

Vous reprendrez bien un peu de plastique ?



Photo : Alfo Medeiros / Pexels

Publication sur www.7joursaclermont.fr le 07/10/2022. Auteur : Olivier Perrot

Des chercheurs de l'INRAE et de l'Université Clermont Auvergne, viennent de mettre en évidence les effets négatifs des microplastiques ingérés sur le microbiote intestinal humain. Leurs recherches ont fait l'objet d'une publication dans une revue scientifique "Journal of Hazardous Materials".

Ce n'est plus une découverte, les plastiques représentent une menace pour l'environnement, mais aussi pour les humains. Lorsqu'ils sont dégradés sous forme de microplastiques, ces composés se retrouvent dans l'alimentation. La WWF avance même que l'ingestion humaine de plastiques s'élève à 250 grammes en moyenne par personne et par an, ce qui correspond à l'équivalent du poids d'une carte de crédit avalé de manière hebdomadaire. Face à cette problématique, des scientifiques de l'INRAE et de l'Université Clermont Auvergne, ont réalisé des travaux pionniers afin d'évaluer l'impact des microplastiques sur le microbiote intestinal. Ces travaux ont d'ailleurs fait l'objet d'une parution dans la revue *Journal of Hazardous Materials*.

Les scientifiques ont utilisé un modèle *in vitro* original qui reproduit l'environnement du côlon humain, élément final de la digestion. Ils ont pu étudier le devenir du plastique le plus largement fabriqué au monde, le fameux polyéthylène, aussi appelé PE. Ils ont passé au crible les interactions possibles des microplastiques sur le processus de digestion, l'évolution du microbiote intestinal et la barrière intestinale.

Des conclusions à moitié rassurantes

Les analyses ont permis de tirer une conclusion nette et précise : oui les microplastiques de PE modifient le microbiote intestinal observé *in vitro*, avec des effets pouvant varier selon les individus. Une augmentation de bactéries pouvant être néfastes et une diminution de bactéries bénéfiques pour la santé ont été observés. Cependant, les

scientifiques auvergnats se veulent rassurant sur le fait que les changements n'impactent pas l'intestin dans sa fonction de barrière puisqu'il conserve son imperméabilité et ne révèle pas d'inflammation particulière.

Ces premiers résultats apportent des informations fondamentales pour comprendre les interactions microplastiques-corps humain et constituent un élément de plus pour l'évaluation des dangers et risques sanitaires liés aux plastiques et microplastiques.

Les plastique n'est pas si fantastique

Le polyéthylène qui est le plastique le plus commun, est simple et peu onéreux à fabriquer. C'est à partir des années 1950 qu'il a envahi le quotidien accompagnant la société de surconsommation. En moyenne aujourd'hui, 100 millions de tonnes sont produites chaque année, dont la moitié pour fabriquer des emballages comme les sacs plastiques, qui heureusement sont en voie de disparition. En plus d'être un produit issu du pétrole, donc avec un mauvais bilan carbone, il faut entre 100 et 400 ans pour qu'il se dégrade dans la nature. Malgré l'incitation au tri des déchets qui est souvent l'apanage des pays riches, chaque année, entre 5 et 12 millions de tonnes de plastiques tous types confondus, terminent dans les océans qui à ce jour en contiendraient environ 150 tonnes. En se transformant en microplastique, le polyéthylène fini par entrer dans la chaîne alimentaire avec les conséquences sur la santé décrites par les chercheurs.