
ÉLOGE HISTORIQUE DE G. CUVIER;

PAR M. FLOURENS, SECRÉTAIRE PERPÉTUEL.

Lu à la séance publique du 29 décembre 1834.

LORSQU'UNE nation perd un de ces hommes dont le nom seul suffirait à la gloire d'une nation et d'un siècle, le coup qu'elle en ressent est si profond, et sa douleur est si générale, qu'il s'élève de toutes parts des voix pour déplorer le malheur commun. C'est à qui s'honorera d'un regret public sur leur tombe; c'est à qui s'empressera de faire connaître tout ce qu'il a pu savoir de ces vies illustres et si glorieuses à l'humanité.

Voilà ce qui devait arriver, et ce qui est arrivé en effet, pour M. Cuvier. Des savants, des écrivains célèbres, plusieurs Académies même, ont déjà publié de nombreux détails sur sa vie et sur sa personne; et l'Académie des sciences vient aujourd'hui trop tard pour avoir rien de nouveau à dire sur le grand homme qu'elle a perdu.

Mais, parmi les travaux sur lesquels repose sa renommée, il en est qui appartiennent plus particulièrement à cette Académie, et dont l'étude est loin d'avoir été épuisée encore. Je veux parler des progrès que les sciences naturelles ont dus à M. Cuvier, progrès qui ont renouvelé toutes ces sciences, et

T. XIV. *Hist.* 1834.

A

qui les ont si fort étendues qu'ils ont réellement étendu par elles la portée de l'esprit humain et le domaine du génie.

Je ne considère donc ici, dans M. Cuvier, que le savant ; et même, dans le savant, je considérerai surtout le naturaliste.

Fontenelle a dit de Leibnitz, qu'il avait été obligé de partager et de décomposer en quelque sorte ce grand homme ; et que, tout au contraire de l'antiquité qui de plusieurs Hercules n'en avait fait qu'un, il avait fait, du seul Leibnitz, plusieurs savants.

Il faut aussi décomposer M. Cuvier, pour peu qu'on veuille l'approfondir ; et cette vaste intelligence qui, comme celle de Leibnitz, *menait de front toutes les sciences*, et qui même, ne s'en tenant pas aux sciences, répandait ses lumières jusque sur les institutions les plus élevées de l'État, demande, pour être bien comprise, autant de travaux distincts qu'elle a fait éclater de capacités diverses.

Je le répète donc ; je ne considère ici dans M. Cuvier que le naturaliste, et encore ma tâche sera-t-elle immense ; et, pour oser l'aborder, ai-je besoin de toute l'indulgence de ceux qui m'écoutent.

L'histoire de M. Cuvier, à vouloir rappeler tout ce que lui ont dû les sciences naturelles, n'est rien moins en effet que l'histoire même de ces sciences au XIX^e siècle.

Le XVIII^e venait de leur imprimer un mouvement rapide. Deux hommes, Linnæus et Buffon, avaient surtout concouru à produire ce mouvement ; et, bien que doués d'ailleurs de qualités très-diverses, il est néanmoins à remarquer que c'est par la même cause qu'ils avaient l'un et l'autre manqué leur but.

En effet, ces phénomènes, ces êtres, ces faits que le génie étendu de Linnæus cherchait à distinguer et à classer ; ces faits

que le génie élevé de Buffon cherchait à rapprocher et à expliquer, n'étaient point encore assez connus dans leur nature intime pour pouvoir donner ni leur véritable classification, ni leur explication réelle.

Le premier mérite de M. Cuvier, et c'est par ce mérite qu'il a donné, dès l'abord, une nouvelle vie aux sciences naturelles, est d'avoir senti que la classification, comme l'explication des faits, ne pouvaient sortir que de leur nature intime profondément connue.

En un mot, et pour nous en tenir ici à l'histoire naturelle des animaux, branche de l'histoire naturelle générale que M. Cuvier a le plus directement éclairée par ses travaux, il est évident que ce qui avait manqué à Linnæus et à Buffon, soit pour classer ces animaux, soit pour expliquer convenablement leurs phénomènes, c'était de connaître assez leur structure intime ou leur organisation; et il n'est pas moins évident que les lois de toute classification, comme de toute philosophie naturelle de ces êtres, ne pouvaient sortir que des lois de cette organisation même.

