

# Fraises Européennes

fortement contaminées par des pesticides PFAS et des perturbateurs endocriniens



# Résumé

Les fraises figurent parmi les fruits les plus consommés en Europe. Leur consommation est élevée et leur production a augmenté au cours de la dernière décennie dans plusieurs pays européens [1]. Elles sont considérées comme des fruits bénéfiques pour la santé en raison de leur richesse en vitamine C et en antioxydants. Étant particulièrement appréciées des enfants, qui peuvent en consommer de grandes quantités, il est essentiel de garantir qu'elles soient exemptes de résidus de pesticides, malgré des méthodes de production intensives.

Face au manque de transparence des autorités publiques concernant le niveau de contamination des produits alimentaires à un cocktail de pesticides, PAN Europe et ses organisations partenaires nationales, dont Nature & Progrès, ont analysé 41 échantillons de fraises produites localement dans 11 pays de l'Union européenne (UE) [2], en vue de connaître leur concentration en résidus de produits phytopharmaceutiques (PPP).

Les niveaux de contamination observés dans les fraises issues de l'agriculture conventionnelle sont particulièrement préoccupants. En moyenne, les fraises européennes contiennent des résidus de 3,5 substances actives différentes. Les substances les plus fréquemment détectés figurent parmi les plus toxiques autorisés dans l'UE : perturbateurs endocriniens, pesticides PFAS et substances neurotoxiques.

Les fraises issues de l'agriculture dite conventionnelles les plus contaminées provenaient de Slovaquie, de **Belgique** et d'Irlande, avec respectivement 7, 6 et 5 résidus de pesticides en moyenne par échantillon. Le nombre maximal de résidus détectés dans un seul échantillon a été observé en **Belgique** (9), en Hongrie (8) et en Irlande (7).

Seules 22 % des fraises conventionnelles, ainsi que les cinq échantillons issus de l'agriculture biologique ou portant une mention « sans pesticides », ne contenaient aucun résidu quantifiable.

Une proportion importante des fraises analysées contenait des résidus de deux pesticides perturbateurs endocriniens : **le fludioxonil** (39 %) et **le cyprodinil** (33 %). Selon la législation européenne en matière de mise sur le marché des PPP, ces substances auraient dû être retirées du marché depuis un à deux ans, mais l'UE et les États membres peinent à mettre en œuvre cette exigence légale.

1. <https://dashboard.groentenfruihuis.nl/files/14691/Factsheet-aardbei-GroentenFruit-Huis.pdf>

En Belgique, les fraises sont de loin le petit fruit le plus consommé avec une moyenne de 2.2 kg/an : <https://www.sillonbelge.be/14988/article/2025-06-11/en-chiffres>

2. Autriche (Global 2000), Belgique (Nature et Progrès), Croatie (Earth Trek), France (Génération Futures), Allemagne (PAN Germany), Hongrie (Friends of the Earth Hungary), Irlande (Irish Environmental Forum), Italie (Greenpeace Italy), Les Pays Bas (PAN Netherlands), Slovaquie (Zveza Biodinamikov), Espagne (Ecologistas en Acción)



Des pesticides PFAS ont été détectés dans 58 % des échantillons, tandis que 56 % des fraises contenaient au moins un pesticide appartenant à la catégorie des «candidats à la substitution», que les États membres sont censés éliminer progressivement depuis 2011.

Enfin, 17 % des échantillons contenaient des pesticides neurotoxiques, un résultat particulièrement préoccupant compte tenu des quantités importantes de fraises susceptibles d'être consommées par les jeunes enfants.

Ces résultats sont donc alarmants à plus d'un titre.

Premièrement, l'UE ne dispose toujours pas d'une méthode d'évaluation des risques liés à l'exposition simultanée à plusieurs résidus de pesticides. L'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA) a pourtant reçu, dès 2005, la mission légale de développer une telle méthodologie,[3] sans qu'aucune méthode officielle n'ait encore été publiée. Les autorités réglementaires connaissent mal les effets cumulatifs et synergiques (« effet cocktail ») de ces substances. Toutefois, aucun facteur de sécurité supplémentaire n'a été instauré dans l'intervalle pour pallier cette «absence d'évaluation». Or, l'exposition chronique à plusieurs résidus de pesticides peut favoriser l'apparition de maladies chroniques, notamment l'infertilité. Il est donc inacceptable que l'EFSA n'ait toujours pas élaboré, depuis 2005, une méthodologie tenant compte des expositions multiples.

Deuxièmement, les substances détectées figurent parmi les pesticides les plus toxiques (CFS, neurotoxiques, ...) et les plus problématiques (PFAS, ...) encore autorisés dans l'UE. Or, les limites maximales de résidus (LMR) autorisées pour les fraises sont parfois deux à trois fois plus élevées que celles fixées pour les pommes,[4] alors même que les enfants peuvent consommer des quantités importantes de fraises.

Les résultats de cette étude mettent en évidence que les citoyens sont exposés à des pesticides très toxiques, souvent présents sous forme de mélanges, qui devraient être interdits en application de la réglementation européenne sur les PPP. Contrairement aux propositions actuelles de la Commission européenne visant à assouplir certaines règles relatives à la sécurité des aliments,[5] cette étude montre qu'il est au contraire nécessaire d'appliquer strictement la réglementation existante.

3. Particulièrement, Boscalid : LMR pommes 2 vs fraies 6 mg/kg - Flonicamid: 0,3 vs 0,7 mg/kg - Fluopyram (pesticide PFAS) 0,8 vs 2 mg/kg - Cyprodinil (pesticide PFAS) 2 vs 5 mg/kg

4. <https://www.pan-europe.info/press-releases/2025/12/eu-commission-retreats-worst-plan-still-opens-door-unlimited-pesticide>

5 <https://www.pan-europe.info/press-releases/2025/12/eu-commission-retreats-worst-plan-still-opens-door-unlimited-pesticide>



Une note plus positive ressort néanmoins des résultats obtenus en France et aux Pays-Bas, où respectivement 50 % et 66 % des échantillons, en dehors de l'AB, ne contenaient aucun résidu de pesticide quantifiable. Ces résultats démontrent qu'il existe des méthodes de production conventionnelle permettant d'éviter l'exposition des consommateurs.

Ce rapport n'a pas pour objectif de fournir une photographie représentative de la contamination des fraises dans les onze États membres étudiés, mais de sensibiliser le public au niveau élevé de contamination observé dans la plupart des pays, notamment par des mélanges de pesticides.

PAN Europe et ses partenaires demandent aux autorités nationales de renforcer la transparence concernant les données disponibles sur la contamination des fraises mises sur le marché et d'accompagner les agriculteurs dans le développement de méthodes de lutte contre les bioagresseurs sans recours aux pesticides chimiques, comme celles utilisées en agriculture biologique.

Ils recommandent également aux consommateurs de réduire autant que possible leur exposition alimentaire aux pesticides, en particulier pendant la grossesse et chez les jeunes enfants. L'étude confirme que la consommation de fraises biologiques permet d'éviter cette exposition.



