

REMARQUES

A PROPOS DE L'OUVRAGE DE M. ALFRED RUSSEL WALLACE

SUR LA

THÉORIE DE LA SÉLECTION NATURELLE ¹

PAR

ÉDOUARD CLAPARÈDE

Le nom de M. Wallace est étroitement associé à celui de M. Darwin dans l'esprit de tous ceux qui ont suivi avec attention la naissance et le développement de la doctrine de la sélection naturelle. Cependant, le rôle exact de ce savant dans l'importance chaque jour grandissante de cette doctrine, n'est peut-être point très-clair aux yeux d'une foule d'amateurs qui s'intéressent, par des motifs divers, aux péripéties de la théorie de l'évolution ou du transformisme, dite darwinienne. M. Darwin, avec l'exactitude scrupuleuse qui le distingue, n'a pas manqué de citer les noms de tous ceux qui, en même temps que lui, ou même avant lui, ont reconnu ou simplement entrevu le principe fondamental de la théorie de la sélection. Le lecteur superficiel pourrait facilement se laisser entraîner à mettre tous ces noms sur la même ligne. Mais ce serait là une grande erreur. Les mérites de MM. Wells et Partrick Matthew par exemple, relativement à la théorie de la sélection naturelle, quelque grands qu'ils puissent être d'ailleurs, ne sauraient être mis en regard de ceux

¹ Contributions to the theory of natural selection ; a Series of Essays, by Alfred Russel Wallace. London, Macmillan and C^o. 1870.

d'un Wallace on d'un Herbert Spencer. Parmi ces hommes, les uns ont bien entrevu le principe, mais n'en ont point saisi la portée, les autres au contraire en ont mesuré les conséquences et montré les applications. Au nombre de ces derniers, M. Wallace est certainement au premier rang, parce que la nature même de ses occupations et la tournure de son esprit paraissent l'avoir conduit à la théorie de la sélection, précisément par la même voie que M. Darwin et en même temps que lui. Aussi les hommes spéciaux n'inscrivent-ils guère que le nom de Wallace à côté de celui de Darwin, au début de cette ère nouvelle pour la science des êtres organisés qui a été inaugurée par la publication de l'*Origine des espèces*.

M. Wallace, estimant que son rôle, dans la question de la sélection naturelle, n'a pas toujours été bien apprécié, qu'il a été amoindri par les uns, exagéré peut-être par les autres, M. Wallace, disons-nous, a eu l'heureuse idée de fixer exactement sa position relativement à la théorie dite darwinienne, en réunissant en un volume les différents travaux sur ce sujet, publiés par lui dans des Revues ou Journaux divers. Ces articles ont été retouchés, souvent augmentés, sans perdre pour cela leur caractère primitif, et l'auteur les a fait suivre de quelques chapitres entièrement nouveaux. Ce volume est destiné à rappeler que l'auteur est arrivé à la découverte de la théorie de la sélection, d'une manière entièrement indépendante, qu'il en a saisi la portée et qu'il a pu la faire servir immédiatement à l'interprétation de nombreux phénomènes jusqu'alors inexpliqués. M. Wallace n'en est pas moins vivement pénétré de l'importance majeure des travaux de M. Darwin, derrière lesquels il s'efface modestement. « J'ai ressenti toute ma vie, dit-il, et je ressens encore la

plus sincère satisfaction de ce que M. Darwin a été à l'œuvre longtemps avant moi, et qu'il ne m'a pas été réservé de tenter la rédaction de *l'Origine des espèces*. J'ai depuis longtemps mesuré mes forces, et je sais qu'elles n'auraient pas été proportionnées à la tâche..... M. Darwin est peut-être, de tous les hommes actuellement vivants, le plus approprié à la grande œuvre qu'il a entreprise et accomplie. »

On le voit, M. Wallace, malgré ses droits de copaternité sur la Théorie de la sélection naturelle, ne repoussera jamais l'épithète aujourd'hui courante de *Darwiniste*, s'il nous prend fantaisie de la lui appliquer, seulement il nous demandera de ne point oublier que tout *Darwiniste* est forcément quelque peu *Wallacien*.

On discute aujourd'hui, comme il y a quelques années, la théorie darwinienne avec beaucoup de vivacité, mais il nous semble que le terrain de la discussion a bien changé. Dans le principe, les adversaires du Darwinisme s'en prenaient aux bases même de la théorie; aujourd'hui les jouteurs portent leurs efforts, non plus sur les principes, mais sur certaines interprétations de phénomènes naturels, tentées, çà et là, plus ou moins conformément à la théorie. Il faut convenir que ces interprétations sont souvent bien risquées, quoique ingénieuses, et parfois aussi peu prouvées que probantes. Les vrais ennemis de la théorie de la sélection naturelle ne sont plus ceux d'autrefois. Cette théorie a moins à se défendre contre ses adversaires directs, à peu près réduits aux abois, qu'à faire bonne garde contre les exagérations de ses partisans. On voit aujourd'hui certains naturalistes reconstruire, sans sourciller, tout l'arbre généalogique de la première espèce venue, à travers toutes les époques géologiques; ils

le dessinent avec autant de netteté et de coquetterie que celui d'un hobereau prussien. Puis vient un rival dont la sélection raisonnée se prononce en faveur d'une veine de sélection naturelle toute différente et qui esquisse pour la même espèce une généalogie tout autre. Chacun parle avec une autorité égale et accentuée, tellement qu'on a déjà surnommé l'un des ouvrages ¹ les plus importants publiés en Allemagne sur la théorie du transformisme : *la Bible du Darwinisme*. Son auteur, M. Hæckel, permettra sans doute à un ami et ancien camarade, aussi chaud partisan que lui des idées darwiniennes, de remarquer ici combien cette critique frappe juste.

On ne peut dire que M. Wallace soit l'un de ces enfants terribles de la théorie darwinienne, bien que telle ou telle explication de phénomènes naturels, tentée par lui, puisse frapper autant par le caractère d'audace que par celui de l'ingénieux. Je ne puis lire, pour ma part, les deux premiers tiers de l'ouvrage que j'ai sous les yeux, sans me dire que M. Wallace est la seconde colonne du Darwinisme. Aussi quelle n'a pas été ma surprise d'assister dans le dernier tiers, en majeure partie de rédaction nouvelle, à une défection complète, de ce soutien éprouvé ! Subitement un rideau se lève et une scène toute nouvelle se déroule aux yeux du lecteur. Il ne s'agit point d'exagérations semblables à celles auxquelles je faisais allusion tout à l'heure, mais bien d'un abandon formel de la théorie. Le raisonnement que l'auteur tenait pour irréfutable dans la page précédente, ce raisonnement perd toute valeur dès que la feuille est tournée. Le sel a subitement perdu sa saveur.