On verra bientôt, en effet, que c'est par l'étude assidue de ces lois fécondes que M. Cuvier a successivement renouvelé et la zoologie et l'anatomie comparée; qu'il les a renouvelées l'une par l'autre; et qu'il a fondé sur l'une et sur l'autre la science des animaux fossiles, science toute nouvelle, due tout entière à son génie, et qui a éclairé, à son tour, jusqu'à la science même de la terre.

Mais, avant d'en venir à ces derniers et étonnants résultats, fruits de tant de grandes conceptions et de tant de découvertes inattendues, voyons d'abord ce qu'il a fait en particulier pour chacune des sciences que je viens d'indiquer,

afin de pouvoir mieux saisir ensuite, et embrasser d'un coup d'œil général ce qu'il a fait pour toutes.

Je commence par la zoologie.

Linnæus, celui de tous les naturalistes du xviii^e siècle dont l'influence avait été la plus universelle sur les esprits, particulièrement en fait de méthode, divisait le règne animal en six classes : les *quadrupèdes*, les *oiseaux*, les *reptiles*, les *poissons*, les *insectes* et les *vers*.

Or, en cela, Linnæus commettait une première erreur générale; car, en mettant sur une même ligne ces six divisions primitives, il supposait qu'un même intervalle les séparait l'une de l'autre; et rien n'était moins exact.

D'un autre côté, presque toutes ces classes ou divisions, nommément la dernière, tantôt séparaient les animaux les plus rapprochés, tantôt réunissaient les plus disparates. En un mot, la classification, qui n'a pourtant d'autre but que de marquer les vrais rapports des êtres, rompait presque partout ces rapports; et cet instrument de la méthode, qui ne sert l'esprit qu'autant qu'il lui donne des idées justes des choses, ne lui en donnait presque partout que des idées fausses.

Toute cette classification de Linnæus était donc à refondre, et le cadre presque entier de la science à refaire.

Or, pour atteindre ce but, il fallait d'abord fonder la classification sur l'organisation, car c'est l'organisation seule qui donne les vrais rapports; en d'autres termes, il fallait fonder la zoologie sur l'anatomie; il fallait ensuite porter sur la méthode elle-même des vues plus justes et surtout plus élevées qu'on ne le faisait alors.

Ce sont, en effet, ces vues élevées sur la méthode, ce sont ces études approfondies sur l'organisation qui brillent dès les

premiers travaux de M. Cuvier : ressorts puissants au moyen desquels il est parvenu à opérer successivement la réforme de toutes les branches de la zoologie l'une après l'autre, et à renouveler enfin, dans tout son ensemble, cette vaste et grande science.

J'ai déjà dit que c'était surtout dans la classe des *vers* de Linnæus que régnaient le désordre et la confusion. Tous les animaux à sang blanc, c'est-à-dire plus de la moitié du règne animal, s'y trouvaient jetés pêle-mêle.

C'est dès le premier de ses Mémoires, publié en 1795, que M. Cuvier fait remarquer l'extrême différence des êtres confondus jusque là sous ce nom vague d'*animaux à sang blanc*, et qu'il les sépare nettement les uns des autres, d'abord, en trois grandes classes :

Les *mollusques*, qui, comme le *poulpe*, la *seiche*, les *huîtres*, ont un cœur, un système vasculaire complet, et respirent par des branchies;

Les *insectes*, qui n'ont, au lieu de cœur, qu'un simple vaisseau dorsal, et respirent par des trachées ;

Enfin, les *zoophytes*, animaux dont la structure est si simple qu'elle leur a valu ce nom même de *zoophytes*, d'*animaux-plantes*, et qui n'ont ni cœur, ni vaisseaux, ni organe distinct de respiration.

Et formant ensuite trois autres classes : des *vers*, des *crustacés*, des *échynodermes*, tous les *animaux à sang blanc* se trouvent compris et distribués en six classes : les *mollusques*, les *crustacés*, les *insectes*, les *vers*, les *échynodermes* et les *zoophytes*.

Tout était neuf dans cette distribution; mais aussi tout y

était si évident qu'elle fut généralement adoptée, et dès lors le règne animal prit une nouvelle face.

