



**HAL**  
open science

# Téléologie biologique aujourd'hui, entre transcendantal et naturalisme

Nicole Perret

► **To cite this version:**

Nicole Perret. Téléologie biologique aujourd'hui, entre transcendantal et naturalisme. *Studi Kantiani*, 2015, 28, pp.89-104. hal-01395096

**HAL Id: hal-01395096**

**<https://hal.science/hal-01395096>**

Submitted on 29 Nov 2016

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0  
International License

# Téléologie biologique aujourd'hui, entre transcendantal et naturalisation

Nicole Perret,

République des Savoirs, École normale supérieure de Paris et Institut d'Études Avancées de Nantes.

## Abstract

Kant's Third Critique is a general reference in the contemporary debate in philosophy of biology. This debate often restricts the reference to two separated and contradictory aspects. The first reference is the Kantian definition of the organism, that inspired number of contemporary philosophers of biology. The second is the fact that Kant seems to confine biology to a sort of minor science because of the requirement of a teleological judgment. Teleology seems to be incompatible with natural sciences. The crux would be to solve the famous antinomy, displayed by Kant, between the mechanistic explanation and the teleological explanation. In this paper, we argue that teleology can be seen as a fruitful form of causality for biology in the context of transcendental philosophy. Inspired by the interpretation of the Third Critique provided by Ernst Cassirer, we propose to solve the ambiguous status of teleological causation by taking into account the reflective nature of causality in general. By showing the role of regulating principle of causation, in general, and therefore also of efficient causality in physics, this work ascribes to teleology the status of a specific transcendental and a priori principle.

## 1 Introduction

Le langage téléologique est très présent en biologie car il permet de cerner la pertinence des effets pour expliquer les causes.<sup>1</sup> Cependant il s'agit d'un langage controversé en raison de son caractère finaliste. Pour une science à vocation naturaliste comme la

---

1 Par exemple on s'en sert dans le cadre du langage fonctionnel et normatif du vivant, voir : D. Buller (éd), *Function, selection, and design*, Albany N.Y., State University of New York Press, 1999 ; A. Ariew, R. Cummins et M. Perlman (éds), *Functions: New Essay in the Philosophy of Psychology and Biology*, Oxford, New York, Oxford University Press, 2002. ; dans le cadre de l'évolution et de l'adaptation, des *goal-directed systems*, voir : M. Bedau, « Goal-directed systems and the good », *The Monist*, vol. 75 / 1, 1992, p. 34-49 ; F. Adams, « A goal-state theory of function attributions », *Canadian Journal of Philosophy*, vol. 9 / 3, 1979, p. 493-518. ; et des modèles de l'organisation biologique, voir : A. Weber et F. Varela, « *Life after Kant: Natural purposes and the autopoietic foundations of biological individuality* », *Phenomenology and the cognitive sciences*, vol. 1, 2002, p. 97-125 ; S. Kauffman, *The Origins of Order: Self Organization and Selection in Evolution*, New York, Oxford University Press, 1993. Voir aussi : L. Nissen, *Teleological language in the life sciences*, Lanham Md., Rowman & Littlefield Publishers, 1997.

biologie, l'intérêt est alors d'en produire une version naturalisée. Avec le but explicite de progresser dans le débat actuel du problème de la téléologie, certaines perspectives accordent souvent un grand intérêt à la définition kantienne de l'organisme, fondée sur le jugement téléologique, ainsi qu'à la possibilité de s'en servir pour la construction de cadres théoriques pour le vivant. Elles considèrent pertinent, voire particulièrement éclairant<sup>2</sup> de revenir sur le discours kantien de la téléologie dans la troisième Critique, avec le but d'en tirer une version naturalisée et compatible avec des explications fondée sur la causalité efficiente tel qu'elle a cours dans les autres sciences de la nature.

Cependant, un problème se pose précisément dans la recherche d'une telle compatibilité. Kant, en effet, *confine* le jugement téléologique au jugement de type réfléchissant qui semble incompatible avec l'explication mécaniste de type déterminant. La question, pour des perspectives *naturalisantes* est donc celle de concilier le jugement téléologique avec un pouvoir explicatif de type mécaniste, appartenant typiquement au jugement déterminant. Ces perspectives récentes<sup>3</sup> sont tout particulièrement inspirées par la deuxième partie de la troisième Critique, où on trouve la Critique de la faculté téléologique. La toute première caractérisation kantienne des êtres organisés trouvés dans la nature est bien connue : « une chose existe comme fin naturelle quand elle est *cause et effet d'elle-même* ». <sup>4</sup> Cette formulation impose, comme caractère principal de la compréhension des organismes, une circularité causale de l'ordre du tout vers ses parties. Ces perspectives ont reconnu dans cette formulation une pertinence explicative très forte pour le vivant, en raison d'une opposition explicite à un réductionnisme qui soutient la possibilité d'expliquer le vivant à partir des seules lois physico-chimiques. En effet, cette formulation kantienne présente le double mérite de manifester d'emblée et de façon très claire aussi bien l'autonomie des êtres organisés par rapport aux lois simplement mécaniques, que les caractéristiques qui font de l'objet organisé un objet tout à fait spécifique, c'est-à-dire l'explicitation des différents niveaux d'organisation et les interactions circulaires *censées* reproduire, générer et maintenir une structure pertinente de cette même organisation. Walsh,<sup>5</sup> par exemple, après avoir montré l'insuffisance de l'explication mécaniste en biologie, observe que la notion d'organisme,

2 M. Quarfood, *Transcendental idealism and the organism*, Stockholm, Almqvist & Wiksell, 2004, p. 118.

3 Par exemple G. Van De Vijver, « *Auto-organisation, identité, autonomie : figures kantienne*s », *Revue internationale de philosophie*, vol. 228 / 2, 2004, p. 219-241 ; A. Weber et F. J. Varela, *op. cit.* ; S. Kauffman, *op. cit.*

4 I. Kant, *KU*, § 64, AA V 370, trad. Alain Renaut, Paris, Flammarion, 1995, p. 362.

5 D. Walsh, « *Organisms as natural purposes: The contemporary evolutionary perspective* », *Studies in History and Philosophy of Science Part C: Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences*, vol. 37 / 4, 2006, p. 771-791.

considérée comme fin naturelle au sens explicitement kantien, joue un rôle explicatif irréductible et qu'elle est donc pertinente en biologie. Toutefois, en raison de l'impossibilité imposée par Kant d'objectiver les fins naturelles, se pose le problème de donner à ce concept d'organisme un statut naturel légitime. Walsh, pour résoudre ce problème, fait appel aux modèles de l'auto-organisation, il en conclut que la finalité contingente des organismes est simplement un observable et il n'est pas nécessaire de s'immerger dans l'analyse de la philosophie critique,<sup>6</sup> pour le légitimer. D'autres auteurs nient la possibilité de se servir de la définition d'organisme de la troisième *Critique*, trouvant la référence à Kant peu pertinente pour une biologie qui se veut naturaliste.<sup>7</sup> D'autres manifestent une sensibilité forte pour le contexte transcendantal plus général et s'interrogent, alors, sur la possibilité d'un rôle constitutif de l'explication téléologique.<sup>8</sup> Ces courants philosophiques semblent toutefois partager l'idée qu'une explication scientifique, même lorsque elle souhaite garder l'autonomie et la spécificité de l'explication organisationnelle en biologie par rapport à la physique, devrait tout de même trouver un point d'articulation avec l'explication par une causalité mécaniste efficiente. Autrement dit, le pouvoir explicatif de la téléologie se met en place par une harmonisation, plus ou moins rigide selon les cas, avec l'explication mécaniste. Par exemple la perspective de Quarfood, propose d'établir deux niveaux méthodologiques de la théorie biologique : le premier, de forme téléologique, ayant pour rôle de fournir une identification de l'organisme, au sens constitutif, le deuxième, de forme mécaniste, ayant pour rôle d'expliquer les relations causales.