¹ *Generelle Morphologie der Organismen*, von Ernst Hæckel. Berlin, 1866 ; 2 volumes.

Pourquoi les lois que M. Wallace a reconnues dans la première partie de son ouvrage, lui paraissent-elles suspendues dans la dernière ? C'est que dans l'une il s'agit des animaux, et dans l'autre de l'homme. L'éminent naturaliste a sombré sur cet écueil que M. Darwin a si habilement su tourner dans son « *Origine des espèces.* » Ce dernier a fort bien compris, en lançant sa théorie dans le monde, qu'il n'avait provisoirement pas à toucher la question de l'Homme. Ce sujet aurait passionné trop vivement le public, comme nous l'avons suffisamment vu depuis lors, et le noyau de la théorie aurait été oublié. L'auteur s'en est tenu à la question générale, et pour les applications de détail, il s'est toujours adressé à d'autres types qu'à l'espèce humaine. C'est ainsi qu'il voulait maintenir la discussion sur un terrain strictement scientifique, hors de la sphère de sentiment. Mais il est clair qu'un esprit aussi profondément logique que celui de Darwin, n'a pas fermé les yeux un seul instant sur les conséquences nécessaires de sa théorie. Il a cherché à établir que tous les vertébrés, par exemple, ont une souche commune. C'est par cette unité d'origine qu'il explique l'unité de composition organique de tous les êtres appartenant à cet embranchement ; de même qu'il explique par la tendance à la variation et par la fixation de certaines variétés à l'aide de la sélection naturelle, la multiplicité des formes organisées malgré l'unité de l'organisation. Mais une fois cette loi établie, une fois la descendance commune constatée pour tous les vertébrés, et la formation des espèces rapportée à l'action de la sélection naturelle, M. Darwin a certainement compris que l'homme, vertébré comme les autres, devait subir la loi de la même manière qu'eux. Sur cette question, ce savant, dans son *Origine des espèces*, a été éloquent par son silence même.

Les deux points de vue auxquels s'est placé successivement M. Wallace me paraissent inconciliables, et je pense que l'auteur ne trouvera de sympathie, parmi les hommes s'occupant de la question d'une manière strictement scientifique, ni parmi les Darwinistes, ni parmi leurs adversaires. Dans les controverses des cours publics, où l'on fait appel aux sentiments les plus divers, plus qu'à la saine logique d'observateurs impartiaux, dans ces controverses, dis-je, il sera au contraire vilipendé par les uns, porté sur le pavois par les autres. Ces ondulations probables de la vague populaire n'ont pas à m'inquiéter ici, et resteront indifférentes, sans doute, à M. Wallace lui-même. Je ne désire pas davantage présenter ici une apologie du Darwinisme, bien que je sois personnellement favorable à cette théorie, mais je voudrais montrer que l'ouvrage de M. Wallace nous place en face d'un dilemme. Ce dilemme est le suivant : Ou bien la théorie a été appliquée à bon droit, par M. Wallace et d'autres, aux plantes et aux animaux, jusqu'aux dernières de ses conséquences, et, dans ce cas, elle est aussi applicable avec le même degré de rigueur à l'espèce humaine ; ou bien M. Wallace a eu raison de nier que la sélection naturelle puisse rendre compte de la formation de l'espèce humaine et de ses variétés, et alors il faut reconnaître que cette théorie n'est pas non plus apte à expliquer la formation des espèces animales et végétales.

Pour faire saisir toute l'inconséquence que je crois pouvoir reprocher à M. Wallace, il est nécessaire de suivre brièvement ce dernier dans les divers modes d'argumentation dont il a fait successivement usage. Je vais donc consacrer quelques instants à une courte analyse des chapitres principaux de son ouvrage.

Dans la première partie de son livre, M. Wallace développe la théorie du transformisme avec autant de netteté que le ferait M. Darwin lui-même. Il montre que la comparaison de certains faits, fournis avec évidence par l'observation, conduit logiquement à certaines conséquences nécessaires et en particulier à la formation d'espèces par voie de sélection naturelle. La chaîne de ces raisonnements est la suivante : L'expérience nous enseigne d'une part que la multiplication des êtres organisés a lieu d'une manière constante et rapide ; et, d'autre part, que le nombre total des individus reste à peu près invariable. De ces deux faits découle nécessairement la « lutte pour l'existence, » le nombre des morts étant en moyenne égal à celui des naissances. L'expérience nous amène en outre à constater l'existence de l'hérédité combinée avec la variation chez les êtres organisés, c'est-à-dire ce fait que les descendants ressemblent à un haut degré à leurs ancêtres, tout en offrant certaines particularités individuelles. Or il est impossible de mettre ce fait-là en regard de la lutte pour l'existence, sans reconnaître que la sélection naturelle résulte avec nécessité de l'action de ces deux facteurs. Les individus les mieux adaptés par leurs particularités personnelles aux conditions ambiantes, l'emporteront forcément dans la lutte, et le résultat sera, pour employer l'expression de M. Herbert Spencer « la survivance des plus aptes » (survival of the fittest). Enfin cette loi de la survivance des plus aptes à la lutte contre les circonstances ambiantes, combinée avec celle du changement graduel des conditions extérieures pendant la série des temps géologiques, conduit nécessairement à admettre qu'il doit s'opérer graduellement des modifications de forme dans les êtres organisés, pour maintenir

l'harmonie entre la forme de ces êtres et les circonstances modifiées. Mais aussi longtemps que ces conditions restent approximativement identiques, les modifications des êtres organisés sont pour ainsi dire nulles, et les espèces se présentent avec le caractère apparent de la permanence de forme.

C'est là, comme on le voit, toute la théorie darwinienne condensée sous une forme aussi nette que concise. La position de M. Wallace au cœur de cette doctrine darwinienne résulte avec tout autant d'évidence de l'examen des chapitres consacrés par ce savant à l'étude de quelques cas spéciaux. Je veux parler des cas où il a cru pouvoir suivre d'une manière sûre les péripéties par lesquelles ont passé certaines formes animales, à travers la lutte pour l'existence soutenue pendant des siècles, avant d'arriver à la fixation de caractères déterminés. Là, l'auteur a dû se souvenir de la parole du sage : « Audaces fortuna juvat, » mais il faut bien reconnaître que son audace est ingénieuse.

