

Masculin/féminin : qu'en est-il chez les animaux ?

Le recours à « * » signale une (ou des) définition(s) dans le glossaire « la vie est elle genrée ? ».

Extraits d'article de Catherine Colombeau, Journaliste scientifique.

Les propos tenus ci-dessous incombent à leurs auteurs : Catherine Colombeau et Michel Kreutzer.

« La différence de comportement entre hommes et femmes peut elle s'expliquer uniquement par le sexe ?

Pour en débattre, les sciences humaines ont introduit la notion de genre*.

Michel Kreutzer, éthologue au laboratoire d'éthologie* et cognition comparées de Nanterre se demande si le genre n'explique pas également le comportement mâle versus femelle chez d'autres espèces animales, bien que chez les animaux, aucune étude n'emploie le mot genre dans ce sens.

On estime généralement que les différences entre mâle et femelle sont uniquement liées au sexe de l'animal.

Et pourtant, certains comportements ont de quoi nous interroger.

Il existe notamment des espèces dites à « sexes inversés* », chez qui le comportement des individus est à l'opposé de celui qu'on "attendrait" selon leur sexe : les femelles font des parades, les mâles s'occupent des petits, etc.

Certains éthologues ont observé que des individus du même sexe n'avaient pas systématiquement les mêmes comportements d'une espèce à l'autre et parfois même, au sein d'une seule espèce, en regard du sexe opposé.

Par conséquent, **n'y aurait-il pas un autre facteur que le sexe pour expliquer la différence de comportement entre mâle et femelle ?**

Et, puisque chez l'humain ces différences s'expliquent par le genre, pourquoi ne pas considérer qu'il puisse s'agir de la même chose chez les animaux ?

Michel Kreutzer s'est intéressé à ces questions et distingue quatre thèmes sur lesquels appuyer l'étude du genre chez les animaux : le choix du partenaire reproducteur, les rôles parentaux, l'homosexualité et les rapports de domination*/hiérarchie*.

Vous trouverez ci-dessous quelques uns des rares exemples, chez les animaux, qui le questionnent :

Exemple du choix du partenaire reproducteur chez le canari.

« Comme pour de nombreuses espèces d'oiseaux, le chant est un attribut "masculin" de la séduction.

Les canaris domestiques qui réalisent certaines séquences de chant très compliquées, comme la "phrase sexy", sont plus souvent choisis par les femelles. Et dans cette catégorie de mâles attractifs, certains le sont plus que d'autres. On pourrait dire que "certains mâles sont plus mâles que d'autres" ».

Pour Michel Kreutzer, ces nuances dans le choix d'un partenaire reproducteur ne relèvent plus totalement du sexe et se rapprochent étrangement des choix liés au « genre » chez les humains.

Soins de la progéniture chez le rouge-queue¹

En évoquant les recherches sur le rouge-queue, l'éthologue montre qu'il existe aussi une diversité des comportements de soins de la progéniture.

Au nid par exemple, le mâle et la femelle s'occupent ensemble de leur nichée. Puis, une fois hors du nid, la femelle accompagne ses petits, les nourrit et les protège pendant quinze jours à trois semaines.

Mais dans un grand nombre de cas, pendant cette période la moitié des petits est prise en charge par la femelle et l'autre moitié suit exclusivement le mâle, jusqu'à ce que les jeunes deviennent autonomes.

Cette diversité de comportements ne relève-t-elle pas du genre puisque le sexe biologique, par essence, ne pourrait induire que deux comportements possibles ?

¹ Travaux de Tudor Draganoiu, maître de conférences au LECC de Nanterre

La copulation chez les animaux de même sexe

Certains individus du même sexe copulent ensemble ponctuellement, et gardent en parallèle un accès à la reproduction par leur bisexualité*. D'autres ne chercheront à copuler qu'avec des individus du même sexe, et d'autres encore n'auront aucune sexualité mais adopteront un comportement habituellement réservé à l'autre sexe.

