

DES CODES BARRE MOLECULAIRES POUR IDENTIFIER LES CHONDRICHTYENS



Mustelus antarcticus © Alain Diringer

L'espèce est l'unité de décompte de la biodiversité. La discipline scientifique qui s'attache à décrire les espèces et à fournir les outils pour les identifier se nomme l'alpha-taxinomie. Si les 1,8 millions d'espèces vivantes déjà décrites l'ont été en 250 ans, il faudrait plus 1000 ans pour que soit décrite l'ensemble de la biodiversité ! La demande sociétale en identification d'espèces est grandissante dans des domaines très variés tels que la biologie de la conservation, la santé publique, l'agriculture, l'environnement... Or, paradoxalement, le nombre de taxinomistes se réduit alors même que la planète subit une crise majeure de sa biodiversité. Au rythme actuel des extinctions d'espèces du fait des activités anthropiques, probablement 80% des espèces auront disparu d'ici la fin de ce siècle. L'identification d'une majorité d'espèces restant très difficile pour les non-spécialistes, il est donc nécessaire d'accélérer le processus de description d'espèces et de développer un outil d'identification rapide et fiable pour les non-spécialistes.

Le Barcoding moléculaire, au travers de l'initiative internationale Barcode of Life (BOLD), vient répondre à cette problématique. Le BOLD s'inspire du principe de l'Universal Product Code (UPC ou code barre) développé dans les années 70 pour l'étiquetage des produits de consommation. Une courte séquence ADN codant un gène universel (présent chez la quasi-totalité des espèces) est utilisée comme marqueur d'espèce. Le taux de mutation élevé de ce gène est adapté à la distinction d'espèces proches. Il présente une variabilité faible entre individus d'une même espèce et une variabilité forte entre individus d'espèces différentes. L'outil moléculaire ainsi développé va permettre de détecter des espèces non décrites. Le Barcoding trouve par exemple une application importante dans la traçabilité des produits d'origine animale ou végétale puisqu'il permet d'identifier une espèce à partir d'un infime fragment organique, même transformé (plats cuisinés, viande séchée...).

Plusieurs équipes internationales de chercheurs travaillent depuis quelques années au Barcoding des Chondrichthyens. Les résultats obtenus avec cet outil a effectivement permis la description rapide de nouvelles espèces morphologiquement très proches des autres membres de leur groupe.



DANS LE SILLAGE DES REQUINS

REQUINS



EXPOSITION

MUSEUM d'HISTOIRE NATURELLE
Saint-Denis