HAL
open science

Esthétique de l'imaginaire et enjeux spiritualistes : La Terre avant le déluge de Figuier et L'Univers de Pouchet

Bénédicte Percheron

To cite this version:

Bénédicte Percheron. Esthétique de l'imaginaire et enjeux spiritualistes : La Terre avant le déluge de Figuier et L'Univers de Pouchet. Sciences du vivant : imaginaire et discours scientifique fin XVIIIe siècle - XIXe siècle, 44 (4), pp.117-130, 2017, Studia Romanica Posnaniensia, 10.14746/strop.2017.444.008 . hal-01633218

HAL Id: hal-01633218

https://hal.science/hal-01633218v1

Submitted on 31 May 2022

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 - ShareAlike 4.0 International License

Studia Romanica Posnaniensia 44/4 (2017): 117-130
Adam Mickiewicz University Press
Received: 30.09.2017 / Accepted: 20.12.2017

DOI: 10.14746/strop.2017.444.008
ISSN 0137-2475, eISSN 2084-4158

Esthétique de l'imaginaire et enjeux spiritualistes : *La Terre avant le déluge* de Figuier et *L'Univers* de Pouchet

The aesthetics of imagination and spiritualist issues in *La Terre avant le déluge* by Figuier and *L'Univers* by *Pouchet*

Bénédicte Percheron

ANR/DFG BIOLOGRAPHES – Fondation Maison des sciences de l'homme de Paris
GRHis EA3831 – Université de Rouen

benedicte.percheron@gmail.com

Abstract

Science popularization books, *La Terre avant le déluge* by Louis Figuier and *L'Univers: les infiniment grands et les infiniment petits* by Félix-Archimède Pouchet, represent the success of science popularization publishing of this period and the desire to spread naturalistic knowledge far and wide. With a spiritual approach to nature, they underline the important epistemological stakes of this period. The aim of this study is to question the literary, stylistic and formal strategies to assert or underline thoughts on nature in these books.

Keywords: popularization, natural science, spiritualism, catastrophism, prehistory

L'élan en faveur de la diffusion des sciences naturelles amorcé dans les années 1830 se matérialise par la multiplication des publications scientifiques de vulgarisation au milieu du siècle. La presse, généraliste ou spécialisée, offre une plus grande visibilité aux sciences de la nature par le biais de revues scientifiques, comme *Cosmos*, fondée en 1852, ou d'articles plus fantaisistes, à l'instar de ceux proposés par *Le Musée des familles* (Hohnsbein, 2016). À partir des années 1850, les maisons d'édition se saisissent de ce nouveau genre littéraire, pour éditer des monographies

de vulgarisation luxueusement reliées, souvent offertes aux étrennes ou lors de remises de prix (Glénisson, 1990, pp. 417-443). Elles sont parfois de simples regroupements de chroniques publiées dans la presse. De ces auteurs de vulgarisation, Louis Figuier est sans doute le plus célèbre. Son ouvrage *La Terre avant le déluge* illustre probablement le mieux la nature et les enjeux de ces livres. Paru une première fois en 1862, il a déjà été écoulé à 25 000 exemplaires en 1864 (Figuier, 1864b, p. XVII). Pendant plus de vingt ans, il est réédité régulièrement et, en 1883, c'est encore une neuvième édition qui voit le jour[1]. En 1865, la librairie Hachette fait paraître un autre ouvrage de vulgarisation scientifique à succès : *L'Univers : les infiniment grands et les infiniment petits* (Pouchet, 1865) du naturaliste rouennais Félix-Archimède Pouchet. Il connaît de nombreuses rééditions, notamment du vivant de son auteur, en 1865, en 1868 et en 1872. En 1895, l'édition française indique qu'il s'agit de la douzième. Il a existé de même de très nombreuses éditions en Angleterre et une version en Italie (Cantor-Coquidé, 1994, p. 86).

Les deux ouvrages partagent plus que de simples illustrations, car ils optent tous deux pour une approche spiritualiste des sciences de la nature. Ils portent par ailleurs une volonté de diffuser au plus grand nombre un certain point de vue à une époque de ruptures épistémologiques. *La Terre avant le déluge*, paru la même année que *L'Origine des Espèces* de Darwin, défend la fixité des espèces et l'échelle des êtres. Quant à Pouchet, il propose une vision déiste de la nature, mais beaucoup moins fixiste que son collègue. Les différentes positions de ces deux médecins, fervents croyants, leur offrent des tribunes importantes pour soutenir ou lutter contre les découvertes et idées apparues dans années 1850 et 1860. Quelles sont alors les stratégies mises en place par ces auteurs pour s'opposer aux théories susceptibles de remettre en cause les textes saints ? Plus généralement, en quoi l'esthétique de l'imaginaire littéraire leur permet de s'opposer ou de soutenir les idées émergentes ? Le geste littéraire et cette nouvelle forme de vulgarisation scientifique ne cherchent-ils pas à pallier l'absence de preuve scientifique ? Il nous faut ainsi nous intéresser aux paradigmes et enjeux scientifiques, aux formes et styles mobilisés et à l'esthétique littéraire de ces deux ouvrages pour répondre à ces questions.