Chez les humains, on parle d'homosexualité*, même si les comportements vont au-delà de la relation sexuelle.

Pour caractériser ces comportements sociaux, les modes de vie, certains mouvements LGBT* ont adopté le mot homosocialité.

Chez l'animal, ne faudrait-il pas aussi s'interroger sur les comportements « sociaux » (soins aux jeunes, place hiérarchique,...) qui accompagnent ces pratiques "homosexuelles" en les reliant au « genre » ?

C'est la question que soulève Michel Kreutzer.

La hiérarchie entre les êtres.

Observée chez de nombreuses espèces, elle est particulièrement prononcée chez les groupes de primates multimâles qui comprennent plusieurs mâles et femelles (*et non un mâle et plusieurs femelles*).

Les éthologues y observent des relations de pouvoir, d'alliances et d'emprise entre les sexes.

Par exemple, chez les chimpanzés, le primatologue Frans de Waal, professeur à l'université d'Emory à Atlanta, a décrit deux systèmes de hiérarchie* différents selon le sexe des individus.

Celui des mâles est fondé sur la stratégie pour accéder au pouvoir, alors que celui des femelles n'utilise presque jamais l'agressivité pour accéder à un rang hiérarchique supérieur.

Pourrait-on alors parler d'une différence liée au genre ?

Source : <http://www.savoirs.essonne.fr/thematiques/la-vie/zoologie/masculinfeminin-le-genre-existe-t-il-chez-les-animaux/>

Les contresens du sexe

Contrairement à la grande majorité des oiseaux, chez le **phalarope à bec étroit** (*Phalaropus lobatus*), qui vit en Europe du Nord, la femelle, génétiquement femelle et imprégnée d'hormones sexuelles femelles, est **plus grande, plus agressive et plus colorée que le mâle**.

Elle **défend un territoire**, effectue une **parade nuptiale**, **se reproduit avec plusieurs mâles** et **dépose dans chaque nid une ponte qu'un mâle couvrera**. Elle ne fournit aucun soin à sa progéniture, laissant le mâle s'en charger.

Lorsque le mâle assure ainsi un rôle habituellement réservé aux femelles, on parle d'« **espèces à sexe inversé** » (*mais cette notion d'« inversion » n'est-elle pas une interprétation de notre part par rapport à la nature telle qu'elle est*).

C'est notamment le cas chez l'**hippocampe** et le **crapaud accoucheur** où les mâles portent les œufs "à la place des femelles".

Contrairement à la majorité des espèces, chez le phalarope à bec étroit, ce ne sont plus les femelles qui sélectionnent les mâles avec lesquels elles vont copuler mais l'inverse.

En effet, la théorie de la **sélection sexuelle*** écrite par Darwin montre que ce sont les femelles qui réalisent la sélection du partenaire, et non les mâles. La femelle a davantage intérêt à choisir un mâle bien adapté à son milieu de vie, qui lui offrira les meilleures chances de générer une descendance viable. De fait, elle a déjà investi beaucoup d'énergie en produisant de gros gamètes*, peu nombreux, les ovules : elle a donc davantage à perdre si la reproduction échoue.

En revanche les mâles, qui produisent en continu des gamètes petits et nombreux, les spermatozoïdes, auraient donc surtout besoin de copuler avec le plus grand nombre de femelles pour améliorer leurs chances d'avoir une descendance.

Cette anisogamie (*différence de gamètes*)-conditionnerait en partie les comportements de sélection du partenaire reproducteur et les soins à la progéniture.

Aujourd'hui on sait que d'autres facteurs entrent en compte dans la sélection du partenaire. Par exemple, une femelle est influencée par son expérience : elle choisira un mâle avec lequel elle a déjà réussi une couvée plutôt qu'un autre mâle pourtant plus "performant" dans ses caractéristiques de mâle (plumage, chant, ...).

Les comportements différents entre mâles et femelles ne sont donc pas seulement dictés par leur sexe et leurs hormones*. L'environnement, l'histoire de chaque individu, les relations sociales influencent aussi ces comportements.

