

L'ANIMAL PARENT

Sous la direction de
Yolaine de La Bigne



11 spécialistes racontent
la parentalité chez les animaux

ALISIO
SCIENCES

L'ANIMAL PARENT

Araignées qui allaitent leurs petits, papas poissons-clowns prêts à s'affamer, nourrices cachalots qui gardent les petits quand la mère part chasser, pigeons jetés hors du nid à l'adolescence : le monde animal regorge de modèles de parentalité... et d'inspiration pour les parents *Homo sapiens* que nous sommes.

Sens du sacrifice, capacité d'émerveillement, inquiétude et apprentissage par le jeu, nous partageons de nombreuses problématiques avec les animaux lorsqu'il s'agit de préparer nos petits à la vie qui les attend. Si les modèles d'éducation et les façons de faire famille varient grandement entre les différentes espèces, leur observation nous offre des enseignements précieux et nous fait découvrir tout un monde d'émotions.

Après *L'Animal médecin*, onze spécialistes des intelligences animales nous invitent à découvrir des parentalités et des structures familiales de toutes sortes au cours d'un fascinant voyage.

Ont contribué à cet ouvrage : Dalila Bovet, Fabienne Delfour, Cécile Gilbert Kawana, Michel Kreutzer, Didier Lapostre, François Lasserre, Gérard Leboucher, Pierre Robert de Latour, Patrick et Sylvie Louisy, Rémy Marion et François Sarano.

L'ouvrage est coécrit et coordonné par YOLAINE DE LA BIGNE, journaliste de presse écrite et radio, autrice de plusieurs livres, dont *La Sagesse des animaux* et *L'Animal parent*. Elle se consacre aujourd'hui au sujet des intelligences animales à travers son association, L'Animal et l'homme, et ses deux événements annuels : Les Rencontres des intelligences animales, au château de La Bourbansais, en Bretagne, et la Journée mondiale des intelligences animales, à la Cité des sciences et de l'industrie.

ISBN 978-2-37935-402-1

18,50 €
PRIX TTC FRANCE



9 782379 354021



ALISIO
SCIENCES

Rayon : Sciences

ALISIO

L'éditeur des voix qui inspirent

Suivez notre actualité sur **www.alisio.fr**
et sur les réseaux sociaux LinkedIn,
Instagram, Facebook et Twitter !

Alisio s'engage pour une fabrication écoresponsable !

« Des livres pour mieux vivre », c'est la devise de notre maison.
Et vivre mieux, c'est vivre en impactant positivement le monde
qui nous entoure ! C'est pourquoi nous avons fait le choix
de l'écoresponsabilité. Pour en savoir plus, rendez-vous sur notre site.

Suivi éditorial : Doriane Giuli

Relecture-correction : Marie-Laure Deveau

Design de couverture : Flamidon

Photo de couverture : © L. Galbraith / Shutterstock

Maquette : Sébastienne Ocampo

Illustrations : © AdobeStock ; en page 189 © Sylvie Louisy

© 2024 Alisio,

une marque des éditions Leduc

76, boulevard Pasteur

75015 Paris – France

ISBN : 978-2-37935-402-1

Sous la direction de
Yolaine de La Bigne

L'ANIMAL PARENT

LA PARENTALITÉ CHEZ LES ANIMAUX

ALISIO
SCIENCES

SOMMAIRE

Introduction	7
Des parents de toutes sortes	11
Partie I. LES FAMILLES TRADITIONNELLES	27
Être parent d'un pigeon, c'est pas si facile...	33
Partie II. LES FAMILLES NOMBREUSES	49
La parentalité chez les insectes sociaux	55
Il faut tout un troupeau pour éduquer un poulain	61
Chez les grands dauphins, la solidarité féminine prime	75
Les poules, mères emblématiques	95
Partie III. LES MATRIARCALES	115
Chez les orques, la famille c'est sacré !	121
Les mamans cachalots et leurs petits	133
Partie IV. LES FAMILLES MONOPARENTALES	149
Petit ours deviendra grand	155
Parmi les premiers parents de l'évolution : les insectes !	173
PARTIE V. LES MARGINAUX	185
Le monde surprenant des parents poissons	191
L'homoparentalité chez les animaux	209
Bibliographie	228
Biographies	236

INTRODUCTION

• YOLAINE DE LA BIGNE •

Suis-je une bonne mère ? Ai-je été un père assez présent ? Aurais-je dû être plus tendre, plus sévère ? Quel parent ne s'est pas un jour posé ce genre de questions ? Être parent n'est pas un rôle facile. Nous devons composer entre notre caractère et notre propre enfance, avec des critères imposés par l'époque, la société, notre famille, les modes, les avis des pédopsychiatres...

La parentalité chez les animaux est-elle plus simple ? Elle aussi doit s'accommoder des circonstances, des difficultés à survivre, de la dureté de la nature. D'où une diversité impressionnante de parentalités que racontent les onze spécialistes qui ont partagé l'aventure de cet ouvrage.

