



Manger un poisson qui n'a pas été conservé sur de la glace peut vous rendre très malade ! Ceci est dû à l'accumulation d'enzymes* et de bactéries* (voir la fiche pédagogique 19 – Altération du poisson).

Il existe néanmoins des formes d'intoxication qui ne sont liées ni à une mauvaise manutention ni à la prolifération de bactéries. Il s'agit notamment de la ciguatera et des intoxications par les mollusques. Ces types d'intoxication sont causés par des efflorescences d'algues nuisibles, soit une explosion de très petits végétaux flottant dans l'eau : le phytoplancton*.

Efflorescences algales nuisibles

Les populations de phytoplancton connaissent régulièrement des épisodes de très forte concentration. On parle alors d'efflorescence planctonique. Certaines des espèces* concernées par ce phénomène produisent de puissantes toxines*.

Les principaux coupables sont les dinoflagellés*, de petits organismes très abondants appartenant à la catégorie du plancton marin. Ils sont unicellulaires et sont dotés de deux queues, ou flagelles, en forme de fouet qu'ils utilisent pour se déplacer dans l'eau.

Dans de nombreuses régions du monde, de telles proliférations d'espèces toxiques (appelées efflorescences d'algues nuisibles ou HAB en anglais) sont responsables d'intoxications chez les humains qui consomment les poissons et les coquillages contaminés.



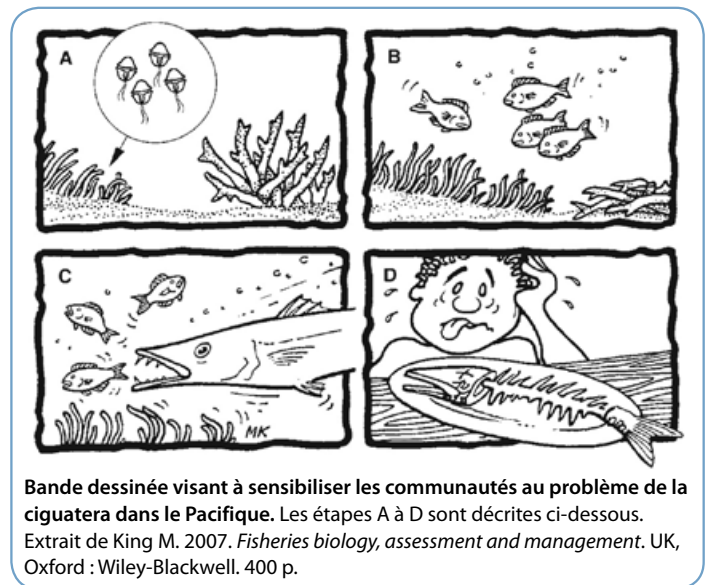
Mythes autour de la détection des poissons ciguatoxiques

D'après une croyance répandue, le poisson toxique peut être détecté en exposant les filets de ce dernier aux mouches ou aux fourmis ; la chair est toxique si les insectes l'évitent. Selon une autre croyance, le poisson est contaminé si une pièce en argent, placée sur la chair, devient noire. Malheureusement, ces méthodes, de même que de nombreuses autres très populaires, ne fonctionnent pas.

Ciguatera

La ciguatera (ou gratte dans le langage courant) est fréquente dans le Pacifique tropical. Elle est provoquée par l'ingestion de poisson ayant accumulé des toxines produites par divers organismes, notamment le dinoflagellé *Gambierdiscus toxicus* des fonds marins. Les étapes impliquées dans la ciguatera sont illustrées ci-contre.

- A** Les dinoflagellés toxiques (nettement grossis dans le cercle) apparaissent sous forme de pellicule sur les coraux et les algues. Ils se multiplient à très grande vitesse lorsque les niveaux de nutriments* dans la mer sont élevés, comme c'est le cas pendant la saison humide, lorsque la pluie fait ruisseler les nutriments des terres vers la mer et que des nutriments sont libérés par les récifs coralliens endommagés par les cyclones. Les eaux usées* et les engrais agricoles qui s'infiltrent dans les eaux côtières font également augmenter



Bande dessinée visant à sensibiliser les communautés au problème de la ciguatera dans le Pacifique. Les étapes A à D sont décrites ci-dessous. Extrait de King M. 2007. *Fisheries biology, assessment and management*. UK, Oxford : Wiley-Blackwell. 400 p.

la concentration en nutriments. Les foyers de ciguatera sont également corrélés à certaines activités telles que le dragage des ports et la pêche illégale à l'explosif.

- B** Les dinoflagellés sont consommés par les petits poissons brouteurs qui concentrent les toxines dans leur chair.
- C** Les gros poissons prédateurs se nourrissent de ces petits poissons et, ce faisant, concentrent encore davantage de toxines dans leur organisme. Cette concentration exponentielle au fil de la chaîne alimentaire signifie que les toxines atteignent des niveaux dangereux chez les plus gros carnivores tels que les empereurs, les vivaneaux rouges, les carangues, les barracudas, les murènes et les gros maquereaux.
- D** Les personnes qui consomment ces poissons, par ailleurs comestibles, présentent les symptômes suivants : picotements, engourdissements, douleurs musculaires et inversion des sensations de chaud et de froid (les objets froids sont chauds au toucher). Dans certains cas graves, l'intoxication peut entraîner une insuffisance respiratoire mortelle.

