

Les dossiers

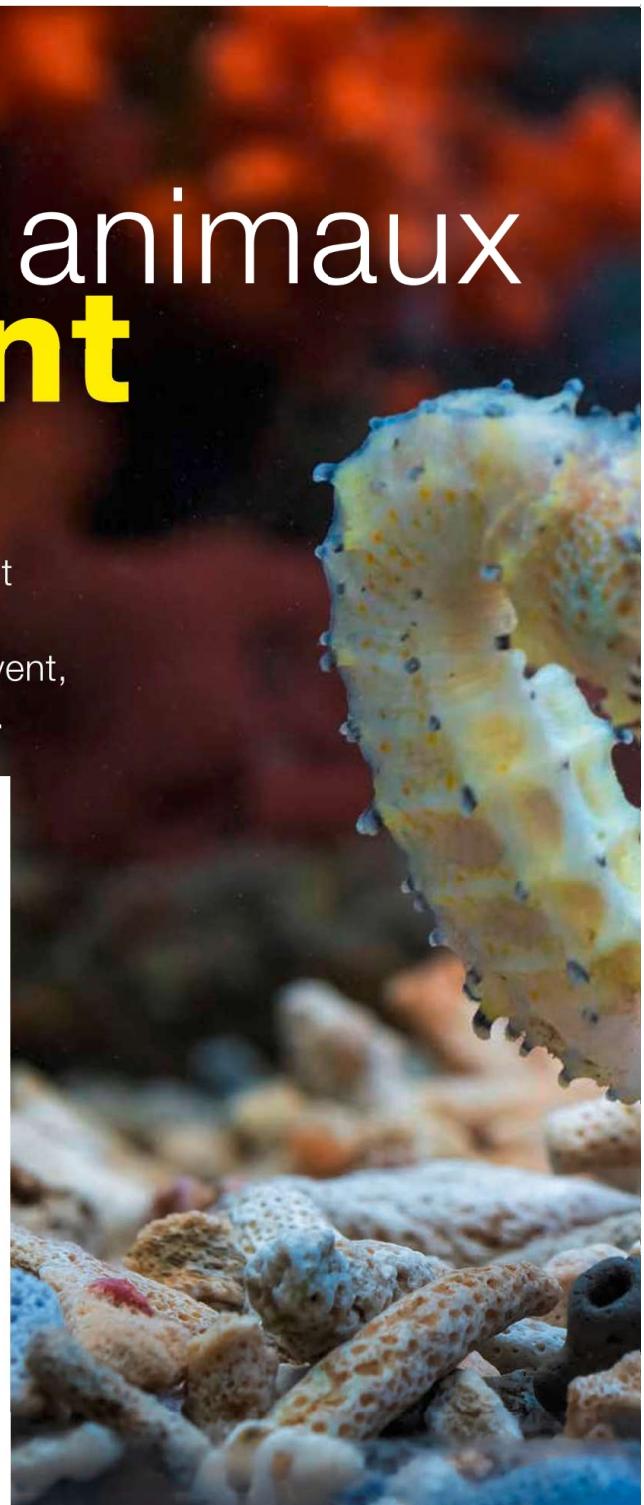
Quand les animaux divorcent

Se sont-ils juré fidélité pour la vie ? L'histoire ne le dit pas. Mais ce qui est avéré, c'est que peu d'animaux restent longtemps en couple. Seraient-ils volages ? Pas forcément ! Le plus souvent, il s'agit d'assurer la survie de l'espèce.

Prenez garde, ô âmes romantiques, vous qui craquez devant l'engagement éternel des couples de manchots empereurs et portez aux nues l'amour inconditionnel des campagnols des prairies... Ce qui suit pourrait grandement vous ébranler ! Ces dernières décennies, des travaux en éthologie ont révélé une dérangeante vérité : dans tout le règne animal, le couple est un équilibre fragile, il vacille sous le coup de circonstances triviales. "Ou pour le dire sans détour, on divorce aussi chez les animaux, le plus souvent parce qu'on a trouvé une meilleure 'option' ailleurs", résume Adelaïde Daisy Abraham, biologiste à l'université d'Oxford, au Royaume-Uni.

