

Présentation des *Époques de la Nature* de Buffon¹

Thierry Hoquet *

Les biographies rappellent en général qu'après un séjour à Paris, Staszic entreprit de traduire les *Époques de la Nature* de Buffon et que ce fut chose faite avec la publication de l'ouvrage à Varsovie en 1786. (illustration 9 en couleurs se trouve à la fin du volume) Cette entreprise peut se comprendre dans le contexte historique de la Pologne de l'époque. Dans des lettres de 1784, M. Poniatowski écrit :

*« L'intérêt actuel du pays nous commande d'enseigner les notions scientifiques établies par les savants étrangers. Quand ces connaissances seront largement répandues en Pologne, quand elle comptera une belle cohorte de savants, ils pourront s'adonner aux recherches originales. La Pologne est un pays qui commence à s'instruire. »*²

Ce constat appelle un double travail : que les connaissances familières aux adultes soient mises à la portée de la jeunesse ; que certaines sciences jusqu'alors réservées à une élite restreinte et dont personne n'avait traité en langue polonaise, soient plus largement diffusées. Il faut remarquer ici que les savants chargés cette popularisation de l'histoire naturelle se trouvent liés à Buffon. Le Bourguignon Jean-Baptiste Dubois (1753-1808), chargé de la zoologie, conçoit cette science à la manière de Buffon et semble s'être souvent borné à résumer les travaux du naturaliste de Montbard³. Quant à Jean-Philippe Carosi, minéralogiste, et conservateur du cabinet d'histoire naturelle du roi, on sait qu'il a été en relation avec

¹ Ce texte reprend une conférence prononcée le 22 octobre 2005, dans le cadre des célébrations du 250^e anniversaire de la naissance de Stanisław Staszic (1755-1826), au Centre de l'Académie polonaise des sciences à Paris.

* Maître de conférences, Université Paris X Nanterre.

² Cité dans Ambroise Jobert, *La Commission d'éducation nationale en Pologne (1773-1794). Son œuvre d'instruction civique*, Paris, Les Belles Lettres, 1941, p. 286.

³ Dubois, né à Jancigny en Bourgogne, arrive à Varsovie en avril 1775, âgé de 22 ans : il est l'élève de Buffon et de Jussieu, le protégé de D'Alembert, et de La Harpe. Il a publié en 1772, un *Tableau des progrès de la physique, de l'histoire naturelle, et des arts*, qui promet d'être annuel. Il devient professeur à l'école des Cadets en 1775 et met en œuvre dès son arrivée un vaste projet d'*histoire physique et morale de la Pologne*. En 1777, il met sur pied une société de physique. Il enseigne outre le français, l'histoire naturelle et l'histoire civile. Il quittera l'école en juillet 1779. L'influence de Buffon se fait particulièrement sentir dans le fait que Dubois ordonne le règne animal par rapport à l'homme, roi de la création, conformément à une interprétation anthropocentrique souvent donnée de l'*Histoire naturelle*. Cf. Jobert, *op. cit.*, p. 295 et Jean Fabre, « La Propagande des idées philosophiques en Pologne sous Stanislas-Auguste et l'École Varsovienne des Cadets », *Revue de littérature comparée*, 1935, pp. 643 et suiv.

Buffon⁴. Les idées de Buffon pénètrent également par le biais d'ouvrages plus systématiques comme l'*Histoire naturelle des animaux* de l'abbé Krzysztof Kluk (1739-1796). Cet ouvrage, paru en 1779-1780, est une compilation des ouvrages de naturalistes divers : outre l'*Historia naturalis curiosa regni Poloniae* (1721) du Jésuite Gabriel Rzączyński (source très critiquable, contenant beaucoup de fables), il cite Linné, Buffon, Réaumur, Duhamel du Monceau et quelques autres, avec un résultat jugé peu probant⁵.

Il semble que ce contexte - où il existe une volonté politique de la part des autorités polonaises d'assurer la diffusion en Pologne des idées scientifiques formées à l'étranger - éclaire assez bien les motifs qui ont pu pousser Stanislaw Staszic (1755-1826) à traduire les *Époques de la Nature*. Un parcours rapide des biographies de Staszic retient plutôt une interprétation psychologique : on y lit que, résidant à Paris, Staszic conçut une véritable admiration pour Buffon, ce qui le poussa à traduire les *Époques de la Nature* en polonais (l'ouvrage parut à Varsovie en 1786) ; mais que finalement, le jeune Polonais aurait reconnu que la théorie de Buffon était plus ingénieuse que profonde et aurait alors abandonné son ancien maître pour s'adonner aux études géologiques⁶.

