

***La Palingénésie philosophique* de Charles Bonnet : le pouvoir heuristique d'un imaginaire matérialiste des Lumières**

Charles Bonnet's *La Palingénésie philosophique* :
the heuristic power of the materialist imagery
of the Enlightenment

Marta Sukiennicka

Instytut Filologii Romańskiej
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
martas@amu.edu.pl

Abstract

The works of Charles Bonnet illustrate the contribution of imagination to research in natural history in the second half of the 18th century. In his *Palingénésie philosophique* (1769), Bonnet uses images and metaphors rooted in the philosophical and literary imagery of the Enlightenment to describe the evolution of life. This juxtaposition of scientific and literary discourses did not prevent Bonnet from being regarded as a forefather of modern biology by historians of science.

Keywords: palingenesis, chain of being, fixism, evolution, natural history

Les travaux de Charles Bonnet, éminent naturaliste du XVIII^e siècle qui passe selon certains historiens des sciences pour un des « fondateurs de la biologie moderne » (Rostand, 1966, p. 2), illustrent parfaitement l'interpénétration de l'esprit scientifique et de l'imaginaire à l'époque des Lumières. Chez Bonnet, la méthode scientifique s'appuie sur des images, des métaphores et des notions de provenance philosophique et religieuse qui guident l'auteur dans l'interprétation des données empiriques apportées par son expérience de naturaliste. Les notions principales que Bonnet développe dans son ouvrage *Palingénésie philosophique ou Idées sur l'état*

passé et sur l'état futur des êtres vivants (1769), comme la chaîne des êtres, la palingénésie ou la catastrophe par le feu, servent de cadre pour divulguer les fruits des recherches empiriques du naturaliste et permettent de proposer un système d'interprétation de la nature. Si Bonnet a recours à des images, des métaphores et des notions qui circulent dans le milieu des penseurs matérialistes, il s'en démarque nettement par son positionnement idéologique. Loin d'accepter les thèses matérialistes – auxquelles il a *nolens volens* apporté quelques preuves empiriques¹ – il ramène ses recherches en histoire naturelle à un cadre théologique et spiritualiste, dirigé expressément contre le matérialisme des Lumières. Ses hypothèses sur le passé et le devenir de la vie organique contribuent cependant à ce qu'au siècle suivant se développera sous forme de biologie évolutionniste.

SENSIBILITÉ ET LE PRINCIPE D'ANALOGIE

Divers travaux botaniques et zoologiques ont permis à Bonnet de conclure que les différences entre les espèces sont infimes. Bonnet avance, comme les philosophes matérialistes de son temps², que les plantes et les animaux sont pourvus de sensibilité, comprise comme réceptivité et réactivité à l'action de l'entourage. Il leur accorde une âme³, ce qui mine les vues mécanicistes sur les organismes vivants. Selon les historiens des sciences, son combat contre le mécanicisme a contribué à l'établissement de la biologie comme science indépendante (Barsanti, 1995, p. 205). Dès l'ouverture de sa *Palingénésie philosophique*, Bonnet s'attaque frontalement au mécanicisme qui réduisait les animaux à de simples automates⁴. S'il leur

¹ Cf. par exemple son traité *Recherches sur l'usage des feuilles* (Bonnet, 1754) où il analyse la sensibilité des plantes (sur l'exemple paradigmatique de la sensitive) et décrit le phénomène d'héliotropisme qui, de sa part, prépare la découverte de la photosynthèse.

² Rappelons que dans son article de l'*Encyclopédie* intitulé « Animal », Diderot avance lui aussi qu'il serait impossible de faire une distinction radicale et définitive entre l'animal et le végétal parce qu'il n'y a pas de qualité qui appartiendrait exclusivement au premier et qui serait absente chez le second (Diderot, 2017). Tout est question de degré (cf. aussi Rey, 1995).