Un des chapitres les plus intéressants de M. Wallace est consacré aux « formes imitatives et aux autres ressemblances protectrices parmi les animaux. » Les Anglais désignent par le terme de *mimicry*, malheureusement intraduisible dans notre langue, la propriété que présentent certains animaux d'offrir, soit par leur forme, soit par leur couleur, une reproduction presque complète de l'apparence d'un autre animal appartenant par son organisation à un tout autre groupe zoologique et dépourvu par conséquent d'affinité avec le premier. M. Bates ¹ surtout, a étudié ce sujet avec une extrême sagacité et cherché à

¹ Voyez pour une analyse des recherches de M. Bates : *Archives des Sciences phys. et natur.*, 1863, tome XVII, p. 75.

établir, comme le fait aussi M. Wallace, que les espèces mimiques ou imitatives ont été produites par voie de sélection naturelle. Ces observateurs n'y voient qu'un cas spécial des conformations particulières extrêmement variées qui assurent à certains animaux une protection contre leurs ennemis et partant une plus grande chance de survivance dans la lutte pour l'existence.

Il est évident qu'il existe dans la nature une harmonie générale entre la coloration d'un animal et celle du milieu qu'il habite. Les animaux des régions polaires sont blancs; ceux du désert rappellent la teinte des sables; une foule d'espèces se confondent par la couleur avec le vert du feuillage au sein duquel elles habitent; les bêtes nocturnes sont de couleur sombre. Ces lois de coloration ne sont point universelles, mais pourtant assez générales et rarement renversées. Si nous allons un peu plus loin, nous rencontrons des oiseaux, des reptiles, des insectes bariolés ou tachetés de manière à imiter exactement la teinte du rocher, de l'écorce, de la feuille ou de la fleur sur lesquels ils reposent d'ordinaire, et il en résulte pour eux un mode efficace de protection. Un pas de plus et voici des insectes formés et colorés de manière à ressembler exactement à une feuille déterminée, à un morceau de bois mort, à un rameau moussu, à telle ou telle fleur; et, dans ces cas là, nous voyons souvent apparaître certains instincts particuliers qui aident à l'illusion. Dans une autre phase de ce même phénomène, nous n'avons plus à faire à des êtres dont la coloration semble calculée pour les soustraire aux regards, mais bien à des animaux faciles à apercevoir, souvent même dotés de couleurs vives; mais ce sont des espèces mimiques, c'est-à-dire des formes qui ressemblent à un haut degré à d'autres espè-

ces appartenant à un groupe entièrement différent au point de vue zoologique. On pourrait les considérer comme des chevaliers d'industrie qui se donnent tous les dehors de gens bien nés et respectables pour se glisser dans une société honorable. Il est clair que la nature n'est point ici coupable d'une pure mascarade. L'existence des espèces-mimes peut s'expliquer de la même manière que celle des formes ressemblant à une feuille ou à un fragment d'écorce. Ces dernières, grâce à cette ressemblance, échappent facilement aux poursuites d'ennemis carnassiers peu soucieux de la ramée, dont l'estomac ne s'accommoderait pas de fibres ligneuses. Les premières échappent aux poursuites de leurs ennemis par suite de leur ressemblance avec une espèce dont ceux-ci n'ont pas l'habitude de faire leur proie. En effet, les recherches de M. Bates et de M. Wallace semblent montrer que les espèces imitées jouissent d'une immunité remarquable contre les attaques d'autres animaux. On le reconnaît à leur extrême abondance, malgré leur vive coloration et l'absence de moyens actifs pour échapper à leurs ennemis. En revanche ces espèces se distinguent par une odeur ou une saveur pénétrante, propre à en faire des proies plus repoussantes qu'agréables, ou du moins offrent-elles une dureté qui les rend indigestes. Souvent la propriété mimique est l'apanage d'un seul sexe, qui est dans la règle le sexe féminin, et dans ce cas l'observation enseigne que la protection de la femelle pendant un temps considérable, est bien plus nécessaire pour assurer la conservation de l'espèce que celle du mâle.

Cette théorie des ressemblances protectrices est fort ingénieuse et séduisante. Je regrette que l'espace ne me permette pas de citer la série des nombreux cas ajoutés

par M. Wallace à ceux que M. Bates avait déjà fait connaître. Je voudrais pouvoir les citer tous, non pas seulement pour montrer combien il en est de séduisants parmi eux, mais aussi pour faire sentir qu'ils ne sont pas tous convaincants au même degré, et que l'audace de M. Wallace ne se laisse guère arrêter dans l'application de la théorie, lorsque des préoccupations étrangères ne viennent pas à la traverse. Qu'on me permette un seul exemple de cette dernière espèce :

Le tigre, dit M. Wallace, est un habitant des jungles, et se cache dans les massifs de hautes herbes et de bambous; les bandes verticales qui ornent son pelage, doivent se confondre avec les troncs également verticaux des bambous et faciliter au carnassier chasseur l'approche de sa proie. N'est-il pas remarquable, ajoute-t-il, que, outre le tigre et le lion, presque tous les autres grands chats vivent essentiellement sur les arbres et présentent un pelage ocellé ou tacheté qui se marie admirablement avec l'arrière-plan du feuillage? tandis que seul le pouma, à pelage uniformément brun, guette sa proie appliqué contre la maîtresse-branche de quelque arbre au point de se confondre avec son écorce.

Cette explication des différents modes de coloration des diverses espèces de chats, est sans doute ingénieuse, mais je n'oserais pas trop la taxer de séduisante. Je suis pour ma part trop prudent défenseur de la théorie darwinienne pour risquer d'en jouer l'avenir sur une semblable carte. Je ne tenterai pas d'opposer à la thèse de M. Wallace une autre explication des colorations variées des espèces si nombreuses du genre chat. Mais je ne doute pas qu'avec un peu de réflexion il ne fût possible d'en imaginer plusieurs autres tout aussi plausibles, ou

tout aussi peu plausibles, comme l'on voudra. De tels jeux d'une imagination hardie ont un intérêt que je suis le premier à reconnaître, mais je crains qu'on ne se laisse entraîner trop facilement à leur accorder une valeur scientifique à laquelle ils ne sauraient aucunement prétendre.