Or, il nous semble que ce jugement téléologique décrit par Kant, une fois pris dans son véritable sens transcendantal que nous allons expliciter, manifeste en réalité un pouvoir bien plus performant pour les sciences du vivant. Ce pouvoir ne s'exprime ni dans le fait de détecter la nature des organismes, ni de proposer un type d'explication, mais d'offrir des principes d'ordre pertinents pour le vivant et alternatifs, et complémentaires, à ceux de la physique. Dans cet article, suivant l'interprétation de Ernst Cassirer, nous prenons en compte, en premier lieu, la spécificité épistémologique du jugement réfléchissant qui est celle de

---

6 *Ibidem*, p. 788.

7 J. Zammito, « Teleology then and now: The question of Kant's relevance for contemporary controversies over function in biology », *Studies in History and Philosophy of Science Part C: Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences*, vol. 37 / 4, Elsevier, décembre 2006, p. 748-770.

8 M. Quarfood, « Kant on Biological Teleology: Towards a Two-Level Interpretation », *Studies in History and Philosophy of Science Part C: Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences*, vol. 37 / 4, 2006, p. 735-747 ; M. Quarfood, *op. cit.* ; H. Ginsborg, « Oughts without intentions: a Kantian approach to biological functions », in E. Watkins, I. Goy, (éds.). *Kant's Theory of biology*, Berlin, De Gruyter, 2015.

produire un mouvement de la connaissance du particulier vers l'universel, à l'inverse de la physique. En accord avec l'inflexion produite par Cassirer à la théorie de la connaissance transcendantale, nous établirons un possible rapport entre l'acte de détermination scientifique et la téléologie, qui ne vise pas à réduire cette dernière à la causalité efficiente.

## 2 La Critique de la faculté de juger en philosophie de la biologie

L'unité de la troisième Critique Au sein de l'œuvre critique de Kant, la question du vivant trouve sa place dans la *Critique de la faculté de juger*. Celle-ci aborde sous les mêmes principes deux questions apparemment très éloignées : le goût, par le biais du jugement esthétique, et les êtres vivants, par le biais du jugement téléologique. Quel serait, donc, le lien entre le beau et la vie ? Loin d'être une évidence, l'unité de la troisième critique a paru hautement problématique à ses interprètes.<sup>9</sup> Souvent, l'unité de l'œuvre a été recherchée dans son rôle de pont architectural entre les deux autres critiques : elle résulterait d'une nécessité d'articulation systématique par le biais d'un terme moyen entre deux facultés distinctes. La troisième *Critique* serait donc un lieu artificiel où Kant aurait satisfait son obsession de soumettre à des principes toutes les formes possibles de facultés avec leurs classements et sous-classements.

Désormais, plusieurs interprètes s'accordent à dire que l'unité de l'œuvre n'est pas à trouver dans ce rôle *architectural*, mais, malgré ce point en commun, la recherche de cette unité a donné lieu à une très grande variété d'interprétation qu'il n'est pas du tout possible de répertorier ici dans un cadre exhaustif. On peut esquisser trois grandes attitudes, toutes portant des arguments très hétérogènes entre eux. Certaines interprétations, par exemple, portent l'attention sur la primauté du jugement esthétique et fondent, à partir de là, le sens philosophique de l'œuvre.<sup>10</sup> D'autres, que nous regarderons d'un peu plus près par la suite, trouvent dans le jugement téléologique, notamment par ses implications autour de l'explication des organismes, le vrai point de départ de l'enquête sur l'unité de l'œuvre.<sup>11</sup>

---

9 Schopenhauer, par exemple, jugeait que Kant avait traité dans le même livre deux thèmes tout à fait hétérogènes. A. Schopenhauer, *Critique de la philosophie kantienne*, Paris, L'Harmattan, 2004, p. 183.

10 Par exemple M. McCloskey, *Kant's aesthetic*, Albany, State University of New York Press, 1986 ; T. Cohen, *Essays in Kant's aesthetics*, Chicago, University of Chicago Press, 1982 ; F. Coleman, *The harmony of reason : a study in Kant's aesthetics*, Pittsburg, University of Pittsburgh Press, 1974.

11 Par exemple H. Ginsborg, « Kant on understanding organisms », in E. Watkins, (éd.). *Kant and the sciences*, Oxford, Oxford University Press, 2001 ; P. McLaughlin, *Kant's critique of teleology in biological explanation: Antinomy and teleology*, *Studies in History of Philosophy*, Lewiston, E. Mellen Press, 1990 ; J. McFarland, *Kant's concept of teleology*, Edinburgh, University of Edinburgh Press, 1970 ; P. Huneman,

D'autres encore maintiennent un regard plus ample en détectant, par des voies différentes, une unité dans le système critique kantien pris dans son complexe. Elles subordonnent la compréhension de la troisième *Critique* à ce cadre. Ces dernières, notamment exprimées par la tradition allemande, comptent une variété de positions très riche. L'interprétation de Cassirer,<sup>12</sup> que nous allons suivre ici, est certainement plus proche de ces dernières, parce qu'elle n'accorde ni au jugement esthétique ni au téléologique une primauté dans la structure de l'œuvre et garde un cadre plus général, centrant la problématique autour du jugement réfléchissant. Toutefois cette herméneutique ne subordonne pas vraiment la troisième *Critique* aux autres, mais éclaire le système critique entier par celle-ci posant son centre sur le jugement réfléchissant.

Jugement réfléchissant et jugement déterminant Une autre question problématique de la troisième *Critique* est le statut du jugement réfléchissant, dont le jugement esthétique et le jugement téléologique sont des genres. Le jugement réfléchissant a souvent été considéré simplement comme un jugement non scientifique, parce-qu'il ne fait pas partie des types de jugements qui s'appliquent aux sciences mécaniques, traitées dans la première *Critique*. Réfléchissant signifie que le jugement projette par *réflexion* sa structure intérieure sur l'ensemble des impressions. Il a un sens simplement régulateur, c'est-à-dire qu'il est une simple maxime subjective. Ce jugement s'oppose au jugement déterminant qui *constitue* l'objet scientifique par le moyen d'une loi universelle. À cette opposition entre deux types de jugements, qui suggère un confinement du réfléchissant à un cadre non scientifique car il lui est nié d'atteindre l'objectivité, s'ajoute l'avertissement que Kant donne au sujet de la possibilité d'une science mécaniste de la biologie :

Il est en effet tout à fait certain que nous ne pouvons même pas connaître de façon suffisante les êtres organisés et leur possibilité interne suivant des principes simplement mécaniques de la nature, bien moins encore nous les expliquer ; et c'est même si certain que l'on peut sans hésiter dire qu'il est absurde pour des êtres humains même simplement de concevoir un tel projet, ou d'espérer que puisse un jour surgir encore un Newton qui rende compréhensible ne serait-ce qu'un brin d'herbe d'après des lois naturelles que nulle intention n'a ordonnées ; bien au contraire faut-il absolument refuser ce savoir aux hommes.<sup>13</sup>

Nombre d'auteurs ont lu ce passage comme une sorte de dé-légitimation de la biologie en tant que science, tout en donnant une connotation négative à cet aspect de la pensée kantienne.

