

# Une analyse du cycle de vie des effets de la production de « viande *in vitro* » sur l'environnement

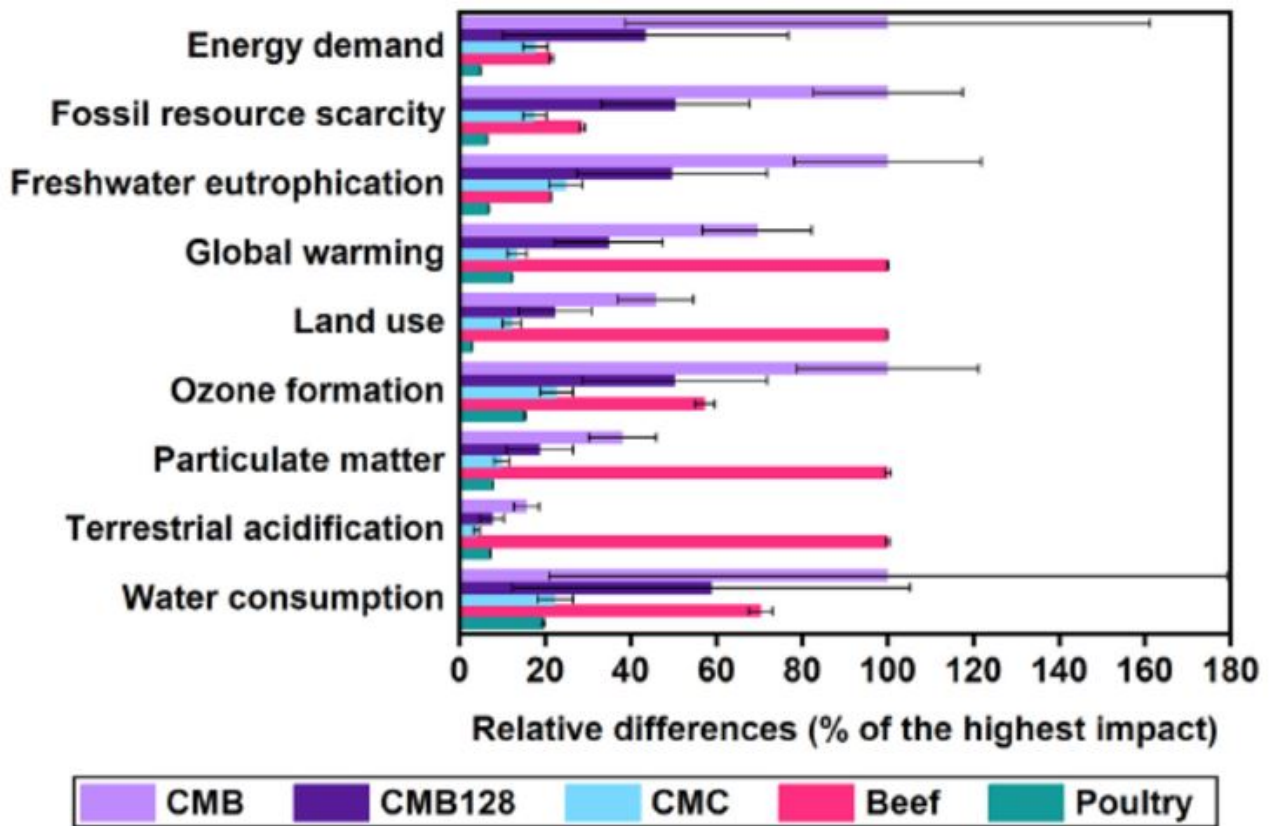
20 septembre 2022

Les procédés de production de « viande *in vitro* » n'en sont qu'à leurs balbutiements, et cette technologie suscite de nombreuses interrogations concernant ses impacts environnementaux. C'est la raison pour laquelle une équipe de chercheurs finlandais et britanniques a procédé à l'analyse du cycle de vie de la production de « viande *in vitro* ». Leurs travaux ont fait l'objet d'un article publié dans la revue *Science of the Total Environment*.

L'analyse se focalise sur neuf critères : demande en énergie, contribution au réchauffement climatique et à l'eutrophisation, utilisation de terres et d'eau, etc. Les impacts de la production de « viande *in vitro* » ont été comparés à ceux de la production de viande bovine et de volaille. Les auteurs ont de plus considéré différents processus techniques. Le premier correspond aux procédés en cours de développement (CMB, scénario tendanciel). Un autre scénario fait l'hypothèse de procédés susceptibles de limiter les impacts (CMC) : utilisation d'énergie solaire et éolienne, optimisation de la composition du substrat de culture des cellules, hypothèses favorables concernant la vitesse de multiplication des cellules, recyclage de l'eau, etc.

Les résultats montrent que la viande de volaille est celle qui a les effets environnementaux les plus limités, et ce quel que soit le critère considéré (figure ci-dessous). À l'inverse, le procédé CMB a les impacts les plus forts pour cinq critères sur neuf, et la viande de bœuf pour les quatre autres. Pour sa part, le scénario CMC a des effets sur l'environnement plus limités que la viande bovine pour tous les critères, sauf pour celui relatif à l'eutrophisation des cours d'eau.

**Comparaison des impacts relatifs de la production de « viandes *in vitro* », bovine et de volaille sur neuf critères environnementaux**



Source : *Science of the Total Environment*

Les résultats montrent par ailleurs que l'optimisation de la composition du milieu de culture des cellules et l'utilisation d'énergie solaire et éolienne sont les moyens les plus efficaces pour minimiser les effets néfastes de la production de « viande in vitro » sur l'environnement. Ces résultats doivent toutefois être pris avec précaution car cette production est encore au stade du prototype et les auteurs ont dû faire de nombreuses hypothèses pour conduire leur travail.

Mickaël Hugonnet, Centre d'études et de prospective

Source : [Science of the Total Environment](#)