Pourrait-on alors parler de comportements «génrés» plutôt que de comportements «sexués» ?

On pourrait aussi se demander à quel moment de l'évolution animale ces comportements apparemment "génrés" sont apparus, et savoir si le «genre» existe vraiment ou si ce n'est qu'une construction humaine ?

Source : <http://www.savoirs.essonne.fr/thematiques/la-vie/zoologie/masculinfeminin-le-genre-existe-t-il-chez-les-animaux/>

Dépassé, Charles Darwin ?

Depuis quelques années, un chercheur canadien, Paul Vasey, accumule les observations étonnantes sur les **guenons japonais** (*Macaca fuscata*): ces femelles se montrent volontiers infidèles, fréquemment bisexuelles*, plus rarement homosexuelles*. De quoi bousculer la fameuse théorie d'une « sélection sexuelle ».

Dans le monde darwinien*, les mâles s'affrontent pour s'accoupler à un nombre maximal de femelles, ce qui favorise les plus forts. Les femelles, elles, choisissent les mâles les mieux pourvus en apparence pour assurer une descendance viable. Ce qui renforce à nouveau les plus forts.

Cette double loi impitoyable de la rivalité et de la sélection par le sexe, dite théorie de la **sélection sexuelle***, a été proposée par Darwin en 1871 pour répondre à ses détracteurs. Comment expliquer, en effet, selon la théorie de l'évolution* par la sélection naturelle, l'apparition et la persistance de caractères bizarroïdes et malcommodes chez certains mâles ?

Ainsi, la face rouge vif du mandrill mâle le signale immanquablement à ses prédateurs, tout comme la queue chatoyante et démesurée du paon qui, en outre, freine sérieusement sa quête de nourriture.

« Ces handicaps sont séduisants », rétorqua Darwin en substance : ils sont un atout dans la lutte pour attirer l'attention des femelles et constituent des «signes extérieurs de richesse» : force, vitalité, santé...

Cette théorie, où la femelle, passive, se contente d'exercer une discrimination entre les mâles, explique les fortes disparités entre les sexes, de comportements comme d'apparences : chez la majorité des espèces, ces dernières ont une livrée plus modeste, voire plus terne, que le mâle.

Pour la biologiste Joan Roughgarden¹, spécialiste d'écologie* théorique à l'université de Stanford (Californie), Darwin et ses successeurs ont une vision étriquée, non seulement de la sexualité, mais aussi des genres et de leurs rôles respectifs. Leurs modèles seraient trop « binaires ».

Par exemple, comment expliquer pourquoi les femelles hyènes tachetées ont développé des organes extérieurs très masculins dans leur forme : leur clitoris érectile, par exemple, est taillé comme un pénis et elles n'hésitent pas à le darder lors des parades ? Tout s'éclaire, selon la chercheuse, si l'on considère que les organes de l'hyène ont été sélectionnés « socialement » et non pas « sexuellement ». En clair, les hyènes femelles auraient développé, arbitrairement dans un premier temps, des signaux sexuels plutôt masculins, et ces derniers seraient devenus des signes vitaux d'appartenance au groupe : toute femelle dotée d'un trop petit pénis/clitoris en serait exclue et par là condamnée à mort.

« Nous ne comprendrons l'extraordinaire diversité des sexes et des genres que si nous nous intéressons aux interactions sociales entre les animaux impliqués », insiste Joan Roughgarden. Elle y défend l'idée que l'accouplement serait avant tout, y compris chez les animaux dont la saison des amours est limitée, sociale.

Plutôt que de bons gènes, les femelles favoriseraient des avantages plus concrets, comme la protection d'un territoire ou une promesse d'effort parental. Hormis pour la reproduction*, le sexe du partenaire amoureux n'aurait donc que peu d'importance. C'est son rôle qui importerait.

Chez les cygnes noirs, par exemple, les mâles homosexuels* font les meilleures «nounous» pour les petits. Selon Joan Roughgarden, il y a là une «économie de marché», avec échange de services, sexuels, ou non.