Nous sommes entourés de toutes sortes de parents, à plumes, à poils ou à écailles, qui dépensent une énergie formidable pour se reproduire. Magnifique leçon de vie que nous décrit Michel Kreutzer (p. 11).

Nous sommes les seuls animaux à rêver du classique « papa-maman-les petits ». Ce schéma parental se rencontre fréquemment, bien que sur une période courte, chez les oiseaux comme les pigeons tel que le raconte Didier Lapostre (p. 33), mais il n'en demeure pas moins rarissime dans le reste du règne animal.

Des insectes aux poissons en passant par les mammifères, il existe des centaines de façon d'enfanter et de préparer ses enfants à la vie qui les attend.

Mères solitaires et courageuses, les ourses élèvent bravement leurs oursons pendant deux années, comme le relate Rémy Marion (p. 155).

On trouve également des familles nombreuses qui réunissent les mères et leur progéniture dans des groupes hiérarchisés et sécurisants. Gérard Leboucher nous décrit ainsi la vie du poulailler avec ses poules suivies d'une ribambelle de jolis poussins, sous l'œil vigilant du coq dominant (p. 95).

Avec Cécile Gilbert-Kawano, nous partons à la découverte, au sein de troupeaux de chevaux sauvages, de la relation qu'entretiennent les juments avec leurs poulains (p. 61).

L'entraide est fréquente dans la nature, notamment entre femelles. Si on la rencontre souvent chez les girafes ou les éléphants, cette solidarité est une constante chez les mammifères marins : aide à l'accouchement, crèches, nourrices, apprentissage, tout se partage pour l'amour des bébés... Pierre Robert de Latour l'observe depuis trente ans chez les orques avec lesquelles il plonge (p. 121). L'altruisme est aussi quotidien dans les familles cachalots, à l'image de la douce et maternelle Germinie dont parle tendrement François Sarano (p. 133).

Et chez les dauphins, l'instinct maternel n'existe pas, nous explique Fabienne Delfour ; on apprend à devenir mère grâce à la bienveillance des autres femelles plus expérimentées (p. 75).

Plus étonnants encore sont ces animaux que l'on peut qualifier de « marginaux » en langage humain. Ils inventent toutes sortes de modèles pour le bien-être de leurs petits, malgré des circonstances parfois complexes, comme ces mâles hippocampes enceints ou ces pères poissons ne s'alimentant plus pour garder leurs bébés bien au chaud, dans leur bouche.

La parentalité chez les poissons est aussi étonnante que méconnue, comme nous le décrivent Sylvie et Patrick Louisy (p. 191) !

Quant aux couples homosexuels, Dalila Bovet nous explique qu'ils font souvent de merveilleux parents (p. 209).

Rois de la diversité (on estime qu'il en existe 5 à 10 millions d'espèces dans le monde, voire plus), les insectes sont difficiles à ranger dans une case ! En effet, quel point commun existe entre la reine des abeilles qui se fait nourrir par ses filles et l'araignée qui allaite ses petits (oui vous avez bien lu, elle les allaite !) ?

Et que dire de la maman perce-oreille qui chouchoute ses bébés dans son terrier durant des mois en les changeant d'étages pour qu'ils ne prennent pas froid ?

On trouve décidément de tout dans la nature, de la cruauté, parfois ; de la tendresse, de l'attention, du sacrifice si souvent ! C'est ce que nous appelons l'amour.

INTERVIEWS ET PODCASTS

Ces spécialistes ont été réunis au cours d'événements qui traitent des intelligences animales : l'Université d'été de l'animal et la Journée mondiale des intelligences animales. Leurs interviews et podcasts sont à retrouver sur le site www.lanimaletlhomme.com et la chaîne YouTube, les intelligences animales.



DES PARENTS DE TOUTES SORTES

• MICHEL KREUTZER •

Être parent (ou parente) occupe une large part de l'existence chez nombre d'entre nous. Ce rôle, qui procure plaisirs et soucis, instaure des activités pleines de responsabilités, d'attentions, de sentiments et d'émotions que nous assurons sans jamais y avoir été vraiment préparés. Toutefois, existerait-il des recettes ? Des leçons que nous pourrions retirer de l'observation de la nature ? Des méthodes éprouvées par les animaux qui nous seraient instructives ?

C'est quoi au juste un animal parent ? Voilà une question que les éthologues se posent depuis longtemps. La diversité des mœurs répertoriées est impressionnante. Et à l'heure où, dans notre espèce, diverses formes parentales se multiplient, il n'est pas inutile de recenser les différentes solutions adoptées par les animaux.