On trouve concentrées dans ce court récit plusieurs vues classiques et partiellement fausses sur la nature et le statut de l'œuvre de Buffon. Nous tenterons ici de dissiper quelques malentendus concernant l'œuvre de Buffon et de préciser pourquoi en 1786, c'était bien faire œuvre de science que de traduire les *Époques de la Nature*.

On peut noter d'abord que le jugement porté sur Buffon - « une théorie plus ingénieuse que profonde » - et le type d'anecdote corrélatif au détachement de Staszic, correspond tout à fait à l'idée que Buffon n'était pas un savant, mais bien plutôt un littérateur plein d'orgueil. On retrouve ici les critiques féroces que Condorcet lui adresse dans son supposé éloge académique. En particulier, Condorcet est à l'origine de ce jugement sur Buffon : qu'il a bien contribué au progrès des sciences, mais simplement par ses erreurs qui ont le mérite d'avoir été clairement exprimées et, partant, d'avoir pu être réfutées plus aisément. Condorcet est

⁴ On a une lettre de décembre 1787 où Buffon remercie Stanislas-Auguste pour un catalogue relatif à l'histoire naturelle de la Pologne que lui a envoyé Carosi. (cf. Jobert, *op. cit.*, p. 296)

⁵ Jobert, *op. cit.*, p. 298 : « Les résultats furent si déplorable que la Commission suspendit l'enseignement de la zoologie. »

⁶ On trouve le même genre de récits sur Dubois. Cf. Fabre, *art. cit.*, p. 692. L'influence allemande est de plus en plus présente : Dubois en particulier, dans sa traduction de Vallerius, *De l'origine du monde et de la terre en particulier*, avec un avis du traducteur, Varsovie, 1780 : indique : viendra le temps où les constructions de la science allemande l'emporteront sur les brillantes productions de Buffon, « le Plin français ».

catégorique : « *Ainsi, la plus austère philosophie peut pardonner à un physicien de s'être livré à son imagination, pourvu que ses erreurs aient contribué aux progrès des sciences, ne fût-ce qu'en imposant la nécessité de les combattre.* » C'est bien ce mouvement (de la théorie imaginée et fautive à la pratique empirique qui corrige) que l'on trouve repris dans les biographies de Staszic. Condorcet, dans sa correspondance privée, prendra moins d'égards pour dire franchement sa pensée, en particulier, une lettre à Mme Suard, datée d'août 1788 où il écrit : « *Me voici encore occupé d'un autre charlatan, du grand Buffon. Plus je l'étudie, plus je le trouve vide et enflé. Heureusement que celui-ci avait beaucoup d'esprit, des aperçus heureux et un grand talent pour écrire.* » Pour comprendre cette diatribe violente, il faudrait retracer en grand l'histoire des polémiques et des rivalités académiques — Buffon s'étant opposé à l'élection de Condorcet, et ayant alors intrigué en vain contre le « *clan* » de D'Alembert. Mais finalement, ce que reproche Condorcet à Buffon, c'est en particulier, son obstination, son refus d'accepter le démenti qui lui est apporté par les faits :

« *Mais dans ses Époques de la Nature, ouvrage destiné à rendre compte de ses vues nouvelles, à modifier ou à défendre ses principes, il semble redoubler de hardiesse à proportion des pertes que son système a essuyées, le défendre avec plus de force lorsqu'on l'aurait cru réduit à l'abandonner, et balancer par la grandeur de ses idées, par la magnificence de son style, par le poids de son nom, l'autorité des savants réunis, et même celle des faits et des calculs.* »

De cela on apprend plusieurs choses : d'abord que sur l'objet principal des *Époques de la Nature*, Buffon s'est déjà exprimé et que d'une certaine manière, il se répète, s'obstine, s'enfonce même dans l'erreur. Il faut donc revenir au texte fondateur de Buffon, son *Histoire et théorie de la terre*, contenue dans le premier volume de l'*Histoire naturelle* paru en 1749.

Ensuite, que Buffon donne un certain type de physique : une physique fondée sur l'étendue inconsidérée de principes. C'est ce qu'on appelle couramment un « *système* » : or, l'esprit systématique n'a pas bonne presse dans les milieux savants. « *Système* » est devenu synonyme d'imagination et d'hypothèse arbitraire. En particulier, le philosophe Condillac, dans son *Traité des animaux* (1755) qui est en réalité une critique de Buffon, adresse un reproche similaire à Descartes : non content d'avoir appliqué un même principe à un domaine déterminé, le physicien systématique veut encore l'étendre à la totalité de ce qui est : où l'expérience l'abandonne et où il se fourvoie.

De manière corollaire, on peut retirer un troisième point de la citation de Condorcet : c'est que Buffon, dans les *Époques de la Nature*, se serait opposé à deux traditions : celle des faits et celle des calculs. Et par là, il se serait définitivement retrouvé aux marges de la communauté des savants : renvoyé à n'être qu'un styliste ou un faiseur de songes.

