

**L'Histoire Naturelle, générale et particulière, avec la description du Cabinet du Roi / (1749-1767)** – Lionel Markus, directeur du Musée et Parc Buffon

- Tome I : Premier Discours – De la manière d'étudier et de traiter l'histoire naturelle, Second Discours – Histoire et théorie de la Terre, Preuves de la théorie de la Terre, 1749  
Tome II : Histoire générale des Animaux, Histoire naturelle de l'Homme, 1749  
Tome III : Description du cabinet du Roi, Histoire naturelle de l'Homme, 1749  
Tome IV (Quadrupèdes I) : Discours sur la nature des Animaux, Les Animaux domestiques, 1753  
Tome V (Quadrupèdes II), 1755  
Tome VI (Quadrupèdes III), Les Animaux sauvages, 1756  
Tome VII (Quadrupèdes IV), Les Animaux carnassiers, 1758  
Tome VIII (Quadrupèdes V), 1760  
Tome IX (Quadrupèdes VI), 1761  
Tome X (Quadrupèdes VII), 1763  
Tome XI (Quadrupèdes VIII), 1764  
Tome XII (Quadrupèdes IX), 1764  
Tome XIII (Quadrupèdes X), 1765  
Tome XIV (Quadrupèdes XI), Nomenclature des Singes, De la dégénération des Animaux, 1766  
Tome XV (Quadrupèdes XII), 1767

**L'Histoire Naturelle des Oiseaux (1770-1783)**

- Tome XVI (Oiseaux I), 1770  
Tome XVII (Oiseaux II), 1771  
Tome XVIII (Oiseaux III), 1774  
Tome XIX (Oiseaux IV), 1778  
Tome XX (Oiseaux V), 1778  
Tome XXI (Oiseaux VI), 1779  
Tome XXII (Oiseaux VII), 1780  
Tome XXIII (Oiseaux VIII), 1781  
Tome XXIV (Oiseaux IX), 1783

**L'Histoire Naturelle des Minéraux (1783-1788)**

- Tome XXV (Minéraux I), 1783  
Tome XXVI (Minéraux II), 1783  
Tome XXVII (Minéraux III), 1785  
Tome XXVIII (Minéraux IV), 1786  
Tome XXIX (Minéraux V), Traité de l'Aimant et de ses usages, 1788

**Suppléments à l'Histoire Naturelle, générale et particulière (1774-1789)**

- Tome XXX (Suppléments I) : Servant de suite à la Théorie de la Terre, et d'introduction à l'Histoire des Minéraux, 1774

Tome XXXI (Suppléments II) : Servant de suite à la Théorie de la Terre, et de préliminaire à l'Histoire des Végétaux – Parties Expérimentale & Hypothétique, 1775

Tome XXXII (Suppléments III) : Servant de suite à l'Histoire des Animaux quadrupèdes, 1776

Tome XXXIII (Suppléments IV) : Servant de suite à l'Histoire Naturelle de l'Homme, 1777

Tome XXXIV (Suppléments V) : Des Époques de la nature, 1779

Tome XXXV (Suppléments VI) : Servant de suite à l'Histoire des Animaux quadrupèdes, 1782

Tome XXXVI (Suppléments VII) : Servant de suite à l'Histoire des Animaux quadrupèdes, 1789

### **L'Histoire Naturelle des Quadrupèdes ovipares et des Serpents (1788-1789)**

Tome XXXVII (Reptiles I) : Histoire générale et particulière des Quadrupèdes ovipares, 1788

Tome XXXVIII (Reptiles II) : Histoire des Serpents, 1789

### **L'Histoire Naturelle des Poissons (1798-1803)**

Tome XXXIX (Poissons I), 1798

Tome XXXX (Poissons II), 1800

Tome XXXXI (Poissons III), 1802

Tome XXXXII (Poissons IV), 1802

Tome XXXXIII (Poissons V), 1803

### **L'Histoire Naturelle des Cétacés (1804)**

Tome XXXXIV (Cétacés), 1804

### **Les trois premiers tomes, 1749-1753**

Les trois premiers volumes de l'*Histoire Naturelle* paraissent en 1749. On ignore quand Buffon prend concrètement la décision de rédiger son *Histoire Naturelle*, – probablement très tôt après sa nomination au Jardin du Roi. Concernant sa méthode de travail, les indices sont minces. Des assistants lui préparaient très certainement des résumés d'ouvrages à partir desquels Buffon pouvait construire ses théories qu'il vérifiait de manière expérimentale. Buffon confie également une partie des textes à des co-auteurs : Guénaud de Montbeillard, l'abbé Bexon... Buffon, qui avait peur de s'ensevelir sous les papiers, a légué peu de manuscrits préparatoires à l'*Histoire naturelle*. Les rares documents conservés à la Bibliothèque centrale du Muséum national d'histoire naturelle sont passionnants en ce sens et montrent à la fois les très nombreux allers-retours avec les co-auteurs de l'ouvrage mais aussi les ratures, réécritures et écarts existants entre les documents manuscrits et les textes imprimés.

