

La *Revue d'anthropologie*, publiée sous la direction de M. Paul BROCA, paraît par cahiers trimestriels, composés de douze feuilles d'impression avec planches et gravures sur bois. Quatre cahiers ou numéros forment un volume.

PRIX DE L'ABONNEMENT :

Par volume (ou année) de quatre cahiers, pour Paris et la France : 20 francs. Pour l'étranger, le port en sus.

On s'abonne chez REINWALD et C^{ie}, éditeurs, rue des Saints-Pères, 45.

EN VENTE A LA MÊME LIBRAIRIE

MÉMOIRES D'ANTHROPOLOGIE

DE

PAUL BROCA

TOME PREMIER

1 vol. in-8° avec cartes et gravures. Prix cartonné, 7 fr. 50

(Le tome II est sous presse et paraîtra incessamment.)

LES SÉLECTIONS

PAR

M. P. BROCA

La Descendance de l'homme et la Sélection sexuelle, par M. Charles Darwin, traduit de l'anglais par J.-J. Moulinié, avec préface, par Carl Vogt Paris, 1872, 2 vol. in-8° (Reinwald, éditeur); — *La Sélection naturelle, Essais*, par M. Alfred Wallace; traduits de l'anglais sur la deuxième édition, par Lucien de Candolle. Paris, 1872, 1 vol. in-8° de xvi-420 pages (Reinwald, éditeur).

§ 1. DARWIN ET WALLACE.

Quelque opinion que l'on adopte sur l'origine et l'évolution des espèces, on ne peut méconnaître l'importance du mouvement qui s'est produit dans toutes les branches de l'histoire naturelle, depuis que la doctrine du transformisme a été rajeunie et fécondée par la théorie de la sélection naturelle. Jusqu'alors cette doctrine n'avait obtenu que peu de suffrages; quelques esprits, frappés des difficultés et des contradictions que soulevait la doctrine de la permanence des espèces, surtout lorsqu'on la mettait en présence des faits paléontologiques, se sentaient ramenés vers les idées évolutionnistes de Lamarck et d'Etienne Geoffroy Saint-Hilaire; mais le transformisme n'était pas une doctrine militante: n'ayant pas de théorie, il n'avait pas ce qu'on peut appeler des adeptes. Il en eut seulement lorsque la hardie hypothèse de la sélection naturelle vint apporter une explication simple et séduisante de l'origine et de l'évolution des espèces, et l'intervention de cette hypothèse a été si décisive dans l'histoire du transformisme que, dans l'opinion du plus grand nombre, les deux idées de sélection naturelle et de transformisme n'en font plus aujourd'hui qu'une seule. Elles sont cependant parfaitement séparables, ainsi que je crois l'avoir montré ailleurs, et les raisons multiples qui rendent inacceptable la doctrine de la permanence des espèces conserveraient toute leur valeur, quand même la théorie de la sélection naturelle serait reconnue illusoire ou impuissante.

Cette théorie, qui tient aujourd'hui une si grande place dans la science et qui, depuis quatorze ans qu'elle existe, a suscité tant de travaux, est éclosée à la fois dans l'esprit de deux naturalistes anglais qui n'avaient pu se communiquer leurs idées. Tous deux avaient recueilli les matériaux de leurs observations dans de lointains voyages; mais l'un, M. Charles Darwin, était depuis longtemps revenu en Angleterre, et l'autre, M. Alfred Russel Wallace, était encore dans l'archipel malais, où il avait déjà passé plusieurs années.

Darwin, à son retour, s'était mis immédiatement à l'œuvre; groupant les faits innombrables qu'il avait recueillis, et les rapprochant des faits déjà connus, que sa mémoire incomparable embrassait jusque dans leurs plus petits détails, il avait conçu le plan d'une vaste synthèse, où l'évolution des espèces, régie par un petit nombre de lois, devait expliquer par des causes naturelles la production de toutes les formes organiques.

Cette synthèse était déjà mûre dans son esprit depuis quinze ans, et il n'avait encore rien publié. Il avait communiqué à deux de ses amis, MM. Charles Lyell et Hooker, quelques-uns de ses manuscrits, où la théorie de la sélection naturelle

était exposée dans toute sa généralité ; mais, avant de livrer ses idées à la publicité, il voulait que son édifice fût entièrement achevé.

Les choses en étaient là, lorsque la malle des Indes lui apporta, au mois de juin 1838, un manuscrit de M. Wallace, qui, poursuivant ses recherches d'histoire naturelle dans la Malaisie, et cumulant l'activité du voyageur avec la méditation philosophique, avait, lui aussi, tenté d'expliquer par des causes naturelles le problème de la formation des espèces. J'ignore s'il avait existé entre ces deux savants des relations antérieures, ou si Wallace, en choisissant Darwin pour intermédiaire, s'était adressé à lui comme à celui des naturalistes qu'il jugeait le mieux fait pour apprécier la valeur de ses conceptions. Ce fut, en tout cas, un hasard bien extraordinaire qui fit précisément tomber le manuscrit de Wallace entre les mains d'un homme qui aurait pu croire, en le lisant, qu'il en était lui-même l'auteur. Ce travail était intitulé : *De la tendance des variétés à s'écarter indéfiniment du type primitif*. Toute la théorie de la *sélection naturelle*, moins le mot, s'y trouvait exposée sous une forme claire, logique et concise. Par un hasard presque aussi singulier, Wallace pria son émule imprévu de soumettre ce travail à sir Charles Lyell, avant de le communiquer à la Société linnéenne de Londres, et il se trouvait précisément que sir Charles Lyell était l'un des deux confidentiels de la doctrine encore secrète de Darwin. Lyell, en lisant à son tour le manuscrit de Wallace, y reconnut immédiatement cette doctrine, qu'il connaissait déjà depuis longtemps. Il en conféra avec Hooker, et il fut convenu que, pour constater les droits de chacun, on communiquerait simultanément à la Société linnéenne le mémoire récent de Wallace et quelques extraits des anciens manuscrits de Darwin. Ces deux lectures furent faites dans la séance du 4^{er} juillet 1838.

Cette situation étrange était de nature à susciter de graves conflits de priorité et des accusations réciproques de plagiat. Mais telle était l'estime dont jouissaient Lyell et Hooker, que personne ne songea un instant à mettre en doute leur témoignage ; et telle était la confiance de chacun des deux intéressés dans la loyauté de son émule, qu'aucun d'eux n'eut la pensée de méconnaître les droits de l'autre. La science anglaise peut s'enorgueillir de posséder de tels hommes, aussi éminents par le caractère que par le talent.

Après la double communication faite le 4^{er} juillet 1838 à la Société linnéenne, Darwin comprit qu'il ne devait pas ajourner plus longtemps la publication des faits et des observations sur lesquels reposait sa doctrine. Il se décida donc à faire paraître en plusieurs ouvrages distincts les diverses parties qui, dans son premier plan, ne devaient former qu'un seul ouvrage, et il se hâta de mettre la dernière main à son livre sur *l'Origine des espèces* (*On the Origin of Species*), où la doctrine de la sélection naturelle était exposée dans son ensemble. Cet ouvrage parut en novembre 1859. Huit ans plus tard, il donna un ouvrage en deux volumes sur *la Variation des animaux et des plantes sous l'action de la domestication* (*On Variation of Animals and Plants under Domestication*, London, 1868, 2 vol.). Il y étudiait les effets de la sélection naturelle, modifiée par l'influence de l'homme. C'était en quelque sorte le second étage de l'édifice ; mais il restait encore à construire l'étage supérieur. Jusque-là, l'auteur avait soigneusement évité d'aborder la question des origines de l'humanité. Non qu'il pensât que l'homme fit exception aux lois générales de la nature ; il ne l'avait ni dit ni laissé entendre ; mais il préférait peut-être que la sélection naturelle fit son chemin dans le monde avant de se trouver directement aux prises avec la théologie. Il fallait bien pourtant qu'il se décidât tôt ou tard à traiter cette question brûlante, d'autant que bon nombre de ses adeptes n'avaient pas hésité à l'y devancer. Il annonça donc la publication d'un

troisième ouvrage intitulé *la Descendance de l'homme (the Descent of Man)*. Cet ouvrage, qui complétait la trilogie darwinienne, a paru à Londres en 1871.

Les lecteurs français connaissent depuis longtemps le livre sur *l'Origine des espèces par la sélection naturelle*, dont M^{me} Clémence Royer a publié la traduction en 1862 (1), et le traité *De la variation des animaux et des plantes sous l'action de la domestication*, traduit en 1868 par J.-J. Moulinié (2). Aujourd'hui enfin, le même M. Moulinié nous donne une édition française de *la Descendance de l'homme* (3). Notre littérature possède donc maintenant les trois grands ouvrages de Darwin sur le transformisme.

Je me propose de présenter quelques remarques sur le dernier de ces trois ouvrages ; mais je dois auparavant revenir à M. Wallace. Ce digne et modeste émule de Darwin, après avoir envoyé à Londres son manuscrit de 1858, séjourna encore pendant plusieurs années dans l'archipel malais. De retour en Angleterre, après dix ans d'absence, il communiqua en mars et mai 1864 deux importants mémoires à la Société linnéenne et à la Société d'anthropologie de Londres, et il donna les années suivantes, dans divers journaux, plusieurs autres mémoires sur des sujets relatifs au transformisme. Dans tous ces écrits on ne trouve pas une seule pensée de revendication ou de récrimination, ni une seule ligne manifestant le regret de voir la théorie de la sélection naturelle se répandre partout sous le seul nom de Darwin. Bien loin de là : l'auteur se réjouit au contraire de l'essor qu'a pris cette théorie entre les mains puissantes de Darwin. « J'ai ressenti toute ma vie, dit-il, et je ressens encore la plus vive satisfaction de ce que M. Darwin a été à l'œuvre longtemps avant moi, et de ce que la tâche difficile d'écrire *l'Origine des espèces* ne m'a pas été laissée. J'ai depuis longtemps fait l'expérience de mes forces, et je sais qu'elles n'y auraient pas suffi. Je sens bien que, comme beaucoup d'hommes dont je reconnais la supériorité, je n'ai pas cette patience infatigable pour accumuler les faits les plus divers, cet admirable talent pour en tirer parti, ces connaissances physiologiques exactes et étendues, cette finesse pour inventer les expériences et l'adresse pour les conduire à bien, et ce style admirable, à la fois simple, persuasif et précis, qui fait de M. Darwin l'homme de notre époque le plus propre à la grande œuvre qu'il a entreprise et accomplie. »

Ces nobles paroles sont extraites de la préface que M. Wallace a placée en tête du recueil de ses mémoires, publié en 1870, et intitulé *Contribution to the Theory of Natural Selection. A Series of Essays*, by A.-R. Wallace, (London, 1870, 1 vol. 2^e édit., 1874, 1 vol.) Tous ceux qui s'intéressent à la question du transformisme voudront lire ce volume, dont une traduction, due à la plume de M. Lucien de Candolle (4), vient de paraître à la librairie Reinwald, en même temps que celle du dernier ouvrage de Darwin, traduit par M. Moulinié. Les lecteurs français pourront ainsi comparer avec avantage l'argumentation, les opinions et les conclusions des deux pères de la théorie de la sélection naturelle.

§ 2. L'ORIGINE DE L'HOMME.

Partis du même point de départ, expliquant l'un et l'autre par la même cause,

(1) 1 vol. in-8°. Paris, 1862 ; éditeur, Victor Masson. Cette traduction en est aujourd'hui à sa troisième édition.

(2) 2 vol. in-8°. Paris, 1868 ; éditeur, Reinwald.

(3) 2 vol. in-8°. Paris, 1872 ; éditeur, Reinwald.

(4) Le titre de cette traduction est un peu différent de celui de l'édition anglaise. Il est indiqué en tête de cet article.

la sélection naturelle, l'origine et l'évolution des espèces, Darwin et Wallace auraient probablement toujours vagné de conserve, si l'homme ne faisait pas partie du règne animal, s'il n'avait pas un corps matériel et un squelette qui l'obligent à accepter une place dans l'embranchement des vertébrés et dans la classe des mammifères ; mais le grave problème des origines humaines est de ceux qui jettent le trouble et l'incertitude dans les plus fermes esprits.

