

Présence de résidus de pesticides dans des récoltes issues de différentes cultures agricoles conventionnelles et biologiques en Europe

L'étude SPRINT a recensé et évalué **les résidus de pesticides sur 6 types de cultures récoltées dans 10 pays européens.**

- Elle a comparé les récoltes provenant de **l'agriculture biologique** avec celles provenant de **l'agriculture conventionnelle**.
- Les cultures présentaient de **nombreux résidus de pesticides**, en particulier celles issues d'exploitations agricoles conventionnelles. Parmi ces résidus se trouvaient des substances prohibées depuis longtemps.
- L'étude indique également que la présence de résidus de pesticides peut être influencée par les pratiques agricoles, **les cultures pérennes ayant tendance à afficher des niveaux plus élevés.**



Cette note d'information résume le document de recherche suivant :

Occurrence of pesticide residues in harvested products of various crops from European conventional and organic farming systems (2025). Tourinho *et al.* *Journal of Hazardous Materials*. <https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2025.139113>

Contexte de l'étude : appui à la réglementation des pesticides

Les autorités de régulation doivent être informées des concentrations de pesticides dans les denrées alimentaires pour garantir **qu'il n'y ait aucun risque inacceptable pour la santé des consommateurs.**

Pour évaluer si un pesticide peut être commercialisé en toute sécurité, les autorités de régulation se concentrent généralement sur l'analyse des risques associés à l'utilisation **de chaque substance sur des cultures particulières.**

Cependant, un nombre croissant de preuves indique que les pesticides peuvent avoir des effets imprévisibles et plus puissants lorsqu'ils sont **utilisés en mélanges.**

La contamination croisée des cultures peut également survenir, par exemple, en raison de la dérive de pulvérisation. Cela implique que **les cultures peuvent contenir des pesticides qui ont été initialement appliqués sur d'autres cultures.** Les cultures biologiques peuvent également être affectées.

Techniques de recherche

Durant la saison des récoltes de 2021, les chercheurs ont rassemblé **193 échantillons de cultures provenant d'exploitations agricoles de 10 pays européens :**

- Croatie
- République tchèque
- Danemark
- France
- Italie
- Portugal
- Slovaquie
- Espagne
- Suisse
- Pays-Bas

95 échantillons étaient issus de **fermes biologiques.**

98 échantillons provenaient d'exploitations **agricoles conventionnelles** (dont la majorité appliquait la lutte intégrée contre les nuisibles (IPM)).



Les échantillons provenaient de **6 types de cultures distincts :**

- vignes
- légumes
- pommes
- olives
- cultures oléagineuses
- céréales

Les scientifiques ont analysé les échantillons à la recherche de **197 pesticides.**

Résultats

Résultats clés

- Au total, **78 substances** ont été identifiées, dont certaines peuvent entraîner des problèmes de santé, tels que des troubles neurologiques et du développement.
- **La majorité (85,7%)** des échantillons issus d'exploitations **agricoles conventionnelles** contenait des résidus de pesticides.
- **40% des échantillons issus de cultures biologiques** contenaient des traces de pesticides.
- La majorité des cultures provenant de l'agriculture conventionnelle contenait **divers pesticides**.

Quelles cultures contenaient le plus de pesticides ?

Les cultures pérennes (telles que les pommes, les raisins et les olives) affichaient une concentration et un nombre de substances plus élevés que **les cultures annuelles** (c'est-à-dire celles qui sont replantées chaque année, comme les légumes et les céréales).

Les cultures annuelles sont moins dépendantes des pesticides grâce à des pratiques agricoles, comme la rotation des cultures, qui atténuent la pression des ravageurs.

Concentrations moyennes de pesticides par échantillon

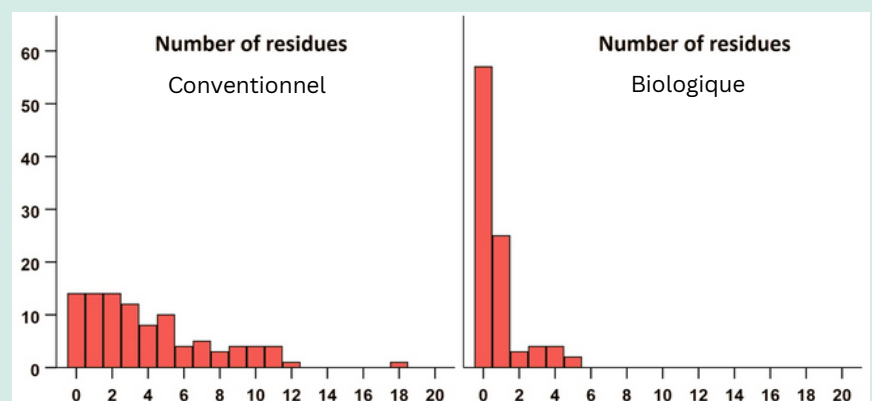
Conventionnel	Biologique
46,4 µg/kg	2,7 µg/kg

Comme prévu, les **cultures conventionnelles** affichaient des concentrations moyennes de pesticides nettement plus élevées.