Un autre chapitre remarquable du livre de M. Wallace est celui auquel l'auteur donne le titre bizarre de « Philosophie des nids d'oiseaux. » Les lecteurs des *Archives* connaissent déjà cet article sous un titre plus long, mais plus clair et moins prétentieux : « Théorie sur les relations qui existent entre certaines différences sexuelles de couleur chez les oiseaux et leur mode de modification par A.-R. Wallace ¹. » On se souvient que, dans cet essai, l'auteur divise les nids d'oiseaux en deux classes : La première comprend tous les nids dans lesquels les œufs et les petits sont entièrement cachés, soit par la construction d'un toit ou dôme protecteur, soit par la circonstance que le nid est logé dans un tronc d'arbre creux ou dans une cavité souterraine. Dans la seconde classe viennent se ranger tous les nids dans lesquels les œufs, les petits et l'oiseau couveur sont entièrement à découvert et exposés à la vue. M. Wallace croit pouvoir établir que pour tous les oiseaux chez lesquels les deux sexes ont des couleurs vives et voyantes, le nid est de la première classe, tandis que les espèces chez lesquelles le mâle seul offre des couleurs gaies et brillantes, la femelle étant obscure ou terne, construisent des nids de la seconde classe.

L'examen de ces faits, dont la réalité semble parfaitement établie aux yeux de l'auteur, suggère à ce dernier les remarques suivantes : Il ne paraît exister chez les

¹ *Archives des Sciences phys. et natur.*, 1868, tome XXXIII, p. 5.

oiseaux aucune incapacité pour les femelles de revêtir les mêmes teintes brillantes et les vifs contrastes de couleurs qui ornent si fréquemment leurs époux, puisque toutes les fois qu'elles sont protégées et cachées pendant l'incubation, elles se revêtent du même plumage. La conclusion à en tirer, c'est que le manque de la protection d'une bonne cachette pendant cette époque intéressante, est en relation intime avec l'absence ou l'arrêt de développement de ces riches et vives couleurs. La manière dont les choses se passent devient très-intelligible, si l'on a recours aux procédés de la sélection naturelle et sexuelle. Il est manifeste que les deux sexes sont rarement munis au même degré d'armes offensives et défensives, quand celles-ci ne sont pas absolument nécessaires à la protection personnelle; tandis que le nombre des cas dans lesquels les deux sexes sont également décorés de brillantes couleurs, prouve que l'action normale de la sélection naturelle tend à développer les couleurs et la beauté dans les deux sexes, en propageant et en multipliant toutes ces riches variétés de plumage qui, dans chaque sexe, plaisent à l'autre. La femelle cependant, appelée à couvrir sur un nid ouvert de tous côtés, est très-exposée aux attaques de ses ennemis, et toute modification de son plumage, qui la rendrait plus apparente encore, amènerait la destruction de l'oiseau et de la couvée. Toutes les femelles dont le plumage se modifierait dans la direction de nuances plus voyantes, seraient peu à peu exterminées, tandis que celles dont le plumage prendrait une tendance contraire, qui s'assimilerait, par exemple, à la terre, au tronc, au feuillage, auraient une bien meilleure chance de survivre. C'est ainsi qu'on aboutit à ces teintes d'un brun sale, vertes ou indifférentes qui caractérisent le plumage de la portion

supérieure du corps de la grande masse des oiseaux femelles couvant sur des nids ouverts.

Cette théorie de M. Wallace sur les relations de la couleur des oiseaux avec leur mode de nidification, est remarquablement ingénieuse et son auteur l'a développée avec une sagacité extrême. Il a même su faire tourner habilement à son avantage certaines exceptions apparentes qui deviennent par là les arguments les plus forts en faveur de sa thèse. C'est ainsi que chez le Phalarope gris, la femelle seule revêt en été le plumage de noces gai et brillant, tandis que le mâle conserve la teinte terne de la saison d'hiver ; mais il se trouve que le mâle veille ici à l'incubation et couve les œufs gisant sur la terre nue. Chez l'*Eudromias morinellus*, la femelle est également plus colorée que le mâle, mais c'est ce dernier qui paraît couvrir les œufs.

Cependant, quelque ingénieuse que soit cette théorie, il me semble bien difficile de lui donner une créance absolue. Les facteurs que M. Wallace pense avoir agi pour déterminer la forme des nids et la couleur du plumage, doivent sans doute peser dans la balance, mais il est probable qu'ils sont loin d'être les seuls. Je suis fort éloigné de me ranger à tous égards aux réfutations que M. Andrew Murray ¹ et surtout M. le duc d'Argyll ² ont opposées à l'article de M. Wallace. Cependant je crois démêler dans ces articles de Revues plus d'une objection très-sérieuse. Il est certain que, pour le plus grand bien de la cause du Darwinisme, M. Wallace montre parfois assez

¹ Reply to Mr Wallace's Theory of Birds' Nests, by Andrew Murray. — *Journal of Travel and Nat. History*, vol. I, p. 137.

² On Mr Wallace's Theory of Birds' Nests, by the Duke of Argyll. — *Journal of Travel*, etc. ; vol. I, p. 276.

d'arbitraire dans sa manière de faire jouer le grand ressort de la sélection naturelle. Son étude est consacrée à la coloration des oiseaux et, absorbé dans son sujet, l'auteur oublie que d'autres facteurs peuvent, aussi bien que la couleur, attirer l'attention des ennemis sur la gent ailée. Un nid couvert d'un dôme volumineux échappera tout aussi peu, grâce à ses dimensions, à l'œil d'un animal en quête de proie, que quelques plumes brillamment colorées. Les gamins de nos villages en savent quelque chose, comme l'a remarqué M. le duc d'Argyll, et ils ne réussissent que trop, à la présence d'un gros nid, à deviner l'oiseau caché et sa couvée. Il y a du reste dans toute l'argumentation une sorte de pétition de principe. C'est ainsi que le faisan mâle — c'est encore une remarque du duc d'Argyll — est arrivé, dans la théorie darwinienne, à conquérir son beau plumage par voie de sélection sexuelle, grâce à la prédilection des femelles pour l'aspect de couleurs vives et gaies. Il faut donc en conclure que la couleur primitive de l'espèce était une teinte plutôt terne. D'autre part, si le faisan femelle a un plumage peu voyant, c'est grâce à la sélection naturelle, qui a favorisé les individus à couleurs peu vives, dans la lutte pour l'existence, en leur permettant d'échapper plus facilement aux regards de leurs ennemis. On pourrait en conclure que la couleur primitive de l'espèce était plutôt voyante. Je sais que cette objection n'a qu'une valeur très-relative. On pourra répondre qu'à partir d'une couleur donnée, les mâles ont dû varier par sélection naturelle dans le sens d'une coloration toujours plus vive, et les femelles, également par sélection naturelle, dans le sens d'une coloration toujours plus terne. Mais il n'en reste pas moins vrai que la théorie est d'une élasticité merveil-

leuse, ou, pour parler plus exactement, qu'on peut la mettre entièrement au service de son imagination, dès qu'on part de prémisses mal assises.