Certains kobs à croissant (*Kobus ellipsiprymnus*) mâles acceptent de seconder les mâles dominants pour la défense du territoire du troupeau. En échange, ils obtiennent le droit de courtiser, de temps à autre, les femelles.

¹ *Evolution's Rainbow : Diversity, Gender and Sexuality in Nature and People, University of California Press, 2003.*

Source : http://olivier.pingot.free.fr/dossiers%20scientifiques/darwin/darwin_texte_09.html

Genres mouvants et usurpations de sexe

« **Les genres peuvent être très mouvants** », rappelle le biologiste américain Robert Warner, l'un des premiers à avoir étudié, dans les années 1970, le changement de sexe chez les poissons selon l'environnement. Chez les couples de *Hypoplecterus unicolor*, **les deux partenaires prennent tour à tour le rôle du mâle et de la femelle**. Les poissons clowns naissent mâles et deviennent femelles, à l'inverse de certains poissons coralliens.

D'autres poissons hermaphrodites* ne fécondent quasi jamais leurs propres œufs et continuent de s'accoupler, peut-être pour conserver les avantages de la diversité génétique issue de la reproduction sexuée.

Chez certains poissons mangeurs de coraux, enfin, **la femelle la plus forte peut produire du sperme, en dix jours, si le seul mâle dominant du groupe a disparu**. « **Le sexe exprimé dépend de l'environnement social** ».

« Le poisson *Lepomis marginatus* pratique une étonnante usurpation de sexe », raconte encore David Crews, professeur de zoologie à l'université d'Austin (Texas). Trois types de mâles coexistent : les grands mâles colorés courtisent les femelles et défendent leur territoire. Les mâles d'un deuxième type, dits chapardeurs, connaissent une maturité sexuelle plus précoce, restent de taille modeste, mais s'accouplent clandestinement lorsque le dominant a le dos tourné. Ces chapardeurs se transforment même en une troisième catégorie en adoptant le comportement et la couleur terne des femelles. Ces « fausses femelles » s'interposent entre le mâle dominant et la femelle courtisée.

« Résultat : ce sont généralement elles et non le mâle courtisan qui finissent par féconder les œufs », observe David Crews.

Source : http://olivier.pingot.free.fr/dossiers%20scientifiques/darwin/darwin_texte_09.html

Des femelles très....mâles

Le Turnix combattant : des femelles au comportement dominateur

Publiant leurs travaux dans *Behavioral Ecology*, des chercheurs allemands ont découvert que chez un oiseau du sud-est asiatique, le Turnix combattant (*Turnix suscitator*), l'aspect impressionnant et le comportement dominateur des femelles, ordinairement observés chez les mâles dans le monde aviaire, étaient dus.. à l'hormone* mâle, la **testostérone**.

Chez de rares espèces d'oiseaux, dont le Turnix combattant, les rôles de chaque sexe sont inversés : **ce sont les femelles qui défendent agressivement leur territoire, courtisent les mâles et s'accouplent avec plusieurs d'entre eux, dont le dernier en date couve les œufs et élève seul les oisillons**. Les femelles rivalisent même en termes de poids et d'éclat du plumage.

Pour en savoir plus, Muck Christina et Wolfgang Goymann, chercheurs à l'Institut d'ornithologie Max Planck de Seewiesen (Allemagne) ont décidé de maintenir en captivité, durant un an, plusieurs spécimens de *Turnix suscitator*. Durant cette période, ils leur ont régulièrement prélevé des échantillons de sang, en analysant parallèlement, sur ordinateur, les variations observées de la tache noire que les femelles portent sur la gorge. Au final, ils ont ainsi mis en évidence **une relation entre coloration du plumage, poids corporel et concentrations en testostérone** (hormone essentiellement mâle) chez ces femelles.

