

OBSERVATOIRE DES PESTICIDES

BILAN DE LA QUALITÉ DE L'AIR



2025

SOMMAIRE

OBSERVATOIRE DES MESURES PESTICIDES

UN TRAVAIL EN PARTENARIAT AVEC LE GRAND REIMS.....

BILAN DES MESURES 2025.....

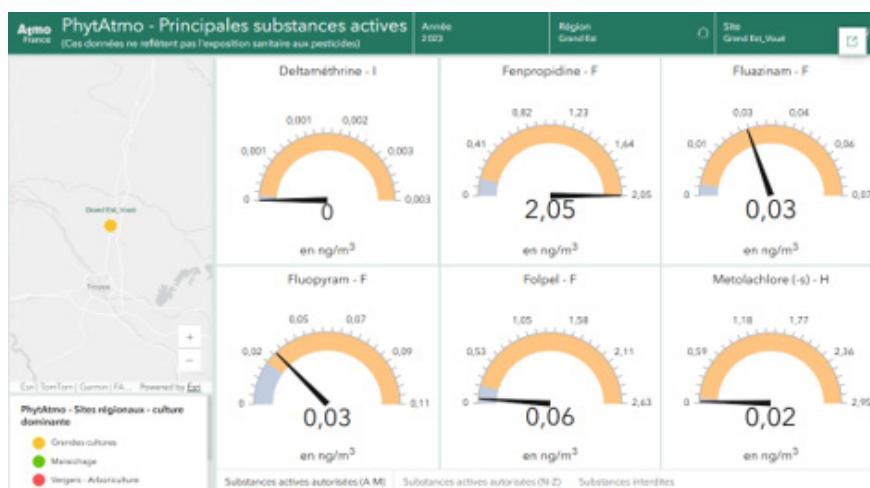
L'EXPERTISE CHEZ ATMO GRAND EST :
INTERVIEW D'EVE CHRETIEN.....

Il n'existe pas de réglementation s'agissant des pesticides présents dans l'air. Afin d'anticiper les évolutions des connaissances et des attentes des pouvoirs publics sur cette thématique, ATMO Grand Est participe à différents projets de recherche et collabore avec des partenaires scientifiques afin d'évaluer la faisabilité de la surveillance de nouveaux composés, dont les métabolites de pesticides et certains PFAS. Cette démarche s'inscrit dans une volonté d'adapter les dispositifs de surveillance aux enjeux environnementaux émergents et de fournir aux décideurs des données toujours plus pertinentes.

Dans ce contexte, ATMO Grand Est a contribué à la réalisation d'une datavisualisation interactive à l'échelle nationale, PhytAtmo, destinée à valoriser les résultats des Associations de Surveillance de la Qualité de l'Air et à en faciliter l'appropriation par un public varié, qu'il soit institutionnel, scientifique ou plus largement citoyen. Cette réalisation permet de rendre accessibles des informations complexes grâce à une présentation claire, pédagogique et interactive des données.

En l'absence de seuils réglementaires pour les pesticides dans l'air, un outil de repérage des niveaux en pesticide observés a été développé pour les concentrations 2022/2023. Ainsi, pour un site et une substance active donnée, la concentration en moyenne annuelle est repérée et positionnée par rapport à :

- La concentration minimale et maximale observée sur l'année concernée, tous sites confondus.
- La concentration moyenne nationale calculée sur 2022 et 2023 issues des données des sites de fond.



Exemple d'outil de repérage sur le site de Voué (Aube)

Depuis 2001, ATMO Grand Est réalise des mesures de concentration en pesticides aussi bien en zone rurale qu'en zone urbaine et sous des influences de cultures diverses. En 2018, les pesticides sont considérés par le Ministère en charge de l'Environnement comme Polluant d'Intérêt National. Ceci a conduit depuis 2021, à un suivi national pérenne mis en oeuvre via 18 sites de mesures en France (1 par région), représentatifs des cultures locales et principaux bassins de vie,

Dans le cadre de l'observatoire régional des pesticides dans l'air porté par ATMO Grand Est, l'ensemble de ces données sont exploitées avec pour finalité :

- Identification des substances les plus fréquentes, les concentrations les plus élevées et les périodes d'exposition les plus représentatives
- Priorisation des efforts à déployer dans le cadre des politiques publiques fonction des résultats annuels,
- Sensibilisation de l'ensemble des usagers des pesticides,
- Alimentation du Réseau de Surveillance de phytopharmacovigilance (PPV) de l'Anses.