---

*Métaphysique et biologie : Kant et la constitution du concept d'organisme*, Paris, Kimé, 2008.

12 E. Cassirer, « *Kants Leben und Lehre* », in *Gesammelte Werke Hamburger Ausgabe, Band 8, Hamburg, Meiner, 2001*. E. Cassirer, *Le problème de la connaissance dans la philosophie et la science des temps modernes IV, IV*, trad. Jean Carro et Joël Gaubert, Paris, Les Éditions du Cerf, 1995.

13 I. Kant, *KU*, § 75, AA V 400, trad. op. cit., p. 395.

Zammito,<sup>14</sup> par exemple, considère que Kant relègue la biologie à un statut pré-scientifique. La téléologie ne peut, selon ce point de vue, constituer un instrument explicatif sinon simplement dans la forme d'une analogie.<sup>15</sup> Or, tout ce qui ressort de ce passage, c'est que pour Kant une science des êtres vivants fondée sur des *lois mécaniques* est impossible. Il reste à se demander si une autre forme possible de connaissance peut surgir. Pour dissoudre ce nœud il est indispensable de résoudre l'antinomie du jugement téléologique. C'est, en effet, ce à quoi ce sont notamment confrontées les perspectives *naturalisantes*.

L'antinomie du jugement téléologique Dans la *Dialectique du jugement téléologique*, Kant présente l'antinomie du jugement téléologique comme une conséquence immédiate de la question explicitée auparavant. En effet, d'un côté on peut appliquer des lois universelles, pour lesquelles il n'est pas demandé un principe de la réflexion parce qu'un principe objectif lui est donné par l'entendement ; de l'autre côté, pour les lois particulières, la faculté de juger doit se donner elle-même un principe. Cela en raison de la nécessité qu'elle manifeste de trouver une loi dans les phénomènes de la nature ne serait-ce que dans une unité contingente.<sup>16</sup> Ces deux formes semblent difficilement coexister et il se présente, alors, une antinomie que Kant formule d'abord en proposant un couple de maximes avec des thèses apparemment en contradiction ouverte entre elles :

*La première de ces maximes est la thèse* : Toute production de choses matérielles et de leurs formes doit être jugée comme possible d'après des lois simplement mécaniques.

*La deuxième maxime est l'antithèse* : Quelques produits de la nature matérielle ne peuvent pas être jugés comme possibles d'après des lois simplement mécaniques (le jugement qui les apprécie requiert une toute autre loi de causalité, à savoir celle des causes finales).<sup>17</sup>

Il s'agit ici d'une antinomie au niveau des maximes parce que dans la faculté de juger réfléchissante on n'a pas de principes constitutifs, mais uniquement des principes régulateurs. Par ailleurs, tout de suite après, Kant présente un couple parallèle, mais cette fois-ci constitutif, des thèses de la même antinomie :

*Thèse* : Toute production de choses matérielles est possible d'après des lois simplement mécaniques.

*Antithèse* : Quelques productions de ces choses ne sont pas possibles d'après des lois simplement mécaniques.<sup>18</sup>

Kant observe que cette dernière serait vraiment une contradiction sans solution, alors que le premier couple ne réside que dans une maxime du jugement réfléchissant et présente donc

14 J. Zammito, *op. cit.*

15 C. Fricke, « Explaining the Inexplicable. The Hypotheses of the Faculty of Reflective Judgement in Kant's Third Critique », *Noûs*, vol. 24 / 1, 1990, p. 45-62.

16 I. Kant, *KU*, § 75, AA V 387, *trad. op. cit.*, p. 380.

17 *Ibidem. trad. op. cit.*, p. 381.

18 *Ibidem*

seulement l'illusion d'une contradiction. L'argument proposé par Kant, comme solution à cette antinomie apparente, est de mettre en évidence qu'il s'agit d'une confusion entre le jugement réfléchissant et le jugement déterminant. Puisque l'antinomie ne réside que au niveau du jugement réfléchissant, et que ce niveau ne permet pas la constitution des objets, alors il s'agit d'une apparente antinomie parce que la première maxime, qui impose de juger toute production de chose et de leur forme par des lois mécaniques, en réalité n'exclut pas que lorsque cela n'est pas possible il soit légitime de se servir d'une autre forme de causalité.

Or, cette solution a laissé très insatisfaits les interprètes récents, notamment dans la perspective de la philosophie de la biologie. McLaughlin,<sup>19</sup> par exemple, considère qu'il n'existe pas d'interprétations convaincantes sur ce point, et qu'il ne suffit certainement pas de se contenter de la confusion entre maximes et principes constitutifs. De plus, il considère que l'antinomie, réellement contradictoire, ne se présente pas uniquement au niveau du couple des principes constitutifs, mais qu'elle est bien présente déjà dans le couple de maximes mêmes et que pour cette antinomie aucune solution n'est proposée. En outre, le Kant de la première *Critique* parle de la faculté de juger d'après des lois simplement mécaniques comme d'une faculté déterminante. Pourquoi se trouve-t-elle alors, dans la première maxime, présentée comme du ressort de la faculté de juger réfléchissante ? On est ici en présence d'un point crucial et très complexe qui a donné lieu à un débat interprétatif très vaste. On comprend bien quel est l'enjeu. Il s'agit ici de concilier ces deux formes qui sont en général considérées, par ces types de critiques, des formes d'explication. L'une, celle qui va de l'universel vers le particulier, et qui se sert de concepts déjà établis par l'entendement, est la forme mécaniste de l'explication. Il s'agit de la forme explicitée dans la *Critique de la raison pure*, mais ici elle se trouve posée comme une maxime de la faculté de juger réfléchissante. L'autre est celle qui, se trouvant devant l'hétérogénéité et la diversité des lois particulières, et ne disposant pas d'un concept universel offert par l'entendement, doit se donner un principe unifiant par la supposition d'une légalité trouvée dans une cause finale. Il s'agit de la forme typique du jugement réfléchissant. La question est donc, plus profondément, de concilier mécanisme et téléologie. McLaughlin, qui a beaucoup insisté sur cette différence, en effet, considère que le véritable enjeu est de comprendre plus finement ce que Kant veut dire par mécanisme et pourquoi son sens est d'abord explicité dans le cadre des jugements déterminants, comme dans la première *Critique*, et ensuite dans celui des jugements réfléchissants, comme c'est le