J'ai déjà dit comment Darwin avait longtemps hésité à aborder ce problème. Il ne l'a fait que dans son dernier ouvrage, *la Descendance de l'homme*, publié treize ans après *l'Origine des espèces* ; mais là, sans la moindre réticence, il a résolument entrepris de montrer que l'homme est issu de types inférieurs, graduellement modifiés et perfectionnés par la sélection naturelle. Je ne reproduirai pas ici les détails de son argumentation ; c'est l'application au cas particulier de l'homme de l'argumentation générale et bien connue que l'auteur a déjà appliquée aux autres espèces. Ce sont toujours les analogies de structure, les phénomènes de l'évolution embryonnaire, les anomalies régressives, les organes rudimentaires, etc., qui forment la base principale de sa démonstration. Mais il y joint deux chapitres importants sur le parallèle psychologique de l'homme et des animaux ; il montre que, si les facultés intellectuelles ont acquis dans l'espèce humaine, et notamment dans les races supérieures, un développement tout à fait hors ligne, elles existent au moins en germe, et quelquefois à un degré très-notable, dans les autres espèces. Il ne voit pas dans cet ordre de faits une raison suffisante pour exclure l'homme du règne animal, et pour attribuer son origine à une création spéciale (1). Ici toutefois sa tâche se complique singulièrement ; la sélection naturelle n'a plus seulement à rendre compte des dispositions anatomiques ou morphologiques ; elle se trouve aux prises avec des phénomènes d'une catégorie toute différente, qui se prêtent plus difficilement aux études comparatives. Dans cette partie de son livre, Darwin a déployé comme toujours une richesse d'informations, une sagacité d'analyse et une finesse d'observation fort remarquables. Après l'avoir lue, on reste convaincu que la sélection naturelle explique l'évolution intellectuelle de l'homme ni mieux ni plus mal que son évolution physique. Ceux qui pensent, comme moi, que l'école darwinienne fait jouer à la sélection naturelle un rôle exagéré et que cette sélection, quoique réelle, ne donne pas une explication suffisante des phénomènes organiques, jugeront probablement qu'il y a lieu de faire les mêmes réserves à l'endroit des phénomènes psychologiques ; ils tireront toutefois de l'argumentation de Darwin la conclusion que l'homme n'est pas placé en dehors des

(1) Il est rare qu'un auteur anglais puisse écarter complètement les préoccupations théologiques. La théologie refuse aux animaux l'âme immortelle, qui est l'apanage exclusif de l'homme. Comment donc concilier l'origine animale de l'homme avec l'immortalité de son âme ? Il paraît qu'on a eu l'indiscrétion de demander à Darwin à quel moment de son évolution notre espèce avait acquis une âme immortelle. Plus d'un, à sa place, aurait été embarrassé. Mais, à théologien, théologien et demi. « Peu de personnes, dit-il (t. II, p. 416), s'inquiètent de l'impossibilité de déterminer à quel instant précis du développement, depuis le premier vestige qui paraît sur la vésicule germinative, jusqu'à l'enfant avant ou après la naissance, l'homme devient immortel. Il n'y a pas de raison pour s'inquiéter davantage de ce qu'on ne puisse déterminer cette même période dans l'échelle organique pendant sa marche graduellement ascendante. Le révérend J.-A. Picton discute ce sujet dans son livre intitulé *New Theories and Old Faith*, 1870. » C'est ce qu'on appelle en escrime un coup droit. Mais Darwin se trompe quelque peu en disant que peu de personnes s'inquiètent du problème de l'apparition de l'âme dans le germe, et si, comme je suis contraint de l'avouer, les théologiens sont loin d'être d'accord sur ce sujet, ce n'est pas faute de l'avoir bien des fois discuté dans de gros volumes.

lois qui régissent le reste du monde organisé, et que le livre sur *la Descendance de l'homme* est le complément logique et nécessaire du livre sur *l'Origine des espèces*.

Tout autre a été la marche des idées de Wallace. La même conclusion logique s'était d'abord imposée à son esprit ; mais, plus tard, effrayé de sa propre audace, il a reculé. Elevant une barrière entre les animaux et l'homme, il a dit à la sélection naturelle : Tu n'iras pas plus loin !

Le premier travail qu'il publia après son retour en Angleterre était intitulé *l'Origine des races humaines et l'Antiquité de l'homme déduites de la théorie de la sélection naturelle* (1). Dans ce mémoire, qui souleva une discussion assez animée au sein de la Société d'anthropologie de Londres, on lit le passage suivant : « L'homme *peut*, il *doit* même, à mon sens, avoir été une race homogène, mais cela à une époque dont il ne nous reste aucune trace, à une époque si reculée dans son histoire, qu'il n'avait pas encore acquis ce merveilleux cerveau, organe de l'intelligence, qui, même à l'état le plus inférieur, élève cependant l'homme si fort au-dessus des animaux les plus parfaits ; à une époque où il avait la forme, mais à peine la nature humaine, où il ne possédait ni la parole ni les sentiments sympathiques et moraux qui partout, quoique à des degrés divers, caractérisent aujourd'hui notre race.... Si donc nous pensons que l'homme n'a été réellement *homme* qu'à partir du moment où ces facultés supérieures ont atteint leur plein développement, nous sommes fondé à soutenir la distinction originelle des races ; si, par contre, nous croyons qu'un être, presque semblable à nous par sa forme et sa structure, mais à peine supérieur à la bête par ses facultés mentales, doit cependant être considéré comme un homme, nous avons le droit de soutenir l'origine commune de toute l'humanité. » (Trad. de Candolle, p. 337-338.)

Wallace écrivait ceci en 1864, à une époque où Darwin ne s'était pas encore prononcé sur l'origine de l'homme. Il soutenait, d'ailleurs, dans son travail, cette thèse importante : que, depuis que l'homme était réellement *homme*, les ressources de son intelligence lui avaient fourni le moyen de neutraliser l'action de la sélection naturelle, en se créant des moyens de défense contre les carnassiers, contre les intempéries, contre la famine, de sorte que, pendant qu'autour de lui la sélection naturelle produisait graduellement des modifications profondes dans tout l'organisme des autres animaux, elle n'avait pu modifier chez lui que le cerveau, organe de cette intelligence qui le protégeait d'autant plus qu'elle était plus grande. Il en concluait que les races humaines de l'époque actuelle étaient invariables, qu'elles s'étaient complètement séparées avant la période intellectuelle de l'évolution de l'homme, et il s'efforçait de concilier ainsi l'opinion des monogénistes avec celle des polygénistes, disant aux premiers : Si vous faites remonter l'humanité à l'époque où l'homme ne savait pas encore parler et n'était pas encore un être intellectuel, vous avez raison de dire que toutes les races descendent d'une seule ; — et aux autres : Si l'homme est caractérisé pour vous par la faculté du langage articulé et par une intelligence bien supérieure à celles des brutes, vous avez raison de dire que la distinction des races humaines est antérieure aux origines de l'humanité.

Dans la discussion qui suivit la lecture de ce mémoire, de nombreuses objections

(1) *The Origin of Human Races and the Antiquity of Man, deduced from the Theory of Natural Selection*, dans *Journal of the Anthropological Society*. London, 1864, in-8°, vol. II, p. CLVIII. M. Wallace, dans l'édition de ses *Essais*, a remplacé ce titre par le suivant : *le Développement des races humaines d'après la loi de la sélection naturelle* (*The Development of Human Races under the Law of Natural Selection*).

se firent jour et Wallace répondit à un de ses collègues dans les termes suivants : « M. Reddie me demande comment l'intelligence parut pour la première fois. Si M. Reddie refuse l'intelligence à tout animal, il est difficile de lui répondre ; mais si les animaux ont l'intelligence à des degrés divers, si l'enfant humain, au moment de la naissance, a moins d'intelligence qu'un animal, et si, à mesure qu'il grandit, son intelligence croît avec lui, je ne vois pas cette immense difficulté dont vous me parlez, pourvu que vous acceptiez l'action universelle de la sélection des animaux inférieurs aux animaux supérieurs (1). »

Il est clair, d'après ces citations, que Wallace, en 1864, attribuait l'origine de l'homme à la sélection naturelle et à l'évolution d'une espèce inférieure ; c'était seulement après cette évolution terminée que la sélection naturelle avait cessé d'agir sur lui comme sur les autres animaux, n'exerçant plus désormais son action que sur l'organe de l'intelligence.

Mais, depuis cette discussion de 1864, les idées de l'auteur se sont profondément modifiées. La métaphysique a surmonté la physique. Wallace s'est pris à douter de l'existence de la matière ; il n'a plus vu dans la nature que la force et l'esprit, et il a finalement reconnu que « la force » elle-même « est un produit de l'esprit » (2). Quelques lignes publiées par lui, en avril 1869, dans *the Quarterly Review*, à la fin d'un article sur l'origine des espèces, avaient déjà fait comprendre qu'il n'attribuait plus l'origine de l'homme à la sélection naturelle ; mais le mémoire où ses nouvelles vues sont développées n'a été publié que l'année suivante, et a paru pour la première fois dans le volume de ses *Essais*, dont il est en quelque sorte la conclusion.

Ce mémoire est intitulé *Limites de la sélection naturelle appliquée à l'homme*. Je ne sais si la marche de l'exposition du sujet correspond exactement à la marche qu'ont suivies les idées de l'auteur : je ne sais, en d'autres termes, si c'est pour avoir trouvé la sélection naturelle en défaut que Wallace a été conduit à sa nouvelle théorie de l'homme, ou si c'est pour avoir conçu cette théorie qu'il a reconnu l'impuissance de la sélection naturelle à expliquer l'origine de l'humanité.

Quoi qu'il en soit, la première partie du mémoire est destinée à montrer que les conditions organiques de l'homme ne peuvent pas avoir été produites par la sélection naturelle. Le principe essentiel du darwinisme est que la loi de sélection ne développe que les caractères favorables à l'individu et à l'espèce, et qu'elle ne les développe jamais que d'une manière très-graduelle et très-lente. « Si donc, dit l'auteur, nous trouvons chez l'homme des caractères qui, autant que nous pouvons le prouver, ont dû lui être nuisibles lors de leur première apparition, il est évident qu'ils n'ont pas pu être produits par la sélection naturelle. Il en serait de même du développement spécial d'un organe, si ce développement était ou simplement inutile, ou exagéré par rapport à son utilité. De semblables exemples prouveraient qu'une autre loi ou une autre force que la sélection naturelle a dû entrer en jeu. » (P. 350.) Il passe donc successivement en revue plusieurs caractères humains qui, ayant dû être dans l'origine ou nuisibles ou inutiles, auraient dû être exclus par la sélection naturelle. Les faits qu'il cite sont peu nombreux ; il est clair qu'il n'a pas cherché à les multiplier, mais a-t-il choisi toujours les plus décisifs ? Je n'oserais l'affirmer. Son meilleur argument est celui qu'il tire de la nudité de la peau de l'homme, caractère nuisible dans l'origine, et il faut dire que Claparède, dans un article un peu vif, mais d'ailleurs remarquable, sur le livre de Wallace,

(1) *Journal of the Anthropological Society*, loc. cit., p. CLXXXIII.

(2) *Essais*, trad. de Caudolle, p. 589.

n'a que très-imparfaitement répondu à cette objection (1). Comme exemple de dispositions « exagérées par rapport à leur utilité », c'est-à-dire superflues au moment de leur apparition, l'auteur cite la perfection du pied et de la main, qui semble superflue chez l'homme sauvage ; la structure du larynx, qui donne à l'homme non-seulement la faculté d'articuler les sons, utile à tout le monde, mais encore la faculté de chanter, dont les sauvages n'usent pas ; enfin et surtout le développement extraordinaire du cerveau, qui est supérieur suivant lui aux besoins du sauvage. « La sélection naturelle n'aurait pu donner au sauvage qu'un cerveau un peu plus grand que celui du singe, tandis que celui qu'il possède est presque égal à celui du penseur. » Sur ces divers points j'aurais bon nombre d'objections de détail à présenter ; mais, au fond, il y a ceci de parfaitement exact que, si l'homme ne se distingue par aucun caractère anatomique essentiel, plusieurs caractères (peu nombreux, il est vrai) présentent chez lui un état de développement en quelque sorte subit, à l'égard duquel les espèces les plus voisines de la nôtre ne nous montrent que des transitions très-insuffisantes. Cette insuffisance des transitions, bien qu'ingénuement expliquée par Darwin, constitue jusqu'ici la plus forte objection contre le système de la sélection naturelle. Elle frappe M. Wallace dans le cas particulier de l'homme ; s'il soumettait les autres espèces à la même épreuve, comme je l'ai fait ailleurs pour le cas particulier de l'orang (2), il trouverait plus d'une fois, de la même manière, la sélection naturelle en défaut, et il en conclurait, aussi légitimement qu'il le fait ici, « qu'une autre loi ou force que la sélection naturelle a dû entrer en jeu » Je ne vois donc pas très-bien comment il peut continuer à expliquer par la *seule* sélection naturelle l'évolution de toutes les espèces, tandis que pour l'homme il éprouve le besoin de faire intervenir une autre loi ou une autre force.