PESTICIDES : LES CHIFFRES CLÉS



69 sites de mesures



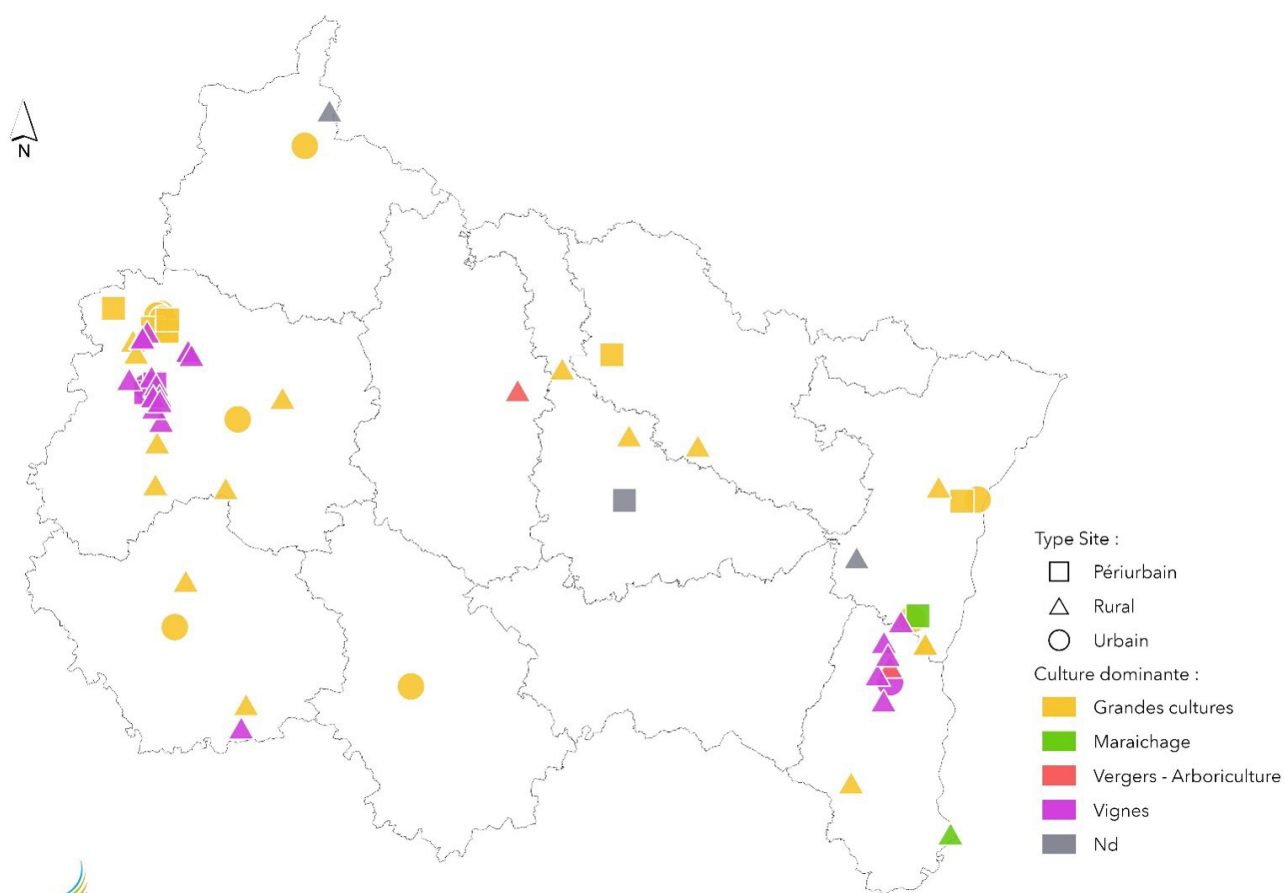
267 959 données



3621 prélèvements



280 substances
actives
recherchées au
moins 1 fois



Sources: PhytATMO
IGN ADMINEXPRESS 2025

Emplacement des sites étudiés entre 2001 et 2025

Peggy SEVESTRE

Responsable Protection Ressource en eau, Direction de l'Eau et de l'Assainissement - Grand Reims