La nature est prodigue d'une multitude de façons de vivre que nous interprétons principalement à partir de notre expérience d'humains. Le mot « parent » (ou « parente ») nous évoque le père et la mère. Le dictionnaire de l'Académie le rappelle

et ajoute que ces termes, empruntés au latin *parens*, désignent aussi le fait d'enfanter. Mais il prolonge et enrichit son analyse en évoquant l'existence de parents légitimes, adoptifs, naturels, spirituels... Il est donc des parents de toutes sortes et, pour le dire en bref, l'individu parent peut s'entendre sous diverses formes.

Qu'en est-il du côté des animaux ? Cet ouvrage est là pour en illustrer toute la pluralité, le pittoresque des cas n'effaçant nullement le souci instructif. En éthologie, l'évocation d'un animal parent apparaît très souvent dans des narrations où l'on décrit également sa reproduction et l'assistance qu'il porte à ses jeunes (Michel Kreutzer, 2017). Mais, dans de nombreux cas, ces différentes activités ne sont pas aussi intimement liées. Les parents procréateurs n'investissent pas obligatoirement du temps, de l'énergie et de l'affection à l'égard de leur progéniture. Loin de là, c'est même la règle chez certaines espèces.

Souvent, un animal est parent uniquement au sens où ce terme désigne celui ou celle qui engendre un autre être.

Faire un bébé sans papa ni maman

Cette première méthode asexuée présente l'avantage d'être à la fois simple et économique. Le terme « parent » désigne l'organisme d'origine qui, se multipliant tout seul, donne naissance à une descendance. De nombreux animalcules, ces animaux microscopiques, l'ont adoptée, notamment ceux composés d'une seule cellule, telles l'amibe ou la paramécie. Leur noyau se duplique, puis la cellule se divise en deux cellules plus petites, constituant deux individus génétiquement identiques. D'autres animaux, composés d'un grand nombre de cellules, procèdent eux aussi à la parentalité asexuée, mais par bourgeonnement. C'est le cas de l'hydre, un petit organisme d'eau douce qui, grâce à des tentacules urticants, attrape de petites proies qu'elle mange. Lorsqu'une hydre se reproduit de manière asexuée, une petite excroissance apparaît sur son

corps. Ce bourgeon grandit, se dote d'une bouche entourée de petits tentacules, puis, quand cette créature devient capable d'absorber des nutriments et d'être autonome, alors elle se détache, s'éloigne et se fixe ailleurs.

Ce processus asexué, produisant des clones, des êtres génétiquement identiques à leurs parents, suffit aux animaux qui sont bien adaptés à un milieu de vie stable. On ne change pas une équipe qui gagne !

Par ailleurs, si les conditions écologiques sont instables et fluctuantes, s'adapter devient plus difficile. Reproduire des individus identiques à ceux de la génération précédente peut donc nuire à la continuité du vivant. Il devient alors avantageux d'abandonner la reproduction asexuée et de produire des individus différents de ceux de la génération précédente, au moyen des recombinaisons génétiques qu'apporte la reproduction sexuée. Ces individus constitueront une réserve potentielle d'adaptation : confrontés à des environnements nouveaux, il y aura toujours en effet des organismes qui survivront. C'est un pari gagnant. Les biologistes s'accordent à dire qu'ici réside le succès de la reproduction sexuée. Elle recombine les gènes des organismes procréateurs en une infinité de possibilités via la production et le croisement de gamètes, spermatozoïdes et ovules.

Avant d'étudier les parents sexués, signalons que certains organismes possèdent la capacité d'être alternativement parent de manière asexuée ou sexuée, selon les conditions du milieu de vie. Ainsi, l'hydre, dont nous venons de définir le rôle de parent asexué, présente également des phases de procréation sexuée quand les conditions de vie se modifient. Sur le corps de l'animal se forment alors des testicules qui libèrent des spermatozoïdes flagellés qui nagent jusqu'à des ovaires proches dont ils fécondent les ovules. Une petite larve se développe qui donnera plus tard une nouvelle hydre. Les individus de certaines variétés sont mêmes hermaphrodites, à la fois mâles et femelles. Mais les spermatozoïdes n'étant pas matures au même moment que les

ovules, il n'y a pas d'autofécondation, mais des fécondations croisées. Ce qui permet aux individus parents d'offrir une plus grande variété génétique à la progéniture.

L'hermaphroditisme, c'est-à-dire être à la fois mâle et femelle, est un cas plutôt rare, mais qui stimule la curiosité. Il a été bien étudié chez un petit escargot d'eau douce (*Physa acuta*). Il présente la particularité de pouvoir parfois s'autoféconder, même s'il privilégie une fécondation croisée entre deux individus. Des auteurs ont montré qu'après quelques générations, les lignées autofécondes répondaient moins rapidement, et avec moins d'efficacité adaptative, que les lignées issues de fécondations croisées*. Preuve que la diversité génétique favorise la survie des jeunes.

