

tions sont évidemment très différentes suivant l'intensité des facteurs, la forme du bocal, la chaleur, la nourriture, la saison, etc., etc. Mais l'important est de constater le retour au type primitif, fait qui peut avoir la plus haute importance philosophique.

On sait que suivant certains biologistes modernes, de l'école mendélienne, il existerait une différence fondamentale entre les variations fluctuantes et les variations héréditaires, les premières n'étant produites que par l'intensité de tel ou tel facteur déjà existant et les secondes étant déterminées par l'apparition d'un nouveau facteur. Les premières correspondraient aux variétés et les secondes seraient l'explication de la genèse des espèces.

Il est possible que cette théorie ait une part de vérité et peut-être même une grande part, cependant il est probable qu'elle n'est pas entièrement satisfaisante. Tout d'abord, elle tend à se rapprocher de ces doctrines mécanistiques radicales si bien critiquées de nos jours, et elle y tend non pas par le rôle donné à l'apparition des facteurs, mais par la distinction absolue entre variations fluctuantes et héréditaires. Comment expliquer alors le cas de ces crustacés, qui, en eaux profondes, ont perdu depuis des siècles leur organe visuel, et le retrouvent sitôt après leur introduction en aquarium, au bout de quelques générations? Tout se passe comme si l'apparition du nouveau facteur, savoir l'obscurité en eaux abyssales, avait provoqué une variation héréditaire tant qu'agit le facteur. Mais la suppression du facteur supprime également l'hérédité. L'œil se retrouve ce qu'il était auparavant, avec la même structure et la même faculté. D'autre part, ce n'est pas l'apparition d'un nouveau facteur, à savoir la lumière, qui aura fait du premier jet un organe aussi compliqué et aussi semblable à ce qu'il était ou à ce qu'il aurait été sans interruption, à supposer que le facteur obscurité ne soit pas intervenu.

Mais nous ne voulons pas discuter la théorie en elle-même, contentons-nous d'y rapporter le cas de ces Limnées abyssales revenues à leur type primitif. On a pu en conclure que ce ne sont là que des variations fluctuantes des formes littorales correspondantes. Mais cette conception ne résulte que de l'application de la théorie mendélienne, et, dans la pratique, rien n'empêcherait de faire des Limnées abyssales de bonnes espèces, caractérisées par nombre de particularités, héréditaires en eaux profondes. Y a-t-il des raisons de penser ainsi? Faut-il considérer la loi en question comme absolue?

Ces questions sont bien insolubles, étant donné le manque de points de comparaisons. Si nous connaissions les facteurs ayant provoqué la formation des espèces ordinaires aussi bien que ceux du cas particulier, nous pourrions faire des expériences analogues. Qui nous empêchera de croire qu'en connaissant ces conditions nous pourrions ramener les formes à leur type ancestral et considérer comme variations fluctuantes les espèces les plus héréditaires en apparence?

En outre, les espèces profondes sont très jeunes. On ne peut les faire remonter qu'au retrait de glaciers, en Suisse, tandis que les Limnées littorales datent des premières périodes pleistocènes. Ce n'est qu'à la longue que les adaptations naissantes de la faune profonde subalpine deviendront héréditaires même en surface, comme au lac Baïkal, par exemple. C'est de même ainsi que les *Zoospeum* n'ont certainement pas été formés du jour au lendemain par l'apparition des *Carychium* dans les grottes d'Autriche et d'Espagne. Mais ils ont été si longtemps isolés dans leur condition qu'on aurait sans doute beaucoup de peine à les ramener à leur forme ancestrale. Pourtant l'on ne voit guère, à part l'effet du temps, le facteur nouveau caractérisant mieux les grottes que les abysses. L'obscurité y est la même et les *Zoospeum* sont aveugles, tandis que les *Limnæa Foreli* ont des yeux.

Les *Tachea sylvatica* et *austriaca* ne sont certes pas à confondre et personne n'affirmera que ce sont des variations fluctuantes. Cependant, il n'y a pas si longtemps que ces animaux, récemment immigrés d'Asie, se confondaient plus ou moins entre eux, et un peu partout. Germain a retrouvé, dans des dépôts quaternaires français, des formes absolument asiatiques et qu'il serait fort difficile de départager en *sylvatica* et *austriaca*. Pourtant ces formes, l'une chez nous, l'autre en Autriche, sont devenues de fort bonnes espèces. Mais, pendant leur formation, il y a tout à parier que des individus autrichiens auraient donné ici des *sylvatica* et vice versa, sans aucune hérédité absolue.

Au reste, y a-t-il quelque part des facteurs nouveaux? Pourquoi se sont formés deux *Tachea*, une en Autriche et une en France, alors que nombre de mollusques habitent ces deux pays à la fois, sans être différenciés, et en particulier les autres *Tachea*, *hortensis* et *nemoralis*?

Je crois, dans ces cas là, la loi mendélienne un peu simpliste, spécialement dans le nôtre. On se représente mal le nouveau facteur