Mais cette autre force (car on va voir que c'est une force), quelle est-elle ? C'est ici qu'intervient la métaphysique, précédée, il est vrai, d'un exemple matériel. Les résultats que produit entre les mains de l'homme la sélection volontaire appliquée aux animaux ou aux plantes domestiques sont incomparablement plus rapides que ceux de la sélection naturelle, et développent souvent des caractères que celle-ci éliminerait promptement, mais que l'homme cultive en vue d'un but déterminé. Eh bien, la force qui a fait naître chez l'homme primitif, contrairement à la sélection naturelle, les caractères nuisibles ou superflus précédemment énumérés, est aussi une sélection volontaire ; et, par exemple, ce grand cerveau, à peine plus petit que le nôtre, lui fut donné, non en vue de ses besoins d'alors qui n'exigeaient pas tant, mais en prévision de l'utilité que pourraient en retirer plus tard, après une innombrable suite de générations, les hommes enfin devenus civilisés. Une si longue prévoyance annonce une intelligence bien supérieure à la nôtre, une intelligence auprès de laquelle nous sommes comme sont les bêtes devant nous, et Claparède était peut-être excusable d'avoir compris que cette force intelligente, invoquée par Wallace, était la Divinité elle-même. Mais celui-ci, dans la note A de la deuxième édition anglaise (1871) et de l'édition française, a fait remarquer qu'il n'avait pas parlé de la force intelligente, qu'il avait dit seulement *quelque* force intelligente, ou encore *une* intelligence supérieure, et que ces expressions indéterminées désignaient des êtres intermédiaires entre l'homme et Dieu. « Il ne peut y avoir, dit-il, un abîme entre l'homme et le Grand Esprit de l'univers ; une telle

(1) Claparède, *la Sélection naturelle*, dans la *Revue des cours scientifiques* d'Alglave, t. VII, p. 504 et suiv. (numéro du 6 août 1870).

(2) *Bulletins de la Société d'anthropologie*, 2^e série, t. V, p. 228 et suiv. (7 avril 1870).

«supposition» me paraît au plus haut degré improbable.... En me servant des termes que je viens de rapporter, je désirais bien faire comprendre que, selon moi, le développement des portions essentiellement humaines de notre organisation et de notre intelligence peut être attribué à des êtres intelligents, supérieurs à nous, dont l'action directrice se serait exercée conformément aux lois naturelles universelles. Une pareille croyance peut être fondée ou ne pas l'être, mais elle est intelligible et n'est pas *essentiellement* impossible à prouver. Elle repose sur des faits et des arguments parfaitement analogues à ceux par lesquels un esprit suffisamment puissant, constatant sur la terre l'existence de plantes cultivées et d'animaux domestiques, en inférerait la présence de quelque être intelligent supérieur à ceux-ci. »

Nous ne pouvons plus nous méprendre maintenant sur la doctrine de l'auteur, mais elle n'a pourtant pas acquis ce degré d'évidence qui s'impose à l'esprit. C'est ce qu'il reconnaît d'ailleurs lui-même lorsqu'il dit dans sa préface : « Je me suis hasardé à toucher à une catégorie de problèmes qu'on regarde en général comme dépassant les limites du domaine de la science, mais qui y rentreront, je crois, un jour. » Puisque ce jour n'est pas encore arrivé, on me permettra, sans doute, de ne pas insister plus longtemps sur le mode particulier de sélection que l'auteur met en jeu pour expliquer l'origine de l'homme, et qu'on pourrait appeler *la sélection surnaturelle*.

§ 3. LES COULEURS PROTECTRICES ET L'IMITATION NATURELLE.

Les deux mémoires sur l'origine de l'homme ne forment que la plus courte partie du recueil des *Essais* de Wallace. J'ai dû y insister particulièrement, puisqu'ils intéressent directement les anthropologistes ; mais je ne dois pas passer les autres mémoires sous silence. Dès que, cessant de songer à l'homme, Wallace met le pied sur un autre terrain, il retrouve toute sa confiance dans la sélection naturelle. Il n'est point alors de darwiniste plus convaincu, plus ingénieux et plus hardi. Il applique sa remarquable faculté d'observation à des détails minutieux qui semblent, au premier abord, échapper par leur bizarrerie à toute généralisation, et que son esprit plein de ressources ramène bientôt sous la loi de la sélection naturelle. Je n'en veux pas de meilleur exemple que les curieuses recherches consignées dans son mémoire sur *la Mimique et les autres Ressemblances protectrices des animaux (Mimicry, and other Protective Resemblances among Animals)*.

Il était difficile de rendre en français le titre de cet ouvrage, car le mot anglais *mimicry* n'a pas d'équivalent exact dans notre langue. Il désigne l'imitation, mais non l'imitation en général, et seulement celle des qualités matérielles. L'habile traducteur a donc pensé qu'un néologisme était ici inévitable ; malheureusement, en choisissant le mot de *mimique*, il n'a pas fait un néologisme, car ce mot a déjà une acception générale et une acception particulière. La mimique en général est l'art du mime, consistant à la fois dans le costume, dans le geste et dans le jeu de la physionomie ; mais cette acception est peu usitée depuis que les instituteurs des sourds-muets ont créé, régularisé et fixé un langage de geste et de physionomie que beaucoup préfèrent à la dactylogogie et qui s'appelle *la mimique* — langage presque aussi rapide et presque aussi expressif que la parole, et qui constitue pour les sourds-muets de tous pays une langue universelle. Le mot français *mimique* fait donc naître immédiatement l'idée d'une conversation ; et en tous cas, même aux yeux de ceux qui sont étrangers à l'étude des sourds-muets, il désigne des actes parfaitement *volontaires*, tandis que les phénomènes étudiés

par Wallace sous le nom de *mimicry* sont tout à fait *inconscients*. Il eût donc été préférable de conserver purement et simplement le mot anglais, comme on l'a fait si souvent dans le langage de l'industrie ou du commerce, et comme on l'a déjà fait d'ailleurs pour le mot *sélection* (1).

Je me demande même si M. Bates, qui le premier a formulé la théorie de la *mimicry*, et M. Wallace, qui l'a développée avec beaucoup de talent, avaient bien besoin d'introduire ce mot dans la langue scientifique en lui donnant une acception toute nouvelle, pour désigner un phénomène que l'expression de *natural imitation* (imitation naturelle) aurait caractérisé d'une manière beaucoup plus claire ; car on aurait compris tout de suite qu'il s'agissait d'un cas particulier de la sélection naturelle.

On a depuis longtemps signalé l'avantage que bon nombre d'espèces faibles doivent à une certaine coloration, qui leur permet de se confondre avec les corps environnants et d'échapper aux regards de leurs ennemis. Ceux-ci, à leur tour, ont avantage à posséder une couleur qui ne trahisse pas de loin leur approche, ce qui leur permet de fondre tout à coup sur leur proie. Ces faits sont cités partout comme des exemples de l'adaptation des espèces à leur milieu. Ainsi les animaux du désert ont le plus souvent des teintes fauves qui se confondent aisément avec celle des sables, tandis que le pelage blanc, si rare dans les régions chaudes ou tempérées, est extrêmement commun dans les régions que la neige blanchit pendant une grande partie de l'année.

Darwin, dans son livre sur *l'Origine des espèces*, a mentionné plusieurs fois ces couleurs protectrices, et montré que, dans un certain nombre de cas, elles peuvent être expliquées par la sélection naturelle mieux que par toute autre hypothèse. On sait en effet que la sélection naturelle tend à développer les caractères utiles à l'individu. Placez par exemple dans une région sablonneuse fréquentée par les lions une espèce d'antilope d'une couleur plus foncée que celle du sable ; les lions, guidés par cette couleur qu'ils apercevront de loin, poursuivront aisément leur proie. Mais, la couleur du pelage n'étant pas invariablement fixe, il y aura dans l'espèce menacée des individus un peu moins foncés que les autres, et qui, se détachant moins distinctement du sable, auront plus de chance d'échapper à l'œil de l'ennemi. Il y a donc des raisons pour que, par la suite des générations, ces individus de couleur plus claire deviennent de plus en plus nombreux ; puis, les variations spontanées qui se produiront sur leurs descendants continuant à favoriser les individus les moins foncés, il pourra arriver un moment où l'espèce ne sera plus représentée que par des individus d'une couleur peu différente de celle du sable, et revêtus de ce qu'on pourrait appeler la *livrée du désert*. Les principes de la sélection naturelle expliquent donc pourquoi beaucoup d'espèces ont une certaine tendance à se mettre en harmonie de couleur avec leur milieu, tendance qui d'ailleurs ne saurait être générale, puisqu'un très-grand nombre de circonstances très-diverses peuvent diminuer ou annuler l'utilité de cette accommodation.

(1) M^{me} Clémence Royer, dans la première édition de sa traduction de *l'Origine des espèces*, de Darwin, avait traduit *selection* par *élection* ; c'était parfaitement correct, puisque ces deux mots, dans leurs langues respectives, expriment la même idée, savoir : le choix parmi des concurrents. Cependant M^{me} Royer, dans la deuxième édition de sa traduction, a jugé utile, au prix d'un anglicisme, de revenir au mot *sélection*, et elle a eu raison, parce que l'école darwinienne a donné à ce mot une acception spéciale. De même je pense que, dans la deuxième édition de sa traduction de Wallace, M. de Candolle ferait bien de revenir au mot anglais *mimicry*, qui ne donne lieu à aucune amphibologie.

L'acquisition des couleurs protectrices constitue en quelque sorte le premier degré de l'*imitation naturelle*. M. Wallace a étudié les phénomènes de cet ordre avec beaucoup de soin ; aux faits déjà signalés il en a ajouté un grand nombre d'autres, empruntés pour la plupart à la classe des insectes. « Les insectes, dit-il, paraissent posséder des couleurs protectrices en proportion avec l'absence des autres moyens de défense ou avec la lenteur de leurs mouvements. » Les larves, que leur faiblesse, la mollesse de leur corps et leur peu d'agilité exposent continuellement aux attaques de leurs innombrables ennemis, ont plus particulièrement besoin de ce moyen de protection. Aussi remarque-t-on que beaucoup de chenilles ont exactement la couleur des écorces et des feuilles, vertes ou sèches, sur lesquelles elles vivent, à tel point que le naturaliste lui-même a quelquefois de la peine à les en distinguer. Ces faits sont curieux et instructifs. M. Wallace est loin, sans doute, de prétendre que l'imitation naturelle soit la seule cause de la coloration extérieure des animaux ; je pense néanmoins qu'il en a exagéré l'influence, et que quelques-uns des exemples qu'il a cités sont fort contestables.

Les faits groupés dans la seconde partie de son mémoire sur la *mimicry* ont plus d'une analogie avec les précédents, mais en diffèrent toutefois d'une manière notable. Il s'agit ici des animaux qui revêtent non-seulement une couleur protectrice, mais encore une *forme protectrice*. Ce déguisement plus ou moins complet, et quelquefois poussé jusqu'à une ressemblance parfaite, constitue ce qu'on peut appeler le second degré de l'imitation naturelle ; c'est celui qu'on désigne spécialement sous le nom de *mimicry*.

Les entomologistes ont depuis longtemps constaté avec surprise que des espèces d'insectes appartenant à des genres, à des familles et même à des ordres différents, et n'ayant entre elles aucune affinité, ont quelquefois des apparences extérieures non-seulement semblables, mais presque identiques. M. Bates, cherchant les causes de ces phénomènes bizarres, a entrepris le premier de démontrer qu'ils sont dus à la sélection naturelle. Il a remarqué que, lorsque deux espèces se ressemblent ainsi, l'une d'elles est pourvue d'un moyen de défense réel, qui éloigne ou repousse ses ennemis, tandis que la seconde en est privée et n'est défendue que par sa ressemblance avec la première. Il suffira d'un seul exemple pour faire comprendre sa théorie.

Il y a dans l'Amérique du Sud une grande famille de lépidoptères, les *héliconides*, dont les nombreuses espèces sont remarquables par l'éclat, la beauté et la variété de leurs couleurs, par l'allongement extraordinaire de leurs ailes, de leur abdomen, de leurs antennes, par la lenteur et la faiblesse de leur vol. Ces conditions devraient en faire une proie des plus faciles pour les oiseaux, et cependant ils sont beaucoup plus abondants que les autres papillons. Mais ils sont remplis d'un suc jaune, dont l'odeur âcre, très-forte, persiste longtemps sur les doigts du naturaliste, malgré des lavages réitérés. Aussi les oiseaux ne les mangent-ils jamais et ne leur donnent-ils pas même un coup de bec en passant.

Les papillons de la famille des *piérides* sont au contraire *mangeables* ; ils n'exhalent aucune odeur, et les oiseaux leur font en général une rude chasse. Or il y a dans cette famille un genre, le genre *leptalis*, dont presque toutes les espèces imitent respectivement l'une des espèces de la famille des *héliconides*. La ressemblance est complète : taille, formes générales et partielles, couleurs, des-
sins, tout en un mot, jusqu'aux allures, est si bien imité, que des naturalistes aussi éminents que MM. Bates et Wallace y ont été trompés plus d'une fois et n'ont reconnu leur erreur qu'en examinant de près la structure des pattes. Les *hélico-*

nides et les leptalis appartiennent d'ailleurs à des familles aussi différentes que le sont parmi les mammifères, les carnassiers et les ruminants; la perfection de leur ressemblance extérieure est donc un phénomène des plus inattendus.