Principalement utilisés en agriculture et en viticulture, les pesticides se retrouvent dans différents compartiments de l'environnement, notamment dans l'air et dans l'eau.

À l'échelle locale, la qualité de l'air est surveillée par ATMO Grand Est et la qualité de l'eau par le Grand Reims. Ces deux structures accumulent des données d'analyses depuis plusieurs décennies. Leurs suivis portent sur plusieurs centaines de molécules de pesticides, qu'elles soient issues de produits utilisés actuellement ou de substances interdites de longue date.

Forts de ces bases de données importantes, le Grand Reims et ATMO Grand Est ont décidé de coorganiser une journée de conférence « Cultiver demain » dans le cadre de la Semaine pour les Alternatives aux Pesticides. L'événement s'est déroulé le mercredi 25 mars 2026 à Gueux, dans les locaux du Grand Reims.

Pour l'occasion, des experts de la santé et du monde agricole ont été mobilisés. Leur mission : sensibiliser les exploitants agricoles et viticoles locaux à l'omniprésence des pesticides, aux risques sanitaires liés à leur exposition, et aux alternatives concrètes aux traitements phytosanitaires.

Un programme en deux temps :

- La matinée s'est concentrée sur les enjeux : « Pourquoi avoir recours aux alternatives aux pesticides ? ». Les participants ont pu écouter les interventions d'ATMO Grand Est, de l'ARS Grand Est, du Grand Reims, de Santé Publique France, de l'ANSES et de la DRAAF Grand Est.

- L'après-midi s'est tournée vers les solutions : « Comment mettre en œuvre des alternatives ? ». Près de 75 participants, dont une vingtaine d'étudiants du lycée agricole de Thillois, ont bénéficié des expertises techniques de la Chambre d'agriculture, du Comité Champagne, de Bio en Grand Est et de l'association Contrats de solution.

Pour clore cette journée, des exploitants engagés dans la transition agroécologique ont partagé leurs témoignages inspirants sur le passage au bio, l'aménagement d'hydraulique douce ou encore la plantation de haies.



BILAN DE MESURES 2025

En 2025, ATMO Grand Est a poursuivi la surveillance des pesticides dans l'air sur quatre sites de la région :

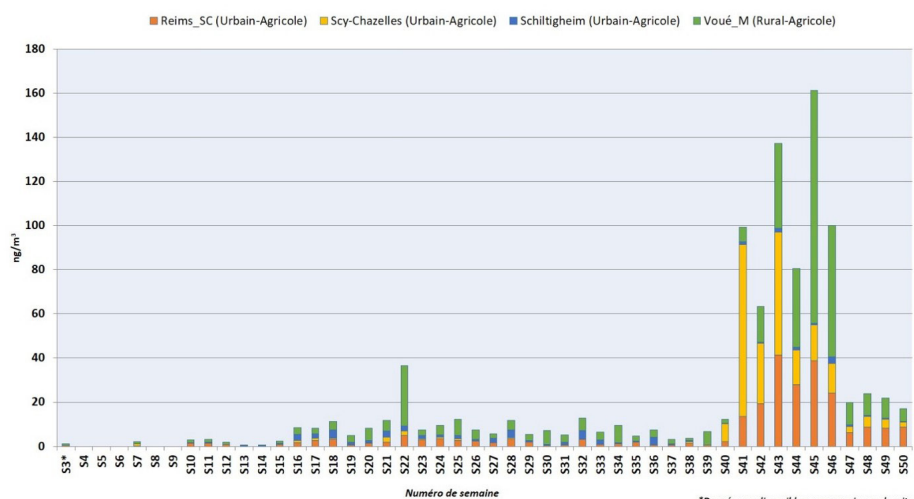
- Reims, suivi depuis 2012 ;
- Voué, suivi depuis 2018 ;
- et Scy-Chazelles en Moselle et Schiltigheim dans le Bas-Rhin, pour la 2ème année consécutive.