---

19 P. McLaughlin, *op. cit.*, p. 137-150.

cas de la première maxime de l'antinomie. Quelle est donc la relation entre le mécanisme exprimé dans la troisième *Critique* et la causalité de la première *Critique* ? Le point central de la solution de l'antinomie se déplace alors de la question du statut du jugement téléologique à l'ambiguïté de l'usage de la notion de mécanisme. En effet, tout au long de l'œuvre critique, une distinction claire entre causalité et mécanisme n'est pas vraiment stabilisée. Quarfood<sup>20</sup> observe que plusieurs possibilités d'interprétations s'offrent à ce point. La première consiste à dire qu'il s'agit du même principe, mais que Kant a changé d'avis dans le passage de la première à la troisième *Critique*. Il aurait décidé d'abord de lui attribuer un sens déterminant et constitutif, pour l'affaiblir ensuite en un simple principe régulateur. La deuxième consiste à dire que le principe est le même, mais qu'il a deux rôles différents. La différence résiderait alors simplement dans la façon d'utiliser ce même principe, d'un côté de manière déterminante, de l'autre de manière réfléchissante. Zumbach,<sup>21</sup> par exemple, propose une distinction au niveau du sens de l'explication et non du principe causal. C'est-à-dire que c'est la forme explicative même du principe qui peut être tantôt déterminante, tantôt réfléchissante. La troisième possibilité serait de dire que le concept de mécanisme diffère de celui de causalité, et qu'il ajoute quelque chose à la structure constitutive de la causalité efficiente. McLaughlin, dans ce sens, considère que si le principe de causalité est déterminant, le principe du mécanisme est une maxime régulatrice. La causalité resterait donc constitutive, mais l'explication du tout à partir des parties, explication typique du mécanisme, serait simplement régulatrice et n'empêcherait donc pas la possibilité d'une explication holistique, c'est-à-dire des parties à partir du tout, toujours dans un cadre régulateur. Afin de justifier ce point, il propose de reconnaître un glissement de sens du mécanisme de la première à la troisième *Critique*, lieu où celui-ci trouverait finalement son sens plus propre de simple possibilité régulatrice de la causalité.<sup>22</sup> Il considère que Kant reste accroché à la nécessité d'une explication réductionniste partout, c'est-à-dire que l'explication pour Kant devrait être toujours ramenée à un mécanisme. Il interprète alors la troisième *Critique* comme le lieu où serait établi un standard mécaniste pour toute explication biologique de l'organisme.<sup>23</sup> À partir de ces considérations il interprète la téléologie comme un mécanisme spécifique de l'organisme portant sur la relation entre le tout et les parties. Le fait de parler de mécanisme en

---

20 M. Quarfood, *op. cit.*, p. 161-166.

21 C. Zumbach, *The Transcendent science : Kant's conception of biological methodology*, N. Nijhoff (The Hague), 1984.

22 P. McLaughlin, *op. cit.*, p. 154.

23 *Ibidem*, p. 173-174.

termes de maxime régulatrice représenterait une sorte de compromis entre le fait des êtres organisés et la nécessité d'en donner une explication réductionniste et mécaniste. Une autre perspective analogue dans l'interprétation, présentant toutefois des différences importantes, est celle de Ginsborg<sup>24</sup> qui considère que le grand problème est de détecter comment il est possible de regarder quelque chose comme une finalité et en même temps comme une circonstance naturelle. Elle conclut que c'est exactement grâce à l'introduction d'une possibilité mécaniste dans les maximes du jugement réfléchissant également, que Kant peut parler d'une téléologie naturelle. Certaines perspectives, dans un esprit transcendantal, considèrent que le concept de fin naturelle est une condition de possibilité de notre connaissance des organismes, malgré le fait qu'elle ne dispose pas d'un pouvoir objectivant.<sup>25</sup>

### **3 L'interprétation de Cassirer : la forme des individus et la formations des concepts**

Il faut tout de suite reconnaître que la lecture dont nous nous servons de la troisième *Critique* n'est certainement pas la plus répandue dans le débat des sciences du vivant ; au contraire elle est même explicitement critiquée par certains interprètes récents. Par exemple McLaughlin,<sup>26</sup> notamment en raison de l'interprétation de la solution de l'antinomie, considère que Cassirer se trompe en l'attribuant simplement à la confusion entre maximes et jugements déterminants. Nous reviendrons sur ce point pour montrer que l'interprétation de Cassirer se fonde sur un bouleversement du rapport entre la cause, le mécanisme, et la téléologie. Toutefois, la limite de la perspective choisie ici, dans le cadre d'une philosophie de la biologie contemporaine qui a tendance à s'en tenir surtout à la notion d'organisme formulée par Kant, se manifeste aussi par le fait qu'on ne trouvera pas le sens de la troisième *Critique* directement à partir d'une considération sur la possibilité d'une science biologique. En effet, cette question trouve son origine dans une divergence importante d'interprétation. La tradition néo-kantienne de Marbourg, en raison de sa prédilection pour la question de la connaissance, a plutôt interprété la question de la téléologie à partir de la dichotomie entre jugements réfléchissant et déterminants dans le cadre plus ample déployé le long de toute la *Critique* kantienne. Cette interprétation a radicalisé l'opposition entre constitutif et réfléchissant en confinant la

---

24 H. Ginsborg, *op. cit.*

25 J. Steigerwald, « Introduction: Kantian teleology and the biological sciences », *Studies in history and philosophy of biological and biomedical sciences*, vol. 37 / 4, décembre 2006, p. 621-626. M. Quarfood, *op. cit.*

26 P. McLaughlin, *op. cit.*, p. 138.

téléologie à une simple projection subjective sur les organismes. La téléologie perd ainsi tout son pouvoir explicatif potentiel, qui est au contraire recherché par les interprétations plus répandues dans le contexte d'une philosophie de la biologie. Ces dernières perspectives, mentionnées auparavant, ont plutôt rejeté le point de l'école de Marbourg, trouvant une pertinence plus profonde dans le rapport entre la considération des choses comme fins naturelles et le statut empirique, ou constitutif, des organismes. Toutefois, l'opposition radicale entre jugements déterminant et réfléchissant est certainement une conséquence de l'interprétation de Herman Cohen et Paul Natorp, mais chez Cassirer les choses sont sensiblement différentes.<sup>27</sup> Si Cohen aborde toute la genèse de la méthode kantienne uniquement à partir de sa réflexion autour de la mécanique newtonienne, donc de la première *Critique*,<sup>28</sup> Cassirer affirme sans cesse la primauté de la troisième *Critique* jusqu'à faire pivoter autour d'elle le sens entier de la théorie de la connaissance, élargi petit à petit à une théorie de la culture. Le statut réfléchissant du jugement devient alors le cadre où s'inscrit le processus constitutif, qui ne se trouve pas affaibli par cela, mais plus précisément élargi à un geste philosophique trouvant, entre autres, la causalité mécaniste parmi ses possibilités.

Or, l'importance du jugement téléologique pour les sciences du vivant, et notamment pour la théorie des organismes, n'est certainement pas négligé par Cassirer. Il y reconnaît, au contraire, un point de départ pour la construction de la biologie en tant que discipline autonome et irréductible à la physique et cela est manifeste aussi dans toute sa théorie de l'organisme d'inspiration explicitement kantienne et goethéenne.<sup>29</sup> Par ailleurs, l'interprétation de Cassirer reste plus large et, nous pensons, met en lumière certains aspects épistémologiques qui peuvent se montrer utiles pour la pensée théorique en biologie. Dans sa riche biographie philosophique de Kant intitulée *Kant Leben und Lehre*,<sup>30</sup> Cassirer trace la genèse philosophique du problème du jugement réfléchissant dans le cadre de l'attitude critique. Nous voudrions ici parcourir certains points qui seront éclairants pour notre discussion de la possibilité d'une téléologie transcendantale.

Le jugement réfléchissant Dans son cadre interprétatif Cassirer<sup>31</sup> suggère de revenir sur la toute première définition que Kant donne du jugement dans la troisième *Critique*, avant

---

27 A. Philonenko, *L'école de Marbourg : Cohen, Natorp, Cassirer*, Paris, Vrin, 1989.

28 H. Cohen, *La théorie kantienne de l'expérience*, trad. Eric Dufour et Julien Servois, Paris, Les Éditions du Cerf, 2001.

