



ASSEMBLÉE NATIONALE

17ème législature

Risque induits par le développement des bactéries miroirs.

Question écrite n° 7650

Texte de la question

M. Fabrice Brun alerte M. le ministre auprès de la ministre du travail, de la santé, de la solidarité et des familles, chargé de la santé et de l'accès aux soins, sur les risques induits par le développement des bactéries « inversées » ou « miroirs », qui inquiète de nombreux chercheurs à travers le monde. En effet, les molécules et bactéries « miroirs » peuvent être synthétisées en laboratoire. Elles utilisent le principe de « chiralité », soit le fait que dans le monde vivant, une molécule possède une orientation, gauche ou droite, qui leur permettent de s'emboîter parfaitement les unes dans les autres pour fonctionner correctement. À ce titre, tous les acides aminés du vivant ont une orientation « gauche » et tous les glucides biologiques ont une orientation « droite ». De fait, lorsqu'une molécule est tournée « dans le mauvais sens » le corps ne la reconnaît pas ou ne sait pas l'utiliser et n'a aucun moyen de lutter contre. C'est ici tout l'enjeu du développement de ces bactéries, qui auraient un véritable potentiel thérapeutique et permettrait l'émergence de nouveaux traitements en améliorant leur efficacité. Or s'il est aujourd'hui impossible de créer ces « bactéries miroirs », de nombreux chercheurs alertent sur le fait que les bénéfices ne valent pas les risques que pourraient entraîner le développement de telles molécules. En cause, le risque de prolifération incontrôlée d'une bactérie « miroir » suite à un accident de laboratoire. Insensibles aux traitements existants et potentiellement dangereuses pour l'homme et la nature, ces bactéries ainsi créées auraient la possibilité d'évoluer dans un environnement naturel, de se nourrir de nutriments non chiraux et de bouleverser gravement l'écosystème. C'est le danger que redoutent 39 chercheurs de renom, dont les Prix Nobel Greg Winter et Jack Szostak. Dans un article publié fin 2024 dans la revue *Science*, ils alertaient sur les risques posés par les bactéries « miroirs » et appelaient à l'arrêt des recherches en cours avec à l'appui un rapport de 300 pages sur le sujet. Face à ces considérations et au vu des risques importants que peuvent représenter les bactéries miroirs, il lui demande ce que le Gouvernement français entend mettre en place afin de se prémunir face à la prolifération de ces bactéries et l'arrêt de ce programme de recherche avant qu'il ne soit trop tard.

Données clés

Auteur : [M. Fabrice Brun](#)

Circonscription : Ardèche (3^e circonscription) - Droite Républicaine

Type de question : Question écrite

Numéro de la question : 7650

Rubrique : Recherche et innovation

Ministère interrogé : [Santé et accès aux soins](#)

Ministère attributaire : [Santé et accès aux soins](#)

Date(s) clé(s)

Question publiée au JO le : [17 juin 2025](#), page 5083