

LES RISQUES SANITAIRES LIÉS AUX MICROPLASTIQUES DANS NOTRE ENVIRONNEMENT

Validé par le Conseil du 10 avril 2024

Depuis 70 ans, la production mondiale annuelle de matières plastiques s'est accrue d'une manière exponentielle : elles sont devenues omniprésentes et quasi incontournables dans notre quotidien où elles apportent des avantages majeurs ; ainsi, elles prennent actuellement une place déterminante dans l'emballage, la construction, le transport, l'électronique, les produits de santé, d'hygiène et de diagnostic ...

Néanmoins, leur fabrication, leurs usages, leurs recyclages et leur devenir en fin de vie comme déchets conduisent à une pollution massive des différents compartiments de l'environnement (eaux, sédiments, sols, air). Les matières plastiques libèrent des composants et notamment des plastifiants dont certains présentent des effets perturbateurs endocriniens. Leur dégradation conduit également et sur le long terme à la dissémination de fractions importantes (macroplastiques), puis de taille microscopique (microplastiques de diamètre inférieur à 5 mm), voire plus réduite (nanoplastiques). Ces débris aux tailles, formes et compositions variées font l'objet d'une préoccupation mondiale, compte tenu des risques qu'ils peuvent engendrer pour le vivant en raison de leur facilité à pénétrer dans les organismes, à y libérer leurs composants toxiques et/ou des contaminants chimiques qu'ils fixent à leur surface et dans leur structure.

Considérant que :

- la présence ubiquitaire avérée de ces micro/nanoplastiques dans les nombreuses matrices où ils ont été recherchés, que ce soit environnementales, ou animales, voire humaines, et leur persistance dans l'environnement, parfois très longue, accompagnée par des phénomènes complexes de vieillissement modifiant leurs propriétés ;
- les difficultés analytiques relatives à leur détection et leur quantification, y compris pour l'harmonisation des méthodes ;
- l'existence d'effets biologiques indésirables, démontrés *in vitro* et *in vivo*, après exposition à ces particules de plastiques et à certains de leurs composants ;
- le caractère parcellaire des connaissances scientifiques sur leurs effets toxiques et le manque de données concernant l'exposition humaine en lien avec le cycle de vie des matières plastiques et, en conséquence les lacunes dans l'évaluation des risques sanitaires ;

L'Académie nationale de Pharmacie recommande :

- d'améliorer la disponibilité à grande échelle de méthodes de mesures des microplastiques, validées et reproductibles, avec un effort particulier pour les matrices biologiques humaines (données de biométrie) ;
- d'intensifier les campagnes de mesure dans les différents compartiments environnementaux, avec ces méthodes validées, et d'intégrer ces travaux de recherche et d'études, dans une logique « une seule santé », afin de :
 - o mieux décrire le cycle de vie des matières plastiques et de leurs sous-produits, dont les micro/nano-plastiques,
 - o renseigner les expositions (voies, niveaux, populations cibles),
 - o évaluer les effets sanitaires pour l'Homme et son environnement ;

- de promouvoir les démarches d'acquisition et de partage de connaissances relatives aux matières plastiques entrant dans la composition des dispositifs médicaux, afin notamment :
 - o de mieux quantifier la contribution « médicale » à l'exposition aux particules issues de matières plastiques ainsi qu'à leurs composants et contaminants associés ;
 - o de documenter l'impact sur l'émission de micro/nano-plastiques de pratiques de recyclage et réutilisation de ces dispositifs ;
 - o de confirmer que les polymères et additifs autorisés présentent un profil bénéfice-risque acceptable au vu des connaissances scientifiques les plus récentes ;
 - o de favoriser dès à présent la démarche de réduction de l'usage de matériaux plastiques dans le cadre des professions de santé et des laboratoires de recherche, sans compromettre la qualité et la sécurité des pratiques et des soins.

* *
*