Au mois d'octobre 1749, le *Journal des Savants* annonce au public le projet de Buffon : une histoire naturelle en quinze volumes, complète, des animaux à l'homme. Il est précisé que l'ouvrage sera fait « suivant les vues et par les ordres de M. le comte de Maurepas ».

## **Premier Discours : « De la manière d'étudier et de traiter l'Histoire Naturelle »**

Le Premier Discours qui ouvre le premier volume intitulé : « De la manière d'étudier et de traiter de l'Histoire Naturelle » porte sur la connaissance que l'homme peut avoir de la Nature. Il s'agit de définir l'homme face à la Nature et face à Dieu. Dans un langage admirablement calculé pour respecter, au moins en apparence, le caractère divin de la Création, il pose la dangereuse question : **existe-t-il un ordre dans la Nature ?**

Pour Buffon, toute méthode de classification est vouée à l'échec, d'où son opposition féroce à Linné. Tout système de classification répond à une exigence de l'esprit humain, non à la vérité de la Nature.

Pour lui, ni classification, ni description inutile : « *Il faut bien avoir la manie de faire des classes pour mettre ensemble des êtres aussi différents que l'homme et le paresseux, sous prétexte qu'ils se ressemblent par la disposition des dents* », adresse-t-il en critique à Linné qui inclue les hommes dans la classe des quadrupèdes et crée un ordre des anthropomorphes.

Buffon utilise quant à lui la méthode de comparaison et de généralisation. L'Homme est pris comme point de départ de toutes les comparaisons, « *plutôt parce qu'il est l'animal le mieux connu, que parce qu'il est le plus parfait.* »

Il faut donner « *la description exacte et fidèle de chaque chose* », commencer par décrire l'animal de l'extérieur et à l'intérieur. « *Elle doit comprendre leur génération, le temps de la prénation, celui de l'accouchement..., leur instinct, les lieux de leur habitation, leur nourriture..., leurs mœurs...* ». De ces descriptions naîtront par la suite des comparaisons qui permettront d'établir des correspondances entre les animaux.

Buffon dans son introduction semble avoir calculé son discours de manière à se faire le plus d'ennemis possibles dans le monde savant. Aux mathématiciens, il affirme l'inutilité pratique des mathématiques (c'est une abstraction qui cache la réalité observable), fort de sa formation initiale qui lui permit d'entrer à l'Académie des Sciences. Aux observateurs minutieux, il reproche de ne pas savoir aller plus loin que leurs descriptions. Aux classificateurs, il dénonce l'arbitraire et la vanité de leurs méthodes. Cela fait beaucoup de monde et beaucoup d'académiciens !

Les philosophes ne sont pas mieux traités. Aux idéalistes, cartésiens ou platoniciens, Buffon explique que les mathématiques sont une création de l'homme et que la raison humaine ne comprendra jamais la Nature. Aux sceptiques, chrétiens ou déistes, il affirme la possibilité de créer une Science. Bref, il contredit tout le monde. De plus, il place l'homme au centre de la Nature.

## **Histoire et théorie de la Terre**

Buffon publie, en 1749 et 1778, deux mémoires, *Théorie de la Terre* puis *Époques de la Nature*. Ces textes fondateurs et parmi les plus commentés de l'*Histoire naturelle* avancent des théories expérimentales nouvelles qui reculent l'Age de la Terre à plus de 75.000 ans. Texte majeur de Buffon, les *Epoques de la Nature* montrent la manière dont la pensée de Buffon a évolué depuis 1749 et son *Histoire de la Terre*. Ce grand texte rassemble et résume toutes les idées qui ont préoccupé, voire obsédé Buffon pendant les vingt dernières années de sa vie.

Au milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle, l'âge officiellement admis pour la Terre et le monde en général est celui qui se déduit du texte biblique pris au sens littéral. Il en existe plusieurs variantes (suivant les versions de la Bible), mais selon une des estimations les plus courantes, celle du théologien anglais Usher, la Création a eu lieu en 4004 av. J.-C. En tout cas, ces calculs excluent que la Terre puisse avoir plus de quelques milliers d'années.

Certes, de nombreux savants sont sceptiques : observant des phénomènes géologiques très lents, comme l'érosion ou le dépôt des sédiments, ils doutent que ceux-ci aient pu se produire dans un intervalle de temps aussi bref. Mais ils n'osent mettre en cause frontalement la chronologie traditionnelle : d'une part, par crainte de la censure ; d'autre part, parce qu'ils ne voient pas comment proposer une datation alternative sur des bases scientifiques.

