

Pierre Jaisson: ne tirez pas sur la sociobiologie

Par Harrois-Monin Françoise et Charles Gilbert, publié le 01/07/1993
https://www.lexpress.fr/informations/pierre-jaisson-ne-tirez-pas-sur-la-sociobiologie_595147.html

Jamais une science n'a fait l'objet d'autant de polémiques, d'anathèmes et de procès d'intention. Depuis son apparition, dans les années 70, la sociobiologie a été totalement marginalisée par les milieux universitaires français. Cette discipline qui s'intéresse aux bases biologiques des comportements sociaux - chez les animaux et chez l'homme - a fait scandale, car elle proposait, pour la première fois, d'expliquer certaines attitudes sociales, comme l'altruisme, par des mécanismes génétiques. Très vite, la nouvelle droite en a proposé une interprétation déterministe (les comportements sont dictés par les gènes), dans le dessein de justifier les inégalités sociales. Résultat: la sociobiologie a été violemment combattue par les intellectuels de gauche, qui l'ont accusée de nier le libre arbitre. «Un faux procès», répond Pierre Jaisson, professeur d'éthologie à l'université de Villetaneuse (Seine-Saint-Denis), qui s'insurge dans son livre «La Fourmi et le sociobiologiste» (éditions Odile Jacob) contre les a priori et les malentendus. La sociobiologie est pour lui une science dont on a dévoyé l'objet et les théories, sans jamais reconnaître l'importance de ses découvertes dans la compréhension du fonctionnement des sociétés. Une discipline mal aimée qu'il est temps de réhabiliter.

L'EXPRESS: Vous venez d'entreprendre la réhabilitation d'une science considérée comme taboue en France depuis quinze ans. Pourquoi?

PIERRE JAISSON: L'absence de la sociobiologie du paysage scientifique français a entraîné un vrai déficit culturel. Nous restons aujourd'hui l'un des rares pays où l'on forme des générations de biologistes dans l'ignorance des résultats apportés par cette discipline. Alors qu'on ne cesse d'en parler dans les congrès internationaux, nos chercheurs constatent qu'ils manquent totalement d'informations. Dans mon livre, j'ai voulu dresser un bilan impartial de l'état de ces connaissances, afin que les gens de bonne foi puissent se faire eux-mêmes une opinion, au lieu de s'en tenir aux idées reçues qui se sont imposées.

- Quelles idées reçues?

- La sociobiologie n'est pas une idéologie. Ce n'est pas non plus une théorie. C'est une science. Son point de départ: la constatation que l'apparition de la vie sociale est l'un des événements les plus importants de l'évolution. Son objectif: essayer d'identifier les conditions biologiques qui ont favorisé cette explosion du fait social dans la nature. Les sociétés d'insectes constituent ainsi le domaine de prédilection des sociobiologistes, celui où ils ont engrangé le plus de connaissances nouvelles. Mais ils s'intéressent aussi aux vertébrés sociaux, de la chauve-souris aux primates, et des chercheurs de plus en plus nombreux utilisent les modèles de la sociobiologie animale pour

tenter de découvrir des choses sur le comportement humain.

- **C'est peut-être pour cette raison que cette science a plutôt mauvaise réputation...**