Quels mélanges de pesticides ont été identifiés ?

Les cultures conventionnelles contenaient en moyenne **trois pesticides différents**. Les cultures biologiques en contenaient en **moyenne moins d'un résidu**.

Cependant, des différences ont été observées. Jusqu'à **18 pesticides** ont été détectés sur les cultures conventionnelles et jusqu'à **5** sur les cultures biologiques.



Pourquoi les cultures biologiques contenaient-elles des pesticides ?

40 % des échantillons de cultures biologiques contenaient des pesticides, mais à des concentrations nettement inférieures à celles observées dans les cultures conventionnelles. Parmi ces pesticides, on trouvait des substances interdites ainsi que des pesticides homologués non autorisés en agriculture biologique.

Les substances prohibées, telles que la dieldrine, le lindane et le DDT ainsi que ses métabolites, **peuvent demeurer dans le sol** pendant des décennies. Il est donc probable que les cultures les aient absorbées à partir du sol.

D'autres voies de contamination **croisée des cultures biologiques** peuvent être impliquées :

- **Irrigation** avec l'**eau** issue d'une nappe phréatique polluée par des pesticides provenant des exploitations agricoles conventionnelles voisines.
- **Dérive des applications provenant** des parcelles conventionnelles voisines.
- **Transport** aérien à longue distance.



Les LMR ont-elles été dépassées ?

La limite maximale de résidus (LMR) désigne la concentration maximale de résidus de pesticides permise par les autorités réglementaires dans ou sur les denrées alimentaires. Les concentrations de résidus de pesticides dans **11 des échantillons conventionnels et 5 des échantillons biologiques ont dépassé la LMR.**

Il est important de souligner que les échantillons ont été collectés durant la récolte. Les évaluations de l'exposition pour les LMR tiennent compte des produits post-récolte. Ainsi, toute comparaison directe de ces résultats avec les valeurs des LMR doit être réalisée avec précaution.

Combien de pesticides étaient considérés comme des substances interdites ?

Parmi les 78 pesticides identifiés :

- **22 %** des substances identifiées dans les **cultures conventionnelles** n'étaient pas autorisées.
- **36 %** des substances identifiées dans les **cultures biologiques** n'étaient pas autorisées.

Il s'agissait en particulier de la dieldrine, du lindane et du DDT, ainsi que ses métabolites.

- **Les niveaux de substances interdites** étaient comparables pour les deux types de cultures :

Conventionnel

0,35 à 6,5 µg/kg

Organique

0,65 à 2,9 µg/kg

Concentrations de substances interdites

Conclusions et recommandations



Cette étude fournit une **vue d'ensemble de la présence et des niveaux de résidus de pesticides dans les cultures**. Elle démontre que ces facteurs sont fortement affectés par les pratiques agricoles.

Ce rapport souligne la présence de mélanges de pesticides sur les cultures, en particulier sur les produits provenant de l'agriculture conventionnelle. Il renforce ainsi l'argument selon lequel les autorités réglementaires devraient **considérer ces mélanges lors de l'évaluation des risques associés aux pesticides**.

Cela démontre également que des contaminations croisées peuvent survenir entre les exploitations agricoles et les cultures. **Une surveillance constante des pesticides dans l'environnement peut aider à identifier les risques potentiels pour les consommateurs.**

Vous souhaitez obtenir davantage d'informations ?



Lire l'intégralité de l'article de recherche :

Occurrence of pesticide residues in harvested products of various crops from European conventional and organic farming systems (2025).
Tourinho et al. Journal of Hazardous Materials,
<https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2025.139113>

Des interrogations ?

Veillez contacter l'auteur principal de l'étude :

Jakub Hofman : jakub.hofman@recetox.muni.cz

À propos de SPRINT

SPRINT est un projet de recherche international d'une durée de cinq ans. Il examine les risques que les pesticides posent pour la santé et l'environnement et a pour objectif d'accélérer la transition vers une protection des plantes plus durable.

Le projet SPRINT bénéficie d'un financement de l'UE dans le cadre d'Horizon Europe. Numéro de projet : 862568.



<https://sprint-h2020.eu>