Pour Buffon, le Déluge est impossible à expliquer physiquement. Il faut y voir un miracle et s'en tenir là. Il réfute le catastrophisme et n'accepte que les causes actuelles, celles que l'observation nous permet de voir à l'œuvre dans la Nature car « *pour juger ce qui est arrivé et ce qui arrivera, nous n'avons qu'à examiner ce qui arrive* ».

Buffon s'est toujours intéressé à la chaleur. Un académicien du nom de Dortous de Mairan, présente en 1764 un mémoire à l'Académie dans lequel il avance l'hypothèse que le soleil n'est pas la seule source de chaleur sur Terre. Il conclue à l'existence d'un « *fonds de chaleur indépendant de la vicissitude des saisons* ». L'idée a dû venir à Buffon que cette chaleur propre n'était pas dûe à un feu central mais de ce qui restait de la chaleur de la Terre au moment où elle avait été arrachée du Soleil (théorie de 1749 : une comète a heurté obliquement le soleil et en a chassé environ la 650<sup>e</sup> partie de la matière).

Depuis cet événement, la Terre s'est refroidie. Comment et à quelle vitesse? Si on pouvait le savoir, on pourrait alors dater la naissance de la Terre.

C'est ce qu'il s'attache à faire sans son expérience « *sur le progrès de la chaleur* ». En fait, il s'agit d'étudier des temps de refroidissement. La première série d'expériences porte sur des boulets de fer de différents diamètres. Tous viennent de la même forge et ont été pesés pour vérifier que leur poids soit bien proportionnel au volume, c'est-à-dire qu'on ait partout la même qualité de fer. Chaque boulet a été chauffé à blanc, et l'on a mesuré le temps d'échauffement. Puis il a été porté dans une cave à température constante, et l'on a mesuré le temps de refroidissement. Comme on ne pouvait utiliser de thermomètres, on a « *cherché à saisir deux instants dans le refroidissement, le premier où les boulets cessaient de brûler* », c'est-à-dire le moment où on pouvait les toucher et les tenir avec la main pendant une seconde, sans se brûler, le second, celui où le boulet refroidi avait atteint la température de la cave, ce que l'observateur vérifiait en touchant à la fois le boulet refroidi et un boulet témoin qui n'avait pas été chauffé. Le but était de vérifier une assertion de Newton : un globe plus gros refroidit proportionnellement plus vite qu'un globe plus petit. La légende locale veut que Buffon employât des femmes à la peau sensible pour faire ces mesures ! Et immédiatement et d'ailleurs en suivant Newton, il se pose la question du temps nécessaire au refroidissement de la Terre ou d'une comète. Ce qui indique le véritable but de ses expériences.

Dès la fin des premières expériences, il extrapole ses résultats pour calculer « *avec Newton combien il faudrait de temps à un globe gros comme la Terre pour se refroidir* » et il arrive aux chiffres suivants : 42964 ans et 221 jours pour qu'on puisse toucher ce globe sans se brûler ; 96670 ans et 132 jours pour que ce globe arrive « *au point de la température actuelle* ».

Il continue par d'autres expériences car la Terre n'est pas un globe de fer pur. Il veut comparer le temps de refroidissement des différentes substances qui la composent. Pour cela, il fait faire un grand nombre de globes de même taille, d'une trentaine de matières différentes, métaux ou minéraux. Et Buffon reproduit l'expérience et en tire la conclusion suivante : la Terre a d'abord été un globe de matières en fusion, elle s'est lentement refroidie.

Pour la Terre, Buffon ne retient que le verre, le grès, la pierre calcaire dure, les marbres... et arrive à 74 047 ans qu'il affine à 74 832 ans en prenant en compte que le soleil a continué à chauffer la terre pendant son refroidissement.

Dans les manuscrits des *Epoques de la Nature*, Buffon hésite et avance un âge beaucoup plus ancien pour la Terre, jusqu'à 10 millions d'années. Il a préféré s'en tenir à une valeur relativement modeste, peut-être parce qu'il ne pouvait lui-même concevoir des durées aussi longues.

Ces calculs sont évidemment, de notre point de vue, très imprécis : Buffon ne connaît pas bien la composition du globe terrestre, et ses calculs sont tout sauf rigoureux. D'ailleurs, nous le savons aujourd'hui, son hypothèse sur la formation de la Terre à partir de matière solaire est totalement fautive. Mais malgré ses erreurs et la faible valeur qu'il retient (rappelons que l'on estime aujourd'hui l'âge de la Terre à 4,5 milliards d'années), son apport est considérable : non seulement il fait éclater le cadre chronologique traditionnel en multipliant par plus de dix le chiffre donné par les théologiens, mais surtout il montre qu'il est possible d'aborder cette question réputée jusqu'alors inaccessible par une approche physique et expérimentale. Son audace ouvrira la voie à d'autres...