29 E. Cassirer, *op. cit.*

30 E. Cassirer, *op. cit.*

31 *Ibidem*, p. 294.

même de poser la distinction entre jugement déterminant et réfléchissant : « La faculté de juger en général est le pouvoir de penser le particulier comme compris sous l'universel ».<sup>32</sup> Ce point n'est pas à interpréter comme une question liée à l'explication. La problématique est plus vaste, comme observe Cassirer, elle est tout de suite installée sur le terrain de la formation des concepts. Cette considération est très importante, car la solution de l'antinomie proposée par Cassirer est fondée à ce niveau de la formation des concepts et non au niveau de l'explication, comme c'est au contraire le cas de perspectives en philosophie de la biologie esquissées auparavant. Le rôle du jugement, en effet, est de rassembler les exemplaires singuliers sous une universalité par laquelle ils sont pensés, c'est-à-dire, précisément, sous le concept. L'explication éventuelle découle d'un cadre théorique issu de cette opération préalable de formation des concepts. Qu'en est-il donc du rapport problématique entre particulier et universel, mis d'emblée par Kant au centre de l'enquête par sa définition de la faculté de juger en général ? Pour la science mécaniste de la première *Critique*, le rapport entre universel et particulier posait peu de problèmes, puisque l'universel était donné d'avance par la forme des concepts *a priori*. C'est au niveau du mouvement contraire, celui qui va du particulier vers l'universel, que la question devient difficile. Lorsqu'il s'agit des jugements déterminants, la question est de comprendre comment se couplent, en s'accordant, les formes *a priori* et les contenus de la synthèse de l'imagination issue de l'intuition. Mais lorsqu'il s'agit du jugement réfléchissant, le problème est de trouver la règle transcendantale qui *autorise* de construire une forme générale de concept applicable à des éléments particuliers. La question est posée au niveau de la théorie de la connaissance, plus que au niveau du statut des objets issus de ces formes du jugement.

Afin de dévoiler l'enjeu dont il est question ici, Cassirer montre que, dans l'histoire de la philosophie, le problème de la formation des concepts dans le mouvement de connaissance qui va du particulier vers l'universel est intimement lié à la question de la *forme du monde* dans un sens véritablement morphologique.<sup>33</sup> Le moyen terme entre le particulier et l'universel

32 I. Kant, *KU*, AA V 179, trad. op. cit., p. 158.

33 Cassirer montre, par exemple, comment chez Aristote c'est par la forme qu'on a une explication du singulier ; c'est donc en dévoilant le but de cette forme qu'on obtiendra une explication universelle des organismes singuliers. Ici l'interrogation porte entièrement sur la façon dont le particulier se rapporte à son universel. Le monde des formes essentielles (logiques, conceptuelles, substantielles) n'est présent dans les phénomènes qu'en tant que force dirigée vers des buts. Il n'est pas détaché des choses comme l'étaient les idées platoniciennes. La forme du concept universel de l'organisme et la forme morphologique de l'organisme sont tout à fait indissociables chez Aristote. La nécessité de l'être organisé, sa forme essentielle, est parfaitement coïncidente avec la nécessité dans laquelle il se trouve d'adopter une certaine forme morphologique et géométrique spécifique. Il y a donc un lien intime entre les causes formelles et les causes finales. Un lien qui se manifeste dans l'articulation du rapport entre le tout et ses parties ainsi que dans le

et entre la matière, morphologique, et la forme substantielle est la notion de développement. La forme du singulier organisé est affectée du double sens de formelle et de morphologique. Cassirer montre qu'il s'agit d'un lien entre la caractéristique géométrique de la structure propre des êtres organisés (la forme au sens morphologique) qui, n'étant pas déjà sa propre substance universelle, *tend* vers le type général du concept (la forme au sens formel). La tendance vers l'universel s'accomplit dans le particulier, par sa propension à adopter une forme organisée guidée par des buts internes. Mais, c'est précisément dans ce contexte philosophique que se relient les notions du beau et de l'organisme. Les deux ont leur origine commune dans le problème de la forme. C'est le *nexus* de la forme qui relie la génération de l'organisme et la génération de l'œuvre d'art. La téléologie métaphysique qui en découle constitue l'horizon problématique dans lequel évolue Kant. La nature conceptuelle de cette problématique téléologique est à la fois héritée et bouleversée par Kant. C'est à ce moment théorique, nous pensons, qu'il intègre la question morphologique, au sens de la géométrie des formes organisées, en se donnant un principe de construction pour les appréhender. Cassirer,<sup>34</sup> observe que, si dans la première *Critique* la possibilité de la connaissance de la nature semblait exclure toute autre forme de connaissance ; toutefois dans la troisième *Critique* Kant propose une légalité propre au plan de la méthode en biologie.

Le renversement critique de la question Lorsque Kant introduit la question du vivant à l'intérieur du jugement de type réfléchissant, d'après Cassirer<sup>35</sup> il assume cette proximité de sens entre la forme conceptuelle, par laquelle on pense le vivant, et la forme morphologique *réelle*, que le vivant adopte. Il hérite cette conception mais, de façon cohérente avec le programme méthodologique de la perspective critique, il renverse la question. Il ne se propose pas de trouver les conditions de l'existence des structures finalistes et téléologiques à l'intérieur de la nature. Au lieu de cela, comme l'explique Cassirer, Kant essaie d'établir la direction typique que prend notre raison lorsqu'elle juge un être en tant qu'être tendant vers une fin. Kant admet le lien profond entre la forme et le but, mais cette fois la coïncidence se manifeste dans la formation du concept universel de l'être organisé. Autrement dit, elle se manifeste à l'intérieur de la forme (au sens formel) d'une connaissance possible. Le

---

rapport, du même genre, entre la forme universelle et sa manifestation particulière. Le concept de développement, qui chez Aristote est aussi bien formel, parce qu'il relie le particulier vers l'universel, que connecté au devenir organique, retrouve par exemple son sens purement formel dans le néoplatonisme par l'idée d'une dérivation substantielle dans la forme métaphysique de l'émanation.

34 E. Cassirer, *Le problème de la connaissance dans la philosophie et la sciences des temps modernes*, I, trad. René Fréreau, Paris, Les Éditions du Cerf, 2004, p. 152.

35 E. Cassirer, *op. cit.*, p. 303-305.

renversement typique du criticisme consiste précisément à avoir détaché le concept de finalité de son statut ontologique.<sup>36</sup> Celui-ci ne se voit plus conférer une existence métaphysique dans la nature. Il devient un instrument que le jugement utilise dans le processus d'objectivation.

La question centrale réside dans la recherche des conditions de possibilité pour penser ce mouvement vers les formes (morphologiques) individuelles et organisées, par un mouvement des formes (conceptuelles) universelles. La finalité se trouve à l'intérieur de la structure du jugement comme condition de possibilité de la construction d'une règle pertinente pour un processus de connaissance allant du particulier vers l'universel.<sup>37</sup> C'est la forme finaliste *formelle* du concept en tant que règle qui structure le possible rapport morphologique entre le tout et ses parties dans les êtres organisés. Mais, à l'inverse c'est à partir de l'impression de la forme morphologique des êtres organisés que le jugement structure sa forme conceptuelle pour en faire une règle. En bref, la téléologie constitue la forme du concept indispensable pour penser le vivant et aboutir, ainsi, à une connaissance. À l'intérieur de cette perspective, la finalité n'est pas présente dans les phénomènes en tant que cause existante dans la nature, mais elle n'exprime pas non-plus l'aveu d'une impossibilité de connaître la nature vivante. Elle relève de la faculté de juger réfléchissante qui est le mouvement de la connaissance qui va du particulier vers l'universel. Le bouleversement Cassirérien est ici mis en pratique. La condition pour la connaissance est avant tout la possibilité de penser. C'est dans l'acte réfléchissant qui se constituent les normes et les conditions pour établir une connaissance déterminante. Dans ce sens on peut comprendre comment la perspective épistémologique unifie la troisième *Critique*.<sup>38</sup> Le lien entre le jugement esthétique et le jugement téléologique, selon cette perspective, se manifeste dans la spécification d'un principe ayant son origine dans le fait d'être un jugement réfléchissant.<sup>39</sup> La spécification de principes universels pour les êtres organisés passe par la structuration, autour de la logique téléologique, d'une règle que le jugement se donne à lui-même. C'est

---

36 Cassirer, en introduction du problème de l'unité de la troisième Critique observait que le procédé fondamental de la méthode transcendantale de Kant est de poser un fait et de s'interroger sur ses conditions de possibilité. Pour ce qui est de la Raison pure, le fait est représenté par la forme et la structure des mathématiques et de la physique mathématique. La Raison pratique trouve quant à elle son fait dans le comportement partagé des êtres rationnels et dans les critères communs d'évaluation morale. Dans le domaine de la Faculté de juger, il peut maintenant répondre que le fait auquel s'adresse le questionnement transcendantal est l'acte d'assumer une forme organisée, qu'on retrouve aussi bien dans l'art que dans les organismes vivants.