Cette ressemblance est sans aucune utilité pour les héliconides, tandis qu'elle procure aux leptalis le grand avantage de ne pas être poursuivis par les oiseaux. MM. Bates et Wallace pensent donc que ce sont les héliconides qui ont été les modèles, et que la ressemblance s'est produite chez les leptalis par l'action de la sélection naturelle, qui agit en développant graduellement les caractères utiles à l'individu. La loi des variations aurait fait naître d'abord, parmi les leptalis, quelques individus présentant un léger degré de ressemblance avec les héliconides; cela aurait suffi pour tromper à distance quelques oiseaux, pour diminuer par conséquent la fréquence des poursuites, et pour augmenter légèrement les chances de vie de ces individus, et ce caractère avantageux se serait ainsi développé de plus en plus dans les générations suivantes. A l'appui de leur explication, ces deux auteurs ingénieux font remarquer que c'est seulement dans les lieux où se sont répandues respectivement les diverses espèces d'héliconides que se rencontrent les espèces similaires du genre leptalis.

Il y a toutefois une limite à la protection que l'imitation protectrice peut accorder à une espèce mangeable. Le jeune oiseau sans expérience se jette indistinctement sur tous les papillons qu'il aperçoit. Il commence donc par attaquer les héliconides; c'est seulement après avoir constaté un grand nombre de fois que ces animaux ne sont pas mangeables qu'il apprend à les reconnaître; dès lors il ne perd plus son temps à les poursuivre, et il n'en renoncerait pas moins à cette chasse ingrate quand même, sur le nombre, il s'en trouverait de temps en temps un qui serait bon à manger. Mais si, parmi ces papillons, un grand nombre, la moitié par exemple, étaient mangeables, il ne les épargnerait pas: il leur donnerait au moins un coup de bec, avalerait les bons et rejetterait les autres, qui mourraient souvent de leurs blessures. L'imitation naturelle d'une espèce immangeable par une espèce mangeable cesserait donc d'être utile à celle-ci et deviendrait nuisible à celle-là, si les deux espèces étaient également nombreuses. Aussi remarque-t-on que l'espèce imitante est toujours beaucoup moins nombreuse que l'espèce imitée. MM. Bates et Wallace n'ont pas manqué d'invoquer ce fait curieux à l'appui de leur hypothèse.

Cette hypothèse, comme je l'ai déjà dit, a été d'abord émise par M. Bates. Mais M. Wallace l'a soumise à une étude plus approfondie; il l'a développée et étayée sur un grand nombre de faits nouveaux, observés par lui avec une patience admirable et interprétés avec une remarquable sagacité. Il a étudié successivement l'imitation des lépidoptères entre eux, des coléoptères entre eux, celle des hyménoptères à aiguillons par des lépidoptères ou des diptères; il a montré des coléoptères imitant d'autres insectes ou *vice versa*; enfin il a indiqué quelques cas de *mimicry* parmi les vertébrés et jusque dans les classes des mammifères; mais ici, il faut l'avouer, les exemples sont plus rares et moins frappants. De l'ensemble de ces faits il déduit les trois propositions suivantes, auxquelles il donne le nom de lois:

1° Dans la très-grande majorité des cas, les espèces ou les groupes qui se ressemblent habitent la même contrée, le même district, et le plus souvent la même localité;

2° Les espèces imitées appartiennent toujours à des groupes abondants en espèces et en individus, et on peut souvent constater qu'elles possèdent un moyen de défense spécial;

3° Les espèces imitantes sont relativement moins abondantes en individus et souvent très-pauvres.

Dans le mémoire que je viens d'analyser, M. Wallace n'a étudié la sélection naturelle qu'à un seul point de vue. Le mémoire suivant, sur *les Papillonides des îles malaises*, est beaucoup plus général ; l'auteur y consacre encore un chapitre à la *mimicry*, mais il y traite en outre avec beaucoup de talent un grand nombre d'autres questions relatives non-seulement à la sélection naturelle, mais encore à la classification des papillonides malais et à leur distribution géographique dans les diverses îles. Il fait ressortir surtout les particularités remarquables de la faune de l'île de Célèbes. Quoique située au centre de l'archipel malais et séparée de la grande île de Bornéo seulement par un détroit semé de plusieurs îlots qui facilitent encore les communications, l'île de Célèbes possède une multitude d'espèces qui lui sont exclusivement propres. Sur le petit nombre d'espèces de mammifères qu'elle recèle, trois n'existent en aucun autre lieu, et toutes trois diffèrent de leurs congénères par des caractères forts singuliers (1). Parmi les oiseaux, non-seulement bon nombre d'espèces, mais encore *six genres tout entiers* sont confinés dans ses étroites limites. Sur trois cent une espèces d'hyménoptères, cent quatre-vingt-dix, c'est-à-dire près des deux tiers, lui sont absolument spéciales, et, parmi les genres auxquels elles se rapportent, il n'y en a pas moins de douze qui ne se retrouvent pas ailleurs. Enfin dix-huit espèces de papillonides sont dans le même cas, quoique le nombre total des espèces de cette île ne dépasse pas vingt-quatre. On savait déjà que les divers groupes d'îles de la Malaisie ont des faunes spéciales, mais nulle part la spécialisation n'est poussée aussi loin qu'à Célèbes.

Il faut reconnaître avec l'auteur que ces faits sont peu favorables à l'hypothèse des centres de création, car il est difficile de supposer qu'une parcelle aussi restreinte de la surface du globe ait été choisie pour être le théâtre d'une création spéciale. D'ailleurs les espèces communes à Célèbes et aux îles environnantes ne sont pas pourvues de moyens de locomotion plus puissants que celles qui lui sont propres. L'existence des premières prouve que Célèbes a autrefois communiqué avec les autres îles ; ce serait donc depuis qu'elle en est séparée que les dernières auraient été surajoutées par un acte particulier de création. Tout cela n'est guère satisfaisant, tandis que la spécialisation d'une faune insulaire trouve dans l'hypothèse de l'évolution des espèces une explication très-plausible. Mais l'induction s'arrête là, et autant cette évolution est probable, autant il est douteux qu'elle ait été produite, comme le suppose M. Wallace, par l'action exclusive de la sélection naturelle.

Je mentionnerai, en terminant, deux ingénieux mémoires du même auteur sur la nidification chez les oiseaux. Il distingue deux sortes de nids, ceux qui sont couverts ou cachés d'une manière quelconque, et ceux où l'incubation se fait à découvert. Dans le premier cas, l'oiseau qui couve peut, sans inconvénient, posséder des couleurs éclatantes ; dans le second, au contraire, il échapperait difficilement aux agressions des rapaces, s'il n'était revêtu de couleurs assez ternes pour ne pas attirer le regard. Cela posé, Wallace établit comme « une règle souffrant peu d'exceptions » que, lorsque le mâle et la femelle sont l'un et l'autre ornés de vives couleurs, le nid est de la première classe, tandis que, si le mâle a des couleurs voyantes et la femelle des couleurs ternes, le nid est exposé à la vue. Quelquefois, il est vrai, on observe précisément le contraire, c'est-à-dire que la parure brillante

(1) Ce sont : le cynopithèque, singe pithécien sans queue ; l'anoa, antilope à cornes droites ; et le babiroussa, porc tout à fait anormal.

est l'apanage exclusif de la femelle, mais Wallace pense que dans ces cas c'est le mâle qui est chargé de l'incubation. Si ce dernier fait était général, il fournirait un argument très-fort en faveur de la théorie de l'auteur ; mais les exemples qu'il cite sont trop peu nombreux pour entraîner la conviction. Ce qui néanmoins découle de son exposé, c'est que la couleur terne de l'oiseau qui couve dans un nid découvert est une couleur protectrice. Il en conclut que ce moyen de protection a été développé, comme les autres, par la sélection naturelle. Cette explication n'est pas incompatible avec la théorie de Darwin sur la *sélection sexuelle*, mais il est clair néanmoins que Wallace attribue à la sélection naturelle une bonne partie des faits que Darwin place sous la dépendance de la sélection sexuelle. Wallace est resté fidèle à la doctrine des premiers jours ; il la conserve dans toute sa simplicité ; une seule cause lui suffit pour expliquer tous les phénomènes d'évolution ; depuis le protozoaire jusqu'à l'homme — jusqu'à l'homme *exclusivement* — tout a été produit par la sélection naturelle pure et simple, c'est-à-dire par la *survivance des plus aptes*. Quant à Darwin, il ne se contente plus de cette cause unique et, dans beaucoup de cas, il fait intervenir, à côté de la sélection naturelle ordinaire, une autre influence de même ordre sans doute et se rattachant aux mêmes lois de variation et d'hérédité, mais rendue toute spéciale par la nature de son point de départ. Cette influence, c'est la *sélection sexuelle*, dont je vais maintenant m'occuper.

§ 4. DE LA SÉLECTION SEXUELLE.

Je le répète une fois de plus : le grand principe de la sélection naturelle, c'est l'*utilité*. Il est dans son essence de ne pouvoir développer que les caractères capables de donner un avantage quelconque à l'individu dans la lutte pour l'existence. Par conséquent, lorsqu'on veut établir qu'un certain caractère a été produit par son action, il faut commencer par prouver que ce caractère, depuis le moment de sa première apparition, et même de sa première ébauche, jusqu'au moment où il a acquis son plein développement, a été constamment utile dans la « bataille de la vie ». Lorsque cette utilité ne nous apparaît ni dans le présent ni dans le passé, la sélection naturelle doit reconnaître son impuissance. On répond, il est vrai, que nous ne savons pas tout, que nous ne pouvons pas toujours nous reporter à l'époque et dans le milieu où une certaine disposition organique a pu constituer un avantage ; mais c'est raisonner dans le vide, et c'est un singulier argument d'invoquer notre ignorance pour prouver une hypothèse. Passe encore si ces faits, contraires à la théorie, étaient rares ou seulement peu communs ; mais ils sont trop nombreux pour qu'on puisse les écarter par une fin de non-recevoir.

J'ai eu l'occasion, dans l'une des discussions de la Société d'anthropologie, de diviser les caractères organiques en trois groupes, savoir : 1° les *caractères de perfectionnement*, entraînant avec eux une supériorité ou au moins un avantage, et susceptibles dès lors d'être expliqués par la sélection naturelle ; 2° les *caractères simplement sériaires*, dont l'apparition ne nous paraît avoir conféré aux espèces qui les présentent aucun bénéfice particulier pour la concurrence *vita.e*, mais dont la répartition et le développement dans un groupe sériaire s'accordent très-bien avec l'idée d'une évolution graduelle. La sélection naturelle ne les explique pas ; mais, comme leur répartition sériaire est analogue à celle des caractères de perfectionnement, il est concevable qu'on soit tenté de conclure de la similitude des effets à la similitude probable des causes ; 3° enfin les *caractères indifférents*, auxquels nous ne pouvons rattacher théoriquement aucun avantage ni aucun

désavantage fonctionnel, dont l'apparition et le développement ne s'effectuent pas dans la série suivant une direction déterminée, et qui, par conséquent, ne peuvent être ramenés ni directement ni indirectement aux principes de la sélection naturelle.

C'est par l'étude de ces derniers caractères, qui sont nombreux dans toutes les espèces, que j'ai été conduit à conclure que, si la sélection naturelle est au nombre des causes capables de produire des changements organiques ou morphologiques, elle ne saurait être considérée comme l'agent exclusif, ni même probablement comme l'agent principal de l'évolution des espèces.

M. Darwin, avec cette bonne foi et cette liberté d'esprit qu'on ne rencontre guère chez les systématiques, mais qui sont l'apanage des vrais savants, a bien voulu prendre en considération les remarques qui précèdent ; et les passages suivants de son dernier ouvrage donneront peut-être à réfléchir aux sélectionnistes exclusifs :

«...J'admets maintenant que, dans les premières éditions de mon *Origine des espèces*, j'ai probablement trop attribué à l'action de la sélection naturelle ou à la survivance des plus aptes. J'ai donc modifié la cinquième édition de l'ouvrage, de manière à limiter mes remarques aux adaptations de structure. Je n'avais pas autrefois suffisamment considéré l'existence de beaucoup de dispositions qui, autant que nous pouvons en juger, paraissaient n'être ni avantageuses ni nuisibles, et c'est là, je pense, l'une des plus grandes omissions qu'on ait jusqu'ici relevées dans mon livre... Si j'ai commis une erreur, soit, ce que je suis loin d'admettre, en attribuant un grand pouvoir à la sélection naturelle, soit, ce qui est probable en soi, en exagérant son pouvoir, j'espère au moins avoir rendu quelque service en contribuant à renverser le dogme des créations distinctes.