Cette question n'est pas la seule à passionner Buffon. On peut citer un certain nombre de scientifiques contemporains qui s'intéressent à la question et s'opposent parfois violemment à Buffon.

Henri Gautier (1660-1737), ingénieur civil et militaire publie en 1721 *Nouvelles Conjectures sur le globe de la Terre* dans lequel il se livre à un calcul sur la durée de l'érosion des reliefs qui alimentent la Rhône en limons. Il livre 35 000 ans. Si l'on refait les calculs proposés, il est impossible de trouver moins de plusieurs millions d'années. Il est probable qu'il ait volontairement produit des calculs erronés.

Linné quant à lui considère deux concepts sur la nature du monde : que les espèces furent toutes créées au même moment et que toutes les aires continentales, sauf une petite île, étaient à l'origine submergées sous l'océan. Linné tente alors de calculer l'âge de la Terre à partir de la vitesse du retrait des eaux, qu'il admet régulière. Il publie un âge compatible avec celui que retenait l'Église mais de fait, y parvient grâce à une astuce : une erreur de calcul ! Buffon avait utilisé une astuce un peu différente, présentant ses hypothèses comme de simples « *jeux de l'esprit* ».

## **Histoire des animaux**

L'*Histoire des animaux*, au début du tome II, quant à elle, suscite immédiatement des controverses passionnées à travers toute l'Europe dont l'écho retentit jusqu'à la fin du XVIIIe siècle. Son histoire des animaux préfigure une « biologie animale » où même une biologie tout court puisque les végétaux jouent un rôle dans sa réflexion.

L'Histoire des animaux est en fait le traité « *De la génération des animaux* » annoncé à la fin du *Premier Discours*. Depuis les traductions latines d'Aristote, le mot « génération » désigne traditionnellement le processus par lequel les êtres vivants engendrent des êtres semblables à eux.

### **Mais comment naissent les animaux ou les plantes ?**

La plupart des théories anciennes développent l'idée de génération spontanée. Mais au XVII<sup>e</sup> siècle, divers constats permettent de contredire ces théories. En 1687, le microscopiste hollandais, Antonie van Leeuwenhoek découvre par hasard les « animalcules spermatiques », les spermatozoïdes.

Ce qui reste inexplicable, c'est la manière dont un animal se forme à partir d'un œuf, d'un spermatozoïde et une plante à partir d'une graine.

Dieu est-il à la base de tout ?

La plante est-elle déjà formée dans la graine et l'animal dans l'œuf, ce qu'on appelait alors les « germes préexistants ». Est-ce dans l'œuf ou dans les spermatozoïdes qu'est contenu l'animal en germe ? Les savants sont divisés. L'animal ne peut être en germe dans l'œuf et dans les spermatozoïdes, il faut choisir. Si le germe est préexistant, à quoi sert le mâle ? En admettant que le germe préexiste dans l'œuf, par quel mécanisme s'opère sa croissance ou son développement ? Pour répondre à ces questions, Buffon compile les textes de ses prédécesseurs et mène des expériences au microscope. La théorie cellulaire, la découverte des chromosomes répondront à ces interrogations au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle.

Pour Buffon, il y a au départ une **unité du monde vivant**. Animaux et végétaux possèdent la faculté de se reproduire. Il introduit néanmoins une hiérarchie qui va de l'homme à l'animal et de l'animal au végétal. Buffon énonce pour la première fois sa définition de l'espèce animale : « *On doit regarder comme la même espèce celle qui, au moyen de la copulation, se perpétue et conserve la similitude de cette espèce, et comme des espèces différentes celles qui, par les mêmes moyens, ne peuvent rien produire ensemble* ». C'est le principe « **d'interfécondité** ».

Donc les êtres vivants se reproduisent.

La formule même exclut le créationnisme et la préexistence. Pour la reproduction, Buffon explique que « *dans chacune des deux liqueurs séminales, il y a de petits corps organiques qui ne peuvent toutefois se développer que lors du mélange des deux liqueurs* », ce qui induit que l'animal doit avoir achevé sa croissance pour se reproduire et ce qui explique les ressemblances entre enfants et parents. Nous sommes ici aux prémices de la génétique, c'est-à-dire de la science de l'hérédité.

### **L'Histoire naturelle de l'Homme**

L'homme est présent dès les premières pages de l'*Histoire Naturelle*. L'homme cherchant à connaître la Nature dans laquelle il est immergé, l'homme soumis aux limites que lui imposent ses organes des sens, capable grâce à sa raison d'édifier la construction abstraite des mathématiques mais incapable d'atteindre, dans sa connaissance de la Nature, une certitude qui soit autre chose qu'un très haut degré de probabilité, l'homme enfin qui se met volontairement au centre du monde, se place au sommet de l'échelle des êtres, et décide d'organiser sa découverte du vivant par cercles

concentriques, en commençant par ce qui lui est le plus proche et le plus familier (il classera les animaux en fonction de leur proximité avec l'homme).