# sommaire

Résumé	2
Introduction	6
Méthodologie	7
Résultats	8
Discussion	12
Recommandations aux citoyens	20
Recommandations aux décideurs publics	22
Conclusion	27



# Introduction

Selon les estimations, la consommation de fraises en Europe est soit stable, soit en augmentation dans certains États membres de l'UE. Introduites d'Amérique au XVIII<sup>e</sup> siècle, les fraises sont particulièrement appréciées des consommateurs pour leur saveur sucrée, leur couleur et leur caractère saisonnier au printemps. L'UE est importatrice nette de fraises, mais la production locale est en constante progression. [6]

Les fraises sont considérées comme des fruits bénéfiques pour la santé en raison de leur forte teneur en vitamine C et en antioxydants. Elles sont particulièrement appréciées des enfants, qui les consomment volontiers comme des friandises et peuvent en manger de grandes quantités.

Comme pour de nombreuses cultures, l'augmentation de la demande et de la production s'accompagne d'une intensification des pratiques agricoles, entraînant une pression accrue des ravageurs et, par conséquent, une utilisation plus importante de pesticides. Les petits fruits sont réputés être davantage contaminés par les pesticides. Toutefois, le manque général de transparence des autorités réglementaires ne permet pas de savoir précisément quels pesticides sont le plus souvent détectés.

Par ailleurs, bien qu'une législation européenne adoptée en 2005 prévoie la prise en compte des mélanges de pesticides afin de limiter les risques liés à l'exposition simultanée à plusieurs substances, il n'existe actuellement aucune réglementation spécifique concernant l'exposition aux « cocktails » de pesticides.

Le présent rapport vise à mieux comprendre la toxicité des pesticides détectés dans les fraises et à mettre en évidence que la majorité des fraises contiennent plusieurs résidus de pesticides, dont les effets combinés ne sont actuellement ni évalués ni réglementés.

À cette fin, PAN Europe et ses organisations partenaires nationales ont collecté 41 échantillons de fraises produites localement dans 11 pays de l'UE[7]. Bien que cette étude n'ait pas pour objectif de fournir une image statistiquement représentative du niveau de contamination dans ces onze États membres, elle entend attirer l'attention sur l'ampleur de la contamination des fraises par les pesticides dans la plupart des pays européens.

6. <https://dashboard.groentenfruihuis.nl/files/14691/Factsheet-aardbei-GroentenFruit-Huis.pdf>

7. Global 2000 (Austria), Nature et Progrès (Belgium), Earth Trek (Croatia), Générations Futures (France), PAN Germany, Friends of the Earth Hungary, Irish Environmental Forum, Greenpeace Italy, PAN Netherlands, Zveza Biodinamikov (Slovenia), Ecologistas en Acción (Spain)



# Méthodologie

Entre le 29 avril et le 2 juin 2026, 41 échantillons de fraises ont été prélevés dans onze pays de l'Union européenne : Autriche, Belgique, Croatie, France, Allemagne, Hongrie, Irlande, Italie, Pays-Bas, Slovénie et Espagne. Parmi ces échantillons, 36 provenaient de l'agriculture conventionnelle, 4 de l'agriculture biologique et 1 portait la mention « sans pesticides ».

Les échantillons ont été conservés à une température de 4 °C et acheminés dans un délai maximal de 48 heures[8] vers les laboratoires Eurofins situés en Belgique, en Irlande et en Hongrie[9]. Les analyses de résidus ont été réalisées conformément à la méthode « DIN EN 15662. »

Les fraises ont été achetées principalement dans des supermarchés. Dans le cadre de cette étude, seuls les résultats supérieurs à la limite de quantification (LOQ), fixée à 10 µg/kg, ont été pris en compte. Les échantillons présentant des résidus compris entre la limite de détection (LD) et la LOQ n'ont pas été retenus. En d'autres termes, les concentrations de pesticides rapportées dans les « échantillons positifs » ne pourraient en aucun cas être considérées comme de simples traces.

À partir des résultats analytiques, des statistiques spécifiques ont été établies pour plusieurs catégories de substances actives :

1. **Les pesticides PFAS**, identifiés sur la base de leur structure chimique ;
2. **Les « candidats à la substitution » (Candidates for Substitution – Cfs)**, définis selon leurs propriétés dans le règlement européen relatif aux produits phytopharmaceutiques (Règlement (CE) n° 1107/2009) ;
3. **Les pesticides neurotoxiques**, sur la base des travaux d'évaluation réalisés par l'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA) [10];
4. **Les perturbateurs endocriniens**, identifiés selon leur classification réglementaire établie par l'EFSA.

8. Sauf pour l'Espagne, dont les échantillons n'ont pas pu être délivrés dans les 48h dues à des restrictions postales.

9. Pour l'Autriche, Croatie, Hongrie, Italie, Sloveie, Espagne: Eurofins Analytical Services Hungary Kft, Anonymus u. 6 1045 Ungarn Budapest Hungary. Pour la Belgique, la France, L'Allemagne, les Pays Bas : Eurofins Belgium NV, Nazareth Venecoweg 5 9810 Nazareth, Belgium. Pour l'Irlande: Eurofins Food Testing Ireland Limited, Hoffman Park, Inchera, Cork, T45 PC80, Ireland

10. <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2903/j.efsa.2021.6392>,  
<https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2903/j.efsa.2019.5800>.



# Résultats

## Vue d'ensemble

Dans l'ensemble, 78 % des échantillons de fraises issues de l'agriculture conventionnelle contenaient au moins un résidu de pesticide. Des pesticides ont été détectés dans les fraises provenant de tous les pays étudiés, bien que le niveau de contamination varie fortement d'un pays à l'autre, mais également entre les échantillons d'un même pays.

4 échantillons ont été analysés pour la **Belgique**, trois issus de l'agriculture dite conventionnelle, et un labellisé agriculture biologique.

Au total, 22 substances actives différentes ont été identifiées dans les échantillons collectés dans les onze pays.

Les cinq échantillons issus de l'agriculture biologique ou portant la mention « sans pesticides » dont un concernait la **Belgique**, ainsi que 22 % des échantillons conventionnels, ne contenaient aucun résidu de pesticide quantifiable.

Le tableau détaillant l'ensemble des résultats est disponible sur le site internet de PAN Europe.[11]

### COCKTAILS DE PESTICIDES

L'un des résultats les plus préoccupants de cette étude concerne le nombre de pesticides différents détectés dans un même échantillon. En moyenne, 61 % des fraises conventionnelles contenaient des résidus de plusieurs pesticides, avec une moyenne de 3,5 substances actives par échantillon.

Les différences entre pays sont importantes.

Les échantillons provenant de Slovénie, de **Belgique** et d'Irlande présentaient les mélanges de pesticides les plus complexes, avec en moyenne respectivement 7; 6,3 et 5 substances actives différentes par échantillon.

À l'inverse, les fraises analysées aux Pays-Bas et en France présentaient des niveaux de contamination nettement plus faibles, avec une moyenne de 0,3 et 0,4 pesticide par échantillon.

11. <https://www.pan-europe.info/sites/pan-europe.info/files/public/resources/reports/Strawberry%202026%20report%20public%20spreadsheet.pdf>



L'échantillon avec le plus grand nombre de résidus de pesticides a été trouvé en **Belgique** (9 résidus), suivie par la Slovénie et la Hongrie ( 8 résidus) et l'Irlande (7 résidus).