PARADIGMES ET ENJEUX SCIENTIFIQUES

L'étude comparative de deux vulgarisateurs contemporains, mais de générations différentes, souligne les décalages de formation scientifique, et de façon indirecte éclaire sur l'évolution des volontés politiques étatiques en termes de diffusion des connaissances naturalistes. Elle met aussi en évidence des persistances idéologiques,

[1] L'ouvrage est commenté de même par des écrivains, comme Théophile Gautier, qui en propose un compte rendu dans *Le Moniteur Universel* du 21 mars 1863.

les enjeux épistémologiques du milieu du siècle et les groupes de résistance en présence face aux idées émergentes des années 1860. Même si les deux personnages ont reçu de solides formations scientifiques, Louis Figuier est bien plus considéré comme un vulgarisateur que son aîné. Félix-Archimède Pouchet (Cantor-Coquidé, 1994 ; Percheron, 2017), né en 1800, est en effet un scientifique reconnu lorsqu'il commence à produire des ouvrages de vulgarisation. Il la pratique pourtant depuis 1830, année où il commence à enseigner l'histoire naturelle au Collège Royal de Rouen. Mais les ouvrages qu'il publie durant les années 1830 et 1840 sont des publications scientifiques, soit de compilation de recherches à vocation universaliste, comme *Zoologie classique ou histoire naturelle du règne animal* (Pouchet, 1841), soit des résultats de recherche, comme *Hétérogénie ou traité de la génération spontanée* (Pouchet, 1859). Il est à ce propos le célèbre opposant à la théorie des germes de Louis Pasteur.

Quant à Louis Figuier, né en 1819 (Leclerc, 1936), il est surtout considéré comme un vulgarisateur scientifique, à la fois pour ses activités de journaliste, la quantité d'ouvrages produits, mais aussi pour l'importance de leur diffusion. Il est pourtant reçu docteur en médecine en 1841, docteur ès sciences physiques et agrégé de chimie à l'École de pharmacie de Paris. Il a été par ailleurs titulaire de la chaire de pharmacie à l'École supérieure de pharmacie de Paris à partir de 1853. À la suite d'un débat relatif à la fonction du foie l'opposant à Claude Bernard en 1856, il est désigné perdant par un jury composé d'amis de son contradicteur[2]. Il quitte alors son poste de professeur de pharmacie et se consacre à la vulgarisation scientifique. Il tient, entre autres, le feuilleton scientifique dans *La Presse* de 1855 jusqu'à sa mort (Narayana, 2009, p. 73), puis fonde *L'Année scientifique industrielle* en 1856 (Figuier & Gautier, 1856) et dirige *La science illustrée* en 1887 (Figuier, 1887). Il est de même l'auteur de nombreuses monographies de popularisation des sciences, notamment *Exposition et histoire des principales découvertes scientifiques modernes* (Figuier, 1851), *Les merveilles de la science* (Figuier, 1867a) ou encore *La Terre avant le déluge*. Il s'essaye enfin au théâtre scientifique dans les années 1870 (Cardot, 1989).

Tous deux spiritualistes, les deux hommes s'apprécient et correspondent à la fois pour se congratuler et pour s'échanger des illustrations accompagnant leurs écrits édités par la Librairie Hachette. Louis Figuier indique ainsi au Rouennais :

> Prenez sans hésitation les deux grandes planches de géologie, la planche de botanique et celle des animaux marins, qui ont le bonheur de vous plaire dans mon Tableau de la nature. En échange, je vous emprunterai qq. oiseaux l'an prochain. L'illustration des ouvrages chez M. Hachette se faisant en fonds commun que l'on peut échanger sans aucun dommage pour personne et en bénéfice de tous (Figuier, 1866b [probabl.]).

---

[2] Claude Bernard n'avait pourtant pas raison (Tarshis, 1968, p. 92).

Les échanges se font parfois avant même la publication des ouvrages (Figuier, 1867b). Bien que les deux hommes vulgarisent sur des sujets communs, ils ne se font aucune concurrence, car la forme et le style employés sont très différents. La convergence se fait de même au niveau des paradigmes scientifiques mobilisés, avec cependant quelques points de dissemblances, mineures par rapport aux enjeux scientifiques de cette période.

Fig. 1. Gravure d'Édouard Riou (présente, entre autres, dans Figuier [1866a, p. 199] et Pouchet [1876, p. 413]). Collection de l'auteur

La Terre avant le déluge recèle en effet un enjeu majeur : celui de l'éducation des plus jeunes à une époque où les savoirs scientifiques sont particulièrement mouvants et surtout bien souvent en conflit avec les écrits religieux. Paru au mois de novembre 1862, six mois après la traduction de Clémence Royer de *L'Origine des espèces* de Darwin, *La Terre avant le déluge* élude l'idée d'évolution des espèces défendues par le naturaliste anglais, alors que Louis Figuier est journaliste scientifique et qu'il débat régulièrement de toutes les nouvelles parutions scientifiques (Narayana, 2009, p. 80). La notion n'apparaît par ailleurs pas plus dans les très nombreuses autres éditions de l'ouvrage. Dans la cinquième édition du *Lendemain de la mort ou la vie future selon la science*, parue en 1873, Figuier rejette le dar-

winisme, car selon lui « les formes animales ne sont rien ; l'esprit, dans ses diverses manifestations, est notre principal objectif » (Figuier, 1873, p. 360).

