



ALTRUISME ET SÉLECTION NATURELLE^{*}

ESTIVA REUS

La théorie de l'évolution contiendrait-elle quelque mauvaise nouvelle quant aux chances des tenants de l'égalité animale d'infléchir le cours des choses dans le sens qu'ils croient bon? Telle est l'interrogation qui a été à l'origine de cet article. La question peut sembler bizarre. L'objet du darwinisme est d'expliquer le processus qui a conduit aux formes de vie que nous observons; il n'est pas de se prononcer sur ce qu'il serait souhaitable que devienne le monde.

* – Je remercie David Olivier pour l'aide qu'il m'a apportée en acceptant de discuter avec moi du thème de cet article alors que je pataugeais dans un épais brouillard. Il n'est bien entendu pas responsable des nappes de brume résiduelles, ni supposé approuver ce que j'ai écrit.

Les partisans de l'égalité animale quant à eux prennent position sur ce qui devrait être. D'un côté la science, de l'autre l'éthique. Deux planètes séparées, semble-t-il. Pas tout à fait cependant. Car Darwin a quelque chose à dire sur la morale, d'un point de vue scientifique. En effet, la pensée et les comportements éthiques sont des caractères présentés par certains individus. À cet égard, ils constituent des faits, qui comme tous les faits peuvent être analysés sous l'angle des conditions déterminant leur existence.

Darwin étudie les traits présentés par les êtres vivants, et leurs transformations au fil des générations. Les caractères qui retiennent son attention sont autant d'ordre physiologique ou morphologique que d'ordre mental (affectif, intellectuel). Ils concernent à la fois la constitution des corps et les comportements des individus. Car la sélection naturelle s'exerce dans tous ces domaines.

Nous n'aborderons ici qu'un seul des caractères comportementaux requis dans le champ éthique: l'altruisme. La mise en œuvre d'une morale suppose (entre autres conditions) l'existence de dispositions altruistes pouvant se manifester envers un grand nombre d'individus. Une doctrine éthique n'aurait aucune chance de transformer le monde si ceux auxquels elle s'adresse étaient incapables d'agir en se souciant des intérêts d'autrui. Notre réflexion portera donc sur la question de savoir si l'existence (durable) de dispositions altruistes étendues n'est pas incompatible avec le jeu de la sélection naturelle. On s'appuiera pour ce faire sur les écrits de Darwin, et sur certains développements de sa théorie dus à ses successeurs.

Autant prévenir tout de suite: notre enquête ne débouche sur aucune conclusion spectaculaire. À la question posée, nous finirons par répondre que nous ne savons pas. Résultat mince, mais non nul. Car savoir que le schéma constitué par la théorie darwinienne – et les données dont on dispose aujourd'hui pour le préciser – ne permettent pas de prédire si oui ou non les «réserves» d'altruisme sont suffisantes pour progresser vers l'égalité animale, c'est au moins savoir qu'on ne saurait affirmer qu'elles ne le sont pas.

1. Comportements sociaux et moraux selon Darwin

Darwin aborde les comportements sociaux et moraux dans les chapitres 4 et 5 de *La filiation de l'homme*¹. Après avoir donné des indications succinctes sur les thèmes généraux de son analyse, on insistera sur un passage particulier qui fournira le fil conducteur de notre réflexion.

1.1. Sociabilité et sens moral

Beaucoup d'animaux (dont les humains) sont sociaux. Ils éprouvent de la sympathie ou de l'amour les uns pour les autres, recherchent leur compagnie, s'entraident pour chasser, se défendre, se toiletter, prennent le risque de se faire repérer par un prédateur pour avertir leurs congénères du danger, secourent parfois des individus en détresse, etc. Darwin suggère qu'une des explications possibles de la diffusion des sentiments sociaux après qu'ils soient apparus réside dans le jeu de la sélection naturelle : « *Chez les animaux qui tiraient des bénéfices de cette vie en étroite association, les individus qui prenaient le plus grand plaisir à cette vie sociale échappaient le mieux à divers dangers, tandis que ceux qui étaient les moins attachés à leurs camarades, et qui vivaient seuls, périssaient en grand nombre* » (p. 192).

Le sens moral est quant à lui une spécificité humaine, bien qu'il soit dérivé des sentiments sociaux : « *Un être moral est capable de comparer ses actions ou motifs passés et à venir, et de les approuver ou de les désapprouver. Nous n'avons aucune raison de supposer qu'aucun des animaux inférieurs en soit capable* » (p. 198). Darwin n'attribue pas cette spécificité au fait que l'homme serait plus doué de sympathie ou d'altruisme que les autres animaux, mais aux capacités intellectuelles supérieures permises par le développement de son cerveau, si bien que « *tout animal, quel qu'il soit, doué d'instincts sociaux bien affirmés... acquerrait inévitablement un sens moral ou conscience, dès que ses capacités intellectuelles se seraient développées au même point, ou presque, que l'homme* » (p. 184).

1 – La première édition de *The Descent of Man* date de 1871. Toutes les citations incluses dans cette section sont extraites de la traduction française parue chez Syllepse en 1999 (d'après l'édition anglaise de 1877).

1.2. L'énigme de l'altruisme

Comment les vertus morales ont-elles pu se répandre au sein de l'espèce humaine? Est-ce le fait de la sélection naturelle? Bien que Darwin traite ici des humains, le problème concerne aussi la diffusion des comportements altruistes au sein d'une espèce quelconque, car les qualités en cause sont largement similaires (courage, sympathie, fidélité, souci de protéger les autres...).

Dans un premier temps, Darwin avance un argument qui ressemble à celui de la sélection naturelle, mais en l'appliquant à des *groupes* concurrents :

« Quand deux tribus d'hommes primitifs, vivant dans le même pays, entraient en compétition, si [...] une tribu incluait un grand nombre de membres animés de courage, de sympathie, de fidélité, qui fussent toujours prêts à s'avertir l'un l'autre du danger, à s'aider et à se défendre l'un l'autre, cette tribu réussissait mieux et soumettait l'autre par la conquête [...] Ainsi les qualités sociales et morales tendraient lentement à avancer et à se diffuser partout dans le monde. » (p. 218)

Cependant, la sélection opère d'abord au niveau des *individus*. Lorsque leurs caractères sont différents, ceux des individus qui se reproduisent le plus diffusent leurs traits spécifiques dans les générations suivantes, de sorte que ces traits se répandent progressivement dans la population. Si certaines vertus se sont *déjà* généralisées au sein de quelques tribus, le processus évoqué par Darwin permet de comprendre qu'elles vont se diffuser au reste de l'espèce. Mais la difficulté se situe en amont, lorsqu'on demande: comment les qualités sociales ou morales ont-elles pu se généraliser au sein d'un même groupe, à partir d'une situation initiale où certains membres présentaient ces qualités et d'autres pas? C'est à ce point que surgit ce que nous nommerons dorénavant « l'énigme de l'altruisme » et que Darwin formule ainsi :

« Il est extrêmement douteux que les descendants des parents les plus richement pourvus de sympathie et de bienveillance, ou de ceux qui étaient les plus fidèles à leurs camarades, aient été élevés en plus grand nombre que les enfants des parents égoïstes et perfides appartenant à la même tribu. Celui qui était prêt à sacrifier sa vie [...] plutôt que de trahir ses camarades, ne laissait souvent aucune descendance pour hériter de sa noble nature. Les hommes les plus braves, qui voulaient toujours,

à la guerre, se porter sur le front des combats, et qui librement risquaient leur vie pour les autres, étaient en moyenne plus nombreux à périr que les autres hommes. Par conséquent, il ne semble guère probable que le nombre d'hommes parés de telles vertus, ou le niveau de leur excellence, puisse s'être accru grâce à la Sélection Naturelle, c'est-à-dire par la survivance du plus adapté; car nous ne parlons pas ici d'une tribu victorieuse sur une autre.» (p. 219)

Si donc, au cours de l'évolution, une variation confère un certain comportement altruiste à quelques individus, il semble que le mécanisme de la sélection naturelle condamne ce caractère à être progressivement éliminé au sein de la population concernée.

Ayant pris conscience du problème, Darwin tente de déterminer les causes qui ont cependant permis le développement des attitudes morales parmi les humains. Il invoque alors deux raisons :

1. Grâce aux progrès des capacités de raisonnement et de prévision, *« chaque homme apprend bientôt que s'il aidait ses pareils, il recevrait généralement de l'aide en retour »* (p. 219).

2. Le stimulant le plus puissant pour le développement des vertus sociales fut la sensibilité des humains à la louange et au blâme, caractère que Darwin suppose avoir été acquis à une époque très reculée. Car *« il est évident que les membres de la même tribu approuvaient la conduite qui leur apparaissait comme étant favorable au bien général, et réprouvaient celle qui leur apparaissait comme mauvaise »* (p. 220).

Il semble toutefois que la solution apportée par Darwin soit pour le moins incomplète. Car elle suppose déjà atteint le résultat qu'il s'agit d'expliquer (la diffusion dans le groupe d'un caractère minoritaire au départ). Si tous donnent et tous reçoivent, tous y gagnent. Mais si seulement 1% des membres de la tribu aident les autres de façon indifférenciée dans l'espoir d'un retour, les 99% qui ne rendent rien vont prospérer à leurs dépens. De même, si seulement 1% de la population est sensible à la louange au point de servir les intérêts des laudateurs, ces corbeaux se feront tant exploiter par les renards qu'ils mourront sans descendance. À moins de supposer – et il semble que ce soit l'hypothèse de Darwin – que la recherche de l'approbation d'autrui est un caractère adaptatif en lui-même qui se serait généralisé chez les ancêtres de l'homme, et serait donc d'emblée présent chez tous les humains : *« cet instinct [qui pousse à rechercher la*

louange et à redouter le blâme] *sans nul doute fut originairement acquis, comme tous les autres instincts sociaux, par Sélection Naturelle*» (p. 219). Cependant, aucune explication ne vient étayer cette affirmation.

La diffusion, ou simplement la persistance, de comportements altruistes chez des individus de certaines espèces à travers les générations conserve donc son mystère. Dans la seconde moitié du vingtième siècle, des chercheurs appartenant à un courant particulier des héritiers de Darwin, les sociobiologistes, vont proposer leur propre solution à l'énigme.

2. L'altruisme selon les sociobiologistes

Ces auteurs conservent le cadre dans lequel le problème a été posé : celui d'une transmission des comportements altruistes le long des lignées familiales. Ils mettent à profit des connaissances dont Darwin ne disposait pas. Alors que ce dernier ignorait les mécanismes de l'hérédité, on sait aujourd'hui qu'ils reposent sur la réplication et la transmission de composants élémentaires de l'ADN appelés gènes. Sauf mutation, les gènes d'une génération sont la copie exacte d'une partie des gènes possédés par la génération précédente. Par ailleurs, les sociobiologistes n'envisagent l'altruisme que sous l'angle de ses conséquences sur la descendance d'un individu, puisque l'énigme repose sur l'éventualité que ce comportement s'avère suicidaire pour la transmission du patrimoine génétique. Et ils parviennent à démontrer qu'il ne l'est pas, à condition de revêtir des formes particulières. Avant d'énoncer lesquelles, il est utile de préciser certains termes.

