

Les notes d'histoire naturelle de Michelet : émergence et transformations de la notion de métamorphose

GISÈLE SÉGINGER

Univeristé Paris-Est Marne-la-Vallée, laboratoire LISAA
Institut universitaire de France

De 1856 à 1868, Michelet écrit une série d'œuvres naturalistes tout en poursuivant la publication de son *Histoire de France*. Pour préparer ces ouvrages atypiques, il s'est beaucoup documenté, avec l'aide de sa femme qu'il chargeait parfois de certaines lectures. Ses notes (et celles d'Athénaïs Michelet), ses propres réflexions, ses esquisses sont réunies dans quatre volumes manuscrits intitulés « Histoire naturelle » (conservés à la Bibliothèque Historique de la Ville de Paris) qui ont été peu exploités jusqu'à présent.

En m'appuyant sur ces notes préparatoires, mon objectif est d'engager une réflexion sur la formation d'une pensée de la métamorphose dans les livres inspirés par l'histoire naturelle que Michelet publie entre 1856 (date de publication de *L'Oiseau*) et 1868 (*La Montagne*). Entre ces deux bornes, l'historien écrit deux autres textes, *L'Insecte* (1857) et *La Mer* (1861) : ces deux œuvres permettent de comprendre d'une part les raisons qui ont amené Michelet à faire de cette notion une idée centrale dans sa pensée de la nature et d'autre part les enjeux des changements qui s'opèrent dans *La Mer*.

La notion de métamorphose fait bouger l'opposition Nature/Histoire que l'historien avait adoptée dans les années 1830, par exemple dans son *Introduction à l'histoire universelle* de 1831 : sous influence libérale, il faisait alors de l'histoire le seul terrain d'une lutte pour la liberté, alors qu'il considérait au contraire que la nature écrasait de son poids l'homme et qu'elle était le domaine de tous les déterminismes. De *L'Insecte* à *La Mer* Michelet se dégage en deux temps de ce dualisme Nature/Histoire et il finit par penser une temporalité unifiée et animée d'un même mouvement. Ce changement s'opère grâce à une pensée des métamorphoses. Mais d'une œuvre à l'autre, il ne s'agit pas des mêmes métamorphoses.

Ce qui a retenu mon attention dans l'étude des manuscrits, c'est le passage d'une conception entomologique classique (Réaumur est une référence centrale de *L'Insecte*) – bien que teintée d'idées palingénésiques romantiques – à une conception nettement transformiste et lamarckienne dans *La Mer*,

tandis qu'au terme du parcours, dans *La Montagne*, une pensée des transformations de la matière fait du chimiste Lavoisier la figure d'une révolution scientifique marquant l'avènement d'une science créatrice.

Métamorphoses : unité et identité

En 1846, dans *Le Peuple*, Michelet a déjà d'une part esquissé un rapprochement entre les humbles et les animaux et d'autre part, il a évoqué le travail d'Étienne Geoffroy Saint-Hilaire sur l'embryologie, sur « la vie obscure » de l'enfant avant sa naissance : « il surprend dans ses changements la fidèle reproduction des métamorphoses animales »¹. Il s'agit alors surtout de formuler l'idée d'une « fraternité universelle »² et de défendre une éthique de la protection des humbles – animaux et pauvres – au nom d'une communauté de nature. C'est un premier pas, mais Michelet ne va pas alors plus loin. En 1846, la perspective idéologique du *Peuple* ne nécessitait pas une pensée plus précise de la nature et les métamorphoses évoquées restent assez vagues.

Le volume de *l'Histoire de France* sur la Renaissance, publié en 1856, met en avant une réconciliation avec la nature mais il n'y est pas question de métamorphoses, pas plus que dans le premier volume de la série naturaliste, *L'Oiseau*, où le mot n'apparaît qu'une fois pour évoquer la « métamorphose manquée » des pingouins manchots, candidats malheureux au statut d'oiseau³, qui semblent rester prisonniers d'une condition inférieure. Toutefois, dans cette œuvre, on peut déjà noter la présence de quelques idées de transformation à peine esquissées, mais qui seront ensuite reprises dans les notes préparatoires de *La Mer*, dans le cadre d'une pensée de la métamorphose élargie : Michelet pense que la mort n'est peut-être qu'un « simple masque des transformations de la vie »⁴. Mais il s'en tient à cette brève hypothèse. Ou encore, il évoque à propos de l'alimentation de la baleine, « les transformations de la grande chimie » qui recycle les matières vivantes⁵.

L'Oiseau – contrairement à *L'Insecte* et à *La Mer* – est centré sur l'aspiration à un envol, à une élévation, si bien que la vie inférieure, plus proche de la matière que du ciel, suscite un dégoût définitif. C'est le cas des animaux invertébrés et des insectes qui pullulent sous les tropiques, où l'oiseau devient le héros, seul capable de s'élever et d'échapper à la mort et à la matière absorbante (alors que l'homme lui-même succombe).

1 *Le Peuple* [1846], édition de Paul Viallaneix, Paris, Flammarion, coll. « GF », 1974, p. 181.