On sait que M. le duc d'Argyll a défendu, en opposition au Darwinisme, l'hypothèse de la « Création par loi » (*Creation by Law*). Dans son ouvrage sur ce sujet, il attribue le brillant plumage des colibris et en général les couleurs vives des oiseaux au sentiment du Beau chez un Créateur. M. Wallace n'a pas de peine à réfuter cette hypothèse d'une manière victorieuse. L'opinion du duc d'Argyll, remarque-t-il, a sa source dans une sorte d'anthropomorphisme qui attribue à la Divinité la propriété d'être affectée agréablement ou désagréablement par les mêmes objets qui font sur nous une impression agréable ou désagréable. Mais il s'en faut de beaucoup que tout fasse sur nous dans la nature une impression favorable. Le cheval et la biche nous frappent sans doute par leur grâce, mais bien des gens ressentent une impression tout opposée à la vue d'un éléphant, d'un rhinocéros, d'un hippopotame, d'un crocodile ou d'un ver. Et si le Créateur sent de même, pourquoi s'est-il rendu coupable de ces laideurs ?

Si je fais ici allusion à cette discussion entre le duc d'Argyll et M. Wallace, ce n'est pas que je veuille aborder l'examen de la théorie des « Créations par loi, » je désire au contraire la laisser entièrement de côté. Mon but est seulement de montrer que les armes dont M. Wallace se sert victorieusement pour attaquer le duc d'Argyll, se retournent contre lui-même. Sans doute, c'est un pur anthropomorphisme que de supposer chez un Créateur un sentiment du Beau entièrement semblable au nôtre, et une telle hypothèse n'a rien à faire avec la

science. Mais cet autre anthropomorphisme par lequel les Darwinistes supposent chez les oiseaux un sens du Beau identique au nôtre, est-il plus justifié? Soit M. Darwin, soit M. Wallace, expliquent la formation de la belle voix et du beau plumage chez les oiseaux mâles par sélection sexuelle. Les femelles sont censées donner toujours la préférence aux mâles qui, au point de vue humain, ont la plus belle voix et les plus brillantes couleurs. Au contraire, chez toutes les espèces à cri désagréable pour l'oreille humaine et à couleur sombre, la nature du cri comme de la couleur a dû sa formation à une autre forme de sélection que la sélection sexuelle. Quel oubli de l'antique dicton : *De gustibus et coloribus non est disputandum!* Si ce dicton a été reconnu vrai chez toutes les nations civilisées, il acquiert une force bien autrement grande lorsqu'il s'agit de son application à des oiseaux. Serait-il absurde de supposer chez certains oiseaux un goût prononcé pour les couleurs sombres, comme ce goût existe chez beaucoup d'hommes? Et alors ne devient-il pas possible, contrairement à MM. Darwin et Wallace, d'expliquer la couleur terne de certaines espèces par sélection sexuelle? N'en peut-il pas être de même pour la voix criarde de tel ou tel volatile? Certes, il est dangereux de baser un édifice sur quelque chose d'aussi subjectif qu'un sentiment, quelle que soit du reste la nature de l'être chez lequel on le suppose plus ou moins gratuitement, oiseau ou Créateur!

On voit que la hardiesse ne fait point défaut à M. Wallace dans ses interprétations darwinistes. Je désire qu'on ne se méprenne pas sur la portée des pages qui précèdent et qu'on n'y voie point une attaque dirigée contre la théorie de la sélection naturelle, de la justesse de laquelle

je suis au contraire entièrement pénétré. J'ai voulu seulement montrer que, dans son enthousiasme pour la théorie, M. Wallace se laisse souvent entraîner à des conclusions qui dépassent les prémisses, à des interprétations qui peuvent être vraies, mais dont l'exactitude n'est pas suffisamment démontrée. Il me semble en général beaucoup plus fort, beaucoup plus concluant dans ses réfutations des attaques dirigées contre le Darwinisme, que dans ses tentatives pour chercher de nouvelles interprétations en faveur de cette doctrine. Il a su répondre par exemple d'une manière sobre, mais complète, à une des objections apparentes qu'on a opposées avec le plus de force à la théorie de la sélection. Essaie-t-on d'exagérer par voie de sélection raisonnée la variation d'une espèce dans une direction déterminée, telle est cette objection, on arrive assez vite à obtenir une somme de modifications considérable, mais bientôt la rapidité des modifications diminue graduellement, jusqu'à ce qu'on atteigne un degré de variation extrême qui ne saurait être dépassé. C'est ainsi que par une série de croisements bien entendus, on peut produire en peu d'années une race de chevaux de course égale en promptitude aux meilleurs races de chevaux coureurs précédemment existantes, mais ce terme une fois atteint ne peut être dépassé. On a cru pouvoir conclure de cette observation que la sélection ne peut faire varier une espèce que dans certaines limites déterminées et que la permanence des espèces est une conséquence nécessaire de ce fait. M. Wallace sait fort bien répondre à cette objection, en montrant que ses promoteurs ont déplacé la question de son véritable terrain. Il ne s'agit point, en effet, de savoir si les modifications peuvent avoir lieu à l'infini dans une direction donnée, mais bien si des diffé-

rences du même ordre que celles offertes par la nature, peuvent résulter de l'accumulation de petites variations par voie de sélection. Pour ce qui concerne le cas particulier, il est certain qu'il y a dans la nature une limite à la rapidité de la progression des animaux terrestres. Tous les animaux très-habiles à la course (cerfs, antilopes, lièvres, renards, lions, léopards, chevaux) ont atteint sensiblement le même degré de rapidité. Il y a sans doute longtemps que ces espèces ont acquis le maximum de vitesse possible dans les conditions de vie terrestre. Tant que ces conditions subsistent, on ne peut guère s'attendre à voir la rapidité de ces animaux augmenter notablement par voie de sélection naturelle ni de sélection raisonnée. Par une raison analogue, on ne peut espérer d'obtenir un plus grand développement de l'éventail caudal chez la race de pigeons connue sous le nom de pigeons paons. Les éleveurs semblent avoir réalisé le maximum de modification possible dans ce sens, conciliable avec l'organisation de l'oiseau. Ils ont obtenu dans cette race la formation d'un nombre de plumes caudales, non-seulement supérieur à celui d'un pigeon quelconque, mais encore supérieur à celui de l'une quelconque des 8000 espèces d'oiseaux connus. Il est clair qu'il doit y avoir une limite au nombre des plumes d'une queue propre au vol, et cette limite a été sans doute atteinte par les pigeons-paons. Par ces exemples et par d'autres encore, M. Wallace nous paraît avoir efficacement défendu la théorie du transformisme contre l'objection précitée.

