

A photograph of two Goldfinches in flight against a blurred background. The birds are shown from a side-on perspective, with their wings spread wide. The primary feathers on the wings are a striking yellow, contrasting with the dark grey of the rest of the wings. The birds have brown bodies, white chests, and distinctive red faces with black markings around their eyes. The bird in the foreground is slightly lower and more in focus than the one behind it.

Wenfei Tong
Préface de Mike Webster

LA VIE
AMOUREUSE
DES OISEAUX

Étonnantes stratégies
de reproduction

ulmer



SOMMAIRE

6	Préface
8	Introduction

	1	16	Écologie & systèmes sexuels
	2	38	Parade nuptiale
	3	66	Nids & Œufs
	4	94	Élever la nichée
	5	118	Inversion des rôles sexuels
	6	138	Reproduction communautaire
	7	162	Parasitisme de ponte
		186	Bibliographie
		189	Index
		192	Remerciements





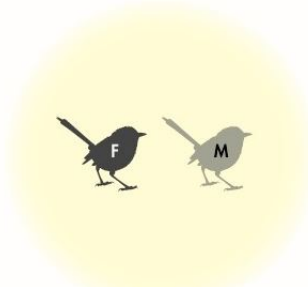
ÉCOLOGIE & SYSTÈMES SEXUELS

Qu'est-ce qui détermine pourquoi certains individus ou certaines espèces sont fidèles ou qui, le cas échéant, « gagne » la guerre des sexes ? Des fous à pieds bleus (ci-contre) aux oiseaux familiers comme l'accenteur ou le moineau, ce chapitre examine les causes et les conséquences des différents systèmes sexuels adoptés par les oiseaux.

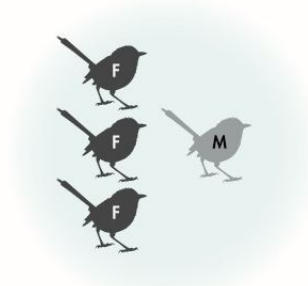


MONOGAMIE ET PLUS

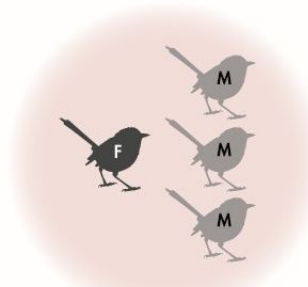
Plus de 90 % des oiseaux semblent être monogames, c'est-à-dire que mâles et femelles forment un couple et élèvent ensemble leur nichée. Mais sous la surface du « système socio-sexuel » se déroule une autre partie. Mâles et femelles n'attendent pas toujours la même chose d'une relation sexuelle et les systèmes sexuels résultent de la guerre des sexes pour laisser la plus grande descendance possible, rejouée sans cesse durant la vie des individus et sur des générations.



MONOGAMIE:
1 femelle + 1 mâle



POLYGYNIE:
1 mâle + plusieurs femelles



POLYANDRIE:
1 femelle + plusieurs mâles



POLYGYNANDRIE:
plusieurs partenaires des deux sexes

Règles d'engagement

Les systèmes sexuels se définissent par le nombre de partenaires de chaque sexe. La monogamie réunit une femelle et un mâle, la polyandrie une femelle et plusieurs mâles, la polygynie un mâle et plusieurs femelles, et la polygynandrie est la promiscuité réciproque. Cette classification assez aride cache une foule de complexités, mais elle est pratique pour aborder la diversité des systèmes sexuels chez les oiseaux.



Ci-DESSUS :

Les biologistes classent les systèmes sexuels en quatre catégories. Ce chapitre cherche à comprendre pourquoi certaines espèces ont un système et pas un autre.

CI-CONTRE

Le malimbe à bec bleu est un tisserin forestier insectivore, au comportement monogame.



À L'EXTRÊME DROITE

D'autres tisserins, comme ce tisserin gendarme, sont polygynes et défendent les nids de plusieurs femelles partenaires.



D'une manière générale, les groupes majeurs d'oiseaux tendent à être plus monogames quand leurs petits demandent plus de soins. Un jeune aigle ou un jeune albatros ne peut survivre sans les soins des deux parents, dont la relation est stable à long terme. Inversement, les cannetons sont si indépendants qu'ils peuvent se nourrir seuls dès l'éclosion, et la plupart des canards mâles s'investissent peu dans les soins parentaux.