³ L'âme des plantes est responsable du sentiment puisque « le sentiment ne saurait appartenir à la seule Organisation » (Bonnet, 1769, t. 1, pp. 215-216). Bonnet n'est pas le seul à accorder une âme aux plantes et aux animaux (cf. Roger, 1993, pp. 418-439 et Yvon, 2017). Rappelons également que la question de la sensibilité définie comme « propriété générale de la matière ou le produit de l'organisation » a été posée par Diderot dans *La Suite d'un entretien entre M. d'Alembert et M. Diderot* (Diderot, 2002, p. 69), écrit en même année que la publication de la *Palingénésie philosophique*. Sur cette question, cf. aussi le numéro de la revue *Dix-huitième siècle* (2010/1, n° 42) consacré à l'animal des Lumières.

⁴ Cf. le passage dans lequel Bonnet dépasse le mécanicisme au profit d'une pensée de l'organisation qui est déjà celle de la biologie naissante : « La nature ne m'a point paru former un Tout organique, à la façon d'une Ardoise ou d'un Cristal ; je veux dire, par l'apposition successive de quantité de Molécules, plus ou moins homogènes, à une petite Masse déterminée et commune. Un Tout organique quelconque

accorde une âme, c'est non seulement par souci d'homme sensible, mais surtout parce que cela lui permet de les considérer de plain-pied comme des organismes vivants, régis par des lois semblables à celles qui servent à décrire le corps humain. Selon lui – et là encore il ne se différencie guère des philosophes de son temps – tous les êtres vivants se ressemblent sur plusieurs points. Il y a entre eux un principe d'analogie⁵ qui se manifeste autant au niveau matériel que spirituel :

Plus on étudie l'Organisation des grands Animaux, et plus on est frappé des Traits nombreux de ressemblance qu'on découvre entre cette Organisation et celle de l'Homme. Il n'y a pour s'en convaincre qu'à ouvrir un Traité d'Anatomie Comparée. [...] Qu'il me soit donc permis d'inférer de tout ceci, que les Animaux peuvent avoir avec l'Homme d'autres Traits de ressemblance dont nous ne nous doutons pas le moins du monde (Bonnet, 1769, t. 1, p. 177).

La tâche du naturaliste est d'étudier les ressemblances anatomiques et de chercher de nouvelles analogies entre diverses espèces animales dont l'homme constitue certes le couronnement, mais qui n'est plus considéré comme une espèce ontologiquement privilégiée. Le principe d'analogie opère en effet sur le *continuum* que la philosophie des Lumières appelait, d'après Platon et Leibniz, la « chaîne des êtres ». Cette notion était très largement répandue parmi les hommes de science du XVIII^e siècle. Dans son étude *The Great Chain of Being* Arthur Lovejoy (1942, p. 184) a noté que la fréquence de son apparition chez les naturalistes du XVIII^e siècle est comparable à celle du mot « évolution » au siècle suivant. Plutôt que d'un concept bien défini, il s'agit d'une notion aux contours instables, ancrée dans un imaginaire commun aux philosophes matérialistes et idéalistes ou chrétiens du XVIII^e siècle. En effet, malgré le développement des méthodes empiriques, la chaîne des êtres continue à façonner l'imaginaire des scientifiques inspirés de Leibniz et de ses idées sur la plénitude, la continuité et la gradation ontologique de l'être (Dupray, 2011,

ne m'a point semblé un Ouvrage d'Ebénierie, formé d'une multitude de Pièces de *rapport*, qui ont pu exister à part les unes aux autres. J'ai cru voir qu'une Tête, une Jambe, une Queue étaient composées de Parties si manifestement enchaînées ou subordonnées les unes aux autres, que l'existence des unes supposait essentiellement la coexistence des autres. J'ai cru reconnaître, par exemple, que l'existence des Artères supposait celle des Veines ; que l'existence des unes et des autres supposait celles du Cœur, du Cerveau, des Nerfs, etc. » (Bonnet, 1769, t. 1, p. 355). On voit bien que Bonnet substitue à la métaphore de l'être vivant comme une ardoise, un cristal ou un ouvrage d'ébénisterie de nouvelles métaphores qui véhiculent l'idée d'organisation intérieure et d'interdépendance des parties (c'est notamment le cas de la métaphore du germe préexistant). Sur l'importance de l'idée d'organisation dans la naissance de la biologie, cf. aussi Jacob (1976).

