

À partir de la question de savoir comment la science peut expliquer, ce texte pose la question à l'égard des formes d'enquêtes qui semblent inaptes à prédire.

La question du modèle d'explication qui admettrait des données statistiques est ensuite confrontée aux idéaux rigoureusement prédictivistes et déterministes.

En discutant du modèle confirmationniste, on tente ici de tirer les conséquences de l'absence de procédure qui puisse venir disconfirmer en contexte probabiliste.

C'est l'occasion de s'interroger sur le mode de résolution des problèmes et défis dont fait montre la nature dans le but de reposer la question de la place de la téléologie eu égard à l'espace laissé ouvert par l'absence de procédures de validation.

On est ainsi conduit à réinterroger la présence de schèmes d'économie d'énergie et d'optimalité qui rendent raison d'une anatomie transcendante, et puis finalement conduisent à s'interroger sur la place que tient la forme dans la vision que nous prenons de la nature.

Philippe Gagnon est chargé de recherche au laboratoire ETHICS (EA 7446) de l'Université Catholique de Lille. Il a été chercheur sur la chaire Sciences, technosciences et foi à l'heure de l'écologie intégrale, tout en enseignant la philosophie des sciences, de la nature puis l'épistémologie. Il a enseigné la biologie, les mathématiques et la méthode scientifique aux États-Unis, après avoir commencé sa carrière au Canada.

ISBN : 978-2-38359-106-1



15 €

L'exigence de l'explication en biologie – Philippe Gagnon –
au regard d'une philosophie de la morphogénèse

I. Première partie — L'explication en biologie

1. Aperçu du problème

Que faisons-nous lorsque nous expliquons ?

À parler généralement d'une manière qui s'appliquerait à l'ensemble des phénomènes, ce que nous faisons entrer un phénomène dans une explication, ce serait réduire la complexité, trouver le rapport ou la relation qui prévaut et qui est la plus importante. Si cette relation n'extrait pas, nous n'aurions pas l'effet que nous cherchons. Ce qui peut également être modelé sur le rapport antécédent à conséquent. N. R. Hanson par exemple, dans *Patterns of Discovery*, s'est demandé si ce que nous appelons la loi ne serait pas du logocentrisme. Il est clair que nous ne pouvons contrôler par la pensée mais sans que notre prise sur lui ne soit nécessairement plus étendue. Il est clair que, historiquement, la façon plus simple de s'en faire un modèle a été de parler de dérivé. Les néopositivistes impressionnés par la logique déductive,

Carl Hempel a proposé un schéma célèbre qui fait du mécanisme explicatif une instance d'une « loi de couverture », donc une subsumption logique. Dans ce schéma dit déductif-nomologie, un effet E de nature N est dérivé des conditions initiales d'un phénomène, et d'une loi L , au moins l'une d'elles est une loi de la nature reconnue, il est possible de dériver l'effet constaté, nommé l'explanandum (ce qu'il s'agit d'expliquer), en en faisant un cas particulier « vérifiant » un rapport établi par le plan du mécanisme explicatif. Le schéma qui en rend compte est connu des épistémologues :

Il se trouve que les néopositivistes se sont créés de nombreux problèmes qu'ils n'ont pas résolus. Le modèle D-N, nous y revenons plus tard.

S'il est bien arrivé qu'on discute de la question des lois de la nature en biologie, si Schrödinger lui-même dans ses célèbres conférences de l'époque de la Deuxième Guerre mondiale avait tenté de la définir, un programme qui consisterait à chercher d'éventuelles lois de la nature applicables à la biologie, la suite de l'histoire de cette discipline montre que personne n'en a véritablement trouvé et que ce programme de recherche n'a jamais été accompli. L'explication n'a donc été célébrée que dans la mesure où elle a permis de dire qu'aux yeux de la plupart des biologistes « rien n'a de sens en dehors de la théorie de l'évolution ». C'est autour de celle-ci que tout s'est unifié. Il se trouve que le thème de l'explication n'est pas en revanche celui autour duquel la pensée des biologistes s'est unifiée.

Les Acteurs du Savoir
Tout de suite, il faut remarquer qu'il est possible de poser deux regards sur la

L'exigence de l'explication en biologie au regard d'une philosophie de la morphogénèse