Ces résultats soulignent que les consommateurs sont fréquemment exposés non pas à une seule substance, mais à de véritables mélanges (« cocktails ») de pesticides, dont les effets combinés sur la santé humaine ne sont actuellement ni correctement évalués ni pris en compte dans la réglementation européenne.

### **PRÉSENCE DE PESTICIDES PFAS DANS 58 % DES ÉCHANTILLONS**

Dans l'UE, une trentaine de substances actives autorisées appartiennent à la famille des pesticides PFAS. Ces substances figurent parmi les plus préoccupantes présentes sur le marché en raison de leur très grande persistance dans l'environnement et de leur toxicité. En outre, la plupart d'entre elles se dégradent en acide trifluoroacétique (TFA), un composé récemment classé par l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA) comme toxique pour la reproduction – catégorie 1B, ce qui signifie qu'il est susceptible de nuire au développement du fœtus.[12]

Les résultats de cette étude montrent que 58,3 % des échantillons conventionnels contenaient au moins un pesticide PFAS. Par ailleurs, 11 % des échantillons renfermaient au moins deux pesticides PFAS.

Dans trois cas, trois pesticides PFAS différents ont été détectés dans un même échantillon, provenant respectivement d'Italie, de France et de **Belgique**.

Le métabolite TFA n'a pas été quantifié dans cette étude, car sa détection nécessite une méthode analytique spécifique et compte tenu des délais courts entre l'application et le temps de récolte ne permettent .

### **DES PESTICIDES APPARTENANT À LA CATÉGORIE DES « PESTICIDES LES PLUS PRÉOCCUPANTS » DÉTECTÉS DANS 56 % DES ÉCHANTILLONS**

En raison de leur toxicité élevée, l'UE a créé la catégorie des « candidats à la substitution » (Candidates for Substitution – Cfs). Cette liste comprend 44 substances actives qui devraient, depuis 2011, être progressivement remplacées par des méthodes non chimiques ou par des alternatives chimiques moins dangereuses lorsque celles-ci sont disponibles.

12. <https://www.pan-europe.info/sites/pan-europe.info/files/public/resources/reports/Strawberry%202026%20report%20public%20spread%20sheet.pdf>



Or, les analyses montrent que plus de la moitié des échantillons de fraises contenaient au moins un pesticide appartenant à cette catégorie. Dans certains cas, des mélanges comprenant jusqu'à trois candidats à la substitution ont été détectés dans un même échantillon (deux échantillons slovènes, un croate et un hongrois). En Belgique, on a relevé 2 CfS dans un seul échantillon.

Les deux pesticides les plus fréquemment retrouvés sont précisément des candidats à la substitution : le **fludioxonil**, détecté dans 39 % des échantillons, et le **cyprodinil**, détecté dans 33 % des échantillons.

Ces deux substances ont été identifiées respectivement en 2024 et 2025 par l'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA) comme perturbateurs endocriniens.

Les évaluations de l'EFSA montrent que, dans les études animales, ces substances perturbent le fonctionnement des hormones sexuelles et qu'une exposition pendant la période prénatale entraîne des effets néfastes sur la santé reproductive de la descendance.

Le **cyprodinil** agit également sur la glande thyroïde, dont le bon fonctionnement est essentiel à de nombreuses fonctions physiologiques, notamment au développement du cerveau.

## **DES SUBSTANCES NEUROTOXIQUES DANS PRÈS D'UN CINQUIÈME DES FRAISES CONVENTIONNELLES**

17 % des échantillons analysés contenaient au moins un pesticide neurotoxique.

Une exposition à ce type de substance au cours des premières étapes de la vie, y compris pendant la grossesse, est susceptible de perturber le développement du cerveau du fœtus ou du jeune enfant.

Parmi les substances détectées figure **la deltaméthrine**, un insecticide de la famille des pyréthrinoïdes connu pour interférer avec le développement cérébral.

Les analyses ont également mis en évidence la présence de **flupyradifurone**, un insecticide appartenant à la famille des néonicotinoïdes, dont plusieurs représentants sont reconnus pour leurs effets sur le développement du système nerveux.



## LES CINQ PESTICIDES LES PLUS FRÉQUEMMENT DÉTECTÉS

Comme indiqué précédemment, les deux pesticides les plus fréquemment retrouvés sont le fludioxonil et le cyprodinil, deux perturbateurs endocriniens qui, selon les auteurs du rapport, auraient déjà dû être retirés du marché conformément à la législation européenne. Le **fludioxonil** identifié comme perturbateur endocrinien par l'EFSA (il interfère avec le fonctionnement des hormones stéroïdes sexuelles dans les études animales ; l'exposition prénatale nuit à la santé reproductive des descendants, tant mâles que femelles, entraîne un retard de la maturation sexuelle, une altération du cycle œstral et une baisse des résultats à la naissance). Le **cyprodinil**, également un fongicide, a aussi été identifié par l'EFSA comme un perturbateur endocrinien pour la santé humaine (il interfère avec le fonctionnement des hormones thyroïdiennes et stéroïdiennes dans les études menées sur des animaux ; une exposition prénatale entraîne des troubles de la santé reproductive chez les descendants mâles et femelles, notamment un retard de maturation sexuelle et une diminution de la maturation ovarienne et des ovules). Il est présent dans 12 échantillons sur les 36 échantillons de l'agriculture conventionnelle.

Les trois autres substances les plus souvent détectées sont :

- **Boscalid**, un fongicide appartenant à la famille des inhibiteurs de la succinate déshydrogénase (SDHI). Cette substance fait l'objet de préoccupations en raison d'indices de perturbation endocrinienne, de son potentiel à provoquer des atteintes mitochondriales et de sa forte toxicité pour les abeilles ainsi que pour les organismes aquatiques.
- **Azoxystrobine**, un fongicide connu pour ses effets négatifs sur le développement des abeilles et soupçonné de présenter une neurotoxicité chez l'être humain.
- **Bupirimate**, un fongicide classé comme cancérigène de catégorie 2, c'est-à-dire considéré comme suspecté d'être cancérigène pour l'être humain, retrouvé dans les échantillons de fraises **en Belgique**.

Nom de la substance active	Présence parmi les 36 échantillons de l'agriculture conventionnelle
Fludioxonil	14
Cyprodinil	12
Boscalid	10
Azoxystrobin	9
Bupirimate	6



# Discussion

Les résultats présentés dans ce rapport montrent que les fraises sont fortement contaminées par des pesticides. Ils indiquent également que les consommateurs soucieux de faire des choix alimentaires exempts de résidus de pesticides devraient privilégier les fraises issues de l'agriculture biologique, en particulier pendant la grossesse, ainsi qu'au cours de la petite enfance qui sont les grandes périodes de vulnérabilité.

Ces résultats sont cohérents avec ceux de précédentes études officielles [13] et de rapports publiés par nos organisations, dont celui de PAN Netherlands sur les fraises [14] ou celui sur les pommes. [15]

Contrairement aux rapports annuels de surveillance des résidus de pesticides publiés par l'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA) [16], ou par les Etats membres, comme l'AFSCA en ce qui concerne la **Belgique**, [17] cette étude identifie précisément les substances les plus fréquemment retrouvées. Les rapports officiels se limitent généralement au nombre de résidus détectés sans communiquer l'identité des substances concernées ni leur niveau de toxicité. L'objectif étant d'indiquer le respect des LMR dans les échantillons analysés.