De fait, l'ouvrage a toujours été jugé exemplaire du style de Buffon et de son travail de styliste : Cuvier rappelle que le manuscrit des *Époques* fut recopié onze fois ; Hérault de Séchelles indique que Buffon aurait écrit l'ouvrage 18 fois, et l'aurait médité pendant 50 ans⁷. Mais des auteurs ayant étudié de près les manuscrits de Buffon, comme Flourens, s'inscrivent en faux contre cette lecture : « *l'on a l'air de croire que tout ce travail, tout ce long, tout ce grand travail, n'avait d'autre objet que le style !* » et de préciser : « *Nous trouverons encore là des corrections, et beaucoup, mais ce ne seront plus seulement des corrections de mots ; ce seront des corrections d'idées et des plus magnifiques.* » Ainsi, la question est : le texte intitulé les *Époques de la Nature* constitue-t-il simplement comme on a pu l'écrire d'un ouvrage de vulgarisation de la théorie géologique qui connut plusieurs éditions séparées, y compris au XXe siècle ? Ou bien fait-il vraiment œuvre de science ?

Pour répondre à ces questions, il nous faut d'abord préciser quels sont les caractères de cet ouvrage, et en premier lieu, les rapports qui existent entre les *Époques de la Nature* et l'*Histoire et théorie de la terre* de 1749. S'agit-il d'une simple mise à jour ou révision ?

Les deux textes demandent à être inscrits dans un type de discours commun à la fin du XVIIIe siècle, qui consiste à donner une « *théorie de la terre* ». Par là, il s'agit de rendre compte des principales caractéristiques du monde : son histoire, c'est-à-dire sa description, et sa théorie c'est-à-dire la mise en évidence des forces qui l'ont conduit à être tel qu'il est.

On pourra mieux saisir l'originalité et la force subversive de l'ouvrage à partir des critiques qui lui sont adressées, par exemple, par l'Abbé Royou dans *Le Monde de verre réduit en poudre*⁸. Royou indique que les *Époques de la Nature* se réduisent en dernière analyse à deux assertions :

⁷ Cf. Flourens, *Des Manuscrits de Buffon avec des fac-similés de Buffon et de ses collaborateurs*, Paris, Garnier Frères, 1860, ch. VI, p. 63.

⁸ Abbé Royou, *Le Monde de verre réduit en poudre, ou analyse et réfutation des Époques de la Nature de M. le Comte de Buffon*, Paris, Mérigot, [1779]. L'auteur, chapelain de l'ordre de Saint-Lazare, est professeur de philosophie au Collège Louis-le-Grand.

« Les coquilles et autres débris de la mer qu'on trouve partout, prouvent que la mer a couvert toute la terre ;

La grande quantité de sels fixes, de sables, et d'autres matières fondues et calcinées qui sont renfermées dans les entrailles de la terre, prouvent que l'incendie a été général, et qu'il a précédé l'existence des mers. »

En mettant en avant ces deux grands faits généraux, Buffon n'est pas très original, il ne fait que retrouver deux résultats déjà présents dans des systèmes ou des fables antérieurs : la première thèse est celle de *Telliamed* de Benoît de Maillet qui exprime l'origine marine de la vie ; la seconde est celle de Leibniz dans sa *Protogée*, qui décrit un globe primitivement fondu par le feu. En réalité, du point de vue de Buffon, ces deux assertions constituent l'une et l'autre « *des faits généraux* », qui en tant que tels, appartiennent à tout le monde et dont il s'agit de rendre compte par la théorie adéquate. La question importante est donc de comprendre de quelle manière il va procéder pour construire cette théorie qui sera seule la marque du génie.

D'abord, Buffon recommande de donner une explication physique qui fasse le moins possible recours à la divinité. Cela n'est pas sans susciter la colère de Royou. Selon lui, l'erreur de Buffon consiste principalement en ce qu'il s'est « *persuadé qu'un bon physicien ne doit point avoir recours aux causes qui sont hors de la nature* ». C'est le point constant sur lequel porte la critique :

« L'auteur ne pouvant avoir recours qu'à des causes qui seraient hors de la nature, il a pris le parti de garder sur la cause et l'époque de la formation des étoiles un profond silence : silence fâcheux que nos athées, malgré les réclamations de l'auteur, et la juste indignation dont il est saisi quand il voit profaner le saint-nom de Dieu, veulent encore interpréter à leur avantage. »

On comprend par les attaques de Royou que, quelles que soient les précautions de façade affichées par Buffon, sa physique immanentiste (uniquement naturelle) nourrit l'athéisme. De plus, la vision physique de la terre proposée par Buffon est accusée de nourrir une vision prosaïque du monde : Buffon réduit notre beau séjour terrestre à n'être « qu'un océan de verre fondu », notre globe n'étant qu'une « éclaboussure du soleil ».

