

## La FIGO demande le retrait des PFAS au niveau mondial

Au cours des 15 dernières années, les scientifiques qui ont examiné les données relatives à l'augmentation des taux de cancer, de perturbation endocrinienne, de malformations congénitales ou de complications lors de la grossesse, parmi d'autres résultats négatifs, ont trouvé des preuves montrant que l'exposition aux produits chimiques a des effets négatifs sur la santé des femmes et des enfants. Pendant la grossesse, les produits chimiques stockés dans le corps d'une femme peuvent traverser le placenta, tandis que pendant l'allaitement, les agents chimiques lipophiles peuvent s'accumuler dans le lait et être transmis aux nourrissons. Comme pour le méthylmercure, ces transferts chimiques peuvent provoquer des affections à long terme chez les enfants.

### Les PFAS et le risque pour la santé humaine

Les PFAS (substances per- et polyfluoroalkylées) constituent une grande classe de milliers de produits chimiques industriels qui sont reconnus comme toxiques par de nombreux scientifiques et organismes de renom.<sup>1,2,3,4,5</sup> L'extrême persistance est la caractéristique principale de cette classe de composés mais ils peuvent également être très mobiles, bioaccumulables et dangereux.

Les PFAS sont connus comme des "produits chimiques éternels" - des composés synthétiques qui ne se dégradent pas facilement mais qui migrent vers les environnements humains, s'y accumulent et les contaminent.<sup>6</sup> Les voies connues d'exposition humaine aux PFAS comprennent l'ingestion d'aliments ou d'eau contaminés, l'inhalation d'air ou de poussière contaminés, le contact avec des sols contaminés et l'exposition des mains ou de la peau à la poussière domestique et aux produits de consommation contenant des PFAS.<sup>7</sup>

Bon nombre des PFAS les plus étudiés persistent dans les tissus humains pendant des années, avec des demi-vies sériques allant de plusieurs années à des décennies<sup>1</sup> Les PFAS traversent le placenta, sont détectés dans le sérum du cordon et sont transmis aux nouveau-nés et aux nourrissons par le lait maternel contaminé<sup>8</sup>

La toxicité des PFAS pour l'homme découle des propriétés inhérentes de ces produits chimiques ainsi que de leur prévalence dans les produits de consommation. Les PFAS sont largement utilisés dans les cosmétiques, les tissus et les vêtements imperméables et résistants aux taches, les emballages alimentaires résistants aux graisses et à l'eau et les ustensiles de cuisine antiadhésifs ainsi que dans les mousses anti-incendie et les applications industrielles. Leur extrême persistance et leur utilisation généralisée expliquent l'omniprésence des PFAS dans le monde<sup>9,10,11</sup>

Comme la plupart des produits chimiques industriels, certains PFAS ont été commercialisés, vendus et utilisés couramment sans que leur potentiel de nuisance pour l'homme ait été testé de manière exhaustive. Par conséquent, même si le nombre de PFAS commerciaux utilisés et l'exposition humaine à ceux-ci ont explosé, la recherche toxicologique publiée sur les PFAS dans leur ensemble a pris du retard. Même si les données concernant certains PFAS - comme l'acide perfluorooctanoïque (PFOA) - ont conduit à des restrictions sur leur utilisation, ces PFAS ont été remplacés par d'autres produits chimiques sans que des tests de sécurité et des ensembles de données adéquats aient été réalisés.

Cependant, les recherches toxicologiques et épidémiologiques publiées sur certains des PFAS les plus anciens et les plus courants sont fiables et indiquent que les PFAS constituent un risque de dommage plus que probable. L'exposition aux PFAS chez les enfants, y compris l'exposition

périnatale, est associée à une altération des fonctions rénales et immunitaires, à une modification de la production d'hormones thyroïdiennes et des niveaux de lipides, à des altérations du début de la puberté et à des effets néfastes sur le développement du cerveau et du système nerveux.<sup>1,12,13</sup>

Les données épidémiologiques associent également l'exposition aux PFAS à la pré-éclampsie, au retard de croissance intra-utérin et à la diminution du poids à la naissance, à l'altération des réponses des anticorps aux vaccins, à l'augmentation du risque d'infertilité et de maladie de la thyroïde et à certains cancers tels que le cancer des testicules et des reins<sup>1</sup> En 2017, le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) a classé l'APFO comme "probablement cancérigène pour l'homme" (catégorie 2B)<sup>14</sup> Plusieurs PFAS figurent ou sont proposés pour figurer sur la liste de la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants et un nombre croissant de PFAS sont désormais réglementés dans l'eau potable et d'autres milieux<sup>15,16,17</sup>

## Position de la FIGO sur la question

La position de la FIGO reflète un examen de la littérature scientifique sur les PFAS ainsi que l'acceptation de notre responsabilité sociale de protéger le public contre l'exposition à des dangers lorsque l'enquête scientifique a révélé un risque probable pour les enfants, les adolescentes, les femmes enceintes et les autres femmes adultes. Les protections ne peuvent être assouplies que si de nouvelles découvertes scientifiques apportent des preuves solides qu'aucun dommage n'en résultera. Ce principe de précaution a été codifié dans certains systèmes juridiques dont celui de l'UE.

