

Apport de la géochimie isotopique du calcium à l'étude du régime alimentaire chez les elasmobranches, le cas du requin grisé *Hexanchus griseus*.

Auteurs : Alexandre Assemat ^{1*}, Sylvain Adnet ¹, Kani Bayez ², Auguste Hassler ², Florent Arnaud-Godet ², Frederik Mollen³ Catherine Girard¹, Jeremy E. Martin ²

1-UMR 5554 Institut des sciences de l'évolution de Montpellier ISEM (CNRS, IRD, EPHE), Université de Montpellier, Place Eugène Bataillon, 34095 Montpellier cedex 5

2- Univ Lyon, Univ Lyon 1, ENSL, CNRS, LGL-TPE, 69342, Lyon, France

3- Elasmobranch Research, Belgium (ERB) Rehaegenstraat 4, 2820 Bonheiden, BELGIUM

Précédemment basée sur l'analyse du contenu stomacal, l'étude du régime alimentaire et de la position trophique des requins a connu un nouvel essor avec le développement des outils de géochimie isotopique au cours des dernières années. Ces outils ouvrent des perspectives nouvelles pour l'étude des espèces actuelles mais également fossiles dont le comportement demeure peu connu sur un plan écologique. Les isotopes de l'azote et du carbone issus de tissus mous ou minéralisés ont montré que leurs proportions respectives étaient corrélées avec un signal alimentaire global. Récemment, des analyses portant sur l'étude de l'évolution des compositions isotopiques du calcium ($\delta^{44}\text{Ca}$) ont montré une corrélation entre les proportions des isotopes du calcium compris dans l'émail des dents et la position trophique des taxons étudiés. Ici, nous présentons une étude se basant sur les changements de la composition isotopique du calcium de l'émail des dents de trois espèces de requins : le requin grisé (*Hexanchus griseus*), le requin mako (*Isurus oxyrinchus*) et le grand requin blanc (*Carcharodon carcharias*) au cours de stades de croissances variés. Les résultats obtenus chez ces requins pouvant atteindre plusieurs mètres de long montrent une variabilité isotopique, et supposément alimentaire, coïncidant avec un changement de taille ou d'aire de répartition. Ces résultats permettent ainsi de caractériser un changement de niveau trophique corrélé avec l'ontogénie mais également avec la répartition des populations d'une même espèce, soulignant ainsi des changements d'exploitation des ressources alimentaires et des phases de charognage chez certains taxons.

Cette caractérisation de la variabilité isotopique du calcium au sein de plusieurs espèces actuelles présentant des alimentations différentes pourrait permettre, à terme, de mieux comprendre l'écologie d'espèces fossiles au travers de leurs restes dentaires, constituant le tissu le plus fréquemment préservé dans le registre fossile.

Mots-Clés : Géochimie isotopique, Elasmobranches, Position trophique, Isotopes du calcium, Alimentation

Merci de ne rien inscrire dans cette zone et ne pas modifier les marges des pieds de page et entêtes.

Ne rien inscrire dans cette zone et ne pas modifier les marges des pieds de page et entêtes sans quoi votre résumé sera systématiquement refusé