

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel  
**Herausgeber:** Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel  
**Band:** 5 (1858-1861)

**Artikel:** Des modifications que les faunes terrestres et lacustres ont subies pendant l'époque quaternaire  
**Autor:** Desoe, E.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-87957>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 22.05.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# DES MODIFICATIONS

QUE LES

## FAUNES TERRESTRES ET LACUSTRES

ONT SUBIES PENDANT L'ÉPOQUE QUATERNAIRE

*Par E. Desor.*

(Réponse à M. J. PICTET.)

Les considérations qui précèdent nous conduisent à l'examen d'une autre question, concernant les évolutions de la faune et de la flore depuis l'époque tertiaire. M. Collomb, en vue de diminuer l'importance du phénomène glaciaire qu'il envisage comme un simple accident survenu au milieu de l'époque quaternaire, s'appuie de l'opinion de M. Pictet, d'après laquelle « il n'y a eu entre la période diluvienne et la période moderne aucune modification de la faune ayant le moindre rapport avec les changements qui caractérisent et distinguent les autres faunes paléontologiques. » Pour établir cette thèse, M. Pictet essaie de démontrer « que toute la faune actuelle ou moderne a existé dès l'origine de la période diluvienne ». <sup>(1)</sup>

Malgré l'autorité que cet énoncé emprunte à la haute réputation de l'auteur, nous ne pouvons nous dispenser

<sup>(1)</sup> Notice sur la période quaternaire ou diluvienne, considérée dans ses rapports avec l'époque actuelle. (Archives des sciences de la bibliothèque universelle. Août 1860).

de le considérer comme un peu trop absolu. Qu'il nous soit permis de soumettre à ce sujet quelques réflexions à notre savant confrère de Genève.

Nous sommes loin du temps où l'on supposait qu'à chaque nouvelle formation, la faune et la flore tout entières du globe avaient été complètement anéanties et remplacées par un ensemble de nouveaux animaux et de nouvelles plantes. Les changements, souvent considérables, qui s'observent d'une formation à l'autre et que l'on se plaisait à expliquer par des bouleversements généraux, sont l'œuvre du temps bien plus que l'effet de crises violentes. Nous aussi nous admettons, en nous appuyant sur nos études spéciales, que chaque formation, chaque étage est empreint d'un cachet qui lui est propre, qu'il emprunte à l'ensemble de ses animaux et de ses plantes. Mais il ne s'en suit pas que toutes les espèces ont nécessairement existé pendant toute la durée de la période qui correspond à la formation ou à l'étage auquel elles appartiennent. M. Pictet lui-même admet des extinctions, témoin celle du mammout, du rhinocéros, de l'ours des cavernes<sup>(1)</sup>. Il n'est pas moins certain que d'autres espèces s'étendent à plusieurs formations, embrassant par conséquent un cycle beaucoup plus vaste. Il est vrai que ce sont en général des types inférieurs. Mais pour la théorie en question, le rang n'y fait rien. Il nous suffit de rappeler que la plupart des paléontologistes admettent un nombre

(1) Nous n'examinerons pas ici jusqu'à quel point ces extinctions peuvent être attribuées à l'homme. Si l'homme civilisé est l'ennemi naturel des bêtes fauves, il n'en est pas de même de l'homme sauvage. Nous ne pensons pas que ce dernier soit responsable d'aucune extinction.