Dès la préface de *La Terre avant le déluge*, Figuier développe une stratégie argumentaire reposant sur un refus du conte de fées et de la fantaisie. La mise en évidence de ce conflit épistémologique lui permet d'asseoir scientifiquement ses propres propos qu'il développe par la suite tout au long de son œuvre. Il ouvre ainsi sa préface :

> Je vais soutenir une thèse étrange.
> Je vais prétendre que le premier livre à mettre entre les mains de l'enfance doit se rapporter à l'histoire naturelle, et qu'au lieu d'appeler l'attention admirative des jeunes esprits sur les fables de la Fontaine, les aventures du Chat botté, l'histoire de Peau d'âne, ou les amours de Vénus, il faut la diriger sur les spectacles naïfs et simples de la nature : la structure d'un arbre, la composition d'une fleur, les organes des animaux, la perfection des formes cristallines d'un minéral, l'arrangement intérieur des couches composant la terre que nous foulons sous nos pieds (Figuier, 1864b, p. I).

Comme Charles Nodier, Figuier utilise les contes de fées pour discuter de la science (Gipper, 2004). Si Nodier mettait en avant les qualités esthétiques du conte pour interroger la valeur de la science et critiquer le positivisme, Figuier affirme que le conte de fées serait responsable « en partie » du « mal de notre société » (Figuier, 1864a, p. I). Un discours épidictique occupe une grande partie de sa préface et pour renforcer son rejet du conte, il use de la répétition, ce qui souligne en plus le caractère peu original des fictions contemporaines. Dans un même paragraphe, on peut dénombrer dix-sept fois le mot « diable » :

> Le jeune homme ne recherche au théâtre que la féerie, la diablerie, la fantasmagorie et l'allégorie. Et le théâtre ne lui laisse que l'embarras du choix. Il lui sert le diable à toute sauce : Rober le Diable, le Diable à quatre, le Diable boiteux, le Diable à Paris, le Diable à Séville, le Diable amoureux, le Diable rose, le Diable d'argent, le Diable à l'école, le Diable au moulin, les Cinq cents Diables, les Pilules du Diable, les Bibelots du Diable, la part du Diable, le Fils du Diable la Fille du Diable, le Démon de la nuit, le Démon du foyer, le Démon familier ; j'en passe et des meilleurs (Figuier, 1864a, p. IV).

Selon Figuier, la fable est non seulement répétitive, mais elle est en plus lassante et finalement dénuée d'originalité. Pire, les contes de fées et les légendes « que l'on donne en pâture à l'enfance, sont dangereux, parce qu'ils entretiennent et surexcitent cette inclination au merveilleux qui n'est que trop naturelle à l'esprit humain » (Figuier, 1864a, p. V). Figuier oppose alors à la fable le « bon sens » et affirme que l'enseignement de ce qu'il appelle la « vérité nue » et de la « logique infaillible de la nature » rend les citoyens honnêtes, à partir du moment bien sûr que la vérité et la logique reposent sur les textes bibliques. Figuier pousse son refus de la fiction jusqu'à souhaiter que l'on cesse autant d'enseigner aux enfants l'histoire antique.

Lorsqu'il était enfant, elle lui avait en effet semé une « affreuse confusion » (Figuier, 1864a, p. III) dans sa tête. Il s'oppose ainsi totalement à la conception de l'enseignement de l'histoire naturelle de Félix-Archimède Pouchet, qui pense une histoire des sciences sur le temps long et se réfère sans cesse à la mythologie, comme nous le verrons ultérieurement.

Concernant l'origine des espèces et les théories de la terre, Figuier fait une synthèse de plusieurs travaux de scientifiques. Pour l'origine des espèces, il opte pour un fixisme qui reconnaît la disparition d'espèces et l'apparition de nouvelles au fil du temps. Il refuse l'idée que Dieu ait pu détruire sa propre création. Pour expliquer la disparition des espèces, il utilise une simple comparaison : « Les espèces organiques sont mortes tout naturellement, de leur belle mort, comme on le dit en termes vulgaires. Les races doivent mourir, comme doivent mourir les individus » (Figuier, 1864b, p. XIV). Il rejette toutefois la théorie des catastrophes successives de Cuvier et de Blainville. Il admet l'existence de plusieurs déluges, mais un seul, le Déluge asiatique, a été fatal à l'homme, ce qui est conforme à l'histoire biblique.

Dans le domaine de la préhistoire, *La Terre avant le déluge* adoube la discipline auprès du grand public, en reconnaissant les travaux de Jacques Boucher de Perthes, mais en tordant les faits pour les rendre conformes aux écrits bibliques.

