

## REQUINS NAVIGATEURS

Certains requins sont capables de nager sur des trajets définis durant près de cinquante kilomètres.



requin à pointes noires Yannis Papastamatiou

Selon une étude publiée dans le *British Ecological Society's Journal of Animal Ecology* certaines espèces de requins sont capables d'effectuer des trajets programmés de plus de 50 Km sur leur territoire de prédation.

Pour maximiser leur efficacité, les animaux doivent optimiser leur modèle de recherche pour trouver de la nourriture ou des partenaires. Pour cela, ils utilisent différents type de marche aléatoire, toutefois ceux qui sont amenés à occuper de vastes domaines vitaux dressent des cartes mentales des lieux où sont présentes les ressources nécessaires et les utilisent pour se déplacer de façon dirigée.

Une équipe américaine a étudié les trajets de trois espèces de requins : les requins tigres, les requins renard et les requins à pointe noire. Ils ont pu faire la différence entre la nage aléatoire et la nage volontairement dirigée en observant les requins à différentes échelles spatiales et en traitant les données à l'aide d'algorithmes informatiques.

Ils ont constaté que les requins à pointe noire adoptaient une nage purement aléatoire contrairement aux deux autres espèces. Au sein de ces deux espèces, les adultes emploient plus souvent ce type de nage dirigée que les juvéniles et les requins tigre l'emploient presque systématiquement sur des distances pouvant atteindre 50 Km. « Notre recherche prouve que les requins tigres ne nagent pas au hasard, ils savent où ils vont » explique Yannis Papastamatiou du Musée d'histoire naturelle de Floride.

Les requins ont d'impressionnantes capacités sensorielles. Ils ont une bonne ouïe, une vue et un odorat capables de détecter certaines substances chimiques à des concentrations très faibles et des sons basses fréquences à plusieurs centaines de mètres. Une quantité croissante de preuves suggère également qu'ils peuvent naviguer en utilisant le champ magnétique de la Terre. Toutes ces capacités sont certainement mises à contribution pour qu'ils puissent retrouver leur chemin.

## Une hausse du niveau de la mer inégale

Info rédaction, publiée le 24 février 2011



**En 2100, le niveau de la mer devrait être de 80 à 150 centimètres plus élevé qu'aujourd'hui. Mais les scientifiques précisent qu'il s'agit d'une moyenne. Dépassant cinq mètres par endroit, les eaux baisseraient également dans d'autres régions du globe.**

Il ne fait aujourd'hui plus de doute que le niveau de la mer augmente au fil des ans. En 50 ans, chaque année a vu le niveau progresser de 2 millimètres avec une accélération à 3 millimètres ces dernières années.

Mais comme l'a expliqué le géologue Jeff Williams lors du congrès de l'Association américaine pour l'avancement de la science à Washington, "*à certains endroits, les continents sont en train de couler par eux-mêmes, alors qu'à d'autres, ils se relèvent. Et les courants peuvent provoquer des accumulations d'eau plus ou moins temporaires à certains endroits*".

En effet, comme le rapporte *La Presse*, à la fin d'une période de glaciation, les terres se relèvent sous les glaciers puis redescendent après un certain temps. "*Dans les régions où la glaciation est terminée depuis peu, comme dans le nord de l'Amérique du Nord, les terres sont encore en train de remonter*", indique Jeff Williams.

Ainsi, en Louisiane, le niveau de l'océan grimpe d'un centimètre par an à cause du changement climatique, mais également de l'affaissement des terres. Parallèlement, d'autres perturbations sont à prévoir dans l'[Arctique](#) notamment. "*Les glaces protégeaient les côtes contre les tempêtes. Il y aura plus d'érosion quand l'Arctique sera complètement libre de glace, en 2050. Des villages en Alaska ont déjà été évacués à cause de l'augmentation de l'érosion*", poursuit le géologue. De plus, les estuaires d'eau salée pénétreront plus les fleuves, perturbant l'ensemble de leur écosystème.