aurait-des-effets-globalement-positifs>