D'ailleurs, la précision des caractères sur lesquels était appuyée chacune de ces classes; la convenance parfaite des êtres qui se trouvaient rapprochés dans chacune d'elles, tout dut frapper les naturalistes; et ce qui, sans doute, ne leur parut pas moins digne de leur admiration que ces résultats directs et immédiats, c'était la lumière subite qui venait d'atteindre les parties les plus élevées de la science; c'étaient ces grandes idées sur la subordination des organes, et sur le rôle de cette subordination dans leur emploi comme caractères; c'étaient ces grandes lois de l'organisation animale déjà saisies : que tous les animaux à sang blanc qui ont un cœur ont des branchies, ou un organe respiratoire circonscrit; que tous ceux qui n'ont pas de cœur n'ont que des trachées; que partout où le cœur et les branchies existent, le foie existe; que partout où ils manquent, le foie manque.

Assurément, nul homme encore n'avait porté un coup d'œil aussi étendu, aussi perçant sur les lois générales de l'organisation des animaux; et il était aisé de prévoir que, pour peu qu'il continuât à s'en occuper avec la même suite, celui dont les premières vues venaient d'imprimer à la science un si brillant essor, ne tarderait pas à en reculer toutes les limites.

M. Cuvier a souvent rappelé depuis, et jusque dans ses derniers ouvrages, ce premier Mémoire, duquel datent en effet les premiers germes et de la grande rénovation qu'il a opérée en zoologie, et de la plupart de ses idées les plus fondamentales en anatomie comparée.

Jamais le domaine d'une science ne s'était, d'ailleurs, aussi

rapidement accru. À l'exception d'Aristote, dont le génie philosophique n'avait négligé aucune partie du règne animal, ou n'avait guère étudié, à aucune époque, que les seuls animaux vertébrés, du moins d'une manière générale et approfondie.

Les *animaux à sang blanc*, ou, comme M. de Lamarck les a appelés depuis, les animaux *sans vertèbres*, formaient, en quelque sorte, un règne animal nouveau, à peu près inconnu aux naturalistes, et dont M. Cuvier venait tout à coup de leur révéler et les divers plans de structure, et les lois particulières auxquelles chacun de ces plans est assujéti.

Tous ces animaux si nombreux, si variés dans leurs formes, et dont la connaissance a si fort étendu depuis les bases de la physiologie générale et de la philosophie naturelle, compétaient à peine alors pour le physiologiste et le philosophe; et longtemps encore, après tous ces grands travaux de M. Cuvier dont je parle ici, combien n'a-t-on pas vu de systèmes qui, prétendant embrasser sous un point de vue unique le règne animal entier, n'embrassaient réellement que les vertébrés? Tant la nouvelle voie qu'il venait d'ouvrir aux naturalistes était immense, et tant il avait été difficile de l'y suivre à cause de cette immensité même!

Dans ce premier Mémoire, M. Cuvier venait donc d'établir enfin la vraie division des *animaux à sang blanc*. Dans un second, reprenant une de leurs classes en particulier, celle des *mollusques*, il jette les premiers fondements de son grand travail sur ces animaux; travail qui l'a occupé pendant tant d'années, et qui a produit l'ensemble de résultats le plus étonnant peut-être, et du moins le plus essentiellement neuf de toute la zoologie, comme de toute l'anatomie comparée modernes.

On n'avait point eu jusque là d'exemple d'une anatomie aussi exacte, et portant sur un aussi grand nombre de parties fines et délicates.

Daubenton, ce modèle de précision et d'exactitude, n'avait guère décrit, avec ce détail, que le squelette et les viscères des quadrupèdes : ici c'était la même attention, et une sagacité d'observation bien plus grande encore, portées sur toutes les parties de l'animal, sur ses muscles, sur ses vaisseaux, sur ses nerfs, sur ses organes des sens.

Swammerdam, Pallas, qui avaient embrassé toutes les parties de l'animal dans leurs anatomies, avaient borné ces anatomies à quelques espèces ; en un autre genre, Lyonnet s'était même borné à une seule : ici c'était une classe entière d'animaux, et de tous les animaux la classe la moins connue, dont presque toutes les espèces se montraient décrites, et tout le détail, le détail le plus délicat, le plus secret de leur structure, mis au jour et développé.

Les *mollusques* ont tous un cœur, ainsi que je l'ai déjà dit : mais les uns n'en ont qu'un seul, comme l'*huître*, comme le *limaçon* ; les autres en ont deux ; les autres en ont jusqu'à trois distincts, comme le *poulpe*, comme la *seiche*. Et cependant, c'est avec ces animaux dont l'organisation est si riche, qui ont un cerveau, des nerfs, des organes des sens, des organes sécrétoires, que l'on en confondait d'autres qui, comme les *zoo-phytes*, comme les *polypes*, par exemple, n'ont, pour toute organisation, qu'une pulpe presque homogène.