assez considérable de coquilles de l'époque actuelle, qui remontent à la période pliocène et même au miocène. Nous pourrions citer diverses espèces d'échinides qui sont dans le même cas. Ainsi donc, le grand événement qui, pour nous, marque l'aurore de la période quaternaire — l'extension des glaces polaires et alpines — n'a pas entraîné à sa suite un changement complet de la faune <sup>(1)</sup>; il n'a pas, comme on l'a dit avec emphase, enveloppé toute la création dans un vaste linceul. Mais il a cependant dû réagir sur les conditions générales de la vie à cette époque. Il est impossible que le pied méridional des Alpes, où croissent aujourd'hui, sur les bords du lac de Côme et du lac Majeur, le grenadier et le laurier, ait présenté le même aspect, lorsqu'une immense ceinture de glace se déployait au bord de la plaine lombarde. La faune aussi devait être bien différente. Qu'auraient fait au bord d'un glacier le lézard vert, le gecko, le scorpion et tant d'autres insectes qui ne s'accommodent que de pays chauds, ou dont l'existence est liée à celle de certaines plantes ou arbres exigeant une température élevée? Nous savons d'ailleurs par des recherches récentes, que les anciennes tourbières d'Yvrée renferment des troncs d'arolle (*Pinus cembra*), qui aujourd'hui ne se rencontrent qu'à des hauteurs considérables au-dessus de la mer. Quel est le botaniste qui oserait supposer que ce pin a jamais été associé au grenadier? Lors donc qu'il croissait au bord de la plaine lombarde, le laurier et le grenadier devaient en être exclus. Si ceux-ci prospèrent aujour-

(1) Ces passages sont encore bien plus naturels dans l'hypothèse de M. Pictet, qui fait commencer la période quaternaire par une phase diluvienne qui aurait précédé la phase glaciaire.

d'hui sur le flanc et dans les vallées du revers méridional des Alpes, c'est qu'ils y sont venus plus tard, après la retraite des glaces, par conséquent longtemps après le commencement de la période quaternaire. On nous répondra que cela se peut fort bien, mais qu'ils existaient auparavant ailleurs et qu'ils n'ont fait que se propager par immigration. C'est en effet la théorie qui satisfait le mieux l'esprit, surtout en ce qui concerne les plantes. Mais est-elle également applicable à la faune ?

Il est évident que lorsque la plaine suisse toute entière et le revers méridional des Alpes jusqu'au bord de la plaine lombarde étaient recouverts par des glaciers, la vie devait être à peu près bannie de ces vallées. Les lacs d'Italie, en particulier, qui aujourd'hui nourrissent une faune variée de poissons, de mollusques, d'insectes, de crustacés, de vers, étaient alors déserts, puisqu'ils faisaient partie de la grande calotte de glace alpine <sup>(1)</sup>. Ce n'est donc que lorsque les lacs eurent de nouveau retrouvé leur fluidité, que les animaux lacustres de toute sorte ont pu venir s'y installer. On conçoit que les quadrupèdes, les oiseaux et même les insectes, soient, comme les plantes, venus d'ailleurs pour prendre possession du vaste domaine qui se dégageait devant eux, que le chamois, la marmotte, la gélinotte, qui aiment le voisinage des neiges, que le corbeau des Alpes, l'alouette des montagnes, soient ainsi remontés de proche en proche du bord de la plaine, jusque dans leur domaine actuel, au milieu des hautes montagnes.

(1) Nous avons montré ailleurs que la glace a même dû s'y maintenir plus longtemps que sur les coteaux. *Revue suisse*, janv. 1860.

Mais cette immigration ne saurait s'appliquer à une foule d'animaux dont les facultés locomotives sont très-faibles, (les vers, les escargots), ni aux animaux aquatiques et moins encore aux poissons et mollusques lacustres, qui sont limités aux lacs, et ne passent pas dans les rivières. Comment concevoir en effet que les ombre-chevaliers ou les corrégonés aient pu venir d'ailleurs s'installer dans nos lacs, après le retrait des glaces? Ils ne pouvaient immigrer des lacs du nord, qui étaient en grande partie recouverts par les glaces, et dont les espèces sont d'ailleurs différentes. L'immigration aurait donc dû partir du sud. Or nous savons qu'il n'existe pas de corrégonés de l'autre côté des Alpes. Les espèces des lacs d'Italie présentent les mêmes difficultés. Nous savons que ces lacs renferment quelques espèces qui leur sont propres, entre autres l'Idé (*Leuciscus Idus*), qu'il n'est par conséquent pas possible de faire venir d'où que ce soit, puisqu'il n'existe nulle part ailleurs. Il faut donc qu'il ait été créé *dans les eaux qu'il habite*. Il y a donc eu production de nouveaux types, après le retrait des glaces, et par conséquent longtemps après le commencement de l'époque quaternaire.