2.1. Quelques définitions²

Génome. Ensemble des gènes d'un organisme.

Génotype. Gènes d'un organisme considérés sous l'angle de la relation qu'ils entretiennent avec un caractère ou un ensemble de caractères particuliers.

2 – Ces définitions sont essentiellement tirées de Wilson (1998).

Dans les pages suivantes, nous désignerons comme ci-dessus les ouvrages cités par le nom de l'auteur suivi de la date de publication du texte mentionné. Les références complètes de chaque livre ou article se trouvent dans la bibliographie, pp. 85-86.

Phénotype. Caractères exprimés par un organisme sous l'influence de sa constitution génétique en combinaison avec l'environnement. Le phénotype est le résultat observable du génotype (et d'autres facteurs).

«*Fitness*³» *génétique*. Degré de transmission d'un génotype à la génération suivante relativement à la transmission des autres génotypes présents dans la population. Il découle de cette définition que le processus de sélection naturelle conduit à la prédominance des génotypes présentant la plus grande *fitness*⁴.

Fitness d'un individu. Elle est mesurée par le nombre d'enfants vivants engendrés par cet individu.

*Fitness globale*⁵ (*d'un individu*). Somme de la *fitness* de cet individu et des effets produits par lui sur la *fitness* des membres de sa famille, pondérés par le coefficient de parenté qu'il a avec chacun d'eux.

Altruisme. Comportement par lequel un individu réduit sa *fitness* au profit de celle d'un (ou plusieurs) autre(s)⁶.

Égoïsme. Comportement par lequel un individu accroît sa *fitness* au détriment de celle d'un (ou plusieurs) autre(s).

3 – Je conserverai le terme anglais par la suite (sans l'assortir de guillemets) faute d'avoir trouvé un mot exactement équivalent en français.

4 – Cette formulation permet de saisir que le principe de la sélection naturelle est incontestable parce que tautologique. On pourrait l'énoncer ainsi : les gènes qui se répandent au détriment des autres sont ceux qui se répliquent davantage que les autres. Ou simplement : les gènes qui se répliquent le plus sont ceux qui se répliquent le plus. Pour autant, le principe n'est pas vide, à condition qu'on lui adjoigne un chaînon intermédiaire et qu'on le complète par les données empiriques disponibles. Le principe devient alors : les génotypes qui se répandent sont ceux qui produisent chez leurs porteurs des caractères phénotypiques qui facilitent la transmission des gènes de ces individus (ou de gènes identiques aux leurs). C'est ensuite au niveau de l'étude concrète des conséquences de tel ou tel caractère sur la survie et la reproduction des individus que le principe prend vie et devient un facteur explicatif des transformations observées au cours de l'évolution.

5 – Cette notion (*inclusive fitness*) a été introduite par William D. Hamilton en 1964.

6 – On remarquera que la définition de Wilson implique que les actions des parents en faveur de leurs enfants ne relèvent pas de l'altruisme. Dawkins préfère une définition différente n'entraînant pas cette exclusion. Toutefois, il est inutile de s'attarder sur les définitions concurrentes, dans la mesure où elles ne changent rien au fond du raisonnement mené.

2.2. Formes d'altruisme favorisées par la sélection naturelle

La sélection naturelle favorise la diffusion de l'altruisme, sous réserve que le comportement altruiste accroisse la fitness globale de son auteur. Cela se produit dans deux cas : l'altruisme de parentèle et l'altruisme réciproque.

Altruisme de parentèle. Chez la plupart des espèces sexuées, un père (ou mère) et son enfant ont 50% de leur génome en commun ; le pourcentage est également de 50% (en moyenne) entre un frère et une sœur ; il est de 25% entre oncles et nièces, etc. Ainsi, le patrimoine génétique d'un individu ne se diffuse pas uniquement lorsqu'il donne naissance à des enfants, mais aussi quand ses ascendants ou collatéraux se reproduisent. Par conséquent, un individu peut se montrer altruiste tout en améliorant la transmission de ses gènes aux jeunes générations. Par exemple, s'il adopte un comportement qui l'amène à avoir un enfant de moins, mais qui permet à sa mère ou à son frère d'en avoir trois de plus⁷.

Altruisme réciproque. L'altruisme réciproque désigne en fait la coopération, ou l'échange mutuellement avantageux. Il peut être pratiqué entre étrangers. Si l'échange n'est pas simultané, l'altruiste détériore temporairement sa fitness au profit d'un tiers, mais voit cette perte surcompensée par la suite. La notion d'altruisme réciproque a été introduite par L. Trivers en 1971, qui l'a illustrée par l'exemple fictif suivant. Glou est tombé dans un torrent et a 50% de « chances » de se noyer (ce qui compromet sa descendance) si personne ne l'aide. Si Bidou lui porte secours, la probabilité qu'il se noie lui aussi est de 5%, mais cela fait monter à 95% les chances de survie de Glou. Sur le coup, l'opération réduit la fitness de Bidou. Elle est néanmoins avantageuse pour lui, si plus tard il tombe lui aussi dans un torrent et que Glou lui sauve la vie à son

7 – Tous les animaux ne savent pas repérer les membres de leur famille, et presque aucun ne sait calculer le degré de parenté qu'il a avec chacun d'eux. Cela n'empêche pas forcément l'altruisme de parentèle de fonctionner approximativement comme si c'était le cas. Par exemple, lorsque des animaux s'attachent aux individus connus dans leur petite enfance, qui sont généralement leurs plus proches parents, et qu'ils font par la suite preuve de solidarité envers eux. Ou encore lorsqu'ils s'attachent aux membres de leur groupe, dans les espèces où les groupes sont principalement composés d'individus apparentés.

tour⁸. Darwin avait déjà envisagé cette solution. Le problème étant que l'opération est encore plus avantageuse pour Glou (et désastreuse pour Bidou) si Glou ne se montre pas solidaire envers ceux qui l'ont aidé. C'est pourquoi les sociobiologistes précisent que ce type de comportement ne peut se diffuser que chez les espèces où les individus sont capables de repérer les tricheurs et de les punir, ou de refuser de les aider après qu'ils aient manqué une fois au devoir de réciprocité. Ce qui exige la capacité de distinguer les individus et de mémoriser leurs actions. C'est pourquoi l'altruisme réciproque serait moins répandu que l'altruisme de parentèle. On ne le trouverait que chez certains mammifères et peut-être quelques oiseaux. C'est chez les humains qu'il aurait atteint sa plus grande extension.

En résumé, l'altruisme (comme tout autre caractère) sera favorisé par la sélection naturelle lorsqu'il est adaptatif, et condamné par elle lorsqu'il détériore la fitness globale. Et les altruismes réciproque et de parentèle sont les seules formes adaptatives d'altruisme.

3. L'altruisme : une illusion ?

La solution apportée au paragraphe précédent à l'énigme de l'altruisme laisse comme un goût amer. Pourquoi ?

1. Il semble que l'on doive porter un regard critique sur ce que nous pensions être des comportements altruistes, et conclure que cet altruisme apparent n'est qu'un égoïsme intelligent. L'égoïsme de celui qui a compris qu'il était mortel, et donc que « tout faire pour soi quoi qu'il en coûte aux autres », ce n'était pas préserver à tout prix sa vie ou son bien-être, mais faire le maximum pour préserver l'immortel en soi, ses gènes, répliquables à l'infini à travers les générations successives.

2. La sélection naturelle ne semble compatible qu'avec deux formes d'attitudes favorables à autrui : celle du lepéniste et celle du commerçant. Celle du lepéniste parce qu'elle conduit à la solidarité envers ceux de sa famille (ou à défaut de repérage exact de ses parents, à la solidarité envers ceux de son entourage, de sa tribu, de son peuple),

8 – Il convient d'ajouter pour que l'histoire soit probante l'hypothèse selon laquelle ces individus ont la même probabilité de tomber à l'eau au cours de leur vie.

ce qui mène tout droit à : « Je préfère ma sœur à ma cousine, ma cousine à ma voisine, et ma voisine à tous ces étrangers-barbares-pas-chez-nous ». Celle du commerçant, parce qu'il n'y a pas de don concevable envers un étranger ; la seule relation possible est un échange.

3. La grille de lecture proposée dans la section 2 semble rendre compte correctement de certains faits. Maints entomologistes se sont émerveillés du dévouement dont faisaient preuve les insectes sociaux envers leur colonie. Dévouement pur aurait-on pu croire, en pensant aux ouvrières stériles chez les abeilles ou les fourmis. Erreur ; elle ne font qu'œuvrer efficacement à la transmission de leurs propres gènes par la seule voie qui leur est ouverte : l'assistance à leurs sœurs adultes ou larves, dont le patrimoine génétique est très similaire au leur. Concernant les humains, le caractère convaincant de cette thèse vient de ce qu'elle évoque des comportements connus. Par delà les différences de civilisations, on perçoit bien quelques invariants : la présence de structures familiales ; la reconnaissance de devoirs particuliers envers les membres de sa famille ; le sentiment d'appartenance à son groupe et la facilité avec laquelle se déclenche l'hostilité envers les étrangers ; l'immensité des relations (économiques, politiques, professionnelles...) qui relèvent du donnant-donnant, relations truffées de dispositifs ingénieux pour donner moins qu'on ne reçoit et de systèmes non moins ingénieux pour déjouer les dispositifs similaires de ses partenaires. Bien que ces données nous soient familières, il semble que le fait de les dériver de la sélection naturelle nous apprenne quelque chose de neuf : que l'égoïsme profond qu'elles révèlent est irrémédiable. Nous n'y pouvons rien ; c'est génétique ; la nature nous a ainsi faits.

Dans ces conditions, défendre une éthique d'égalité prise en compte des intérêts de tous paraît une entreprise parfaitement vaine. D'ailleurs, comment les promoteurs d'une pareille éthique peuvent-ils seulement exister ? Soit ils sont les porteurs d'une variation létale, passants évanescents que la sélection naturelle aura tôt fait de balayer du monde. Soit ils sont des hypocrites qui utilisent un discours généreux pour servir des fins qui le sont moins. Combien de tenants verbaux des Droits de l'homme sont prêts à agir effectivement pour faciliter l'accès d'autres humains à des droits fondamentaux, dès lors que cela paraît mettre en danger leurs propres acquis ?

Combien sont prêts à réduire sensiblement le niveau de vie de leurs enfants pour sortir des enfants inconnus de la misère? Au mieux, l'aspiration à une uniformisation des statuts traduirait la volonté de créer l'environnement juridique propice aux échanges mutuellement avantageux entre individus de force égale, sans nuire en rien à l'exploitation de fait des plus faibles. On retrouverait là quelque chose qui évoque la lecture marxiste de l'épanouissement concomitant du capitalisme et de la philosophie des Droits de l'homme, vus comme les droits du renard libre dans le poulailler libre.