2 *Ibid.*

3 *L'Oiseau*, Paris, Hachette, 1856, p. 16.

4 *Ibid.*, p. 108.

5 *Ibid.*, p. 15.

Il y a alors pour Michelet deux natures : celle à laquelle appartient l'oiseau, qui tire la vie vers le haut, et la nature d'en bas, des êtres infimes, invertébrés, qui grouillent, la nature menaçante des tropiques qui est comme « un abîme engloutissant de mort absorbante »⁶. Dans *L'Oiseau*, Michelet crée un face-à-face entre la bonne et la mauvaise nature, et une hiérarchisation des formes de vie, qui semble prendre une signification éthique, spirituelle : l'oiseau incarne un effort d'élévation.

La pensée des métamorphoses rompt avec cette structuration. Le nouveau dualisme de *L'Oiseau* qui n'oppose plus histoire et nature (contrairement à *L'Introduction à l'histoire universelle*), mais la nature à la nature, est supplanté à partir de *L'Insecte* et dans les textes naturalistes suivants par une conception résolument moniste. Que s'est-il passé ? nous le voyons dans les notes préparatoires pour *L'Insecte*.

Au début du volume II des notes sur l'histoire naturelle, un nom se détache : Swammerdam auquel Michelet consacra d'ailleurs un chapitre dans la seconde partie de *L'Insecte*. Dans les notes préparatoires, ce savant microscopiste du XVII^e siècle occupe la place qu'occupera Lamarck dans la genèse de *La Mer*. Swammerdam, un homme très religieux, proche de la mystique Antoinette Bourignon, a découvert au microscope le processus de métamorphose des insectes. Les notes préparatoires débutent significativement sur l'idée d'une science inventée par Swammerdam – que Michelet n'hésite pas à appeler dans son texte la « science nouvelle des métamorphoses »⁷ – et sur l'ébranlement qui en découle pour sa foi chrétienne. Il note au folio 11 du tome II : « Sw – le martyr et le génie de cette science – métam(orphoses) » et au folio 21 : « *il montre le papillon déjà formé dans la chenille et prouva que chenille*⁸ et nymphe sont le même insecte ». Le savant hollandais a découvert d'une part un processus autonome (la transformation de la vie par elle-même) et d'autre part, il serait, selon Michelet, le premier à avoir, de ce fait, mis en cause la classification, importante à l'époque classique (mais Michelet semble oublier que Linné, dont la classification fondée sur une pensée créationniste, sera contestée au XIX^e siècle, et qui deviendra de ce fait la figure emblématique de la science classificatoire, n'est même pas encore né).

Michelet qui est l'ami des Geoffroy Saint-Hilaire est bien sûr déjà informé que la classification linéenne du XVIII^e siècle et la théorie des catastrophes de Cuvier au XIX^e siècle s'opposent à une vision plus unitaire qui prend en compte le temps et le milieu et qui, sans invalider toute pratique classificatoire, conteste – au XIX^e siècle – une vision trop figée de la classification. En

6 *Ibid.*, p. 83.

7 *L'Insecte* [1857], édition de Paule Petitier, Sainte-Marguerite-sur-Mer, Éditions des Équateurs, 2011, p. 128.

8 C'est Michelet qui souligne.

des termes presque pré-foucaaldiens, Michelet attaque dans ses notes préparatoires – mais cela disparaîtra du texte – la classification car, d'une part, elle ne prend pas en compte les changements (métamorphoses des insectes) et, d'autre part, si elle ne les prend pas en compte, c'est parce qu'à tort elle se fonde sur le visible et méconnaît ce qui se trame à l'intérieur des êtres, ce que dévoile par contre l'observation de la métamorphose au microscope. Dans *Les mots et les choses* (1966), Michel Foucault datera du XIX^e siècle un changement épistémologique majeur, qui se caractérise par la prise en compte de l'invisible, de l'intérieur, du profond, notamment dans le domaine des sciences du vivant, avec l'étude de l'organisme. Michelet est bien représentatif de cette nouvelle approche mais, quant à lui, il en voit les prémisses chez Swammerdam. Du coup, le savant hollandais devient le grand saint laïque de *L'Insecte*, car il a souffert pour une vérité qui mettait en cause le confort de la foi. Sa découverte de la métamorphose est interprétée comme une véritable révolution, un avènement de la science :

[...] cette révélation de génie créa et fonda la science, et la vraie classification basée sur ce qui est essentiel, original en l'insecte, la métamorphose, méthode profonde, déduite du grand caractère générique, intrinsèque à cette classe d'êtres. Les méthodes qu'on a substituées, d'après les membres extérieurs, armes, instruments, appendices, de l'insecte, comme les mâchoires, les pieds, les ailes, sont plus commodes pour l'étude, étant saisissables au premier coup d'œil mais elles ne classent l'insecte que pour un moment de sa vie, pour un fait et dernier état.⁹

Swammerdam est le Copernic des sciences naturelles, qui découvre la mobilité, le changement.