On comprend donc que le texte de Buffon est, à l'intérieur des différentes théories de la terre, une vaste entreprise de laïcisation : il entend donner une physique qui soit uniquement naturelle, c'est-à-dire qui ne fasse appel à aucun principe transcendant. En cela, il s'oppose à tout un courant profond, contre lequel se débatta également Darwin : qui est la tradition de la « théologie physique » ou du providentialisme naturaliste. L'opposition de ces deux pensées de la nature est exemplaire sur le thème de la fécondité de la terre. Royou s'exclame :

« Vous serez surpris sans doute d'apprendre que cette terre, aujourd'hui si féconde, ne fut, pendant des milliers de siècles qu'un immense torrent de verre fondu. Quoi ! me direz-vous : ces prairies émaillées de fleurs, ces plaines couvertes d'épis jaunissants, ces vergers délicieux, où la variété des fruits enchante à la fois la vue, le goût et l'odorat, ces coteaux riants, où mûrit la grappe dont on exprime le nectar des dieux, ces montagnes fertiles d'où découlent des ruisseaux de lait et de miel, ces forêts immenses où je vais à l'ombre de vert feuillage entendre les chansons de la tendre Philomèle, etc, etc. Quoi ! toutes ces merveilles ne sont que le résidu et la dernière analyse du verre fondu ! »

Le texte de Buffon s'oppose ainsi très nettement à celui de son contemporain l'abbé Pluche, dont le *Spectacle de la nature* chantait justement la beauté des prairies, leur richesse et leur utilité.

On peut en outre étudier la constance des idées de Buffon, qui lui fut reprochée comme une obstination coupable.

Tout d'abord, si Flourens indique plusieurs corrections apportées dans les *Époques de la Nature* par rapport au texte de 1749, les ajustements thématiques entre 1749 et 1778 demeurent assez mineurs⁹. De là, un point important : non seulement Buffon ne revient pas sur les résultats principaux de sa théorie de la terre, mais bien plutôt, le texte des *Époques de la Nature* lui sert à unifier tout un ensemble de résultats qu'il avait livrés de manière éparse dans ses différents travaux d'histoire naturelle. En particulier, la cinquième Époque est tout entière liée au concept de molécules organiques. Ainsi, on peut donc bien affirmer qu'il y a une très frappante continuité entre les différents stades de son développement scientifique.

⁹ Par exemple, Buffon revient sur son affirmation première que les satellites n'auraient été arrachés du soleil qu'après les planètes, et comme après coup. Royou voit là l'impact des *Lettres à un Américain* de l'abbé Lelarge de Lignac. Ce dernier ouvrage, provenant du cercle de Réaumur, est une longue critique suivie du texte de Buffon.

Corrélativement, il y a chez Buffon une valorisation positive du « système ». Selon Buffon, le système est la bonne manière de faire la science et il faut en finir avec les critiques stérilisantes et l'empirisme qui ne fait qu'accumuler des faits sans ordre. La science est faite de propositions générales : celles-ci s'obtiennent par comparaison, à partir de faits établis. Le système est simplement l'ensemble des faits enchaînés, par des raisonnements suivis et des déductions naturelles. Buffon soutiendra cette conception de la science avec la plus grande fermeté dans les dernières années de sa vie. En particulier, un texte publié dans le tome II de l'*Histoire des Minéraux* revient très clairement sur ce point. Buffon s'insurge alors contre la pensée commune de l'épistémologie de son temps, qui veut « qu'en bonne physique, il ne [faille] ni comparaisons ni systèmes. » Il appelle alors à distinguer au moins deux valeurs du système. Il y a un sens critique du système comme construction arbitraire et hypothétique, et il y a un sens positif du système comme corps cohérent de doctrine, où les connaissances ne sont pas des observations éparses mais forment un tout bien lié¹⁰. Pour Buffon, le système n'est autre que le tableau ordonné des rapports mis à jour par le travail de comparaison : « *Il est aisé de sentir que nous ne connaissons rien que par comparaison, et que nous ne pouvons juger des choses et de leurs rapports qu'après avoir fait une ordonnance de ces mêmes rapports, c'est-à-dire un système.* »¹¹ La « vraie signification de ce mot » désigne « *une combinaison raisonnée, une ordonnance des choses ou les idées qui les représentent, et c'est le génie seul qui peut faire cette ordonnance, c'est-à-dire un système en tout genre, parce que c'est au génie seul qu'il appartient de généraliser les idées particulières* »¹². Ainsi, la cohérence de la pensée scientifique de Buffon entre 1749 et 1778 s'explique par le concept de système, qui présente la somme où s'organisent les différents concepts. Le système est le type même de la connaissance générale, conçu au moyen des procédures ordinaires de liaison des idées. Ainsi, le système n'est que le produit légitime de la comparaison : généraliser, c'est réunir toutes les vues, se faire de nouveaux aperçus, saisir les rapports fugitifs, former de nouvelles analogies. En définitive, si le terme de *système* gêne, on pourra aussi bien dire qu'il s'agit moins d'un système que d'un grand tableau ou d'un vaste spectacle¹³.

