

FUTURA

Les poissons ne ressentent pas la douleur, vrai ou faux ?

Podcast écrit et lu par Melissa Lepoureau

N.B. La podcastrice s'est efforcée, dans la mesure du possible, d'indiquer par quel personnage ou personnalité sont prononcées les citations. Néanmoins, certaines de ces dernières échappent à sa connaissance et devront rester anonymes.

[Une musique d'introduction détendue et jazzy. Une série de voix issues de films se succèdent, s'exclamant alternativement « C'est vrai », ou « C'est faux ». L'intro se termine sur la voix du personnage de Karadoc issu de Kaamelott, s'exclamant d'un air paresseux « Ouais, c'est pas faux. »]

[Une auditrice curieuse :] Hé Melissa, est-ce que c'est vrai que les poissons ne ressentent pas la douleur ?

Franchement... C'est une vraie question ? Pourquoi ils ne pourraient pas ressentir la douleur ? Ce sont des animaux comme les autres ! Mais bon, on va vérifier, on ne sait jamais, on pourrait être surpris ! Mais déjà il faut quand même se renseigner un peu sur ce qu'est la perception de la douleur.

[L'auditrice :] Oui c'est ce que je voulais te demander justement, c'est quoi biologiquement la douleur ? Pourquoi on a mal par exemple quand on se coupe ou qu'on se brûle ?

La douleur c'est une réponse automatique de notre corps à des stimuli potentiellement nocifs, comme justement, une brûlure ou une coupure, qui déclenche un réflexe pour se protéger. C'est un mécanisme universel chez tous les êtres vivants dotés d'un système nerveux. Le but de la douleur, si on peut s'exprimer comme ça, c'est de signaler une menace à notre corps et inciter notre organisme à réagir pour éviter ou limiter les dommages. Bien que la douleur puisse varier en intensité et en nature selon les espèces, elle repose sur les mêmes principes biologiques fondamentaux. Il y a trois étapes dans la douleur. La première c'est la nociception.

[L'auditrice :] Qu'est-ce que c'est que ça la nociception ?

C'est le processus par lequel les fameux stimuli nocifs sont détectés. Les nocicepteurs sont des récepteurs spécialisés situés dans la peau, les muscles ou les organes internes. Ils sont activés dès qu'ils détectent une lésion ou un danger potentiel. Ils envoient ensuite des signaux électriques vers la moelle épinière et le cerveau. Du coup, la deuxième étape, c'est ça : la transmission de l'information. Chez les animaux comme chez les humains, cette transmission peut être rapide ou lente, en fonction du type de douleur : une douleur aiguë et

immédiate est transmise rapidement, tandis qu'une douleur persistante ou sourde est transmise plus lentement. Et enfin troisième et dernière étape, c'est quoi ?

[L'auditrice :] Ben je ne sais pas, le cerveau reçoit et traite ces signaux peut-être ?

Exactement ! Chez les mammifères, c'est souvent le cortex cérébral qui est responsable de la perception consciente de la douleur, alors que le système limbique génère les émotions associées, comme la peur ou le stress. Chez d'autres animaux, les régions cérébrales responsables peuvent être différentes, mais la fonction reste similaire : générer une réponse adaptée.

[L'auditrice :] Mais du coup, comment peut-on savoir quand un animal ressent de la douleur ? Ça ne s'affiche pas sur sa tête !

Pour ça, les scientifiques examinent plusieurs critères : la présence de récepteurs de la douleur, les fameux nocicepteurs, l'activité cérébrale associée à ces stimuli, et des changements comportementaux qui suggèrent un apprentissage ou une modification des priorités face à la douleur.

[L'auditrice :] Ok je vois. Et du coup pour les poissons ça donne quoi ?

Et ben les poissons possèdent des nocicepteurs, ce qui signifie qu'ils sont capables de détecter des stimuli nocifs. De nombreuses études ont montré que lorsqu'ils sont exposés à des blessures ou à des produits irritants, comme le vinaigre ou le piment, leur comportement change : ils frottent la zone affectée, réduisent leur activité ou montrent des signes de stress, comme une accélération de leur respiration. Ces observations indiquent que les poissons perçoivent des sensations désagréables. Bon par contre, la grande controverse dans cette histoire, c'est la manière dont ces stimuli sont traités par leur système nerveux. Contrairement aux mammifères, les poissons n'ont pas de cortex cérébral. Cela a conduit certains chercheurs à conclure qu'ils ne ressentent pas la douleur de la même manière que les humains ou d'autres animaux, qui eux, ont un cortex cérébral.

[L'auditrice :] Ah oui mince, on est un peu bloqués du coup...

Ben en fait, scientifiquement, c'est vrai que les poissons possèdent des mécanismes qui leur permettent de détecter et de réagir aux stimuli nocifs. Ce qui est plus complexe, c'est de déterminer s'ils ont une conscience de cette douleur ou s'ils ne font que réagir instinctivement, sans ressentir de souffrance émotionnelle. Certains chercheurs soutiennent que l'absence de cortex chez les poissons empêche une véritable expérience consciente de la douleur. Selon eux, les réactions des poissons à des stimuli désagréables relèvent d'un automatisme purement neurologique, dépourvu d'émotion ou de réflexion. Et pourtant, d'autres scientifiques affirment que même sans cortex, les poissons peuvent ressentir une forme de douleur consciente. Et pour preuve, c'est vrai qu'on observe que les poissons modifient leur comportement de manière durable après une blessure. C'est qu'ils doivent bien ressentir un petit truc, et que c'est pas juste une simple réaction réflexe. Du coup, j'ai tendance à dire que c'est ni totalement vrai ni totalement faux. Ce que nous savons avec certitude, c'est qu'ils perçoivent des stimuli nocifs et qu'ils réagissent de manière significative, ce qui devrait d'ailleurs suffire pour encourager une certaine prudence dans

notre manière de les traiter. La conscience de la douleur chez les poissons reste un débat, mais il est quand même plus éthique de les considérer comme des êtres sensibles et de limiter leur souffrance. Ben oui, mieux vaut avoir un peu trop de compassion qu'un gros manque d'empathie !

Et vous, vous avez d'autres idées reçues à debunker ? Envoyez-les nous sur les apps audio ou en vocal sur Instagram, et nous les inclurons dans de futurs épisodes. Pensez à vous abonner à Science ou Fiction et à nos autres podcasts pour ne plus manquer un seul épisode, et n'hésitez pas à nous laisser un commentaire et une note pour nous dire ce que vous en pensez et soutenir notre travail. À bientôt !