Suivons maintenant M. Wallace, ce Darwiniste ingénieux et audacieux à la fois, dans son application de la théorie de la sélection naturelle à l'homme. Nous ne tarderons pas à voir son audace se paralyser, et le tour in-

généieux de son esprit s'exercer à prendre la sélection naturelle en défaut, même dans les cas où son action semble fort simple.

M. Wallace est un naturaliste, et l'on ne peut s'attendre à le voir, dans la question de l'origine de l'homme, prendre la position d'un théologien ou d'un artiste amateur en cosmogonie. L'homme reste, à ses yeux, un vertébré, et descend, par voie de génération, d'une forme pithécoïde antérieure. Ce n'est qu'un anneau dans la chaîne généalogique des formes animales. Le naturaliste anglais n'en est pas moins frappé de la grande distance qui sépare, à certains égards, l'homme du reste de la nature animale, et il cherche à l'expliquer.

M. Wallace remarque d'abord que la sélection naturelle ne saurait agir sur l'homme avec la même intensité que sur les animaux, pour former des races nouvelles et conduire avec plus ou moins de rapidité à la transformation de l'espèce humaine en espèces différentes. Ce point est développé avec beaucoup de sagacité. En effet, l'homme peut échapper, en grande partie, aux influences qui agissent continuellement pour transformer les espèces animales. Grâce à la supériorité de son intelligence, il se fabrique des vêtements et des armes, et cultive le sol de manière à n'être jamais sevré d'une nourriture appropriée à ses besoins. Son espèce peut donc se conserver, à l'inverse de ce qui a lieu pour les autres animaux, sans que son corps se modifie parallèlement aux changements des conditions extérieures. L'intelligence de l'homme lui permet de se maintenir en harmonie avec les changements du monde ambiant, indépendamment de toute variation de son corps.

C'est ainsi que des changements dans la géographie

physique d'une contrée, dans le climat et d'autres conditions analogues, peuvent produire, chez telle ou telle espèce animale, des modifications de la fourrure, des armes offensives et défensives, et d'autres particularités d'organisation. Ces modifications doivent se produire, sous peine d'extinction de l'espèce. Supposez, par exemple, que les antilopes diminuent rapidement de nombre dans une contrée, et que quelque grosse espèce carnassière, qui faisait jusqu'alors de ce ruminant sa proie principale, soit réduite à la nécessité d'attaquer des buffles. En face d'une proie aussi vigoureuse et bien plus habile à la défense que les antilopes, nos carnassiers seront placés dans des conditions bien moins favorables qu'auparavant. Les plus vigoureux d'entre eux, ceux qui seront armés des griffes les plus fortes et les plus crochues, ainsi que des canines les plus puissantes, pourront seuls maîtriser leur proie et triompher dans la bataille de la vie. Les plus faibles périront d'inanition et de misère. C'est ainsi qu'il se formera graduellement une nouvelle race de carnassiers, distinguée par la vigueur et la puissance de ses armes. Mais l'homme, transporté dans des conditions toutes semblables, n'acquiert ni des ongles plus crochus, ni des dents plus saillantes, ni une plus grande rapidité à la course. Il aiguise mieux sa lance, se tend un arc plus vigoureux, imagine une trappe, s'associe avec ses semblables pour chasser en commun et s'emparer du buffle, sans qu'aucune modification de son corps soit nécessaire pour la réalisation de ce but.

Ce n'est pas à dire que la sélection naturelle cesse d'agir sur l'homme pour le modifier; mais les modifications produites sont d'un ordre tout autre que celles opérées sur les animaux. C'est l'homme le plus intelligent, le

plus rusé qui triomphera dans la lutte pour l'existence, et la sélection naturelle continue d'agir sur l'espèce humaine pour assurer la formation de races de plus en plus intelligentes. Son action est en quelque sorte localisée sur le cerveau. Pour M. Wallace, l'homme a cessé d'être un singe à l'époque où « son intelligence a pris une plus grande importance que la structure de son corps, » c'est-à-dire à l'époque où son intelligence l'a mis en état de faire équilibre aux modifications du monde extérieur indépendamment de tout changement des organes autres que son cerveau. M. Wallace pense pouvoir rendre compte par ce fait, d'une part, de la ressemblance anatomique du squelette, allant presque jusqu'à l'identité, entre l'homme et les singes anthropomorphes, et, d'autre part, des dissemblances cérébrales entre l'homme et ces mêmes singes, dissemblances qui ont paru à M. Owen assez importantes pour ériger l'homme en une sous-classe à part (Archencéphales), parmi les mammifères. Il est bon cependant de remarquer ici que les principales différences signalées par M. Owen, entre le cerveau des hommes et ceux des singes anthropomorphes, sont contestées par tous les anatomistes.

Jusqu'ici nous reconnaissons toujours en M. Wallace le plus pur Darwiniste ; mais la scène va changer, maintenant que nous allons voir ce savant s'occuper des limites de la sélection naturelle appliquée à l'homme. Les races d'animaux domestiques ne sauraient exister à l'état sauvage, parce qu'elles n'y rencontrent point les conditions nécessaires à leur formation, pas plus qu'à leur conservation. C'est seulement dans les conditions artificielles imaginées par l'homme que ces races ont pu se produire, et elles ne peuvent se conserver que sous l'égide humaine.

M. Wallace pense que les conditions de la transformation d'un singe en homme, de la formation des races humaines et de leur conservation, ne peuvent pas davantage se rencontrer dans la nature, et nécessitent, pour leur production, l'intervention d'une Force supérieure. Les races humaines constitueraient donc en quelque sorte, à ses yeux, les animaux domestiques d'une Force divine.

