

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/340032976>

Looking for, recognizing and choosing a mate

Article in *Revue Médicale Suisse* · March 2020

CITATIONS
0

READS
63

2 authors:



[Andre Langaney](#)
University of Geneva

130 PUBLICATIONS 3,258 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



[Francesco Bianchi-Demicheli](#)
University of Geneva

178 PUBLICATIONS 2,261 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Chercher, reconnaître, choisir un partenaire

Prs ANDRÉ LANGANEY^a et FRANCESCO BIANCHI-DEMICHIELI^{bcd}

Rev Med Suisse 2020; 16: xx

La sexualité nécessite des reconnaissances et des synchronisations. De la reconnaissance chimique des cellules aux neurones miroirs qui anticipent les gestes et les émotions d'un partenaire, bien des niveaux de connaissance du conjoint existent. Certains animaux reconnaissent leurs congénères, pas leur sexe. Beaucoup plus reconnaissent le sexe, mais pas les individus. Seuls les oiseaux et mammifères ont des relations sexuelles et sociales personnalisées. Des «empreintes» mettent en place la définition, stéréotypée ou flexible selon les cas, d'objets et objectifs sexuels. Chez les humains, l'empreinte sexuelle conditionne l'orientation, les pratiques recherchées et la réponse aux prescriptions contradictoires des pulsions personnelles, des règles sociales, des modes, des médias et des contingences des histoires de vie.

Looking for, recognizing and choosing a mate

Sex needs recognition and synchronization. Many levels are found, from chemical cell recognition to mirror neurons which anticipate actions and emotions of a partner. Some animals recognize species, but not sex. Many more recognize sex, but not individuals. Individualized sex and/or social relations are only found in birds and mammals. Imprinting defines sex objects and goals, stereotyped or flexible, according to species. In humans, sex imprinting conditions sex orientation, practices and response to contradictory prescriptions of personal drives, social rules, fashion, medias and life history's contingencies.

INTRODUCTION

Les technologies humaines utilisent des reconnaissances par la forme, comme les systèmes clé-serrure, par la structure chimique, par l'ajustement de fréquences, sonores ou autres, par des signaux... La plupart sont déjà utilisées dans le monde vivant. En particulier, elles établissent des liens entre individus. Les animaux reconnaissent les semblables et les commensaux, les proies, les prédateurs, les parasites, certains les partenaires sociaux, parents et enfants. Et les partenaires sexuels nécessaires au maintien des populations. Les crabes ont des systèmes clé-serrure qui réservent la copulation aux mâles d'une seule espèce dont les membres rigides sont ajustés aux vulves rigides des femelles.¹ Les scorpions et certains insectes emballent leur sperme dans un module externe, dit «spermatophore», de forme adaptée aux organes femelles. Ces formes ont

séparé des milliers d'espèces. Entre cellules sexuelles, la reconnaissance est surtout chimique, mais peut comporter des vibrations ou des ouvertures de pores pour la fécondation. La reconnaissance cellulaire utilise des systèmes comparables à ceux de l'immunologie. Mais c'est chez les animaux que l'on trouve les exemples les plus sophistiqués de reconnaissance.