### Les approches de gestion conventionnelles sont inefficaces

L'approche conventionnelle de gestion produit chimique par produit chimique s'est avérée inefficace pour contrôler l'exposition généralisée à cette vaste catégorie de produits chimiques persistants présentant des dangers connus et potentiels. Les gouvernements et les grandes entreprises ont commencé à utiliser des approches plus larges pour contrôler l'exposition aux PFAS, en ciblant par exemple tous les PFAS dans certaines catégories d'utilisation, comme les moquettes, les matériaux en contact avec les aliments et les mousses anti-incendie<sup>18,19,20,21,22,23</sup>

Récemment, les scientifiques ont proposé une approche de gestion des risques encore plus complète qui irait au-delà des catégories d'utilisation des produits pour autoriser l'utilisation des PFAS uniquement s'ils sont jugés essentiels pour la santé ou la sécurité ou indispensables au bon fonctionnement de la société et également pour lesquels il n'existe pas d'alternatives plus sûres disponibles qui soient techniquement et économiquement réalisables.<sup>6,24,25</sup> En utilisant ce cadre, plusieurs pays européens ont récemment annoncé des plans de développement pour éliminer progressivement toutes les utilisations non essentielles des PFAS d'ici 2030.<sup>4,26</sup> En outre, l'Agence européenne des produits chimiques travaille sur des restrictions pour les PFAS et la Commission européenne et l'État américain du Vermont évaluent la réglementation des PFAS comme catégorie dans l'eau potable.<sup>5,27</sup>

### Agir avec précaution pour réduire ou éliminer les expositions aux PFAS

La FIGO souligne le problème inhérent à la politique publique actuelle aux États-Unis et ailleurs, qui a permis la fabrication des PFAS et d'autres produits chimiques toxiques et leur rejet dans l'environnement, exposant ainsi les femmes enceintes, les enfants et d'autres personnes, sans que des tests toxicologiques préalables à la mise sur le marché aient démontré l'innocuité de ces utilisations et expositions présumées. Comme c'est le cas pour les nouveaux produits pharmaceutiques, les priorités concernant les autres nouveaux composés chimiques doivent être rigoureusement définies et garantir la sécurité - aujourd'hui et pour les générations à venir - avant l'utilisation des produits chimiques et leur exposition aux humains.

## Recommandations de la FIGO

En 2015, la FIGO a adopté le Reproductive Health Impacts of Exposure to Toxic Environmental Chemicals, un avis scientifique reflétant la nécessité de cette approche pour mieux répondre à la menace que les produits chimiques environnementaux toxiques représentent désormais pour la santé reproductive et environnementale de l'homme. La FIGO a ensuite créé un groupe de travail sur la santé environnementale reproductive et développementale qui a été désigné comme un comité officiel de la FIGO en 2018.

En raison de l'utilisation quasi omniprésente des PFAS et de l'exposition humaine continue à ces produits chimiques qui commence in utero, la FIGO appelle à une approche politique globale qui réduira et finira par éliminer l'exposition aux PFAS. La santé doit être notre fil conducteur. Nous recommandons que l'exposition des populations aux PFAS prenne fin avec une élimination progressive globale.

La FIGO exhorte les hôpitaux, les crèches, les écoles et les autres établissements dans lesquels travaillent ses membres à acheter de préférence des meubles, des tissus d'ameublement, des tapis, des vêtements et des emballages alimentaires exempts de PFAS. En outre, nous recommandons aux gouvernements

- de donner la priorité à la législation visant à éliminer progressivement toutes les utilisations et fabrications non essentielles des PFAS, en commençant par les utilisations susceptibles d'entraîner une plus grande exposition des femmes enceintes et des enfants
- d'exiger la transparence sur l'utilisation des PFAS
- d'investir dans des alternatives plus sûres pour les utilisations essentielles et dans des technologies de contrôle, de nettoyage et d'élimination améliorées
- d'atténuer l'exposition continue aux PFAS en nettoyant les ressources environnementales polluées et en sécurisant le stockage des déchets hautement contaminés liés aux PFAS jusqu'à ce qu'une méthode de destruction sûre ait été déterminée
- d'exiger une évaluation réglementaire des PFAS, y compris une évaluation toxicologique et de l'exposition, en tant que catégorie.

