

Requins sous cocaïne

Les narcotiques récréatifs contaminent les écosystèmes

De la cocaïne a été trouvée dans tous les requins brésiliens sauvages à museau pointu testés, avec une concentration jusqu'à 100 fois supérieure à celle précédemment rapportée pour d'autres créatures aquatiques.

Des requins vivant dans les eaux côtières peu profondes au large du Brésil ont surpris les scientifiques en étant testés positifs à la cocaïne.

Entre 2011 et 2017, des traces de cocaïne ont été détectées dans les eaux usées et les eaux de surface d'au moins 37 pays. En outre, la cocaïne a été trouvée dans une variété de vie aquatique, y compris des mollusques, des crustacés et des poissons osseux. Mais jusqu'à présent, aucune étude n'avait été menée pour déterminer si les requins étaient affectés.

Cette découverte troublante a été faite par une équipe de chercheurs de la Fondation Oswaldo Cruz, au Brésil, qui a examiné de plus près des requins sauvages pour la première fois. Ils ont acheté 13 requins brésiliens à museau pointu, *Rhizoprionodon lalandii*, sur de petits bateaux de pêche opérant près de Rio de Janeiro. Cette espèce est relativement petite, puisqu'elle mesure moins de 0,9 mètre, et se nourrit principalement de petits poissons et de calmars.

Les scientifiques se sont concentrés sur ce requin particulier pour leurs études sur la pollution océanique parce qu'il vit toute sa vie dans les eaux côtières et qu'il est donc le plus susceptible d'être affecté par les médicaments et d'autres formes de pollution côtière.

Pour réaliser cette étude, les chercheurs ont prélevé des échantillons de tissus dans les muscles et le foie des requins et les ont soumis à des tests de détection de la cocaïne et de son principal métabolite, la benzoylcogonine. Ils ont utilisé la chromatographie liquide avec spectrométrie de masse en tandem, une technique analytique extrêmement sensible qui sépare les molécules en suspension dans un liquide.

Tous les échantillons se sont révélés positifs, avec des taux de cocaïne jusqu'à 100 fois supérieurs à ceux précédemment rapportés chez d'autres animaux marins. Douze des treize requins ont également été testés positifs à la benzoylcogonine - un métabolite chimique produit lorsque la cocaïne est transformée par le foie - dans leur système.

D'où vient toute cette cocaïne ?

Plusieurs idées non exclusives les unes des autres ont été avancées, notamment le déversement d'un laboratoire de drogue illégal, les excréments de toxicomanes ou le fait que les requins se nourrissent de paquets de cocaïne perdus ou jetés à la mer par les trafiquants de drogue.

La cocaïne cible le cerveau, provoquant une hyperactivité et un comportement erratique chez d'autres animaux ; ces fortes concentrations de cocaïne pourraient-elles donc affecter le comportement des requins ? L'étude du comportement des requins est "très limitée" et l'impact de la cocaïne ou de la benzoylcogonine sur les requins ou sur d'autres formes de vie aquatique n'est pas connu. Néanmoins, il est possible que les "requins cocaïnés" soient plus agressifs et imprévisibles que la normale.

"Compte tenu des effets psychotropes des drogues sur les vertébrés, des changements de comportement peuvent se produire, qui, bien que subtils, pourraient avoir un impact sur la survie de l'espèce d'une manière encore inexplorée", notent les chercheurs dans leur étude.

Ce niveau de cocaïne chez le requin, un animal dont l'homme se nourrit*, pourrait également affecter la santé et le comportement de l'homme.

"Ces résultats sont révélateurs de risques potentiels pour la santé humaine, car *les requins sont très consommés dans l'État de Rio de Janeiro, en fait sur l'ensemble du territoire brésilien et même dans le monde entier", écrivent-ils.

Sources :

Gapriel de Farias Araujo, Luan Valdemiro Alves de Oliveira, Rodrigo Barcellos Hoff, Natascha Wosnick, Marcelo Vianna, Silvani Verruck, Rachel Ann Hauser-Davis, Enrico Mendes Saggiaro (2024).

"Cocaïne Shark" : First report on cocaine and benzoylcogonine detection in sharks, Science of the Total Environment 174798 | doi:10.1016/j.scitotenv.2024.174798