RECONNAÎTRE UN OBJET SEXUEL POTENTIEL

La diversification des espèces est essentielle dans le monde vivant, et la sexualité y joue un rôle majeur.² Depuis 1 à 4 milliards d'années, elle se limite à deux sexes dans la plupart des cas. Mais des paramécies ont quatorze groupes sexuels, conditionnés par des reconnaissances chimiques. Face à la nécessité de fécondation, deux sexes, c'est déjà une complication: il faut trouver un partenaire parmi des milliards d'individus de plein d'espèces différentes! Dans les cas «simples», des automatismes organisent les rencontres et les reconnaissances. Comme l'attraction chimique de spermatozoïdes par des ovocytes lâchés dans l'eau, chez les oursins et beaucoup de poissons. Avant et après la rencontre, cette attraction nécessite la perception du signal et d'en rejoindre l'émetteur, puis le processus de fécondation. Ainsi que des mécanismes qui synchronisent les maturités sexuelles des partenaires: saisons, cycles jours-nuits et même phases de la lune, chez des vers marins comme les néréis. L'odeur de phéromones sexuelles regroupe des partenaires, à des kilomètres de distance chez certains papillons. Leurs destinataires ont des récepteurs 3D spécifiques, comparables aux anticorps en immunologie. On trouve des phéromones partout dans le monde animal, jusqu'à ces molécules humaines qui manipuleraient, selon certains, nos inconscients. La fonction de rapprochement-reconnaissance peut être assurée par les signaux sonores des oiseaux, des ultrasons ou des infrasons chez les baleines, les chauves-souris ou les éléphants. Elle se complète souvent de signaux visuels: formes, textures, couleurs et mouvements.

EMPREINTE MATERNELLE, EMPREINTE SEXUELLE

Les observations de Lorenz³ sur les oies cendrées et des expériences sur des canards ont établi qu'un objet en mouvement présent, pendant une période sensible d'une heure, treize heures après la sortie d'un oisillon de son œuf, est adopté comme «objet maternel», fût-il aussi bizarre qu'une boule qui tourne ou... un humain comme Lorenz. Ce qui prouve qu'il y a apprentissage de l'objet maternel – la mère génitale dans les conditions habituelles. Cette reconnaissance n'est pas innée et est soumise à un seul critère: la mobilité. Les mammifères ont aussi une empreinte maternelle, plus tardive, mais réver-

^a Département de génétique et évolution, Unité d'anthropologie, UNIGE, 1205 Genève ^b Unité de médecine sexuelle et sexologie, Département de psychiatrie, HUG, 1211 Genève ^c Consultation de médecine sexuelle, Département femme-mère-enfant, CHUV, 1011 Lausanne ^d Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation, UNIGE, 1211 Genève 4 francesco.bianchi-demicheli@hcuge.ch | andre.langaney@unige.ch

sible et avec une période sensible longue. Il y a aussi l'apprentissage de l'odeur du nouveau-né par la mère, comme le prouvent des expériences d'adoption sur des brebis.

Des poussins mâles⁴ ont été élevés en isolement avec une forme plastique couvrant un magnétophone diffusant un caquètement de poule. À l'âge adulte, ces coqs tentaient de s'accoupler avec la forme en plastique plutôt qu'avec des poules! Ce qui prouve un apprentissage, à effet différé, de l'objet sexuel. D'où la notion d'une empreinte sexuelle, différente de l'empreinte maternelle, par laquelle un jeune définit ses futurs objets sexuels. Chez les oiseaux, l'empreinte sexuelle est différente par son calendrier et sa période sensible de l'empreinte maternelle, même si son objet est en général la mère, en tant que catégorie et non individu. Chez les mammifères, il y a une confusion entre les deux empreintes par la superposition des périodes sensibles, le caractère moins stéréotypé des deux attachements et leur réversibilité. Les nombreuses observations d'empreinte sexuelle à l'humain par des mammifères élevés par des soigneurs confirment la pertinence de cette notion d'empreinte sexuelle des mammifères, une empreinte moins stéréotypée, plus lente que chez les oiseaux et réversible. On s'en souviendra à propos de la sexualité humaine...