## Références

- <sup>1</sup> Agence pour le registre des substances toxiques et des maladies (ATSDR). Profil toxicologique des polyfluoroalkylés. [www.atsdr.cdc.gov/ToxProfiles/tp.asp?id=1117&tid=237](http://www.atsdr.cdc.gov/ToxProfiles/tp.asp?id=1117&tid=237)
- <sup>2</sup> Schering M, et al. Déclaration d'Helsingør sur les substances alkylées poly- et perfluorées (PFAS). *Chemosphere*. 114;2014: 337-339. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2014.05.044>
- <sup>3</sup> Blum A et al. La déclaration de Madrid sur les substances poly- et perfluoroalkylées (PFAS). *Environmental Health Perspectives* 123. 52015. A107–111, <https://doi.org/10.1289/ehp.1509934>
- <sup>4</sup> Suède, Pays-Bas, Allemagne et Danemark. *Elements of an EU Strategy for PFAS*. 2019. [www.documentcloud.org/documents/6586418-EU-Strategy-for-PFASs-FINAL-VERSION-December-19.html](http://www.documentcloud.org/documents/6586418-EU-Strategy-for-PFASs-FINAL-VERSION-December-19.html)
- <sup>5</sup> Commission européenne. *Proposition de directive révisée sur la qualité de l'eau potable, y compris l'exposé des motifs*. 2018. [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:8c5065b2-074f-11e8-b8f5-01aa75ed71a1.0016.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:8c5065b2-074f-11e8-b8f5-01aa75ed71a1.0016.02/DOC_1&format=PDF)
- <sup>6</sup> Kwiatkowski CF et al. Base scientifique pour la gestion des PFAS en tant que catégorie chimique. *Environ. Sci. Technol. Lett.* 2020; 532-543, <https://doi.org/10.1021/acs.estlett.0c00255>
- <sup>7</sup> Sunderland EM et al. Examen des voies d'exposition de l'homme aux substances poly- et perfluoroalkylées (PFAS) et compréhension actuelle des effets sur la santé. *J Expo Sci Environ Epidemiol* 29. 2;2019: 131-147. <https://doi.org/10.1038/s41370-018-0094-1>