Chaque semaine, 105 substances actives ont été recherchées, couvrant insecticides, fongicides et herbicides.

Au total, 35 substances différentes ont été quantifiées, soit environ un tiers de celles recherchées. Douze d'entre elles dépassent régulièrement le seuil de 1 ng/m³, ce qui en fait les plus présentes dans l'air. Le prosulfocarbe - herbicide volatil - utilisé notamment en grandes cultures - est la molécule la plus marquante : sur le site de Voué, elle atteint un pic hebdomadaire de 89 ng/m³ et un cumul annuel de 243 ng/m³. Malgré leur interdiction, quatre substances ont aussi été détectées ponctuellement, dont le lindane, présent sur l'ensemble des sites avec un taux de quantification >60% des prélèvements, mais à des niveaux faibles.

Les résultats montrent que les niveaux de pesticides varient selon le type de site (urbain ou rural), selon les cultures présentes localement (vigne, grandes cultures...) et selon leurs besoins saisonniers. Les traitements de printemps, été et automne sont ainsi très visibles dans les mesures de qualité de l'air en fonction de la typologie des sites. Parmi les sites étudiés, celui de Voué se distingue par des concentrations plus élevées au printemps et en été dues aux traitements fongicides. À l'automne, tous les sites connaissent une augmentation forte des concentrations dans l'air due aux traitements herbicides sauf à Schiltigheim.

Cumul des concentrations des substances actives sur les sites du 13/01 au 15/12/2025



Evolution des cumuls hebdomadaires des substances actives sur les sites en 2025

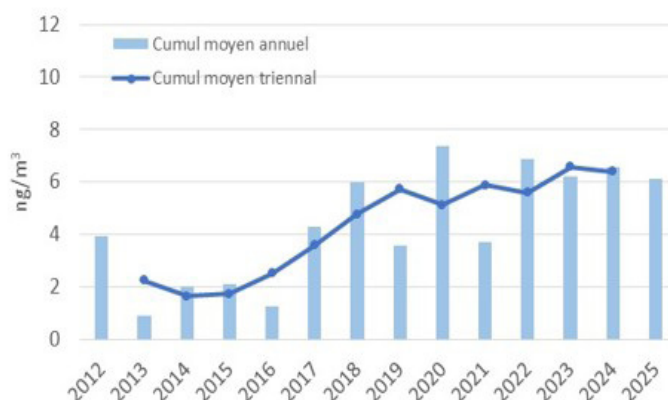
Les tendances sur plusieurs années confirment que les concentrations de pesticides dépendent fortement de la météo, qui influence directement l'utilisation des produits.

À Reims, une baisse progressive de certains fongicides de la vigne, comme le folpel, est visible depuis 2013. Elle peut s'expliquer par l'évolution des conditions climatiques, mais aussi par l'adoption de méthodes alternatives comme le biocontrôle.

Entre 2014 et 2019, on observe toutefois une hausse des herbicides à l'automne, en particulier du prosulfocarbe, liée à des changements de pratiques agricoles et à l'apparition de résistances.

Au-delà des variations saisonnières et annuelles, l'évolution du cumul triennal sur le site de Reims présente une hausse depuis une dizaine d'années. Il convient de souligner que depuis 2019, cette hausse est moins marquée et tend vers une stabilisation.

Evolution du cumul annuel moyen et du cumul triennal moyen sur le site de Reims_Sacré Coeur



Evolution du cumul annuel et triennal sur le site de Reims_Sacré Coeur

PESTIRIV, UNE ÉTUDE INÉDITE POUR COMBLER LE MANQUE DE DONNÉES D'EXPOSITION « EN VIE RÉELLE » ROBUSTES À L'ÉCHELLE NATIONALE

PestiRiv est une étude conduite conjointement par Santé publique France et l'Anses visant à mieux connaître l'exposition aux pesticides des personnes vivant près des cultures, en prenant la viticulture comme cas d'étude.