INTERAGIR AVEC LE PARTENAIRE IDENTIFIÉ

Il y a plusieurs niveaux de reconnaissance d'un partenaire sexuel. Des punaises ne connaissent que l'espèce: les mâles pratiquent une «insémination traumatique» sur tout congénère,⁵ mâle ou femelle (figure 1). Il arrive qu'un mâle B, inséminé par A, recycle le sperme de A dans le sien. L'homosexualité de A peut alors devenir féconde si B insémine une femelle! De nombreux animaux reconnaissent l'espèce et le sexe, mais pas plus. Dans certains couples de poissons, on peut remplacer femelle ou mâle par un poisson du même sexe, dans le même état, sans interrompre les comportements d'interaction en cours. C'est chez les oiseaux et mammifères que l'on rencontre des mécanismes identifiant un individu parmi tous les autres. Les manchots empereurs utilisent des sifflements et des gestes pour retrouver leur partenaire ou leur jeune unique parmi la foule. Chez d'autres oiseaux, le retour au nid du partenaire parti se nourrir nécessite une offrande rituelle de branche, d'algues ou de pierre, sans identification individuelle. Cette dernière est permise par des échanges précis chez les manchots empereurs, ou des odeurs individuelles chez des mammifères. Synchroniser

FIG 1 Punaises à insémination traumatique

Ces punaises ne distinguent pas le sexe de leurs partenaires. Certains mâles recyclent le sperme d'un partenaire homosexuel lors d'un rapport hétérosexuel, ce qui peut assurer alors la fécondité du premier rapport homosexuel...



des parades nécessite des systèmes sensoriels et moteurs performants. Beaucoup de ces mécanismes sont inconnus, mais les mammifères ont des systèmes de perception et d'anticipation des actions de l'autre qui doivent avoir des équivalents chez toute espèce accomplissant des parades coordonnées. Chez plusieurs espèces, des systèmes de «neurones miroirs» permettent de suivre les actions d'un autre et d'anticiper leurs conséquences sans participer à l'action, comme nous anticipons les pas d'un danseur ou les notes d'un musicien. La neuro-imagerie du désir a montré l'activation des systèmes de neurones miroirs et des aires impliquées chez l'humain.⁶ De tels neurones ont pu être développés par des prédateurs qui pourchassent leurs proies et par les proies qui fuient les prédateurs, mais jouent un grand rôle dans les interactions sexuelles.

CHOISIR PARI LES POSSIBLES

Hormis les viols, systématiques dans certaines espèces, beaucoup d'animaux font des choix de partenaires. Souvent, les femelles acceptent ou refusent les avances de mâles toujours prêts, de la mouche du vinaigre aux grands chimpanzés. Radicales, les femelles néphiles, des araignées, selon les vibrations qu'un mâle huit cent fois plus petit provoque sur leur toile, acceptent un bref accouplement ou/et dévorent le prétendant!⁷ La mouche du vinaigre choisit le meilleur danseur, avec une préférence pour des couleurs d'yeux rares.⁸ Chez les coqs de bruyères, les femelles circulent parmi un «lek», rassemblement de mâles, pour choisir un chanteur-danseur. Des expériences sur des oiseaux formant des couples ont précisé, espèce par espèce, des critères de choix très différents: longueur de plumes, qualité des chants et danses ou des offrandes, chez les oiseaux à berceau. Mais bien des critères sont inaccessibles aux humains et nous ne suivrons pas les sociobiologistes qui interprètent en cause finale de «qualité génétique» le choix d'un partenaire sur son plumage ou sur son ramage. Les femelles drosophiles ou mésanges ne cherchent pas la performance optimale du sperme de leur partenaire, même si elles évitent ceux dont l'allure ou les parades ne les satisfont pas! Chez les espèces territoriales, les mâles les plus actifs ont accès à une ou plusieurs femelles: de deux ou trois chez les troglodytes et les orangs-outans à plus de quatre-vingt chez les éléphants de mer. Chez les canards colverts, une période de promiscuité sexuelle précède la formation de couples saisonniers. Un mâle, calmé par la chute saisonnière de sa testostérone, s'associe à une femelle pour élever des jeunes dont il n'est pas souvent le géniteur. Chez des singes, l'allaitement privilégie la relation à la mère, mais une relation «paternelle» est exercée par plusieurs mâles dans des groupes sociaux variables selon les espèces. Enfin, pour rappeler notre inaptitude à comprendre les critères de liens chez les animaux, on peut rappeler l'incompréhension de Jane Goodall à Gombe face à une colonne de mâles chimpanzés attendant leur tour pour s'accoupler avec une femelle dépendante et puante. Les mêmes avaient refusé les avances d'une jeune, bien plus sexy selon la primatologue!⁹ Les goûts sont affaire de culture, de mode et de biologie, chez les chimpanzés aussi...