Dans les notes apparaît néanmoins une réserve, que Michelet laissera provisoirement de côté pour préserver le statut de génie qu'il accorde à Swammerdam dans *L'Insecte*. C'est au folio 16 du volume II (daté du 3 août 1857) : il note que la pensée de Swammerdam contribue à bloquer la théorie de l'épigenèse (développement des êtres par processus). Il donne des arguments à ses opposants, c'est-à-dire aux défenseurs de la préformation, « en montrant le papillon dans la nymphe, et dans la nymphe la chenille ».

Dans ces notes, la perception de Swammerdam hésite entre modernité (science des métamorphoses) et archaïsme : en effet la théorie de la préformation sera définitivement renversée au XIX^e siècle grâce à l'embryologie expérimentale et aux thèses transformistes et évolutionnistes avec lesquelles elle est incompatible. Michelet savait sans doute déjà qu'Étienne Geoffroy Saint-Hilaire avait mené avec succès des expériences : il avait provoqué des

9 Notes sur l'histoire naturelle, manuscrits conservés à la BHVP, II, f° 20.

changements anatomiques en modifiant le milieu de développement des embryons, ce qui invalidait la thèse de la préformation¹⁰. Et en 1828, il avait aussi souligné le rapport entre préformationnisme et fixisme : « Selon le système d'emboîtement infini, les organismes sont et restent à travers les siècles ce qu'ils ont toujours été : pour cette raison, les hommes ont conclu que les formes animales étaient inaltérables »¹¹. Finalement, Michelet décide de laisser de côté, cette objection majeure (qui ne lui a pas échappé) : il conserve donc, dans *L'Insecte*, une image totalement progressiste de Swammerdam. Pourquoi cet évitement ?

1) Michelet ne se soucie pas pour le moment du transformisme. S'il connaît déjà bien les thèses des Geoffroy Saint-Hilaire et de l'embryologiste Étienne Serres – et il les fréquente – par contre, l'intérêt des textes transformistes de Lamarck n'a pas encore frappé son attention, même si le nom de Lamarck apparaît dans les notes pour *L'Insecte*. Mais il ne sera même pas cité dans le texte publié. Dans les notes préparatoires, Michelet dit même sa déception, à propos de la *Philosophie zoologique* de Lamarck : « ne donne rien sur insecte – dans son cours peu de chose et médiocre » (t. II, f° 40)¹².

2) Les notes préparatoires montrent plutôt une insistance sur la thèse d'Étienne Geoffroy Saint-Hilaire : l'unité de plan et de composition de la nature qui avait conduit à un débat retentissant avec Cuvier, dont Goethe dira qu'il a été le grand événement de 1830¹³. Sur le folio 380 (volume II), Michelet estime que la question de l'anatomie de l'insecte et des métamorphoses est une « grande dispute » qu'on peut rattacher au duel Cuvier/

10 Cédric Grimoult, « La révolution transformiste en France (1800-1882) », *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, tome 47, n°3, juillet-septembre 2000, p. 565-580.

11 Rapport fait à l'Académie des sciences sur un mémoire de M. Roulin, ayant pour titre « Sur quelques changements observés sur les Animaux domestiques » (*Mémoires du Muséum d'histoire naturelle*, XVII, 201 et *Annales des sciences naturelles*, XVI, 34, 1828). Repris dans *Le Globe*, VI, 895, 1829. C'est dans ce rapport que Geoffroy Saint-Hilaire a abordé pour la première fois la question de la variabilité des espèces.

12 Il est pourtant à noter que Lamarck parle des métamorphoses dans *Philosophie zoologique* à propos des insectes. Mais Michelet n'a peut-être qu'une connaissance de seconde main de ce texte ou fragmentaire et ne perçoit pas le caractère novateur des hypothèses que Lamarck formule à partir d'une étude des invertébrés.

13 « Il donna, en 1830, une assez longue analyse de la discussion à l'Académie des Sciences, analyse qui fut immédiatement traduite dans plusieurs périodiques français : les *Annales des Sciences naturelles*, *La Revue médicale*, le *Journal de Clinique de l'Hôtel-Dieu*, etc. Et les dernières pages qu'il devait écrire en 1832, se proposaient d'expliquer « à l'Allemagne les sujets de philosophie naturelle controversée au sein de l'Académie des Sciences de Paris. » (Jean Piveteau, « Le débat entre Cuvier et Geoffroy Saint-Hilaire sur l'unité de plan et de composition », *Revue d'histoire des sciences et de leurs applications*, n° 3 (4), 1950, p. 359).

Geoffroy Saint-Hilaire. C'est donc l'unité qui préoccupe alors Michelet plus que les transformations.