Quatre chapitres de l'*Histoire Naturelle de l'homme* sont consacrés aux âges de la vie. Buffon distingue : l'enfance, la puberté, l'âge viril et la vieillesse.

Ces passages sont pour le moins étonnants et inattendus. A propos de l'enfance, Buffon introduit plusieurs remarques originales. Il souligne le traumatisme de la naissance, qui fait passer l'enfant d'un milieu liquide à aérien. Mais ce qui l'intéresse davantage, c'est l'éveil progressif des sensations et de l'âme. Buffon nous livre un véritable traité de pédiatrie dans lequel il introduit l'ethnologie : « *D'autres peuples se contentent de les couvrir et même, dans les pays chauds, les laissent nus (...) ne sont-ils pas plus raisonnables que nous ? Ne le sont-ils pas encore lorsqu'ils veillent à garder l'enfant propre, ce que l'usage du maillot ne permet guère ?* ».

Ses considérations sur le dernier âge de la vie sont également déroutantes : « *Nous parlerons ailleurs des usages des différents peuples au sujet des obsèques, des enterrements, des embaumements... La plupart même de ceux qui sont sauvages font plus d'attention que nous à ces derniers instants, ils regardent comme le premier devoir ce qui n'est chez nous qu'une cérémonie... et nous qui nous piquons d'être sensibles, nous ne sommes pas même humains, nous fuyons, nous les abandonnons, nous ne voulons pas les voir, nous n'avons ni le courage ni la volonté d'en parler.* » Buffon établit enfin dans ce passage les premières statistiques et une table générale des « *probabilités de la durée de la vie* », ce que nous appellerions aujourd'hui l'espérance de vie selon les âges.

Le dernier chapitre de l'*Histoire Naturelle de l'homme* est le plus célèbre, et celui qui a le plus retenu l'attention des historiens, en raison principalement de sa conclusion sur l'**unité de l'espèce humaine**.

Buffon entraîne son lecteur dans un vaste tour du monde ethnographique qui parcourt successivement l'Europe et l'Asie, puis l'Afrique et enfin l'Amérique. Le caractère physique qui est d'abord relevé chez tous les peuples décrits, c'est la couleur de la peau. Puis viennent la taille, la forme et la couleur des cheveux, la forme des lèvres et du nez, du visage, des yeux. Le jugement accompagne presque toujours la description. Chez les Lapons, « *les femmes sont aussi laides que les hommes* ». Les habitants du Sénégal sont « *bien proportionnés et d'une taille avantageuse.* » Mais rien ne vaut les Circassiennes : « *Elles ont le plus beau teint et les plus belles couleurs du monde (...) elles ont les yeux grands, doux et pleins de feu, le nez bien fait, les lèvres vermeilles, la bouche riante et petite, et le menton comme il doit être pour achever un parfait ovale...* »

Buffon introduit énormément de nuances dans la description des peuples et avance peu à peu sa théorie des climats. C'est le climat qui influe le plus sur la couleur de la peau

La conclusion du chapitre marque une date dans l'histoire de l'anthropologie :

« *Tout concourt à prouver que le genre humain n'est pas composé d'espèces essentiellement différentes entre elles, qu'au contraire il n'y a eu originairement qu'une seule espèce d'hommes qui, s'étant multipliée et répandue sur toute la surface de la terre, a subi différents changements par l'influence du climat, par la différence de la nourriture, par celle de la manière de vivre (...) il est très probable que les variétés disparaîtraient peu à peu, et avec le temps, ou même qu'elles deviendraient différentes de ce qu'elles sont aujourd'hui, si ces mêmes causes ne subsistaient pas, ou si elles venaient à varier dans d'autres circonstances et par d'autres combinaisons.* »

Affirmer l'unité de l'espèce humaine est un geste d'une portée philosophique considérable. Buffon préfigure en ce sens les théories du transformisme et de l'évolution qui seront développées au XIXe siècle par Lamarck et Darwin.

### **Réception critique des premiers volumes**

Les trois premiers volumes de l'*Histoire Naturelle* sont un succès immédiat. Le premier tirage (imprimé aux frais du Roi) est épuisé en six semaines. Nous ne connaissons pas le nombre exact d'exemplaires publiés au premier tirage. Les historiens l'évaluent entre 500 et 1000. Le succès de l'*Histoire Naturelle* se maintiendra tout au long de la publication de l'œuvre. Il est l'ouvrage le plus répandu du XVIIIe siècle, devant l'*Encyclopédie* de Diderot et d'Alembert.

Les réactions sont très divisées. Beaucoup soulignent les faiblesses scientifiques de l'œuvre pour en ruiner la portée philosophique. En présentant les vérités mathématiques comme le produit de l'esprit humain, les vérités physiques comme seulement probables, et les vérités morales comme de simples conventions, Buffon affiche un scepticisme absolu.