Quant aux antispécistes, ils ne sauraient être qu'une erreur passagère de la nature. Car aucun altruisme des humains envers les non-humains n'est génétiquement profitable. Pas d'altruisme de parentèle, bien que les gènes des êtres vivants soient partiellement communs, car la communauté est moindre entre un humain et un animal qu'entre deux humains. D'où, pour poursuivre le dicton lepéniste: «Je préfère les étrangers humains aux animaux non humains.» Pas d'altruisme réciproque non plus. Des humains vers les non-humains la réciprocité ne paie pas, car le «partenaire» de l'éventuel échange est en position d'infériorité absolue. Mieux vaut prendre qu'échanger avec ceux qui ne peuvent exercer de représailles lorsqu'ils sont lésés. Les antispécistes ne survivront donc pas à la sélection naturelle⁹.

Notons que ce tableau peu engageant ne doit rien à une quelconque confusion entre «ce qui est» et «ce qui doit être». Si l'on disait: «Puisque l'altruisme véritable nuit à la transmission du patrimoine génétique, l'altruisme est à combattre», il y aurait matière à contestation. «Pourquoi la transmission de ses propres gènes devrait-elle être la valeur suprême?» rétorquerait-on. Ou encore:

9 – À moins que ceux qui revêtent les habits de la libération animale n'utilisent ce déguisement pour poursuivre des buts différents de ceux qu'ils affichent. Peut-être sont-ils des crypto-nazis comme l'ont suggéré plusieurs analystes, donc des promoteurs masqués de leur propre lignée ou race, obéissant à des mobiles biologiquement explicables? Paul Ariès n'hésite pas à les présenter de surcroît comme la cinquième colonne de l'ultra-libéralisme mondialiste, et à ce titre comme des acteurs de la marchandisation des relations humaines. Si ces penseurs voient juste, les prétendus tenants de l'égalité animale seraient en réalité à la pointe tant de l'altruisme de parentèle (par leur côté fascisant) que de l'altruisme réciproque (par leur côté marchand), ce qui laisserait prévoir au contraire la diffusion de leurs caractères dans les générations futures...

« Pourquoi devrait-on prendre comme modèle de ce qui est bien, ce qui résulte du processus de sélection naturelle? ». Mais là n'est pas la question à laquelle nous sommes confrontés. Nous n'avons pas dit « ce qui est, doit être » mais « ce qui est, est ». Or ce qui est, semble-t-il, c'est que l'altruisme n'existe pas (sauf de façon transitoire, chez quelques mutants malchanceux que la sélection naturelle éliminera promptement).

Mais cette dernière proposition est-elle vraie? En fait, le raisonnement qui y a conduit est bancal. Il semble qu'on ait déduit l'impossibilité de l'altruisme du principe de la sélection naturelle. En fait, nombre de glissements de sens et d'hypothèses implicites se sont insérés entre la prémisse et la conclusion. Une fois que nous les aurons débusqués, nous verrons ce qui reste.

4. Altruisme : mot piégé

Résumer la thèse exposée à la section 2 par l'adage « L'altruisme apparent est un égoïsme intelligent », pour en arriver à la vision cynique du monde décrite dans la section 3, c'est en déformer la signification. La déformation repose sur le remplacement du sens particulier dans lequel la sociobiologie emploie le mot « altruisme » par le sens qu'il a dans la langue courante¹⁰. Les deux sens ont en commun de renvoyer à une façon d'être d'un individu qui a des conséquences bénéfiques pour un autre. Mais là s'arrête la comparaison.

1. Le « bénéfique » pour autrui, au sens biologique, désigne exclusivement une plus grande diffusion de son patrimoine génétique. Alors que, dans le sens ordinaire, l'altruiste est celui qui œuvre pour le « bien » d'autrui, terme au contenu plus vaste et plus imprécis. L'altruiste agit pour la satisfaction des besoins ou désirs d'un autre, ou pour ce qu'il juge utile à son bonheur, ou encore pour que cet autre devienne « quelqu'un de bien » (quelqu'un qui respecte des valeurs jugées fondamentales). Le « bien » d'autrui fait rarement référence aux performances reproductives du bénéficiaire, voire entre en

10 – Pour éviter toute ambiguïté, nous nommerons dorénavant « altruisme biologique » l'altruisme dont il est question chez les sociobiologistes, et « altruisme ordinaire » (ou « altruisme » tout court si le contexte ne prête pas à confusion) l'altruisme dans le sens courant.

contradiction avec elles. On peut stériliser des chats de rue pour leur bien, ou œuvrer pour freiner la natalité humaine pour le bien de l'humanité. De même, le coût subi par l'altruiste biologique se mesure exclusivement par la réduction de sa descendance directe. Celui subi par l'altruiste ordinaire inclut toute conséquence ressentie par lui comme désagréable de son action en faveur d'autrui (inconfort ou souffrance physique, privation d'un objet convoité, renoncement à un projet personnel...). Ces conséquences déplaisantes n'ont pas nécessairement d'impact sur la descendance de l'altruiste.

2. L'altruisme au sens ordinaire suppose une *motivation* de l'acteur. Il doit avoir pour but le bien d'autrui. La notion de motivation est totalement absente dans l'altruisme biologique. Personne ne soutient que l'altruiste biologique ait pour *but conscient* la diffusion de son patrimoine génétique. Il peut avoir, au sens ordinaire, une motivation égoïste ou altruiste, ou aucune motivation du tout. Les abeilles et les fleurs pratiquent l'altruisme biologique réciproque sans la moindre intention les unes envers les autres. De façon générale, il est douteux que des actions biologiquement «rentables» soient motivées par la recherche d'un quelconque «profit biologique». L'immense majorité de ceux qui les accomplissent sont d'ailleurs incapables d'en évaluer les bénéfices sur ce plan. Par conséquent, rien dans la thèse avancée dans la section 2 n'autorise à décrire le monde comme peuplé d'individus calculateurs n'utilisant les autres que pour mieux atteindre leurs fins. L'altruisme biologique peut coïncider avec l'altruisme ordinaire. La motivation des animaux qui prennent soin de leurs enfants peut être l'affection qu'ils leur portent ou le souci de répondre à leurs besoins. Le soutien apporté aux membres de son groupe peut résulter de l'attachement envers eux. Les actions mutuellement avantageuses (sur le plan biologique ou autre) ne naissent pas forcément d'un calcul sur les gains qui en résulteront. Bidou peut secourir Glou qui risque de se noyer, et Glou peut sauver Bidou d'un danger similaire à une date ultérieure, avec chez chacun pour facteur déclenchant l'émotion ressentie en percevant la détresse de l'autre¹¹. Inversement, des «échanges» qui, au sens ordinaire, constituent une exploitation des uns par les autres relèvent de l'altruisme

11 – Au demeurant, quel qu'en soit le motif, il est heureux que certains êtres vivants puissent coopérer en y trouvant chacun un avantage.

biologique réciproque. C'est le cas de l'élevage, puisque les éleveurs favorisent la reproduction du bétail et qu'en certains temps et lieux, cette activité a pu leur permettre de mieux vivre et se reproduire.

3. Le terme « altruisme » correspond dans son sens biologique à des situations qu'il est si incongru de nommer ainsi que la plupart des sociobiologistes ne songent pas à le faire, bien que rigoureusement leur thèse s'y applique très bien¹². On peut observer ainsi que des millions d'individus font preuve chaque jour d'altruisme biologique envers des étrangers, sans pouvoir rien espérer en échange. Ce sont toutes les victimes de la prédation (ainsi que les individus abritant des parasites qui les affaiblissent au point de nuire à leur reproduction). Les lapins sont de grands altruistes envers les renards. Mais comme il ne s'agit d'aucune des deux formes d'altruisme favorisées par la sélection naturelle, on peut observer qu'au fil des générations les lapins les plus altruistes transmettent moins bien leurs caractères que les lapins les moins altruistes. Ce qui n'empêche pas la prédation de continuer, car à mesure que les lapins deviennent moins altruistes, les renards deviennent plus égoïstes. Bien que la théorie ne soit pas contredite, cet exemple amène à s'interroger sur l'opportunité d'utiliser les mots dans un sens différent de l'usage courant, avec le danger de confusion que cela implique¹³. Ici « être moins altruiste » ou « être plus égoïste » signifie en réalité « courir plus vite ». Pour les abeilles envers les fleurs, « être plus altruiste » signifie « aller chercher plus de nourriture ». Sans doute aurait-il mieux valu désigner concrètement les actions en cause dans chaque cas, ou du moins ne rassembler sous l'expression englobante de « comportements altruistes » que les actions motivées par le souci de répondre aux besoins d'un tiers.

12 – Il faut noter que le plus souvent ils n'appliquent leur analyse de l'altruisme qu'aux relations entre individus de la même espèce, vivant dans des groupes qu'on peut qualifier de sociétés parce que les relations entre leurs membres ne se limitent ni à une simple agrégation, ni aux rencontres sexuelles.

13 – Il arrive aussi à certains sociobiologistes de tirer de leur théorie des conclusions qui n'en découlent pas, parce qu'eux-mêmes oublient parfois qu'« altruisme » et « égoïsme » changent de sens selon qu'ils en parlent pendant ou en dehors des heures de bureau.

Cette simple clarification du vocabulaire permet déjà de dégager deux points :

- L'énigme de l'altruisme ne concerne pas les motivations. Le principe de la sélection naturelle ne conduit pas à nier qu'il existe (et que puissent se transmettre sur de nombreuses générations) des comportements dont le motif sincère est la recherche du bien d'autrui.

- Il existe des comportements altruistes (au sens ordinaire) sur le devenir desquels la sélection naturelle ne fait peser aucune menace d'extinction : tous ceux qui n'altèrent pas la fitness globale de leurs auteurs.

Ce dernier point amenuise le domaine concerné par l'énigme. Il semble peu plausible que chacune des milliers d'actions accomplies par un individu au cours de son existence ait une conséquence positive ou négative sur sa descendance. La persistance de ceux des comportements altruistes qui appartiennent à la classe des actions neutres au regard de la reproduction n'a rien de mystérieux. On ne doit pas nier pour autant qu'une partie de l'énigme demeure irrésolue, car il existe un domaine d'intersection entre les deux altruismes. Et c'est précisément ce domaine qu'évoquait Darwin : les cas où des individus mettent délibérément leur vie en danger pour en protéger ou en nourrir d'autres, ce qui réduit leurs chances de laisser une descendance nombreuse. Pour aborder cet aspect du problème, il convient de noter que, de façon implicite, l'énigme repose sur une hypothèse particulière : que l'altruisme (ou des formes spécifiques d'attitudes altruistes) est héréditaire, qu'il se transmet par lignées familiales, bref, qu'il est *génétique*. Cette hypothèse est-elle fondée ? Avant d'examiner cette question, il est utile de préciser la (les) signification(s) de l'affirmation selon laquelle un caractère est génétique.

5. Causes génétiques et non génétiques : précautions d'emploi

Dans un certain sens, tout caractère présenté par un être vivant est génétique. Dans un autre sens, il n'est pas illégitime de dire de tel caractère d'un individu qu'il est dû à ses gènes, et de tel autre qu'il s'explique par son environnement. L'important est de saisir que, dans tous les cas, lorsqu'on parle de détermination génétique (ou autre)

d'un trait quelconque, on ne désigne pas une cause nécessaire et suffisante pour induire un caractère donné. On désigne seulement un facteur agissant parmi d'autres pour produire un certain résultat. On raisonne «à la marge», ou «par différence».

