Cet étrange poisson, ainsi que l'histoire de sa découverte, fait l'objet d'une passionnante publication

Le cœlacanthe, ce cousin éloigné



Deux cœlacanthes se croisent dans une grotte. Laurent Ballesta/Andromède Océanologie

« AUDE-MAY LEPASTEUR

Zoologie >> Dites «cœlacanthe» (à prononcer comme «c'est vendredi»). Dans la majorité des cas, votre interlocuteur affichera une mine empruntée, mâtinée d'ennui. Qu'est-ce que c'est encore que ce mot compliqué? Parfois, mais c'est plus rare, c'est plutôt l'adoration que vous lirez sur son visage. Ah, le cœlacanthe, qu'y a-t-il de plus divin dans la Création?

On l'a longtemps cru éteint, mais cet étrange poisson remonté au début du XXe siècle du fond des mers est aujourd'hui encore bien vivant. Lionel Cavin, paléontologue du Muséum d'histoire naturelle de Genève et spécialiste des poissons fossiles, lui a récemment consacré un livre - Cælacanthe, un poisson énigmatique - truffé d'anecdotes amusantes et de faits étonnants

Saviez-vous par exemple que le cœlacanthe... Petit un: a un minuscule poumon calcifié, héritage désuet d'un lointain ancêtre qui aimait prendre une bouffée d'air en surface. Petit deux: a un crâne articulé en deux parties.

une avant et une arrière, et qu'on n'a fichtrement aucune idée pourquoi. Petit trois: a une drôle de queue avec un petit lobe tout mignon. Tout cet attirail ne se retrouve que rarement, voire ja-

mais, chez les autres poissons.

Il est aussi muni d'un organe nommé organe rostral, lui permettant de repérer les signaux électriques produits par les mouvements des êtres vivants (quand on l'approche avec un sous-marin, il se met à la verticale, sans doute parce qu'il est

gêné par toute cette électricité). Et il porte ses embryons dans son ventre, au lieu de balancer ses œufs à la mer comme tout un chacun. Sur ces deux points, il se rapproche du requin.

Mais ce sont ses nageoires

semblables à des pattes qui ont longtemps fait fantasmer les scientifiques. «Elles comprennent des os, et ceux-ci sont structurés de manière similaire aux nôtres», explique Lionel

Lionel Cavin

«On le croyait

éteint depuis

des dizaines

de millions

d'années»

Cavin. Comprenez qu'il en a d'abord un près du corps, qui rappelle notre fémur, puis deux, qui font écho à notre tibia et notre péroné. Alors qu'on ne le connaissait qu'au travers de fossiles, il n'en fallait guère plus pour qu'on l'imagine marchant sur le «sol» marin, prêt à partir

à la conquête des terres émergées. D'où la croyance qu'il s'agissait là de notre arrière-arrière-arrière-grand-père. «En réalité, c'est plutôt un cousin éloigné. C'est un des poissons qui nous est le plus proche. Mais ce n'est pas notre ancêtre.»

Il ressemble toutefois à notre lointain aïeul, car il a peu changé depuis que nos branches se sont séparées sur l'arbre de l'évolution, ce qui lui vaut le surnom quelque peu abusif de «fossile vivant». «Les fossiles (bien morts pour le coup, ndlr) de cœlacanthes révèlent une morphologie avec en général peu de variations, si ce n'est dans la taille», relève le paléontologue.

Valse des inélégances

Cent ans séparent la première description d'un fossile de cœlacanthe (voir ci-dessous) de la découverte d'un spécimen vivant. C'était le 22 décembre 1938, dans la ville sud-africaine

d'East London. Ce jour-là, Marjorie Courtenay-Latimer, conservatrice du musée local, se rend au port pour jeter un coup d'œil à un poisson ramené à son attention par le capitaine d'un chalutier. «Elle a tout de suite vu que c'était bizarre, mais comme elle n'était pas spécialiste des fossiles, elle n'a pas su l'identifier.»

L'animal est naturalisé à la va-vite et la jeune femme envoie à J. L. B. Smith, un spécialiste des poissons sud-africain, un croquis. «Il l'a rapidement reconnu. Ça a fait un buzz international. Pour certains, c'était comme si on trouvait un dinosaure. Il faut dire qu'on pensait qu'il était éteint depuis des dizaines de millions d'années.» Smith décrit l'animal – il le nomme Latimeria chalumnae en l'honneur de la jeune femme et en référence à la rivière près de l'embouchure de laquelle il a été pêché – puis consacre les quatorze années

suivantes de sa vie à trouver un deuxième spécimen.