> Un autre accord important de la géologie et de la révélation biblique a été mis hors de doute par des travaux de date récente : nous voulons parler de la question de l'existence de la race humaine à l'époque du grand déluge de l'Asie centrale. On a cru longtemps pouvoir battre en brèche le récit de Moïse concernant le déluge de Noé, en alléguant que l'homme n'est apparu sur la terre qu'après le grand ébranchement géologique qui fit surgir le mont Ararat et produisit l'inondation des contrées situées au pied de la longue chaîne du Caucase. Les découvertes de Perthes, Lartet, Lyell, ont mis complètement hors de doute l'existence de l'homme à cette époque, prouvé que les contrées de l'Asie étaient alors habitées par la race humaine, et justifié de cette manière le récit de l'historien sacré (Figuier, 1864a, p. XV).

Mais Figuier règle la question de la datation de l'apparition de l'homme en l'omettant tout simplement. Plutôt que d'indiquer des dates précises, il utilise les périodes géologiques définies par Alcide d'Orbigny dans son *Cours élémentaire de paléontologie et de géologie* (Orbigny, 1849-1852), à qui il a également emprunté des gravures pour son propre ouvrage. Enfin, Figuier défend l'échelle des êtres et la supériorité des hommes qui doivent être considérés comme une espèce à part.

De son côté Félix-Archimède Pouchet opte pour un modèle syncrétique de pensée de la nature conciliant le transformisme de Lamarck et le catastrophisme de Cuvier[3].

---

[3] Cette spécificité est déjà visible dans ses premiers cours de zoologie dispensés à Rouen, notamment dans Pouchet (1834).

Déiste, il soutient que les phénomènes telluriques, qui ont rythmé les temps géologiques et provoqué l'extinction d'espèces, « n'ont point été abandonnés aux fluctuations du hasard » (Pouchet, 1865, p. 286), mais régis par d'harmonieuses lois. Il conçoit par ailleurs une amélioration des espèces, contrairement à Buffon, qui, lui, pensait plutôt à un déclin de la création (Buffon, 1778, p. 27). On retrouve alors la notion d'échelle des êtres avec l'idée d'un perfectionnement de la nature :

> Les étapes de la création, sauf quelques rares oscillations, suivent une marche ascendante ; la nature semble procéder par une succession d'essais, avant de façonner ses plus splendides chefs-d'œuvre : quelques frêles Crustacés, quelques Mollusques, précèdent les Reptiles ; et ceux-ci préludent à la création des oiseaux et des mammifères ! (Pouchet, 1865, p. 286)

Cette conception est conforme de même à sa croyance en la génération spontanée, car à chaque nouveau phénomène tellurique, des forces qu'ils qualifient de génésiques (Pouchet, 1865, p. 286), viennent créer de nouvelles formes de vie, à chaque fois plus perfectionnées. Il salue par ailleurs les travaux de Jacques Boucher de Perthes et de Charles Lyell qui ont prouvé la contemporanéité de ce qu'il qualifie de « races d'hommes » avec des animaux disparus (Pouchet, 1865, p. 300). Pouchet n'est pas aussi réticent à l'évolution darwinienne que ne l'est Figuier. Il apprécie par ailleurs les travaux du naturaliste anglais qu'il cite à plusieurs reprises dans son ouvrage, notamment pour ses recherches sur les coraux (Pouchet, 1865, p. 53). Dans sa préface de 1865, il mentionne la lecture d'un ouvrage de Darwin qu'il qualifie de charmant, sans en spécifier son titre (Pouchet, 1865, p. II). Cette phrase disparaît dans la préface datée du 15 octobre 1867[4]. Ce retrait indique qu'il s'agissait probablement de *L'Origine des espèces* qui avait provoqué des débats houleux dès la fin de l'année 1865 à Rouen[5]. Félix-Archimède Pouchet, influencé par son fils Georges, défenseur précoce du darwinisme en France, n'a jamais officiellement indiqué son ralliement au darwinisme. Toutefois, à la fin de la vie, il semble séduit par les propos de son fils qui milite en faveur de l'évolution des espèces. Témoin d'une conversation consacrée à l'évolution entre son fils et l'écrivain Eugène Noël, en 1872, il déclare alors : « si bien donc, Monsieur mon fils, que dans cent mille ans ma Zoologie classique ne sera plus exacte ? » (Noël, 1902 : 40). Mais à la question de la perfectibilité de l'homme, Pouchet rejoint le point de vue de Figuier. Il cite en outre directement le journaliste :

> Il n'est pas impossible, dit-il, que l'homme ne soit qu'un degré dans l'échelle ascendante et progressive des êtres animés. La puissance divine qui a jeté sur la terre la vie, le sentiment et la pensée ; qui a donné à la plante l'organisation ; à l'animal le mouvement,

---

[4] Édition de 1868.

[5] Les débats ont eu lieu au sein de la Société des Amis des sciences naturelles de Rouen en 1865 et 1866. Cf. par exemple Malbranche (1866, p. 8).