Voilà sans doute pourquoi, chez une majorité d'espèces, les spermatozoïdes et les ovules sont produits par des êtres différents que l'on nomme les mâles et les femelles. Ils doivent nécessairement mettre leurs gamètes en contact pour procréer de nouveaux individus. Ce qui nécessite des rencontres entre partenaires afin de s'accoupler et de se reproduire.

Il est parfois difficile dans la nature que mâles et femelles se rencontrent, notamment chez les espèces ou les individus qui vivent en milieu désertique ou isolés sur des îles. Dans ce cas, plus fréquemment chez les invertébrés que les vertébrés, des individus ont recours à la parthénogénèse pour faire face à cette situation. Il s'agit d'un mode de reproduction où un embryon se développe à partir d'un œuf qui n'a pas été fécondé par un mâle. Il y a donc création d'un individu sans apport génétique mâle. Ce mode de reproduction a été épisodiquement observé chez des individus vivant confinés dans des parcs zoologiques. S'il est rare chez les vertébrés supérieurs, tels les oiseaux, et exceptionnel chez les mammifères, il est cependant habituel chez de nombreux insectes comme les abeilles.

* Elsa Noël *et al.*, 2016

Se limiter au rôle de parent procréateur, sans s'investir dans l'élevage et la protection des jeunes, est un mode parental nullement restreint aux organismes simples et archaïques. On trouve ce type de parents dans bien des groupes zoologiques, apparus au cours de l'évolution plus tardivement que l'hydre et les escargots. Chez les coucous ou les tortues marines, par exemple, les parents génétiques ne s'occupent pas de leurs jeunes. Dans le cas de la femelle coucou qui abuse de l'hospitalité d'un hôte, les naturalistes parlent de « parasitisme ». On a découvert du parasitisme chez bien d'autres espèces d'oiseaux, avec des cas au sein de la même espèce. Ainsi, il arrive qu'une femelle hirondelle, moineau ou étourneau ponde non seulement dans son propre nid, mais aussi, subrepticement, dans celui d'une congénère voisine. Augmentant ainsi le nombre de ses jeunes à la génération suivante, sans avoir à tous les élever. Ces observations ont conduit les éthologues à interroger le classique « instinct maternel » des femelles, car si cela était vrai, pourquoi s'occuperaient-elles d'une partie de leur progéniture tout en abandonnant une autre ?

Il s'agit cependant de cas particuliers au sein de groupes zoologiques où les espèces et les individus sont connus pour s'investir habituellement dans les soins parentaux. En revanche, on sait que les groupes zoologiques tels que les poissons, les batraciens et les reptiles ont pour règle fréquente d'avoir des parents uniquement procréateurs. Mais faire l'économie de soins parentaux présente de nombreux inconvénients. En effet, ce mode nécessite de produire un grand nombre de jeunes pour compenser les pertes dues à l'absence de protection des parents. En conséquence, l'organisme des femelles s'épuise à produire des ovules qui, à l'instar des œufs fécondés et de la progéniture, fournissent une nourriture de choix aux prédateurs de toutes sortes.

Nous avons tous en tête l'exemple de ces jeunes tortues marines qui, à peine écloses, courent au plus vite vers la mer afin d'échapper aux oiseaux qui les guettent sur les plages. Ces tortues vivent souvent jusqu'à 80 ans et doivent attendre une dizaine d'années avant de parvenir à maturité sexuelle.

Après avoir copulé avec des mâles, elles reviennent généralement pondre sur les plages où elles sont nées. Là, souvent de nuit, elles remontent lentement et creusent un trou dans lequel elles pondent plus d'une centaine d'œufs. Elles recouvrent ensuite ces terriers avec du sable afin de les protéger des prédateurs et de la chaleur. L'incubation dure environ deux mois. La chaleur influence le développement de l'embryon et détermine le sexe des individus. Les températures élevées donnent plus de femelles et les températures basses davantage de mâles. Les bébés tortues éclosent tous en même temps et se précipitent vers la mer. Mais beaucoup sont capturés par des oiseaux prédateurs, fins connaisseurs de la saison des éclosions. Si on ajoute que la plupart des jeunes tortues mourront avant un an, car leur carapace molle sera inapte à les protéger, leur chance d'atteindre le statut d'individu procréateur est estimée à environ 1 pour 1 000 à partir de l'éclosion.

De nombreuses espèces de poissons connaissent des situations analogues. Les femelles pondent souvent des milliers d'ovules dont seulement 1 % donnent des adultes reproducteurs, les pertes subies à cause de la prédation et des maladies sont immenses. Afin de fournir beaucoup d'ovules, les femelles les produisent souvent de petite taille. Cette petitesse ne fournit pas assez de réserves nutritives pour permettre aux jeunes organismes d'atteindre leur taille adulte. Pour assurer leur développement, ils passent par une phase larvaire durant laquelle, immatures et vulnérables, ils grossissent avant de se métamorphoser en adultes reproducteurs. Ce type de cycle ressemble à celui de nombreuses autres espèces qui se limitent à la procréation : insectes, crustacés, mollusques... S'il est des espèces où les parents produisent de gros œufs qui évitent le stade larvaire et la complexe métamorphose, ceux-ci doivent faire face cependant à d'autres contraintes. Pensons, par exemple, à nos femelles tortues qui parcourent des milliers de kilomètres pour rejoindre leurs lieux de ponte.