Les expériences de Trembley ont rendu célèbre le *polype d'eau douce*, cet animal qui pousse des bourgeons, comme une plante, et dont chaque partie, séparée des autres, forme un individu nouveau et complet. Toute la structure de ce singu-

lier *zoophyte* se réduit à un sac, c'est-à-dire à une bouche et à un estomac.

M. Cuvier a fait connaître un autre *zoophyté* dont la structure offre quelque chose de plus surprenant encore, car il n'a pas même de bouche; il se nourrit par des suçoirs ramifiés, comme les plantes; et sa cavité intérieure lui sert, tour à tour, d'estomac et d'une sorte de cœur, car il s'y rend des vaisseaux qui y conduisent le suc nourricier, et il en part d'autres vaisseaux qui portent ce suc aux parties.

Un des problèmes les plus curieux de toute la physiologie des *animaux à sang blanc*, qui ait été résolu par M. Cuvier, est celui de la nutrition des *insectes*.

Les *insectes*, comme je l'ai déjà dit, n'ont, au lieu de cœur, qu'un simple *vaisseau dorsal*; et, de plus, ce *vaisseau dorsal* n'a aucune branche, aucune ramification, aucun vaisseau particulier qui s'y rende ou qui en parte.

C'est ce que l'on savait déjà par les travaux célèbres de Malpighi, de Swammerdam, de Lyonnet: mais M. Cuvier va beaucoup plus loin; il examine toutes les parties du corps des *insectes*, l'une après l'autre; et, par cet examen détaillé, il montre qu'aucun vaisseau sanguin, ou, ce qui revient au même, qu'aucune circulation n'existe dans ces animaux.

Comment s'opère donc leur nutrition?

M. Cuvier commence par faire remarquer que le but final de la circulation est de porter le sang à l'air. Aussi tous les animaux qui ont un cœur, ont-ils un organe respiratoire circonscrit, soit *poumon*, soit *branchies*; et le sang, revenu des parties au cœur, est-il invariablement contraint de traverser cet organe, pour y être soumis à l'action de l'air, avant de retourner aux parties.

Mais, dans les *insectes*, l'appareil de la respiration est tout différent. Ce n'est plus un organe circonscrit qui reçoit l'air; c'est un nombre presque infini de vaisseaux élastiques, nommés *trachées*, qui le portent dans toutes les parties du corps, et qui le conduisent ainsi jusque sur le fluide nourricier lui-même qui baigne continuellement ces parties.

En un mot, tandis que, dans les autres animaux, c'est le fluide nourricier qui, au moyen de la circulation, va chercher l'air, le phénomène se renverse dans les *insectes*, et c'est, au contraire, l'air qui y va chercher le fluide nourricier, et rend par là toute circulation inutile.

Une autre découverte de M. Cuvier, non moins importante, est celle de l'appareil circulatoire de certains *vers* qui, tels que le *ver de terre*, la *sangsue*, avaient été jusque là confondus avec ces *zoophytes* d'une structure incomparablement plus simple, qui ne vivent que dans l'intérieur d'autres animaux.

Par une singularité remarquable, le sang de ces *vers*, à appareil circulatoire, est rouge : nouvelle circonstance qui montre encore combien était inexacte et vague la dénomination d'*animaux à sang blanc*, donnée jusqu'alors, d'une manière générale, aux *animaux sans vertèbres*.

Par tous ces grands travaux, M. Cuvier avait donc fixé les limites de la classe des *mollusques*; il avait déterminé celle des *vers à sang rouge*; il les avait complètement séparées l'une et l'autre de celle des *zoophytes*; il avait enfin marqué la vraie place de ces *zoophytes* eux-mêmes, désormais relégués à la fin du règne animal.

Mais, un principe qu'il avait employé dans tous ces travaux devait le conduire plus loin encore. Ce principe est celui de la *subordination des organes* ou des *caractères*.

La méthode ne doit pas se borner, en effet, à représenter indistinctement les rapports de structure; elle doit marquer, en outre, l'ordre particulier de ces rapports, et l'importance relative de chacun d'eux; et c'est à quoi sert précisément le principe de la *subordination des organes*.