> le sentiment et l'intelligence ; à l'homme, en outre de ces dons multiples, la faculté de la raison, doublée d'elle-même de l'idéal, se réserve peut-être de créer un jour, à côté de l'homme, ou après lui, un être supérieur encore (Pouchet, 1865, pp. 302-303).

FORMES ET STYLES DE LA VULGARISATION

Avec *La Terre avant le déluge*, Figuier espère fournir un ouvrage dans la lignée du célèbre ouvrage du XVIIIe siècle de l'abbé Pluche, *Le Spectacle de la Nature* (Pluche, 1732). S'il en retient l'idée générale d'une description esthétisée de la nature, il en refuse son style et la mode du dialogue entre plusieurs personnages fictifs propres au XVIIIe siècle, que l'on trouvait encore au début du XIXe siècle chez plusieurs écrivains, mais pas chez les naturalistes. Il juge en effet cette forme surannée, mais aussi « un continuel obstacle à la clarté du style » (Figuier, 1864a, pp. IX-X) :

> La fiction qui consiste à introduire sur la scène divers personnages, et à mettre dans leur bouche la description des phénomènes scientifiques, nous a toujours paru fausse, puérile et allant directement contre le but à atteindre. Rien, selon nous, ne doit se jeter à la traverse de la démonstration ou du développement d'un fait scientifique, sur lequel il importe de maintenir l'attention du lecteur, sans cesse dirigée, et d'où la détournent, sans aucun profit, tous ces vains artifices. Au milieu des continuelles interruptions, réflexions et questions du chevalier, du comte et du prieur, je perds trop souvent le fil, mon cher abbé, de vos savantes descriptions (Figuier, 1864a, p. IX).

Dans sa préface, il utilise pourtant un genre délibératif pour justifier ses choix en matière de vulgarisation scientifique. Il cherche de même à fixer les normes du style des ouvrages qu'il qualifie de vulgarisation. Il annonce ainsi :

> Le style grave et précis du professeur dans ses cours, ou, comme on le disait au dernier siècle, le ton de la conversation entre honnêtes gens, voilà, selon nous, ce qui convient le mieux aux ouvrages destinés à populariser les sciences. Chercher constamment la clarté par la simplicité du discours, la justesse de l'expression, l'enchaînement logique, la succession graduelle et bien calculée des notions et des pensées, telle est, selon nous, la poétique à suivre dans l'exposition familière des faits scientifiques (Figuier, 1864b, p. X).

Figuier, en habile vulgarisateur, sait l'importance de rattacher les savoirs scientifiques à l'époque contemporaine. Pour ce faire, les figures de style lui sont très utiles. Pour expliquer la masse de la terre, il emploie une comparaison qui se réfère à l'industrie moderne : elle « arriva ainsi graduellement à cette sorte de consistance que présente le fer de nos usines, quand on le retire de la fournaise, pour le porter sous le laminoir » (Figuier, 1864b, p. 34). De façon générale, il s'empresse de lier les connaissances scientifiques aux applications de l'industrie contemporaine. Pour

la houille, il énonce par exemple l'emplacement des bassins houillers principaux dans le monde et leur production annuelle (Figuier, 1864b, p. 111). Pour imager ses propos, il emploie de simples métaphores accessibles pour tous les âges. Par ce biais, il évite de donner des chiffres qui peuvent alourdir le texte et perdre le lecteur. Pour évoquer l'épaisseur de la croûte terrestre, il annonce alors :

> Si l'on se figure la terre comme une orange, l'épaisseur d'une feuille de papier appliquée sur cette orange représentera à peu près exactement l'épaisseur de la croûte solide qui enveloppe aujourd'hui notre globe (Figuier, 1864b, p. 34).

Le recours à l'imaginaire permet ainsi d'éviter l'énumération fastidieuse de données et de chiffres, tout en donnant un ordre de grandeur.

Contrairement à l'ouvrage de Figuier, découpé en période historique, *L'Univers* propose une approche thématique et généraliste de l'histoire naturelle, à travers « des esquisses et des tableaux » (Pouchet, 1865, p. II). Pour renforcer l'idée d'un spectacle de la nature, Pouchet indique que « les animaux et les plantes, la terre et les cieux se trouvent tour à tour mis en scène » (Pouchet, 1865, p. II). Mobilisant le concept pascalien de l'infiniment grand et de l'infiniment petit, il annonce aussi une volonté de souligner les contrastes de la nature. Il part du plus petit, qu'il connaît bien puisqu'il est micrographe, pour aller vers le cosmos. Il commence son panorama par l'étude du règne animal, puis du règne végétal, avant d'aborder la géologie, puis l'univers sidéral. Il délaisse néanmoins la nomenclature pour la répartition des chapitres, pour opter pour des accroches thématiques d'une spécificité anatomique ou éthologique, bien souvent pittoresques. Le monde microscopique, l'entomologie et l'ornithologie tiennent une place prépondérante dans l'ouvrage au détriment des mammifères qui n'apparaissent que dans un chapitre dédié aux migrations des animaux. Les titres n'ont plus la simplicité descriptive des publications scientifiques, mais sont parfois des métaphores. Pour aborder la question de la résistance des organismes, il attire le lecteur par le titre « le phénix et la palingénésie ». Toutefois le titre n'est qu'une accroche pour mieux dénoncer les survivances en la croyance d'événements merveilleux, comme la résurrection des microorganismes[6]. Pour le règne végétal et la physiologie des plantes, il choisit des titres beaucoup plus simples et conventionnels. Le but général de son ouvrage est de « montrer que partout la nature nous fournit la matière d'observations curieuses » (Pouchet, 1865, p. II). L'exemple pittoresque, comme l'enlèvement d'un enfant de cinq ans par un aigle en 1838 dans le Valais (Pouchet, 1865, p. 376), est à la fois une preuve scientifique d'un comportement animal, mais aussi la mise en récit fictionnel d'un fait exceptionnel qui vient interroger le rationnel.