37 Si pour Aristote la forme essentielle et logique de l'organisme guidait la forme morphologique, parce qu'elle était présente aux phénomènes en tant que force agissante, ici les deux aspects de la notion de forme se constituent mutuellement à l'intérieur de la formation des concepts.

38 E. Garroni, *Estetica ed epistemologia : riflessioni sulla Critica del giudizio*, Roma, Bulzoni, 1976, p. 16-19.

39 D. Dumouchel, « La découverte de la faculté de juger réfléchissante », *Kant-Studien*, vol. 85 / 4, 1994.

précisément en ce sens que le jugement est réfléchissant, parce qu'il se donne un principe en lui donnant forme autour du particulier. Ce principe ne subsume pas simplement le particulier comme le faisait le jugement déterminant, puisque c'est autour de lui qu'il s'est constitué. Sa légitimité n'est pas objectivante au sens fort puisque, si c'était le cas, la finalité, si soigneusement et finement soustraite à la nature pour lui donner un sens transcendantal, retomberait immédiatement dans les êtres eux-mêmes. Sa légitimité est cependant régulatrice au sens d'une règle de l'entendement construite par le jugement lorsque celui-ci porte sur le *fait de prendre une forme organisée*.

Pour mieux comprendre cette perspective il est possible de considérer que les jugements déterminant et réfléchissant ne sont peut-être pas deux types de jugements complètement opposés qui occupent deux places différentes à l'intérieur des facultés de l'homme. Ces deux jugements s'articulent comme deux mouvements opposés de la même faculté unificatrice qui est le pouvoir de synthèse *a priori*. La faculté de juger s'organise autour de l'articulation de l'universel et du particulier et selon cette perspective elle adopte un mouvement différent. Dans le cas d'une connaissance qui trouve le particulier à travers l'universel, le jugement structure l'appréhension du particulier par la règle de l'universel. Au contraire lorsqu'il s'agit, comme c'est le cas de la biologie, d'une connaissance qui part du particulier pour aller vers l'universel, alors le jugement doit constituer la règle. Il lui faut trouver l'universel, c'est-à-dire supposer une nouvelle légalité de la nature ; mais une légalité qui reste contenue dans le jugement en tant que règle. Le mouvement réfléchissant du jugement est, en somme, le processus de connaissance qui procure un concept universel à une image particulière. Par ailleurs, nous avons aussi découvert que ce dernier processus se manifeste par la notion de *développement*. Il s'agit d'une *tendance* vers la forme. Le jugement réfléchissant ne porte pas sur la forme organisée, mais sur le *fait de prendre une forme organisée*. Il est donc nécessaire de reconnaître cette dynamique du développement aussi bien du côté de la *tendance* à une forme morphologique, que du côté de la *tendance* à une forme conceptuelle. Une espèce d'instabilité de la forme, toujours en transformation (dans le sens de passer d'une forme à une autre) semble ouvrir à la possibilité d'appréhender la variabilité, plus que la stabilité des formes. Cette possibilité se *réfléchit* sur la construction des concepts qui doivent porter cette dynamique de la *transformation* dans le sens d'une *réorganisation permanente*. Dès lors, loin d'être inadéquate pour devenir une science au sens du criticisme, la biologie nécessite un procédé d'application des relations causales distinct du jugement

déterminant. Ce procédé est le mouvement réfléchissant de la faculté de juger. Il s'agit d'un principe indispensable à la compréhension de la structure particulière des êtres organisés, la causalité mécaniste n'étant pas capable de rendre compte de la spécificité du *fait d'adopter une forme organisée*.

Le problème, donc, est centré autour de la théorie de la connaissance et de la question des concepts, et non pas autour du statut empirique et de l'explication du vivant. Il s'agit d'un point important et assez divergent de la perspective de Cassirer parmi toutes les perspectives sur Kant que nous avons mentionnées plus haut. Par ailleurs, nous pensons que ce point de vue met en évidence plus précisément la question problématique qui ne se déroule pas tant au niveau de l'explication, mais au niveau de la construction de principes, par lesquels ensuite il est légitime de déployer une explication. Nous avons détecté dans ce cadre certains points fondamentaux qui nous semblent pertinents pour la théorisation en biologie et qui se somment aux éléments déjà explicités dans la notion d'organisme. Le premier est la singularité du vivant, en opposition à l'objet physique. L'autre point pertinent est la prise en compte de la recherche d'universalité au niveau de la trajectoire de l'événement consistant à *prendre une forme*. Nous apercevons ici un changement majeur par rapport à l'objet de la physique, dans le contexte kantien. Si l'objet physique est dans le cadre des facultés de l'universel, parce qu'il est constitué par des concepts universels, l'organisme est dans le domaine des facultés du particulier et c'est par la tendance à une forme conceptuelle et morphologique qu'une universalité est à trouver.

#### **4. La solution de l'antinomie**

Comme nous l'avons dit, Cassirer propose une solution à l'antinomie kantienne basée sur la confusion entre maximes et jugements déterminants. Cette solution, nous l'avons mentionné, a été considéré comme insatisfaisante dans le cadre du débat actuel en philosophie de la biologie,<sup>40</sup> car elle n'offre aucun dépassement réel du problème de la possibilité d'une explication scientifique en biologie. Or, il nous semble qu'au contraire la solution de Cassirer, indissociable de son interprétation globale du criticisme, est très féconde pour la connaissance en biologie. La question est plutôt de comprendre que la solution n'est pas posée au niveau de l'explication, mais au niveau des principes dont l'explication découle. Cela dérive du bouleversement du rapport entre la cause, le mécanisme, et la téléologie opéré

---

40 P. McLaughlin, *op. cit.*, p. 138.

par Cassirer, et plus radicalement encore du bouleversement du rapport entre le pouvoir déterminant et le pouvoir réfléchissant.