Voici les principaux arguments de M. Wallace en faveur de son opinion :

1° Les hommes préhistoriques et les races sauvages actuelles nous présentent un développement du cerveau, quant à son volume, à peine inférieur à celui des races civilisées. Ces hommes primitifs semblent donc être en possession d'un organe dont le volume n'est pas proportionné à ses fonctions. Il faut en conclure que cet organe a été préparé d'avance pour être utilisé plus tard, à une époque de civilisation avancée, et qu'une Force supérieure a guidé la formation de cet organe dans la prévision de ce résultat.

2° Chez tous les mammifères, le poil atteint son maximum de développement le long de l'échine, où il est disposé de manière à faciliter l'écoulement de l'eau qui tombe sur le dos de l'animal. La fourrure se développe même fréquemment en une véritable crinière dans cette région. L'homme, au contraire, offre une peau nue, encore plus dépourvue de poils sur le dos que partout ailleurs. Il n'en sent pas moins la nécessité de protection dans cette région; car, les races même les plus sauvages, éprouvent le besoin de se couvrir au moins le dos et les épaules d'une peau d'animal. Le sentiment même de ce besoin de couverture montre que, chez l'homme, cette absence de poils sur le dos ne saurait être le résultat de la sélection

naturelle. Il faut donc recourir à l'intervention d'une autre force pour expliquer cette suppression des poils.

3° Chez tous les singes, le membre postérieur est converti en une sorte de main. Le pouce est chez tous opposable aux doigts. Il est difficile de comprendre comment et pourquoi la sélection naturelle aurait pu transformer ce pouce du membre postérieur, organe si utile, en un orteil peu mobile, comme celui de l'homme. Il est donc plus simple d'expliquer cette transformation par l'intervention d'une Force supérieure. D'autre part, la main humaine offre une multitude d'aptitudes diverses que nous voyons mises en œuvre dans notre monde civilisé. Toutes ces aptitudes existent à l'état latent dans la main du sauvage, qui ne sait pourtant pas en faire usage, et il est probable que ses prédécesseurs préhistoriques l'ont su encore bien moins que lui. Déjà les singes ont une main qui paraît beaucoup trop bien conformée pour le pauvre usage que ces animaux en font. Il semble donc naturel d'admettre que la main a été préparée longtemps d'avance par une Force supérieure, afin que l'homme pût s'en servir lorsqu'il aurait atteint un degré de civilisation suffisant pour en découvrir les aptitudes latentes.

4° Quelle admirable souplesse du larynx chez nous autres hommes civilisés, chez nos dames surtout ! Quelle puissance de la voix ! quelle douceur, quelle harmonie dans les sons ! Le sauvage au contraire ne chante pas. Son chant prétendu est un hurlement rauque, et sa femelle ne connaît que le silence. Jamais sauvage n'a recherché une femme pour la beauté de sa voix et la sélection sexuelle n'a donc pu contribuer à en perfectionner ni le timbre ni l'étendue. Et cependant le larynx du sauvage est conformé comme celui de l'homme civilisé. Il faut donc

admettre que cet appareil a été préparé d'avance par une Force supérieure qui l'a doté de capacités latentes, susceptibles de se révéler à l'homme une fois civilisé et devenu capable des jouissances de l'harmonie.

5° L'homme civilisé connaît des jouissances artistiques de forme et de nombre qui rendent possibles l'arithmétique et la géométrie. Rien de tout cela n'existe chez le sauvage, qui ne connaît pas davantage les sentiments de pure moralité ni les nobles émotions. Jamais la sélection naturelle n'aurait pu produire toutes ces choses parfaitement privées de point de contact avec les exigences de la vie sauvage. Seule une Force supérieure a pu faire naître ces facultés. Et cependant le sauvage possède déjà un cerveau à peu près aussi développé que celui de l'homme civilisé, cerveau qui deviendra l'organe de ces facultés. La Force supérieure a donc dû provoquer, chez l'homme sauvage, un développement du cerveau bien supérieur à celui du singe, développement, il est vrai, parfaitement inutile à ce sauvage, mais calculé en vue des facultés dont cette Force voulait doter plus tard l'homme civilisé.

Ces exemples, qui sont d'ailleurs les principaux, suffiront pour montrer que je n'avais pas tort d'annoncer la défection complète du darwiniste Wallace. Mon intention n'est pas de les reprendre point par point pour les réfuter en détail. Le lecteur, qu'il soit partisan ou adversaire de la théorie de la sélection naturelle, se sera déjà acquitté de cette tâche en tenant compte du point de vue précédent de l'auteur. Je me bornerai aux réflexions suivantes :

M. Wallace n'a pas reculé devant l'explication de la formation graduelle du chant de la fauvette et du rossi-

gnol par voie de sélection naturelle. La chose est toute simple, bien fou serait celui qui voudrait recourir ici à l'intervention d'une Force supérieure, amie du Beau ! Les fauvettes femelles et les rossignols de même sexe ont toujours accordé de préférence leurs faveurs aux mâles bons chanteurs. C'était la conséquence de leurs goûts musicaux et des aptitudes harmoniques de leur oreille. Malheur aux pauvres mâles à registre peu étendu ou à timbre fêlé ! les douceurs de la paternité leur ont été impitoyablement refusées ; ils sont morts de jalousie dans la tristesse et l'isolement. Ainsi s'est formée la race des bons chanteurs qui peuplent nos bocages. Pourquoi n'y a-t-il pas de chanteuses ? Sans doute que les oiseaux mâles ne se sont jamais soucié de la voix de leurs épouses, soit parce qu'ils n'avaient pas l'oreille juste, soit plutôt, car cela serait contradictoire, parce que leurs goûts musicaux étaient suffisamment satisfaits par leurs concerts personnels. Peut-être aussi les femelles n'avaient-elles point d'aptitude virtuelle au perfectionnement de la voix ; peut-être avaient-elles atteint l'extrême limite de développement vocal compatible avec l'organisation d'un oiseau du sexe féminin ; ou bien enfin la sélection naturelle produite sous l'influence des poursuites exercées par des essaims de toutes sortes contre les belles couveuses, sélection favorable, selon M. Wallace, à la production de couleurs sombres, a-t-elle mystérieusement éteint même l'éclat de sa voix. Quoi qu'il en soit, il est évident pour M. Wallace que la sélection sexuelle, en d'autres termes le goût des dames fauvettes pour la musique, a amené le grand perfectionnement de la voix des virtuoses de l'autre sexe. Mais, dans l'espèce humaine, la chose aurait-elle pu se passer ainsi ? Le chant harmonieux et enchan-

teur d'une *prima donna* aurait-il pu naître et se perfectionner par voie de sélection ? Le goût musical des auditeurs pourrait-il avoir eu une influence sélectrice sur ce phénomène ? Jamais, au grand jamais ! Seule l'intervention d'une Force supérieure a pu amener un résultat pareil, car jamais homme primitif n'a eu de goût pour la musique. M. Wallace le sait bien : il a vécu si longtemps parmi les sauvages qui ont pu le lui dire ! Au contraire, les femelles fauvettes primitives et les femelles rossignols primitives, avaient déjà le goût musical longtemps avant que leurs époux eussent appris à chanter. Comment M. Wallace le sait-il ? Le lui ont-elles dit ? N'importe, il le sait.

