

COSMÉTIQUES & TOXICITÉ SUR LES CORAUX : des tests plus éthiques et robustes

Aujourd'hui, l'impact des formules cosmétiques sur le milieu marin est devenu une préoccupation majeure pour les consommateurs, en particulier pour les utilisateurs de produits solaires. Afin de répondre à cette demande, de nouveaux logos (Reef Friendly, Ocean Respect...) basés sur des tests utilisant des boutures de corail ont fait leur apparition.

Néanmoins, ces tests présentent plusieurs limites. Ils emploient de fortes concentrations de produit testé en un temps court, **ce qui est éloigné des conditions réelles**, et conduisent le plus souvent à la **mort des boutures de corail**. La toxicité est évaluée sur des paramètres binaires (mortalité ou blanchissement par exemple) qui **ne permettent pas de nuancer les réponses complexes** des espèces coralliennes.

Suite à ce constat, le besoin s'est fait sentir de développer une nouvelle génération de tests plus performants et plus éthiques sur coraux.



UNE INNOVATION MADE IN FRANCE

L'innovation présentée ci-après résulte d'une puissante synergie entre les expertises d'**HELIOSCIENCE** et de **PLANKTOVIE**, toutes deux basées à Marseille, pour une **innovation 100% made in France**.

HELIOSCIENCE est un laboratoire expert des produits de protection solaire sous leurs différents aspects : formulation, analyses de l'efficacité, de l'innocuité humaine et de l'impact des formules sur le milieu aquatique. Le laboratoire a décidé d'établir un partenariat exclusif avec PLANKTOVIE, structure de référence en aquaculture et spécialisée en biologie marine.



CFIC 2024
Candidature Awards

HELIOSCIENCE
expertise solaire



Notre innovation au verso

NOTRE INNOVATION EN 6 POINTS :

1

Des tests sur coraux constructeurs de récifs

La grande famille des coraux comprend des coraux durs et mous. Les coraux durs sont les seuls à former un squelette calcaire tout au long de leur vie qui crée la structure fondatrice des récifs coralliens. En tant que pilier des écosystèmes, il est essentiel de s'assurer de la non toxicité des ingrédients et produits cosmétiques sur ce maillon fondamental. En ce sens, nous proposons de réaliser les tests sur **3 espèces de coraux durs constructeurs de récifs**.

2

Plus éthiques

Nous avons judicieusement choisi les espèces les plus sensibles afin de **limiter le nombre de coraux utilisés** pour les expériences. Avant chaque test, nous nous assurons que les boutures soient acclimatées et cicatrisées afin d'**éviter tout stress pour le corail**. Nous avons développé une méthodologie avec des paramètres assez sensibles pour rendre le test non létal. Une procédure a également été établie **pour réutiliser les boutures pour d'autres tests**. Ainsi, les **coraux ne sont ni jetés, ni tués** après les expériences.

3

Plus sensibles et robustes

Plusieurs paramètres sont mesurés **simultanément** afin d'étudier plus finement la toxicité. Nous avons associé l'évaluation du **blanchissement** qui est une réponse tardive au suivi du **taux d'inhibition de la croissance** des boutures qui permet de détecter un stress plus précoce. De plus, le blanchissement est désormais apprécié selon un score visuel basé sur une échelle détaillée afin de rendre l'analyse plus précise.

4

Qui prennent en compte la toxicité à court et long terme

Nous exposons les coraux à de fortes concentrations de l'échantillon testé pendant une courte durée (**toxicité aiguë**) mais également à des concentrations plus faibles, proches des concentrations en filtres UV retrouvées dans l'environnement, de manière répétée, pendant une plus longue période (**toxicité chronique**).

5

Qui répondent à une demande des autorités

Nos tests ont été développés en suivant un maximum de recommandations de l'**ANSES**¹ qui visent à mieux étudier l'impact des substances sur les coraux. Par ailleurs, notre innovation s'inscrit dans son objectif de **standardisation future** des tests.

6

Pour une offre adaptée à tous

Les tests sont disponibles aussi bien pour les **ingrédients** que pour les **formules cosmétiques**.

Nous avons créé une offre standard à un prix attractif, adaptée à l'évaluation de l'écotoxicité des formules solaires afin de rendre ce type de **tests accessibles aux petites comme aux plus grandes marques**.

RÉFÉRENCE :

1. ANSES. Évaluation des risques des substances chimiques pour les récifs coralliens. Avis de l'ANSES. Rapport d'expertise collective. Saisine n°2018-SA-0241. Maisons-Alfort : ANSES Éditions, Juin 2023, 192 p.