Cassirer fait pivoter autour du jugement réfléchissant le sens entier du criticisme. C'est ainsi que la possibilité d'une détermination est conditionnée par la possibilité de la réflexion. Cette dernière engendre l'autre comme une de ses possibles manifestations. Ce geste théorique n'est certainement pas un artifice pour sauver la biologie de son destin de non-science, mais plutôt une opération pour comprendre de manière plus globale l'acte même de la connaissance scientifique, en dépassant les limites du mécanisme imposées par Kant. Ces limites, en effet, ne tiennent même plus au sein de la physique suite à l'apparition des nouveaux cadres théoriques. C'est ainsi que Cassirer déplace le principe de causalité d'un domaine constitutif à un domaine réfléchissant par la prise en compte de son statut régulateur.<sup>41</sup> Il convient ici de rappeler brièvement ce processus, que nous avons examiné auparavant. Tout d'abord il y a une différence entre les principes et les lois. Les lois, étant des énoncés autour des phénomènes, sont subordonnées aux principes, qui, eux, sont des règles en conformité desquelles les lois peuvent être établies.<sup>42</sup> Or, au principe de causalité est attribué une place encore plus abstraite. Cassirer l'interprète comme une maxime parce qu'il représente une idée régulatrice projetée sur la nature qui permet d'attribuer une uniformité aux phénomènes. Le fait d'avoir détecté cette nature régulatrice du principe de causalité afin d'en étendre les possibilités, et non pas de lui interdire une détermination, permet de comprendre, dans le cadre de la physique statistique et classique, comment une légalité de la moyenne des variables est trouvée *malgré* l'indéterminisme au niveau élémentaire. Cet indéterminisme est interprété par Cassirer comme l'impossibilité dans laquelle se trouve la théorie d'exercer un pouvoir déterminant au niveau qu'on attendrait dans le cadre de la mécanique classique, mais il serait faux d'assigner les propriétés indéterministes à la nature même des objets. C'est précisément dans les possibilités déterminantes du sujet, grâce à la projection du principe régulateur de causalité, qu'une légalité de la nature se manifeste encore, mais à un autre niveau. L'acte de la détermination, notamment par le biais de l'application de la causalité, devient alors un acte plus *souple*, capable de nuances afin de s'adapter à la nécessité de la connaissance. La physique de la première *Critique* n'est qu'un des possibles cadres de la connaissance dont la causalité s'applique selon les conditions du mécanisme donnant lieu à une détermination. Mais,

---

41 E. Cassirer, *Determinismus und Indeterminismus in der modernen Physik: historische und systematische Studien zum Kausalproblem*, Hamburg, F. Meiner, 2004, (« Gesammelte Werke Hamburger Ausgabe, 19 »).

42 *Ibidem*, p. 65.

l'application d'une causalité selon les conditions du jugement téléologique n'est plus incompatible avec celle-ci. Il est impératif de distinguer l'explication de tout cela. L'explication vient après, une fois qu'on a établi le cadre de principes aptes à la formation des concepts. L'explication découle d'un cadre théorique issu de cette opération préalable de formation des concepts. A cette échelle de priorité, où les principes engendrent la formation des concepts et celle-ci, à son tour, l'explication, il faut ajouter une condition primaire qui est l'acte réfléchissant. C'est dans l'acte réfléchissant qui se trouve la possibilité d'un principe de causalité avec ses différentes applications, c'est ici qui se constituent les normes et les conditions pour établir une connaissance déterminante. L'antinomie n'a donc plus lieu car la perspective mécaniste et la perspective téléologique deviennent des alternatives du processus de la connaissance.

Le principe de causalité, pour résumer, doit, donc, être compris dans le sens d'une assertion transcendantale légitime seulement lorsqu'elle concerne notre forme de connaissance et non pas les objets. Mais sa nature régulatrice en fait un principe ni rigide ni fixé. La seule chose fixe, selon cette perspective, est la recherche d'une légalité de la nature et c'est uniquement en cela qu'intervient un principe de causalité, conçu et élargi à un simple principe de conformité à une loi. Dans ces conditions, le principe de causalité manifeste toute sa souplesse dans l'exigence de conformité à une loi, comme le montre d'ailleurs le passage de la physique classique à la physique statistique et quantique. Pour citer l'épistémologue français Gaston Bachelard, dont l'analyse sur la causalité en physique converge très souvent avec celle de Cassirer :<sup>43</sup> « Nous dirions plus généralement que le principe de causalité se subordonne à ce que la pensée objective exige et qu'en cela il peut bien être dit encore la catégorie fondamentale de la pensée objective ».<sup>44</sup>

## **5. Conclusion : la possibilité d'une connaissance en biologie**

D'après notre analyse, il nous semble possible de dire que la pensée objective en biologie exige une causalité téléologique. Cela veut dire, pour rester dans un parallèle avec le processus d'extension de la causalité détecté dans la physique, que si dans la mécanique classique la détermination était au niveau des objets singulier, à partir de la mécanique statistique la détermination se produisait dans des comportements moyen, et en biologie une

---

43 O. Lahbib, « Bachelard, idéaliste transcendantal », *Dialegethai. Rivista telematica di filosofia*, vol. 6, 2004, p. 1-15.

44 G. Bachelard, *Le nouvel esprit scientifique*, Paris, Presses Universitaires de France, 1991, p. 115.

détermination se produit au niveau des *réorganisations* des organismes. Cassirer<sup>45</sup> montre également que la fécondité de la théorie de l'évolution réside précisément dans le fait de n'avoir pas renoncé à une causalité téléologique critique, c'est-à-dire à la téléologie prise comme principe régulateur. D'après Cassirer, en effet, c'est précisément à l'intérieur même de la genèse de la théorie de Darwin que s'accomplit un passage d'une téléologie métaphysique à une téléologie critique.<sup>46</sup> Il s'agit d'un passage du même type que celui, détecté ailleurs, qui allait de la substance à la fonction ; mais ce qui est intéressant c'est que pour Cassirer ce passage s'accomplit à l'intérieur de la pensée même du naturaliste anglais. En effet, lorsque Darwin admet :

Néanmoins je n'ai pas, autrefois, suffisamment appuyé sur l'existence de beaucoup de conformations qui, autant que nous en pouvons juger, paraissent n'être ni avantageuses ni nuisibles ; et c'est là, je crois, l'une des omissions les plus graves qu'on ait pu relever, jusqu'à présent, dans mon ouvrage. Qu'il me soit permis de dire comme excuse que j'avais en vue deux objets distincts : le premier, de démontrer que l'espèce n'a pas été créée séparément, et le second, que la sélection naturelle a été l'agent modificateur principal, bien qu'elle ait été largement aidée par les effets héréditaires de l'habitude, et un peu par l'action directe des conditions ambiantes. Toutefois je n'ai pu m'affranchir suffisamment de l'influence de mon ancienne croyance, alors généralement admise, à la création de chaque espèce dans un but spécial ; ce qui m'a conduit à supposer tacitement que chaque détail de conformation, les rudiments exceptés, devait avoir quelque utilité spéciale, bien que non reconnue. Avec cette idée dans l'esprit, on est naturellement entraîné à étendre trop loin l'action de la sélection naturelle dans le passé ou dans le présent. Quelques-uns de ceux qui admettent le principe de l'évolution, mais qui rejettent la sélection naturelle, paraissent oublier, en critiquant mon ouvrage, que j'avais les deux objets précités en vue ; donc, si j'ai commis une erreur, soit, ce que je suis loin d'admettre, en attribuant une grande puissance à la sélection naturelle, soit, ce qui est probable en soi, en exagérant cette puissance, j'espère au moins avoir rendu quelque service en contribuant à renverser le dogme des créations distinctes<sup>47</sup>

Cassirer<sup>48</sup> y détecte la renonciation définitive à toute téléologie métaphysique et son remplacement par une structure dynamique critique de la téléologie, une téléologie sans optimisations et sans fins, mais qui pose des principes d'intelligibilité radicalement nouveaux par rapport à la physique. La notion d'évolution, libérée de toute dérive anthropomorphe liées à une idée de *direction*, met en place cette légalité nouvelle, cet ordre alternatif au mécanisme qu'est l'ordre de la réorganisation permanente : dynamique qu'on pourrait provisoirement appeler de la co-constitution. Mais c'est en se couplant avec la morphologie, notamment d'inspiration Goethéenne, que Cassirer voit s'accomplir la possibilité d'une science critique, transcendantale, des organismes : une morphologie dynamique qui n'est pas un fait mais un