Or, la métamorphose entomologique observée par Swammerdam lui permet de penser un changement tout en soulignant l'unité. On trouve de nombreux éléments dans les notes de Michelet qui renvoient à la querelle Cuvier/Geoffroy Saint-Hilaire. Des éléments sur les ressemblances entre des anatomies animales différentes, et même entre l'homme et l'insecte : « les quatre ailes qui sont l'analogue de nos bras »¹⁴ (II, f° 49) ; des ressemblances même entre le monde végétal et le monde animal : « L'insecte en rapport avec la plante pour le mode de respiration » (II, f° 53). Et parfois ce sont des ressemblances non avec l'homme formé mais avec l'embryon, comme dans le cas de la circulation du sang des insectes comparée à celle de l'embryon : elle se fait sans vaisseaux (II, f° 69). Souvent en marge des notes, on trouve l'annotation « ressemble » ou « ressemblance ». Bref, Michelet veut faire de *l'Insecte*, le livre de l'unité de plan et de composition de la nature.

Le livre aussi de l'identité et d'une permanence du même au-delà des changements : la métamorphose au sens entomologique est pour Michelet la preuve qu'un être qui change reste le même être, parce que son identité survit. C'est cette idée d'identité et de personnalité qui a motivé le choix de l'insecte pour son livre de 1857. La nature des invertébrés a désormais la vedette, même si la fascination de Michelet pour l'« infini de la vie invisible, de la vie silencieuse, le monde de la nuit, du fond de la terre, du ténébreux océan » ou pour les « invisibles de l'air »¹⁵ est encore parfois teintée de réticences dans cette œuvre. En effet, Michelet hésite entre la reconnaissance de leur puissance (il est déjà question par exemple des êtres infimes qui construisent les récifs coralliens) et un reste de méfiance à l'égard des êtres tout à fait inférieurs que sont par exemple les zoophytes des polypiers, incapables de mouvement personnel. L'insecte a heureusement échappé à ce « fatalisme communiste où chacun [est] asservi, perdu dans la vie de tous »¹⁶.

L'insecte travailleur qui fonde des républiques, qui est capable d'agir pour un objectif commun, est surtout valorisé parce qu'il bouge par lui-même et qu'il représente, dans la nature, la « première lueur de personnalité »¹⁷. Or Swammerdam est celui qui a observé la persistance d'un être au travers de ses métamorphoses.

14 Il faut rappeler que la querelle entre les deux savants a vite été baptisée « querelle des analogues » parce que Geoffroy Saint-Hilaire faisait des rapprochements entre des anatomies différentes afin de démontrer son idée d'unité de plan.

15 *L'Insecte*, *op. cit.*, p. 79.

16 *Ibid.*, p. 87.

17 *Ibid.*.

3) Michelet éprouve un désir profond de stabilité et s'il évoque l'effroi du très religieux Swammerdam c'est en fait lui-même qui est pris de vertige devant « l'infini vivant ». Dans les notes préparatoires, Swammerdam découvre le « grand mystère des métamorphoses », dans le texte publié « le mystère de l'insecte »¹⁸, et Michelet cite par ailleurs abondamment Réaumur¹⁹. La métamorphose est strictement maintenue dans son fonctionnement entomologique : elle produit du mieux (de la chenille au papillon) en conciliant différence et identité.

Dans le texte publié, Michelet en vient presque à minimiser ou même dévaluer les métamorphoses. Pour évoquer la forêt de Fontainebleau et expliquer la fascination qu'il éprouve pour « la puissance de ce lieu », il utilise métaphoriquement la notion entomologique de métamorphose : la forêt change d'aspect selon le moment du jour mais Michelet évoque « cet amusement des métamorphoses, tous ces changements à vue » comme des « choses extérieures »²⁰, tandis que l'essentiel ne change pas : « Mobile en ses feuilles et ses brumes, fuyant en ses sables mouvants, elle a une assise profonde [...], une puissance de fixité qui se communique à l'âme, qui l'invite à s'affermir, à creuser et chercher en soi ce qu'elle contient d'immuable. »²¹ Il aime les Alpes pour une raison similaire : « Fixité et fluidité. Rapidité, éternité. Les neiges par-dessus la verdure. L'hiver pressenti dès l'été. »²² La métamorphose rythme la permanence sans la compromettre. Michelet parle de « renouvellement » et il fait dire à la nature face à l'Histoire et au monde : « Vous autres vous êtes le temps, je suis la Nature éternelle. »²³

Un second déplacement métaphorique semble plus positif que l'amusement des métamorphoses de la forêt dans le texte définitif. C'est lorsque Michelet évoque ses propres métamorphoses : « J'ai passé mainte et mainte fois de la larve à la chrysalide et à un état plus complet, lequel, au bout de quelque temps, incomplet sous d'autres rapports, me mettait en voie d'accomplir un cercle nouveau de métamorphoses²⁴. » De là, il va même plus loin et il imagine ses métamorphoses à venir dans une lignée ainsi qu'un mode de survie du moi dans une filiation : il sent vivant en lui son père qui fut comme sa « chrysalide » et cela l'encourage à imaginer sur le même modèle les fils de

18 *Ibid.*, p. 128.

19 Il est l'auteur de plusieurs volumes : *Mémoires pour servir à l'histoire des insectes* (1734-1742).

20 *L'Insecte, op. cit.*, p. 48 et 51.