5.1. *Un raisonnement à la marge*

Une locomotive va de Calcutta à New Delhi. Quel pourcentage de la distance parcourue est dû à la locomotive, et quel pourcentage aux rails qui la supportent? Réponse: 100% est dû à la locomotive; 100% aux rails; et le total ne fait pas 200%. Car le chiffre de 100% est obtenu en raisonnant «à la marge» ou «toutes choses égales par ailleurs». En supposant *donnés* les rails, l'ajout d'une locomotive permet d'aller de Calcutta à New Delhi. La locomotive est donc l'élément marginal (supplémentaire) auquel on peut imputer la totalité du parcours. Inversement, en supposant *donnée* la locomotive, il apparaît que l'ajout des rails permet l'intégralité du déplacement.

De même, les caractères d'un individu s'expliquent à 100% par ses gènes et à 100% par son environnement. Tout caractère d'un être vivant est génétique (ne serait-ce que parce que sans gènes, cet être n'existerait pas). Pourtant, aucun de ses caractères n'est purement génétique. Un certain environnement est indispensable à leur manifestation. En lui-même, un gène ne présente aucun des traits physiques ou comportementaux d'un individu. Simple-ment, *dans un environnement donné* (cet environnement comprenant l'ensemble des autres gènes), il détermine certains caractères de son porteur. Le gène des yeux bleus n'est pas un bout d'ADN au regard d'azur. Il explique la couleur des yeux d'un individu, si l'on suppose *donnés*:

1. Un ensemble d'autres gènes combinant leurs effets avec lui. (Si l'on fabrique une laitue génétiquement modifiée en lui adjoignant «le» gène des yeux bleus d'un animal, on n'obtiendra pas des salades pleines d'yeux.)

2. Un environnement non génétique adéquat (celui offrant les matériaux nécessaires au développement de l'embryon, celui où il n'est pas de tradition d'énucléer les nouveau-nés...).

Si l'on énumérait l'ensemble des conditions nécessaires pour qu'un individu ait des yeux bleus, la liste contiendrait nécessairement des éléments génétiques et des éléments qui ne le sont pas. Et cela vaut pour un caractère quelconque.

En ce sens très général, l'altruisme a nécessairement une composante génétique. Ce qui peut aussi s'exprimer par la négative. Certains individus ne peuvent dans *aucun* environnement imaginable (n'affectant pas leur génome) développer des comportements intentionnels en faveur d'autrui. Ceux-là ne possèdent pas la base génétique de l'altruisme. C'est probablement le cas des moules, et c'est là une des différences génétiques entre les moules et les chiens.

5.2. Le gène du caractère X

Bien que tout soit génétique (et que tout soit environnemental) au sens exposé ci-dessus, il peut être légitime de dire dans un sens particulier qu'un trait est purement génétique ou purement environnemental. Encore faut-il préciser qu'ici encore on raisonne à la marge, toutes choses égales par ailleurs, si bien que « purement » génétique (ou environnemental) ne signifie pas dû *exclusivement* aux gènes (ou à l'environnement).

Chaque gène occupe un emplacement (locus) sur un chromosome. Les mutations se traduisent par l'altération de certains gènes chez quelques individus. Il existe ainsi dans une population plusieurs variantes nommées « allèles » de certains gènes. Dans le vocabulaire de la génétique, la théorie darwinienne peut s'exprimer ainsi: 1) les variations surgissent de façon aléatoire¹⁴ par mutations génétiques; 2) la sélection naturelle se traduit par un changement au fil des générations dans la fréquence des allèles au sein des populations.

Parfois on peut affirmer que le caractère X (X étant un trait physique ou un comportement) est purement génétique. Cela signifie que l'on a localisé « le¹⁵ » gène G régissant ce caractère. Supposons

14 – Le terme « aléatoire » ne signifie pas que ces mutations sont sans cause, mais qu'elles ne vont dans aucun sens déterminé, qui pourrait s'exprimer par une loi: les mutations ne vont pas du simple vers le complexe, elles ne surgissent pas pour faciliter l'adaptation des individus à leur milieu, etc.

15 – Nous utilisons le singulier par commodité. Même à la marge, pour expliquer une petite différence entre deux individus, plusieurs gènes peuvent être en cause.

que sur un locus particulier, on puisse trouver les allèles A1 ou A2 (deux variantes de G). Ouane et Tou sont deux individus. Ils ont exactement le même environnement, et exactement le même patrimoine génétique à ceci près que Ouane est porteur de A1 et Tou porteur de A2. Si l'on observe que Ouane présente le caractère X et pas Tou, on dira que A1 est le gène du caractère X.

Inversement, on pourra parfois affirmer que le caractère X est purement environnemental. Clono et Noclo sont deux vrais jumeaux. Si Clono présente le caractère X et pas Noclo, on pourra attribuer la différence à un (ou plusieurs) éléments de leur environnement. Dans ce cas de figure, contrairement au précédent, le caractère X ne se transmettra pas par voie génétique à la descendance de Clono.

Dans un petit nombre de cas, on a réussi à localiser avec une quasi-certitude la variation génétique responsable d'un caractère particulier. Par exemple, on sait que tel allèle chez telle espèce de drosophile détermine la couleur des yeux (rouges ou blancs). On peut donc parler du gène des yeux blancs chez ces mouches. De même, on connaît parfois les gènes responsables d'une maladie, ou les gènes susceptibles d'accroître les risques de contracter une maladie. Ainsi, chez les humains, un seul allèle est responsable du syndrome de Lesh-Nyhan, dont les victimes souffrent de retard mental, de problèmes moteurs, et d'une tendance à l'automutilation. Même dans les quelques cas où l'on connaît le gène associé à un trait particulier, il est rare que l'on sache retracer avec précision la série des effets déclenchés par la présence de ce gène pour aboutir au caractère phénotypique dont il est responsable.

Le plus souvent, on présume qu'un caractère a une origine génétique à partir d'une simple corrélation statistique entre des moyennes relatives à différentes populations. Par exemple, on observe que la plupart des terre-neuve se précipitent spontanément dans l'eau et prennent plaisir à nager alors que cette attitude est moins répandue chez les teckels (dans un contexte où l'on encourage de la même façon ces deux types de chiens à se baigner). On peut alors supposer qu'il existe «un» allèle responsable du goût plus prononcé pour l'eau des uns que des autres, sans pour autant être capable de situer le gène en cause sur un chromosome déterminé, ni être absolument certain que la différence n'est pas imputable à une différence dans l'environnement des individus des deux races à laquelle on n'aurait pas prêté attention.

5.3. *Génétique n'est pas fatal*

Le «génétique» a mauvaise réputation, surtout s'agissant des comportements, surtout s'appliquant aux humains¹⁶. Un trait génétique est assimilé à un caractère irrémédiable de l'individu. Au contraire, tout ce qui relève de l'environnement ou de la culture fleure bon la réversibilité, la souplesse, le champ ouvert à l'amélioration. Cette opposition est dénuée de fondement, pour au moins deux raisons :

1. Une même disposition génétique peut donner des comportements variés selon le contexte. Dire que Ouane est porteur du gène du caractère X ne signifie pas qu'il va nécessairement exprimer ce caractère. Par exemple, être droitier ou gaucher est un trait génétique : dans un environnement où l'on n'impose pas de contraintes particulières, certains préfèrent se servir de leurs membres droits et d'autres des gauches. Cependant, bien des gauchers se sont vu imposer d'apprendre à écrire ou à tenir leur fourchette de la main droite, et ils y sont parvenus. Tout au plus pourrait-on distinguer parmi les dispositions génétiques celles qui sont très résistantes de celles qui le sont moins. Les premières sont difficiles à contrer parce qu'elles s'expriment dans la plupart des environnements réalisables, les plus coriaces étant celles qu'on ne parvient à supprimer qu'en compromettant la vie de leur porteur¹⁷.

Inversement, le fait qu'un caractère soit « purement » environnemental n'implique pas nécessairement qu'il soit facile à transformer. Parmi les traits acquis, certains sont plus résistants que d'autres. À génome identique, l'histoire personnelle de Clono peut l'avoir amené à développer un goût pour les lentilles et celle de Noclo un goût pour l'héroïne. Il sera plus aisé dans le premier cas que dans le second de créer un contexte amenant l'individu à changer ses habitudes. La même remarque s'applique à des caractères communs à des groupes d'individus. On observe que certaines populations humaines ne boivent pas de coca-cola, et que certaines sociétés

16 – On trouve au contraire que le « tout génétique » sied à ravir aux non-humains.

Le vocabulaire de la génétique n'étant alors utilisé que pour revêtir d'habits neufs les vieilles idées de l'animal-machine ou de la bête régie par l'instinct.

17 – Par exemple, le fait d'avoir une épine dorsale est génétique chez tous les vertébrés, et on voit difficilement quel environnement non mortel pour eux pourrait les empêcher de développer ce caractère.

humaines sont antisémites. Bien que la plupart des gens soient persuadés que ces deux traits sont purement culturels, beaucoup pensent qu'il est plus simple de modifier le premier que le second.

2. La notion de causalité génétique doit être distinguée de celle de déterminisme absolu. La causalité en question est souvent détectée à partir d'une corrélation statistique entre des *moyennes* dont on infère que tel patrimoine génétique est probablement *un des facteurs* expliquant un certain caractère. Les hommes sont généralement plus grands que les femmes. On peut supposer que la possession d'un chromosome Y a un rapport avec le caractère « grande taille ». Cela ne signifie pas pour autant que *tous* les hommes sont grands, ni qu'une femme est *toujours* plus petite qu'un homme.

Par ailleurs, il faut se méfier de l'opposition entre inné et acquis, en particulier de l'idée erronée selon laquelle l'inné n'aurait pas besoin d'apprentissage pour s'exprimer. Le langage est inné chez les humains au sens où il existe dans leur cerveau une zone dont on sait qu'elle correspond à l'activité linguistique. Ce qui n'empêche pas l'acquisition du langage chez les enfants de devoir énormément au contact avec d'autres humains sachant déjà parler.

6. Comment l'altruisme se transmet-il ?

Au vu des données précédentes, revenons sur le problème qui nous occupe. On constate que des comportements altruistes existent chez certains membres de plusieurs espèces. La théorie de la sélection naturelle prédit-elle quelque chose concernant l'avenir de certains de ces comportements ? En particulier, prédit-elle qu'ils sont condamnés à rester marginaux ou à disparaître car non adaptatifs ?

Sur cette question, nous n'en savons guère plus que Darwin. Nous savons certes que les facteurs héréditaires sur lesquels agit la sélection naturelle sont les gènes, mais nous ne savons rien du rapport exact existant entre les gènes et les attitudes altruistes. C'est pourquoi tout ce que nous pouvons faire c'est examiner les différentes hypothèses envisageables, et voir sous quel jour nous apparaît « l'énigme » dans chacune d'elle. En fait, ces hypothèses se réduisent à deux : soit l'altruisme est génétique, soit il est environnemental (en donnant à ces termes le sens exposé dans la section 5.2.).