La Sorbonne, c'est-à-dire la Faculté de Théologie de Paris, se devait de s'emparer de ce cas litigieux (même si en principe la censure des livres dépend de l'administration royale). Ne pas réagir, c'est s'exposer aux critiques virulentes des jansénistes. Condamner un livre sorti de l'Imprimerie Royale, œuvre d'un haut fonctionnaire, c'est s'exposer au ridicule. Nous ne connaissons pas le détail des tractations secrètes qui permettent à Buffon et à la Faculté de trouver une solution honorable, mais elles ont lieu sans doute possible.

Le 12 mars 1751, Buffon affirme ainsi dans un courrier à la Faculté, n'avoir présenté ses théories « *que comme une pure supposition philosophique* » et s'engage à publier sa correspondance avec la Sorbonne dans les prochains volumes. Cet acte servira ainsi pendant près de 30 ans de sauf-conduit et de protection contre toute accusation officielle d'irréligion. Trente ans pendant lesquels Buffon ne cessera de republier les textes incriminés sans y changer un mot !

### **Les quadrupèdes, 1753-1767**

De 1753 à 1767, Buffon publie, avec Daubenton, douze volumes sur les quadrupèdes, soit environ 6000 pages.

Buffon a placé l'homme au centre de l'*Histoire Naturelle*. Les espèces animales vont apparaître les unes après les autres dans l'ordre de leur proximité à l'homme : animaux domestiques, animaux sauvages. L'Homme est une espèce exceptionnelle, mais qui vit au milieu des autres, qui est soumise comme elles aux lois de la Nature. Quelles relations entretient-il avec le monde vivant ? Que possède-t-il de commun avec les autres espèces et en quoi est-il unique ? Son empire sur la Nature a-t-il toujours existé ? Est-il légitime et définitif ? Ces questions fondamentales courent à travers l'*Histoire Naturelle* des quadrupèdes et se retrouveront plus tard encore.



## **La méthode : IDENTIFIER, NOMMER et DECRIRE**

L'Histoire naturelle, c'est d'abord la description de plus de 400 espèces ou genres de quadrupèdes et d'oiseaux, ce qui représente plusieurs milliers de pages. On comprend dès lors que Buffon ait considéré le génie comme « *une plus grande aptitude à la patience* ». La connaissance des espèces animales ne prend un sens que s'il elle conduit à des conclusions générales. Les articles de l'*Histoire Naturelle* ne sont pas construits selon un plan type. Chaque animal soulève un problème plus important que les autres, et c'est par lui que commence Buffon. Néanmoins, on retrouve à peu près partout les mêmes questions. Il y a bien sûr la question de l'identification, celle de son nom, la description proprement dite et d'abord la description anatomique, celle des « parties intérieures ». C'est le domaine plus spécifique de Daubenton.

Entre beaucoup d'animaux voisins il existe une grande « *conformité des parties intérieures* » et nos deux naturalistes en tireront des conclusions importantes. Les caractères morphologiques extérieurs sont attentivement observés, de même que les caractères physiologiques : époque du rut, temps de gestation, nombre de portées par an et de petits, durée de la croissance... Puis vient la description du naturel de l'animal, de son tempérament et enfin la distribution géographique.

Très tôt apparaissent les éléments d'une vue synthétique de la Nature vivante. Buffon n'oublie pas que ses lecteurs ne seront pas tous des naturalistes, d'où de longs développements sur l'élevage, voire les maladies des animaux domestiques et les soins à leur apporter.

Buffon dénonce au passage bien des légendes. Il est faux que le porc-épique lance ses piquants à distance !

### **IDENTIFIER**

Beaucoup d'observations sont faites d'après nature, à la Foire Saint-Germain (rhinocéros...) à la Ménagerie du Roi à Versailles... Les spécimens qui lui parviennent du monde entier au Jardin du Roy contribuent également à la réussite de l'entreprise. Il est difficile d'imaginer le travail qu'a exigé la rédaction de l'*Histoire Naturelle* ne fût-ce que pour identifier les animaux.

### **NOMMER**

Buffon indique pour chaque article le nom retenu par la nomenclature savante, celui des naturalistes anciens et modernes mais également le nom vulgaire dans un certain nombre de langues qu'il francise et qui pour certains sont entrés dans la langue française : tamanoir, jaguar, cougar...

