

masse canem, lupum, aureum canem (*chacal*) et vulpem, qui tanquam veræ species animantium mammalium communiter habentur, primitus fuisse stirpes unius communis speciei, quæ plurimis labentibus annis distinctæ species evaserint (1). Verum iterum moneo, quod superius monui,

«Tout cela est, jusqu'à un certain point, très vrai, mais insuffisant pour expliquer la diversité des organismes qui peuplent notre globe si on les suppose issus d'une même souche. Nous avons vu précédemment que les modifications déterminées par les différences les plus grandes dans la température, l'état hygrométrique de l'air, la pression atmosphérique, le mode d'alimentation et les autres circonstances variables dans les quelles les Animaux actuels peuvent se trouver placés, ne déterminent en eux aucun changement de structure ayant quelque importance zoologique, et nous avons tout lieu de croire que jadis leur puissance n'était pas supérieure à ce qu'elle est aujourd'hui. Oper. cit., tom. 14, pag. 311, 312. Cfr. pag. 287, 318. Vide etiam Godron, op. cit., tom. 2, chap. 2, ubi erudite enumeratis diversis animalium stirpibus hæc habet: «Mais ces changements si importants et si variés que les animaux domestiques présentent dans leurs caractères physiques et physiologiques, dans leurs habitudes, dans leurs instincts, etc., ne sont-ils pas de nature à faire disparaître les caractères spécifiques, qui les séparent des espèces voisines, et à constituer dans une seule et même espèce primitive des types organiques nouveaux et séparés les uns des autres par des caractères aussi importants, plus importants même, que ceux qui différencient très souvent des espèces, que les naturalistes n'hésitent pas à considérer comme nettement et originairement distinctes? Sous le premier point, la réponse est facile. Nos espèces domestiques, malgré leurs variations innombrables, ne se sont nulle part confondues avec les espèces voisines. Notre Bouf domestique, à quelque race qu'il appartienne, est reconnu au premier coup d'œil, et l'Homme le plus ignorant ne le confondra ni avec le Buffle, ni avec l'Aurochs, ni avec le Bison. Les caractères spécifiques qui le séparent de ces trois espèces n'ont pas disparu au milieu des métamorphoses que la domesticité a fait subir à presque tous ses organes; ces caractères persistent comme des témoins irrécusables d'une origine distincte. Le Cheval et l'Âne, si voisins l'un de l'autre par leur organisation et tous deux domestiques, ne se sont jamais rapprochés, ni confondus par suite des changements considérables qu'une très-ancienne domestication leur a imprimés; ils restent toujours à égale distance l'un de l'autre, et leur distinction ne présente aucune difficulté. Il en est de même de tous nos autres animaux domestiques». etc. loc. cit., pag. 42, 43.

(1) «Buffon, inquit H. Milne-Edwards (op. et loc. cit., pag. 306 in nota), considérait le Chien, le Chacal, le Loup et le Renard comme

aliud esse immutabilitatem specierum tueri, et aliud determinare singillatim, quanam individua veri nominis speciem vel tantum stirpem constituent. Quamvis enim sæpissime facillimum sit species definire, atque inter se distinguere; possunt tamen incidere dubia, in quibus non parum sit arduum judicare, utrum certa aliqua individuorum complexio veram præbeat speciem ab aliis essentialiter distinctam, an vero solam stirpem vel accidentalem varietatem speciei. Non est autem, opinor, viro sapiente dignum, exemplis quibusdam dubiis doctrinam, argumentis perspicuis demonstratam, velle obscurare. Ostensum satis est, et rationibus et factis innumeris atque evidentissimis, quæ ad inductionem colligendam abunde sufficiant, quod species essentialiter non mutantur. Oportet ergo, ut casus omnes dubii, si qui occurrant, quando ex experientia ipsa vel ex historicis monumentis resolvi nequeunt, a priori securum stabilitatem doctrinam resolvantur. Itaque post accuratissimam inquisitionem lineamenta proprietatesque canis, lupi, vulpis et chacalis vel diversas veri nominis species arguunt, vel non. Si non arguunt, non est, cur nobis objiciantur; si arguunt, respondendum est, eos ab una communi specie proficisci non potuisse, quantumvis habere queant plures affinitates, sive anatomicas sive physiologicas. Mihi enim placere nunquam potuerunt ejusmodi ancipites fluctuationes inter veritatem et errorem. Cum potissimum nulla sit ratio sive a priori sive a posteriori, quæ discrimen istud inter veri nominis species

potuunt être issus d'une seule et même souche». Que opinio non videtur displicuisse ipsimet Milne-Edwards, qui hæc paulo inferius [pag. 332, 333] in eodem opere scripsit: «Rien ne nous autorise à penser que cette invariabilité absolue ait jamais existé. Aux époques géologiques, comme aujourd'hui, les représentants de chacun des principaux types zoologiques, tout en conservant leurs caractères essentiels, étaient probablement susceptibles de se modifier sous l'influence de diverses causes, et de donner ainsi naissance à une multitude de races particulières que les paléontologistes (souvent à tort) appellent des espèces. La famille naturelle des Chiens proprement dit se compoite ainsi sous nos yeux, et il y a lieu de penser que les Loups et les Chacals n'ont pas toujours été distincts des Chiens, comme ils le sont aujourd'hui, et que leurs ancêtres communs n'étaient identiques ni aux uns ni aux autres».

flagitet, ut quædam sint natura sua immutabiles, quædam autem essentialiter mutari queant in alias.