- Si les fondateurs de la sociobiologie avaient déclaré qu'elle était limitée aux animaux, il n'y aurait jamais eu de polémique. On peut dire la même chose de la théorie de l'évolution de Darwin, longtemps combattue pour avoir affirmé que l'homme avait un ancêtre commun avec le singe, une idée qui paraissait, au siècle dernier, scandaleuse et impensable, mais qu'on a bien fini par accepter. Dans le cas de la sociobiologie, tout est parti de la publication, en 1975, d'un livre du célèbre biologiste américain Edward Wilson, intitulé «Sociobiology». Dans son 27^e et dernier chapitre, celui-ci commettait le «sacrilège» d'extrapoler à l'homme certaines de ses réflexions sur les bêtes. Cela a été pris comme une remise en question du libre arbitre, et c'est ce qui a mis le feu aux poudres. En France, on a ainsi perdu de vue l'aspect novateur des 26 autres chapitres, beaucoup moins sujets à disputes. Wilson évoquait simplement dans ces pages l'existence de bases biologiques au comportement social humain. Bien des gens ont déformé ses propos, en suggérant qu'il affirmait que notre comportement serait biologiquement déterminé. Il est vrai que, au lieu d'adopter un ton diplomatique sur ce terrain particulièrement sensible, il s'est exprimé de façon assez provocatrice. Mais la science ne progresse généralement pas sous la houlette des conformistes: elle resterait sclérosée si certains ne prenaient pas le risque de choquer l'establishment intellectuel. Wilson voulait bousculer une tradition qui consiste à dénier tout intérêt à l'histoire naturelle dans la compréhension de nos comportements actuels.

- **Mais la sociobiologie n'affirme-t-elle pas qu'une bonne partie de ces comportements sont justement déterminés génétiquement?**

- Les gènes constituent un héritage reçu de l'évolution. Personne ne conteste qu'ils soient nécessaires à toute expression du vivant. Retirez les gènes d'un être humain, et vous obtiendrez un amas de gelée flasque et muette! Cela ne suffit pas pour dire que les comportements eux-mêmes sont inscrits dans les gènes. D'ailleurs, je ne connais pas de sociobiologiste qui soutienne cette thèse, même à propos des insectes. Soyons clairs: le patrimoine héréditaire ne dicte pas nos attitudes; il prédispose, plus ou moins fortement, à leur manifestation. L'effet des gènes se combine à l'information apportée par les circonstances vécues, et c'est bien ce qui rend difficile, voire parfois impossible, la distinction entre ce qui relève de l'acquis et de l'inné. On peut dire qu'un comportement est comparable à la pâte d'un kouglof, dans laquelle se mélangent des éléments divers comme la farine, les oeufs ou le beurre: une fois le gâteau cuit, il devient impossible de distinguer les ingrédients de départ.

- **Mais, dans le kouglof, il y a des raisins secs, qui restent identiques au départ et à l'arrivée...**

- Oui, il existe, même chez l'homme, certains comportements dont la prédisposition héréditaire est si puissante qu'ils semblent ne pas être influencés par l'environnement ou les circonstances. C'est le cas du réflexe de succion, déjà en place chez le fœtus, ou de la peur des serpents, très forte chez la plupart d'entre nous. Mais les gènes transmettent aussi aux animaux et aux hommes des capacités d'apprentissage, des prédispositions issues de l'évolution qui leur permettent justement de s'affranchir du déterminisme biologique.

- **Pourquoi, alors, cette science a-t-elle été marginalisée?**

- C'est sans doute l'une des questions les plus intrigantes de l'histoire des idées en France. On est surpris de la force avec laquelle ce tabou s'est imposé. J'ai entendu, il y a peu d'années, un haut responsable du CNRS déclarer devant un large auditoire qu'il était dans les missions de cet organisme de lutter contre la sociobiologie! Un tel déficit d'information chez un responsable alors en charge de l'avenir scientifique français avait de quoi stupéfier. Cette situation est particulière à notre pays. Elle tient au fait que le débat y a été accaparé par des gens qui n'étaient pas des scientifiques spécialistes du domaine et qui poursuivaient des objectifs idéologiques. Tout

d'abord, à la fin des années 70, ce sont des intellectuels issus de ce l'on appelait à l'époque la nouvelle droite qui ont fait connaître la sociobiologie au public français. Mais en faisant une lecture grossièrement erronée. Ces théoriciens de la droite radicale avaient trouvé dans cette discipline un moyen de justifier des inégalités sociales, sexuelles ou raciales par des différences biologiques. Or, si les biologistes sont les premiers à observer les différences naturelles, ils ne les considèrent pas pour autant comme des inégalités: au contraire, elles constituent une richesse, tant à l'intérieur d'une espèce qu'entre des espèces différentes. Cet amalgame entre la science et l'idéologie a constitué une première manipulation.