---

[6] C'est par ailleurs Pouchet qui prouve que les microorganismes, comme le rotifère ou le tardigrade, ne ressuscitent pas, lors d'une polémique qui l'oppose à Louis Doyère en 1859 (Tirard, 2010, pp. 43-54).

Outre la forme, Pouchet se pose clairement la question du style littéraire à adopter pour venir soutenir les faits scientifiques. Il précise à ce propos :

> Pour être à la hauteur de la tâche que j'ai entreprise, il eût fallu, je le sais, la science de Humboldt et la plume de Michelet (Pouchet, 1865, p. II).

L'influence de Jules Michelet, dont il est proche[7], est remarquable. Si Pouchet ne peut s'empêcher quelques tournures emphatiques dans la lignée de *La Mer* (Michelet, 1861), il emploie beaucoup moins d'adjectifs qualificatifs de valeur. Paradoxalement, il s'attache de même plus à délivrer des informations en histoire des sciences que ne le fait l'historien. Usant d'un discours argumentatif, Pouchet assène des faits. On trouve par ailleurs la phrase en exergue « Telle est la vérité » (Pouchet, 1865, p. 50), lorsqu'il parle de l'animalité des polypes.

ESTHÉTIQUE LITTÉRAIRE ET POPULARISATION DE LA SCIENCE

Figuier use tout le long de son ouvrage d'une rhétorique positiviste, mais biaisé par des *a priori* spiritualistes. Au milieu de son argumentation, il glisse des définitions simples de mots importants de la géologie à l'énonciation privative. Un livre de vulgarisation scientifique n'est pas pour lui ouvrage de discussion (Narayana, 2009, p. 78). Souvent placées après une introduction proposant une reconstitution imaginaire des différentes périodes de la terre, elles confèrent à l'ouvrage un caractère éminemment didactique. De façon générale, Figuier, en habile compilateur, propose de nombreux tableaux synoptiques, notamment de classifications. Il offre par ailleurs au public la dernière révision de la classification de Cuvier effectuée par Milne-Edwards. Mais Figuier déploie une écriture particulièrement inventive à chaque fois qu'il aborde la question de l'apparition de l'homme. On peut le voir dans le chapitre dédié à la création de l'homme, sous-titré le déluge asiatique :

> À la fin de l'époque tertiaire, les continents et les mers avaient pris les limites respectives qu'elles présentent aujourd'hui. Les bouleversements du sol, les fractures du globe et les éruptions volcaniques qui en sont la conséquence, ne s'exerçaient qu'à de rares intervalles, n'occasionnant que des désastres restreints et locaux. L'atmosphère était d'une sérénité parfaite. Les fleuves et les rivières coulaient entre des rives tranquilles. La nature animée était celle de nos jours. Une végétation abondante, diversifiée par l'existence, désormais acquise, des climats, embellissait la terre. Une multitude d'animaux peuplaient les eaux, les continents et les airs. Cependant l'œuvre de la création n'était pas achevée.

---

[7] Cf. la correspondance de Jules Michelet à Félix-Archimède Pouchet (Archives du Muséum d'histoire naturelle de Rouen, FAP 3157).

> Il manquait un être capable de comprendre ces merveilles et d'admirer cette œuvre sublime ; il manquait une âme pour adorer et remercier le Créateur.
> Dieu créa l'homme (Figuier, 1864b, p. 358).

Il est intéressant de voir l'opposition des champs lexicaux entre les périodes qui précèdent l'apparition de l'homme. Au champ lexical de l'horreur et du bouleversement, suit celui de la quiétude. Figuier manie de même l'hyperbole, issue bien souvent de la Bible elle-même :

> Les éclats du tonnerre ajoutaient donc à l'horreur de ces scènes primitives, dont aucune imagination, dont aucun pinceau humain ne saurait tracer le tableau, et qui constituaient ce sinistre chaos dont l'histoire légendaire de tous les peuples nous a transmis la tradition (Figuier, 1864b, p. 33).

L'idée de l'incommensurabilité de l'imaginaire de la création est bien entendu contradictoire, puisqu'il consacre plusieurs chapitres de son ouvrage à imaginer les origines de la terre, puis de la vie.