45 E. Cassirer, *op. cit.*

46 Ici il paraît important de rappeler que Cassirer, juif allemand exilé d'abord en Suède et après aux États-Unis cause du nazisme, fut particulièrement dur et intransigeant contre toute interprétation anthropomorphe et sociale du darwinisme et notamment contre la notion de sélection naturelle comme survenance de l'espèce meilleure, mais il a lui-même reconnu qu'il n'est pas légitime d'attribuer ses dérives à la théorie darwinienne. Voir Salvatore Vasta, « Lo specchio a una faccia. Morfologia e darwinismo in E. Cassirer », *Annali della facoltà di Scienze della formazione*, 2011, p. 231-252. J. Michael Krois, « Ernst Cassirer' s philosophy of biology », *Sign Systems Studies*, vol. 32 / 1/2, 2004, p. 277-295.

47 C. Darwin, *La descendance de l'homme et la sélection sexuelle*, Paris, Reinwald, 1876, p. 89.

48 E. Cassirer, *op. cit.*, p. 212.

autre type causal, une autre forme de légalité demandée à la nature. En effet, le philosophe reconnaît à Goethe le mérite d'avoir inventé une nouvelle catégorie scientifique, radicalement différente des catégories de la physique : la catégorie de morphologie.

### Références bibliographiques

ADAMS, F., « A goal-state theory of function attributions », *Canadian Journal of Philosophy*, vol. 9 / 3, 1979, p. 493-518.

ARIEW, A., Cummins, D., Perlman, M., (éds), *Functions: New Essay in the Philosophy of Psychology and Biology*, Oxford, New York, Oxford University Press, 2002.

BACHELARD, G., *Le nouvel esprit scientifique*, Paris, Presses Universitaires de France, 1991.

BEDAU, M., « Goal-directed systems and the good », *The Monist*, vol. 75 / 1, 1992, p. 34-49.

BULLER, D. (éd), *Function, selection, and design*, Albany N.Y., State University of New York Press, 1999.

CASSIRER, E., « Kants Leben und Lehre », in *Gesammelte Werke Hamburger Ausgabe*, Band 8, Hamburg, Meiner, 2001.

CASSIRER, E., *Determinismus und Indeterminismus in der modernen Physik : historische und systematische Studien zum Kausalproblem*, Hamburg, F. Meiner, 2004, (« Gesammelte Werke Hamburger Ausgabe, 19 »).

CASSIRER, E., *Le problème de la connaissance dans la philosophie et la science des temps modernes IV*, IV, trad. Jean Carro et Joël Gaubert, Paris, Les Éditions du Cerf, 1995.

COHEN, H., *La théorie kantienne de l'expérience*, trad. Eric Dufour et Julien Servois, Paris, Les Éditions du Cerf, 2001.

COHEN, T., *Essays in Kant's aesthetics*, Chicago, University of Chicago Press, 1982.

COLEMAN, F., *The harmony of reason : a study in Kant's aesthetics*, Pittsburg, University of Pittsburgh Press, 1974.

DARWIN, C., *La descendance de l'homme et la sélection sexuelle*, Paris, Reinwald, 1876.

DUMOUCHEL, D., « La découverte de la faculté de juger réfléchissante », *Kant-Studien*, vol. 85 / 4, 1994.

FRICKE, C., « Explaining the Inexplicable. The Hypotheses of the Faculty of Reflective Judgement in Kant's Third Critique », *Noûs*, vol. 24 / 1, 1990, p. 45-62.

GARRONI, E., *Estetica ed epistemologia : riflessioni sulla Critica del giudizio*, Roma, Bulzoni, 1976.

GINSBORG, H., « Kant on understanding organisms », in Eric Watkins, (éd.). *Kant and the sciences*, éd. Eric Watkins, Oxford, Oxford University Press, 2001.

- GINSBORG, H., « Oughts without intentions: a Kantian approach to biological functions », in Erik Watkins, Ina Goy, (éds.). *Kant's Theory of biology*, éds. Erik Watkins et Ina Goy, Berlin, De Gruyter, 2015.
- HUNEMAN, P., *Métaphysique et biologie : Kant et la constitution du concept d'organisme*, Paris, Kimé, 2008.
- KANT, I., *Critique de la faculté de juger*, trad. Alain Renaut, Paris, Flammarion, 1995.
- KAUFFMAN, S., *The Origins of Order: Self Organization and Selection in Evolution*, New York, Oxford University Press, 1993.
- KROIS, JM., « Ernst Cassirer ' s philosophy of biology », *Sign Systems Studies*, vol. 32 / 1/2, 2004, p. 277-295.
- LAHBIB, O. « Bachelard, idéaliste transcendantal », *Dialegethai. Rivista telematica di filosofia*, vol. 6, 2004, p. 1-15.
- MCCLOSKEY, M., *Kant's aesthetic*, Albany, State University of New York Press, 1986.
- MCFARLAND, J., *Kant's concept of teleology*, Edinburgh, University of Edinburgh Press, 1970.
- MCLAUGHLIN, P., *Kant's critique of teleology in biological explanation: Antinomy and teleology*, *Studies in History of Philosophy*, Lewiston, E. Mellen Press, 1990.
- NISSEN, L., *Teleological language in the life sciences*, Lanham Md., Rowman & Littlefield Publishers, 1997.
- PHILONENKO, A., *L'école de Marbourg : Cohen, Natorp, Cassirer*, Paris, Vrin, 1989.
- QUARFOOD, M., « Kant on Biological Teleology: Towards a Two-Level Interpretation », *Studies in History and Philosophy of Science Part C: Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences*, vol. 37 / 4, 2006, p. 735 - 747.
- QUARFOOD, M., *Transcendental idealism and the organism*, Stockholm, Almqvist & Wiksell, 2004.
- SCHOPENHAUER, A., *Critique de la philosophie kantienne*, Paris, L'Harmattan, 2004.
- STEIGERWALD, J., « Introduction: Kantian teleology and the biological sciences », *Studies in history and philosophy of biological and biomedical sciences*, vol. 37 / 4, décembre 2006, p. 621-6.
- VASTA, S., « Lo specchio a una faccia. Morfologia e darwinismo in Ernst Cassirer », *Annali della facoltà di Scienze della formazione*, 2011, p. 231-252.
- VIJVER, G. Van De, « Auto-organisation, identité, autonomie : figures kantiennes », *Revue internationale de philosophie*, vol. 228 / 2, 2004, p. 219-241.
- WALSH, D., « Organisms as natural purposes: The contemporary evolutionary perspective », *Studies in History and Philosophy of Science Part C: Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences*, vol. 37 / 4, 2006, p. 771-791..
- WEBER, A. et VARELA, F., « Life after Kant: Natural purposes and the autopoietic foundations of biological individuality », *Phenomenology and the cognitive sciences*, vol. 1, 2002, p. 97-125.

ZAMMITO, J., « Teleology then and now: The question of Kant's relevance for contemporary controversies over function in biology », *Studies in History and Philosophy of Science Part C: Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences*, vol. 37 / 4, Elsevier, décembre 2006, p. 748-770.

ZUMBACH, C., *The Transcendent science : Kant's conception of biological methodology*, N. Nijhoff (The Hague), 1984.