Les données brutes existent mais sont difficilement accessibles et exploitables de par leur format sauf par quelques spécialistes capables de les extraire et de les analyser. Ce manque de transparence est problématique, car il ne permet pas au public de disposer d'une information et d'une vision claire sur la présence de tel ou tel résidu dans son alimentation et des risques associés aux pesticides présents dans des aliments spécifiques.

Plusieurs des pesticides identifiés auraient déjà dû être retirés du marché, comme cela sera détaillé ci-après. Cette situation montre qu'une application plus rigoureuse de la législation permettrait de réduire de manière importante l'exposition de la population aux pesticides via l'alimentation, notamment aux perturbateurs endocriniens, aux pesticides PFAS, aux substances neurotoxiques ainsi qu'aux mélanges de pesticides.

Les résultats démontrent également qu'il est possible de produire des fraises conventionnelles contenant peu, voire pas, de résidus de pesticides. Des alternatives existent et devraient être davantage encouragées par les autorités publiques.

13. [EFSA residue monitoring publication 2019](#), [EFSA residue monitoring publication 2022](#)

14. [PAN Netherlands strawberry report 2024](#)

15. [Des pommes européennes contaminées par des cocktails de pesticides \(PFAS, neurotoxiques et autres substances hautement toxiques\) - Nature & Progrès](#)

16. <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2903/j.efsa.2026.10054>

17. [Pesticide Residue Monitoring in Food of Plant Origin \(Belgium\) \(Summary\) | Agence fédérale pour la sécurité de la chaîne alimentaire](#) Ainsi, pour 2024, on peut lire que sur 117 échantillons de fraises analysés, 109 contenaient des résidus de pesticides quantifiables, sans indication sur les pesticides concernés. [2024\\_Pesticide-residues-monitoring\\_BE.pdf](#)



## **LES AUTORITÉS RÉGLEMENTAIRES N'APPLIQUENT PAS PLEINEMENT LA LÉGISLATION**

### **PERTURBATEURS ENDOCRINIENS : LES DEUX PESTICIDES LES PLUS FRÉQUEMMENT DÉTECTÉS AURAIENT DÉJÀ DÛ ÊTRE INTERDITS**

La législation européenne relative aux produits phytopharmaceutiques interdit l'utilisation de pesticides possédant des propriétés de perturbation endocrinienne (PE).[18] L'Union européenne a adopté, en 2018, des critères scientifiques permettant d'identifier ces substances. Depuis lors, les fabricants sont tenus de fournir des données démontrant que leurs produits ne présentent pas de telles propriétés.

Si plusieurs pesticides ont effectivement été retirés du marché à la suite de ces évaluations, d'autres ont été identifiés comme perturbateurs endocriniens par l'EFSA alors que leur retrait n'est toujours pas effective. En conséquence, les agriculteurs, les consommateurs et l'ensemble de la population continuent d'être exposés à ces substances.

La perturbation endocrinienne correspond à un mécanisme biologique par lequel des substances chimiques extérieures à l'organisme, telles que certains pesticides, imitent les hormones naturelles, les bloquent ou modifient leur fonctionnement. Ces perturbations peuvent affecter les hormones thyroïdiennes, sexuelles ou de la reproduction et entraîner des troubles de la fertilité, des anomalies du développement du cerveau chez le fœtus et l'enfant, ainsi que certains cancers hormonodépendants.

Compte tenu de l'attrait particulier des fraises auprès des jeunes enfants, il est particulièrement préoccupant de retrouver de tels résidus exposant ainsi des enfants, des fœtus en développement et la population générale à ces substances, qui ne devraient plus être sur le marché, conformément à la réglementation que s'est fixée l'UE.

### **LES PESTICIDES PFAS : LA NÉCESSITÉ D'UN RETRAIT PROGRESSIF DE L'ENSEMBLE DE CETTE FAMILLE DE SUBSTANCES**

Les résultats de cette étude montrent que 58 % des fraises conventionnelles contiennent au moins un pesticide PFAS. Certains échantillons, provenant de Belgique, de France et d'Italie, contenaient même jusqu'à trois pesticides PFAS différents.

Les pesticides PFAS regroupent une trentaine de substances actives autorisées dans l'UE. Ils figurent parmi les pesticides les plus préoccupants en raison de leur très grande persistance dans l'environnement, ce qui leur vaut souvent l'appellation de « polluants éternels » (« forever chemicals »).

[18. Règlement \(EC\) 1107/2009, Annex II, point 3.6.5](#)



La plupart de ces substances se dégradent dans l'environnement en acide trifluoroacétique (TFA), un composé extrêmement persistant et très mobile dans l'environnement.

Comme l'ont montré plusieurs rapports de PAN Europe et de ses organisations membres, le TFA contamine déjà largement les eaux souterraines, les eaux de surface, les eaux minérales, les produits à base de céréales ainsi que le vin.[19]

Pour environ neuf des vingt-huit pesticides PFAS susceptibles de produire du TFA, les dossiers réglementaires de l'industrie démontrent effectivement cette dégradation dans l'eau ou dans les sols. Pour les dix-neuf autres substances, les données disponibles restent incomplètes ou ambiguës. Cette incertitude s'explique notamment par le fait que les protocoles réglementaires actuellement utilisés pour évaluer la dégradation des pesticides ne sont pas adaptés aux PFAS : les essais sont trop courts pour permettre la formation du TFA, dont la formation est plus lente.

Compte tenu de la récente classification du TFA comme substance toxique pour la reproduction (catégorie 1B), PAN Europe demande l'interdiction immédiate de tous les pesticides PFAS produisant du TFA, ainsi que la suspension de l'autorisation des autres pesticides PFAS susceptibles d'en produire tant que leurs fabricants n'auront pas apporté des preuves scientifiques suffisantes de leur innocuité.

Cette mesure s'impose pour protéger la santé publique et l'environnement, conformément au principe de précaution.

### **LES MÉLANGES DE PESTICIDES (« EFFET COCKTAIL ») : L'EFSA DOIT ASSUMER SES RESPONSABILITÉS**

En 2005, la législation européenne a confié à l'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA) la mission de développer une méthodologie permettant d'évaluer les risques liés à l'exposition simultanée à plusieurs résidus de pesticides présents dans les aliments.[20]

Vingt ans plus tard, aucune méthodologie opérationnelle n'a encore été mise en œuvre.

Pourtant, la littérature scientifique décrit largement les effets additifs et synergiques des mélanges de pesticides, communément appelés « effets cocktail ». Malgré cela, l'EFSA n'a toujours pas proposé de méthode permettant d'intégrer ces interactions dans l'évaluation réglementaire des risques, sans que cette situation ait été remise en cause par la Commission européenne.