6.1. Si l'altruisme est génétique...

Cela signifierait que, dans une même population, coexistent des individus porteurs d'allèles différents, certains poussant à l'altruisme et d'autres à l'égoïsme¹⁸. On peut aussi imaginer non pas *un* gène de l'altruisme, mais une série de gènes gouvernant chacun des comportements précis (prévenir les autres du danger, les défendre en cas d'agression...) ou déterminant des attitudes favorables à certaines catégories d'individus (le gène de l'altruisme envers ses sœurs, envers ses cousins au troisième degré, envers les étrangers roses à pois bleus...). Dans ce cas, la sélection naturelle fera régresser ou disparaître ceux des gènes altruistes qui réduisent la fitness de leur porteur comparativement à celle des individus n'ayant pas ces caractères. Nous retrouvons la conclusion atteinte à la fin de la section 4. Mais il apparaît maintenant qu'elle ne vaut que dans l'hypothèse particulière que nous examinons actuellement (celle de comportements différenciés imputables à des patrimoines génétiques distincts). Et comme on l'a dit précédemment, même dans cette hypothèse, la sélection naturelle ne condamne pas les comportements altruistes qui sont neutres quant à la reproduction des individus. Elle n'implique pas que l'altruisme (au sens ordinaire) ne peut se perpétuer que s'il bénéficie aux membres de sa famille ou s'il consiste en des échanges mutuellement avantageux. Cette restriction des bénéficiaires ne concerne que celles des attitudes altruistes qui réduisent les chances des individus de laisser une descendance.

On peut s'amuser à imaginer un gène spécifique chez les humains régissant leur attitude envers les autres animaux (certains humains étant porteurs de l'allèle A1 «antispéciste» et d'autres porteurs de l'allèle A2 «spéciste»). Dans ce cas de figure, il n'y aurait aucune raison de prévoir la disparition des antispécistes au bout de quelques

18 – On suppose dans cette section que les gènes portant à l'altruisme n'ont aucun autre effet que celui-là.

Il n'est pas nécessaire de postuler une coupure tranchée entre des individus absolument altruistes et d'autres absolument égoïstes. Il suffit d'introduire une distinction entre des agents plus ou moins altruistes. Les moins altruistes agissent en faveur des autres dans un plus petit nombre d'environnements que les plus altruistes (comme les gauchers se servent de leur main droite dans un plus petit nombre d'environnements que les droitiers).

générations, car il est peu probable que les actions que ces humains entreprennent en faveur des non-humains compromettent la transmission de leur propre patrimoine génétique. Il n'y aurait d'ailleurs aucune raison non plus d'espérer une disparition du spécisme. Les porteurs des variantes A1 et A2 se reproduisant aussi bien les uns que les autres, on aurait la permanence d'une population mixte¹⁹.

6.2. Si l'altruisme est environnemental...

Cela signifierait que dans une même population *tous* les individus sont capables de développer des comportements altruistes, et que si certains le font et d'autres pas, cela vient de ce qu'ils vivent ou ont vécu par le passé dans des contextes différents. Dans ce cas, l'énigme de l'altruisme n'en est plus une (y compris s'agissant des attitudes favorables à autrui qui nuisent à la fitness, et qui ne relèvent ni de l'altruisme de parentèle ni de l'altruisme réciproque). Pour reprendre l'exemple de Darwin, peu importe que les hommes les plus courageux meurent sans descendance pour en sauver d'autres. Le courage ne disparaîtra pas pour autant puisqu'il ne repose pas sur un gène particulier dont seuls les héros disparus auraient été les porteurs. D'autres hommes qui ne leur sont apparentés en rien pourront reproduire le même exploit dans les générations futures s'ils sont amenés à vivre dans un contexte similaire à celui qui a provoqué l'attitude courageuse chez leurs prédécesseurs.

Prédire la probabilité de diffusion ou de régression des attitudes altruistes dans cette hypothèse reste un exercice délicat. Cela supposerait que l'on détermine exactement les facteurs environnementaux qui déclenchent certains comportements chez telle espèce. Le sachant, on pourrait évaluer la plus ou moins grande difficulté à créer les contextes où ces comportements se manifestent et éventuellement agir pour susciter les attitudes jugées souhaitables. Bien que nous ne soyons pas totalement ignorants en ce domaine grâce aux données de l'éthologie ou des sciences humaines, on reste très loin d'une connaissance totale des facteurs en cause.

19 – Sauf intervention délibérée, après localisation du gène en cause, destinée à faire basculer les comportements dans un sens ou dans l'autre par manipulation génétique (éventualité qui pour la génération présente relève de la science-fiction).

Pour en revenir à « l'énigme », on pourrait objecter que l'hypothèse environnementale ne la lève pas réellement, mais ne fait que la décaler vers le passé. Dire que tous les individus d'une population sont aptes à manifester un comportement altruiste dans le même type de circonstances, suppose que tous soient finalement porteurs « du » gène de l'altruisme (qui ne s'exprime que dans certains contextes). Paradoxalement, l'hypothèse environnementale suppose que la base génétique de l'altruisme est présente à 100% dans l'espèce ou le groupe étudié²⁰. Mais comment tous les membres d'une population ont-ils pu acquérir ce caractère? Il a dû exister une époque passée où certains des ancêtres de cette population présentaient des variantes génétiques plus ou moins altruistes. D'où le retour à la case départ : comment est-il possible qu'au fil des générations le caractère altruiste ait pu se diffuser, au lieu de régresser parce que nuisible à la fitness de ses porteurs (sauf dans les deux cas repérés par les sociobiologistes et dans le cas des comportements altruistes n'affectant pas les chances de transmission des gènes)? Une hypothèse plausible serait que l'altruisme repose sur la même base génétique que d'autres caractères qui eux sont adaptatifs. Il est en effet fréquent qu'un même gène ait plusieurs conséquences (c'est ce qu'on nomme l'effet pleiotropique des gènes), qui peuvent être d'ordres très différents²¹. Il se pourrait ainsi que l'altruisme ait été préservé et diffusé au fil des générations parce qu'il résultait de mutations génétiques qui donnaient naissance simultanément à d'autres facultés conférant à leurs détenteurs un avantage considérable en termes de survie et de reproduction. On peut imaginer par exemple que la faculté d'être altruiste soit dérivée de la faculté de percevoir les intentions, humeurs et sentiments des autres, laquelle peut être très adaptative en particulier pour des animaux sociaux.

20 – Le paradoxe n'est qu'apparent. Il suffit pour le comprendre de se souvenir que l'on raisonne toutes choses égales par ailleurs. Un caractère dit « environnemental » l'est seulement à la marge, en supposant donnés un vaste ensemble de facteurs. Si l'on voulait au contraire énumérer l'*ensemble* des éléments nécessaires à la manifestation de ce caractère, la liste comprendrait évidemment des causes génétiques.

21 – On a pu observer par exemple qu'une mutation génétique qui modifiait la taille et la forme des yeux de certaines mouches, réduisait simultanément la viabilité des larves des mutantes.

C'est une hypothèse de ce type qu'avance Peter Singer (1983) pour rendre compte de l'émergence de la pensée éthique chez les humains, dans sa dimension rationnelle (qui conduit au principe d'universalité). La raison a été sélectionnée pour sa valeur adaptative. Les êtres doués d'intelligence, qui disposent d'un langage, qui peuvent évoquer des événements lointains dans le passé et le futur, ont un avantage comparatif énorme par rapport à ceux qui n'ont pas ces facultés. Mais au delà de sa valeur adaptative, la raison a une capacité de développement autonome, conduisant à des résultats inattendus et en expansion permanente. La raison et le langage auraient été selon Singer à l'origine de l'expression particulière revêtue par l'approbation ou la réprobation dans les sociétés humaines. Dans de telles sociétés, les individus sont amenés à se justifier face aux autres, et pour que leur justification soit comprise, ils doivent l'habiller d'un langage universel. Sur cette base aurait pu progressivement se développer un raisonnement proprement éthique.

«Pourquoi l'évolution n'a-t-elle pas éliminé le véritable altruisme non réciproque envers des étrangers? [...] C'est l'énigme familière de l'altruisme que les sociobiologistes ont entrepris de résoudre; mais ils n'y sont parvenus que concernant l'altruisme envers des membres de sa famille ou envers ceux qui peuvent donner quelque chose en retour. [...] Si toutefois nous disons que l'expansion de la sphère de l'altruisme est le résultat de la capacité humaine à raisonner, on voit émerger une solution possible au mystère. Car on ne doit pas s'attendre à ce que l'évolution élimine la faculté de raisonner. Pour trouver de la nourriture, pour éviter le danger, dans tous les domaines de la vie, ceux qui raisonnent bien ont un immense avantage sur des êtres similaires dotés d'une capacité de raisonnement moindre. [...] Par conséquent, si la faculté de raisonner amène avec elle une appréciation des raisons d'étendre aux étrangers la sollicitude que nous éprouvons pour nos parents et amis, l'évolution n'éliminera pas cette appréciation rationnelle des bases de l'éthique. Le prix à payer serait trop élevé. Les avantages dans l'évolution de la capacité de raisonner surcompenseraient les inconvénients des quelques actions en faveur des étrangers impliquant quelque coût pour soi-même.» (Singer, 1983, pp.137-138.)

On trouve chez Richard Dawkins (1996, 1999) une version originale de l'idée de caractères « purement » environnementaux, à travers

sa théorie des « mèmes ». Celle-ci pourrait s'appliquer à l'altruisme, bien que l'auteur ne développe pas spécialement ce thème. Selon Dawkins, la théorie de l'évolution est un cadre qui n'a pas vocation à se restreindre au domaine génétique. Les gènes sont des réplicateurs (des entités qui se dupliquent). La copie est généralement fidèle, mais parfois elle ne l'est pas, créant des variantes. Ces variantes sont ensuite filtrées par le processus de sélection naturelle, de sorte que certaines connaissent une expansion et d'autres une régression. Il existe selon Dawkins d'autres réplicateurs, qu'il nomme « mèmes ». Un mème est une unité culturelle au sens large, qui se transmet d'un individu à un autre par apprentissage ou imitation. Par exemple, la technique de décapsulage des bouteilles de lait est un mème qui circule parmi les mésanges²². De façon générale un mème peut être une idée, une chanson, une technique, un style, une mode, un type de gestes ou d'expressions faciales²³... Les mèmes se répandent d'un cerveau à un autre par imitation. Au cours de cette transmission, des erreurs dans la copie se produisent, faisant naître plusieurs variantes de chaque mème. Il y a ensuite une sélection des mèmes au fil du temps : certains se répandent et persistent pendant des générations, d'autres se répandent rapidement puis s'éteignent, d'autres ne réussissent à coloniser qu'un petit nombre de cerveaux... Il importe de noter que les conditions de succès d'un gène et d'un mème sont différentes, parce que les voies de transmissions sont différentes (par les gamètes ou par copie d'un cerveau à un autre). Il n'y donc pas lieu de supposer que les critères de sélection soient identiques. Un gène se répand d'autant mieux qu'il produit des caractères favorisant la reproduction de son porteur ou des membres de sa famille. Un mème se répand d'autant mieux qu'il s'apprend plus facilement (ce qui peut être dû à sa facilité de mémorisation, au fait qu'il est en harmonie avec des mèmes déjà existants, qu'il présente un attrait

22 – En Angleterre, les laitiers déposent les bouteilles à l'entrée des maisons au petit matin. Dans les années cinquante, on a observé la découverte et la diffusion parmi les mésanges du procédé consistant à percer la capsule des bouteilles afin de boire le lait.