¹⁰ Jacques Roger, Introduction aux *Époques de la Nature*, Paris, Muséum national d'histoire naturelle, 1962 (rééd. 1988), p. LXXXV : « Buffon ne craint pas les systèmes. Il ne craindrait probablement pas d'affirmer que son œuvre est un système, c'est-à-dire “une combinaison raisonnée, une ordonnance des choses ou des idées qui les représentent”, ordonnance que “le génie seul” peut réaliser. C'est par le système, par le travail de l'esprit qui rapproche les faits et en tire les lois, que l'homme peut comprendre la nature. »

¹¹ Buffon, *Histoire naturelle des Minéraux*, tome II (1783), *Du Fer*, tome XXVI de l'*Histoire naturelle* dans l'édition de l'Imprimerie royale (notée infra IR), p. 344.

¹² *Ibid.*, IR XXVI, 346.

¹³ *Ibid.*, IR XXVI, 350.

En outre, Buffon nous dit donc que son système est né de la comparaison et de la généralisation des faits. Peut-on dès lors avec Condorcet, accuser les *Époques de la Nature* d'avoir ignoré les faits ? Il paraît que tout au contraire, le projet méthodologique exprimé par Buffon dans les *Époques de la Nature* se comprend comme un projet historique. En effet, l'histoire de la nature y est pensée dans un parallèle avec l'histoire des sociétés. Le début du texte de Buffon mérite d'être cité ici :

« Comme dans l'histoire civile on consulte les titres, on recherche les médailles, on déchiffre les inscriptions antiques, pour déterminer les époques des révolutions humaines, et les dates des événements moraux ; de même dans l'histoire naturelle, il faut fouiller les archives du monde, tirer des entrailles de la terre les vieux monuments, recueillir leurs débris et rassembler en un corps de preuves tous les indices des changements physiques qui peuvent nous faire remonter aux différents âges de la nature. »¹⁴

L'importance des « monuments » et des « archives » vaut ici comme l'indice d'un parallèle¹⁵. Ces monuments, ce sont par exemple les coquillages pétrifiés que l'on trouve sur toute la terre, mais ce sont surtout les dépouilles d'animaux tirées de la terre, et en particulier les squelettes, défenses et ossements d'éléphants, d'hippopotames et de rhinocéros découverts en Sibérie, mais aussi en Amérique.

Le parallèle entre les deux histoires, civile et naturelle, est également porté par le terme même d'époques, qui est une référence directe à l'*Histoire universelle* de Bossuet. Dans l'œuvre de Buffon, on peut noter que, de l'*Histoire et théorie de la terre* aux *Époques de la Nature*, il se produit un important changement de titre qui n'est pas anodin. Le terme d'« époques » désigne de grandes divisions du temps, correspondant aux grandes figures de l'histoire sacrée. On les trouve par exemple dans l'*Histoire universelle* de Bossuet qui donne en abrégé les rapports des histoires particulières les unes avec les autres¹⁶. Cette histoire présente tout ce qui

¹⁴ Buffon, *Époques de la Nature*, éd. Roger, *op. cit.*, p. 1.

¹⁵ Le concept de monuments est très présent dans l'ouvrage de Buffon, au point que les *Époques* elles-mêmes ont été qualifiées de monument : « le plus précieux monument de toutes ses études et de toutes ses recherches », dit la *Correspondance littéraire* pour l'année 1779). Même les critiques les plus satiriques ne sont pas aveugles à cette caractéristique méthodique très importante. Ainsi, Royou : « Mais comme il veut étayer partout de monuments historiques l'illustré et antique origine de notre globe, il a mieux aimé laisser un nuage ou un vide dans sa généalogie, que de falsifier les actes et les monuments. » (*op. cit.*, p. 5-6).