Il est vraiment remarquable de constater que le renversement des rôles sexuels dans les comportements est accompagné d'une **dépendance hormonale inversée** dans l'expression des caractères sexuels secondaires. « Ainsi, les femelles 'réussissent' non seulement en adoptant des stratégies comportementales 'mâles', mais aussi en utilisant les mécanismes physiologiques sous-jacents », conclut M. Christina.

En savoir plus : http://www.maxisciences.com/oiseau/des-roles-sexuels-inverses-chez-certains-oiseaux-grace-a-la-testosterone_art18002.html

Source : http://www.maxisciences.com/oiseau/des-roles-sexuels-inverses-chez-certains-oiseaux-grace-a-la-testosterone_art18002.html

La gynarchie* des hyènes tachetée (*Crocuta crocuta*)

Les hyènes vivent selon un système matriarcal* structuré et complexe. Les femelles sont les individus dominants, elles sont plus agressives que les mâles, sont également plus grosses et produisent de la testostérone en grande quantité ; elles ont un pouvoir absolu sur leur groupe. Cette société matriarcale très hiérarchisée est dominée par une ou deux femelles qui ont su montrer leur valeur au cours de combats ritualisés.

Même la femelle située au plus bas de la hiérarchie sera dominante sur le mâle au plus haut statut et les individus mâles se font souvent maltraiter par les femelles.

Les femelles ont un clitoris très développé ressemblant à un pénis, qui leur sert à s'accoupler et à mettre bas ; c'est pourquoi on peut prendre les femelles pour des mâles après une observation superficielle. Cela a longtemps occasionné parmi les populations indigènes des croyances selon lesquelles il n'y aurait pas de femelles chez les hyènes.

Sources : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Hyaenidae>

<http://matricien.org/parente/matriarcat/animal/>

Le cas de *Damaliscus korrigum*

Ce sont les femelles qui chassent agressivement les mâles pour s'accoupler, un rôle de domination sexuelle inversée par rapport à nombre d'espèces de mammifères. Elles ne sont sexuellement actives qu'un jour environ durant un cycle de six semaines qui correspond à la très courte période de fécondation. Durant ces 24 heures de désir sexuel, elles s'accouplent à plusieurs reprises avec environ quatre mâles en moyenne.

Source : http://www.lemondedukenya.com/Fiche_anim-1-40.html

Des mâles trèsfemelles

Darwin a noté, en 1871, que chez la plupart des animaux, ce sont les femelles qui passent le plus de temps à s'occuper des jeunes tandis que les mâles mettent l'accent sur la compétition en s'affrontant les uns contre les autres pour obtenir les faveurs des femelles. Les biologistes évolutionnistes ont soutenu que cela était dû à l'important investissement en énergie des femelles impliqué dans la production d'œufs, et dans le cas des mammifères, dans l'accouchement, et il est donc dans leur intérêt d'assurer la survie de leur progéniture en prenant soin d'eux.

Toutefois, chez certaines espèces, comme les hippocampes, les rôles sexuels sont inversés : les femelles produisent les œufs, mais laissent à leurs compagnons masculins le soin de s'en occuper.

Des scientifiques de l'Université de Sheffield et de l'Université de Bath (Angleterre) et de Veszprém (Hongrie) ont trouvé que l'inversion des rôles serait causée par un déséquilibre dans le nombre de mâles par rapport aux femelles.

Les chercheurs ont étudié les oiseaux chez lesquels les rôles sexuels sont inversés et ont constaté qu'il y avait une plus grande proportion de mâles que de femelles dans la population, par rapport à la situation habituelle où les femelles s'occupent des petits. Les résultats ont été publiés dans la revue Nature Communications : « The evolution of sex roles in birds is related to adult sex ratio ».

Le comportement de ces animaux serait donc fortement influencé par leur environnement social.

Quand il y a beaucoup de mâles dans une population, il est plus difficile de trouver des femelles, de sorte qu'il incombe aux mâles de rester avec leur compagne et de s'occuper des jeunes.

Source : <http://www.gurumed.org/2013/03/13/pourquoi-chez-certaines-espces-les-pres-soccupent-exclusivement-dlever-leurs-petits>