Cette culture a été choisie car les vignes sont des cultures permanentes, souvent situées à proximité immédiate des habitations, et qui font généralement l'objet d'importantes applications de produits phytopharmaceutiques au vu des quantités vendues et des fréquences de traitement.

L'étude, menée entre 2021 et 2022 sur 265 sites répartis dans six régions viticoles françaises, a porté sur 1 946 adultes et 742 enfants. Les participants ont été suivis pendant des périodes avec et sans traitement des vignes ; certains résidaient à moins de 500 mètres de parcelles viticoles, tandis que d'autres vivaient à plus de 1 000 mètres de toute culture.

Pour évaluer les expositions, 56 substances ont été recherchées dans au moins une des matrices suivantes : les urines et les cheveux des participants (imprégnation biologique), les poussières et l'air intérieur des habitations, ainsi que l'air ambiant.

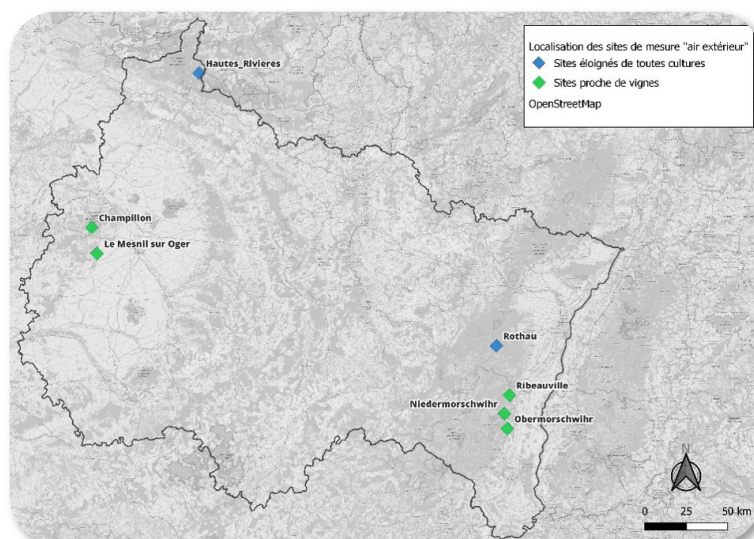
Des mesures ont aussi été menées sur des fruits et légumes des jardins de certains foyers en zones viticoles pour estimer l'exposition via l'autoconsommation.

En parallèle, les participants ont répondu à des questionnaires portant sur leur alimentation, leurs modes de vie, leur profession, les caractéristiques de leur logement ainsi que l'utilisation de pesticides à leur domicile, afin d'identifier les différents facteurs susceptibles d'influencer leur exposition aux pesticides.

Des données ont été recueillies afin de construire des indicateurs sur les pratiques agricoles à proximité des logements, notamment une estimation des quantités de pesticides utilisées sur les parcelles viticoles pendant la période de suivi des participants.

En région Grand Est, 7 sites de mesure « air ambiant » ont été déployés par ATMO Grand Est :

5 au plus proche des vignes, entre 20 et 60 mètres (Le Mesnil sur Oger, Champillon, Ribeauvillé, Niedermorschwihr, Obermorschwihr) et 2 éloignées de toutes cultures (Les Hautes-Rivières, Rothau).



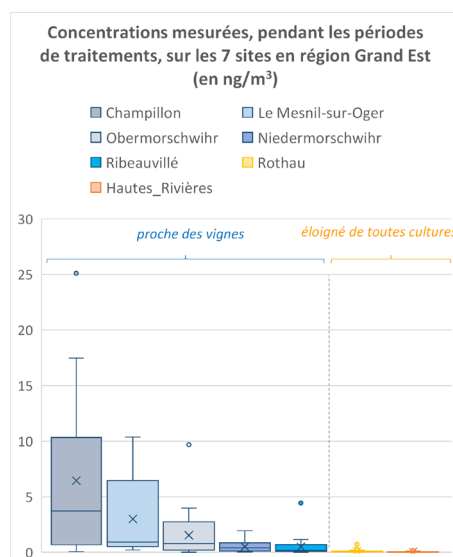
Les substances recherchées couvrent trois grandes familles de produits phytopharmaceutiques utilisés pour le traitement des vignes : fongicides, insecticides et herbicides.