19. Voir tous ces rapports sur le site de Nature & Progrès : [18. Règlement \(CE\) 1107/2009, Annex II, point 3.6.5](#)

20. Règlement (CE) 396/2005 concernant les limites maximales applicables aux résidus de pesticides présents dans ou sur les denrées alimentaires et les aliments pour animaux d'origine végétale et animale.



Au cours des deux dernières décennies, l'EFSA a principalement financé des projets de recherche portant sur les effets cumulatifs de substances ayant un mode d'action similaire, regroupées au sein des « groupes d'évaluation cumulative » (Cumulative Assessment Groups – CAG). [21] Cette approche permet de prendre en compte certains effets additifs, mais elle ne couvre pas les effets synergiques potentiels entre substances différentes.

Pour nos organisations, cette approche ne répond donc pas aux exigences de la législation européenne.

Par ailleurs, les données scientifiques disponibles montrent de plus en plus clairement qu'une exposition chronique à plusieurs résidus de pesticides est associée à des effets sanitaires préoccupants. Plusieurs études établissent notamment un lien entre cette exposition et une diminution de la fertilité[22], une réduction de la réserve ovarienne[23], une baisse de la qualité du sperme[24] ainsi qu'une moindre réussite des techniques de procréation médicalement assistée[25].

D'autres travaux épidémiologiques suggèrent également qu'une consommation régulière d'aliments issus de l'agriculture biologique est associée à une diminution du risque de certains cancers, notamment les lymphomes[26]. Plus récemment, l'exposition à des mélanges de pesticides a également été associée à un risque accru de maladies inflammatoires chroniques de l'intestin.[27]

S'il est impossible d'évaluer expérimentalement toutes les combinaisons possibles de pesticides, les auteurs estiment que l'accumulation des connaissances scientifiques justifie l'adoption de mesures de protection supplémentaires.

Ils recommandent qu'en attendant la mise au point d'une méthode d'évaluation adaptée, un facteur de sécurité supplémentaire de 10 (MAF 10) soit appliqué lors de la fixation des limites réglementaires, afin de tenir compte de l'incertitude liée aux effets des mélanges de pesticides.

## **PRÉOCCUPATIONS CONCERNANT L'EXPOSITION DES NOURRISSONS ET DES ENFANTS PAR L'ALIMENTATION**

Les limites maximales de résidus (LMR) sont établies selon une méthodologie statistique à partir d'essais corroborés par une évaluation de la consommation moyenne et de fortes consommations. Nonobstant le respect de ces limites, les résultats de cette étude mettent en évidence des préoccupations particulières concernant les nourrissons et les jeunes enfants.

21. [https://food.ec.europa.eu/plants/pesticides/maximum-residue-levels/cumulative-risk-assessment\\_en](https://food.ec.europa.eu/plants/pesticides/maximum-residue-levels/cumulative-risk-assessment_en)

22. [Kazemi et al. 2025](#)

23. [Kazemi et al. 2025](#)

24. [Chiu et al. 2015](#)

25. [Chieu et al. 2017](#)

26. [Baudry et al. 2018](#)

27. [Ma et al. 2026](#)



Tout d'abord, 78 % des fraises conventionnelles analysées ne respecteraient pas les exigences applicables aux aliments destinés aux nourrissons.[28] En effet, la réglementation européenne interdit, dans les aliments pour bébés, la présence de résidus de pesticides à des concentrations supérieures à la « limite analytique zéro », soit 0,01 mg/kg.

Par conséquent, lorsque les parents préparent eux-mêmes des purées ou des compotes à partir de fraises conventionnelles fraîches, selon les échantillons analysés dans cette étude ils peuvent exposer leur enfant à des teneurs en pesticides pouvant atteindre jusqu'à 188 fois la limite autorisée pour les aliments infantiles (échantillon slovène). Pour la **Belgique**, un échantillon contenait jusqu'à 136 fois, la limite maximale de 0,01 mg/kg, tous pesticides confondus. [30]

Par ailleurs, PAN Europe a constaté que, pour certains pesticides, les limites maximales de résidus autorisées dans les fraises sont parfois deux à trois fois plus élevées que celles fixées pour les pommes, y compris pour certains pesticides PFAS. [29]

Cette situation est particulièrement préoccupante dans la mesure où les jeunes enfants peuvent consommer des quantités importantes de fraises. Contrairement aux pommes, les fraises ne peuvent pas être épluchées et un simple lavage ne permet pas d'éliminer efficacement les résidus de pesticides présents à leur surface.

### ***DIX-SEPT ANNÉES D'INACTION DANS LA MISE EN ŒUVRE DE LA DIRECTIVE SUR L'UTILISATION DURABLE DES PESTICIDES***

En 2009, l'UE a adopté la Directive sur l'utilisation durable des pesticides (Sustainable Use Directive – SUD). Son objectif est de réduire progressivement la dépendance aux pesticides tout en protégeant la santé humaine et l'environnement.

Si cette directive ne traite pas directement des résidus présents dans les aliments, elle devait permettre une diminution progressive de ces résidus grâce à la généralisation de méthodes alternatives de protection des cultures et à une réduction de l'utilisation des pesticides de synthèse.

La directive prévoit notamment que, depuis 2014, tous les agriculteurs appliquent les principes de la lutte intégrée contre les ravageurs (Integrated Pest Management – IPM). Cette approche privilégie la prévention et donne la priorité aux méthodes non chimiques de protection des cultures, en ne recourant aux pesticides chimiques qu'en dernier ressort.

28. Le Règlement (UE) 2016/127

29. Par exemple, Boscalid : LMR pommes 2 vs fraies 6 mg/kg - Fonicamid: 0.3 vs 0.7 mg/kg - Fluopyram (pesticide PFAS) 0.8 vs 2 mg/kg - Cyprodinil (pesticide PFAS) 2 vs 5 mg/kg

30. Cette valeur correspondant historiquement à la limite de quantification (LOQ) des méthodes analytiques et est restée le seuil de référence de résidus dans l'alimentation pour bébé.



Or, les résultats de cette étude montrent que certaines fraises peuvent contenir jusqu'à neuf résidus de pesticides différents, ce qui témoigne d'une forte dépendance à la lutte chimique.

À l'inverse, les échantillons provenant de France et des Pays-Bas présentent des niveaux de contamination beaucoup plus faibles, démontrant que certains producteurs mettent déjà en œuvre des pratiques agricoles reposant sur un recours limité aux pesticides. (Voir encadré ci-dessous)

La culture intensive de la fraise demeure exigeante, mais il existe aujourd'hui de nombreuses alternatives aux pesticides de synthèse. Le choix de variétés plus résistantes constitue un levier essentiel pour réduire les traitements, tandis que certaines pratiques culturales permettent de limiter le recours aux fongicides. Des solutions non chimiques ou à faible risque existent également pour lutter contre les insectes ravageurs.

Des travaux récents de l'Université de Wageningen montrent que la mise en œuvre de la lutte intégrée peut réduire de plus de 90 % l'utilisation des pesticides dans les cultures de fraises sous serre. [31]L'application de ces méthodes permet d'obtenir des fraises contenant très peu, voire aucun résidu de pesticide.

Toutefois, ces approches nécessitent des connaissances techniques importantes. Selon les témoignages recueillis auprès des agriculteurs, leurs principales sources de conseils restent les distributeurs de pesticides eux-mêmes. Les États membres ne remplissent donc pas pleinement leur obligation de fournir un accompagnement indépendant sur les méthodes alternatives de protection des cultures.