Bien qu'apparentés, des oiseaux du même genre peuvent avoir des systèmes différents, principalement à cause de leur régime alimentaire et de leur milieu de vie. Par exemple, les tisserins forestiers sont généralement insectivores et vivent en couples monogames qui défendent leurs territoires toute l'année, car il faut être deux pour capturer assez d'insectes pour la nichée.

La polygynie est plus répandue chez les frugivores et les granivores parce que l'abondance saisonnière de ces aliments les rend plus difficiles à monopoliser et permet à un parent de nourrir seul la nichée. En général, ce sont les mâles qui partent les premiers car, tant que le sex ratio est équilibré, ils auront plus de descendants s'ils trouvent une autre partenaire. Le nombre de jeunes qu'une femelle peut avoir étant limité, elles ont moins à gagner en abandonnant leur famille. Dans ces systèmes polygynes, certains mâles séduisent de nombreuses partenaires tandis que d'autres ne se reproduisent pas.

CI-CONTRE

Chez la plupart des rapaces, comme ce pygargue à tête blanche, il faut deux parents pour élever les jeunes et les liens monogames et durables sont la norme.





Les systèmes sexuels sont le résultat de conflits sociaux entre individus cherchant à optimiser leur reproduction. L'évolution favorise ceux qui transmettent le plus de gènes, mais il y a un compromis inévitable entre le nombre de jeunes qu'on peut produire et le nombre de ceux qu'on peut élever jusqu'à leur maturité. Investir dans la première voie en ayant plus de partenaires se fait généralement aux dépens de la deuxième. Le système sexuel dépend aussi de l'habitat *via* deux facteurs. D'une part, la distribution de la nourriture influence la répartition des partenaires potentiels dans l'espace et le temps, et celle-ci détermine la facilité d'en trouver un et de le garder. D'autre part, la nourriture et l'habitat influent aussi sur les coûts et bénéfices de l'investissement parental, qui déterminent si un parent peut partir fonder une autre famille.

CI-DESSOUS

La disponibilité de la nourriture dans un milieu tel que la savane dicte le système sexuel. Le républicain social niche en colonies.



LE GAGNANT RAFLE TOUT

Concours en groupe

Commençons par les leks. Ce sont des arènes où les mâles se rassemblent pour parader devant les femelles. Après un bref accouplement, celles-ci se débrouillent seules de la nidification à l'envol des jeunes. Ce système, existant chez quelques oiseaux dont les téttras et les paradisiers, est une forme extrême de polygynie. Un ou deux mâles réalisent presque tous les accouplements, tandis que la grande majorité des autres ne contribue pas à la nouvelle génération. Les mâles ne pouvant pas monopoliser les femelles quand la nourriture est dispersée, il est plus intéressant de se rassembler en un lieu et de vendre ses qualités aux partenaires potentielles : c'est le lek. Les femelles n'obtenant rien d'autre des mâles que des gènes, la possibilité d'observer une galerie de donneurs de spermatozoïdes facilite le choix de la meilleure option. La dynamique de la parade nuptiale n'est pas très différente de celle d'un concert de rock. Du côté des mâles, les subordonnés ont de meilleures chances de s'accoupler en se tenant à la périphérie du lek qu'en se débrouillant en solitaire.

Monopoliser les ressources

Monopoliser une ressource alimentaire limitée peut être un bon moyen d'attirer plusieurs femelles. La cire d'abeille est une friandise très recherchée par l'indicateur à dos jaune. Dans l'Himalaya, les nids d'abeilles sont peu nombreux et dispersés, permettant au mâle de monopoliser l'accès à un nid. Les femelles se rassemblent dans ces territoires privilégiés et s'accouplent avec leurs propriétaires avant d'élever seules les nichées. On a vu un même mâle s'accoupler 46 fois avec 18 femelles différentes. Comme pour les leks, les mâles dominent le marché sexuel et les mâles subordonnés privés de nid d'abeilles ont peu de chance de se reproduire.