PRINCIPAUX RÉSULTATS

Une exposition plus élevée en zones viticoles

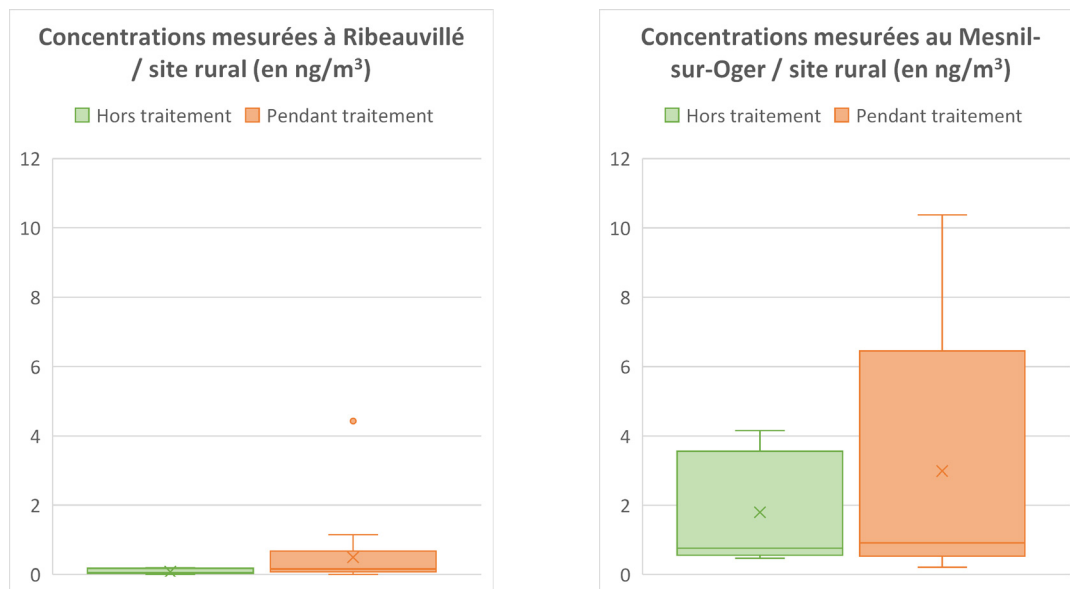
Dans tous les types d'échantillons étudiés (urines, cheveux, air intérieur, air extérieur, poussières), l'exposition aux pesticides est globalement plus importante pour les personnes vivant à proximité des vignes que pour celles vivant loin de toute culture.

Exemple dans l'air ambiant : concentrations cumulées pour les 34 substances semi-volatiles sur les 5 sites proches des vignes (en bleu) et sur les 2 sites éloignés de toutes cultures (en jaune/orange) lors de la période des traitements (entre mars et août 2022)



Une exposition en zones viticoles plus forte en période de traitement

De même, dans tous les types d'échantillons étudiés, l'exposition aux pesticides est globalement plus importante en période de traitement des vignes (mars à août) qu'en dehors.



Exemple dans l'air ambiant : concentrations cumulées pour les 34 substances semi-volatiles, hors traitement (en vert) et pendant les traitements (en orange)

Depuis près de 20 ans, les travaux de l'observatoire d'ATMO Grand Est ont contribué à documenter la présence de pesticides dans l'air et ont notamment mis en évidence des niveaux d'exposition plus élevés en zones viticoles, ainsi qu'une influence des périodes de traitement sur les concentrations mesurées. Ces observations sont cohérentes avec les résultats obtenus dans le cadre de PestiRiv et viennent compléter les données disponibles sur l'exposition des riverains aux pesticides en conditions réelles.