La directive prévoit pourtant que chaque État membre mette en place des services de conseil spécialisés afin d'accompagner les agriculteurs dans leur transition vers des systèmes de production moins dépendants des pesticides. En pratique, ces dispositifs demeurent très limités et, lorsqu'ils existent, concernent essentiellement les grandes cultures.

Cette absence de mise en œuvre a déjà été soulignée par la Cour des comptes européenne dans un rapport publié en 2020. [32]Celui-ci relève que la Commission européenne n'a jamais évalué correctement la transposition de la directive dans les législations nationales et conclut que ses objectifs n'ont pas été atteints, principalement en raison de son application insuffisante par les États membres.

31. <https://www.wur.nl/nl/onderzoek/plant/de-chemievrije-aardbei-komt-steeds-dichterbij>

32. <https://www.pan-europe.info/resources/reports/2024/02/toxic-harvest-rise-forever-pfas-pesticides-fruit-and-vegetables-europe>



## LES « CANDIDATS À LA SUBSTITUTION » : DIX-SEPT ANNÉES D'INACTION

Depuis 2011, les États membres sont tenus, en application du règlement européen sur les produits phytopharmaceutiques, de remplacer progressivement les « candidats à la substitution » lorsque des solutions plus sûres sont disponibles.

Ces substances figurent parmi les pesticides les plus préoccupants et devraient être éliminées en priorité.

Une application effective de cette obligation aurait dû conduire à une diminution progressive de leur présence dans les aliments. Pourtant, un précédent rapport de PAN Europe montre que la présence de ces substances dans l'alimentation européenne a, au contraire, augmenté au cours de la dernière décennie.[33]

Le fait que quatre échantillons de fraises contiennent chacun trois pesticides appartenant à cette catégorie est jugé inacceptable par les auteurs, alors que ces substances auraient dû être progressivement retirées depuis plus de quinze ans.

PAN Europe indique avoir, à plusieurs reprises, alerté la Commission européenne sur le non-respect du principe de substitution, sans qu'aucune mesure concrète n'ait été prise.

Au niveau national, les États membres sont pourtant légalement tenus d'évaluer l'existence d'alternatives avant d'autoriser ou de renouveler l'autorisation d'un pesticide classé comme candidat à la substitution. Selon le rapport, cette obligation est rarement respectée : dans la pratique, les autorisations sont presque systématiquement renouvelées, alors même que des solutions alternatives existent.

### *Le cas des Pays-Bas :*

*PAN Europe a analysé des échantillons de fraises achetés dans quatre supermarchés de Maastricht (Albert Heijn, Jumbo, Aldi et Coöperatie Gedeelde Weelde). Parmi les quatre échantillons prélevés, un était issu de l'agriculture biologique et trois provenaient de l'agriculture conventionnelle.*

*Dans l'ensemble, les niveaux de contamination étaient remarquablement faibles. Alors que la moyenne observée dans les onze pays étudiés était de 3,5 résidus de pesticides par échantillon, les fraises néerlandaises ne présentaient en moyenne que 0,3 résidu par échantillon. Un seul des quatre échantillons contenait un résidu de pesticide (le fluopyram, un fongicide appartenant à la famille des PFAS), à une concentration inférieure à la limite maximale de résidus autorisée.*

33. <https://www.pan-europe.info/resources/reports/2024/02/toxic-harvest-rise-forever-pfas-pesticides-fruit-and-vegetables-europe>



*Ces résultats contrastent avec les précédentes campagnes de surveillance réalisées par PAN Netherlands entre 2021 et 2024, qui avaient mis en évidence une moyenne comprise entre 3 et 4 résidus de pesticides par échantillon de fraises conventionnelles.*

*Une analyse complémentaire réalisée en 2026 sur douze échantillons supplémentaires prélevés dans d'autres régions des Pays-Bas montre toutefois une baisse sensible de la contamination, avec une moyenne de 2,1 résidus par échantillon, tandis que 27 % des échantillons ne contenaient aucun résidu détectable.*

*Même si plusieurs pesticides PFAS, perturbateurs endocriniens, candidats à la substitution et substances suspectées d'être cancérigènes ou toxiques pour la reproduction ont encore été identifiés, les résultats traduisent une diminution importante du nombre de résidus par rapport aux années précédentes.*

*Cette évolution est cohérente avec les initiatives récemment développées aux Pays-Bas, notamment dans la province du Limbourg, où des distributeurs et des producteurs remplacent progressivement les pesticides de synthèse par la lutte biologique contre les ravageurs, des traitements aux UV-C contre les maladies fongiques et d'autres techniques de protection intégrée des cultures.*

*Selon les travaux de l'Université de Wageningen, ces pratiques permettent de réduire de plus de 90 % l'utilisation des pesticides dans les cultures de fraises sous serre. Même si l'origine exacte des fraises analysées dans cette étude n'a pas pu être vérifiée, les résultats suggèrent que ces pratiques de production à faible recours aux pesticides commencent à se diffuser au sein de la filière néerlandaise.*

*Des campagnes de surveillance complémentaires seront toutefois nécessaires pour déterminer s'il s'agit d'une évolution durable.*



# Recommandations aux citoyens

## ***PRIVILÉGIER LES FRAISES BIOLOGIQUES ET LOCALES***

Les fraises biologiques sont produites sans pesticides de synthèse et, dans cette étude, tous les échantillons biologiques étaient exempts de résidus quantifiables.

Privilégier les produits biologiques et locaux permet de réduire significativement l'exposition alimentaire aux pesticides tout en soutenant les producteurs engagés dans des pratiques agricoles plus durables.

Compte tenu du prix souvent plus élevé des fraises biologiques en grande distribution, nos organisations recommandent de les acheter directement auprès des producteurs ou sur les marchés locaux, où elles sont souvent plus abordables.

Les fruits et légumes doivent conserver une place importante dans l'alimentation en raison de leurs bénéfices nutritionnels. Lorsque des produits biologiques ne sont pas disponibles, il est préférable de privilégier les fruits pouvant être épluchés afin de réduire une partie des résidus de pesticides, ce qui n'est malheureusement pas possible pour les fraises.

## ***INTERPELLER LES RESPONSABLES POLITIQUES***

Les citoyens sous-estiment souvent l'impact que peut avoir une prise de contact avec les responsables politiques locaux, nationaux ou européens.

Écrire aux ministres compétents, aux députés européens ou aux représentants politiques afin d'exprimer ses préoccupations, notamment au travers de démarches collectives ou de pétitions, peut contribuer à faire évoluer les politiques publiques.

Selon nos organisations, il est inacceptable que les effets sanitaires liés à l'exposition simultanée à plusieurs résidus de pesticides ne soient toujours pas évalués alors que certaines fraises contiennent jusqu'à neuf substances différentes et que des solutions alternatives existent.



## **CULTIVER SES PROPRES FRAISES**

La culture des fraises nécessite peu d'espace et peut être réalisée en pleine terre, mais aussi en jardinière ou sur un balcon.