21 *Ibid.*, p. 51.

22 *Ibid.*, p. 39.

23 *Ibid.*, p. 58.

24 *Ibid.*, p. 110.

sa pensée²⁵, bref une descendance intellectuelle, et même davantage : il sent en lui des germes de quelque chose de meilleur, qu'il ne peut réaliser, et il imagine donc son devenir palingénésique, un autre temps, un « autre séjour » où il se réalisera en d'autres : « je ne suis d'un homme que la chrysalide »²⁶.

Charles Bonnet en 1769 avait publié une *Palingénésie philosophique*, imaginant que la terre était sans cesse renouvelée par des catastrophes qui permettaient à la vie de s'élever. L'idée palingénésique avait été développée aussi par Nodier, dans un texte de 1832, *De la palingénésie humaine et de la résurrection*, qui pour sa part imaginait un devenir ange de l'homme. Ces idées circulaient encore beaucoup au début des années 1850 et d'ailleurs Michelet connaît les travaux de Bonnet, auteur par ailleurs d'un *Traité d'insectologie*, cité dans *L'Insecte*. Les notes préparatoires pour *L'Insecte* révèlent surtout une autre lecture, ensuite occultée dans le texte publié mais qui marque – à mon avis – fortement la genèse de l'œuvre : *Philosophie religieuse. Terre et ciel* de Jean Reynaud (1854), un philosophe qui croit à la préexistence de l'homme et à sa survie dans les astres. Au moment où Michelet prépare *L'Insecte*, la notion de métamorphose est infléchie vers l'idée de métempsychose et de palingénésie. Elle répond à un désir spirituel de survie, qui fait néanmoins l'économie de l'au-delà.

Dans *L'Insecte*, Michelet est donc encore loin d'une conception transformiste de la métamorphose, et les notes préparatoires montrent bien pour quelles raisons, à partir de quelles lectures et de quels questionnements la notion de métamorphose est maintenue dans un cercle d'idées assez différentes par rapport à celles de *La Mer*. *L'Insecte*, dont les notes préparatoires évoquent plusieurs fois Lamarck, est finalement le texte du rendez-vous manqué avec le transformisme.

La Mer : les métamorphoses transformistes

Les notes qui datent de la période de préparation de *La Mer* sont de loin les plus abondantes (deux volumes sur quatre), ce qui n'est pas étonnant car c'est le moment où Michelet tâtonne avant de trouver finalement un ancrage épistémologique nouveau. Les notes abondantes sur le mucus marin, les infusoires, les polypes, les cellules, la matière vivante et les considérations chimiques font apparaître une nouvelle question : non plus l'émergence d'une personnalité, d'une identité minimale chez les animaux (l'insecte étant ce premier stade), mais l'émergence de la vie elle-même, à un stade impersonnel.

²⁵ *Ibid.*, p. 111.

²⁶ *Ibid.*

Et une deuxième question en découle : comment la vie œuvre-t-elle pour produire par transformations successives les espèces puis diversifier ces espèces, les améliorer ?

Désormais Michelet aborde différemment les métamorphoses : ce sont celles des espèces. Il découvre alors la portée de l'œuvre de Lamarck qui arrive au premier plan, non seulement dans les notes préparatoires mais aussi dans le texte publié. Swammerdam, quant à lui, tombe de son piédestal : il n'est plus que l'un des savants à l'âme religieuse qui ont trop redouté qu'en expliquant la nature par elle-même on fasse tort à Dieu. La métamorphose entomologique est supplantée par une métamorphose transformiste : dans les notes préparatoires pour *La Mer*, la métamorphose devient une logique générale du vivant. Elle implique de nouveaux questionnements par rapport à ceux de *L'Insecte* : origine de la vie, génération spontanée, cause des transformations.

Michelet n'a pas encore lu *De l'Origine des espèces* (il en fera la lecture quelques années plus tard et il citera alors ce texte dans *La Montagne*). Quel a donc été le déclencheur du changement épistémologique dont témoigne *La Mer* ? Probablement, bien sûr, de nouvelles lectures, et en particulier une plus grande familiarité avec l'œuvre de Lamarck. Mais aussi un contexte scientifique mouvementé, en pleine querelle de la génération spontanée qui oppose pendant plusieurs années (de 1859 à 1864) Félix-Archimède Pouchet et Pasteur. Les notes préparatoires pour *La Mer* montrent alors une convergence des débats sur le fixisme et le transformisme (Cuvier/Lamarck), sur l'unité de plan et de composition (Cuvier/Geoffroy Saint-Hilaire) et la querelle contemporaine de la génération spontanée.