DURÉE DE L'ATTACHEMENT

Certains poissons mâles des abysses rencontrant une rare femelle s'y collent, dégénèrent et se réduisent à leur testicule

qui, avec un peu de chance, fécondera la femelle. Chez les «Diplozoons», deux partenaires hermaphrodites fusionnent à vie, dès leur première rencontre. Ailleurs, les couples à vie sont rares, hormis les cas célèbres des cygnes et des oies cendrées. Les couples saisonniers sont bien plus fréquents, en particulier chez les oiseaux, avec ou sans exclusivité sexuelle. Chez les mammifères, une grande diversité de structures sociales, permanentes ou saisonnières s'accompagne de liens sexuels qui vont de l'exclusivité pour les dominants à la promiscuité des bonobos. Chez ceux-ci, des relations hétéro- ou homosexuelles très fréquentes préviennent les conflits. Dans la société, les liens sexuels, éphémères, s'effacent alors devant les liens permanents du groupe social: amitié, attachement, collaboration, jeu ou subordination.^{10, 11}

NOUS AUTRES, HUMAINS ACTUELS

Nous avons hérité de nos ancêtres une relation mère-enfant incontournable et des systèmes de phéromones mal connus, limités par un odorat sommaire. Apprenant plus et ayant moins de déterminants innés que les autres mammifères, nous devons certainement, encore plus qu'eux, définir nos objets sexuels par des apprentissages infantiles dans un contexte non génital, voire non sexuel. On est donc stupéfait d'avoir lu des articles des «meilleures revues» anglo-saxonnes, qui prétendaient démontrer que l'homosexualité était, selon les cas, génétique ou physiologique, mais en tout cas «innée», pas apprise! Aucune de ces publications ne résiste à l'analyse critique, mais on peut se souvenir qu'elles sont parues pendant des débats sur la criminalisation de l'homosexualité aux États-Unis et servaient d'arguments aux avocats d'homosexuels envoyés au tribunal par des lois aberrantes...

À partir de cette relation non sexualisée parent-enfant se construit chez l'enfant un fonctionnement psychologique vital, lié au système de l'attachement (styles d'attachement). Chez l'adulte, ce système évolue et joue aussi un rôle subtil et déterminant dans la sexualité. Il est ainsi impliqué dans l'identification, la recherche et le choix du partenaire, des modalités du comportement sexuel et dans le fonctionnement des relations de couple. Chez l'humain, toutefois, attachement et attirance sexuelle (amour et désir) n'entretiennent pas uniquement des liens de complémentarité et d'interdépendance. En effet, bien que désir et amour soient souvent en synergie, le désir sexuel n'est pas un prérequis indispensable à l'état amoureux, et l'amour, s'il peut le favoriser, n'est pas nécessaire à la manifestation du désir sexuel. Les études neurobiologiques, par ailleurs, montrent des patterns d'activation neuronaux avec des similarités mais aussi des différences entre les deux phénomènes.

Dès lors, pourquoi certains individus ne tombent-ils amoureux que de partenaires vers lesquels ils sont attirés sexuellement? Pourquoi d'autres ne s'autorisent-ils de relations sexuelles que dans le cadre d'une relation sentimentale? Pourquoi encore les mariages arrangés peuvent-ils bien réussir en termes de satisfaction individuelle et de couple, avec des taux de séparation très faibles? Les raisons de ces situations sont culturelles. La plupart des sociétés humaines sont très prescriptives en matière de comportements sexuels et de relations entre individus. Elles définissent aussi, explicitement ou

implicitement, le rôle des sentiments dans la sexualité. Ces normes imposent à la plupart des individus de «bons» types de relations et de pratiques.