### **DECRIRE**

La description est un art où Buffon excelle. Pour le cerf : « *Sa forme élégante et légère, sa taille aussi svelte que bien prise, ses membres flexibles et nerveux, sa tête parée plutôt qu'armée d'un bois vivant (...), sa grandeur, sa légèreté, sa force, le distinguent assez des autres habitants des bois.* »

### **Naissance de l'anatomie comparée**

Dès 1753, Buffon et Daubenton vont poser un principe d'une extrême importance pour l'histoire de la biologie et des sciences naturelles, ce que l'on appellera plus tard le **principe d'unité de plan de composition**. En bref, cela signifie que les animaux, ou du moins le plus grand nombre d'entre eux, sont construits sur le même plan. Dans sa description du cheval, Daubenton montre minutieusement

l'exacte ressemblance de structure entre le squelette du cheval et celui de l'homme. Dès lors, il faut conclure que, même s'ils « *varient par des différences graduées à l'infini, il existe un dessein primitif et général que l'on peut suivre très loin, et dont les dégradations sont bien plus lentes que celles des figures et des autres rapports apparents* ». Nous sommes ici à la naissance de l'anatomie comparée et de la morphologie qui seront des éléments essentiels du débat évolutionniste dans la première moitié du XIXe siècle.

### **Le principe de « dégénération »**

La diversité des formes vient de la diversité des climats. Mais il est également possible qu'une forme se modifie. Les commentateurs de Buffon y voient une préfiguration du transformisme qui sera bientôt développé par Lamarck ainsi que les bases de la célèbre théorie de l'évolution développée par Darwin au XIXe siècle.

Buffon ouvre là un champ de recherche immense et dont personne n'avait eu l'idée avant lui.

L'homme et le climat peuvent faire dégénérer les espèces. Le jeune animal est soumis « *dans un âge tendre et faible* » aux influences du climat et de la nourriture qui affectent son développement et modifient sa nature. Il transmettra à sa descendance les modifications ainsi induites. Buffon décrit ici ce qu'on appellera plus tard l'hérédité des caractères acquis.

Mais pour Buffon, il n'y a dégénération qu'à l'intérieur d'une même espèce.

On connaît aujourd'hui la fragilité des variétés et des races artificielles de végétaux et d'animaux créées par l'homme grâce à une sélection intensive, l'appauvrissement de leur patrimoine génétique collectif et la menace que ferait peser sur elles toute variation importante de l'environnement. Buffon ne savait rien de tout cela. Il est guidé par le sentiment profond, et d'abord philosophique, qu'en transformant à son profit les espèces sauvages, l'homme les appauvrit et les dénature. Mais Buffon semble se contredire sans cesse, tantôt admirant l'homme d'avoir « cultivé » la Nature, tantôt l'accusant de la faire « dégénérer ».

Mais il y a plus. Non seulement certains animaux sont « *changés souvent au point d'être méconnaissable* », mais certains ont purement disparu. L'idée que l'histoire de la Nature puisse effacer l'œuvre de la Création est totalement sacrilège !

### **L'Histoire Naturelle des oiseaux, 1770 : la nature en couleur**

A la fin de l'*Histoire Naturelle des quadrupèdes*, Buffon s'est déjà attelé à la rédaction de l'*Histoire naturelle des Oiseaux* qui va constituer une étape décisive dans l'histoire de l'ornithologie et de l'illustration scientifique. Le premier volume paraît en 1770. Les textes sont pour la plupart de Guéneau de Montbeillard (jusqu'au tome VI. Guéneau est ensuite chargé de l'Histoire des insectes qui ne verra jamais le jour). C'est sa passion nouvelle pour ses « *chers minéraux* » qui détourne Buffon des détails de l'Histoire des oiseaux. A partir du tome VII, c'est l'abbé Bexon qui reprend le flambeau, puis « Daubenton le jeune » et enfin le comte de Lacépède. Buffon confie à ce dernier le soin de rédiger l'*Histoire des quadrupèdes ovipares et des serpents* et lui remet les notes qu'il a accumulées à ce sujet. Le premier volume paraît au début de 1788, avant la mort de Buffon. Après sa mort, Lacépède se chargera, contre la volonté du défunt semble-t-il, de publier le dernier volume des *Suppléments à l'Histoire Naturelle* en 1789. Il publiera par la suite une *Histoire des*

*poissons* et une *Histoire des cétacés*, qui sont considérés comme la suite de l'*Histoire Naturelle*. Il se montrera toujours très soucieux de défendre la mémoire de Buffon.

### **Les estampes aquarellées de l'*Histoire naturelle des Oiseaux***

Devant l'ampleur que nécessiterait la description des multiples nuances qui caractérisent chaque oiseau (spécimen mâle, femelle, juvénile), Buffon prend la décision d'accorder encore plus de place et d'importance aux illustrations dans l'*Histoire naturelle des Oiseaux*. Il confie leur réalisation au bien-nommé François-Nicolas Martinet (1731-1800). Ingénieur de formation, Martinet est nommé en 1756 graveur au Cabinet du Roi. Il est réputé pour le réalisme de ses compositions et a déjà participé à l'*Encyclopédie* de Diderot. Au total, ce sont 1008 planches en couleurs, dessinées et gravées, et représentant 1239 espèces ornithologiques, qui sont éditées.