Celui-ci sera découvert aux Comores, soit un bon bout plus loin. C'est le début de bien des inélégances. «En science, il y a des règles déontologiques. Mais quand on tombe sur un sujet superintéressant, on est tenté de se l'approprier!» s'amuse Lionel Cavin. Le territoire est français, cela n'empêchera pas Smith d'organiser un «raid aérien» pour se saisir de la prise tant convoitée.

Des décennies plus tard, ce sont les Français qui cette fois se montrent cavaliers en nommant une nouvelle espèce, coupant l'herbe sous le pied de l'Américain qui l'avait découverte en Indonésie. Avant de tomber plus bas encore en... Ah, pour dire le cœlacanthe et son histoire, une page ne suffit pas! Il faut tout un livre. >>

Lionel Cavin, Cœlacanthe, un poisson énigmatique, Ed. Le Cavalier Bleu,

«Il nous fait le cadeau de son indifférence»

En 2010, le plongeur français Laurent Ballesta a été le premier à filmer un cœlacanthe dans son milieu naturel, au large de l'Afrique du Sud.

La passion pour le cœlacanthe, ça vous a pris au berceau?

Laurent Ballesta: J'ai dû en entendre parler très tôt, peut-être à peine plus tard que de la girafe. C'est paradoxal parce que c'est un animal dont on parle beaucoup sans pour autant le montrer. C'est ce côté mystérieux qui enflamme les passions. Plus tard, à l'uni en zoologie, on a évidemment abordé le sujet. Je me souviens d'avoir dit à un copain: «T'imagines le délire s'il était possible de plonger avec un cœlacanthe?» A l'époque, ça semblait impossible, d'abord parce qu'on ne savait pas où il était exactement, ensuite parce que les techniques de plongée n'étaient pas au point.

En 2001, j'ai appris que deux plongeurs étaient morts en essayant d'aller filmer des cœlacanthes en Afrique du Sud. Ce n'est qu'une dizaine d'années plus tard que mon groupe et moi nous

sommes sentis capables de plonger à sa rencontre, à 120 mètres de profondeur. Et à la première descente, il était devant nous.

Les expéditions ont permis de comprendre des choses sur son comportement. Il y a peu d'animaux qui ont été autant disséqués et dont on sait si peu de choses sur la vie quotidienne. On a fait de l'échantillonnage, posé une balise, filmé avec une caméra spéciale permettant de recréer un modèle.

A quoi ressemble son environnement?

120 mètres de profondeur, c'est le niveau de la mer lors du dernier maximum glaciaire, il y a 23 000 ans. On trouve donc sous l'eau une cassure nette, un littoral fossile avec des grottes et un écosystème très riche. Preuve en est: pendant qu'on cherchait des cœlacanthes, on a photographié deux espèces de poissons non décrites. C'est une zone crépusculaire, avec moins d'un pourcent de la lumière de la surface. Mais ça suffit aux animaux pour se voir.

Et alors, il est comment?

Massif. C'est une sorte d'énorme cylindre avec une queue presque plus large que le reste de son corps, un aspect cuirassé avec des écailles énormes et des plaques osseuses sur le crâne. Il a un côté invulnérable et pourtant, il est extrêmement fragile. Au cours du XXº siècle, toutes les tentatives de le ramener vivant à la surface ont échoué. C'est une sorte de grand asthmatique. Et il a un œil énorme qui reflète la lumière.

C'est fascinant parce qu'on peut être très près de lui. Souvent, les animaux marins se montrent assez curieux. Lui, il nous fait le cadeau de son indifférence. Le fait qu'il continue à vivre sa vie, ça rajoute à son prestige. » AML

UN ANIMAL «SUISSE»

L'histoire d'amour de la Suisse avec le cœlacanthe est fort longue. C'est Louis Agassiz, jeune naturaliste né dans le Vully, qui fut le premier en 1839 à décrire un fossile de cœlacanthe dans ses Recherches sur les poissons fossiles.

Il lui donna son nom, soit Coelacanthus, du grec

koilos «creux» et akantha «épine». Si l'animal pétrifié en question avait été trouvé en Angleterre, on a depuis découvert de nombreux spécimens de cœlacanthes fossilisés sur notre territoire national. Le plus amusant est sans aucun doute Foreyia maxkuhni qui vivait il y a 240 millions d'années, soit bien avant la formation des Alpes, dans une mer peu profonde. La tête cabossée de cet animal est d'une

extravagance tout à fait étonnante. Enfin, un cœlacanthe, il y en a un dans les réserves du Muséum d'histoire naturelle de Genève. Mais pour l'heure, il reste caché. Quant au Musée d'histoire naturelle de Fribourg, vous pourrez y voir une version fossile. AML