Des données de recherche montrent que l'attachement est plus susceptible de se former entre des individus très proches et en contact les uns avec les autres pendant une période prolongée. La sexualité fournit ainsi une récompense puissante qui augmente la probabilité de s'attacher à des partenaires sexuels.

Nos structures sociales varient beaucoup d'une culture à l'autre, et au sein de la même culture quand, rarement, elle est tolérante. La question de la formation des liens entre partenaires ou futurs parents ne se pose pas dans des centaines de cultures où les parents choisissent les conjoints sur des critères économiques, d'âge ou de parenté. Cela n'empêche pas les relations «illégitimes», même très réprimées. Sory Camara¹² raconte la théorie mandenka «des deux amours», chantée par les griots. L'amour légitime attache à la mère ou au père de ses enfants, avec qui on cohabite. L'amour passion, pour tout autre, est très romantique mais interdit... et il finit toujours très mal!

CONCLUSION

Des études ont cherché des critères de choix de partenaires dans les sociétés où il est possible, tels que des phéromones ou des odeurs complexes liées au système majeur d'histocompatibilité (découvertes chez la souris). Des protocoles détaillés ou la non-répétition de résultats préliminaires se joignent au bon sens pour ne pas les retenir chez nous à ce jour. Les injonctions de certaines sociétés, les conditionnements culturels, les modes, les critères économiques et les traditions orales évolutives fabriquent des partenaires idéaux imaginaires, que l'on plaque sur des ressemblants rencontrés, ou que l'on cherche à vie sans succès. La rencontre «culturellement neutre» sur les seuls critères biologiques d'attraction et de lien est démontrée chez des animaux non humains et peut s'imaginer en laboratoire. Il est peu probable qu'elle se produise souvent dans le bouillonnement culturel arbitraire des populations humaines.

Conflit d'intérêts: Les auteurs n'ont déclaré aucun conflit d'intérêts en relation avec cet article.

1 Guinot D. Données nouvelles sur la morphologie, la phylogénèse et la taxonomie des crustacés décapodes brachyours. Paris: Éditions du Muséum; 1979.
2 *Langaney A. Le sexe et l'innovation. Paris: Seuil; 1979.
3 *Lorenz K. Les fondements de l'éthologie. Paris: Flammarion; 1998.
4 *Eibl-Eibesfeldt I. Éthologie. Biologie du comportement, 3e éd. Paris: Ophrys; 2002.
5 Carayon J. Traumatic insémination and the paragenital system. In: Usinger R. Monograph of the Cimicidae. Philadelphie: American Entomological Society; 1966. p. 81-166.
6 *Ortigue S, Patel N, Bianchi-Demicheli F. New electroencephalogram (EEG) neuroimaging methods of analyzing brain activity applicable to the study of human sexual response. J

Sex Med 2009;6:1830-45.
7 Rollard C, Blanchot P. Fascinantes araignées. Versailles: Quæ; 2017.
8 Petit C. Le déterminisme génétique et psycho-physiologique de la compétition sexuelle chez *Drosophila melanogaster*. Bull. biol. Fr. Bel. 1958;92:248-329.
9 *Goodall J. The chimpanzees of Gombe. Patterns of behavior. Cambridge: Harvard University Press; 1986.
10 *De Waal, F. De la réconciliation chez les primates. Paris: Flammarion; 2002.
11 Bowlby J. Attachment. New York: Basic Books; 1969.
12 *Camara S. Gens de la parole. Paris: Mouton; 1976.

* à lire
** à lire absolument

Testez vos connaissances...

Chercher, reconnaître, choisir un partenaire

(voir article p. xxx)

1. Parmi les affirmations suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) correcte(s)? Les observations de Lorenz sur les oies cendrées et des expériences sur des canards ont montré qu'un objet est adopté comme «objet maternel» selon un seul critère:

- A. L'odeur
- B. La température
- C. Le son
- D. La couleur
- E. La mobilité

Réponses: E