Dans ces notes Michelet a archivé des lettres d'amis scientifiques qu'il a consultés, et en particulier une lettre de Félix-Archimède Pouchet du 20 juin 1860, sur le mucus marin. Michelet conçoit ce mucus comme une sorte de gélatine primordiale, en perpétuelle génération spontanée, une sorte de matière vivante originaire, dotée d'une puissance de métamorphose. Il s'appuie d'abord sur des lectures, en particulier sur les travaux de Bory de Saint-Vincent²⁷, mais il a demandé aussi directement à Félix-Archimède Pouchet son avis. Michelet verse la réponse de Pouchet au dossier préparatoire de *La Mer*. Le scientifique rouennais résume la thèse de Bory de Saint-Vincent sur le mucus marin, que Michelet a déjà lu, mais en soulignant une idée qui sera au premier plan dans *La Mer* :

27 On sait d'après ses notes qu'il a utilisé des notices de Bory de Saint-Vincent dans le *Dictionnaire classique d'histoire naturelle* (rédigé avec Jean-Victor Audouin et Isidore Bourdon), Paris, Rey et Gravier, 17 vol., 1822-1831.

[...] c'est cette même matière muqueuse qui émane de l'eau et qui condensée sur nos mers voit apparaître les premiers rudiments de l'organisation, ces véritables créatures d'essai auxquelles Bory de saint Vincent donna le nom de chaos.²⁸

Michelet souligne en rouge le mot « chaos ». Il fera de *La Mer* une œuvre sur l'origine et il alliera l'idée de « chaos » de Bory de Saint-Vincent et la génération spontanée. Pouchet pense que la vie peut naître d'une matière qui n'est pas vivante, dans des conditions d'humidité et de chaleur particulières. Cette thèse fascine Michelet comme une négation de la mort, qui n'est plus qu'un stade transitoire dans un cycle permanent de la matière vivante-morte-vivante.

Pouchet dit, dans une autre lettre, qu'il est vivement attaqué, par le « parti prêtre » qui voit dans l'hétérogénéité une thèse matérialiste. L'arrière-plan religieux de la querelle ne laisse pas Michelet indifférent et sa propre hostilité au « parti prêtre » est ravivée. Contre le fixisme et le créationnisme fortement liés au XIX^e siècle au point de vue catholique, Michelet représente alors la mer comme une source de vie permanente et de métamorphoses naturelles autonomes et incessantes, qui recyclent infiniment la matière. Dans un folio de notes, il l'évoque comme « la grande mer vivante des métamorphoses » (IV, f° 89).

Un deuxième passage de la lettre de Pouchet de juin 1860 est à souligner car il peut aussi expliquer que Michelet l'ait versée au dossier préparatoire de son œuvre :

Votre opinion sur la similitude de ce mucus avec nos sécrétions pourrait s'appuyer sur les analyses de quelques chimistes, Foucray, Vauquelin et Berzélius, mais ceux-ci que je sache, n'ont point fait une étude spéciale du sujet. (IV, f° 263)

L'imagination de Michelet s'engouffre dans la brèche : l'absence d'étude l'encourage à combler la lacune. Dans ses notes, il rapproche le mucus marin d'abord de diverses mucosités humaines (salive, sperme) et finalement il le rapproche surtout du mucus vaginal de la femme.

C'est l'origine d'une féminisation et d'une sexualisation de la mer, qualifiée d'« alma Vénus » ou de « Vénus marine » (IV, f° 281). Et les notes de Michelet nous révèlent alors – comme son *Journal* – le rôle joué par les effusions érotiques avec sa femme, dans son désir d'écrire *La Mer*. Il fait même découler l'idée première d'écrire *La Mer* de « ravivemens de l'amour »

28 Lettre sur papier bleu, à en-tête du Muséum de Rouen, datée du 20 juin 1860, conservée par Michelet dans le dossier préparatoire de *La Mer*, dans le volume III des Notes sur l'histoire naturelle (f° 263).

qui avaient déjà été, dit-il (IV, f° 281), à l'origine de ses deux textes *De l'amour* (1858), *De la Femme* (1859). Sur ce même folio, il indique que l'idée d'écrire *La Mer* lui est venue à Fontainebleau et il note entre parenthèses : « (vif réveil... j'éprouvais le besoin de communier dans une grande chose) ». Au-dessous, il ajoute : « 15 septembre écrit le plan de La Mer ».

Le folio 289 donne alors un premier plan et sur le folio 290 Michelet note : « La mer / une religion ! » On voit donc se nouer le rapport vie-sexualité-communion-religion. La sexualité étant au fond pour Michelet une communion avec la vie.

La théorie de la génération spontanée et les rêveries sur le mucus entraînent Michelet vers des niveaux tout à fait inférieurs de la vie. Cette fois, il ne manque plus Lamarck et il note : « Lamarck, profitant de Cuvier, publie enfin [en] 1801 ses invertébrés – grande révolution / Cuvier n'avait pas vu cela » (IV, f° 229). Dans son *Système des animaux sans vertèbres* (1801), Lamarck avait en effet placé au plus près de l'origine de la vie les polypes, alors que Cuvier ne daignait pas descendre à ces niveaux. Or, c'est l'étude des invertébrés qui permet à Lamarck de formuler sa grande loi transformiste de la complexification progressive de la vie. Les polypes ont su retenir l'intérêt du grand naturaliste français²⁹. Dans *La Mer*, ces peuples des profondeurs silencieuses deviennent les héros d'une œuvre collective (les récifs coralliens et les îles), une incarnation de la vitalité marine.