- Vous voulez dire qu'il y en a eu d'autres?

- Ce discours a vite provoqué une levée de boucliers de la part d'autres intellectuels qui, là encore, n'étaient pas des spécialistes du domaine. Les «opposants» provenaient de sensibilités diverses - des gens d'extrême gauche côtoyant des catholiques conservateurs et antidarwiniens. Ces derniers ont porté la contradiction sur le terrain idéologique. Mais au lieu de dénoncer l'amalgame fait par la nouvelle droite, ils l'ont, au contraire, avalisé, en diabolisant la sociobiologie, dont le nom même s'est retrouvé associé à ses thuriféraires. Résultat: par ignorance, le développement de ces recherches s'est trouvé totalement bloqué en France.

- Vous dites que la polémique n'a pas été lancée par des spécialistes. Mais comment ces derniers ont-ils réagi?

- Les biologistes compétents dans le domaine, ceux qui travaillaient sur les sociétés animales, sont restés muets. Ils ont refusé d'entrer dans le débat, ce qui a encore contribué à cautionner la double falsification des partisans et des adversaires de la sociobiologie. Pourquoi ce silence? J'avoue qu'à l'époque cela m'a beaucoup intrigué. J'étais alors un jeune chercheur et j'avais été impressionné par les travaux antérieurs de Wilson, qui m'inspirait, comme à beaucoup d'autres, de l'admiration. Je ne parvenais pas à admettre qu'un scientifique ayant une vision si pertinente de son domaine puisse être l'affreux personnage que l'on décrivait. Aujourd'hui, je pense avoir trouvé l'explication: généralement hostiles au darwinisme, les spécialistes étaient tout simplement ravis de voir mettre à mal la sociobiologie sur la place publique, parce qu'à travers elle c'était toute la théorie de l'évolution qui se trouvait remise en question. Effectivement, leur silence a largement aidé à freiner la pénétration des idées évolutionnistes en France. Une triste situation dans laquelle ils portent une lourde part de responsabilité.

- Et à l'étranger, comment la sociobiologie a-t-elle été accueillie?

- En Grande-Bretagne, le débat est resté limité aux milieux scientifiques, surtout à Oxford et à Cambridge. En Allemagne, c'est une question qui a surtout intéressé les philosophes. Au Japon, ce sont les milieux conservateurs - par exemple, à l'université de Kyoto - qui se sont opposés à la sociobiologie, alors que les progressistes des universités de gauche, par exemple à Nagoya, étaient séduits par les nouvelles théories. Il n'y a qu'aux Etats-Unis où la polémique ait fait rage, avant chez nous, d'ailleurs.

- Les Américains ont donc, eux aussi, rejeté la sociobiologie?

- La différence fondamentale entre la France et les Etats-Unis, c'est que, là-bas, l'affrontement s'est prolongé sur le plan scientifique. Wilson a d'abord été contesté de façon véhémente par ses pairs, en particulier par deux de ses collègues de Harvard, le généticien Richard Lewontin et le paléontologue Stephen Jay Gould, lesquels animaient un groupe marxiste nommé Science for the people. Wilson s'est battu comme un lion, il a même suivi des cours du soir de philo pour comprendre ce qui se passait. Mais les Américains ne se sont pas contentés de l'affrontement idéologique. En marge de la polémique, les chercheurs se sont mis à travailler sur les concepts sociobiologiques, afin de tester leur pertinence. Les résultats sont tombés. Sur bien des points, ils confirmaient l'intérêt de la démarche. Résultat: cette discipline est aujourd'hui enseignée dans

toutes les grandes universités américaines, où elle a été largement réhabilitée. Tandis qu'en France la polémique se refermait sur un tabou.