¹⁶ Jacques Bénigne Bossuet, *Discours sur l'histoire universelle à Monseigneur le Dauphin, Pour expliquer la suite de la Religion et les changements des Empires. Première partie, depuis le commencement du monde*

regarde les affaires des hommes et permet d'en découvrir par ce moyen « *tout l'ordre et toute la suite* »¹⁷. Elle a en outre la charge d'établir la concordance entre les histoires particulières : en particulier, Bossuet a à cœur d'« *ajuster les temps de l'histoire sainte avec ceux de la profane* »¹⁸. Les époques marquent les stases ou les points de vue, d'où l'on peut embrasser de vastes pans de l'histoire des hommes¹⁹. Ces époques sont :

« *Adam, ou la Création ; Noé, ou le Déluge ; la Vocation d'Abraham ou le commencement de l'Alliance de Dieu avec les hommes ; Moïse, ou la loi écrite ; la prise de Troie ; Salomon, ou la fondation du Temple ; Romulus, ou Rome bâtie ; Cyrus, ou le peuple de Dieu délivré de la captivité de Babylone ; Scipion, ou Carthage vaincue ; la naissance de Jésus-Christ ; Constantin, ou la paix de l'Église ; Charlemagne, ou l'établissement du nouvel Empire.* »

Buffon reprend le terme d'*époques* et le calque sur le schéma des six jours de la Création dans le récit de la Genèse et ne considère donc que six époques successives, six intervalles considérables de temps. Buffon modifie simplement la durée de chaque période (il attribue une durée différente à chacun des jours de la Création du récit biblique). La Création et le Déluge sont deux époques décisives où s'articulent l'histoire civile à l'histoire de la nature²⁰.

Selon le mot de Buffon, les « époques » constituent « des pierres numéraires sur la route éternelle du temps ». Elles permettent de fixer quelques points, qui sont comme des flambeaux : « *Le passé est comme la distance, notre vue y décroît et s'y perdrait de même, si l'histoire et la chronologie n'eussent placé des fanaux, des flambeaux, aux points les plus obscurs.* » On peut dire que les époques sont à l'histoire ce que les espèces sont à l'histoire naturelle : elles sont des unités qui regroupent un ensemble de caractères. Buffon isole sept époques : fusion de la terre ; consolidation (refroidissement) ; chute des eaux qui étaient

jusqu'à l'empire de Charlemagne, Paris, Chez Sébastien Mabre-Cramoisy, 1681, p. 3-4 : « Cette manière d'histoire universelle est à l'égard des histoires de chaque pays et de chaque peuple, ce qu'est une carte générale à l'égard des cartes particulières. Dans les cartes particulières, vous voyez tout le détail d'un royaume, ou d'une province en elle-même : dans les cartes universelles, vous apprenez à situer ces parties du monde dans leur tout ; vous voyez tout ce que Paris ou l'Isle de France est dans le Royaume, ce que le Royaume est dans l'Europe et ce que l'Europe est dans l'Univers. »

¹⁷ *Ibid.*, p. 4.

¹⁸ *Ibid.*, p. 24.

¹⁹ *Ibid.*, p. 5 : « Mais de même que pour aider sa mémoire dans la connaissance des lieux, on retient certaines villes principales, autour desquelles on place les autres, chacune selon sa distance : ainsi dans l'ordre des siècles, il faut avoir certains temps marqués par quelque grand événement auquel on rapporte tout le reste. C'est ce qui s'appelle Époque, d'un mot grec qui signifie s'arrêter, parce qu'on s'arrête là pour considérer comme d'un lieu de repos tout ce qui est arrivé devant ou après. »

²⁰ Jacques Roger souligne ce point. Cf. *Introduction aux Époques*, *op. cit.*, p. XL-XLI.

jusque-là (du fait de la chaleur du sol) reléguées à l'état de vapeur dans l'atmosphère ; volcans ; terres du nord habitées par les animaux du midi (les éléphants) ; séparation des deux mondes (l'ancien et le nouveau) ; l'homme vient seconder par son action la puissance de la nature.

Ainsi le texte des *Époques de la Nature* ne présente pas une nouveauté radicale. C'est un texte de philosophie, c'est-à-dire de science générale, qui ressaisit les résultats de la méthode de comparaison en un vaste tableau d'ensemble. Il faut noter que Buffon ne s'autorise cette généralisation qu'après avoir énuméré un certain nombre de faits qui fondent l'interprétation nouvelle. Cette méthode consiste en la recherche d'archives ou de monuments.

Mais la grande nouveauté des *Époques* par rapport à la *Théorie de la terre*, c'est que désormais Buffon s'autorise une interprétation du texte sacré et il reprend les arguments en faveur d'une lecture allégorique de la Bible :

« Tout dans le récit de Moïse est mis à la portée de l'intelligence du peuple ; tout y est représenté relativement à l'homme vulgaire, auquel il ne s'agissait pas de démontrer le vrai système du monde, mais qu'il suffisait d'instruire de ce qu'il devait au Créateur, en lui montrant les effets de sa Toute-puissance comme autant de bienfaits... »²¹