« Que tous les êtres organisés, l'homme compris, présentent beaucoup de modifications de structure qui ne leur sont d'aucune utilité dans le présent non plus que dans le passé, c'est ce qui est probable, je le vois maintenant. Nous ignorons ce qui produit dans chaque espèce d'innombrables petites différences individuelles, car la « réversion » ne fait que reculer le problème de quelques pas, mais chaque particularité doit avoir eu sa propre cause efficiente. Si ces causes, quelles qu'elles soient, agissaient plus uniformément et énergiquement pendant une longue période (et il n'y a pas de raison pour que cela n'arrive pas quelquefois), il en résulterait probablement non plus de légères différences individuelles, mais des modifications bien prononcées et constantes. Les modifications qui ne sont en aucune façon avantageuses ne peuvent pas avoir été maintenues uniformes par la sélection naturelle, quoique celle-ci ait éliminé toutes celles qui étaient nuisibles. L'uniformité des caractères résulterait néanmoins naturellement de l'uniformité présumée de leurs causes déterminantes, et aussi du libre entre croisement d'un grand nombre d'individus (1). »

(1) Darwin, *the Descent of Man*. London, 1871, vol. I, p. 152-154. L'importance de ce passage m'a décidé à le traduire moi-même. Je prie le savant traducteur, M. Moulinié, de vouloir bien me le pardonner. Il me permettra, en outre, de lui signaler une faute d'impression qui n'a pas été relevée dans l'*errata*, et qui a changé complètement le sens d'une des phrases précédentes. Le traducteur di-sait : « Si j'ai commis une erreur en attribuant à la sélection naturelle une grande puissance, ce que je suis loin d'admettre, ou en exagérant, ce qui est probable en soi, j'espère au moins avoir rendu quelque service en contribuant au renversement du dogme des créations distinctes. » (Trad. fr., t. I, p. 164.) A l'imprimerie, on a retranché le mot souligné *ce*, et le lecteur croit naturellement que Darwin

La sélection naturelle n'est donc plus, pour Darwin, la seule cause de l'évolution des espèces ; les nombreux caractères qui ne sont ou n'ont été d'aucune utilité dans la lutte pour l'existence, et que pour ce motif j'ai appelé les caractères *indifférents*, sont dus à d'autres causes qu'il s'agit de découvrir maintenant. Ceux qui croyaient tenir le dernier secret de la nature peuvent donc se remettre à l'œuvre : l'infatigable Darwin leur en donne déjà le signal. Il reprend l'étude de certains faits qu'il a mentionnés en passant dans son premier ouvrage, mais qu'il n'a pas suffisamment distingués alors des effets de la sélection naturelle. Il les groupe ; autour d'eux il en groupe une multitude d'autres, empruntés à toutes les classes du règne animal, et il en dégage la théorie de la *sélection sexuelle*, à l'aide de laquelle il explique le développement d'un grand nombre de caractères que la sélection naturelle toute seule n'aurait pu produire, et que souvent même elle n'eût pas tolérés.

Cette théorie a germé et grandi dans son esprit pendant qu'il travaillait à la *Descendance de l'homme*, et il a compris aussitôt tout le parti qu'il pouvait en tirer dans l'étude des races humaines. Il eût mieux fait peut-être de la développer d'abord dans un ouvrage séparé. Il a préféré l'intercaler dans l'ouvrage qu'il avait commencé, et qu'il a dès lors revêtu d'un double titre : *la Descendance de l'homme et la Sélection sexuelle*. Voilà comment il se fait que l'homme n'occupe pour ainsi dire que la façade de l'édifice qu'il devait remplir tout entier, et comment les trois quarts de l'ouvrage sont consacrés à l'étude de la sélection sexuelle dans la série animale, depuis les mollusques jusqu'à l'homme inclusivement.

L'heureuse expression de *sélection sexuelle* a à peine besoin d'être définie. La sélection naturelle donne la survivance aux plus aptes de chaque génération ; grâce à elle, ils atteignent l'âge de la fécondité, et ils transmettent leurs qualités à leur lignée, s'ils parviennent à s'apparier. Mais le rapprochement des sexes et les circonstances qui le facilitent ou l'entravent constituent dans l'existence des animaux une phase toute spéciale. A la concurrence vitale, qui ne dépend que du milieu, succède alors la concurrence sexuelle, qui dépend de la volonté, du choix et de la rivalité des individus des deux sexes, et ces conditions, où interviennent plus ou moins l'instinct et l'intelligence, diffèrent essentiellement des procédés aveugles de la sélection naturelle. Ce n'est que par métaphore, et en prêtant par un tour de langage des intentions à la Nature, qu'on a pu donner le nom de sélection naturelle, qui veut dire *choix fait par la Nature*, aux effets de la véritable lutte pour l'existence ; tandis que c'est bien une vraie sélection, ou véritable choix, souvent accompagné ou précédé de scènes curieuses et compliquées, qui amène le rapprochement des sexes. La sélection naturelle et la sélection sexuelle sont donc beaucoup plus différentes que ne semblerait l'indiquer le substantif qui leur est commun. Sans doute, il est souvent difficile de faire la part de l'une ou de l'autre. Ainsi, dans les espèces où les mâles combattent entre eux pour la possession des femelles, les qualités physiques qui donnent la victoire et qui déterminent la sélection sexuelle ne diffèrent pas sensiblement de celles qui donnent l'avantage dans la concurrence vitale. L'élimination atteint donc les mâles les moins vigoureux et les moins bien armés, comme le ferait la sélection naturelle. De même, dans les espèces où les individus sont très-dispersés et où la conjonction se fait à la première rencontre, c'est le mâle le plus agile et le plus actif qui a le plus de

est loin d'admettre que la sélection naturelle ait une grande puissance. Or Darwin, tout en reconnaissant qu'il a probablement exagéré la puissance de la sélection naturelle, maintient toujours que cette puissance est grande.

chances de trouver des femelles ; et ces conditions d'agilité et d'activité sont précisément celles que développe la sélection sexuelle. Mais, dans un très-grand nombre de cas, les moyens qui donnent la supériorité dans la sélection sexuelle diffèrent de ceux qui sont mis en jeu dans la concurrence vitale, et parfois même ils sont d'une nature telle que celle-ci tendrait à les éliminer. Ainsi l'oiseau mâle doit souvent ses succès amoureux à la beauté de son plumage ou à l'éclat de son chant, qualités qui séduisent sa femelle, mais qui en même temps attirent sur lui l'attention des espèces ennemies, de sorte que la sélection naturelle le menace autant que la sélection sexuelle le favorise. Ces deux sélections diffèrent donc entièrement l'une de l'autre.

Toutes deux au surplus ont un mode d'action analogue, en ce sens qu'elles développent les caractères avantageux qui se rattachent respectivement à chacune d'elles. La loi des variations individuelles produit d'abord de très-légers écarts, parmi lesquels la concurrence fait graduellement un choix, et qui à la longue, sous l'influence de la loi d'hérédité, finissent par constituer de véritables caractères.

Toute variation individuelle qui donne à un mâle le plus léger avantage dans sa carrière amoureuse, constitue le premier pas vers la sélection sexuelle ; ce mâle en effet à un peu plus de chances que les autres de faire lignée, et ses descendants, doués par hérédité des mêmes qualités, parviendront probablement aussi à se reproduire ; puis parmi eux il s'en trouvera quelques-uns auxquels la loi des variations individuelles donnera ce même avantage à un degré un peu plus prononcé ; ceux-ci, triomphant à leur tour dans la concurrence sexuelle, laisseront des descendants de mieux en mieux doués sous ce rapport, et ainsi de suite, jusqu'à ce que ce qui n'était d'abord qu'une très-légère modification soit devenu un caractère plus ou moins important.

Les caractères utiles dans la sélection sexuelle sont très-divers suivant les espèces. Les uns sont relatifs à la recherche de la femelle ; ils sont de première importance chez certains papillons, tels que les bombyx, qui, n'ayant pas une bouche capable de les nourrir, ne survivent que peu de jours à leur dernière métamorphose, et sont obligés de s'accoupler très-promptement ou de mourir sans postérité. C'est là un exemple extrême et rare ; mais ce qui est commun, c'est la difficulté, pour le mâle, de trouver une femelle de son espèce. Il est aidé dans cette recherche par la perfection de ses moyens de locomotion, par la portée et la délicatesse de sa vue, par la finesse de son odorat ou de son ouïe. Plus il est favorisé sous ces divers rapports, plus il a de chances de se reproduire. La femelle une fois trouvée, le mâle est quelquefois obligé de lui faire violence, ou encore de la fixer solidement pendant la durée souvent longue de l'accouplement, et le succès de son entreprise est subordonné à l'efficacité de ses moyens de préhension. D'autres caractères sont relatifs à la lutte contre les autres mâles, lutte où le *vox victis* s'applique dans toute sa dureté. D'autres enfin se rapportent à une compétition d'un ordre plus distingué, où la beauté des couleurs et l'harmonie de la voix exercent leur séduction sur la femelle courtisée. Ainsi se développent ces parures merveilleuses et ces larynx merveilleux, qui sont plus particulièrement l'apanage des mâles. On a compris, je l'espère, que ce que j'exprime ici, ce sont les opinions de Darwin et non les miennes ; je rappelle en outre que Wallace a interprété tout autrement les différences de la parure respective des sexes dans une même espèce.

La sélection sexuelle, telle que je viens de l'exposer, modifie surtout les mâles ; quelquefois la femelle joue un rôle plus actif et en ressent à son tour les effets, mais en tous cas la sélection sexuelle agit sur les deux sexes très-inégalement et

suyant des directions différentes ; et c'est ainsi que Darwin explique la production des *caractères sexuels secondaires*.

Hunter a donné ce nom aux différences de toutes sortes qui existent entre le mâle et la femelle, et qui ne concernent pas directement les organes de la reproduction. Ces différences, quelquefois très-légères, à tel point qu'on est obligé de recourir à la dissection et aux verres grossissants pour distinguer les sexes, sont souvent très-prononcées, ou même excessives, si bien qu'on a plus d'une fois rangé le mâle et la femelle dans des espèces séparées. Avec cette pénétration, cette persévérance et cette abondance de documents qui lui sont habituelles, Darwin a étudié les caractères sexuels secondaires dans toute la série animale. Rien de plus intéressant que ses chapitres sur les papillons et sur les oiseaux. Je ne pourrais les analyser sans allonger indéfiniment cet article, et je n'ai point d'ailleurs assez de compétence pour les discuter. Je me bornerai à dire d'une manière générale que, si j'ai pleine confiance dans l'exactitude des faits, bon nombre d'interprétations m'ont laissé dans le doute.

Quoi qu'il en soit, la théorie de la sélection sexuelle me paraît reposer sur un principe parfaitement réel. L'aptitude à la reproduction et les moyens de la rendre effective étant inégalement répartis chez les individus de même espèce, il est impossible de refuser une certaine influence à la sélection sexuelle. Mais jusqu'où va cette influence ? est-elle capable de produire tous les effets que lui attribue Darwin ? Ici commencent mes hésitations. Je pense de la sélection sexuelle, comme de la sélection naturelle, que toutes deux ont une certaine efficacité et concourent à introduire des modifications dans les organismes ; mais que ni l'une ni l'autre, ni toutes deux à la fois, ne rendent compte de l'ensemble des phénomènes, et qu'à côté de ces deux causes il doit en exister d'autres qui sont encore à découvrir. J'ai lieu de croire d'ailleurs que Darwin n'est pas loin de juger ainsi les choses, car il n'a dit nulle part que la sélection sexuelle expliquât *tous* les caractères qui échappent à la théorie de la sélection naturelle. Il a reconnu que ces caractères sont nombreux, et il s'est servi du pluriel en parlant de *leurs causes*. La sélection sexuelle est une de ces causes. Il n'en étend pas l'action au delà de la production des caractères sexuels secondaires, qui ne forment qu'une catégorie importante, mais restreinte, parmi ceux qui ne participent pas directement à la lutte pour l'existence. Il admet donc implicitement qu'il reste encore d'autres inconnues à dégager.

§ 5. LA SÉLECTION SEXUELLE DANS L'HUMANITÉ.

C'est en cherchant la cause des différences qui existent entre les races humaines que Darwin a été conduit à développer sa théorie de la sélection sexuelle. Le but de son livre était de démontrer que l'homme descend d'un ancêtre simien ; cette démonstration avait rempli les six premiers chapitres, et l'unité du genre humain s'en dégagait tout naturellement. Mais, dans le septième chapitre, abordant la question de la formation des races humaines, l'auteur s'est trouvé aux prises avec l'argumentation des polygénistes, et il a dû reconnaître toute la valeur des objections qu'ils ont élevées contre la doctrine des monogénistes. Il donne évidemment raison aux premiers ; car non-seulement il accepte la plupart de leurs arguments, mais encore il repousse tous ceux de leurs adversaires. Il démontre avec beaucoup de force que les influences des milieux, telles que les climats, l'alimentation, le genre de vie sont tout à impuissantes à expliquer la production des caractères

tères distinctifs des races humaines, et si, pour l'amour de la concorde, il n'érige pas celles-ci en espèces, le nom de *sous-espèces* qu'il leur donne est encore très-significatif; on va voir d'ailleurs que, d'après lui, les divergences des types humains se sont produites, et ont atteint à peu près leur degré actuel dans cette période transitoire où nos ancêtres n'étaient encore que *semi-humains*, période que l'école monogéniste n'accepte pas.

La doctrine transformiste exige pourtant que les types humains aient une origine commune, car ils forment un groupe trop naturel et trop différent des autres pour qu'on puisse les faire résulter de plusieurs évolutions distinctes. Supposez que le gorille et l'orang se perfectionnent indéfiniment, ils pourront parvenir à constituer deux espèces égales à l'homme; mais ces deux espèces perfectionnées seront plus différentes l'une de l'autre que les deux espèces mères; elles ne pourront jamais converger vers un type commun, et surtout vers un type aussi spécial que celui qui est commun à tous les hommes.