⁵ « L'existence de l'Âme des Bêtes est un de ces Dogmes philosophiques qui ne reposent que sur l'Analogie. Les Rapports de similitude que nous découvrons entre les Organes des Animaux et les nôtres, et entre leurs actions et celles que nous produisons dans des circonstances pareilles, nous portent à penser qu'il est dans l'Animal un Principe d'action, de sentiment et de vie analogue à celui que nous reconnaissons au dedans de nous » (Bonnet, 1769, t. 1, p. 166).

pp. 620-621). Le cadre métaphysique de la chaîne des êtres ne constituait toutefois pas un frein au programme de la recherche biologique : au contraire, il stimulait les zoologues, les botanistes et tous ceux qui travaillaient avec le microscope. Quand Tremblay découvre le polype d'eau douce, considéré comme une espèce mitoyenne entre le végétal et l'animal, les scientifiques allemands s'en réjouissent comme d'une preuve matérielle de la métaphysique leibnizienne (Lovejoy, 1942, pp. 231-233). Il y a en effet une complémentarité entre le principe métaphysique et l'observation empirique : « Le métaphysicien peut trouver dans la loi de continuité la raison de cette progression ; le naturaliste se borne à l'établir sur les faits » (Bonnet, 1769, t. 1, p. 203).

LA CHAÎNE DES ÊTRES TEMPORALISÉE

Au cours du XVIII^e siècle, sous l'impulsion de la philosophie de Leibniz, la notion de la chaîne des êtres a subi une modification majeure : l'auteur de la *Monadologie* a y introduit une nouvelle valeur temporelle (Lovejoy, 1942, pp. 144-182 ; Duchesneau, 1995, pp. 47-59), ce qui a mené inmanquablement à un questionnement sur le passé et sur l'avenir des espèces. La chaîne des êtres ne renvoie plus à une ontologie fixe ; en revanche, elle s'accomplit à travers le temps et implique « la possibilité d'une manifestation progressive des différentes espèces au cours de l'histoire de la nature » (Dupray, 2011, p. 618), ce qui met les naturalistes du XVIII^e siècle sur la voie de l'idée d'évolution⁶.

Réalisant ce postulat métaphysique, Bonnet pense la chaîne des êtres en termes de l'histoire naturelle tout en essayant d'accorder le temps biologique et le temps biblique, la science et la Révélation. Il ne se limite pas à décrire les espèces existantes mais se demande aussi comment les êtres évolueront dans le futur. La chaîne des êtres dévoile ici son pouvoir heuristique exceptionnel, même si elle donne davantage « à penser et à imaginer plus qu'à connaître » (Dupray, 2011, p. 618). Dans ses réflexions sur l'évolution de la vie, Bonnet arrime un imaginaire matérialiste et même mécaniciste des Lumières à une philosophie religieuse qui définit de manière absolue la notion de progrès. L'évolution des êtres est avant tout spirituelle et son but réside dans un rapprochement asymptotique de la perfection divine :

⁶ Si, comme l'affirme Jacques Marx, Bonnet a été le premier à employer le mot « évolution » en histoire naturelle, il faut rester prudent sur la signification de ce terme chez cet auteur : « L'évolution est pour lui le développement à partir du germe préexistant : le terme désigne par conséquent la doctrine même de la préformation. [...] Lorsqu'il affirme une transformation progressive des espèces, il est loin d'être évolutionniste, car il ne suffit pas, pour cela, d'introduire le facteur *temps* en histoire naturelle ; il faut encore établir la filiation génétique des espèces sous l'influence des lois naturelles et en dehors de toute intervention divine » (Marx, 1976, t. 1, p. 73).

L'Homme, transporté alors dans un autre séjour plus assorti à l'éminence de ses Facultés, laissera au Singe ou à l'Éléphant cette première Place qu'il occupait parmi les animaux de notre Planète. Dans cette Restitution universelle des Animaux, il pourra donc se trouver chez les Singes ou les Éléphants des Newtons et des Leibnitzs [sic] ; chez les Castors, des Perraults et des Vaubans (Bonnet, 1769, t. 1, p. 204).