106. Dices 1.<sup>o</sup> Nullum esse indicium certum ad distinguendas species a stirpibus. Ergo merito confundi queunt stirpes cum speciebus, harumque et nomen et jura accipere, saltem post lapsum diuturni temporis, cum jam peculiaria ipsi lineamenta fixa et firmissime radicata cernuntur. Accedit, quod interdum tantam præ se ferunt stirpes varietatem ac discrepantiam, quanta vix in multis inest speciebus vel generibus distinctis, ut videre est in infinita columbarum varietate, in quibusdam ovium stirpibus, etc. (1). Nam sæpe in animalibus ex mutatione cæli, cibi cæterorumque adjunctorum externorum, non color solum et magnitudo, sed ipsa etiam forma et structura, et characteres quidam physiologici, ac vel ipse naturalis instinctus mutatur, ut ostendit experientia in variis stirpibus. Credi præterea potest in periodo palæozoica efficaciorum fuisse causarum externarum activitatem, quæ proinde non meras variationes accidentales in speciebus inducerent, sed easdem essentialiter transformarent.

Respondeo ad primum, *negando* antecedens et consequens. Nam novimus experientia ipsa, elementa specifica, quantumvis multiplicentur stirpes, nunquam essentialiter mutari; stirpes etiam, saltem hominis arte et industria paratæ, possunt amittere, ac porro amittunt lineamenta sibi propria, cessantibus causis, unde illa inducta in aliquam speciem fuerant (2). Præterea stirpes solum exhibent

(1) Vide Godron et de Quatrefages in locis initio hujus articuli citatis.

(2) «Nous savons aussi, inquit Godron (op. cit. tom. 2, pag. 44, 45), et nous en avons cité plusieurs exemples authentiques, que des animaux profondément modifiés par la servitude, ont reconquis leur liberté, ont repris le genre de vie de leurs premiers parents, se sont peu à peu rapprochés de leur type sauvage et ont fini par se confondre plus ou moins avec lui. Mais pour cela ils ont nécessairement passé par toutes les nuances de variations qu'ils avaient parcourues primitivement en devenant domestiques, mais ces variations se sont succédées en sens inverses.

«On sait depuis long temps qu'au moyen de la sélection artificielle, les éleveurs de bétail, à l'exemple de Bakewell, sont parvenus à former des races d'Animaux domestiques qui diffèrent beaucoup des

variationes accidentales, quin unquam præ se ferant typum novum essentialiter diversum ab aliis speciebus. Demum stirpes si vel inter se vel cum sua specie commisceantur, sunt fœcundæ, at vero diversæ species invicem commixtæ aut nullam ferunt prolem, aut nonnisi hybridem. Quare *negatur* alterum argumentum, quod opponeretur, ut negatur ab eruditissimis scientiarum naturalium tractatoribus (1). Cum

représentants primordiaux de leurs espèces. En Angleterre principalement, ils ont modifié de la sorte d'une manière très remarquable la conformation des Moutons et des Bœufs; mais en général ces modifications de structure n'ont pas d'importance. Un des exemples les plus singuliers des changements déterminés ainsi nous est offert par une race particulière de Cochons élevés par les Japonais. Les zoologistes anglais qui virent les premières fois des exemplaires de cette race porcine crurent avoir devant les yeux une espèce nouvelle que l'on inscrivit dans nos catalogues méthodiques sous le nom de *Sus pliciceps*. Mais on ne tarda pas à reconnaître qu'on avait affaire à une race artificielle, et j'ajouterai que les descendants d'une paire de ces animaux élevés dans la ménagerie du Muséum d'histoire naturelle de Paris ne tardèrent pas à perdre leurs traits caractéristiques. H. Milne-Edwards, op. et loc. cit. pag. 316 in nota. Id denique fatetur ipse Darwin: «Nos variétés domestiques, en retournant à la vie sauvage, reprennent graduellement mais invariablement les caractères du type originel». Darwin, *Origine des espèces*, pag. 15. Cfr. etiam Faivre, *Considérations sur la variabilité de l'espèce*, pag. 30.