- **Revenons aux questions soulevées par cette science. Pourquoi devient-on social? Certaines espèces s'organisent en société alors que d'autres préfèrent vivre en solitaire. Y a-t-il une explication biologique à cette différence?**

- Première constatation, la vie en société est apparue relativement tardivement dans l'évolution, alors que le mode de vie solitaire est le plus ancien. La collectivité semble plus rentable du point de vue de la survie, car elle permet d'accumuler le travail de chaque individu. Ainsi, une guêpe solitaire doit chercher une proie, mettons une araignée, se battre avec elle, la paralyser, la ramener au terrier, pondre dessus et refermer le terrier. Si, à un moment quelconque de cet enchaînement, la guêpe périt, tout le travail réalisé jusque-là est perdu. Chez la guêpe sociale, si l'individu disparaît, un autre reprendra le travail qu'il a commencé pour l'achever à sa place: il y a toujours un gain proportionnel à l'investissement réalisé. Alors que, dans la forme de vie solitaire, l'alternative est tout gagner ou tout perdre.

- **C'est donc une notion d'efficacité qui prévaut?**

- Le succès évident des espèces sociales tend à le prouver. Mais cela ne veut pas dire pour autant que les espèces solitaires soient condamnées à disparaître. Dans un même groupe zoologique, il peut y avoir des «anciens» et des «modernes». Il est intéressant de pouvoir les comparer et d'en rechercher les avantages respectifs.

- **Mais par quels mécanismes biologiques les individus sont-ils poussés à s'organiser en société?**

- Cette question a longtemps turlupiné Darwin, qui s'était beaucoup intéressé aux sociétés d'insectes et se demandait pourquoi presque tous les individus y sont stériles. Dans une ruche, il n'y a qu'une reine pour des milliers d'ouvrières. Sur 1 000 oeufs pondus, 999 proviennent de la reine. Et presque tous se développent en ouvrières incapables de procréer. Comment donc la stérilité peut-elle être transmise de génération en génération avec un tel succès? Darwin s'en est tiré par la notion de «sélection familiale»: selon lui, les individus stériles devaient favoriser la reproduction de leurs apparentés fertiles. Il a fallu attendre un siècle - 1964 - pour qu'une explication compatible avec la génétique soit imaginée par un étudiant en biologie de l'université de Londres, William Hamilton. Un mécanisme auquel on a donné le nom de «sélection de parentèle» et qui constitue l'un des outils les plus efficaces de la sociobiologie.

- **De quoi s'agit-il?**

- La théorie de la parentèle permet de prédire que des comportements sociaux dits «altruistes» auront d'autant plus tendance à apparaître au cours de l'évolution que les partenaires sont proches génétiquement. Cela suppose que les individus soient capables de distinguer les membres de leur famille des non-apparentés. Cette théorie a été largement confirmée chez la plupart des insectes sociaux, comme les fourmis, les abeilles et les guêpes, ainsi que chez certains vertébrés, par exemple les crapauds, les rats, les souris et les chauves-souris. Presque tous les animaux sociaux ont pour origine une structure familiale, donc un ensemble de partenaires apparentés.

- **Pour pouvoir exprimer des tendances «altruistes», les animaux doivent donc être capables d'identifier leurs proches, autrement dit d'évaluer leur degré de proximité génétique. Mais comment?**

- La reconnaissance des apparentés passe par des fonctions, comme l'odorat, qui permettent de percevoir des marqueurs biologiques portés à la surface du corps. Ces marqueurs sont de plusieurs types, mais il s'agit généralement de substances odoriférantes. Chacun d'entre nous émet ainsi un cocktail de molécules qui lui est propre et qui dépend à la fois du patrimoine génétique et du régime alimentaire. Ainsi, des chiens à l'odorat très développé comme les bergers d'Alsace peuvent parfaitement distinguer deux faux jumeaux (génétiquement différents) alimentés de la

même façon. En revanche, ils sont incapables de faire la différence entre deux vrais jumeaux (même patrimoine génétique) nourris identiquement. Les travaux très rigoureux d'une équipe américaine ont démontré que, chez l'homme, cette reconnaissance olfactive pouvait s'effectuer entre parents et enfants mais également entre tantes et nièces, grand-mères et petits-enfants.