EN HAUT

Comme beaucoup de gallinacés, le téttra à queue fine forme des leks où les mâles dansent et déploient leurs atours colorés pour attirer les femelles.

CI-DESSUS

La polygynie de l'indicateur à dos jaune repose sur la défense d'une ressource : les mâles attirent plusieurs partenaires en monopolisant les nids d'abeille très convoités.



Deux parents ou un

Quand deux parents sont nécessaires pour élever la nichée, aucun des deux ne pourra être abandonné, mais le système sexuel reste dicté par la répartition des ressources. Quand celles-ci sont localisées, comme les roselières où niche le carouge à épaulettes en Amérique du Nord, la meilleure option du mâle n'est pas de se rendre dans une arène, mais de défendre un domaine attractif. Les femelles préfèrent être la seconde ou même la troisième à s'accoupler avec un mâle au territoire exceptionnel que de monopoliser un mâle possédant moins de richesses matérielles. Inversement, les femelles du carouge à tête jaune fourragent dans des champs éloignés des marais où elles nichent et les mâles ne contribuent presque pas aux soins parentaux. Il en coûte donc peu aux femelles de nicher à proximité les unes des autres et de partager le même mâle. Quand les mâles participent peu, le lieu où nichent les femelles est dicté seulement par l'habitat, et le système sexuel résulte du mode de regroupement des femelles et de la facilité à les défendre.



Sur 122 passereaux européens étudiés, 40 % présentent une polygynie occasionnelle. Chez ces espèces, la désertion du mâle est possible parce que, même si la femelle élève moins de petits que s'il l'aide, elle pourra toujours en élever la moitié seule. Si le mâle peut avoir plus de descendants en s'accouplant avec plus d'une femelle pour compenser les pertes dues à sa négligence, il gagne à avoir deux familles. Chez certaines de ces espèces, notamment les fauvettes, les gobe-mouches et les moineaux, on a pu induire la polygynie en capturant des mâles pour inciter leurs rivaux à s'établir avec une autre femelle, qu'ils abandonnent ensuite pour rejoindre la première ou qu'ils aident à temps partiel.



CI-CONTRE

Le mâle du carouge à tête jaune doit son plumage éclatant à son investissement dans la séduction de plusieurs femelles plutôt que dans les soins parentaux.

EN HAUT

La femelle du carouge à tête jaune est un parent isolé qui se nourrit loin du nid, réduisant la concurrence pour les partenaires et les sites de nidification.

NUANCES DE MONOGAMIE

Contrairement à la majorité des mammifères, 90 % des espèces d'oiseaux sont des monogames sociaux et se comportent comme les couples humains. Ils passent parfois par des rituels formalisés, un peu comme un échange de vœux de mariage, ou ils s'installent simplement ensemble sur un territoire et partagent les soins parentaux. Pour l'observateur extérieur, ils forment un couple.

CI-DESSOUS :

L'infidélité existe même chez les grands oiseaux marins comme ces albatros à sourcils noirs, dont les couples sont formés pour des décennies.

Mais les choses sont plus complexes, car un contrat social peut être de courte durée ou peut être rompu, ouvertement ou par infidélité. Les individus peuvent changer de stratégie, passant simplement de la monogamie à la polyandrie, la polygynie ou même la polygynandrie. Chez certains passereaux, cette souplesse est la norme. Chez d'autres espèces, comme de nombreux grands oiseaux marins et rapaces, le lien nuptial dure généralement toute la vie et le « divorce » est rare. Entre les deux, il y a la monogamie sérielle, où les couples restent ensemble un an ou plus, puis changent de partenaire.



Ce livre explore l'étonnante diversité des modes de reproduction adoptés par les oiseaux à travers le monde, du choix du partenaire à l'élevage des jeunes, en passant par la construction du nid; des histoires attendrissantes d'unions à vie ou des récits glaçants de fratricides, souvent spectaculaires, parfois inattendues, toujours fascinantes. Les magnifiques photos en illustrent toutes les facettes et célèbrent l'extraordinaire beauté des oiseaux.



ISBN : 978-2-37922-113-2



9 782379 221132

PRIX TTC FRANCE : 29,90 €