Ces exemples suffisent pour admettre qu'un parent uniquement procréateur qui abandonne sa progéniture la place

en danger. Pas étonnant que d'autres types de parents soient apparus au cours de l'évolution ; des individus qui, au lieu de multiplier la quantité de descendants, en diminuèrent le nombre avec en contrepartie la nécessité de les soigner, les nourrir et les protéger. Avec eux naquit l'investissement parental.

Quand les parents s'investissent, pour qui le gros du boulot ?

Il existe une grande variété dans l'investissement parental, selon les espèces et au sein de chacune d'elles. Nous nous limiterons dans ce chapitre à quelques remarques générales à propos des oiseaux et des mammifères, souvent des primates. Examinons un aspect essentiel de l'investissement parental : qui va protéger et nourrir ?

Cela varie selon la biologie et le mode social des espèces : soit le mâle, soit la femelle s'en charge, ou les deux en même temps. Il peut aussi y avoir des aides qui ne sont pas les parents procréateurs.

La plupart des espèces d'oiseaux vivent en couples monogames, contrairement aux primates, généralement polygames. La monogamie des oiseaux est parfois plus sociale que sexuelle, les « aventures » infidèles des mâles et des femelles peuvent donner lieu jusqu'à 30 % des jeunes qui éclosent dans un nid. La vie sociale de nombreux primates privilégie une organisation en groupes hiérarchisés qui s'accompagne de l'emprise des mâles dominants pour copuler avec les femelles, notamment lors des périodes où elles sont fertiles. Par conséquent, certains mâles non dominants ne deviennent pratiquement jamais des parents procréateurs dans les groupes polygames. Au contraire de la monogamie qui, chez toutes les espèces où elle est pratiquée, favorise l'accès à la procréation. Pour des espèces d'oiseaux et de mammifères où les femelles assurent seules l'élevage et la protection des petits, le rôle des

mâles se limite à celui de procréateur. Ils ne rencontrent les femelles que lors de courtes périodes, où ils sont en compétition pour choisir ou être choisis, et copuler avec une ou plusieurs partenaires qui donneront chacune une famille monoparentale.

Chez les oiseaux, les œufs doivent être couvés pour éclore. Dans le cas des nidifuges, comme les gallinacés et les canards, ils sont couvés par les femelles. Les jeunes éclosent au bout de trois semaines pour les premiers, et au moins quatre pour les seconds. Les oisillons sont aussitôt dotés de la capacité de courir et de rechercher de la nourriture, sous la vigilance d'adultes.

C'est bien différent chez les nidicoles, comme les passereaux, où les œufs éclosent au bout d'environ deux semaines, couvés par les deux parents – sauf exceptions, tels les bruants et les mésanges. À l'inverse des nidifuges, les oisillons des nidicoles naissent nus, aveugles et dépendants, et sont bien mal équipés pour être autonomes. Tant que leur plumage est incomplet, ils doivent être réchauffés par un adulte. Ce dernier les maintient contre ses plaques incubatrices, ces zones de peau riches en vaisseaux sanguins situées sous les plumes du ventre. Ils sont nourris pendant une quinzaine de jours avant de quitter le nid. Le plus souvent, mâles et femelles se partagent équitablement ces tâches dévoreuses de temps et d'énergie, car il faut continuellement apaiser ces êtres affamés en gavant de nutriments ces becs qui piaillent. Alors, pour assurer le développement de ces jeunes organismes, plusieurs centaines de fois par jour, chaque parent cherche et rapporte insectes ou vermisseaux.

Une fois sortis du nid, les jeunes restent à la charge des parents pendant encore un bon mois. Ces derniers accompagnent leur progéniture, capturent des items alimentaires et continuent partiellement de les nourrir. Chez le rouge-queue, il existe des divisions de nichées à la sortie du nid. Dans 20 % des cas, une partie des jeunes suit le père et l'autre la mère ; en l'absence d'une répartition des jeunes à la sortie du nid, alors seule la mère

les nourrit et les protège en totalité*. Il n'a pas été possible jusqu'à présent de prédire avant la sortie du nid s'il y aurait division ou non de la nichée. Mais il a été montré par ailleurs que les parents reconnaissent les jeunes qu'ils nourrissent uniquement à l'écoute des cris qu'ils émettent**. Ce qui est la preuve qu'une répartition des tâches parentales va de pair avec une spécialisation de la communication.

