VOKSO

NATURE ET ENVIRONNEMENT · PUBLIÉ LE 01/10/2026

Les pieuvres, ces génies des océans

Imaginez un animal capable de résoudre des énigmes, d'utiliser des outils, de reconnaître les visages, et même de communiquer avec ses congénères par des signaux colorés. Ce prodige existe : c'est la pieuvre, ce mollusque à huit bras qui fascine les scientifiques et émerveille les plongeurs. Vivant dans les océans depuis plus de 500 millions d'années, elle incarne l'intelligence marine, défiant souvent notre compréhension de l'intelligence animale.

Mais d'où vient cette créature si particulière ? Les pieuvres appartiennent à la classe des céphalopodes, apparue bien avant les dinosaures. Leur évolution les a dotées d'un cerveau complexe, réparti en partie dans leurs bras, capables de prendre des décisions indépendamment. Cette répartition unique permet à une pieuvre de goûter, toucher et explorer son environnement simultanément, sans avoir à « penser » à chaque mouvement. Une prouesse qui rappelle les réseaux neuronaux décentralisés, une source d'inspiration pour les chercheurs en robotique et en intelligence artificielle.

Parmi les espèces les plus étudiées, la pieuvre commune (Octopus vulgaris) et la pieuvre mimétique (Thaumoctopus mimicus) se distinguent. La première, répandue en Méditerranée et dans l'Atlantique, est connue pour sa curiosité et sa capacité à ouvrir des bocaux pour accéder à de la nourriture. La seconde, découverte en Indonésie, a la capacité de copier les mouvements et les couleurs d'autres animaux marins, comme les serpents de mer ou les lionfish, pour tromper ses prédateurs. Ces comportements, observés pour la première fois dans les années 1990, ont bouleversé l'idée que l'on se faisait de l'intelligence animale.

L'intelligence des pieuvres ne se limite pas à la résolution de problèmes. Elles possèdent aussi une mémoire exceptionnelle et une capacité d'apprentissage remarquable. Dans une expérience célèbre, une pieuvre nommée Otto a appris à éteindre la lumière de son aquarium en visant un projecteur avec un jet d'eau, après avoir compris que la lumière déclenchait des vibrations désagréables. Une preuve que ces animaux peuvent associer

des causes et des effets, une compétence cognitive rare dans le monde marin.

Leur communication est tout aussi sophistiquée. Les pieuvres utilisent des changements de couleur et de texture de leur peau pour exprimer leurs émotions ou intentions. Un mâle peut adopter des motifs spécifiques pour séduire une femelle, tandis qu'un individu stressé peut devenir presque transparent. Ces signaux, étudiés depuis les années 2000, révèlent une forme de langage corporel bien plus riche qu'on ne l'imaginait.

Mais cette intelligence a un prix. Les pieuvres ont une durée de vie courte, généralement entre un et cinq ans, et meurent souvent après s'être reproduites. Leur métabolisme élevé et leur cerveau gourmand en énergie limitent leur longévité. De plus, leur habitat est menacé par la pollution, la surpêche et le réchauffement climatique, qui perturbent les écosystèmes dont elles dépendent.

Pourtant, leur résilience et leur adaptabilité continuent de surprendre. Certaines pieuvres ont appris à profiter des déchets humains, comme les boîtes de conserve, pour s'abriter ou pondre leurs œufs. D'autres, comme la pieuvre de coco (Amphioctopus marginatus), utilisent des noix de coco pour se construire des abris mobiles, un comportement considéré comme l'un des rares exemples d'utilisation d'outils chez les invertébrés.

Les défis restent nombreux pour percer tous les secrets de ces génies des océans. Comment leur cerveau, si différent du nôtre, traite-il l'information ? Peut-on reproduire leur capacité à régénérer des membres ou à changer de couleur instantanément pour des applications technologiques ? Autant de questions qui animent les laboratoires du monde entier.

Et si, en observant la pieuvre, nous découvrions une autre forme d'intelligence, non pas fondée sur la logique ou le langage, mais sur l'adaptation, la créativité et la sensibilité ? Peut-être est-ce là le vrai génie des océans : nous rappeler que l'intelligence prend bien des formes, et que la nature a encore beaucoup à nous apprendre.