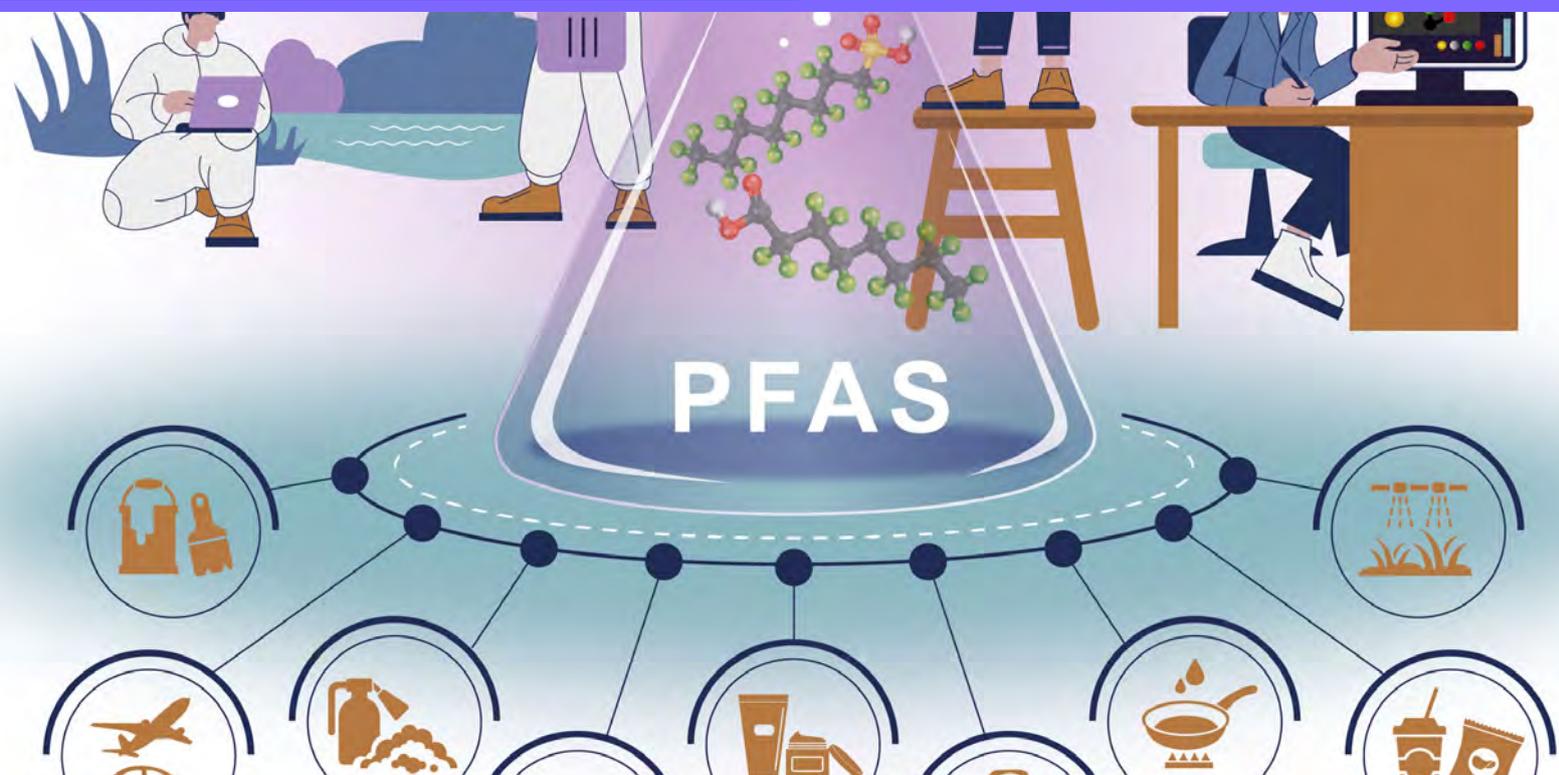




ACADÉMIE
DES SCIENCES
INSTITUT DE FRANCE

COMMUNIQUÉ DE PRESSE
Le 17 mars 2025

Rapport PFAS : l'Académie des sciences formule cinq recommandations essentielles



©2025, oksana_pishko

Rapport sous embargo jusqu'au 25 mars – 8h CET

Dans un rapport publié le 25 mars 2025, l'Académie des sciences met en garde contre la pollution aux substances per- et polyfluoroalkylées (PFAS), une contamination diffuse et persistante qui pose des défis majeurs pour la santé humaine et l'environnement. Face aux pollutions historiques (hydrocarbures, métaux lourds), l'origine et la remédiation des PFAS posent de nouveaux défis particulièrement complexes. Certains composés comme le PFOA (acide perfluorooctanoïque), le PFOS (sulfonate de perfluorooctane) ou les GenX (nom commercial de substitués récents du PFOA) sont liés à des sites industriels connus tandis que des milliers d'autres PFAS sont largement disséminés dans l'environnement.

➤ [Consulter le rapport complet sur ce lien](#)

Aujourd'hui, les PFAS « historiques » et reconnus comme toxiques, tels que le PFOA et le PFOS, font l'objet d'une attention particulière et d'une caractérisation systématique. Notons qu'il est possible de pousser bien plus loin la détection et les analyses, comme en témoigne une publication canadienne récente, concernant la banlieue sud de Lyon et ayant permis de quantifier, de façon beaucoup plus large et assez remarquable, la concentration de 77 PFAS.