Cela n'est pas toutefois sans susciter une forte opposition, en particulier concernant les grandes époques de l'histoire sacrée. À propos d'Adam, Royou note : *« M. de Buffon ne parle pas d'un premier homme : ses molécules fécondes et actives en ont tout à coup produit un grand nombre : aussi, la septième époque, débute-t-elle ainsi, les premiers hommes témoins des mouvements convulsifs de la terre, etc. »* ; sur Moïse : *« ...le déluge de Moïse n'est compté pour rien. Il est comparé (pag. 291) aux inondations passagères et particulières qui ravagèrent la Thessalie et l'Attique, dans les temps de Deucalion et d'Ogygès. Et M. de Buffon n'appelle cette inondation que vous avez cru jusqu'ici universelle, il ne l'appelle que le déluge de l'Arménie et de l'Égypte, dont la tradition s'est conservée chez les Égyptiens et chez les Hébreux, et pas ailleurs sans doute. C'était un extrait, un diminutif de Déluge. »*

²¹ Buffon, *Époques de la Nature*, éd. J. Roger, p. 23.

L'étude des manuscrits telle qu'elle fut menée par Flourens nous révèle en outre des décalages importants par rapport à la version publiée, en particulier au sujet de la création de l'homme. Le texte imprimé dit (et ce, conformément au texte des Écritures) : « *l'homme a été créé le dernier, et il n'est venu prendre le sceptre de la terre que quand elle s'est trouvée digne de son empire.* » Mais le manuscrit précise : « *Des raisons particulières semble forcer à dire qu'elle (la création de l'homme) s'est faite postérieurement à toutes nos époques ; néanmoins l'analogie, les monuments et même les traditions nous démontrent, au contraire, que l'espèce humaine a suivi la même marche et date du même temps que les autres espèces.* »

Il est frappant en effet de voir ici, remarque Flourens, que « *l'imprimé est pour les livres sacrés, et la copie pour les monuments et l'analogie.* » En d'autres termes : que le texte imprimé respecte les autorités, mais que les manuscrits font place à des arguments de preuve et à des arguments méthodologiques.

Par ailleurs, le terme d'*époque* appartient plutôt au vocabulaire de la catastrophe, et du changement soudain, aussi bien dans la Bible (création, Déluge...) que chez Nicolas-Antoine Boulanger²². Or pour Buffon, il n'y a que des causes lentes, c'est-à-dire plutôt des *périodes*. C'est ce dernier point qui va amener Buffon à élargir le cadre de la chronologie biblique. Quand Buffon parle de temps, il ne s'agit pas tant de l'apparition de la nouveauté, mais uniquement de la durée qui s'étend entre deux bornes d'une époque²³. Ainsi, le texte de Buffon a été considéré comme contribuant à l'allongement de la durée des temps géologiques et en particulier à l'âge de la terre²⁴. C'est là un deuxième point de l'attaque de Royou, le premier consistant à accuser Buffon de ne retenir que des phénomènes naturels comme cause : c'est la question du temps nécessaire à la création selon Buffon. La question de l'allongement du temps au delà des limites aisément concevables est un point qui préoccupe beaucoup

²² Sur Nicolas-Antoine Boulanger (1722-1759) et son *Antiquité dévoilée* (posth., 1766), cf. Paul Sadrin, *Nicolas-Antoine Boulanger ou avant nous le déluge*, Studies on Voltaire and the eighteenth century, 240, Oxford, The Voltaire Foundation, 1986.

²³ Buffon, *Époques de la Nature*, éd. J. Roger, p. 20 : « Voilà donc deux temps, voilà deux espaces de durée que le Texte sacré nous force à reconnaître. Le premier entre la création de la matière en général et la production de la lumière et sa séparation d'avec les ténèbres ; ainsi, loin de manquer à Dieu en donnant à la matière plus d'ancienneté qu'au monde tel qu'il est, c'est au contraire le respecter autant qu'il est en nous, en conformant notre intelligence à sa parole. »

²⁴ Stephen Toulmin et June Goodfield, *The Discovery of time*, London, Hutchinson and Co., 1965.

Buffon²⁵. Disons, qu'indépendamment de l'allongement ou non du temps dans l'*Histoire naturelle* de Buffon, ce qui importe dans les *Époques*, c'est la manière dont Buffon malmène la chronologie en général et la chronologie biblique en particulier. Buffon a une comparaison : « Pourquoi cent mille ans sont-ils plus difficiles à concevoir et à compter que cent mille livres de monnaie ? Serait-ce parce que la somme du temps ne peut se palper ni se réaliser en espèces visibles... ? »²⁶

De ces différents éléments, on peut dégager : la constance du système buffonien, établi depuis 1749 ; sa volonté de conformité au texte sacré ; cette constance est appuyée sur la solidité d'une méthode de généralisation et de comparaison ; l'histoire de la nature, pensée comme l'histoire civile, s'appuie sur des faits (monuments, archives) ce qui lui évite d'être une simple hypothèse (arbitraire). Le texte insiste beaucoup en outre sur l'allongement de l'âge du monde (Buffon fait éclater le cadre des 6000 ans des chronologies sacrées).