Le même phénomène doit s'être produit dans les lacs de la Scandinavie. Nous savons par les polis et les stries qui se voient partout sur leurs bords et par les amas de matériaux erratiques qui les entourent, qu'ils ont été recouverts, comme tout le pays, par la grande calotte de glace boréale. Plus tard, après la disparition des glaciers, la Scandinavie s'est affaissée de manière à être envahie par les eaux de la mer, qui se répandirent sur tout le domaine des lacs actuels. Les animaux marins que M. Loven a découverts récemment dans plusieurs

des lacs scandinaves, sont probablement les descendants de ces premiers colons de la mer glaciale, qui ont survécu aux mouvements subséquents du sol et aux changements de régime qui en ont été la conséquence, lorsque la Scandinavie, s'élevant de nouveau du sein des eaux, est redevenue une seconde fois continent et que les eaux de ses bassins sont devenues douces de salées qu'elles étaient.

Ce n'est qu'à la suite de cette dessalaison des lacs, que la faune ichtyologique et malacologique qui les habite aujourd'hui a pu y être installée. Il n'est guère possible qu'elle soit le produit d'une immigration. D'où serait-elle venue? Car ici nous nous trouvons en présence d'une foule d'espèces qui sont propres aux régions boréales et qui, n'étant pas représentées dans les régions plus tempérées, n'ont pas pu venir du sud; elles ne sont pas non plus venues du nord, où les glaciers ont dû persister plus longtemps qu'en Scandinavie. Il faut donc, ou bien que les espèces se soient considérablement transformées sous l'influence de ces changements de climat, ce que nous ne sommes pas plus disposés à admettre que notre savant collègue de Genève, ou bien qu'il y ait eu ici aussi intervention de la force créatrice. Cette intervention dans ce cas, remonterait à une époque très-ancienne, sans doute, mais cependant postérieure au retrait des eaux marines, — qui ont laissé leurs traces jusqu'à 600 et 800 pieds au-dessus du niveau actuel de la mer du Nord, — et postérieure aussi, selon toute apparence, à l'apparition de la faune de nos lacs suisses, attendu que ceux-ci n'ont jamais été envahis par la mer, après le retrait des glaciers.

Il résulte des considérations qui précèdent, que des

types nouveaux sont venus, à plusieurs reprises, compléter la création quaternaire, une première fois après la disparition des grands glaciers alpins, sur le pourtour de la chaîne, et une seconde fois dans le nord, quand la mer se retira du massif scandinave. Il en a été de même dans le nord de l'Amérique, et tout porte à croire que la Sibérie qui se range parmi les terres les plus récemment exondées, a été le théâtre de mutations semblables. Il est donc erroné de dire que toute la faune de l'époque quaternaire a existé dès l'origine de la période diluvienne.

### RÉSUMÉ.

Nous concluons de ce qui précède :

1<sup>o</sup> Contrairement à M. Collomb, que l'homme n'est pas antérieur à l'extension des glaciers des Alpes, que le phénomène glaciaire du nord n'est pas d'une autre époque que celui des Alpes, et que l'homme, ainsi que bon nombre d'animaux et de plantes, a fait son apparition après la disparition des grandes glaces.

2<sup>o</sup> Contrairement à M. Pictet, que la faune et la flore de l'époque quaternaire n'ont pas toute l'homogénéité qu'il leur prête, qu'il n'y a pas seulement eu des extinctions, témoins le mammout, le mastodon gigantesque, le rhinocéros tichorhinus, l'ours des cavernes, mais que la faune a aussi été *complétée* à plusieurs reprises par l'intervention de la force créatrice, à la suite des changements climatologiques que la surface de notre globe a subis. La vie s'est manifestée sous des formes nouvelles, toutes les fois que des conditions nouvelles d'existence ont surgi.

---