Michelet emprunte aussi à la *Philosophie zoologique* la métaphore de l'« effort » que Lamarck utilisait pour évoquer la transformation des espèces par complexification. Mais Michelet la prend pour sa part au pied de la lettre et remplace complexification par amélioration, par progrès et élan volontaire vers le mieux. C'est ainsi, que la métamorphose devient une logique du vivant susceptible d'être transposée à l'histoire dans une perspective républicaine. Lamarck a libéré le « génie des métamorphoses », dira Michelet, dans le texte publié³⁰.

Lamarck est l'un des grands fondateurs de la science moderne selon Michelet, une figure *révolutionnaire* que l'historien oppose à l'esprit religieux : « la religion des métamorphoses très favorable à la science. Au contraire, une religion qui crée le monde en une fois, invariable pétrifié. Funestes effets scientifiques de la genèse – honteux efforts de quelques-uns pour mutiler la science, l'asservir à cette ignorance. »³¹ L'idée de métamorphose semble donc bien enga-

29 Ces petits zoophytes ont retenu aussi l'attention de Charles Lyell et de Charles Darwin, dont Michelet cite le livre de 1842 sur les îles coralliennes : *The structure and distribution of coral reefs, being the first part of the Geology of the voyage of the "Beagle"* (*La Mer, op. cit.*, p. 332).

30 *La Mer, op. cit.*, p. 141.

31 Notes sur l'histoire naturelle, III, SF° 232.

gée dans une lutte contre la religion et contre les *coups d'État* de la Providence (miracles ou cataclysmes de la théorie anti-transformiste de Cuvier).

Métamorphose : religion laïque, selon Michelet, qui en écrit les légendes dorées dans *La Mer*. Religion de la matière sublimée par l'effort qui la travaille, non plus l'effort d'élévation de l'oiseau, mais l'effort de transformation. Tandis que le ciel restait l'horizon spirituel de l'oiseau, dans *La Mer*, tout se passe en bas, au plus profond, et la matière est spiritualisée par la vie. On peut parler de rédemption de la matière dans la religion des métamorphoses.

La Montagne ou la géologie des transformations paisibles

Dans *La Montagne*, Michelet ira au bout de cette logique. Dans les notes préparatoires, la métamorphose devient un processus chimique de transformation de la matière et dans le texte publié Michelet pense une métamorphose incessante de la matière et un « cercle éternel »³². Les poissons paissent les polypiers tendres encore, comme de l'herbe, « le rendent comme craie » et celle-ci nourrit à nouveau les descendants des polypiers détruits » : « *Circulus curieux* qui fait toucher au doigt le procédé très simple des échanges de la nature ». Michelet évoque alors une métamorphose permanente de la matière : « Dans un cercle éternel, le calcaire, par moment dissout et remis dans la vie, digéré par les plantes, les animaux (et l'animal lui-même), irait roulant, changeant, inerte en certains âges et dans d'autres âges organique. »³³

L'intérêt de Michelet pour la chimie organique, dès la préparation de *La Mer*, aboutit à la valorisation d'une nouvelle figure dans *La Montagne*, celle de Lavoisier, le génie de la matière, dont Michelet fait la seconde figure emblématique de la science moderne avec Galilée : « Les sciences d'observation n'ont commencé réellement qu'en 1600 avec Galilée. Les sciences de création, peu avant 1800, avec Lavoisier³⁴. Si les « grands maîtres en métamorphose » cités dans *La Montagne* sont Geoffroy Saint-Hilaire, Goethe, Oken, Owen, Darwin³⁵ – Lamarck n'est pas nommé mais il est comme l'origine de cette lignée et en particulier du courant anglais qui aboutit à l'évolutionnisme, selon Michelet³⁶ – toutefois, il faut remarquer que c'est désormais le tournant de la chimie moderne que l'historien met en avant. C'est la chimie qui permet en effet à Michelet de penser le « cercle éternel »

32 *La Montagne*, Paris, Librairie internationale, 1868, p. 375.

33 *Ibid.*, p. 126.

34 *Ibid.*, p. 372.

35 *Ibid.*, p. 126.

36 *Ibid.*

de la matière passant de l'organique à l'inorganique et vice versa ce qui lui permet de penser, en définitive, l'unité de la vie. Il insiste donc dans la période de *La Montagne* sur le cercle chimique et sur l'unité qui efface même la séparation entre les règnes. Ainsi sur un folio daté du 2 août 1867 (t. IV, f° 311), il note : « identité du minéral-végétal » et « identité du végétal et de l'animal », « le rêve de l'identité de la vie ».