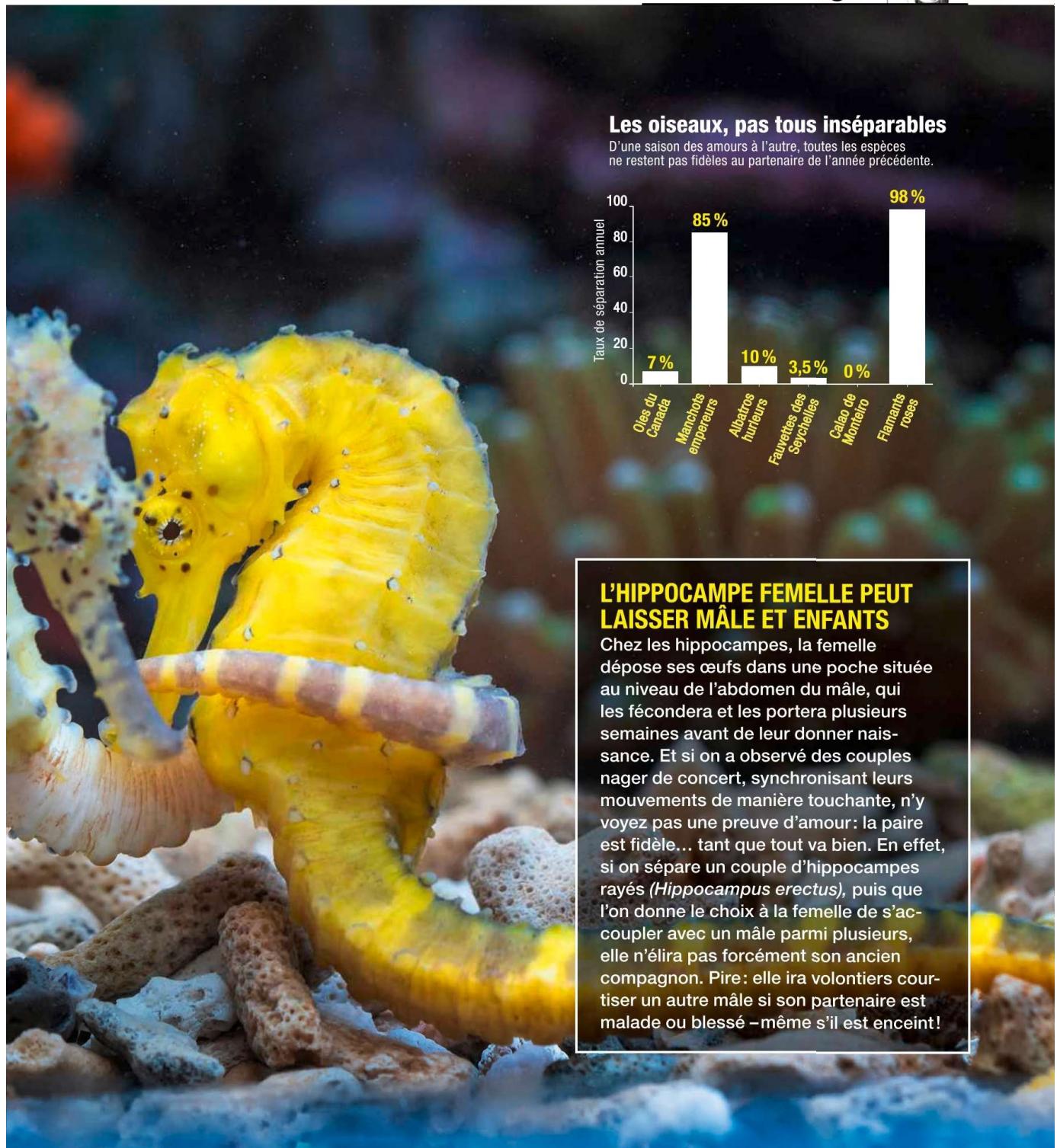
La chercheuse vient elle-même d'observer comment, dans la forêt de Wytham, semaine après semaine, les couples de mésanges charbonnières qui finiront par se séparer participent de plus en plus rarement aux mêmes nuées, se retrouvent de moins en moins devant les mêmes mangeoires... Bref, laissent leur relation se détériorer, jusqu'à ce que chacun fasse son nid avec un autre. →

B.S.TJANDRA/SHUTTERSTOCK - M.TUMELAIRE - VALENTIN FAIVRE





Le contrat éthologique
d'Anne Le Duigou



Les dossiers **Éthologie**

Le processus est d'autant plus crève-cœur qu'il a été observé chez des oiseaux, la seule classe animale où la monogamie est la norme. "Il s'agit d'une adaptation biologique", précise François-Xavier Dechaume-Moncharmont, du Laboratoire d'écologie des hydrosystèmes naturels et anthropisés de Villeurbanne. Pour assurer la survie de leur nichée, il faut en effet qu'ils soient deux : pendant que l'un couve les œufs, l'autre assure sa sécurité et son alimentation." Résultat : 90 % des oiseaux sont monogames, contre seulement 5 % des mammifères, de quelques insectes, reptiles ou poissons.

