



Synthèse :

## Crèmes solaires, perturbateurs endocriniens, santé humaine et impact sur les récifs coralliens

Le 9 février 2015, une table ronde a été organisée à l'**Aquarium de la Porte Dorée**, réunissant les intervenants suivants :

- **Michel Hignette** : directeur de l'**Aquarium de la Porte Dorée - Paris**
- **Nicolas Imbert** : directeur exécutif **GREEN CROSS France et Territoires**
- **Jean-Pascal Quod** : directeur général de l'**ARVAM (Agence de Recherche et de Valorisation Marines)**

---

En France, 15 millions de crèmes solaires seraient vendues chaque année. Quels sont les impacts de ces produits sur notre santé et notre environnement ?

### Des perturbateurs endocriniens potentiels

Ces dernières années, les crèmes solaires ont fait l'objet de différents travaux de recherche, étant suspectées d'être néfastes pour les organismes vivants. Le principal composant incriminé est le « benzophenone-2 » (BP2). Son usage s'est particulièrement accru ces dernières années pour rendre les crèmes transparentes et éviter qu'elles ne laissent une pellicule blanche sur la peau.

Pourtant, **le BP2 aurait des impacts sur le système hormonal et les fonctions reproductrices féminines, le système immunitaire et les fonctions thyroïdiennes.**

Différents travaux ont été publiés sur ce sujet de santé publique, comme les travaux de Schlumpf et al. en 2004, portant sur des rats mais contestés pour s'être basés sur une exposition à une trop forte dose de produits ; ou ceux de Weisbrod et al. en 2007, portant sur



Green Cross, 33 rue Chaptal, 92 300 Levallois Perret - 01 84 16 07 89

[contact@gcft.fr](mailto:contact@gcft.fr) – [www.gcft.fr](http://www.gcft.fr)

Association d'intérêt général - Agréée membre 1% pour la planète



les troubles de la reproduction de poissons après une exposition au BP2. Les travaux de ces lanceurs d'alerte ont largement été repris, notamment par la « mouvance bio », qui a progressivement développé une gamme de produits alternatifs, à partir de composants naturels.

La mention de la présence de BP2 dans les crèmes solaires est devenue obligatoire sur les emballages depuis le 11 juillet 2013.

## Une menace pour les récifs coralliens ?

Les récifs coralliens sont parmi les écosystèmes les plus riches du monde. Ils rendent de nombreux services, permettant notamment de lutter contre l'érosion, mais aussi de fournir de multiples ressources marines nécessaires aux activités humaines. Leur équilibre, particulièrement fragile, est menacé par l'émission de gaz à effets de serre et ses conséquences – comme l'acidification des océans ou le réchauffement climatique. Aujourd'hui, **75% des récifs coralliens sont menacés de disparition dans le monde.**

Le danger que constituent les crèmes solaires pour les coraux est encore souvent sous-estimé et mal connu, bien que leur impact toxique ait été démontré par les travaux de différents chercheurs, notamment de la Faculté des Sciences de l'Université des Marches à Ancône en Italie, et de l'Université de Tel-Aviv. Selon ces travaux, les crèmes solaires provoquent un blanchissement corallien. L'une des dernières études en date, « Effects of the sunscreen UV filter, BP2, on *planulae* and *in vitro* cells of the coral *Stylophora pistillata* », de Downs et al., le confirme : le BP2 serait particulièrement nocif pour les récifs coralliens.

**Or, on estime qu'entre 4000 et 6000 tonnes de crèmes solaires sont libérées chaque année sur les récifs coralliens à travers le monde...**

## L'exemple de la Réunion

Les récifs coralliens en Outre-Mer fournissent des services écologiques et socioéconomiques essentiels. Les initiatives sont nombreuses, pour soutenir leur biodiversité, regroupées au sein de l'IFRECOR.

A la Réunion, l'ARVAM tire la sonnette d'alarme. Cette structure s'inquiète des effets néfastes des crèmes solaires sur les récifs coralliens de l'île, étroits et très fréquentés. Ces récifs



Green Cross, 33 rue Chaptal, 92 300 Levallois Perret - 01 84 16 07 89

[contact@gcft.fr](mailto:contact@gcft.fr) – [www.gcft.fr](http://www.gcft.fr)

Association d'intérêt général - Agréée membre 1% pour la planète



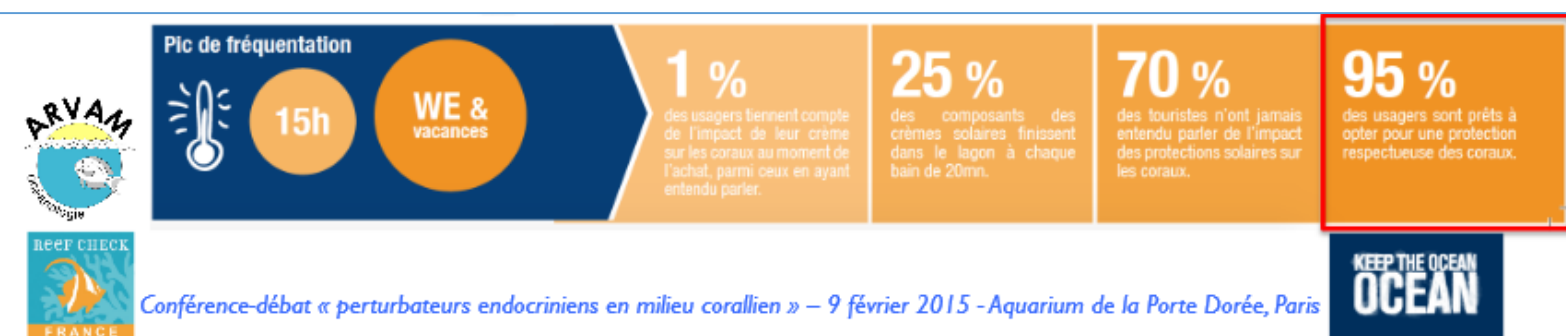
hébergent plus de 3600 espèces (faune et flore), dont 170 espèces de coraux constructeurs. Mais ils sont aussi un lieu privilégié pour la pratique de différentes activités de loisirs, tout comme le sont certains lagons transformés en véritables spots balnéaires.