(1) Relege verba superius escripta ex H. Milne-Edwards, op. et loc. cit. pag. 312. Adde hæc alia: «Pour porter un jugement sommaire sur cette question, dont le physiologiste ne saurait se désintéresser, il me suffira de rappeler, d'une part, que, dans l'état actuel des choses, les différences de climat entre les diverses parties de notre globe sont beaucoup plus considérables que ne paraissent l'avoir été celles qui sont survenues depuis la période paléozoïque jusqu'à nos jours, et, d'autre part, que, sous nos yeux, les espèces zoologiques conservent leurs caractères essentiels partout où elles peuvent prospérer, tandis qu'ailleurs elles disparaissent mais ne se transforment pas. Les Chevaux, par exemple, suivant les conditions biologiques dans lesquelles ils se trouvent, peuvent être de grande ou de petite taille, ils peuvent subir dans leurs proportions ou dans les qualités de leur poil, des variations plus ou moins grandes, mais ils restent partout des Chevaux, et nous voyons que leurs descendants ne deviennent pas autre chose. L'influence des conditions d'existence que nous connaissons, sans être nulle, ne peut donc être que très limitée». *ibid.*, pag. 287.

potissimum varietates ac discrepantiæ, quæ in stirpibus cernuntur, partem materialem potissimum afficiant; at varietates essentialia atque adeo specificæ ex forma substantiali repetendæ sunt. Quod autem attinet instinctus et affectiones specificas, quæ formam vel animam sequuntur, non mutantur essentialiter, sed accidentaliter, secundum magis vel minus. Postremum etiam negari potest cum aliis viris peritissimis (1), donec probetur: causæ namque naturales eadem nunc vigent, ac in periodis geologicis. Quod si temperies v. g. caloris alia tunc fuit in aere, satis plene percipitur, quod perimere, vel destruere potuerit individua viventia, vel etiam eorum actionem accidentaliter variare; non autem intelligitur, quomodo efficere posset, ut individua unius speciei individuum alterius speciei gignerent, id enim esset specificam ipsam naturæ cujusque particularis actionem pervertere, ac mutare, quod certe non possunt agentia universalialia.

Dices 2.<sup>o</sup> Necessè non est admittere assignatam a nobis distinctionem inter speciem et stirpem; sed potius dici potest, species, quamvis absolute mutabiles sint, difficilius tamen mutari, quia cum prius formatae sint, quam stirpes, diurnitate ipsa firmius radicare potuerunt suas proprietates in individuis. Sicut quia genera prius formata sunt, quam species, profundius impressas reliquerunt suas notas; ideoque facilius delentur ex organismis prædicata specifica, quam generica.—Respondeo, *neg.* assertum, ejusque probationis *neg.* suppositum. Sicut enim nulla species formata est ante individua, sed omnes prorsus species formantur in individuis, quia universale nequit existere formaliter a parte rei; ita etiam nullum genus formari, vel existere potest sine specie, identificatum nempe cum differentia specifica, atque adeo cum ipsa differentia individuali. Itaque quamvis nos tamquam prius quiddam concipiamus in individuis rationem genericam, quam specificam, et hanc, quam individua differentiam, propterea quod ratio generica potest existere sine hac determinata differentia specifica, nempe cum alia distincta, et similiter ratio specifica sine determinata hac individuatione,

(1) Vide Milne-Edwards, loc. nuper. cit.

v. g. Petri; re tamen vera nunquam existere potest solitaria ratio generica sine aliqua differentia specifica hac vel illa, nec ratio specifica sine aliqua differentia individuali. Itaque species æque immutabiles sunt, ac genera, et nequeunt naturaliter mutari, nec in aliam essentiam transformari, ut satis probatum manet.

Dices 3.<sup>o</sup> negari non posse in speciebus nisum ac tententiam naturalem ad variationem; nam nunquam generant parentes sobolem perfecte similem. Immo vero quaedam narrantur facta specierum reapse transformatarum (1).

Respondeo ad primum, *dist.* assertum. Ad variationem accidentalem, *transcat*; ad specificam et essentialem, *neg.* Contrarium namque constat ex quotidiana experientia, qua docemur, organismos omnes, etiam in diversissimis adjunctis constitutos, essentialem suum typum et characteres constanter servare, ac tueri (2). Et *contradistinguo* rationem

(1) Vide Karl Semper, *Die natürlichen existenz bedingungen der Thiere*, tom. 1, pag. 191 seqq. Leipzig, 1880, apud R. P. Leroy, O. P., *L'évolution restreinte*, pag. 117-119, ubi refertur Schman kewisch potuisse artemiam salinam transformare in artemiam Mulhausenii, et vicissim, quamvis habeantur pro diversis speciebus, idque obtinuisse solo variato medio, nempe mutata dumtaxat salugine aquæ, in qua crustacea ista tenebantur. Simili modo idem Schman kewisch artemiam salinam mutasse dicitur in branchipoden, qui non specie sola, sed genere discrepat ab illa. Cf. etiam Claus, op. cit., pag. 629; Duihé S. Projct, op. cit. pag. 292.

(2) «There is nothing more striking», inquit Agassiz (l. cit. pag. 99), «in the whole book of nature than the power shown by types and species to resist physical conditions. Endless evidence may be brought from the whole expanse of land, and air, and water, showing that identical physical conditions will do nothing towards the merging of species into one another, neither will variety of conditions do anything towards their multiplication. One thing only we know absolutely.... whatever be the means of preserving and transmitting properties, the primitive types have remained permanent and unchanged in the long succession of ages, amid all the appearance and disappearance of kinds, the fading away of one species and the coming in of another, from the earliest geological periods to the present day. How these types were first introduced, how the species which have successively represented them, have replaced one another, these are the vital questions, to which no answer has been given. We are as far from any satisfactory solution of this problem, as if development