> Après les terribles tourmentes de l'époque primitive, après ces ébranlements grandioses du règne minéral, la nature semble se recueillir dans un sublime silence, pour procéder au grand mystère de la création des êtres vivants (Figuier, 1864b, p. 51).

Enfin, Figuier conclut son ouvrage par plusieurs questions rhétoriques. La première interroge la possible évolution du globe, ce qui est un prétexte pour récapituler les grands points de son ouvrage et une façon d'amener le lectorat vers l'induction scientifique. Il est, en effet, tout à fait possible que le globe continue à se modifier, étant donné l'existence de tremblements de terre, des éruptions volcaniques ou encore des dépôts calcaires dans le fond des mers. La seconde question concerne la disparition de l'Homme. S'il avoue ne pas détenir la réponse, il rappelle encore une fois la supériorité de l'Homme sur le reste de la Création et la promesse de la résurrection des Saintes écritures. Figuier use alors de toutes les découvertes récentes pour étayer les propos bibliques, inversant et rejetant de fait la démarche scientifique. Il propose aussi une reconstitution particulièrement détaillée des premières époques de la terre.

À l'inverse de Figuier, Pouchet ne cesse de se rattacher aux textes antiques. Il a en effet reçu une formation botanique d'un professeur pétri des cultures grecques et latines, Alexandre-Louis Marquis, au Jardin des Plantes de Rouen[8]. Il a de même beaucoup lu et recopié Friedrich Kreuzer[9]. Cette imprégnation est visible dès sa préface, où il énonce aussi sa perception de la vulgarisation qui doit avant tout donner envie de lire des ouvrages plus spécialisés :

---

[8] Cf. Les notes de ses cours conservées à la Bibliothèque municipale de Rouen (Msm 71).

[9] Cf. par exemple « Discours et notes diverses » (Archives du Muséum d'histoire naturelle de Rouen, FAP 711).

> Je serais heureux si cette étude pouvait être considérée comme le péristyle du monument où se cachent les splendeurs mystérieuses de la nature, et si elle suffisait pour donner à quelques personnes le désir de pénétrer dans le sanctuaire même, et d'en écarter les voiles (Pouchet, 1865, p. I).

Compilateur en histoire des sciences, il s'applique aussi à présenter les cosmogonies d'autres peuples, notamment de Chine ou de Scandinavie (Pouchet, 1865, p. 4), dans une perspective comparative et encyclopédique. Toutefois, il juge ces cosmogonies puériles, comparées à une « invisible main de Dieu » (Pouchet, 1865, p. 4) qui façonne le monde. Si Pouchet se réfère sans cesse à l'Antiquité, il s'adonne volontiers, dans quelques passages, au genre lugubre, qui résonne tout de même avec le texte de Figuier, mais dans un style beaucoup plus personnel et romantique. Sa description des forêts primitives paraît tirer son vocabulaire du roman gothique. Contrairement à Figuier qui tire souvent ses scènes de la Bible, celles décrites par Pouchet ne s'y rattachent pas nécessairement. On retrouve cependant un champ sémantique de l'horreur similaire :

> Un ciel toujours sombre et voilé, labourait de ses lourds nuages le dôme de ces tristes forêts, que n'animait aucune créature vivante ; une lumière blafarde et douteuse, éclairait à peine les troncs noirs et dénudés de leurs arbres, en répandant partout une ténébreuse et indescriptible horreur (Pouchet, 1865, pp. 288-289).

Avec quelques nuances, l'imaginaire scientifique sert ainsi très largement les perspectives finalistes de *La Terre avant le déluge* et celles de *L'Univers*. Il permet de laisser chez le lecteur une forte impression communiquée par des figures de style et l'abus d'hyperboles. Par le champ lexical mobilisé par Figuier, la lecture de *La Terre avant le déluge* donne l'impression d'une réinterprétation des récits chrétiens en proposant une histoire naturelle biblique. Pourtant l'ouvrage est une synthèse utile de vulgarisation scientifique sur les connaissances en paléontologie des années 1860. Il est en plus renforcé par un arsenal iconographique repris par ailleurs dans d'autres ouvrages de vulgarisation, notamment dans *L'Univers* de Pouchet. Il faut également noter qu'un des illustrateurs de *La Terre avant le déluge*, Édouard Riou, est également l'illustrateur de plusieurs livres de Jules Verne (cf. Verne, 1864, p. 335). À la fin de sa carrière, Figuier renie certaines de ses affirmations soutenues dans *La Terre avant le déluge*. Longtemps opposant au spiritisme (Figuier, 1860), il le pratique après la mort de son fils survenue au début des années 1870 (Cuchet, 2007). Au niveau de la vulgarisation scientifique, il opte même pour le dialogue imaginaire entre plusieurs personnages, ce qu'il refusait en 1862, comme on peut le voir dans *Le lendemain de la mort, ou la vie future selon la science* (Figuier, 1873), dans lequel Figuier défend la réincarnation. Pour Pouchet, l'imaginaire doit avant tout servir la science, en suscitant des vocations scientifiques ou l'envie de lire des ouvrages scientifiques, mais il sert aussi l'idée d'un Dieu qui a façonné la nature, des êtres les plus délicats à l'univers sidéral.