23 – Plus exactement, un mème, en tant que réplicateur, doit être défini comme une unité d'information stockée dans le cerveau. L'équivalent « mémique » du gène est la structure physique assurant ce stockage (connexions synaptiques ou autres supports). Les exemples donnés (chanson, geste, etc.) constituent les effets phénotypiques des mèmes (cf. Dawkins, 1999, p. 109).

psychologique particulier...). Les mèmes dépendent lointainement des gènes en ce sens qu'ils supposent l'existence des gènes responsables de la construction des cerveaux susceptibles de les accueillir. Rien de plus. Il n'y a pas de raison de penser que les mèmes et les gènes se renforcent mutuellement. Un mème qui réussit à se répandre ne favorise pas forcément la diffusion des gènes de l'individu dont il occupe le cerveau. Dawkins donne quelques exemples où la reproduction des mèmes est indépendante de celle des gènes, ou entre en contradiction avec elle :

- Un gène du célibat (et de la chasteté) n'a aucune chance de se répandre, puisque ses porteurs resteront sans descendance. Mais le comportement du célibat chez les prêtres se transmet néanmoins depuis des siècles parce que le mème de la chasteté peut s'incruster à chaque génération dans le cerveau de jeunes gens qui le diffuseront à leur tour.

- Un gène du suicide (à des âges jeunes) ne survivrait pas à la sélection naturelle. Pourtant on assiste périodiquement à des suicides collectifs parce que les idées diffusées par quelques sectes parviennent de façon récurrente à séduire certaines personnes.

Si l'on suppose que les comportements et pensées altruistes relèvent de la logique des mèmes, on trouve de nouveau un cas de figure où il n'y a plus d'énigme du tout. Même si l'altruisme compromet la reproduction des gènes des individus qui en font preuve, cela n'empêchera pas qu'il se manifeste dans les générations ultérieures, puisqu'il ne se transmet pas par la voie génétique.

6.3. Retour à Darwin

Parmi les hypothèses envisagées ci-dessus, aucune n'est plus darwinienne que l'autre. Nous avons privilégié jusqu'ici les passages (nombreux) où Darwin suggérait que les sentiments sociaux s'étaient répandus sous l'effet de la sélection naturelle. Ces passages s'accordent avec notre première hypothèse (§ 6.1.), et c'est uniquement celle-là qui conduit à l'énigme de l'altruisme (difficulté à rendre compte de la persistance de comportements sacrificiels en termes de descendance). Mais Darwin envisage *aussi* la possibilité que les instincts sociaux n'aient pas été l'objet direct de la sélection naturelle,

qu'ils ne se soient pas diffusés en raison de leur caractère adaptatif. Il se pourrait, dit-il, qu'ils se soient répandus parce qu'ils étaient les effets dérivés d'autres caractères, qui eux étaient adaptatifs, ce qui correspond à notre seconde hypothèse (§ 6.2.):

« Il est cependant impossible dans de nombreux cas de déterminer si certains instincts sociaux ont été acquis par le jeu de la Sélection Naturelle, ou s'il s'agit du résultat indirect des autres instincts et facultés, tels que la sympathie, la raison, l'expérience et une tendance à l'imitation... » (Darwin, 1999, p.194)

Dans le chapitre 5 de *La filiation de l'homme*, consacré à l'évolution des sociétés humaines, Darwin retient parmi les causes qui ont favorisé les sentiments moraux tant des traits qui lui paraissent avoir été acquis par la sélection naturelle que des éléments environnementaux tels que l'instruction durant la jeunesse. Il semble même accorder un rôle prédominant à ces derniers facteurs dans les progrès que pourront encore réaliser en matière de moralité les sociétés humaines :

« Chez les nations civilisées, pour ce qui est d'un niveau avancé de moralité, et d'un nombre accru d'hommes passablement bons, la Sélection Naturelle n'a apparemment que peu d'influence [...] Mais j'en ai déjà suffisamment dit, en traitant des races inférieures, sur les causes qui conduisent à l'avancement de la moralité, à savoir, l'approbation de nos pareils – le renforcement de nos sympathies par l'habitude – l'exemple et l'imitation – la raison – l'expérience, et même l'intérêt personnel – l'instruction durant la jeunesse, et les sentiments religieux. » (Darwin, 1999, p.226)

On pourrait même deviner chez Darwin quelque chose qui ressemble aux mêmes de Dawkins, lorsqu'il observe la puissance de bien des coutumes étranges, contraires au bien-être de l'humanité, et qui ne paraissent rien devoir à leur valeur adaptative :

« Nous ignorons la provenance de tant de règles de conduite absurdes ; nous ignorons également comment elles ont pu pénétrer aussi profondément l'esprit des hommes, dans tous les coins du monde ; mais il vaut la peine de remarquer qu'une croyance constamment inculquée durant les premières années de la vie, tandis que le cerveau est impressionnable, paraît presque acquérir la nature d'un instinct... » (Darwin, 1999, p.209)

En fait, Darwin ne disposait pas des données nécessaires pour préciser les facteurs déterminant les comportements sociaux ou les

attitudes altruistes. Et nous ne les avons pas davantage à l'heure actuelle. C'est pourquoi il s'en est tenu à exposer les différentes hypothèses envisageables, et nous avons dû faire de même dans les sections 6.1. et 6.2.

7. Darwinisme : se méfier des imitations

Nous pouvons maintenant affirmer que la vision noire du monde exposée dans la section 3 ne découle pas de la théorie darwinienne. Tout au plus cette théorie permet-elle de supposer que l'altruisme de parentèle et l'altruisme réciproque ont des chances de se diffuser dans les espèces dont quelques membres manifestent ces comportements. Et encore sous des conditions particulières : que ces attitudes soient liées à des variations génétiques précises présentes chez certains individus, que les gènes concernés n'induisent pas simultanément des effets anti-adaptatifs surpassant les effets adaptatifs de ces formes d'altruisme, et qu'il s'agisse de comportements ayant un impact sur la fitness des individus. Sur toutes les autres formes d'altruisme, le darwinisme ne prédit strictement rien quant à leurs chances de diffusion ou de régression. Simplement parce que pour le faire, il ne suffit pas de disposer du principe général de la sélection naturelle. Il faudrait de plus savoir exactement de quelle manière ces comportements sont tributaires d'une base génétique, connaître les environnements qui les inhibent ou les stimulent, et de tout cela nous ne savons rien ou peu de choses.

D'où vient alors le caractère superficiellement convaincant de ce qui a été dit dans la section 3 ? D'abord de ce qu'on s'est trompé de question. Ensuite de ce qu'on a agrémenté l'analyse d'une bonne dose de pessimisme ordinaire. Enfin, de ce que l'on a substitué au darwinisme une doctrine qui n'en a que l'apparence (adaptationnisme). Certains sociobiologistes portent une responsabilité dans ce dernier glissement.

7.1. Ne pas se tromper de question

Darwin cherchait à savoir comment les sentiments sociaux et moraux avaient pu se développer chez certaines espèces. La thèse de la section 3 conduit à démontrer que *l'altruisme n'existe pas*. Une

théorie qui montre que la réalité a tort est forcément une théorie fautive. Darwin ne peut être soupçonné d'avoir soutenu une thèse pareille. Son point de départ est que *l'altruisme existe*, non comme postulat, mais comme donnée issue de l'observation. Il recense plusieurs exemples d'altruisme avant d'avancer diverses hypothèses pour en rendre compte. Parmi les actions qu'il relate, certaines ne sont ni neutres ni profitables pour la fitness globale des acteurs. Et ces autres formes d'altruisme ne sont pas l'apanage des seuls humains, donc ne sont pas imputables à la capacité morale qui, selon Darwin, n'appartient qu'à eux. Voici l'une des anecdotes qu'il rapporte :

« Il y a quelques années de cela, un gardien du Jardin Zoologique me montra sur sa propre nuque quelques blessures profondes et à peine cicatrisées qui lui avaient été infligées par un babouin violent tandis qu'il était agenouillé sur le sol. Le petit singe américain, qui était un bon ami de ce gardien, vivait dans le même grand compartiment, et avait terriblement peur de ce grand babouin. Néanmoins, quand il vit son ami en péril, il se précipita à la rescousse, et à force de cris et de morsures, réussit à distraire le babouin de sorte que l'homme put s'échapper, après avoir couru, selon le chirurgien, grand risque pour sa vie. » (Darwin, 1999, p.190)

Dans le même registre, on peut conseiller la lecture du chapitre 8 de Jeffrey Moussaieff Masson (1997) qui rapporte maintes observations de ce type concernant divers animaux non humains²⁴.

7.2. Dérapage vers le pessimisme ordinaire

Que l'altruisme existe est un fait. Que les animaux se montrent souvent indifférents aux intérêts d'autrui est un autre fait, aussi avéré que le premier. Ce dernier constat peut pousser au pessimisme. Mais invoquer les lois de l'évolution pour revêtir ce pessimisme d'une caution scientifique est une escroquerie. Ce n'est pas le principe de la sélection naturelle qui nous a fait découvrir que l'altruisme envers les étrangers était plus rare qu'envers les proches, ou que la bienveillance s'adressait plus souvent à ceux dont on peut espérer ou

24 – Non moins intéressantes que les données factuelles sont les réflexions de l'auteur contenues dans la seconde partie du chapitre à propos du débat sur l'altruisme initié par la sociobiologie.

craindre quelque chose qu'aux individus les plus faibles. Nous le savions déjà. Et partant de ce que nous savons, nous extrapolons: il en a toujours été ainsi, donc il en sera toujours ainsi. Raisonement qui ne doit rien à Darwin. L'extrapolation est tentante, car on peut supposer que ce qui est invariant est régi par une loi. Encore faudrait-il vérifier qu'il s'agit d'invariants. Et à supposer qu'une loi soit en cause, rien ne permet d'affirmer que ce soit celle de la sélection naturelle.

Par ailleurs, il est imprudent d'extrapoler tant qu'on n'a pas de bases sérieuses pour le faire. Nous confondons souvent «ce qui a toujours été» avec ce que nous observons ici et maintenant, et l'extrapolation oiseuse conduit alors à prédire l'immobilité du monde, ce qui a peu de chances de se réaliser. Il y a cent ans, on aurait pu dire avec assurance: «Aucune mésange n'a jamais ouvert une bouteille de lait et ne le fera jamais»; «Aucun singe ne pourra jamais s'exprimer dans un langage humain»; «La politique, les arts, les fonctions dirigeantes, l'autorité dans les familles, resteront toujours le monopole des humains mâles». On se serait trompé.