Les animaux pourraient donc développer leur capacité d'entendement jusqu'à la constitution d'idées abstraites et d'idées morales en outre des idées sensibles qu'ils possèdent déjà. Selon le mot d'Abel Villemain, il y aurait « de l'avancement pour tout le monde » (1841, t. 2, p. 124) dans le mouvement perfectif de la chaîne des êtres sans pour autant que se perde l'idée de hiérarchisation sur l'échelle des êtres :

Peut-être encore qu'il y aura un progrès continuel et plus ou moins lent de toutes les Espèces vers une Perfection supérieure ; en sorte que tous les Degrés de l'Échelle seront continuellement variables dans un rapport déterminé et constant : je veux dire, que la mutabilité de chaque Degré aura toujours sa raison dans le Degré qui aura précédé immédiatement (Bonnet, 1769, t. 1, p. 205).

L'homme, quant à lui, est censé évoluer vers une forme nouvelle développée à partir de ce que Bonnet appelle le « corps glorieux » (1769, t. 2, p. 130)⁷. Ce nouveau corps serait constitué de particules d'éther, de feu élémentaire et de lumière (1769, t. 1, p. 141), comme le décrit Bonnet en donnant libre cours à son imagination :

[...] ce Corps éthéré ne sera pas soumis à l'action de la Pesanteur comme les Corps grossiers que nous connaissons. Il obéira avec une facilité et une promptitude étonnantes à toutes les volontés de notre Âme, et nous nous transporterons d'un Monde dans un autre avec une célérité peut-être égale à celle de la Lumière. Sous cette Économie de la Gloire, nous exercerons sans fatigue toutes nos Facultés ; parce que les nouveaux Organes sur lesquels notre Âme déploiera sa Force motrice seront mieux proportionnés à l'énergie de cette Force, et qu'ils ne seront point assujettis à l'influence de ces Causes perturbatrices qui conspirent sans cesse contre notre Économie actuelle. Notre Attention saisira à la fois et avec une égale force un très grand nombre d'Objets plus ou moins compliqués ; elle les pénétrera intimement ; elle en démêlera toutes les imperfections partielles ; en découvrira les ressemblances et les dissemblances les plus légères, et en déduira sans effort les Résultats les plus généraux (Bonnet, 1769, t. 2, pp. 439-440).

L'homme progresserait donc à la fois sur le plan intellectuel et sur le plan physiologique, puisqu'il perfectionnerait ses organes, ne serait plus soumis à la loi de la gravitation et pourrait se déplacer dans l'espace avec une vitesse comparable à celle de la lumière. Le nouveau corps ressemblerait à une machine bien huilée, parfaitement obéissante à la volonté de l'âme, et dont le bilan des énergies

⁷ Le concept vient des épîtres de saint Paul (Cor. I, 15, 42-43).

n'accuserait aucune perte d'efficacité. Ce que Bonnet appelle l'« économie générale de la machine » (1769, t. 2, p. 438), empruntant le langage des mécaniciens qu'il combat par ailleurs, ne nécessiterait plus aucun investissement énergétique : le corps spirituel serait un parfait instrument, un « Organe universel de Connaissance et de Sentiment » (1769, t. 2, p. 442).

CATASTROPHES ET PALINGÉNÉSIES

Une telle évolution devrait être précédée par de grands moments de rupture et de grandes catastrophes. Bonnet a recours à l'hypothèse de trois révolutions du globe ayant complètement changé sa surface. Ces révolutions ne se réduisent pas à un tremblement de terre ni à une éruption de volcan, elles sont plus globales et conduisent d'abord à la disparition momentanée d'espèces (Bonnet, 1769, t. 1, p. 237). Comme Buffon, dont la *Théorie de la Terre* est citée dans la *Palingénésie*, Bonnet éprouve le besoin de faire reculer la naissance du globe d'un côté, et de recourir à l'hypothèse d'une catastrophe de l'autre côté :