Il convient de favoriser des variétés naturellement plus résistantes aux maladies, de maintenir un sol fertile et suffisamment humide, et de protéger le sol à l'aide d'un paillage (paille, copeaux de bois, tontes de gazon, etc.) afin de limiter le développement des maladies fongiques tout en conservant l'humidité.

Il est également important de favoriser la présence des abeilles et des autres insectes pollinisateurs, indispensables à une bonne production.



# Recommandations aux décideurs publics

## ***RÈGLEMENT « FOOD AND FEED SAFETY OMNIBUS » : RENFORCER LES RÈGLES DE PROTECTION, PLUTÔT QU'AFFAIBLIR LA LÉGISLATION SUR LES PESTICIDES***

En 2017, dans le cadre du programme d'amélioration de la qualité de la réglementation et de la performance réglementaire (REFIT), la Commission européenne a conclu que la législation actuelle relative à l'autorisation des pesticides était « adaptée à sa finalité » (fit for purpose), et que la plupart des problèmes liés à sa mise en œuvre relevaient des prérogatives des États membres. [34] Le rapport soulignait que le système européen de réévaluation périodique des pesticides tous les 10 à 15 ans constituait un outil essentiel pour actualiser l'évaluation des risques des pesticides à la lumière des nouvelles connaissances scientifiques. Auparavant, en 2019, la commission spéciale du Parlement européen sur la procédure d'autorisation des pesticides dans l'UE avait conclu que la toxicité à long terme des pesticides devait être mieux évaluée et que les résultats scientifiques indépendants de l'industrie devaient être davantage pris en compte.

Par ailleurs, les publications scientifiques mettent quotidiennement en évidence la toxicité des pesticides, tant pour la santé humaine que pour l'environnement. Comme indiqué précédemment, l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA) a récemment conclu que le TFA (acide trifluoroacétique), un métabolite courant des pesticides de la famille des PFAS, devait être classé comme toxique pour la reproduction, catégorie 1B, ce qui devrait conduire à une interdiction générale de tous les pesticides PFAS. Les pesticides PFAS sont utilisés depuis des décennies et les premières preuves scientifiques de leur persistance et de leur danger potentiel ont été systématiquement ignorées par les autorités réglementaires. En conséquence, les réserves d'eau souterraine, ainsi que l'environnement dans son ensemble, sont aujourd'hui fortement contaminés par ce métabolite nocif, dont les concentrations continuent d'augmenter.

34. [https://food.ec.europa.eu/plants/pesticides/refit\\_en](https://food.ec.europa.eu/plants/pesticides/refit_en)



Les données scientifiques et réglementaires montrent qu'il est nécessaire de renforcer la protection, et non de l'affaiblir. Cette conclusion est en contradiction avec la proposition actuelle de la Commission européenne visant à assouplir les règles d'approbation des pesticides dans l'UE. L'un des éléments les plus controversés de cette proposition est la possibilité d'accorder aux pesticides des autorisations d'une durée illimitée. La réévaluation périodique des pesticides tous les 10 à 15 ans constitue l'un des piliers du système réglementaire européen, car elle permet d'actualiser l'évaluation des risques des substances phytopharmaceutiques en fonction des nouvelles données scientifiques et des progrès des connaissances. Au cours des dernières années, plusieurs pesticides ont été interdits grâce à ce mécanisme que la Commission européenne souhaite aujourd'hui affaiblir.

Étant donné que les pesticides identifiés dans les fraises sont, de manière quasi systématique, des substances hautement toxiques, il est essentiel de maintenir un système réglementaire strict permettant une réévaluation régulière des pesticides et, le cas échéant, leur retrait progressif du marché.

### **INFORMER LES (FUTURS) PARENTS**

Un nombre croissant de preuves scientifiques indique que l'exposition à de multiples résidus de pesticides contribue à l'infertilité. En outre, afin de protéger les nourrissons et les jeunes enfants, les aliments industriels destinés aux bébés ne doivent pas contenir de résidus de pesticides au-delà de la limite de quantification (LOQ), fixée à 0,01 mg/kg. Cette exigence constitue une application appropriée du principe de précaution, compte tenu des limites scientifiques inhérentes à la définition des limites maximales de résidus (LMR) par l'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA).

La plupart des parents ignorent que les aliments transformés destinés aux nourrissons et les aliments frais ne sont pas soumis aux mêmes exigences réglementaires. Il en résulte que les parents ne devraient pas donner à leurs jeunes enfants des fraises issues de l'agriculture conventionnelle, qu'elles soient consommées fraîches ou préparées à domicile, étant donné que près de 80 % des fraises conventionnelles analysées dépassent techniquement les limites réglementaires applicables aux nourrissons.

Les autorités publiques devraient mener des campagnes d'information permanentes à destination des citoyens afin de les sensibiliser à l'importance de consommer des fruits et légumes issus de l'agriculture biologique pour protéger les fœtus, les nourrissons et les jeunes enfants. Par ailleurs, la consommation d'aliments biologiques pourrait contribuer à réduire les taux d'infertilité.



## **METTRE EN ŒUVRE IMMÉDIATEMENT LA DIRECTIVE SUR L'UTILISATION DURABLE DES PESTICIDES (SUD) AFIN DE RÉDUIRE LEUR USAGE**

Partout dans l'UE, les citoyens sont conscients des risques liés aux pesticides. Ils expriment régulièrement leur volonté de voir diminuer rapidement et de manière significative leur utilisation en Europe.

La directive relative à l'utilisation durable des pesticides (SUD) établit depuis 2009 le cadre législatif permettant d'atteindre cet objectif de réduction. Toutefois, elle n'a pas été correctement transposée ni mise en œuvre, dans l'UE, et entre autres en Belgique.

La Commission européenne devrait procéder à un audit des mesures nationales de transposition de cette directive, ce qui n'a jamais été réalisé jusqu'à présent, et veiller à une réduction progressive de l'utilisation des pesticides dans l'UE.

Les États membres doivent mettre en œuvre sans délai l'article 14 de la directive SUD, en appliquant les principes de la lutte intégrée contre les organismes nuisibles (Integrated Pest Management – IPM), tout en garantissant aux agriculteurs l'accès à des conseils indépendants et de haute qualité en matière de gestion des ravageurs des cultures.

En outre, les États membres devraient élaborer ou améliorer les lignes directrices relatives à la lutte intégrée et leur conférer un caractère obligatoire, afin de renforcer les connaissances sur les pratiques alternatives et d'accompagner les agriculteurs dans leur mise en œuvre.

## **MIEUX APPLIQUER LA LÉGISLATION SUR LES PESTICIDES**

Les pesticides les plus toxiques, à savoir les substances candidates à la substitution, (CfFS) doivent être remplacés par des alternatives disponibles et interdits par les États membres, lesquels n'appliquent actuellement pas cette disposition de la législation.

PAN Europe et ses organisations membres demandent régulièrement à la Commission européenne de réviser son document d'orientation relatif à la mise en œuvre du principe de substitution dans l'UE afin d'en améliorer l'efficacité.