Nous ne pouvons donc point en douter; Darwin avait intérêt à accueillir la théorie des monogénistes. S'il l'a repoussée, c'est parce qu'il n'a pu faire autrement. Elle lui eût été d'autant plus utile, que sa propre théorie de la sélection naturelle se trouvait ici en échec. La sélection naturelle en effet ne peut conserver et développer que les variations avantageuses, et l'auteur reconnaît franchement qu'aucune des différences extérieures que présentent les races humaines n'est de nature à rendre à l'homme un service direct ou spécial (1). Et si ces races n'ont été produites ni par la sélection naturelle, ni par l'action des milieux, ni, comme l'ajoute Darwin, par les effets de l'usage continu des parties, ni enfin par le principe de la corrélation, elles doivent donc leur origine à quelque autre agent de transformation. C'est ainsi qu'il est conduit à étudier les effets de la sélection sexuelle, et il espère montrer qu'elle a été l'agent principal de la formation des races humaines. « Je n'entends pas, dit-il, assurer que la sélection sexuelle puisse rendre compte de toutes les différences entre les races; il reste un reliquat non expliqué (*an inexplained residuum*)... Je ne prétends pas qu'on puisse indiquer avec une précision scientifique les effets de la sélection sexuelle; mais on peut montrer qu'il serait inexplicable que l'homme n'eût pas été soumis à cette influence, qui s'est puissamment exercée sur d'innombrables animaux, hauts et bas dans l'échelle. On peut montrer de plus que les différences entre les races humaines portant sur la couleur, les cheveux, la forme des traits, etc., sont de nature telle qu'on pouvait s'attendre à ce qu'ils donnassent prise à la sélection sexuelle (2). » Quelque réservées que soient ces paroles, elles nous font entrevoir qu'une partie au moins des caractères distinctifs des races humaines vont enfin recevoir leur explication. Dans cet espoir, nous abordons la seconde partie de l'ouvrage, consacrée à la sélection sexuelle; nous la lisons avec un intérêt soutenu, qui s'accroît encore quand nous arrivons aux termes supérieurs de la série. Enfin, bien pénétrés des principes de la sélection sexuelle, de son mode d'action, de la nature de ses effets, nous arrivons aux deux chapitres qui traitent de la sélection sexuelle chez l'homme; mais ici, il faut le dire, nous éprouvons un certain désappointement. Nous n'y retrouvons plus la clarté et la méthode logique habituelles à l'auteur. Il cite des faits nombreux, souvent intéressants, mais dont on ne voit pas toujours bien nettement la signification. Pour saisir sa pensée, une seule lecture ne suffit pas: il faut rapprocher

(1) Traduction française, t. I, p. 269-270.

(2) *Ibid.*, t. I, p. 270-271.

divers passages, se reporter aux principes généraux exposés dans le volume, et quelquefois même procéder par induction. Je ne suis donc pas bien sûr de ne pas commettre quelques erreurs dans l'exposé de ses opinions. S'il m'arrivait d'en altérer quelqu'une, je serais heureux d'accueillir toutes les rectifications.

Darwin, comme je l'ai déjà dit, admet que les races ou *sous-espèces* humaines sont depuis longtemps permanentes, qu'elles ont acquis leurs caractères distinctifs dans cette période extrêmement reculée où nos ancêtres étaient encore *semi-humains*. Cette opinion peut être rapprochée de celle que soutenait Wallace en 1864, savoir : que, à partir du moment de son évolution où l'homme est devenu réellement homme, la sélection naturelle a cessé de le modifier. La différence qui existe entre ces deux opinions ne git que dans la nature de la cause qui a produit la divergence des races pendant la période semi-humaine. Pour Wallace, c'est la sélection naturelle pure et simple. Darwin reconnaît l'impuissance de cette cause et fait intervenir l'action spéciale de la sélection sexuelle ; mais il pense comme Wallace que l'agent modificateur a cessé à un certain moment d'agir sur l'homme.

La conséquence nécessaire de cette opinion de Darwin est qu'il a dû y avoir dans l'évolution de nos ancêtres trois périodes : une période *simienne*, où ils n'avaient encore qu'un seul type ; une période *semi-humaine*, où toutes les vraies races se sont formées ; enfin une période *humaine*, où un certain nombre d'entre elles ont pu disparaître, mais où toutes les autres ont conservé les caractères acquis pendant la période précédente. L'auteur n'a pas formulé cette division, mais il me semble qu'elle doit exister dans sa pensée, sans cela sa théorie ne serait que contradiction.

Tout ce qu'il dit des sauvages, non-seulement des sauvages actuels, mais encore des ancêtres sauvages des peuples civilisés, se rapporte exclusivement à la période humaine.

A quelle époque la sélection sexuelle a-t-elle pu modifier le type primitif et le faire diverger en races distinctes ? Ce n'est pas depuis qu'il y a des civilisations, puisque la distinction des races a précédé, comme l'ont prouvé les polygénistes, les plus anciennes civilisations. Est-ce lorsque tous les hommes vivaient encore dans un état social comparable à celui des sauvages les plus inférieurs que l'on connaît ? Pas davantage. L'auteur énumère ici les causes qui, chez les sauvages, empêchent ou diminuent considérablement l'action de la sélection sexuelle. Admettant avec sir John Lubbock que le *mariage communal*, c'est-à-dire la promiscuité complète et indistincte de tous les individus d'une tribu, y compris les frères et les sœurs, a dû être la coutume *primitive* et universelle de tous les peuples sauvages, et que l'habitude des liens conjugaux ou du mariage proprement dit sous ses formes plus ou moins régulières, ne s'est développée que graduellement, il fait remarquer que la sélection sexuelle ne pouvait avoir aucune action sur les sauvages primitifs. Plus tard, lorsque la promiscuité a fait place peu à peu à des combinaisons sexuelles plus ou moins durables, trois autres causes ont opposé des obstacles à cette sélection, savoir : l'infanticide, les fiançailles précoces, et l'esclavage des femmes. Les sauvages faméliques tuent leurs enfants pour ne pas avoir à les nourrir ; ils tuent surtout les filles, parce qu'elles ont moins de valeur pour la tribu ; le nombre des femmes se trouvant ainsi bien inférieur à celui des hommes, on va enlever, dans les tribus voisines, les premières femmes que l'on trouve, ou encore on est obligé d'admettre la polyandrie, et dans les deux cas la sélection sexuelle est grandement atténuée. Les fiançailles précoces la suppriment tout à fait. Enfin, la femme n'étant pour la plupart des sauvages qu'une esclave ou une bête de somme, l'homme qui la choisit se préoccupe avant tout

de ce qu'elle peut valoir à ce point de vue ; la considération de la beauté ne vient qu'en seconde ligne, et les effets de la sélection sexuelle sont encore atténués.

D'après ces considérations, Darwin pense que la sélection sexuelle n'a pu avoir que peu d'efficacité depuis que l'état social chez l'homme est parvenu au degré le plus inférieur que nous connaissions ; c'est donc à une époque plus reculée, dans la période semi-humaine, qu'elle a produit la divergence des races. « Il est extrêmement improbable que la promiscuité ait existé alors. A en juger par les habitudes sociales de l'homme actuel et par la polygamie de la plupart des sauvages, l'opinion la plus probable est que l'homme primitif vivait originellement en petites communautés, chaque mâle ayant autant de femmes qu'il pouvait en entretenir et s'en procurer, et les défendant avec jalousie contre les autres hommes. Ou bien il peut avoir vécu avec plusieurs femmes à lui seul, comme le gorille ; car, d'après le docteur Savage, « tous les indigènes s'accordent à dire qu'il n'y a qu'un seul « mâle adulte dans chaque bande ; que, lorsqu'un jeune mâle s'est développé, il y « a lutte pour le pouvoir, et que le plus fort, après avoir tué ou chassé les autres, « se met à la tête de la communauté. » Lorsque les jeunes mâles ainsi expulsés et errants réussissent enfin à trouver une compagne, cela évite des entre-croisements trop rapprochés dans les limites d'une même famille (1). »

Je me suis efforcé de rendre la doctrine de l'auteur aussi exactement que le comportait un court résumé. Si quelques détails ne sont pas tout à fait corrects, l'ensemble du moins me paraît conforme à sa pensée. Je demanderai maintenant la permission de présenter quelques remarques critiques.

La formation des races humaines par la sélection sexuelle étant reportée dans le passé jusqu'à une époque sur laquelle nous ne possédons aucun renseignement, l'action de cette cause modificatrice ne peut être démontrée directement et ne peut être reconnue que par l'analogie et l'induction. C'est pour donner une base à cette démonstration indirecte que Darwin a consacré de longs et nombreux chapitres à l'étude de la sélection sexuelle dans les diverses classes de la série animale.

Or les effets qu'il y a signalés sont relatifs au développement des caractères sexuels secondaires et n'ont rien qui puisse se rapporter à l'évolution des espèces. L'analogie permettrait donc de penser que les caractères nombreux qui distinguent l'homme de la femme, tels que la taille, la force musculaire, la pilosité, le timbre de la voix, etc., ont été produits par la sélection sexuelle ; mais elle ne saurait être d'aucun secours dans la question de la formation des races humaines. C'est pour cela sans doute que l'auteur a intitulé les chapitres XIX et XX, qui concernent l'homme : *Caractères sexuels secondaires de l'homme*. Ce titre, en réalité, n'est applicable qu'à la première et plus courte partie du chapitre XIX, où sont étudiés quelques-uns des caractères ou traits distinctifs des deux sexes. L'influence de la sélection sexuelle sur la production de ces caractères n'est ici ni moins probable ni plus probable que dans le reste de la série animale.

Maintenant, comment la sélection sexuelle a-t-elle pu produire, dans le groupe humain, des races ou sous-espèces distinguées respectivement par des caractères communs aux deux sexes, tandis qu'elle s'est bornée à produire chez les autres animaux des différences *entre les deux sexes* ? Ces résultats sont tellement disparates que, s'ils dépendent de la même cause, ils ne peuvent évidemment pas procéder du même mode d'action. Darwin fait remarquer, en effet, qu'il y a dans la sélection humaine un élément sinon tout à fait spécial, du moins beaucoup plus

influent qu'il ne l'est chez les brutes : c'est la recherche de la beauté, et ce qui surtout n'existe que chez l'homme, c'est la conception d'un certain type de beauté, ou du moins la tendance à s'admirer lui-même et à considérer les traits qui le distinguent comme des caractères de beauté. Ainsi que l'ont très-justement remarqué Humboldt, et après lui Gratiolet et Mantegazza, un grand nombre de pratiques nationales usitées chez les sauvages, et notamment les déformations artificielles du crâne, ont été imaginées pour obtenir l'exagération de certains traits qui appartaient naturellement à leur race, et auxquels ils ont dès lors attaché une idée de beauté. Et si le goût particulier pour telle ou telle apparence extérieure va jusqu'à inspirer de pareilles pratiques, à plus forte raison doit-il se manifester dans la sélection sexuelle. « Supposons, dit l'auteur, qu'une tribu dans laquelle existe une forme de mariage quelconque se répande sur un continent inoccupé et se fractionne en plusieurs hordes distinctes. Celles-ci, étant exposées à des conditions et à des habitudes légèrement différentes, viendront à différer quelque peu entre elles. Chaque tribu isolée se constituerait alors un idéal de beauté un peu différent, et ensuite, par le fait que les hommes les plus forts et les plus influents préféreraient certaines femmes aux autres, la sélection inconsciente entrerait en jeu. Ainsi les différences entre les tribus, d'abord fort légères, seraient graduellement et inévitablement augmentées de plus en plus (1). »

Notez que la condition posée par Darwin est qu'il existe dans cette tribu une forme de mariage quelconque ; cela reporte le phénomène qu'il décrit à une époque antérieure à celle où prévalut le mariage communal et où la sélection sexuelle devint impuissante.