Notre Terre a donc eu aussi ses *Révolutions*. Je ne parle pas de ces Révolutions plus ou moins graduelles qui s'opèrent de Siècles en Siècles, par le concours de différentes Causes : ces sortes de Révolutions ne sont jamais que *partieles* [sic] ou locales⁸. De ce nombre sont les divers changements qui peuvent survenir et qui surviennent à notre Globe par l'intervention de la Mer, des Volcans, des Tremblements de Terre etc. Je parle de ces Révolutions *générales* d'un Monde, qui en changent entièrement la Face, et qui lui donnent un nouvel Être. Telle a été cette Révolution de la Planète que Moïse a consacré [sic] dans ses Annales (Bonnet, 1769, t. 1, p. 247).

Après chaque révolution, il y a toutefois une résurrection, une palingénésie⁹ – c'est-à-dire le renouvellement, la régénération ou la résurrection – qui permet la conservation de la vie à partir de ce que Bonnet appelle les « germes de restitution ». *Palingénésie philosophique* est précédée par l'analyse abrégée des *Considérations*

⁸ Ici, Bonnet vise particulièrement la *Dissertation sur les changements arrivés dans le globe*, publiée par Voltaire en 1746, dans laquelle celui-ci polémique avec la *Théorie de la Terre* de Buffon et d'autres théories sur les changements géologiques du globe ; voir Voltaire (1883).

⁹ Bonnet explique brièvement cette notion, rappelant son origine alchimique : « Quelques Auteurs modernes, plus Alchimistes que Physiciens, ont soutenu qu'en échauffant un peu les *Cendres* d'une Plante ou d'un Animal selon certaines Règles, les Cendres devaient s'élever en fumée, et représenter ainsi la Figure et la Couleur de la Plante ou de l'Animal. C'est cette sorte de Résurrection ou de *nouvelle naissance* qui a reçu le nom de *Palingénésie* » (Bonnet, 1769, t. 1, p. 165). L'idée d'une catastrophe par le feu suivie d'une renaissance du monde, sur le modèle de l'éternel retour, trouve sa source dans la pensée antique (*ekpurōsis*). Toutefois, Bonnet se démarque de la pensée stoïcienne : chez lui, les cycles ne se répètent pas à l'infini et l'homme n'attend que la dernière catastrophe après laquelle il intégrerait le royaume de Dieu.

sur les corps organisés dans laquelle Bonnet démontre ses vues sur la préexistence des germes et la doctrine de leur emboîtement. Celle-ci suppose, comme l'explique Jacques Marx, « des germes préexistants de toute éternité, emboîtés les uns dans les autres *ad infinitum*, et destinés à paraître dans la suite des temps selon un plan d'organisation » (1976, t. 1, p. 57). C'est à la lumière de la théorie de la génération que l'on peut comprendre sa théorie de l'évolution de l'homme et des êtres organiques : il s'agit de l'évolution à partir d'un germe préformé¹⁰.

La catastrophe par le feu permettrait la régénération et le développement évolutif de tous les êtres créés à partir de ces germes de restitution emboîtés dans les germes existants : « tout a été préformé dès le commencement ; [...] rien n'est engendré [...] ; ce que nous nommons improprement une Génération n'est que le principe d'un Développement » (Bonnet, 1769, t. 1, p. 205). Bonnet a tenu à ce qu'on lui attribue la paternité du concept de germe de restitution : la septième partie de la *Palingénésie* sert à prouver que c'est bien lui et non pas Leibniz qui a eu cette idée de germes résidant dans le cerveau, qui assureraient la continuité entre l'être périssable et l'être indestructible, destiné à un nouveau développement après la prochaine catastrophe du globe.