- **Mais comment ces odeurs sont-elles associées au patrimoine génétique?**

- Il s'agit d'un mécanisme lié aux «groupes tissulaires», découverts par le Pr Jean Dausset, qui jouent un rôle essentiel dans le système immunitaire. Chacun de nous appartient à l'un de ces groupes, qui sont caractérisés par des molécules de marquage à la surface de nos cellules. Une sorte d'empreinte que les globules blancs reconnaissent, ce qui leur permet de ne pas s'attaquer à l'organisme lui-même, mais aux intrus, comme les bactéries et les virus, qu'ils sont chargés d'éliminer. Ces molécules d'identification sont codées par des gènes réunis dans ce qu'on appelle le «système HLA». Pour éviter le rejet d'un organe greffé, le HLA du donneur et celui du receveur doivent être le plus proche possible. L'idéal est une greffe pratiquée entre deux vrais jumeaux. Eh bien, il a été montré qu'une corrélation existait entre les marqueurs olfactifs et le HLA, ou son équivalent, chez les mammifères. L'évolution a probablement bricolé ainsi un procédé de reconnaissance sociale à partir du système de reconnaissance immunitaire, qui lui était bien antérieur.

- **Cela veut-il dire que les comportements altruistes ne peuvent apparaître qu'entre parents?**

- Non, l'altruisme peut également exister entre des individus non apparentés... à condition qu'il soit payé de retour. C'est ce que nous appelons l'«altruisme réciproque». En effet, si un animal vient en aide à des non-apparentés profiteurs, qui ne le lui rendent jamais, il aura peu de chances de survivre dans la compétition naturelle. Et les gènes qui le prédisposaient à cet altruisme disparaîtraient, faute de pouvoir se transmettre. Mais si l'altruisme est réciproque, la formule se révèle excellente. Prenons l'exemple d'un individu passant à proximité d'un congénère attaqué par un ennemi qui ne lui laisse qu'une chance sur deux de s'en tirer. S'il lui vient en aide, ils auront à eux deux, mettons, 19 chances sur 20 de vaincre l'assaillant. Si, plus tard, la situation est renversée, de sorte que l'assailli d'hier devienne l'altruiste d'aujourd'hui, et que tous deux viennent à bout d'un nouvel ennemi, dans le bilan global, chacun des deux aura échangé un risque sur deux de périr contre une chance sur vingt. L'altruisme réciproque a été mis en évidence chez des macaques et chez des vampires d'Amérique centrale, où il fonctionne toujours entre les mêmes partenaires non apparentés...

- **Est-on certain que ce type de comportement soit d'origine biologique, et non pas le résultat d'un apprentissage?**

- L'acquis culturel est indéniable dans le cas de l'espèce humaine, où l'altruisme réciproque apparaît comme une évidence. Le raisonnement de l'homme se substitue peut-être à un mécanisme biologique existant chez l'animal, mais le résultat est le même.

- **Vous évoquez, dans votre livre, la possibilité de voir émerger des formes de vie plus complexes que la société. Lesquelles?**

- On peut s'attendre que l'étape suivante de l'évolution sera la société de sociétés, ce que j'appelle le «coopéron supra-social». Il est déjà réalisé chez 4 ou 5 espèces de fourmis! Je pense que, chez les vertébrés, l'espèce humaine - avec ses tribus, ses villes et ses nations - reste la seule à avoir atteint cette forme d'organisation.

- **Pensez-vous, comme Wilson, qu'il soit possible de tirer une morale de ces découvertes?**

- Je serai clair: même si elle a contribué au progrès des connaissances, aucune science, biologique, sociale ou autre, ne peut s'arroger le domaine de la morale. Même si ses serviteurs sont animés des meilleures intentions du monde. La morale, c'est l'affaire de la communauté sociale dans son ensemble. C'est sans doute le seul point fondamental sur lequel, comme la

plupart des sociobiologistes, je suis en désaccord avec Wilson. L'histoire récente nous apprend que le stalinisme et le nazisme ont été deux perversions d'une même erreur: celle de considérer que la nature était conforme aux présupposés idéologiques. On connaît la suite...