

LA CACOPHONIE SUBAQUATIQUE BELGE PLACÉE SUR ÉCOUTE

Publié le 13 août 2019



par Daily Science

L'environnement sous-marin est loin d'être silencieux. Les vagues, les poissons, les mammifères marins de même que d'autres sources sonores naturelles, comme les crustacés, s'y manifestent en permanence. Les activités humaines aussi polluent de manière bruyante ce milieu : forage off-shore, sonar, moteurs sont des sources importantes de sons sous la surface de l'eau. La mer du Nord n'échappe pas à cette cacophonie.

La mer du Nord est l'une des mers les plus fréquentées de la planète. Pour mieux comprendre comment les sons sous-marins y sont distribués, une station permanente d'enregistrement acoustique vient d'être installée dans les eaux territoriales belges. Elle fait partie du Programme commun européen d'observation du son ambiant en mer du Nord (JOMOPANS ou [Joint Monitoring Programme for Ambient Noise North Sea](#)) et est gérée par les scientifiques de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (IRSNB). L'instrument belge a été installé sur la plateforme Westhinder.

Sons impulsionnels et sons continus

« Ces dernières années, cette problématique des sons sous-marins a commencé à recevoir une certaine attention politique », indique Kelle Moreau, de la [Direction opérationnelle Milieux naturels de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique](#) (IRSNB). « Des systèmes de surveillance sont donc mis en place ». Et la mer du Nord, au large du littoral belge, n'y échappe plus.

« La plupart de l'effort de surveillance se concentre sur le son impulsionnel. Cette catégorie de bruits consiste en des sons de courte durée (comme des impulsions), largement non désirés et anthropogéniques », précise-t-il dans un communiqué.

On pense par exemple au martèlement de pieux pour la construction d'éoliennes off-shore, des sonars ou encore à la destruction de munitions en mer. « Ce sont là les sources de sons impulsionnels les mieux connues. Ceux-ci sont potentiellement nocifs pour la faune marine. Une relocalisation temporaire de marsouins communs, *Phocoena phocoena*, a déjà été observée pendant des activités de construction des éoliennes par exemple. Les scientifiques ont pu aussi observer les effets des sons impulsionnels sur les poissons. Mais pour comprendre l'impact complet sur ces organismes et sur d'autres organismes marins, une étude bien plus poussée est nécessaire. »

Un maximum de 185 dB à 750 mètres du site de martèlement

« La législation belge prescrit que le niveau de bruits lié aux sons impulsionnels anthropogéniques ne doit pas dépasser le niveau auquel on observe des effets nocifs. Pour les pieux, le seuil est actuellement défini à 185 dB à 750 m de la source du son. Des mesures de réduction du son doivent être mises en place quand cette limite est dépassée ».

« En revanche, notre compréhension des niveaux et des modèles spatio-temporels des sons ambiants continus dans le milieu marin est actuellement beaucoup moins développée », indique M. Moreau.



« Ces bruits, généralement de basses fréquences, peuvent montrer une tendance à la hausse en raison de l'augmentation des activités humaines telles que la navigation, le dragage, l'extraction de sable, la pêche et la production d'énergie renouvelable off-shore. Les effets négatifs potentiels sur la faune marine peuvent être subtils et chroniques et sont donc plus difficiles à évaluer. La quantité limitée de données disponibles ne permet pas encore d'éclairer les décideurs nationaux et internationaux à ce propos ». Le nouvel instrument belge récemment immergé permettra aux chercheurs de faire progresser les connaissances dans ce domaine.

Tout comme les sources de bruit, la transmission du son et la distribution d'espèces vulnérables sont des questions transnationales. Les obligations de rapport international des pays membres de l'UE en ce qui concerne la [Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin](#) (DCSMM) encourage le développement d'une approche locale qui respecte à la fois la surveillance et la méthodologie. La Belgique s'est engagée à contribuer à une telle approche internationale et à utiliser les résultats pour une évaluation nationale.

"Les bruits continus, généralement de basses fréquences, peuvent montrer une tendance à la hausse en raison de l'augmentation des activités humaines telles que la navigation, le dragage, l'extraction de sable, la pêche et la production d'énergie renouvelable off-shore. Les effets négatifs potentiels sur la faune marine peuvent être subtils et chroniques et sont donc plus difficiles à évaluer." ©JOMOPANS

C'est dans ce cadre que l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (IRSNB) a rejoint le projet JOMOPANS. L'IRSNB est le seul partenaire belge de ce projet européen Interreg. Dans ce projet, l'IRSNB est responsable, entre autres, de l'installation de la station permanente d'enregistrement acoustique dans la partie belge de la mer du Nord.