Sollicitant sans cesse leurs parents, ces jeunes oiseaux rechignent à devenir autonomes et n'aspirent qu'à être des « Tanguy »... Heureusement pour les parents, des processus hormonaux et nerveux les aident à modifier leurs comportements pour revenir à des périodes « amoureuses » et sortir ainsi de l'investissement parental. En effet, la période du choix de partenaires, d'accouplement et de construction du nid est placée sous un contrôle hormonal distinct de celle qui permet l'activité parentale : on ne copule plus une fois la couvaison installée.

Ces séquences d'activités dépendent des processus hormonaux, ce qui permet aux parents de passer plus facilement d'un cycle parental à un autre***. En effet, lors d'une saison de reproduction, une fois passé un premier cycle, les passereaux se livrent à une, voire deux nouvelles couvaisons. Ce passage d'un cycle à un autre, comme celui d'une saison à une autre, fournit aux couples de passereaux la possibilité de se séparer, notamment quand il y a eu un échec reproducteur. Mâles et femelles recherchent d'autres partenaires pour une nouvelle aventure conjugale et matrimoniale. Ces divorces sont peut-être la manifestation d'une frustration. Compte tenu de l'activité qu'il leur a fallu déployer, on mesure la perte immense que peuvent représenter un nid dévasté par l'appétit d'un prédateur, une maladie mortelle, les effets délétères d'un agent toxique ou les séquelles d'une sous-nutrition. Les affects qu'induisent ces échecs sont considérés aujourd'hui par les éthologues comme

* Tudor Draganoiu *et al.*, 2005

** Tudor Draganoiu *et al.*, 2006

*** Gérard Leboucher, 2000

aussi importants que la recherche de plaisir reproducteur pour comprendre ces « divorces »*.

La propension à s'investir en activités parentales ne concerne pas que les couples hétérosexuels, elle est bien connue aussi chez les individus homosexuels**. Les observations de Bruce Bagemihl (1999) ont révélé une grande variété de comportements sexuels et d'attachements orientés vers des congénères du même sexe. Parmi les laridés (goélands), certaines femelles forment des couples de « lesbiennes », si l'une des femelles (quand ce ne sont pas les deux) copule avec un mâle, aucun lien durable ne s'installe pour autant avec lui. Une fois leurs ovules fécondés, elles nidifient ensemble et élèvent leurs jeunes sans aide extérieure. Chez les cygnes noirs, des couples de mâles « gays » font de même, ils s'accaparent des espaces favorables et, après avoir copulé avec une femelle, attendent qu'elle pondre ses œufs, puis ils la chassent et élèvent les jeunes.

Pour des raisons biologiques, l'investissement nourricier des mammifères est différent, même si des analogies sont possibles avec les oiseaux. Ce sont les femelles qui conçoivent et nourrissent les petits avec le lait de leurs mamelles, d'où leur nom de « mammifères ». La participation des mâles est moindre, on est loin du partage des tâches des oiseaux entre mâles et femelles durant la couvaison et le nourrissage après l'éclosion. En revanche, d'autres formes de coopération existent chez les mammifères. Ainsi dans des groupes comme les lions, la stabilité sociale est assurée par les lionnes, qui partagent des tâches parentales. Contrairement aux mâles, qui quittent leur groupe à leur maturité sexuelle, les femelles y restent toute leur vie et sont liées par des rapports de parenté. Sœurs, cousines, tantes se répartissent les activités de nourrissage et de crèche. Et quand certaines partent chasser, des parentes s'occupent de leurs petits.

* Michel Kreutzer, 2021

** Dalila Bovet, 2013

Dans ces groupes de lionnes, les mâles ne font que passer quelques mois, voire quelques années, avant d'être remplacés par de nouveaux venus qui, à la faveur de combats, excluent les anciens. Ces changements sont dramatiques puisque les nouveaux venus massacrent tous les jeunes, mâles et femelles, des géniteurs précédents. Le but ? Ces infanticides ont pour conséquence biologique de ramener les femelles en œstrus (période des chaleurs) afin qu'une fois fertiles, elles acceptent de copuler avec ces nouveaux mâles. Le prix à payer est immense : la mort de leurs petits et l'inutilité de tous leurs investissements parentaux précédents.

Les lions ne sont pas les seuls à se livrer à des infanticides, on en connaît également chez de nombreux autres mammifères, notamment les primates, mais aussi chez les oiseaux. Ils sont généralement l'œuvre de mâles ou de femelles qui favorisent leur propre reproduction en supprimant la progéniture d'un concurrent*. D'une manière anthropomorphique, nous pourrions dire que jalousie et désir de nuire sont au rendez-vous dans la vie de bien des animaux !