Le récit biblique, avec lequel Bonnet essayait incessamment d'accorder les résultats de ses observations et de ses hypothèses, ne décrit que la deuxième phase du développement du globe. Avant Moïse, les êtres avaient une autre forme, une autre « modalité », comme il l'écrit, et si on voyait « un cheval, une poule, un serpent sous leur première forme qu'ils avaient au temps de la Création, il nous serait impossible de les reconnaître » (Bonnet, 1769, t. 1, p. 258). Il y a donc une constante évolution¹¹ et des régénérations cycliques – des palingénésies – qui rythment la vie sur Terre. Cette vision messianique, qui suppose un avenir de perfectionnement du bonheur, est propice à l'usage des métaphores dont l'ouvrage de Bonnet abonde. Les plus nombreuses et frappantes sont peut-être celles qui illustrent l'évolution des êtres. « Chenille », « chrysalide », « graine » (1769, t. 1, p. 262), « étui », « dépouille » (1769, t. 2, p. 140), « masque », « écorce », « enveloppe », « fourreau », « habit » (1769, t. 2, p. 5), autant d'images pour signifier les prochaines métamorphoses de l'être : « Notre monde a été apparemment sous Forme de Ver ou de Chenille ; il est à présent sous celle de Chrysalide ; la dernière révolution lui fera revêtir celle du Papillon » (1769, t. 1, p. 262). Les espèces suivent donc une loi de transformation qui est encore très différente de futures découvertes de la

¹⁰ La doctrine de préformation ou de préexistence des germes s'opposait au XVIII^e siècle à la théorie de l'épigenèse (prônée par Diderot et la plupart des matérialistes). Cette dernière annonçait peu ou prou la théorie du développement embryonnaire moderne pendant que la première stipulait que chaque germe contient d'autres germes en miniature, à la manière des poupées russes.

¹¹ « [...] les Plantes et les Animaux qui existent aujourd'hui, sont provenus par une sorte d'Évolution naturelle des Êtres Organisés, qui peuplaient ce premier Monde sorti immédiatement des MAINS du CRÉATEUR » (Bonnet, 1769, t. 1, p. 250).

théorie de l'évolution¹². Le progrès, compris comme une évolution programmée, reste une catégorie centrale pour cet auteur des Lumières qui garde un entier optimisme eschatologique, universalisé à tous les êtres créés.

ROMAN MÉTAPHYSIQUE

L'originalité de Bonnet, c'est de se mouvoir constamment entre l'observation empirique et le dogme métaphysique. À l'époque où, grâce aux travaux de Buffon, le divorce entre la science et la théologie semble irrémédiable, Bonnet s'épuise à montrer la complémentarité de deux approches. La démarche du naturaliste est toujours accompagnée par la réflexion du théologien. À l'époque de la composition de la *Contemplation de la nature* ou de la *Palingénésie philosophique*, il puise les concepts pour ses recherches empiriques dans la métaphysique et dans la religion qui nourrissent son imaginaire. La méthode de Bonnet reste celle de l'interprétation de la nature (Mornet, 1969, pp. 87-88), ce qui suppose une activité herméneutique engageant des compétences littéraires. Bonnet interprète en effet les données empiriques (le statut ambigu du polype, les ressemblances entre les singes et les hommes) pour composer un « roman métaphysique », titre donné à la *Palingénésie* par un historien des sciences du début du XX^e siècle (Claparède, 1909, p. 84). On peut s'interroger sur cette notion de roman : en effet, il y a une action, une intrigue, un développement dans le temps. Il y a des personnages : tous les êtres vivants, et notamment ceux dont le statut est le plus ambigu entre le minéral et la plante, entre la plante et l'animal, qui ont droit à de longues descriptions anatomiques. Il y a aussi un but : la métamorphose et la résurrection de tous les êtres vivants. Récit d'anticipation ontologique, la *Palingénésie philosophique* se situe au confluent du discours savant et du discours littéraire.

Le style de Bonnet mérite aussi l'attention à cause de son lyrisme, souvent critiqué au XIX^e siècle. Le pathos, renforcé par des exclamations, des aposiopèses et l'usage proprement frénétique des majuscules, avait pourtant été fort prisé par les lecteurs du XVIII^e siècle :

Si Dieu est immuable ; si ce qu'IL a voulu, IL le veut encore et le voudra toujours ; s'IL a créé l'Univers par un seul acte de SA VOLONTÉ ; s'il n'y a point de nouvelle Création ; si tout est Révolution, Développement, Changement de Formes ; si DIEU a voulu de toute Éternité créer l'Univers ; ... Je suis effrayé... mes sens se glacent... je m'arrête... je recule d'effroi... je suis sur le bord du plus épouvantable Abîme. O Éternité ! Éternité ! qui as précédé le Temps, qui l'engloutiras comme un gouffre ; qui absorbes les Conceptions de toutes les Intelligences finies... (Bonnet, 1769, t. 1, pp. 260-261).