Longtemps, les pêcheurs ont été considérés comme les responsables majeurs de la dégradation des récifs coralliens de l'île. Mais dès 2011, la question de l'impact des perturbateurs endocriniens (crèmes solaires mais aussi détergents issus des stations d'épuration) a été évoquée. C'est dans le cadre d'une collaboration avec le WWF (fonds BIOME) qu'une enquête exploratoire a été menée début 2014 afin d'évaluer l'impact éventuel des crèmes solaires sur un secteur récifal soumis à une forte pression d'usages (la zone balnéaire emblématique de l'Ermitage). Cette enquête a été focalisée sur :

- La fréquentation et les pratiques des usagers du récif
- La prévalence des maladies coralliennes
- La surveillance de l'état de santé du récif par des bénévoles (Reef Check).

Ceci s'est développé dans un contexte de crise du requin et de mortalité massive des poissons (*Streptococcus iniae*).

Les résultats de l'enquête menée début 2014 révèlent, d'une part, que **25% des composants des crèmes solaires finissent dans le lagon à chaque bain de 20 minutes.** D'autre part, l'enquête démontre une faible prise en compte par les usagers de l'impact de leur crème solaire sur les coraux au moment de l'achat, un faible niveau de connaissance des touristes sur cet enjeu, mais aussi une **forte disposition des usagers à changer leurs pratiques** :



Pour Jean-Pascal Quod (Directeur de l'ARVAM), on ne peut pas nier l'impact des crèmes solaires sur les coraux. La plupart contiennent du BP2, et ce composant affaiblit la résistance des coraux aux maladies et peut entraîner leur mort. La dégradation des récifs coralliens à travers le monde est croissante et nous impose d'agir, partout où on le peut. Si les herbicides ou le réchauffement climatique constituent des menaces avérées pour les récifs coralliens, les crèmes solaires en forment une autre sur laquelle **il nous est possible d'agir dès maintenant.**



Green Cross, 33 rue Chaptal, 92 300 Levallois Perret - 01 84 16 07 89

[contact@gcft.fr](mailto:contact@gcft.fr) – [www.gcft.fr](http://www.gcft.fr)

Association d'intérêt général - Agréée membre 1% pour la planète



## Des perspectives d'action

La France, qui bénéficie de récifs coralliens dans les trois océans, est bien placée pour participer à l'approfondissement des connaissances sur le sujet. Une étude pourrait être lancée sur les trois océans (Océan Indien, Pacifique et Atlantique), sur trois plages particulièrement fréquentées, afin de bien caractériser les effets de ces crèmes contenant du BP2.

Par ailleurs, il est possible d'agir à la source du problème, en lien avec les fabricants. Des marques cosmétiques commencent à développer de nouvelles gammes de produits, avec le soutien de chercheurs, afin d'éviter l'usage de filtres chimiques contenant du BP2. De son côté, le marché des produits bio et naturels est en pleine croissance, et propose aux usagers un vaste choix de produits respectueux des milieux et de leur santé.

D'autres pistes commencent à être explorées, comme le biomimétisme : les végétaux et invertébrés marins sessiles ne peuvent se déplacer, et développent donc des mécanismes de protection intrinsèques dont les chercheurs et fabricants pourraient s'inspirer. Divers travaux sont menés sur cette question, et l'exploitation de ces solutions a même déjà commencé, notamment celle des MAAs (Mycosporine like Amino Acids), contenues dans certaines algues rouges comme les *Porphyra umbilicalis*. Ces actifs naturels sont des filtres anti-UV naturels susceptibles de remplacer ou accroître les filtres chimiques dans les produits cosmétiques. D'autres possibilités sont étudiées, comme par exemple l'exploitation des molécules bioactives l'algue invasive *Soleria chordalis*. Sur la vingtaine de MAAS identifiés, une quinzaine sont présents chez les coraux.

En attendant, chacun des touristes - citoyens doit également prendre ses responsabilités en délaissant les crèmes classiques contenant du BP2. Toutefois, les dermatologues mettent en garde contre le développement des « recettes » pour la fabrication personnelle, suivant la vogue du « Do it yourself » : la protection des crèmes « faites maison » est souvent insuffisante. Il s'agit donc de faire évoluer nos pratiques en adoptant des mesures simples et sûres : privilégier la protection par le port de vêtements, éviter le soleil aux heures de zénith, et adopter des crèmes bio qui sont sans conséquence pour l'Homme et son milieu.

Au Mexique, certaines plages et lagunes sont même « Sun Cream Free », avec interdiction de s'étaler de la crème avant la baignade. Sans aller jusque-là, aujourd'hui, il existe des crèmes solaires certifiées sans danger pour le milieu marin : ce sont celles-ci que nous devons utiliser désormais.

**Prochaine étape : « ParisClimat2015 – Objectif Océans : Les propositions de l'économie bleue », le 8 juin 2015 à l'ESA. Plus d'informations : <http://bit.ly/CoP21OCEAN>**



Green Cross, 33 rue Chaptal, 92 300 Levallois Perret - 01 84 16 07 89

[contact@gcft.fr](mailto:contact@gcft.fr) – [www.gcft.fr](http://www.gcft.fr)

Association d'intérêt général - Agréée membre 1% pour la planète