Cependant, le tableau n'est pas si sombre, il existe aussi des investissements parentaux plus empathiques. Ils proviennent parfois d'individus qui ne sont pas les procréateurs, comme chez les oiseaux où les parents adoptifs élèvent les jeunes coucous, ou ceux des pontes « parasites » de congénères dont ils ont été victimes. Cet investissement ne semble pas choisi, les procréateurs ne font qu'exploiter une fonction parentale irremplaçable.

En revanche, des éthologues ont étudié le cas d'assistants ou « helpers », comme chez les lycaons. Ceux que l'on appelle « les chiens sauvages d'Afrique » vivent en meute d'une dizaine d'individus, adultes et jeunes, en milieu semi-désertique. Ils ont adopté une organisation pour faire face aux disettes dues aux aléas climatiques. Le groupe se limite à un seul couple reproducteur, qui élève ses jeunes avec l'aide des autres adultes.

* Michel Kreutzer, 2022

Ces « helpers » participent aussi à la défense du territoire face aux congénères d'autres groupes. Cependant, l'attractivité de la fonction de « helper » a des limites. En effet, des femelles quittent parfois leur groupe et errent de troupe en troupe, jusqu'à ce qu'elles deviennent, elles aussi, reproductrices.

Chez les oiseaux moqueurs d'Afrique, la composition des groupes est plus variable. Il peut se composer d'un seul couple reproducteur ou comporter des aides, et atteindre ainsi plus d'une dizaine d'individus. Dans le milieu où vit cette espèce, les ressources alimentaires sont fluctuantes, les territoires et les trous d'arbres disponibles pour se reproduire sont convoités, et la genette, prédateur redoutable, rôde. Les aides participent à la défense territoriale, à la vigilance à l'égard des prédateurs et à la recherche de nourriture, notamment pour alimenter les jeunes. Des espaces propices à la reproduction sont régulièrement libérés, et les assistants s'émancipent en devenant à leur tour des parents procréateurs, éleveurs de jeunes et territoriaux. Ce système procure de nombreux avantages : les parents qui ont bénéficié d'assistance ont plus de chance de voir survivre leurs jeunes, et les « helpers » qui ont retardé leur entrée en cycle procréateur obtiennent par la suite de meilleurs succès reproducteurs. Cette organisation met à mal l'image souvent véhiculée d'animaux qui seraient des êtres inassouvis de reproduction et d'activités sexuelles.

De nombreuses études sur les oiseaux et mammifères « helpers » montrent qu'il existe des liens de parenté entre ces aides, les parents procréateurs et les jeunes assistés*. Chez certains groupes sociaux, d'insectes notamment, on constate que là où ces liens sont les plus étroits, les aides occupent une place incomparable. On parle alors souvent d'altruisme.

Ainsi, chez les abeilles, les termites ou les fourmis, la plupart des individus, les « ouvrières », sont stériles ; elles nourrissent et entretiennent le couvain de la « reine » reproductrice avec

* Stephen Emlen, 1997

laquelle elles possèdent d'étroits liens de parenté. Elles sont donc issues d'une reproduction « monoparentale » qui ne nécessite pas de partenaire, que l'on appelle « parthénogénétique ». Cette organisation sociale régit aussi la vie du rat-taupe, un mammifère qui vit dans différentes contrées d'Afrique. La « reine » reproductrice, sans faire usage de la parthénogenèse, produit des ovules que quelques mâles reproducteurs fécondent. Ceux-ci élèvent les jeunes avec l'aide des individus stériles qui travaillent aussi au percement des galeries, à la récolte de nourriture et à la défense du terrier.

Cette complexité des comportements parentaux ne s'est pas installée sans apporter son lot de bénéfices et de désavantages.

Avantages et inconvénients des comportements reproducteurs complexes

En interrogeant l'animal parent, nous l'avons découvert parfois uniquement procréateur, asexué ou sexué, mais aussi investi dans l'élevage de sa progéniture, voire celle d'un autre. Le parent qui s'investit économise le coût exorbitant du nombre d'œufs à produire et soustrait sa progéniture aux dangers du milieu. Mais cette émancipation, cette liberté gagnée s'accompagne de nouvelles contraintes. Il devient nécessaire de promouvoir, de gérer et de contrôler. La complexité des comportements reproducteurs s'accroît considérablement, et oblige également les organismes à mettre en place de nouveaux processus nerveux et hormonaux.

Au cours de l'évolution, la complexité de ces conduites se manifeste notamment quand il devient important de communiquer avec la progéniture, d'en identifier les différents membres et de la prévenir des dangers, tels que les prédateurs. Il faut guider les jeunes vers les aliments à consommer et reconnaître ceux à éviter. En passant par le stade « helper »,

certains animaux s'instruisent dans ces domaines pour devenir, plus tard, des parents plus efficaces.