Buffon lui-même considère que « *la collection de nos planches coloriées l'emportera sur toutes les autres par le nombre des espèces, par la fidélité des dessins, qui tous ont été faits d'après nature, par la vérité du coloris, par la précision des attitudes ; on verra que nous n'avons rien négligé pour que chaque portrait donnât l'idée nette et distincte de son original* ».

Jusqu'alors, les techniques de conservation des spécimens ornithologiques étaient très variables, hasardeuses et peu fiables. Les oiseaux étaient soit conservés dans un liquide, soit chauffés ou parés d'un vernis ce qui dénaturait à la fois leur apparence et la couleur du plumage, rendant impossible une reproduction fidèle, en particulier pour les spécimens peu connus. Martinet va bénéficier des collections du Cabinet du Roi et utiliser des oiseaux morts dont les viscères ont simplement été remplacées par de la paille. Martinet travaille donc avec un matériau auquel ses prédécesseurs n'ont jamais eu accès.

Ces estampes aquarellées sont réservées à une publication de luxe. L'édition « courante » au format in-4 sera intégrée à l'*Histoire naturelle* (volumes 16-24) et les gravures en noir et blanc, au nombre de 262, sont réalisées par l'autre grand illustrateur de l'*Histoire naturelle*, Jacques de Sève (17??-1788).

Les planches de luxe sont mises à la vente cahier après cahier pendant plusieurs années en livraisons de vingt-quatre chacune, indépendamment du texte. Au final, les *Planches Enluminées* se composent de 42 cahiers de 24 planches portant comme seul texte le nom du spécimen représenté, soit un total de 1008 gravures coloriées à la main. 973 représentent des oiseaux et, curieusement, 35 représentent des insectes, amphibiens ou coraux.

Martinet a opté à chaque fois pour une composition simple : généralement un seul oiseau est représenté par page, peint sur le sol ou perché sur une branche. Un liseré jaune encadre chaque planche, mettant sobrement en valeur le sujet représenté.

On sait que cette entreprise a dû occuper près de 80 ouvriers pendant près de dix ans. Afin de s'assurer de l'homogénéité des couleurs entre les différents multiples – on pense que ces planches ont été tirées à 600 exemplaires, ce qui représente au final plus d'un demi-million d'estampes – l'atelier était supervisé par « Daubenton le jeune » qui veillait au processus de colorisation. Ces chefs-d'œuvre de l'illustration naturaliste, rapidement vendus à l'unité conservent également de nos jours toute leur valeur scientifique puisqu'y figurent des espèces disparues depuis, ce qui en fait un document précieux pour les ornithologues actuels.

## La postérité des *Oiseaux* dans les arts décoratifs

Les gravures de Martinet pour l'*Histoire naturelle des oiseaux* sont utilisées par les peintres de la manufacture royale pour orner les quinze luxueux services de table, appelés communément « services Buffon », entre 1782 et 1796. Outre leur sujet ornithologique, ceux-ci sont reconnaissables aux noms des oiseaux inscrits au revers des pièces. On rapporte que Buffon appelait cette production d'exception, véritable encyclopédie en images qui allie merveilleusement raffinement de la décoration et vulgarisation scientifique : « *Mon édition sur porcelaine* ».

Ce qui frappe chez Buffon en définitive, c'est son attachement au réel, à ce qui se touche, se palpe. C'est le réel qu'il faut connaître. Même si le sens de la vue est le « *sens de la connaissance* », c'est le toucher qui nous assure de la réalité des choses. La matière est là. Morte ou vivante, minéraux ou molécules organiques, c'est elle qui compte, c'est en elle et par elle que tout se fait. La logique des abstractions mathématiques ou des classifications n'existe que dans l'esprit humain. Elle ne rend pas compte du réel. En ce sens, Buffon est profondément matérialiste. Mais il ne suffit pas de toucher le réel, d'être sûr qu'il est là. Il faut tenter de le comprendre. Mais le réel est multiple. C'est la leçon de l'*Histoire Naturelle*. Il faut d'abord les décrire. Cela nous vaut des centaines de pages aussi patientes, aussi techniques, aussi arides, aussi minutieuses. Pour voir en Buffon un écrivain « *pompeux* », le « *grand phrasier* » dont parlait d'Alembert avec dédain, il faut ignorer les trois quarts au moins de l'*Histoire Naturelle*. A part quelques ornements empruntés qui décorent les descriptions des oiseaux, il n'y a là nulle recherche de l'effet. La réalité des êtres vivants, c'est leur organisation, leur physiologie, leur comportement, tout ce qui leur permet de vivre et de se reproduire, de faire survivre leur espèce, dont l'existence même fait partie de l'ordre de la Nature.