¹² Comme l'explique Jacques Marx, « il existe une continuité entre différents groupes d'êtres vivants, sans qu'il y ait pour autant dérivation directe des supérieurs à partir des inférieurs [...] ; le mécanisme est toujours celui de la métamorphose, non de la transmutation » (1976, t. 1, p. 74).

Bonnet a versé dans cette écriture pathétique qui s'adresse aux émotions mais qui a dicté aussi des morceaux d'anthologie, dans la description d'insectes notamment. Claparède a loué les vertus du style de Bonnet dont on a tiré « de charmants petits morceaux de littérature dont quelques-uns figurent dans les chrestomaties des écoles de la Suisse romande » (Claparède, 1909, p. 14). L'écriture de Bonnet est littéraire non seulement au niveau de l'*elocutio*, mais aussi au niveau d'*inventio* : l'auteur se sert en effet des concepts ancrés dans l'imaginaire, fortement métaphoriques, comme la palingénésie, la chaîne des êtres, la métamorphose de la chrysalide, le germe impérissable etc. pour tisser son système biologico-métaphysique et pour en faire autant de modèles heuristiques qui lui permettent de décrire et surtout d'imaginer le développement de la vie.

CONCLUSION

Bonnet a voulu transformer la chaîne des êtres d'une idée métaphysique en une idée matérielle. Il a uni la spéculation et la métaphysique à l'observation des faits. Au début du XIX^e siècle, les scientifiques ont définitivement condamné sa théorie. C'était une œuvre d'imagination selon Georges Cuvier (1861, p. 273) qui, de sa part, a établi le partage des êtres en quatre catégories : vertébrés, mollusques, articulés et zoophytes. Entre les individus de ces classes, il n'y a ni unité, ni progrès ni une quelconque gradation. La théorie bonnetienne continuait toutefois à nourrir l'imagination des scientifiques comme Geoffroy Sainte-Hilaire dont l'unité de plan de composition est redevable de la loi de continuité et de la chaîne des êtres¹³. La palingénésie de Bonnet a influencé aussi les hommes de lettres¹⁴. Elle a inspiré Jacques Delille qui dans ses *Trois règnes de la nature* a mis en vers tout le système bio-philosophique de Bonnet, en décrivant les controverses autour de la génération et de l'échelle des êtres. Elle a attiré aussi Charles Nodier qui s'en est inspiré pour broder sa propre fantaisie sur la vie dans l'essai « De la palingénésie humaine et de la résurrection » (Nodier, 1832). La science qui, contrairement à la poésie académique du XVIII^e siècle, était le refuge de l'imagination et du sentiment (Marx, 1976, t. 2, p. 619) et qui palliait ses incertitudes par le recours à la fiction, continuait d'inspirer les hommes de lettres. Avec Bonnet, la métaphysique de la chaîne des êtres a gagné, seulement pour un moment, une assise objective et expérimentale, mais c'est en tant que métaphysique qu'elle a infiltré le XIX^e siècle.

¹³ C'est son fils, Isidore de Geoffroy, qui suggère cette inspiration tirée du livre de Bonnet (Marx, 1976, t. 1, p. 376).

¹⁴ En 1928, Auguste Viatte se demandait : « Qui mesurera l'influence de Charles Bonnet ? Et pourquoi, depuis si longtemps, ne l'a-t-on plus approfondie ? Sa popularité subsiste pendant un bon quart du dix-neuvième siècle. Pieux, mais inaccessible aux rêveries trop exaltées, ce sage qui a pénétré si profondément les mystères de la nature possède un immense ascendant, jusqu'au près de révolutionnaires comme Bonneville, ou bien plus tard, des fouriéristes » (1928, p. 41).