La complexité des régulations est présente aussi sur le plan physiologique, car des mécanismes nerveux et hormonaux sont nécessaires pour élaborer et contrôler ces activités. La mémoire doit également se développer pour identifier des individus, des lieux, des bruits, des événements en relation avec les activités parentales. Autre complexité : la vie sociale, les différentes formes de relations entre les mâles et les femelles, la coopération et les conflits pour accéder aux statuts de reproducteurs et de parents. Les infanticides sont un signe de cette complexité de la vie psychologique et affective des individus*. Les relations entre parents, mais également entre parents et jeunes, s'accompagnent d'attachements, d'amours et de jalousies.

Ces mécanismes physiologiques, psychologiques et sociaux peuvent être perturbés et créer des troubles. Par exemple, des individus qui ont été perturbés étant jeunes dans leurs attachements présentent, une fois adultes, des névroses**.

L'étude de la vie affective et hédoniste des animaux est un domaine encore récent, mais qui montre que loin de réaliser des tâches uniquement utiles, ils recherchent ce qui est agréable et évitent les déplaisirs.

La complexité des comportements reproducteurs n'apporte donc pas que des avantages, car elle procure plus de risques de dérégulations gênantes qu'une organisation simple. Les perturbations hormonales, nerveuses et mentales des animaux supérieurs, sources de pathologies et autres « folies animales », en témoignent.

Par conséquent, doit-on considérer que les espèces qui s'investissent sont plus à même de remplir des fonctions

* Gérard Leboucher, 2000, Gérard Leboucher et Pascal Mallet, 2021

** Michel Kreutzer, 2021

parentales et reproductrices ? Si oui, alors pourquoi les espèces qui recourent à des moyens que nous pourrions considérer comme plus simples, plus archaïques, existent-elles encore ?

Force est de constater que le mode parental complexe n'a pas entraîné la disparition du mode parental plus simple. En effet, nulle organisation sociale, aussi sophistiquée soit-elle, ne saurait être considérée comme un sommet de l'évolution et de l'adaptation. L'histoire évolutive compte en effet quantité d'espèces hautement évoluées qui n'en ont pas moins disparu. Les adaptations sont relatives et temporaires, jamais absolues ni définitives.

Conclusion : l'animal parent, conflits et coopérations

De qui l'animal parent est-il au service ? On serait tenté de répondre : au service de la progéniture. Car l'individu parent ne dépense finalement du temps et de l'énergie que pour produire de nouveaux individus afin de perpétuer le vivant. Mais ce raisonnement finaliste du biologiste est-il celui de l'animal ? Celui-ci agit pour une cause dont il ignore sans doute les fins. Est-il sous l'emprise de pulsions irrépressibles au service de la vie ? Ce n'est sans doute pas si simple.

Examinons et questionnons de plus près les rôles des uns et des autres ?

Quand des femelles s'investissent seules à nourrir et à élever des jeunes alors que des mâles, eux, cherchent à séduire de nouvelles partenaires. Ou bien, à l'inverse, chez des espèces d'oiseaux, où des femelles volent vers de nouvelles conquêtes, abandonnant les couvées aux soins des mâles. Qu'est-ce qui est important pour la perpétuation du vivant, est-ce le rôle des femelles ou celui des mâles ?

Quand un oisillon, âgé d'un mois et demi, quémande de la nourriture et de la protection à ses parents et que ceux-ci le rejettent, de qui l'individu parent est-il au service ? D'une prochaine reproduction et des jeunes à venir ? Mais qu'est-ce qui le pousse à agir ainsi ? À délaissier des jeunes dont il s'occupait avec soin peu de temps auparavant, qu'ils reconnaissent et auxquels ils manifestaient des marques d'attachement. Les intérêts du jeune ne sont manifestement plus ceux de ses parents. Quand les jeunes d'une même portée doivent accéder aux mamelles de leur mère pour se nourrir, ne sont-ils pas en conflit quand il est temps de partager ? On le voit, les intérêts des jeunes, des mâles et des femelles peuvent être contradictoires. Il y a des conflits d'intérêts, ce qui est source de satisfaction pour les uns peut être à l'origine de frustrations pour les autres.

Cependant, à côté de ces conflits, il existe des coopérations fructueuses. Des liens qui permettent aux individus de s'investir ensemble dans l'élevage et la protection d'une progéniture. Ces liens s'établissent entre la mère et ses jeunes, entre les jeunes, les mâles et des femelles, et assurent des entraides durables, notamment entre les apparentés.

Par conséquent, le comportement parental et la vie « familiale » des animaux montrent qu'il s'agit d'un exercice difficile, où se révèlent des investissements parfois contradictoires. L'étude de l'animal parent nous a appris une grande leçon : nous ne sommes pas les seuls à hésiter entre de multiples modèles parentaux possibles. Quant à savoir si certains seraient plus légitimes que d'autres, la réponse est simple : il s'agit là d'une question d'éthique, et la nature a cette chance sur nous, en la matière elle n'a pas à légiférer pour en décider.