FIDÈLES... LE TEMPS DE LA REPRODUCTION

Sauf que "monogame" est un bien grand mot, finalement. Notre imaginaire a beau s'être peuplé de couples d'oiseaux romantiques, tels les perroquets inséparables ou les cygnes

dessinant un cœur de leurs longs coups, la réalité est plus prosaïque. "Quand on parle de monogamie chez les oiseaux, il s'agit souvent d'une relation entre un mâle et une femelle qui dure le temps de la reproduction, jusqu'à ce que les petits n'aient plus besoin de soins parentaux", révèle François-Xavier Dechaume-Moncharmont. À la fin de la saison, les cartes sont rebattues : "La séparation a été observée chez 92 % des oiseaux monogames, avec un taux de rupture qui varie de 0 à 100 % selon l'espèce", précise Hannah Dugdale, professeure de médecine de l'évolution à l'université de Groningen (Pays-Bas).

Ainsi, le calao de Monteiro, un oiseau d'Afrique reconnaissable à son long bec coloré, semble rester fidèle toute sa vie. À l'inverse, chez les flamants roses du sud de la France, plus de 98 % des individus changent de partenaire d'une saison à l'autre. →

Y.MOMATIUK & J.EASTCOTT / MINDEN PICTURES/BIOSPHOTO - E. BUTTER/SHUTTERSTOCK - DR. TOMOMI SAITO/KOCHI UNIVERSITY

LES CAMPAGNOLS DES PRAIRIES S'AIMENT OU SE DÉTESTENT

Seulement 3 à 5 % des espèces de mammifères sont monogames. Parmi elles, le campagnol des prairies (*Microtus ochrogaster*) est devenu un modèle pour étudier les effets des hormones (ocytocine et vasopressine) sur la formation des liens affectifs dans la famille. Sauf que ce rongeur n'est pas aussi constant qu'on le croit : les analyses génétiques montrent que non seulement les mâles et les femelles copulent avec un autre que leur partenaire, mais aussi que certains se séparent. Si cette volatilité pourrait augmenter leur chance de se reproduire, elle pourrait aussi résulter d'une simple incompatibilité de caractère, témoigne Karen Bales : "Quand on met deux individus de sexe opposé en présence, ils ont de bonnes chances de s'attacher. Mais parfois, ils ne s'entendent pas, et on ne peut rien faire d'autre que les séparer."





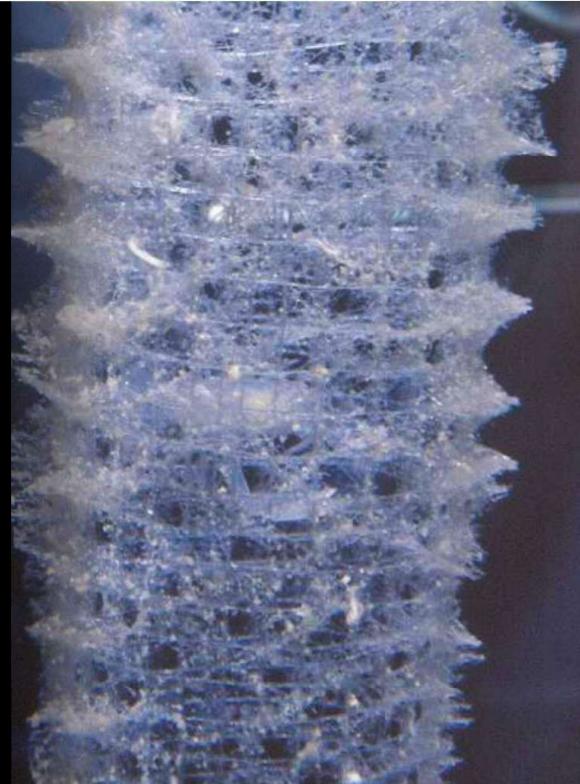
LES SINGES TITI S'ACCROCHENT L'UN À L'AUTRE –LITTÉRALEMENT

Les singes titi roux (*Plecturocebus cupreus*) forment des couples pour la vie. Et ce n'est pas qu'une façade: dans la nature, on ne les a jamais vus tromper leur partenaire! Leur secret? Leur investissement conjugal. Le mâle défend le territoire, porte et protège leur petit contre les prédateurs, ce qui permet à la femelle de chercher des arthropodes, une alimentation essentielle pour récupérer de la grossesse et allaiter. En échange, elle toilette longtemps son compagnon. Cet investissement se traduit par une forte jalousie. "Quand un étranger s'approche du couple, les partenaires s'accrochent l'un à l'autre et se montrent agressifs", raconte Karen Bales, du California National Primate Research Center.