Passons aux poils qui font défaut au dos de l'homme. Un darwiniste à tout prix, voyant que toutes les peuplades sauvages ont l'habitude de se couvrir le dos et les épaules d'un lambeau de peau d'animal, en aurait sans doute conclu que cette habitude remonte à une très-haute antiquité. Il aurait peut-être pensé que l'homme primitif, apparu d'abord dans une contrée tempérée et sèche, avait appris à se couvrir d'une toison d'animal en s'aventurant plus au nord ou plus au sud. C'est ainsi que nos pères se seraient protégés de bonne heure déjà contre les intempéries, contre le soleil aussi bien que contre la pluie et le froid. Que ce vêtement rude et primitif ait été jeté sur le dos et les épaules, cela semble tout naturel. N'était-ce pas la position la moins gênante pendant le travail et les occupations de toute nature ? Qui sait enfin si le frottement continu du vêtement dans cette région, pendant une longue série de siècles, n'a pas pu finir par amener une rareté relative des poils sur le dos humain ? Sans doute il est facile d'opposer des objections à une telle hypothèse.

Mais pourrait-on la supposer trop hardie aux yeux d'un homme qui n'hésite pas à faire dériver, par sélection naturelle, les mammifères velus et les oiseaux emplumés des reptiles écailleux, et ceux-ci des batraciens nus ? C'est pourtant le cas. M. Wallace se déclare incapable d'expliquer la nudité du dos de l'homme par voie de sélection naturelle ; il invoque l'intervention d'une Force supérieure pour racler le poil de l'échine de l'homme pithécoïde, et transformer cet être en singe humain. Ce même M. Wallace n'hésite pourtant pas, en vrai Darwiniste, à voir dans l'Archæopteryx un Reptile récemment arrivé à l'état d'oiseau par voie de sélection naturelle. Séduit par les beaux travaux de M. Huxley, il sait reconnaître dans le Compsognathus et tous les Dinosauriens des Reptiles en train de marcher vers l'état d'oiseau. Il peut découvrir dans les Labyrinthodontes d'ex-Batraciens en voie de se transformer en Crocodiles, en Lézards ou en Ganoïdes ; dans l'Helladotherium, une ex-Antilope cheminant vers la phase de Girafe, etc. Dans toutes ces transformations il voit, avec M. Darwin et ses partisans, le simple effet d'une sélection naturelle longtemps prolongée.

Que M. Wallace soit au moins conséquent dans la question de la chute des poils. Si l'intervention d'une Force supérieure lui semble nécessaire pour épiler le dos de l'homme, qu'il sache se résoudre à la faire agir de même sur l'échine de l'éléphant, du rhinocéros, de l'hippopotame ou du cachalot.

M. Wallace remarque que le cerveau du sauvage, — et il aurait pu ajouter de certains idiots, — peut être aussi développé que celui d'un homme de génie. Logiquement il aurait dû en inférer, comme l'ont fait depuis longtemps les physiologistes, que les dimensions du cerveau

ne donnent point la mesure du degré de développement intellectuel, et que le *volume* n'est que l'un des nombreux facteurs de la constitution du cerveau dont le résultat est l'intelligence. M. Wallace a préféré en conclure qu'une Force supérieure a doté le sauvage d'un organe inutile à ce dernier, mais destiné à être utilisé par ses descendants devenus des hommes civilisés. Je m'abstiens de combattre ici cette opinion, puisque mon objet n'est point pour le moment une apologie du Darwinisme. En revanche, je me demande pourquoi M. Wallace n'applique pas le même mode de raisonnement à une foule d'autres cas. Ainsi, par exemple, une grande partie des passereaux offrent, comme on sait, un larynx très-complexe, muni d'un grand nombre de muscles. Cette complexité du larynx est évidemment en relation intime avec le fait que tous les oiseaux bons chanteurs appartiennent à ce groupe. Toutefois beaucoup de ces passereaux munis d'un appareil vocal complexe, ne se distinguent nullement par la beauté de leur voix. On peut expliquer cette contradiction apparente par le fait qu'il s'agirait d'espèces autrefois chantuses, mais ayant depuis lors, pour une raison ou pour l'autre, perdu l'habitude de chanter. Cependant il me semble que le raisonnement imaginé par M. Wallace dans sa phase anti-darwinienne, serait ici parfaitement applicable. Ces oiseaux possèdent dans leur larynx un organe beaucoup trop bien conformé pour l'usage qu'ils en font. Il est donc nécessaire d'admettre l'intervention d'une Force supérieure pour façonner cet appareil, inutile aux oiseaux qui le possèdent, mais calculé en vue de générations nouvelles qui, dans un avenir plus ou moins éloigné et dans des conditions déterminées, apprendront à chanter. Que M. Wallace aurait-il à répondre à une semblable argumentation ?

Il est inutile de poursuivre plus loin cette discussion. Je crois avoir amplement prouvé que M. Wallace s'est placé successivement à deux points de vue entièrement inconciliables. Son livre semble écrit par deux auteurs, l'un darwiniste audacieux, l'autre anti-darwiniste aveugle. J'ai cherché dans ces pages à faire abstraction autant que possible de mes sympathies personnelles en faveur de la théorie du transformisme, et je crois pouvoir poser les conclusions suivantes en dehors de toute préoccupation de parti pris :

Ou bien M. Wallace a eu raison de faire intervenir une Force supérieure pour expliquer la formation des races humaines et guider l'homme dans la voie de la civilisation, et alors il a eu tort de ne pas faire agir cette même Force pour produire toutes les autres races et espèces animales ou végétales ; ou bien il a eu raison d'expliquer la formation des espèces végétales et animales par la seule voie de la sélection naturelle, et alors il a eu tort de recourir à l'intervention d'une Force supérieure pour rendre compte de la formation des races humaines.