Buffon donne ainsi dans les *Époques de la Nature* non pas une hypothèse risquée mais au contraire une théorie qu'il a longuement méditée — en réalité pendant près de trente ans, soit une grande partie de sa carrière scientifique. Simplement, cette théorie physique peut surprendre par son caractère historique, et par le fait que la physique de la terre que tente Buffon est étrangère au domaine mathématique : il ne présente pas d'équation, mais des faits. C'est que Buffon conçoit la physique comme une histoire plus que comme une mathématique. Du point de vue de ses critiques, c'est là le grand défaut de la théorie de Buffon²⁷ ; mais du point de vue de Buffon lui-même, c'est sa grande vertu. Il est particulièrement attentif à rassembler les faits qui étaient son système et en retour le système doit rendre compte des faits sur lesquels il s'appuie.

²⁵ Il rédige à ce sujet une mise en garde (digression philosophique) dans le manuscrit de la troisième époque (cf. Flourens, *op. cit.*, p. 66), puis il le déplace dans la première en supprimant un préambule (*Époques*, éd. J. Roger, p. 39-40).

²⁶ Buffon, *Époques*, éd. J. Roger, p. 41. Flourens (*op. cit.*, p. 69) reprend l'image : « Suivant un de ses calculs, la troisième époque a duré 25000 ans, elle en a duré 4 ou 500 000 suivant un autre ; elle a duré un million d'années suivant un troisième. Buffon en usait un peu avec les milliers d'années comme nos faiseurs de vaudevilles en usent, tous les jours, avec les millions d'écus. »

²⁷ De là ses ambiguïtés et certaines critiques qui peuvent paraître contradictoire. Du point de vue des Newtoniens, Buffon n'est pas assez physicien puisqu'il ignore les équations mathématiques. Du point de vue des théologiens, Buffon est encore trop newtonien : ainsi Royou reproche à Buffon la trop grande liberté qu'il prend avec l'attraction newtonienne (p. 99) : « Et que devient alors tout le système des *Époques de la Nature*, où l'attraction joue un si grand rôle, attraction dont l'auteur dispose à peu près avec la même liberté que les vieux péripatéticiens de leurs qualités occultes et les charlatans de leur poudre sympathique ? »

Quel sort alors faire, dans l'histoire des sciences, aux erreurs de Buffon ? Une attitude classique est de critiquer l'erreur des résultats mais de louer la rationalité de la démarche²⁸

L'historien des idées peut à tout le moins constater la constance d'une méthode et un effort constant pour saisir, par voie de comparaison, les rapports naturels des phénomènes.

Enfin, au sujet de Staszic et à titre d'hypothèse, on peut voir dans sa fréquentation de Buffon un ensemble de thèmes philosophiques importants qui permettent de rendre compte d'autres œuvres ultérieures de Staszic : en particulier, sa méditation sur les « *époques essentielles du changement ou la montée et la chute des civilisations* » (dans son ouvrage *Du genre humain*)²⁹. Il faudrait alors comprendre que Staszic a bien entendu la leçon de Buffon et qu'il a en quelque sorte fait le chemin inverse à celui de Buffon : le naturaliste français a pris la méthode des monuments et des époques à l'histoire universelle des sociétés et l'a transportée dans la nature ; le naturaliste polonais aurait trouvé dans la méthode naturaliste de Buffon un instrument qu'il aurait ramené à son objet premier — à l'étude des sociétés civiles.

²⁸ Flourens, *op. cit.*, p. 74 : « J'applique à Buffon ce que D'Alembert a dit de Descartes, que, s'il s'était trompé sur les lois du mouvement, il avait du moins deviné le premier qu'il devait y en avoir. Si Buffon s'est trompé sur la durée des âges du globe, s'il n'a plus indiqué qu'en gros, et de loin, leurs vrais caractères, du moins a-t-il deviné le premier qu'il devait y avoir des âges. » Gabriel Gohau, « La *Théorie de la terre* de 1749 », *Buffon 88*, Paris, Vrin, 1992, p. 344 : « En fait, il veut expliquer rationnellement ce que les auteurs attribuent au Déluge. » ; et, *id.*, p. 345 : « Buffon cherche par ailleurs des lois et des régularités. S'il loue tant la théorie des angles correspondants, c'est, entre autres choses, qu'elle lui offre un bel exemple d'ordre. »

²⁹ Dans son *Histoire de la littérature polonaise*, Czeslaw Milosz qualifie cette méthode d'approche matérialiste.