BIBLIOGRAPHIE

Buffon, Leclerc, G.-L. Comte de (1778). *Histoire naturelle, générale et particulière, supplément*. T. V. Paris : imp. Royale.

Cantor-Coquidé, M. (1994). *Félix-Archimède Pouchet, savant et vulgarisateur*. Nice : Z'éditions.

Cardot, F. (1989). Le théâtre scientifique de Louis Figuier. *Romantisme*, 65, 19, 59-68.

Cuchet, G. (2007). Le retour des esprits, ou la naissance du spiritisme sous le Second Empire. *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, 54-2, 74-90.

Figuier, L. (1851). *Exposition et histoire des principales découvertes scientifiques modernes*. Paris : Langlois et Leclercq & Victor Masson.

Figuier, L. (1860). *Histoire du merveilleux dans les temps modernes*. 4 vol. Paris : Librairie Hachette.

Figuier, L. (1864a). *La Terre avant le déluge*. 3e éd. Paris : Librairie Hachette.

Figuier, L. (1864b). *La Terre avant le déluge*. 4e éd. Paris : Librairie Hachette.

Figuier, L. (1866a). *La Terre avant le déluge*. 5e éd. Paris : Librairie Hachette.

Figuier, L. (1866b [probabl.]). Lettre à Félix-Archimède Pouchet. 20 décembre. Archives du Muséum d'histoire naturelle de Rouen. FAP 3075-03.

Figuier, L. (1867a). *Les merveilles de la science ou description populaire des inventions modernes*. Paris : Jouet et Cie.

Figuier, L. (1867b). Lettre à Félix-Archimède Pouchet. 28 janvier. Archives du Muséum d'histoire naturelle de Rouen. FAP 3075-04.

Figuier, L. (1873 [1871]). *Le lendemain de la mort, ou la vie future selon la science*. 5e éd. Paris : Librairie Hachette.

Figuier, L. (1887) (dir.). *La science illustrée : journal hebdomadaire*. T. 1. 1er décembre. Paris.

Figuier, L. & Gautier, É. (1856). *L'Année scientifique et industrielle*. Paris : Librairie Hachette.

Hohnsbein, A. (2016). *La science en mouvement : la presse de vulgarisation scientifique au prisme des dispositifs optiques (1851-1903).* Université de Lyon, thèse de doctorat de littérature.

Gipper, A. (2004). Le conte de fées aux temps de l'incroyance. Conflits épistémologiques dans les contes fantastiques de Charles Nodier. *Romantisme*, 123, 83-94.

Glénisson, J. (1990). Le livre pour la jeunesse. In H.-J. Martin & R. Chartier (Éds.), *Histoire de l'édition française* (pp. 417-443). Paris : Fayard.

Leclerc, C. (1936). La vie et l'œuvre de Louis Figuier. *Revue des spécialités*, décembre, 699-703.

Malbranche, A. (1866). *Quelques réflexions sur le Darwinisme*. Rouen : Boissel.

Michelet, J. (1861). *La Mer*. Paris : Hachette.

Narayana, V. (2009). Des Espèces de l'origine : le feuilleton scientifique de Louis Figuier dans La Presse de 1862. *Études littéraires*, 40, 3, 73-86.

Noël, E. (1902). *Fin de vie : (notes et souvenirs)*. Rouen : Lecerf.

Orbigny, A. d' (1849-1852). *Cours élémentaire de paléontologie et de* géologie. 3 vol. Paris : Victor Masson.

Percheron, B. (2017). *Les sciences naturelles à Rouen au XIXe siècle. Muséographie, vulgarisation et réseaux scientifiques*. Paris : Éditions Matériologiques.

Pluche, N.-A. (1732). *Le spectacle de la nature ou entretiens sur les particularités de l'histoire naturelle*. T. 1. Paris : Veuve Estienne & Desaint.

Pouchet, F.-A. (1834). *Introduction à la zoologie antédiluvienne, fragment du cours professé par le Docteur Pouchet*. Rouen : imp. Fe-Marie.

Pouchet, F.-A. (1841). *Zoologie classique ou histoire naturelle du règne animal*. 3 vol. Paris : Roret.

Pouchet, F.-A. (1859). *Hétérogénie ou traité de la génération spontanée*. Paris : Baillière & fils.

Pouchet, F.-A. (1865). *L'Univers : les infiniment grands et les infiniment petits*. Paris : Librairie Hachette.

Pouchet, F.-A. (1876). *The Universe: or, the infinitely great and the infinitely little*. 3 éd. London : Blackie & son.

Tarshis, J. (1968). *Claude Bernard : Father of Experimental Medicine*. New York : Dial Press.

Tirard, S. (2010). *Histoire de la vie latente. Des animaux ressuscitants du XVIIIe siècle aux embryons congelés du XXe siècle*. Paris : Vuibert & Adapt-Snes.

Verne, J. (1864). *Voyage au centre de la terre*. Paris : Bibliothèque d'éducation et de récréation J. Hetzel.