



# LES CÉPHALOPODES : DES ARCHITECTES DU VIVANT

➤ BIOLOGIE

## MORGANE OUDOT

est jeune chercheuse en Biologie au laboratoire Biogéosciences de l'université de Bourgogne Franche-Comté. Son équipe cherche notamment à mieux comprendre comment certains organismes vivants construisent leurs coquilles. Morgane étudie des mollusques marins : les Céphalopodes. Cette famille de mollusques est composée de plusieurs espèces très différentes. La composition de leurs coquilles change-t-elle d'une espèce à l'autre ? Ces espèces construisent-elles leurs coquilles de la même façon ? C'est ce que Morgane cherche à comprendre.



*« J'ai toujours été fascinée par la diversité du vivant et j'aime encore plus essayer de la comprendre. La nature est pleine de surprises, et je trouve ça passionnant à étudier. »*

**Morgane Oudot**



Les Céphalopodes sont des organismes marins que l'on reconnaît facilement grâce aux nombreux tentacules qu'ils possèdent pour se nourrir. Parmi eux, certains construisent une enveloppe minérale dure : la coquille. A première vue, tous ces Céphalopodes à coquille sont très différents. Et pourtant, leurs coquilles se ressemblent parfois énormément !

Des chercheurs ont montré que les coquilles n'étaient pas entièrement constituées de minéral. Des protéines, des sucres et d'autres molécules sont en réalité piégés au sein de la coquille. Ce sont ces éléments-là qui permettent à l'organisme de construire sa coquille.

Beaucoup d'études ont déjà été réalisées sur l'escargot ou l'huître perlière mais au final, peu de chercheurs se sont intéressés

aux coquilles de Céphalopodes et à leur diversité. Toutes ces coquilles sont-elles construites de la même manière ? Existe-t-il des différences et des ressemblances dans la composition de ces coquilles ?

Pour répondre à ces questions, Morgane s'intéresse à la composition de la coquille de quatre Céphalopodes actuels : le nautilus, la seiche, la spirule et l'argonaute. Elle étudie la coquille de chacun de ces organismes séparément, pour pouvoir ensuite les comparer entre eux.

Par la suite, Morgane cherchera à mieux comprendre l'évolution de ce groupe d'espèces, c'est-à-dire les relations de parenté entre elles. Par exemple, Morgane essaiera d'identifier quelles espèces descendent d'autres, ou si l'une d'entre elles est plus « vieille » que les autres.

---

## LES OBJECTIFS

- + Caractériser l'architecture et la composition de la coquille de quatre espèces de Céphalopodes
- + Comparer la composition des coquilles de ces organismes
- + Comprendre la signification évolutive des ressemblances et différences identifiées entre ces quatre espèces de Céphalopodes à coquille