LES CREVETTES JAPONAISES SONT PRISONNIÈRES DE LEUR COUPLE

Un courant de nourriture permanent: voilà ce que les crevettes *Spongicola japonica* trouvent à l'intérieur des éponges *Euplectella aspergillum*. Celles-ci ont la forme d'un vase allongé aux parois percées de nombreux trous –un couple de crevettes peut donc se faufiler à l'intérieur pour s'y reproduire à l'abri des prédateurs. Leur progéniture quittera ensuite le nid par le même biais, mais pas les parents: leur taille adulte étant alors atteinte, ils ne pourront plus quitter l'éponge et y resteront piégés jusqu'à la fin de leur vie! Au Japon, ces éponges, une fois desséchées, étaient auparavant offertes comme cadeau de mariage, en signe d'amour éternel. Un amour qui ressemble plutôt à une prison...



Les dossiers **Éthologie**

La raison ? Chez l'humain, la première cause de divorce est l'infidélité. Or la gent volatile y est tout autant accoutumée... Bien loin du tableau fantasmé d'une jeune maman oiseau couvant pendant que son partenaire la nourrit, les tests génétiques montrent que tous les œufs d'une nichée ont rarement le même père ! Un record en la matière est détenu par la pie australienne (*Gymnorhina tibicen*), dont 81 % des petits sont issus de relations extraconjugales.

MONOGAMIE SOCIALE OU SEXUELLE

Alors certes, d'un point de vue évolutif, ces incartades peuvent être bénéfiques : elles diversifient le patrimoine génétique. Et la biologie des oiseaux y semble adaptée : la femelle stocke le sperme, qui féconde les œufs au fur et à mesure de leur production – un contact sexuel d'une seule seconde avec

le voisin suffit pour qu'il devienne le père de quelques-uns. D'où l'importance de distinguer la monogamie sociale (un couple qui élève les petits) et sexuelle. "Il y a finalement de nombreux états intermédiaires entre le binôme soudé et celui qui divorce. Ce n'est pas binaire", philosophe François-Xavier Dechaume-Moncharmont.

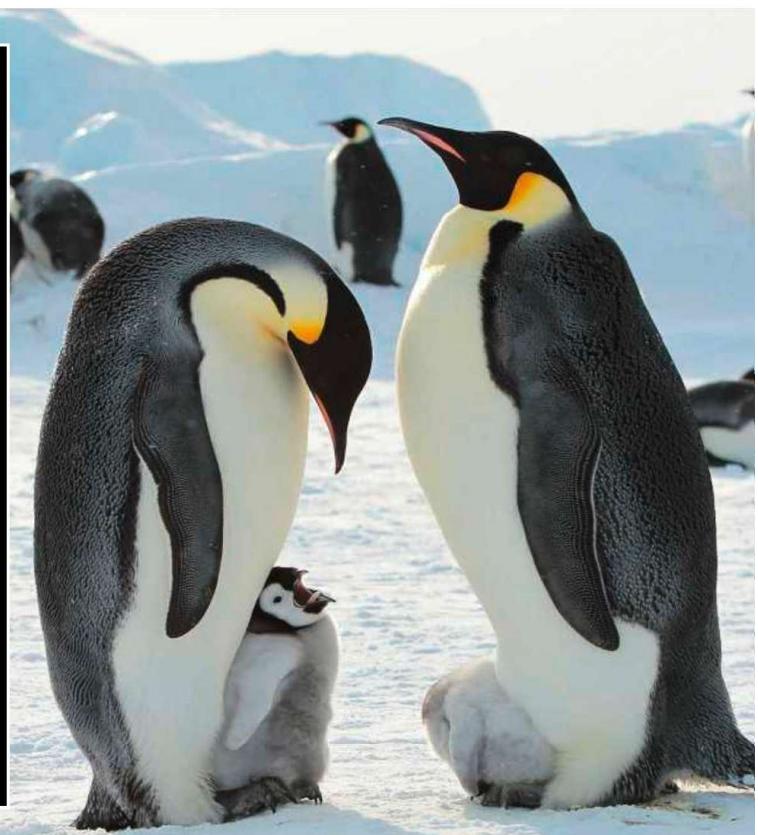
Reste que, chez les oiseaux aussi, l'infidélité n'est pas bon signe pour le couple... C'est ce qu'ont constaté en 2023 des biologistes de l'université Sun Yat-sen de Canton, en Chine, en compilant les données disponibles sur plus de 186 espèces à plumes. Le taux de séparation était d'autant plus élevé qu'il y avait d'infidélités.