Malheureusement, ces toxines ne peuvent être détruites à la cuisson ou à la congélation. Malgré les nombreuses croyances qui entourent le sujet, il n'existe aucun moyen fiable et bon marché de tester et de déterminer, avant la consommation, si un poisson est ciguatoxique.

Intoxication par les mollusques

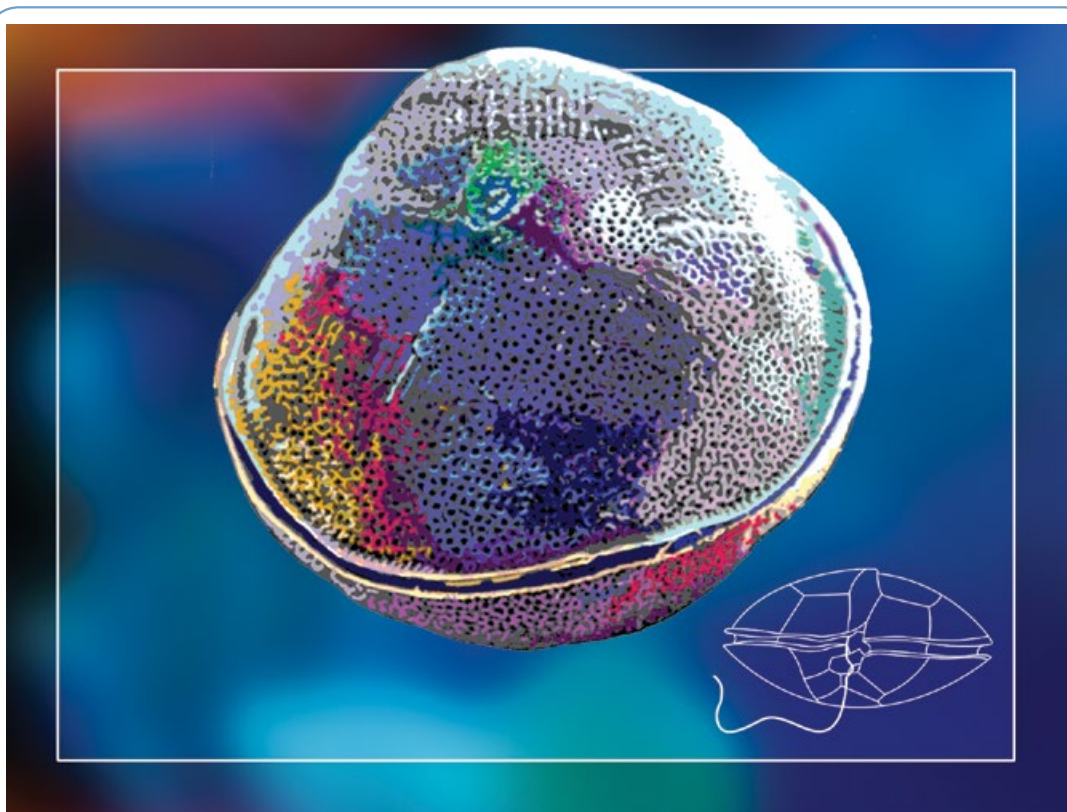
D'autres efflorescences d'algues nuisibles sont responsables de divers syndromes appartenant à la catégorie des intoxications par les mollusques. Ces intoxications sont généralement provoquées par la consommation de mollusques se nourrissant par filtration (comme les palourdes, les huîtres et les moules) et retenant le phytoplancton toxique présent dans l'eau. Chaque type d'intoxication est causé par une espèce particulière de phytoplancton toxique et porte généralement le nom des symptômes qu'elle provoque.

- L'intoxication paralysante par les mollusques peut provoquer une faiblesse au niveau des membres inférieurs et des troubles de la marche.
- Les intoxications neurotoxiques par les mollusques touchent le système nerveux et peuvent provoquer des étourdissements, de la fièvre et ralentir le rythme cardiaque.
- L'intoxication amnésique par les mollusques peut provoquer confusion et état amnésique (perte de mémoire).
- L'intoxication diarrhéique par les mollusques se caractérise par des diarrhées et des vomissements graves.



Des toxines marines dans l'air ?

Sous l'effet des vagues, certaines toxines associées aux efflorescences d'algues nuisibles peuvent devenir aéroportées (sous forme d'aérosols toxiques), ce qui peut provoquer des maladies respiratoires de type asthme chez les nageurs ou même les marcheurs le long du littoral qui auraient inhalé les gouttelettes présentes en suspension dans l'air.



Gambierdiscus toxicus.

D'après *SPC/IRD Ciguatera field reference guide*

<http://www.spc.int/coastfish/en/component/content/article/340-ciguatera-field-reference-guide.html>