

Recherche UCLouvain

## Les polluants plastiques pris sur le fait dans le gras des mammifères marins

### EN BREF :

- Etudier les effets des **polluants plastiques sur les mammifères marins vivants** est compliqué, pour des raisons pratiques et éthiques
- C'est là qu'intervient une chercheuse de l'UCLouvain : elle a mis au point un **outil** permettant de prélever et **garder vivante plusieurs jours de la graisse sous-cutanée d'éléphants de mer**
- **L'objectif ?** Observer comment ces polluants altèrent la biologie des mammifères marins et ainsi, pouvoir **agir plus efficacement pour leur protection et conservation**
- **Des perspectives en santé humaine** : l'outil développé par l'UCLouvain est également utilisé pour l'analyse de tissus graisseux de porc dans la recherche sur les **interactions des cellules cancéreuses**

**ARTICLE** : <https://doi.org/10.3389/fphys.2020.615784>

**VIDÉO** : [HTTPS://YOUTU.BE/OYCJZNF1BBM](https://youtu.be/OYCJZNF1BBM)

**CONTACT(S) PRESSE** : **Cathy Debier**, professeure au Louvain Institute of Biomolecular Science and Technology de l'UCLouvain : **0473 47 42 00**, [cathy.debier@uclouvain.be](mailto:cathy.debier@uclouvain.be)

Etudier les **effets de la pollution sur les mammifères marins** n'est pas évident, pour des raisons à la fois pratiques et éthiques. Il est pourtant primordial de connaître l'étendue des dégâts et les **conséquences des polluants océaniques sur la biologie** de ces animaux afin d'**agir efficacement pour leur protection** et conservation.

Pouvoir garder du tissu en vie en laboratoire permettrait d'analyser efficacement l'effet des polluants tout en minimisant l'impact sur les animaux. Toutefois, lorsque les scientifiques peuvent prélever des tissus, c'est soit **sur des animaux déjà morts**, soit les **tissus prélevés sont rapidement altérés et perdent leurs fonctions « normales »**. Impossible donc d'observer comment les polluants agissent au sein des tissus et cellules vivants, comme ils le feraient chez l'animal dans son milieu naturel.

**L'avancée, unique** : l'équipe de Cathy Debier, chercheuse à l'UCLouvain, a développé un **outil**, en collaboration avec l'université de Californie de Santa Cruz, **qui permet de garder du tissu adipeux** (graisse), **vivant et fonctionnel, jusqu'à 5 jours** après le prélèvement. Les résultats de cette étude sont publiés dans [Frontiers in Physiology](#).

Concrètement, la chercheuse UCLouvain a pensé à découper ce tissu adipeux d'éléphants de mer (ou de n'importe quel autre mammifère marin comme l'ours polaire) en tranches de précision (même épaisseur), ce qui permet une conservation plus longue, tout en gardant ses **propriétés intactes**. Pourquoi de la graisse sous-cutanée ? *« C'est une éponge à polluants et ce tissu joue un rôle clé dans l'organisme : il sécrète des hormones qui vont dialoguer avec le reste de l'organisme »*, explique Cathy Debier. *« Donc si le tissu adipeux est perturbé, il y aura des impacts globaux sur la santé de l'animal »*.

**Aller plus loin** : les scientifiques UCLouvain ont également constaté que cet outil unique peut être utilisé le porc, dont les tissus sont notamment utilisés pour **comprendre l'impact des perturbateurs endocriniens ou pour la recherche contre le cancer**. Il s'agit d'une avancée majeure qui ouvre donc des perspectives tant en protection de l'environnement qu'en santé humaine !