Or, si le sentiment de la beauté est la cause des effets spéciaux attribués ici à la sélection sexuelle, comment l'auteur a-t-il pu méconnaître que ce sentiment a dû nécessairement devenir d'autant plus fort que l'intelligence de l'homme se développait davantage ? Comment a-t-il pu supposer qu'il ait eu son maximum d'intensité sur des êtres semi-humains, et qu'il se soit affaibli dans la période humaine proprement dite, au point de cesser dès lors de provoquer la formation de nouvelles races ? Cette hypothèse me paraît contraire à toute probabilité. L'auteur déclare que l'institution d'une forme quelconque de mariage est la condition nécessaire de la sélection sexuelle dans l'humanité. Cette institution a existé de tout temps dans toutes les sociétés civilisées. La beauté y a toujours été appréciée ; la sélection sexuelle a dû s'y produire avec bien plus d'efficacité que dans les petits groupes errants des demi-sociétés que pouvaient former des êtres semi-humains ; et si, dans les quarante siècles et plus d'une civilisation que le Moyen Âge, sous ce rapport du moins, n'a pas interrompue, il ne s'est pas formé de nouvelles races, comment veut-on que cette cause, reconnue impuissante là où tout la favorise, ait eu un pouvoir immense là où tout devait au contraire l'entraver ? Acceptons, si l'on veut, cette description entièrement hypothétique des tribus semi-humaines où un seul mâle, après avoir vaincu et chassé ou tué tous les autres, restait maître de toutes les femelles. Nous n'y pourrions voir que la sélection naturelle sous sa forme la plus brutale, c'est-à-dire précisément le contraire de la sélection sexuelle que nous cherchons. Que dirons-nous maintenant de cette autre hypothèse qui fait, à un certain moment, succéder partout, à la polygamie primitive sous laquelle la sélection sexuelle florissait, la promiscuité des sexes, qui désormais la frappait d'impuissance ? Cette promiscuité existe ou a existé chez un certain nombre de peuples sauvages ; mais la plupart pratiquent « une forme quelconque de mariage » ou d'association sexuelle. Si l'on considère

(1) Traduction française, t. II, p. 589.

toutefois que ces institutions conjugales, restrictives de l'instinct génital, indiquent un état social où l'utilité publique a imposé un certain frein aux penchants naturels, on peut être conduit à supposer, avec quelque probabilité, que la promiscuité des sexes a pu être une règle générale dans les tribus primitives de l'humanité. S'il est difficile de le prouver, ce n'est pas du moins une hypothèse entièrement gratuite. Les auteurs qui la soutiennent peuvent dire en effet que, dans toutes les sociétés qui ont progressé, l'institution du mariage a été en se perfectionnant comme les sociétés elles-mêmes ; qu'on la voit s'affaiblir en remontant le cours des âges, et que, si l'on pouvait remonter plus haut encore, cette série décroissante aboutirait probablement à zéro, c'est-à-dire à la promiscuité complète. Mais ce zéro, ils le placent à l'origine même des sociétés, tandis que M. Darwin le place au milieu de leur évolution, sans s'apercevoir que les raisons invoquées pour établir l'existence probable d'une période *universelle* de promiscuité ne peuvent nous reporter, si elles sont valables, qu'à un état *initial*, et que, si elles ne le sont pas, il n'y a plus lieu d'admettre l'existence de cette période à aucune époque.

Qu'un groupe humain quelconque, famille ou tribu, pratiquant la polygamie ou toute autre forme de mariage, puisse dans certains cas rétrograder et retomber dans la promiscuité, rien ne s'y oppose, et cela a probablement eu lieu quelquefois. Mais ce qui est bien difficile à croire, c'est que cette rétrogradation sociale se soit produite universellement, dans tous les lieux et dans toutes les tribus de chaque race. Je me demande comment Darwin a été conduit cependant à admettre un phénomène aussi peu vraisemblable, et je ne puis m'expliquer que d'une seule manière la marche de ses idées. Comme transformiste, il est obligé de faire descendre d'un seul type tous les types humains, et, ne pouvant expliquer cette évolution par la sélection naturelle, il cherche à l'expliquer par la sélection sexuelle ; mais, comme anthropologiste, il constate que dans toutes les périodes accessibles aux investigations, ces types sont restés permanents ; il en conclut que la sélection sexuelle est devenue impuissante à une époque plus reculée. Il cherche alors quelle cause a pu arrêter, à un certain moment, les effets de la sélection sexuelle ; il n'en voit qu'une qui ait pu produire ce résultat : c'est la promiscuité, et il en conclut qu'il y a eu une période où la promiscuité était générale. Enfin, puisque alors l'évolution des races était déjà terminée, il faut qu'avant cette période la sélection sexuelle ait pu agir avec efficacité, ce qui suppose l'existence du mariage ; et il en conclut que la période de promiscuité a dû être précédée d'une période de mariage. Maintenant sur quoi repose toute cette suite de déductions ? Sur l'hypothèse que la sélection sexuelle a été l'agent de la formation des races humaines ; or c'est précisément cette hypothèse qui est en question. Elle aurait dû être le terme du raisonnement, elle en est au contraire le point de départ : car, si on ne commence pas par l'admettre, la théorie du mariage et de la promiscuité ne repose plus absolument sur rien. D'un autre côté, il faut commencer par admettre celle-ci, si l'on veut que celle-là soit possible ; de sorte que je vois bien comment la première pourrait s'appuyer sur la seconde ou la seconde sur la première, mais je ne vois pas qu'elles puissent, l'une ou l'autre, s'appuyer sur quelque chose de réel.

Je considère donc comme tout à fait illusoire le rôle que Darwin fait jouer à la sélection sexuelle dans la production des races humaines. Je suis loin d'en conclure cependant que cette sélection n'ait aucune action dans l'humanité. Je lui reconnais, au contraire, un pouvoir qui, s'il n'était entravé par les habitudes sociales, pourrait devenir considérable et produirait des effets très-avantageux. Ces

effets différent notablement de ceux que l'auteur a attribués à la sélection sexuelle, mais s'ils sont, comme je le pense, réels et utiles, nous devons louer Darwin d'avoir dégagé de ses vastes recherches sur la sexualité dans le règne animal, un principe qui, dans ses applications à l'humanité, n'a pu être méconnu jusqu'ici ni par les physiologistes ni par les philosophes, mais qui, désormais formulé et confirmé par l'histoire naturelle, pourra participer d'une manière efficace au perfectionnement des races civilisées

§ 6. REMARQUES DU REVIEWER SUR LA SÉLECTION SOCIALE.

S'il est douteux pour moi que la sélection naturelle et la sélection sexuelle puissent aller jusqu'à produire des espèces, ou en d'autres termes jusqu'à faire naître des caractères *spécifiques*, je les considère néanmoins comme des modificateurs puissants, capables de développer certains caractères déjà existants, et par conséquent de perfectionner les espèces ou les races. A ce titre, il est d'un haut intérêt d'étudier l'influence qu'elles peuvent exercer sur l'homme.

Dans cet état rudimentaire des sociétés humaines qu'on appelle *l'état sauvage*, les conditions de l'existence différent peu de celles où sont placées les autres espèces animales, et sont régies presque exclusivement par les lois ordinaires de la nature. La sélection naturelle, en particulier, y produit ses effets presque sans entrave; mais, à mesure que les sociétés s'organisent, le terrain de la lutte pour l'existence se transforme graduellement. Les bêtes féroces, si dangereuses pour l'homme isolé et mal armé, sont repoussées ou exterminées; l'association régularise la chasse et la rend plus fructueuse. Plus tard, l'emploi des animaux domestiques et, enfin, l'agriculture viennent ajouter l'abondance à la sécurité. Dès lors, l'homme, on peut le dire, n'est plus en concurrence avec les autres espèces. ou cette concurrence, du moins, n'est plus assez forte pour constituer sa première préoccupation, et c'est la société elle-même qui devient le théâtre principal de la lutte pour l'existence.

La nécessité de cette lutte résulte ici, comme partout ailleurs, de la loi bien connue : que l'accroissement numérique de l'espèce est illimité, tandis que ses subsistances sont limitées. Mais les qualités qui donnent la victoire dans la concurrence vitale ordinaire ne sont plus décisives dans la concurrence sociale. La force physique, l'adresse corporelle, la finesse des sens, seules conditions de la supériorité dans l'état de nature, perdent peu à peu dans la vie collective une partie de leur prépondérance. Il est fait à l'intelligence une part d'abord bien petite, mais qui grandit quand la société se développe, et qui devient considérable chez les peuples civilisés. Quand viennent la distinction des classes, la spécialisation des emplois, la division du travail, certaines aptitudes particulières peuvent assurer l'existence d'un grand nombre d'individus qui seraient peu aptes à entrer, directement et isolément, en lutte avec la nature. Ainsi, d'une part, une société qui se perfectionne atténue de plus en plus les effets brutaux de la sélection naturelle ordinaire; et, d'une autre part, elle fait intervenir dans la concurrence vitale, avec une intensité croissante, des procédés de sélection qui sont propres à la famille humaine. Elle ne peut soustraire l'homme à la loi inéluctable du « combat de la vie », mais elle modifie profondément le champ de bataille. Elle substitue à la sélection naturelle une autre sélection où celle-ci ne joue plus qu'un rôle amoindri, souvent presque effacé, et qui mérite le nom de *sélection sociale*.

La différence entre ces deux sélections est considérable. La première développe les caractères utiles à l'individu considéré comme membre d'une espèce; elle agit

donc, lorsqu'elle est efficace, de manière à perfectionner l'espèce. La seconde développe les caractères utiles à l'individu considéré comme membre d'une certaine société; elle le rend plus apte à y vivre, ce qui est un bien si cette société repose sur la justice, ce qui peut être un mal si elle repose sur l'iniquité; et, dans l'un et l'autre cas, elle peut utiliser et maintenir « au banquet de la vie » des individus entachés de certaines infériorités physiques ou intellectuelles, qu'ils transmettent à leurs descendants. Elle agit donc souvent à l'inverse de la sélection naturelle, dont elle diminue toujours les effets, et sans aller jusqu'à dire, avec M. Wallace (voir plus haut, p. 687), que la sélection naturelle a cessé d'agir sur l'homme depuis qu'il lui a opposé les ressources de son intelligence, je reconnais du moins qu'elle a constamment perdu du terrain à mesure que les sociétés se sont développées, et que ce n'est pas sur elle que l'on peut compter pour perfectionner un peuple civilisé.

Dans la préface de sa traduction de *l'Origine des espèces*, M^{me} Clémence Royer, à qui l'on a reproché de s'être quelquefois montrée plus royaliste que le roi, a dit que « la doctrine de Darwin était surtout féconde dans ses conséquences morales et humanitaires ». Il ne s'agissait alors que de la sélection naturelle, et le savant traducteur se plaignait des obstacles que la société oppose à l'élimination des faibles. « Je veux parler, disait-elle, de cette charité imprudente et aveugle, où notre ère chrétienne a toujours cherché l'idéal de la vertu sociale, et que la démocratie voudrait transformer en fraternité obligatoire, bien que sa conséquence la plus directe soit d'aggraver et de multiplier dans la race humaine les maux auxquels elle prétend porter remède. On arrive ainsi à sacrifier ce qui est fort à ce qui est faible, les bons aux mauvais, les êtres bien doués d'esprit et de corps aux êtres vicieux ou malingres. » Je suis de ceux qui subordonnent les impressions sentimentales au jugement de la raison, et je fais peu de cas des pieuses objurgations que ce passage a soulevées. Je mettrai d'abord le christianisme hors de cause, car, longtemps avant lui, le principe de la charité avait été promulgué par Zoroastre, et, s'il a fini par l'accepter et par le développer de la manière la plus louable, il ne faut pas oublier que, dans l'origine, il l'avait rendu impraticable en proclamant le communisme (1). Je ferai remarquer d'ailleurs que la charité, publique ou privée, n'est qu'un des moindres rouages de la machine sociale. Aucun changement de mœurs, de croyances ou de législation, rien, en un mot, si ce n'est la suppression de la société elle-même, ne saurait rendre à la sélection naturelle son libre essor et son action épuratrice; car toute société oppose sa propre sélection à la sélection naturelle. Je reconnais, avec M^{me} Royer, que ce n'est pas toujours au profit de la *moyenne* de l'espèce. Les sociétés, et surtout les sociétés civilisées, maintiennent dans leurs rangs bon nombre d'individus que leur imperfection relative exposerait aux coups de la sélection naturelle; et la *moyenne* de la race en souffre nécessairement. Il ne faut pas en conclure, toutefois, que la race soit pour cela en décadence, attendu que ses plus parfaits représentants sont non-seulement égaux, mais encore supérieurs à leurs ancêtres sauvages les plus favorisés.

Dans mon mémoire sur *les Crânes de la caverne de l'Homme mort*, communiqué

(1) Les premiers chrétiens n'admettaient ni l'héritage ni la propriété. Le fidèle devait donner tout son bien à la communauté, afin que les frères pauvres pussent en profiter. Ce n'était qu'une charité indirecte et impersonnelle. Cette doctrine communiste fut prêchée par plusieurs Pères de l'Eglise. Mais lorsque l'Eglise eut accepté le principe de la propriété, la charité proprement dite prit dans les sociétés chrétiennes plus de développement que dans les sociétés antérieures.

au mois de septembre dernier à la section d'anthropologie de l'Association française (session de Bordeaux), j'ai expliqué ainsi ce fait remarquable que la capacité moyenne du crâne était plus grande chez les troglodytes de la Lozère que chez les Français modernes ; et j'ai montré que, d'une manière générale, le passage de l'état sauvage à la civilisation introduit dans une race des conditions qui sont de nature à y faire décroître, pour un temps, le poids moyen du cerveau. Mais cette diminution de la moyenne n'est pas le résultat d'une décadence, car, au contraire, le maximum de la capacité crânienne et le nombre des individus qui en approchent sont devenus plus grands qu'ils ne l'étaient dans la même race lorsqu'elle vivait à l'état sauvage. C'est l'augmentation du nombre des petits cerveaux qui fait baisser la moyenne, parce qu'un grand nombre d'individus faibles, que la sélection naturelle éliminerait, trouvent place dans une société civilisée, qui les soutient *et les utilise*.