Ce n'est pas là, cependant, la première raison du changement de partenaire. En 2024, Frigg Speelman, doctorante en écologie comportementale à l'université Macquarie, en

LE MANCHOT EMPEREUR N'A PAS DE TEMPS À PERDRE

Premier arrivé, premier en couple – et tant pis si ce n'est pas avec le ou la même que l'année précédente ! En Antarctique, le manchot empereur (*Aptenodytes forsteri*) et le manchot royal (*Aptenodytes patagonicus*) affichent des taux de séparation de 85 % d'une saison à l'autre. Étonnant, quand la théorie voudrait que les oiseaux vivant longtemps – environ 20 ans dans leur cas – "divorcent" peu. Si ces manchots font exception, c'est sans doute de par leurs conditions de vie extrêmes. En mars, les manchots empereurs quittent l'océan, où ils ont passé l'été austral à pêcher, et se retranchent dans les terres. Les couples s'y forment souvent en 24 heures, car le temps presse : le froid (-40°C) et la faim rendent la reproduction éprouvante, et l'unique rejeton qui en résultera doit être autonome au plus vite. Bref, si l'amour de l'an dernier n'est pas là, un autre fera bien l'affaire !

SHUTTERSTOCK





LE GOBIE MÂLE PEUT PARTIR POUR DE LA NOURRITURE

Le gobie nettoyeur des Caraïbes (*Gobiodon evelynae*) est l'un des rares poissons monogames: la femelle pond les œufs dans une fissure rocheuse ou entre des coraux, qui seront gardés quelques jours par le père. Sauf que ce dernier peut abandonner son poste – et sa compagne – sans prévenir, indique une étude de l'université de l'Oregon (États-Unis, 2023). Il lui suffit d'avoir repéré un territoire plus riche en stations de nettoyage où les requins se laissent débarrasser de leurs parasites – dont les gobies s'alimentent. La femelle ne se laisse pas démonter: le déserteur est remplacé en 8 jours en moyenne. Les chercheurs qualifient ce comportement de "monogamie sérielle".

Australie, a publié les conclusions de l'analyse de 25 années de suivi des populations de fauvettes des Seychelles (*Acrocephalus sechellensis*), hébergées dans l'aire protégée de l'île de Cousin. Bilan: 64 % des ruptures intervenaient après une saison infertile, quand aucun œuf n'était pondu.

LE MEILLEUR PARTENAIRE POUR LA SURVIE

Le résultat est clair: "Moins les oiseaux produisent d'œufs, plus ils se séparent. C'est une stratégie pour échapper à un partenariat de mauvaise qualité". "L'hypothèse dominante, c'est que les individus cherchent à s'accoupler avec la meilleure option, rebondit Brian Lerch, spécialiste de la théorie de l'écologie à l'université de Californie Davis, aux États-Unis. Cela peut effectivement être le partenaire avec lequel on a le plus de chances d'avoir une nichée nombreuse, mais aussi celui qui protégera mieux votre progéniture de la prédation, ou celui qui a accès à la zone la plus riche."

Le problème, c'est que le territoire se transforme aussi. Le résultat de 15 années de suivi d'une population de 424 femelles albatros

(*Thalassarche melanophrys*) vivant dans les îles Falklands (Atlantique Sud), publié en 2021 par le biologiste américain Francesco Ventura, a jeté un pavé dans la mare. Ces oiseaux, qui peuvent vivre jusqu'à 60 ans, se séparent rarement: seuls 1 à 3 % des couples en viennent à cette extrémité, et uniquement en cas d'échec reproductif. Mais les années où la mer était anormalement chaude, ce taux pouvait atteindre 8 %. La raison? Sans doute une diminution des ressources de poissons, qui entraînait une moins bonne santé des parents, du stress, et donc une couvée restreinte.

Frigg Speelman a observé un effet comparable sur ses fauvettes des Seychelles: "Nous avons vu que les couples se séparaient plus souvent s'ils étaient confrontés à une météo particulièrement rude – sécheresses ou périodes très humides. Le taux de divorce est alors multiplié par huit, c'est impressionnant!" Les oiseaux semblent incriminer leur couple, alors que le coupable est ailleurs, dans les conditions climatiques extrêmes. Qui ne devraient pas aller en s'arrangeant – sale temps pour les amours aviaires.