- <sup>8</sup> Goeden HM, Greene CW, Jacobus JA. Un modèle toxicocinétique transgénérationnel et son utilisation dans l'élaboration des directives du Minnesota sur l'eau contenant de l'APFO. *J Expo Sci Environ Epidemiol* 29. 2019 : 183–195. [www.nature.com/articles/s41370-018-0110-5](http://www.nature.com/articles/s41370-018-0110-5)
- <sup>9</sup> Yeung LWY, et al. Profils verticaux, sources et transport des PFAS dans l'océan Arctique. *Environ. Sci. Technol.* 51(12); 2017:6735– 6744, DOI: 10.1021/acs.est.7b00788
- <sup>10</sup> Giesy JP, Kannan K. Répartition mondiale du sulfonate de perfluorooctane dans la faune sauvage. *Environ. Sci. Technol.* 2001, 35 (7), 1339– 42, DOI: 10.1021/es001834k
- <sup>11</sup> Gomis MI et al. Une évaluation par modélisation des propriétés physicochimiques et du devenir environnemental des substances per- et polyfluoroalkylées émergentes et nouvelles. *Sci. Total Environ.* 2015;505: 981– 91. DOI : 10.1016/j.scitotenv.2014.10.062
- <sup>12</sup> Coffman E et al. Exposition aux substances alkyles perfluorées et résultats de santé chez les enfants : Une revue systématique de la littérature épidémiologique. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 14. 2017;7: 91–712, <https://doi.org/10.3390/ijerph14070691>
- <sup>13</sup> Olsen J et al. La cohorte nationale des naissances du Danemark : Son contexte, sa structure et son objectif. *Scandinavian Journal of Public Health* 29. 2001;4: 300–307, <https://doi.org/10.1177/14034948010290040201>
- <sup>14</sup> Centre international de recherche sur le cancer. *Quelques produits chimiques utilisés comme solvants et dans la fabrication des polymères, Volume 110.* <https://monographs.iarc.fr/wp-content/uploads/2018/06/mono110.pdf>
- <sup>15</sup> Programme des Nations unies pour l'environnement. *Tous les POP listés dans la Convention de Stockholm.* <http://chm.pops.int/TheConvention/ThePOPs/AllPOPs/tabid/2509/Default.aspx>
- <sup>16</sup> American Water Works Association. *Fiche d'information : Substances per- et polyfluoroalkylées (PFAS) - Résumé des politiques des États pour protéger l'eau potable.* [www.awwa.org/LinkClick.aspx?fileticket=6tg4tEXumDw=&portalid=0](http://www.awwa.org/LinkClick.aspx?fileticket=6tg4tEXumDw=&portalid=0)
- <sup>17</sup> Groupe scientifique de l'EFSA sur les contaminants de la chaîne alimentaire. Risque pour la santé humaine lié à la présence d'acide perfluorooctane sulfonique et d'acide perfluorooctanoïque dans les aliments. *Journal de l'EFSA.* 2018;6: e05194, <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2018.5194>
- <sup>18</sup> Département californien de contrôle des substances toxiques. *Produit prioritaire proposé : Tapis et moquettes contenant des substances perfluoroalkylées et polyfluoroalkylées (PFAS).* <https://dtsc.ca.gov/scp/carpets-and-rugs-with-perfluoroalkyl-and-polyfluoroalkyl-substances-pfass>
- <sup>19</sup> Home Depot. *Élimination progressive des produits contenant des PFAS.* 2019. <https://corporate.homedepot.com/newsroom/phasing-out-products-containing-pfas>
- <sup>20</sup> Administration vétérinaire et alimentaire danoise. *Le ministre de l'Alimentation est prêt à interdire le fluor.* 2019. [www.ehn.org/denmark-pfas-ban-2640174947.html](http://www.ehn.org/denmark-pfas-ban-2640174947.html)
- <sup>21</sup> Institut des produits biodégradables. *Produits chimiques fluorés et certification BPI.* 2018. <https://bpiworld.org/BPI-Blog.html/6650181>
- <sup>22</sup> EPA Australie du Sud. *Substances per- et polyfluoroalkylées (PFAS).* 2020. [www.epa.sa.gov.au/environmental\\_info/perfluorinated-compounds](http://www.epa.sa.gov.au/environmental_info/perfluorinated-compounds)
- <sup>23</sup> Département de l'écologie l'État de Washington. *Loi sur les substances toxiques dans la lutte contre les incendies.* <https://ecology.wa.gov/Waste-Toxics/Reducing-toxic-chemicals/Addressing-priority-toxic-chemicals/PFAS/Toxics-in-firefighting>
- <sup>24</sup> Cousins IT et al. Le concept d'utilisation essentielle pour déterminer quand les utilisations des PFAS peuvent être supprimées progressivement. *Environ. Sci. : Processes & Impacts.* 21;2019: 1803. <https://pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2019/em/c9em00163h#!divAbstract>
- <sup>25</sup> EPA. *Critères d'utilisation essentielle du protocole de Montréal.* 2019. [www.epa.gov/ods-phaseout/exemptions-essential-uses-chlorofluorocarbons-metered-dose-inhalers](http://www.epa.gov/ods-phaseout/exemptions-essential-uses-chlorofluorocarbons-metered-dose-inhalers)
- <sup>26</sup> Lerner S. *Les pays européens annoncent un plan pour éliminer progressivement les produits chimiques toxiques PFAS d'ici 2030.* *The Intercept.* 2019. <https://theintercept.com/2019/12/19/pfas-chemicals-europe-phase-out>
- <sup>27</sup> Agence des ressources naturelles du Vermont. *ACTE 21 (ART. 49) : Fiche d'information sur la loi PFAS 2019 du Vermont.* 2019. <https://dec.vermont.gov/sites/dec/files/PFAS/Docs/Act21-2019-VT-PFAS-Law-Factsheet.pdf>

## À propos de la FIGO

La FIGO est une organisation professionnelle qui regroupe plus de 130 associations d'obstétrique et de gynécologie du monde entier. Elle a pour but que toutes les femmes du monde bénéficient des standards les plus élevés de bien-être et de santé physique, mentale, reproductive et sexuelle possible tout au long de leur vie. Nous dirigeons des activités de programmes mondiaux, en nous concentrant plus particulièrement sur l'Afrique subsaharienne et l'Asie du Sud-Est.

La FIGO plaide sur la scène internationale, notamment pour les Objectifs de développement durable (ODD) relatifs à la santé procréative, maternelle, néonatale, infantile et adolescente et aux maladies non transmissibles (ODD3). Nous nous efforçons également d'améliorer le statut des femmes et de leur permettre de participer activement à la réalisation de leurs droits reproductifs et sexuels, notamment en luttant contre la mutilation génitale féminine et les violences sexistes (ODD5).