Une diversité qui rend difficile une lecture claire et homogène de leurs impacts

Les PFAS constituent une famille extrêmement vaste de molécules, sans doute 12 000, dont beaucoup restent encore à identifier. Leur diversité chimique ajoute une complexité supplémentaire à l'évaluation de leurs effets sur la santé et l'environnement car leurs propriétés varient considérablement : certains sont mobiles, d'autres immobiles, certains bioaccumulables, d'autres non. Cette hétérogénéité rend difficile une lecture claire et homogène de leurs impacts.

Les études récentes montrent que les PFAS contaminent massivement les masses d'eau européennes. En France, certaines rivières et zones industrielles présentent des concentrations de PFAS supérieures aux seuils établis par les normes en vigueur. L'eau potable et certains aliments (viande, œufs, produits de la mer) sont identifiés comme des sources majeures d'exposition humaine.

Les PFAS des polluants pas si éternels... à condition d'y mettre le prix

Ces molécules sont persistantes mais non éternelles comme le veut l'idée couramment admise. Leur dégradation est possible mais nécessite des technologies coûteuses. La filtration est une étape possible de séparation des PFAS dans les eaux usées et des progrès sensibles ont été obtenus dans ce domaine. Le charbon actif offre une piste intéressante déjà utilisée à Rumilly, ville où sont fabriquées les poêles Tefal. Une fois captés, les PFAS présents dans les filtres peuvent être dégradés à des températures de 1 400 °C, mais cela engendre des défis supplémentaires, notamment la formation de fluorure d'hydrogène (HF), gaz toxique et corrosif qui doit être piégé, par exemple sous forme de fluorure de calcium (CaF₂), inoffensif pour l'environnement. Le développement de nouvelles méthodes de décontamination est crucial pour limiter les répercussions à long terme de ces polluants.

Cinq recommandations prioritaires pour une gestion rigoureuse des PFAS

Ces substances sont omniprésentes dans notre quotidien et certaines jouent un rôle essentiel dans des secteurs clés, notamment celui de la transition énergétique, où elles restent aujourd'hui impossibles à substituer. Face à cette situation, l'Académie des sciences formule quatre recommandations prioritaires pour une gestion rigoureuse des PFAS tenant compte de leurs usages :

- **Transparence et traçabilité** : la présence de PFAS dans les produits doit être clairement identifiée par un étiquetage obligatoire, à l'image des obligations en vigueur pour la composition des ions dans les eaux minérales.
- **Contrôle** : l'absence d'émissions de PFAS dans l'environnement depuis les sites industriels de production (qui sont peu nombreux) doit désormais être garantie.
- **Connaissance et recherche** : il est essentiel d'intensifier les efforts de recherche sur la détection, la caractérisation et l'évaluation des effets des PFAS sur la santé et l'environnement. Une approche interdisciplinaire est indispensable pour repousser les limites des techniques analytiques actuelles et acquérir une compréhension globale des propriétés de ces molécules et de leurs produits de dégradation – notamment le TFA –, de leur comportement dans les milieux et de leurs effets sur la santé. Cet objectif requiert un effort accru dans plusieurs champs disciplinaires de la recherche en santé et en environnement.
- **Substitution** : lancer un grand plan de recherche public et privé pour développer des alternatives aux PFAS, notamment dans les industries liées à la transition énergétique, où aucune alternative viable n'existe aujourd'hui.
- **Remédiation et élimination** : investir dans des technologies permettant d'éliminer efficacement les PFAS des milieux contaminés. Des solutions comme la filtration par charbon actif ou l'incinération à haute température doivent être améliorées pour minimiser les risques environnementaux.

L'Académie des sciences s'engage à poursuivre la réflexion sur l'enjeu crucial de la pollution chimique globale (exposome) en mobilisant un groupe d'experts pour élaborer un rapport destiné au grand public et aux décideurs.

Les fonctions des PFAS et les recommandations en fonction du type d'usage

Catégorie	Définition	Exemples d'utilisation	Recommandations
Non essentielle	Utilisations non essentielles pour la santé, la sécurité ou le fonctionnement de la société et principalement motivées par des opportunités de marché.	Produits de soin personnel et cosmétiques, farts pour skis, ustensiles de cuisine, textiles déperlants et antitaches, vêtements de loisirs.	Certaines de ces utilisations (cosmétiques, farts, vêtements de loisirs) sont concernées par la proposition de loi dont le texte a été adopté le 20 février 2025 en France tandis que d'autres n'y sont pas mentionnées. Certains États des USA et certains pays (Danemark dans l'UE) ont déjà pris, depuis plusieurs années, des mesures visant à interdire leur présence dans les emballages alimentaires.
Substituable	Utilisations ayant des fonctions importantes, mais pour lesquelles des alternatives avec des performances adéquates ont été développées.	Mousse anti-incendie de classe B.	Substituer dès que possible.
Essentielle	Utilisations considérées comme essentielles pour la santé, la sécurité et le fonctionnement de la société et pour lesquelles des alternatives ne sont pas encore établies.	Transition énergétique : Batteries lithium-ion (cf. infra). Membranes pour piles à combustible (type Nafion™). Fluides caloporteurs des pompes à chaleur et climatisations. Santé et protection : Dispositifs médicaux, vêtements de protection professionnelle.	Investir dans la recherche pour mieux connaître ses molécules et dans la recherche d'alternatives. Réglementer les usages, exiger une grande transparence vis-à-vis des (i) molécules utilisées, (ii) risques encourus et (iii) mesures de précaution nécessaires.

➤ [Visionner la vidéo](#)



Contact Presse

Nicolas Plantey

Directeur de la communication et de l'événementiel

presse@academie-sciences.fr

01 44 41 44 27 - 06 64 67 33 78