Les facteurs influençant l'exposition aux pesticides en zones viticoles

Les pratiques agricoles sont les principaux facteurs d'exposition aux pesticides.

L'exposition aux pesticides augmente lorsque les personnes passent plus de temps à l'extérieur et aèrent leur logement. Cela est en lien avec la présence de pesticides dans l'environnement.

Certains aménagements du logement et gestes du quotidien sont associés à une diminution de l'exposition



D'après PestiRiv : Étude de l'exposition aux pesticides chez les riverains de zones viticoles et non viticoles - Synthèse des résultats, disponible sur le site santepubliquefrance.fr et anses.fr

Pour en savoir plus : PestiRiv : résultats de l'étude nationale sur l'exposition aux pesticides des riverains de zones viticoles | Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail et Santé publique France.

L'étude PestiRiv est réalisée avec le soutien financier de l'Office français de la biodiversité (OFB) dans le cadre du plan Ecophyto 2+.



Eve Chretien,
Référénte Biocides et
Agriculture.

Pourquoi s'intéresser à la présence de pesticides dans l'air intérieur ?

E.C : L'air intérieur constitue un enjeu majeur puisque nous passons près de 80 % de notre temps dans des espaces clos. Si les pesticides sont principalement étudiés dans l'air extérieur, ils peuvent également être présents à l'intérieur des bâtiments. Ils proviennent de différentes sources : le transfert depuis l'air extérieur, l'utilisation de certains produits domestiques ou encore les émissions de matériaux ou d'objets traités.

Dans la continuité de ses travaux de recherche sur les contaminants chimique en intérieur, ATMO Grand Est est partenaire du projet ISOPT'AIR (2025-2028). Ce projet de recherche vise à évaluer l'impact et la rémanence des biocides utilisés contre les insectes xylophages dans l'air intérieur.

Pourquoi parle-t-on de plus en plus des métabolites des substances actives ?

E.C : Les connaissances sur les pesticides évoluent en permanence. Aujourd'hui, l'attention ne porte plus uniquement sur les substances actives appliquées, mais également sur leurs produits de dégradation, appelés métabolites. Ces composés peuvent présenter des propriétés différentes de la substance d'origine, notamment en termes de persistance ou de mobilité dans l'environnement. Leur étude constitue donc un nouvel enjeu pour mieux comprendre les expositions environnementales.

Les activités agricoles peuvent-elles contribuer à la présence de PFAS dans l'environnement ?

E.C : Les PFAS (substances per- et polyfluoroalkylées) sont des composés chimiques très persistants, utilisés depuis plusieurs décennies pour leurs propriétés de résistance à l'eau, aux graisses et aux fortes températures. Leur présence dans l'environnement peut être liée à de nombreuses sources, telles que les usages industriels, certains produits de consommation, les traitements de surface, les mousses anti-incendie ou encore les rejets liés aux activités urbaines. Les activités agricoles peuvent également contribuer à l'émission de PFAS, notamment via l'utilisation de certains intrants, l'épandage de matières contenant des PFAS ou l'irrigation avec des eaux contaminées.



LES SUPPORTS DE COMMUNICATION

NOS DISPOSITIFS



Les données d'ATMO Grand Est dans la base Phytatmo via ce QR Code.



PhytAtmo Dataviz

RESTONS EN CONTACT

ATMO-GRANDEST.EU

SITE INTERNET

03 69 24 73 73
contact@atmo-grandest.eu

CONTACT



RÉSEAUX SOCIAUX



AIR • CLIMAT • ÉNERGIE • SANTÉ



NOTRE SIÈGE

5 rue de Madrid
67300 Schiltigheim

03 69 24 73 73

contact@atmo-grandest.eu

NOS AGENCES

à Metz

20 rue Pierre-Simon de Laplace
57070 Metz

à Nancy

20 allée de Longchamp
54600 Villers-lès-Nancy

à Reims

9 rue Marie-Marvingt
51100 Reims



www.atmo-grandest.eu