Dans le même esprit, le Danemark a interdit plusieurs pesticides PFAS afin de protéger la qualité de ses eaux souterraines. Les pesticides PFAS figurent également parmi les substances les plus toxiques pour l'être humain et se dégradent en un métabolite, l'acide trifluoroacétique (TFA), récemment classé comme toxique pour la reproduction, catégorie 1B.[35]

35. <https://www.pan-europe.info/press-releases/2026/06/confirmed-echa-classifies-tfa-highly-hazardous-early-life-development-all>



Ces restrictions devraient être appliquées dans l'ensemble de l'Union européenne : tous les citoyens européens méritent une protection contre les pesticides PFAS et leurs métabolites.

Enfin, les données scientifiques montrent que la deltaméthrine et les néonicotinoïdes (tels que le flupyradifurone), deux insecticides neurotoxiques, présentent une toxicité pour le fœtus.

PAN Europe estime qu'ils devraient être interdits, les connaissances scientifiques disponibles étant désormais suffisantes pour permettre aux décideurs d'adopter une telle décision.

Comme cela a été observé avec le chlorpyrifos, un pesticide neurotoxique diminuant le quotient intellectuel des enfants, ou avec les néonicotinoïdes toxiques pour les abeilles, il faut souvent près de 20 ans à l'UE pour interdire un pesticide, même lorsque les preuves scientifiques sont déjà disponibles.

### **ÉLABORER UNE MÉTHODOLOGIE PERMETTANT D'ÉVALUER LA TOXICITÉ DES EXPOSITIONS MULTIPLES PAR L'ALIMENTATION**

Le règlement (CE) n° 396/2005 relatif aux limites maximales de résidus prévoit que l'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA) élabore une méthodologie destinée à évaluer les risques liés à l'exposition à de multiples résidus de pesticides présents dans les denrées alimentaires.

L'EFSA a financé plusieurs projets de recherche auxquels ont participé des scientifiques présentant des conflits d'intérêts jugés préoccupants. Ces projets comprenaient notamment des chercheurs liés à l'industrie, qui ont défendu une approche probabiliste ne protégeant pas l'ensemble des citoyens européens, mais servant davantage les intérêts de l'agro-industrie.

Depuis 2005, l'EFSA n'a toujours pas fourni de méthodologie permettant d'évaluer l'impact de l'exposition chronique à plusieurs pesticides par l'intermédiaire de l'alimentation.

Entre-temps, un nombre croissant d'études scientifiques met en évidence les effets des pesticides sur la santé des citoyens, en particulier sur les problèmes de fertilité (voir ci-dessous, chap 2.1).

En tant qu'agence scientifique, l'EFSA doit prendre en considération l'ensemble des connaissances scientifiques disponibles et respecter le droit de l'UE. Il est grand temps qu'elle élabore une méthodologie protégeant les citoyens européens contre l'exposition aux cocktails de pesticides.



## **RENFORCER LES RÈGLES RELATIVES AUX RÉSIDUS MULTIPLES**

Dans l'attente de l'élaboration d'une méthodologie scientifiquement robuste permettant d'évaluer les risques liés à l'exposition à plusieurs pesticides dans les aliments, PAN Europe préconise l'introduction d'un facteur d'évaluation des mélanges (Mixture Assessment Factor – MAF) de 10, fondé sur l'absence actuelle d'évaluation des risques liés aux expositions multiples ainsi que sur le principe de précaution.

Un MAF de 10 signifie que les niveaux réglementaires considérés comme « sûrs » seraient fixés à des valeurs dix fois plus faibles.

## **RENFORCER LES CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES SUR L'EXPOSITION À DE MULTIPLES RÉSIDUS**

Au regard des résultats scientifiques particulièrement préoccupants évoqués ci-dessus, l'Union européenne devrait financer davantage de recherches sur les effets de l'exposition à de multiples résidus de pesticides sur la santé des citoyens.

Les citoyens sont exposés quotidiennement à des substances chimiques présentes dans leur environnement, notamment dans l'air, les vêtements ou le logement. Les pesticides constituent toutefois des substances chimiques qui sont volontairement appliquées sur les denrées alimentaires, alors que des solutions alternatives existent.

Il est dès lors inacceptable que, face à l'augmentation constante de l'infertilité, des troubles neurologiques ou des cancers — en particulier ceux associés à l'exposition aux pesticides, tels que les cancers du sein, de la prostate ou les lymphomes —, l'Union européenne ne consacre pas davantage de moyens à la recherche dans ce domaine.



# Conclusion

Cette étude menée dans onze pays européens confirme la présence généralisée de résidus de pesticides dans les fraises commercialisées en Europe. Jusqu'à neuf résidus différents ont été détectés dans un seul échantillon, en **Belgique** justement.

Les pesticides les plus fréquemment retrouvés appartiennent aux catégories les plus préoccupantes : perturbateurs endocriniens, pesticides PFAS et autres substances présentant une toxicité élevée.

La majorité des fraises conventionnelles contiennent plusieurs résidus simultanément. Or, les connaissances scientifiques disponibles associent de plus en plus cette exposition chronique à des effets sanitaires tels que l'infertilité, certains cancers ou des troubles du développement.

Malgré l'obligation qui lui incombe depuis plus de vingt ans, l'EFSA n'a toujours pas mis au point de méthode permettant d'évaluer les risques liés à l'exposition à plusieurs résidus de pesticides.

Dans le même temps, les autorités publiques n'ont pas suffisamment encouragé le développement des alternatives non chimiques, alors que plusieurs exemples, notamment en France et aux Pays-Bas, démontrent qu'il est possible de produire des fraises conventionnelles contenant très peu, voire aucun résidu détectable.

PAN Europe recommande donc aux consommateurs de privilégier, dans la mesure du possible, les fraises issues de l'agriculture biologique, en particulier pendant la grossesse et pour l'alimentation des jeunes enfants.



Date de publication : 7 juillet 2026

Auteur: Gergely Simon (PAN Europe) [gegerly@pan-europe.info](mailto:gegerly@pan-europe.info)

Traduction en français pour la Belgique: Virginie Pissoort (Nature & Progrès) [virginie.pissoort@natpro.be](mailto:virginie.pissoort@natpro.be)

Le Pesticide Action Network Europe (PAN) Europe est une organisation se basant sur la science qui rassemble plus de 50 organisations de consommateurs, de santé publique et environnementales (comme Nature & Progrès), des syndicats, des associations de femmes et des organisations agricoles de toute l'Europe. Nous œuvrons pour éliminer la dépendance aux pesticides et promouvoir des alternatives efficaces, plutôt que de lutter contre la nature.

#### **Contacts Europe**

##### **Pesticide Action Network Europe (PAN Europe)**

Rue de la Pacification 67, 1000 Brussels, Belgium

[www.pan-europe.info](http://www.pan-europe.info)

Tel. +32 2 318 62 55

Dr. Angeliki Lysimachou

Head of Policy and Science

[angeliki@pan-europe.info](mailto:angeliki@pan-europe.info)

Salomé Roynet

Policy Officer

[salome@pan-europe.info](mailto:salome@pan-europe.info)

#### **Pour la Belgique**

##### **Nature et Progrès Belgique**

Virginie Pissoort, responsable "Pesticides"

Tel : +32 478496684

[virginie.pissoort@natpro.be](mailto:virginie.pissoort@natpro.be)