Michelet évalue les êtres par leur capacité à participer à la vie, or cette participation se mesure désormais par leur puissance de transformation chimique. Ainsi, explique-t-il, les religieuses, les vierges « qui semblent rougir des fonctions de la vie, transforment peu, animalisent à peine leur faible nourriture » tandis que la femme « en pleine force, nourrie d'aliments plus chauds, riche d'esprit, riche d'amour, transformera davantage la nourriture qui la traverse, la rendra plus animale, empreinte de la passion, de sa personnalité plus vivante et plus désirable » (IV, f° 291). Sur le folio suivant (f° 292), il se réfère à Robin qui indique qu'une même alimentation produit des résultats différents selon la personnalité : certains individus – faibles et dévalués comme les religieuses qui ne participent pas à la fécondité de la vie – ne sont pas dotés d'une puissance de transformation.

Il faut signaler, pour terminer, les enjeux idéologiques de la pensée des métamorphoses chez Michelet. Ils apparaissent explicitement dans *La Montagne* lorsque l'historien évoque Lamarck qui dit que « la lente douceur des procédés de la Nature, que l'influence des milieux, surtout l'infini du temps, suffirait à tout expliquer, sans violence, sans coup d'État pour créer ou pour détruire », Lyell, Darwin et Ehrenberg qui mettent en évidence le rôle des êtres microscopiques et du temps long dans les transformations de la terre. Il les oppose à la position d'Élie de Beaumont et distingue ainsi ce qu'il appelle « l'école de la paix » qui a sa préférence et « l'école de la guerre »³⁷. Les « grands maîtres en métamorphose » sont des partisans de la « géologie des transformations paisibles »³⁸. Ainsi, malgré la lutte pour la vie³⁹, Darwin est-il rallié au parti de la paix. Pourtant, comme si les événements historiques l'amenaient à nuancer, Michelet réfléchit sur la notion de « crise » et, en contemplant certaines montagnes, il se sent obligé d'admettre pour la vie de la terre comme pour la vie des individus, des moments de crise violente⁴⁰.

37 *Ibid.*, p. 125-126.

38 *La Montagne*, p. 126.

39 Signalons que, transplantée dans le domaine social ou politique, cette idée a parfois été interprétée très négativement dans le sens d'une amoralité autorisant toute violence. Voir Jean-Marc Bernardini, *Le darwinisme social en France [1859-1918]*, Paris, CNRS Éditions, 1997 ; Gisèle Séginger, « La lutte pour la vie : de la théorie au stéréotype social », *Biographes. Mythes et savoirs biologiques dans la littérature française du XIX^e siècle*, Paris, Hermann, p. 65-74.

40 *La Montagne*, *op. cit.*, p. 127.

Dans les manuscrits de notes de la BHVP, peu exploités, on voit surgir, à partir de lectures ou de souvenirs de lectures scientifiques, une pensée de la métamorphose qu'on peut dire transformiste à certains égards, et qui va aller finalement bien au-delà du transformisme scientifique, jusqu'à prendre parfois les accents d'un vitalisme mystique et poétique. Si la métamorphose a eu une origine d'abord fictionnelle et mythologique – Ovide – il faut remarquer que la fonction heuristique dont elle a été investie, au tournant du XVIII^e et du XIX^e siècle dans la réflexion scientifique de Goethe (*La métamorphose des plantes*) et d'Erasmus Darwin (*The Botanic Garden* et *Zoonomia*)⁴¹, a permis de nouer un lien fort entre science et littérature. D'ailleurs même si Michelet rattache sa pensée des métamorphoses à Lamarck, il faut remarquer que celui-ci emploie plutôt le mot « transformation », qu'il réserve la notion de métamorphose au domaine de l'entomologie et il donne alors à ce mot le sens qu'il avait dans l'entomologie classique, sans référence à une logique transformiste. Par contre, Charles Martins, que Michelet connaît, a procuré une traduction en français des *Ceuvres d'histoire naturelle* de Goethe, en 1837, dont Littré a rendu compte dans un article de la *Revue des Deux Mondes* l'année suivante⁴² : or, le philosophe positiviste retient bien le terme de « métamorphose » et signale que ce processus inventé d'abord par des poètes pour évoquer les métamorphoses des hommes en bêtes, est désormais étudié « par d'ingénieux naturalistes »⁴³. Ainsi, grâce à Goethe et à ses commentateurs comme Littré, grâce aussi à Darwin qui a employé abondamment le substantif et le verbe (métamorphoser) dans *On the origin of species* (1859), le mot « métamorphose » a-t-il pu être lié aux hypothèses transformistes puis évolutionnistes chez des écrivains comme Michelet. Mais, bien que provenant d'une réflexion élaborée à partir de textes scientifiques, la métamorphose chez Michelet conserve une aura mystérieuse parce qu'elle est liée à une mystique de la vie. Tout en étant tournée vers la science, ancrée du côté de ce qu'on appellera la biologie évolutive, sa conception transformiste de la nature n'en reste pas moins riche en potentialités poétiques, fictionnelles.

41 Voir Gisèle Séginger, « De la fiction au modèle de pensée. Épistémocritique des métamorphoses », *Épistémocritique, Romantisme*, 2019, n° 183, p. 100-109.

42 *Revue des Deux Mondes*, tome XIV, 1838, p. 94-110.

43 *Ibid.*, p. 96.