BIBLIOGRAPHIE

- Barsanti, G. (1995). La naissance de la biologie. Observations, théories, métaphysiques en France 1740-1810. In C. Blanckaert, J.-L. Fischer & R. Rey (Éds.), *Nature, histoire, société. Hommage à Jacques Roger* (pp. 197-228). Paris : Klincksieck.
- Bonnet, C. (1754). *Recherches sur l'usage des feuilles*. Göttingue & Leide : E. Luzac fils.
- Bonnet, C. (1769). *Palingénésie philosophique ou Idées sur l'état passé et sur l'état futur des êtres vivants*. 2 vol. Genève : Claude Philibert & Barthelemi Chirol.
- Candolle, A. P. (1830). *Histoire de la botanique genevoise*. Genève : Barbezat.
- Claparède, E. (1909). *La psychologie animale de Charles Bonnet*. Genève : Librairie Georg.
- Cuvier, G. (1861). *Recueil des éloges historiques lus dans les séances publiques de l'Institut de France*. Vol. 1. Paris : Firmin-Didot frères.
- Diderot, D. (2002 [1769]). La Suite d'un entretien entre M. d'Alembert et M. Diderot. In *Le Rêve d'Alembert* (pp. 53-77). Paris : GF Flammarion.
- Diderot, D. (2017 [1751]). Animal. In D. Diderot & J. D'Alembert, *Encyclopédie, ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, etc.* Éd. R. Morrissey & G. Roe. ARTFL Encyclopédie Project. URL : <http://artflsrv02.uchicago.edu/cgi-bin/philologic/getobject.pl?c.0:2036.encyclopedie0416.5346649>.
- Dupray, L. (2011). L'idée de chaîne des êtres, de Leibniz à Charles Bonnet. *Dix-huitième siècle*, 43, 617-637.
- Duchesneau, F. (1995). Leibniz et la grande chaîne des êtres. In C. Blanckaert, J.-L. Fischer & R. Rey (Éds.), *Nature, histoire, société. Hommage à Jacques Roger* (pp. 47-59). Paris : Klincksieck.
- Jacob, F. (1976). *La logique du vivant. Une histoire de l'hérédité*. Paris : Gallimard.
- Lovejoy, A. (1942). *The Great chain of being, a study of the history of an idea*. Cambridge : Harvard University Press.
- Marx, J. (1976). *Charles Bonnet contre les Lumières : 1738-1850*. 2 vol. Oxford : Voltaire Foundation.
- Mornet, D. (1965). *La pensée française au XVIII^e siècle*. Paris : Armand Collin.
- Nodier, C. (1832). De la palingénésie humaine et de la résurrection. In *Œuvres*. T. 5 (pp. 337-389). Paris : Renduel.
- Roger, J. (1993). *Les sciences de la vie dans la pensée française au XVIII^e siècle*. Paris : Albin Michel.
- Rostand, J. (1966). *Un grand biologiste, Charles Bonnet, expérimentateur et théoricien*. Paris : Palais de la Découverte.
- Rey, R. (1995). Diderot et les sciences de la vie dans l'Encyclopédie. *Recherches sur Diderot et l'Encyclopédie*, 18-19, 47-53.
- Yvon, C. (2017 [1751]). Âme des bêtes. In D. Diderot & J. D'Alembert, *Encyclopédie, ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, etc.* Éd. R. Morrissey & G. Roe. ARTFL Encyclopédie Project. URL : <http://artflsrv02.uchicago.edu/cgi-bin/philologic/getobject.pl?c.0:1573.encyclopedie0416>.
- Viatte, A. (1928). *Les sources occultes du romantisme. Le préromantisme*. Paris : Honoré Champion.
- Villemain, A.-F. (1841). *Cours de littérature française. Tableau de la littérature au XVIII^e siècle*. Vol. 2. Paris : Didier.
- Voltaire (1883). Dissertation sur les changements arrivés dans le globe. In *Œuvres complètes*. T. 23 (pp. 219-230). Paris : Garnier.