Ce résultat n'est pas conforme aux procédés aveugles de la nature. La nature ne connaît que le privilège, c'est-à-dire l'injustice ; la vie sociale développe lentement, très lentement, mais développe partout une certaine notion de la justice, et l'oppose avec une efficacité croissante à l'action brutale de la sélection naturelle. La société doit protection à tous ses membres ; cette protection, dont les forts eux-mêmes ne peuvent se passer, ne peut être refusée aux faibles. Il faut accepter ce principe ou retourner à l'état sauvage.

La civilisation admet donc au « banquet de la vie » une nombreuse catégorie d'individus que la nature brutale en aurait exclus ; mais elle ne porte aucune atteinte à la perfection des autres. Dans ces conditions, on conçoit que la valeur *moyenne* de la race puisse être relevée de deux manières : ou bien par l'élimination des faibles, ou bien par leur perfectionnement. La nature suivrait le premier procédé, la civilisation suit le second. La baisse de la moyenne, cette décadence apparente qui n'est qu'un effet de la statistique, n'est que temporaire ; elle fait place à un mouvement ascensionnel lorsque la société continue son évolution progressive, et la civilisation, après avoir accordé aux faibles le bienfait de la vie, leur accorde un autre bienfait plus grand encore : elle les perfectionne à leur tour. C'est ainsi que la capacité moyenne du crâne des Parisiens s'est accrue de 35 centimètres cubes depuis le douzième siècle ; et, chose remarquable, l'étude des mesures partielles prouve que cet accroissement a porté *exclusivement* sur la région frontale. Le volume des crânes parisiens reste encore au-dessous de celui des crânes de la caverne de l'Homme mort, mais il l'atteindra et le dépassera sans doute dans quelques siècles si, comme il est permis de l'espérer, l'éducation publique fait de nouveaux progrès. Déjà, d'ailleurs, le développement du crâne *antérieur* est, absolument parlant, plus grand chez les Parisiens que chez les troglodytes ; cette circonstance compense et au delà l'avantage que la statistique générale donne à ces derniers, et qu'ils doivent uniquement à l'ampleur considérable de leur crâne *postérieur*.

Ces changements sont l'effet de l'éducation. Reprenant sur des bases plus étendues et plus naturelles des études déjà commencées par Parchappe, j'ai prouvé que les hommes de la classe éclairée ont la tête plus volumineuse que les illettrés, et que cette différence est due au plus grand développement, absolu et relatif, de la région crânienne antérieure des premiers (1).

L'éducation, l'éducation sous toutes ses formes, voilà la force intelligente qui permet à la société d'améliorer la race, tout en luttant contre les sommaires pro-

(1) *Bulletins de la Société d'anthropologie*, décembre 1872.

cédés de perfectionnement de la sélection naturelle. C'est certainement le plus efficace des moyens dont elle dispose. Joignez-y des institutions équitables permettant à chaque individu d'obtenir une position proportionnelle à son utilité, et vous aurez plus fait pour la race que ne pourrait faire la sélection naturelle la plus impitoyable.

Mais il est une autre sélection qui pourrait devenir la plus efficace de toutes si elle était moins souvent entravée par le milieu social : je veux parler de la sélection sexuelle. Darwin, pour les besoins de sa théorie de la formation des races, a été conduit à admettre que la sélection sexuelle avait produit tous ses effets, ou du moins presque tous ses effets, avant que l'homme fût parvenu au niveau des plus inférieurs de nos sauvages ; je pense précisément le contraire. La sélection sexuelle, dans l'humanité, dépend de deux conditions principales. Le choix des conjoints suppose, chez l'un d'eux au moins, l'appréciation des qualités physiques de l'autre, appréciation dont l'idée de beauté est certainement l'un des éléments les plus importants ; mais ce choix ne peut produire des effets sérieux que s'il est fixé, ou du moins rendu durable par le mariage, surtout par le mariage monogame. Or il est évident que l'idée de beauté se développe dans l'homme avec l'intelligence, et que l'institution du mariage se perfectionne avec la civilisation. La sélection sexuelle est donc à son minimum dans la vie sauvage, et elle acquiert une importance croissante à mesure que les sociétés progressent. Les obstacles qu'elle rencontre diminuent en même temps. Chez les sauvages, chez les barbares, et même chez certains peuples qui, sous d'autres rapports, sont civilisés, la sélection est *unilatérale*. L'homme seul est appelé à choisir ; les penchants de la femme ne comptent pour rien. Or, si dans nos sociétés modernes la femme subit beaucoup plus que l'homme la pression de son entourage, la loi du moins lui donne la liberté du choix, et il est certain que la plupart des unions résultent d'une sélection sexuelle *bilatérale*. Somme toute, cependant, c'est encore le choix de l'homme qui prédomine, puisque, d'après nos mœurs, c'est l'homme qui doit faire les avances.

Darwin, qui a placé l'âge d'or de la sélection sexuelle dans la période préhumaine, ne paraît pas avoir connu un travail de M. John Beddoe sur un phénomène remarquable qui se passe de nos jours en Angleterre (1). Quelques auteurs, se basant sur l'étude des galeries de portraits, avaient fait remarquer que les cheveux blonds étaient devenus moins communs aujourd'hui qu'autrefois dans la Grande-Bretagne. Cherchant si cette opinion était d'accord avec les faits, M. Beddoe nota l'état civil et la couleur des cheveux de toutes les femmes âgées de vingt à cinquante ans qui furent admises, pendant un certain laps de temps, à l'infirmerie royale de Bristol. Son relevé comprenait 736 femmes, savoir : 367 blondes et 369 brunes. Or le chiffre des femmes qui n'étaient ni veuves ni mariées formait 32 pour 100 du nombre des blondes, et seulement 21,5 pour 100 du nombre des brunes (2). Toutes les autres conditions étaient comparables, et les nombres

(1) J. Beddoe. *On the supposed Increasing Prevalence of Dark Hair in England* dans *the Anthropological Review*, vol. 1, p. 510, august 1865.

(2) Ceci est le relevé général. Dans son relevé analytique, M. Beddoe a réparti ses 736 femmes, d'après les nuances de la chevelure, en cinq catégories, où la proportion des femmes non mariées était exprimée par les chiffres suivants : cheveux rouges, 50 pour 100 ; blonds, 57 pour 100 ; châtain clair, 30,5 pour 100 ; châtain foncé, 22 pour 100 ; noirs, 18 pour 100. Les trois premières catégories forment le groupe des *blondes* ; les deux dernières, celui des *brunes*. Ainsi les cheveux noirs sont ceux qui donnent le plus de chances de trouver un mari ; la chance diminue à mesure que la couleur de la chevelure devient

étaient assez grands pour que cette différence ne fût pas un effet du hasard. On peut donc conclure que, dans la ville et les faubourgs de Bristol, le goût des hommes est tel, que les femmes brunes ont beaucoup plus de chances de trouver un mari que les femmes blondes. Si ce goût persiste seulement pendant quelques générations, il n'en faudra pas davantage pour que les femmes blondes deviennent rares dans le pays. Ce curieux phénomène, désigné par M. Beddoe sous le nom très-heureux de *sélection conjugale*, montre que la sélection sexuelle est en pleine activité et en pleine efficacité dans les sociétés civilisées.

Si tous les autres caractères physiques, intellectuels et moraux pouvaient, aussi aisément que la couleur des cheveux, se prêter à des déterminations rigoureuses et à des relevés statistiques, on trouverait sans aucun doute que bon nombre d'entre eux exercent une influence sur la sélection sexuelle, et que celle-ci, par conséquent, est capable de les développer. comme elle développe, dans la région étudiée par M. Beddoe, la pigmentation du système pileux. Ce dernier caractère est insignifiant. Ailleurs, une autre fantaisie locale opère peut-être en faveur des blondes, c'est une affaire de mode; mais ce qui est général, ce qui est naturel, c'est la préférence accordée à la beauté sur la laideur, à la constitution robuste sur la constitution chétive ou malade, à l'intelligence sur la sottise; enfin, dans les sociétés vraiment civilisées, la considération de la valeur morale joue un rôle important dans la sélection conjugale. Cette sélection pourrait donc devenir l'agent le plus puissant du perfectionnement de la race, car de la conjonction des êtres bien doués naissent des êtres bien doués eux-mêmes, et si ces unions assorties étaient assez nombreuses pour que leurs produits ne fussent pas absorbés dans la masse, la sélection sociale donnerait bientôt une prépondérance numérique croissante aux natures d'élite qui ne sont aujourd'hui que des exceptions.

Malheureusement l'organisation de la société, les lois et les mœurs opposent à la sélection conjugale des obstacles incessants. Le principe de la propriété et celui de l'hérédité des biens, qui sont la base nécessaire de l'édifice social, et la différence des rangs et des positions, qui en est le corollaire, créent des intérêts qui sont souvent plus forts que l'attraction personnelle. Le droit sacré des femmes à l'héritage et à l'avancement d'hoirie établit entre elles des inégalités artificielles qui se substituent aux inégalités naturelles, ce qui donne bien des fois la palme à la laideur, à la difformité, à la sottise, à toutes les infirmités du corps et de l'esprit. J'entends un moraliste s'écrier : C'est la faute des hommes; qu'ils se perfectionnent, et ils cesseront de préférer les faux biens aux biens véritables! Mais si les hommes étaient déjà parfaits, il serait inutile de chercher les moyens de les perfectionner. Il faut les prendre tels qu'ils sont, tels que la société les a faits. J'entends un socialiste s'écrier à son tour : Supprimez la propriété, ou seulement l'héritage; je ne lui réponds pas, et s'il me proposait de favoriser au moins la sélection conjugale *unilatérale*, en supprimant la dot et l'héritage des femmes, je ne lui répondrais pas davantage. Il ne s'agit pas de bouleverser ou de détruire, mais d'étudier les conditions qui peuvent, dans la société actuelle, développer l'action salutaire de la sélection conjugale.

Que la sélection s'opère d'abord au profit de l'intelligence, les autres qualités viendront par surcroît. On ne peut méconnaître que, depuis trois siècles, et sur-

plus claire; mais lorsqu'on passe du blond au rouge, on la voit croître sensiblement. Il faut croire que certains individus ont un goût particulier pour les femmes rouges, peut-être parce qu'elles sont rares; elles ne forment, en effet, que la vingt-deuxième partie de la série totale.

tout depuis la Révolution française, grâce à la suppression des castes, des corporations, des privilèges, l'intelligence a joué un rôle croissant dans la sélection sociale. C'est un progrès. Mais il faut se hâter d'ajouter qu'il est encore bien insuffisant. Dans la plupart des carrières, l'intrigue, le favoritisme donnent trop souvent le succès à la médiocrité, voire à la nullité; on a cherché à y remédier en substituant l'avancement à l'ancienneté à l'avancement au choix, ou en combinant ces deux procédés, également propres à favoriser les hommes médiocres. Mais supposez que les positions ne se donnent qu'au mérite, constaté par des jurys compétents. Pratiquez la sélection par concours, non-seulement à l'entrée mais encore aux principales étapes de chaque carrière; et par cette seule réglementation vous obtiendrez des résultats considérables. Je ne parle pas de l'avantage immédiat qu'en retirerait la société. Servi par les plus capables et par les plus actifs, elle pourrait réduire notablement son immense armée de fonctionnaires et améliorer leur position sans aggraver les charges publiques. Mais ceci n'est pas de mon ressort, je n'y insiste pas. Je ne veux me placer ici qu'au point de vue de la sélection conjugale. Le jour où l'homme intelligent et laborieux sera certain d'obtenir une position proportionnelle à son mérite et d'y parvenir assez tôt pour pouvoir élever convenablement sa famille, il ne sera plus tenté de faire passer, dans le choix de sa compagne, la considération de la fortune avant celle de la personne. Libre dès lors d'obéir à ses goûts pour ce qui est bon et beau, il recherchera, parmi les femmes qui sauront lui plaire, celle qu'il jugera capable de lui, donner des enfants intelligents et robustes, et de les perfectionner encore par une bonne éducation; car il comprendra que le meilleur héritage qu'il puisse leur laisser est celui des qualités personnelles qui lui ont suffi à lui-même pour faire son chemin. Et comme cet héritage est de ceux qui se partagent sans s'amoindrir, il échappera à cette préoccupation fâcheuse qui, dans les sociétés où rien ne peut remplacer la fortune, porte les familles aisées à limiter le nombre de leurs enfants. On verra ainsi croître continuellement le nombre des individus de qualité supérieure, et décroître par conséquent, dans la même proportion, le nombre des individus de mauvaise trempe.

Il suffirait donc de perfectionner le mode de nomination aux emplois pour que l'obstacle opposé à la sélection conjugale par l'inévitable inégalité des fortunes fût notablement atténué, et pour que cette sélection devint un agent efficace du perfectionnement de la race. Ce que d'autres demandent déjà au nom de la justice et de l'utilité publique, nous pouvons le demander en outre au nom de l'intérêt de la race, car là où les meilleurs peuvent aisément s'unir aux meilleurs, suivant leur tendance naturelle, la sélection sociale doit tôt ou tard leur donner la prépondérance numérique.