7.3. Dérive vers l'adaptationnisme

La négation de l'existence d'un altruisme non génétiquement profitable résulte de la confusion du darwinisme avec une autre doctrine qu'on pourrait baptiser «adaptationnisme». Cette dernière consiste à penser que tout est adaptatif et que tout n'est qu'adaptatif. On considère alors que tout caractère présenté par un individu est nécessairement favorable à sa fitness, et que la sélection naturelle a éliminé tout caractère inutile ou nocif au regard de ce critère. L'adaptationnisme n'est pas le darwinisme au moins pour deux raisons:

1) La sélection naturelle est un processus qui favorise l'adaptation mais dont il est faux de dire qu'il assure la fitness maximale:

a) Parce que la sélection ne s'applique qu'aux variantes apparues de façon aléatoire, et qu'il est improbable qu'aucune de ces variantes corresponde à la façon la plus efficace de transmettre ses traits héréditaires. La diffusion des caractères les plus adaptatifs parmi les variantes disponibles n'équivaut pas à la diffusion des caractères les plus adaptatifs dans l'absolu.

b) Parce que la sélection opère lentement, et qu'entre-temps l'environnement change, de sorte que ce qui aurait été adaptatif à une époque risque de ne plus l'être à une époque ultérieure. C'est comme si on tâtonnait à l'aveuglette vers un point qui se déplace constamment, ce qui est très différent de viser avec précision une cible fixe.

Si le monde était régi par l'adaptation parfaite, il serait peuplé de super-réplicators, êtres invulnérables, se nourrissant de l'air du temps, et engendrant à chaque seconde une infinité de leurs semblables prêts à se reproduire immédiatement²⁵.

2) Le fait qu'une variante se diffuse parce qu'elle est plus adaptative qu'une autre ne signifie pas que toutes les propriétés spécifiques de cette variante aient pour effet de surpasser sa concurrente en termes de fitness. Elle peut comporter des conséquences nuisibles à la descendance (surcompensées par les conséquences positives) ou des effets neutres à cet égard, mais très significatifs pour les conditions de vie des individus concernés ou de ceux avec qui ils interagissent.

L'adaptationnisme peut se doubler d'une autre perversion du darwinisme qui le convertit en l'inverse de ce qu'il est, à savoir en une doctrine finaliste²⁶. L'évolution apparaît alors comme le résultat d'une intention ou d'une volonté préexistante agissant délibérément dans un sens déterminé. D'où la résurgence d'une sorte de vision théologique où un horloger du monde guide ses créatures vers le but qu'il leur a assigné. À ceci près que l'horloger est rebaptisé « Nature » et que le but se réduit à « se multiplier ».

7.4. Médisons un peu de la sociobiologie²⁷

Aucun sociobiologiste n'a prétendu que les comportements altruistes étaient le fait soit de robots inconscients, soit d'individus

25 – Nous exagérons un peu, car les super-réplicators resteraient soumis à des contraintes physiques. Il serait plus exact de dire qu'ils maximiseraient leur fitness globale sous ces contraintes, de sorte que leur descendance ne serait pas infinie, et qu'ils auraient besoin pour vivre de puiser quelques ressources dans leur environnement. Néanmoins, une des particularités des super-réplicators serait qu'ils ne gaspilleraient jamais d'énergie dans des activités ne favorisant pas la préservation et la diffusion de leurs gènes.

26 – Lire à ce sujet David Olivier, « La nature ne choisit pas », dans le présent ouvrage, p. 89.

27 – Mon propos n'est pas d'abonder dans le sens d'un dénigrement généralisé de ce

égoïstes et calculateurs. En revanche, en focalisant leur attention sur les deux formes d'altruisme qu'ils parvenaient à expliquer par la sélection naturelle, les sociobiologistes ont négligé les attitudes en faveur d'autrui qui n'amélioreraient pas, voire qui détérioraient, la fitness globale des individus. Par ailleurs, certains ont prétendu expliquer par leur théorie l'ensemble de la coopération ou des services rendus aux membres de sa famille, alors que rigoureusement elle ne s'applique qu'au sous-ensemble des actions altruistes de ce type qui accroissent la fitness. Enfin, la sociobiologie a parfois dérivé vers l'adaptationnisme ou le finalisme.

Adaptationnisme?

Edward Wilson, dans son ambitieux projet de synthèse entre la biologie, la zoologie et les sciences sociales, a été amené, faute de données précises sur les rapports entre facteurs biologiques et comportements sociaux, à formuler bien des hypothèses incertaines pour combler les chaînons manquants. Son programme se veut une « *étude systématique des bases biologiques de tout comportement social*²⁸ ». La dérive adaptationniste chez lui vient de ce qu'en l'absence fréquente de « bases biologiques » connues, il en arrive à inverser le problème. Il part de comportements qui lui paraissent être une caractéristique constante chez telle espèce, il leur suppose une cause biologique, et en infère que la généralité de ces comportements vient de ce qu'ils se sont diffusés parce qu'ils étaient adaptatifs. De plus, lorsque ce genre de recherche est mené sur des domaines où l'on dispose de très peu de données empiriques permettant des comparaisons, et d'aucune donnée biologique, « adaptatif » en arrive à revêtir le sens flou d'« utile » pour un groupe. L'exercice consiste alors à trouver par l'imagination pour quelles raisons tel caractère pourrait s'avérer avantageux pour la société. On ne sait pas en quoi le caractère étudié a pu favoriser les individus qui le présentaient lorsqu'il n'était pas

qu'ont écrit les auteurs de ce courant, sont trop volontiers pratiqué dans l'intelligentsia française, et souvent fondé sur des accusations qui laissent planer un doute sérieux sur la connaissance de leurs travaux par leurs pourfendeurs (assimilation sans preuves de la sociobiologie dans son ensemble au darwinisme social, à l'extrême droite, aux défenseurs du racisme, etc.).

28 – C'est la définition qu'il donne de la sociobiologie (Wilson, 1998, p. 4).

encore répand dans toute l'espèce, ni quels sont les traits alternatifs qu'il a pu supplanter²⁹.

Chez d'autres auteurs, l'adaptacionnisme est un sous-produit fatal des méthodes mises en œuvre. Une partie des sociobiologistes ont appliqué des techniques mathématiques (maximisation sous contrainte, théorie des jeux) au monde vivant. De telles méthodes sont puissantes par l'étendue de leurs applications. Elles peuvent servir à traiter des problèmes tels que: comment un oiseau doit-il répartir son investissement parental pour maximiser la diffusion de ses gènes³⁰? Quelle est la meilleure stratégie reproductive du point de vue du mâle et de la femelle, sachant qu'ils sont soumis à des contraintes et à des opportunités différentes? À quelles conditions la défense d'un territoire est-elle rentable du point de vue de la transmission des caractères héréditaires? Dans un combat, quelle est la meilleure stratégie (compte tenu de la stratégie des autres): tuer le vaincu ou le laisser partir? Etc. Le fait est que de tels modèles contiennent par construction le principe d'optimisation et que celui-ci ne peut pas être réfuté par les observations empiriques. Car lorsque les prédictions d'un modèle ne collent pas à la réalité, on peut toujours arguer que l'écart vient de ce que l'on a négligé certaines contraintes ou sous-estimé certains coûts, sans que l'hypothèse de maximisation soit remise en cause³¹.

Finalisme ?

Les sociobiologistes emploient volontiers des expressions donnant à croire que des entités dotées d'intentions manipulent les

29 – Voir par exemple le chapitre consacré à la religion dans *On Human Nature*.

30 – Par exemple, si les ressources sont rares, il peut être préférable de laisser mourir de faim certains oisillons pour s'assurer que les autres atteignent l'âge adulte.

31 – Les auteurs de ces modèles en sont conscients. Ainsi, John Maynard Smith (généticien spécialiste de la théorie des jeux) écrit en 1978: «... lorsque nous testons un modèle, nous ne testons pas la proposition générale selon laquelle la nature optimise, mais les hypothèses spécifiques concernant les contraintes, les critères d'optimisation et l'hérédité» (cité par Dawkins, 1999, p. 49). Dawkins ajoute: «Dans le cas présent, nous formulons l'hypothèse générale selon laquelle la nature optimise sous contrainte, et nous testons des modèles particuliers spécifiant ce que ces contraintes pourraient être». Le danger vient de ceux qui utilisent les conclusions de ces théories en oubliant comment elles ont été obtenues, laissant croire que ces modèles démontrent l'adaptation parfaite, alors qu'ils ne font que la postuler.

êtres vivants. Chez eux, ce n'est pas la nature mais les gènes qui se voient attribuer ce rôle. Les écrits de Dawkins fourmillent de phrases où les gènes se trouvent personnifiés et où les individus qui les abritent passent pour être les instruments dont ils se servent pour atteindre leurs buts :

« L'argument de ce livre, c'est que nous, ainsi que tous les autres animaux, sommes des machines créées par nos gènes. À l'image des gangsters de Chicago, nos gènes ont survécu... dans un monde où la compétition faisait rage. Cela nous permet de nous attendre à ce que nos gènes aient certaines qualités. Je dirai qu'une qualité prédominante à espérer chez un gène qui a prospéré est l'égoïsme impitoyable. » (Dawkins, 1996, p. 19)

« Fondamentalement, tout ce que nous pouvons attendre de notre théorie, c'est un champ de bataille de répliqueurs, se bousculant, intrigant et combattant pour avoir un avenir dans l'au-delà génétique. » (Dawkins, 1996, p. 342)

« La chose la plus importante que l'hypothèse darwinienne nous apprend sur nous-mêmes réside dans la réponse à la question fondamentale [...] de savoir pourquoi nous existons. La réponse à cette question est que nos corps sont des mécanismes pour la préservation et la propagation de nos gènes. » (Dawkins, 1986, p. 66)

Dawkins n'est certes pas adepte d'une conception animiste de la biologie. Il est conscient que sa métaphore du gène égoïste n'est qu'une métaphore, et ne cesse de répéter qu'on ne doit pas la prendre au sens littéral :

« Tout au long de ce livre, j'ai insisté sur le fait que nous ne devons pas penser que les gènes étaient des agents ayant des buts conscients. La sélection naturelle aveugle les pousse cependant à se comporter comme s'ils avaient un but précis, et par moments, il a été pratique de parler des gènes en utilisant un tel langage. Par exemple, lorsque nous disons que "les gènes essaient d'augmenter leur nombre dans les pools géniques futurs", ce que nous voulons réellement dire c'est que "les gènes qui ont un comportement destiné à augmenter leur nombre dans les pools géniques futurs constituent les gènes dont nous voyons les effets dans le monde". [...] Nous avons même utilisé des mots tels que gènes "égoïstes" et "impitoyables", en sachant très bien qu'il ne s'agissait que d'une façon de parler. » (Dawkins, 1996, p. 266)

De plus, Dawkins expose de façon limpide le sens que les biologistes donnent au « déterminisme » génétique et les erreurs qui pourraient naître d'une mauvaise compréhension de ce terme, ainsi que les raisons pour lesquelles le darwinisme n'est pas l'adaptationnisme (Dawkins, 1999, chapitres 1 et 2). On trouve chez John Maynard Smith, autre sociobiologiste éminent, une mise en garde contre les interprétations finalistes que pourrait favoriser l'emploi du mot « fonction » en biologie³².

Reste que la métaphore des gènes manipulateurs est à la fois inutile³³ et nocive, car il est probable qu'elle alimente chez les lecteurs une conception finaliste de l'évolution. Et lorsque l'adjectif « égoïste » est systématiquement accolé au mot « gène », il y a de grandes chances pour que le public retienne que l'égoïsme est une fatalité que nous impose la nature.

De surcroît, il est des auteurs qui présentent l'hypothèse des gènes manipulateurs non comme une fable didactique, mais comme une explication en soi. C'est le cas du philosophe Michael Ruse (parfois en collaboration avec Wilson) quand il(s) propose(nt) une interprétation darwinienne de l'éthique humaine. On assiste parfois chez eux au passage d'un point de départ évident (du moins pour un scientifique) – à savoir que tout phénomène doit s'expliquer par ses causes matérielles – à une proposition contestable : que l'on peut rendre compte intégralement de la morale en disant qu'elle est un caractère biologiquement adaptatif (adaptationnisme), que ce caractère nous a été conféré par nos

32 – « Pourquoi le cœur bat-il ? La réponse "causale" fera référence au fait que le muscle cardiaque a un rythme contractile spontané, qu'il est innervé par des neurones moteurs etc. [...] Mais on pourrait répondre aussi : "Pour faire circuler le sang dans le corps". Cette "réponse fonctionnelle", correspondant à la cause finale d'Aristote, peut sembler illégitime dans un contexte scientifique en raison de sa forme téléologique. En fait, elle n'est légitime que si elle peut être traduite sous la forme d'une explication en termes de sélection naturelle, c'est-à-dire : "ceux des mammifères qui dans le passé ont possédé les cœurs qui étaient les plus efficaces pour faire circuler le sang ont laissé plus de descendants". Ainsi, il faut comprendre que la "fonction" d'un organe désigne ceux de ses effets qui ont été responsables de son évolution par le jeu de la sélection naturelle. Les termes "fonctionnel" et "causal" sont peut-être mal choisis parce qu'ils peuvent prêter à confusion. Ainsi, une explication fonctionnelle est elle-même une explication causale, se rapportant aux causes qui agissent au cours de l'évolution. » (Smith, 1978, p. 23)

33 – Inutile, car on ne parvient à donner aucun contenu satisfaisant à l'affirmation selon laquelle les choses se passent *comme si* les gènes étaient des agents conscients et égoïstes (cf. David Olivier, « L'égoïsme désintéressé... », p. 135 de ce volume).

gènes pour atteindre leurs propres buts (finalisme), et par conséquent que nous avons une perception fautive de la morale (qui nous apparaît comme une obligation objective d'accomplir des actions désintéressées) parce que nos gènes nous trompent pour mieux parvenir à leurs fins.

« Tous les caractères humains, y compris l'esprit et la culture, ont une base matérielle et trouvent leur origine au cours de l'évolution de la constitution génétique des humains et de son interaction avec l'environnement. » (Ruse et Wilson, 1986, p.173)

« ... nous pensons moralement parce que nous sommes soumis aux règles épigénétiques appropriées. Celles-ci nous prédisposent à penser que certaines formes de conduite sont bonnes et d'autres mauvaises. Les règles ne contraignent certainement pas les gens à adopter aveuglément certains comportements. Mais parce qu'elles donnent à la moralité l'illusion de l'objectivité, elles nous élèvent au-dessus de nos désirs immédiats pour nous conduire à des actions qui (à notre insu) servent finalement au mieux nos intérêts génétiques. » (Ruse et Wilson, 1986, p. 180)

« ...pour nous rendre biologiquement « altruistes », la nature nous a remplis de pensées littéralement altruistes! » (Ruse, 1993, p.52)

« La morale est plutôt une illusion collective des gènes mise en place pour nous rendre "altruistes". La moralité, en tant que telle, n'a pas un statut plus justificateur que n'importe quelle autre adaptation, comme les yeux, les mains ou les dents. Il s'agit simplement de quelque chose qui a une valeur biologique, et rien de plus. » (Ruse, 1993, p. 59)

« En résumé, les prémisses éthiques sont les produits particuliers de l'histoire génétique, et ils ne peuvent être compris que comme des mécanismes qui sont adaptatifs pour l'espèce qui les possède. » (Ruse et Wilson, 1986, p.186)

Envisager que des croyances et comportements présents chez une espèce puissent s'être répandus parce qu'il accroissaient la fitness de leurs porteurs n'a rien de choquant en soi. N'envisager que cette possibilité, et soutenir sans preuves que les effets de ces dispositions sont tous adaptatifs et qu'ils ne sont que cela, c'est clairement aller au-delà de ce que permet d'affirmer l'analyse darwinienne. Au risque de se faire prendre au piège de son propre raisonnement. Car si nos gènes ont voulu que nous ignorions que le véritable but de la morale était de servir au mieux nos intérêts biologiques, comment se peut-il qu'ils aient permis à Ruse et Wilson de découvrir le pot aux roses ?

Conclusion: vade retro super-replicator!

La sélection naturelle est un processus qui retient certaines variantes et en élimine d'autres, parmi celles apparues dans le monde vivant. Il est un fait qu'on ne saurait nier: la raison pour laquelle une variante se répand n'est pas en soi qu'elle favorise le bonheur, l'altruisme, ou le sens moral. À la base, la loi de l'évolution est une vérité d'évidence: les individus qui transmettent le mieux leurs caractères (quels qu'ils soient) sont ceux qui se reproduisent le plus. Il faut pour cela que certains des traits qu'ils présentent favorisent leur survie et leur reproduction (ou celles d'individus ayant des caractères similaires aux leurs).

On constate que parmi les êtres vivants existant aujourd'hui, certains sont capables d'altruisme. Peut-être parce que certains comportements altruistes favorisent la diffusion de leurs gènes (ou sont neutres à cet égard). Peut-être parce que d'autres comportements altruistes ont survécu en passagers clandestins, car associés à des caractères adaptatifs. Ce dernier cas de figure explique probablement l'existence d'attitudes en faveur d'autrui qui en elles-mêmes nuisent à la transmission des gènes.

Nous ne savons pas jusqu'où l'altruisme pourrait s'étendre à l'avenir, parce que nous ignorons tout des facteurs génétiques dont il dépend, et parce que nous ne savons pas exactement quels environnements sont propices à la manifestation des dispositions altruistes, ni si ces environnements sont très simples ou très difficiles à réaliser. Ce long détour par la théorie de l'évolution ne nous a donc rien appris, sinon qu'en l'état actuel des connaissances elle ne contient aucune mauvaise nouvelle pour les partisans de l'égalité animale (ou de tout autre projet exigeant quelque action en faveur d'autrui). Si nous voulons un monde où les intérêts de tous soient mieux pris en compte, il ne nous reste qu'à entreprendre ce qui nous semble utile pour y parvenir. Nous ne sommes sûrs ni que ce soit réalisable, ni que ce soit impossible. Alors essayons et nous verrons bien. Sans nous laisser démoraliser par les interprétations animistes de la génétique. Si nous sommes dotés d'une volonté, c'est assurément dû à nos gènes, et à un million d'autres choses. Mais ni la nature, ni les gènes ne veulent rien. Si nous voulons l'égalité animale, il ne s'agit pas d'une

volonté illusoire créée par la vraie volonté de génies manipulateurs dont nous serions les jouets.

Imaginons cependant que l'altruisme soit un passager clandestin greffé sur des caractères authentiquement adaptatifs. N'est-il pas à la merci de mutations futures qui l'en dissocieraient? L'évolution ne finira-t-elle pas par produire des super-replicators, autrement plus efficaces que les animaux actuels dans la transmission de leurs traits héréditaires, et qui balayeront de la surface de la terre les individus dotés de caractères inutiles ou nocifs pour la reproduction, dont l'altruisme non génétiquement rentable? Peut-être, si nous laissons faire. Mais maintenant on connaît assez les lois de l'évolution pour sentir venir le danger (merci Darwin). On les connaîtra encore mieux à l'avenir. Qui sait si cette connaissance ne permettra pas d'arrêter les super-replicators avant qu'ils n'aient envahi l'univers?

Références

- BLANC Marcel (1990), *Les héritiers de Darwin*, Le Seuil, Paris.
- DARWIN Charles (1989), *L'origine des espèces*, La Découverte, Paris (édition originale: 1859).
- DARWIN Charles (1999), *La filiation de l'homme et la sélection liée au sexe*, Syllepse, Paris (édition originale: 1871).
- BOWLER Peter J. (1995), *Darwin, l'homme et son influence*, Flammarion, Paris (édition originale: 1990).
- DAWKINS Richard (1996), *Le gène égoïste*, Odile Jacob, Paris (édition originale: 1976).
- DAWKINS Richard (1986), «Sociobiology: The New Storm in a Teacup» dans S. ROSE et L. APPIGNANESI (dir.), *Science and Beyond*, Basil Blackwell, Oxford, pp.61-78.
- DAWKINS Richard (1997), *Le fleuve de la vie*, Hachette, Paris (édition originale: 1995).
- DAWKINS Richard (1999), *The Extended Phenotype*, Oxford University Press, Oxford (première édition: 1982).
- GOULD Stephen Jay (1982), *Le pouce du panda*, Le livre de poche, Paris (édition originale: 1980).
- MASSON Jeffrey Moussaieff (1997), *Quand les éléphants pleurent*, Albin Michel, Paris (édition originale: 1995).
- OLIVIER David (1996), «La nature ne choisit pas», *Cahiers antisépécistes*, n°14, pp.55-61, reproduit dans ce volume, p.89.
- OLIVIER David (2001), «L'égoïsme désintéressé de Richard Dawkins», page 135 de ce volume.
- RACHELS James (1990), *Created from Animals. The Moral Implications of Darwinism*, Oxford University Press, Oxford.
- RUSE Michael et WILSON Edward O. (1986), «Moral Philosophy as Applied Science», *Philosophy*, 61, pp.173-192.
- RUSE Michael (1993), «Une défense de l'éthique évolutionniste», dans Jean-Pierre CHANGEUX (dir.), *Fondements naturels de l'éthique*, Odile Jacob, Paris, pp.35-64.

RUSE Michael (1998), *Taking Darwin Seriously*, Prometheus Books, New-York (première édition: 1986).

SINGER Peter (1983), *The Expanding Circle. Ethics and Sociobiology*, Oxford University Press, Oxford (première édition: 1981).

SINGER Peter (1999), *A Darwinian Left*, Weidenfeld & Nicolson, Londres.

SMITH John Maynard (1978), «The Concepts of Sociobiology», dans Günther E. STENT (dir.), *Morality as a Biological Phenomenon, Report on the Dahlem Workshop on Biology and Morals (nov.-déc. 1977)*, Dahlem Konferenzen, Berlin, pp. 23-33.

TORT Patrick (1997), *Darwin et le darwinisme*, PUF, Paris.

WILSON Edward O. (1995), *On Human Nature*, Penguin Books, Londres (première édition: 1978).

WILSON Edward O. (1998), *Sociobiology, The Abridged Edition*, The Belknap Press of Harvard University Press, Londres (première édition: 1975).