Bernard et Laurent de Jussieu avaient déjà appliqué ce principe, aussi fécond que sûr, à la botanique; mais les zoologistes n'avaient point encore osé en faire l'application à leur science, effrayés sans doute par ce grand nombre et par cette complication d'organes qui constituent le corps animal, et qui, pour la plupart, manquent aux végétaux.

Le principe de la subordination des organes ne pouvait s'introduire en zoologie que précédé par l'anatomie. Le premier pas à faire était de connaître les organes; la détermination de leur importance relative ne pouvait être que le second: ces deux pas faits, il ne restait plus qu'à fonder les caractères sur les organes, et à subordonner ces caractères les uns aux autres, comme les organes sont subordonnés entre eux; et tel a été proprement l'objet du *Règne animal distribué d'après son organisation*; ce grand ouvrage où la nouvelle doctrine zoologique de l'illustre auteur se montre enfin reproduite dans son ensemble, et coordonnée dans toutes ses parties.

C'est à compter de cet ouvrage que l'art des méthodes a pris une face toute nouvelle.

Linnæus n'avait guère vu dans cet art, comme chacun sait, qu'un moyen de distinguer les espèces. M. Cuvier est le premier qui ait entrepris de faire, de la méthode, l'instrument même de la généralisation des faits.

Prise en elle-même, la méthode n'est, pour lui, que la su-

bordination des propositions, des vérités, des faits, les uns aux autres, d'après leur ordre de généralité.

Appliquée au règne animal, c'est la subordination des groupes entre eux, d'après l'importance relative des organes qui forment les caractères distinctifs de ces groupes.

Or, les organes les plus importants sont aussi ceux qui entraînent les ressemblances les plus générales.

D'où il suit qu'en fondant les groupes inférieurs sur les *organes subordonnés*, et les groupes supérieurs sur les *organes dominateurs*, les groupes supérieurs comprendront toujours nécessairement les inférieurs, ou, en d'autres termes, que l'on pourra toujours passer des uns aux autres par des propositions graduées, et de plus en plus générales à mesure qu'on remontera des groupes inférieurs vers les supérieurs.

La méthode, bien vue, n'est donc que l'expression généralisée de la science ; c'est la science elle-même, mais réduite à ses expressions les plus simples ; c'est plus encore : cet enchaînement des faits d'après leurs analogies, cet enchaînement des analogies d'après leur degré d'étendue, ne se borne pas à représenter les rapports connus ; il met au jour une foule de rapports nouveaux, contenus les uns dans les autres ; il les dégage les uns des autres ; il donne ainsi de nouvelles forces à l'esprit pour apercevoir et pour découvrir ; il lui crée de nouveaux procédés logiques.

Jusqu'ici M. Cuvier n'avait vu, dans chacune de ces trois grandes classes des *animaux sans vertèbres* : les *mollusques*, les *insectes* et les *zoophytes*, qu'un groupe pareil à chacune des quatre classes des *animaux vertébrés* : les *quadrupèdes*, les *oiseaux*, les *reptiles* et les *poissons*.

C'est qu'il n'avait considéré encore que les organes de la circulation.

En considérant le système nerveux, qui est un organe beaucoup plus important, il vit que chacune des trois grandes classes des *animaux sans vertèbres* répondait ou équivalait non plus à telle ou telle classe des *animaux vertébrés*, prise à part, mais à tous ces *animaux vertébrés*, pris ensemble.

Une première forme du système nerveux réunit tous les *animaux vertébrés* en un seul groupe; une seconde forme réunit tous les *mollusques*; une troisième réunit les *insectes* aux *vers à sang rouge*, et les uns et les autres aux *crustacés*: c'est le groupe des *articulés*; une quatrième forme enfin réunit tous les *zoophytes*.

Il y a donc quatre plans, quatre types, dans le règne animal, quatre *embranchements*, comme M. Cuvier les appelle; ou, en termes plus clairs, et dépouillés de tout vague, il y a quatre formes générales du système nerveux, dans les animaux.

Dans les sciences d'observation et d'expérience, l'art suprême du génie est de transformer les questions, de simples questions de raisonnement, en questions de fait.

On disputait, depuis plus d'un siècle, sur la question de savoir s'il n'y a qu'un seul plan d'organisation dans les animaux, ou s'il y en a plusieurs. Cette question, jusque là posée en termes si vagues, M. Cuvier la transforme en cette autre positive et de fait, savoir, combien il y a de formes distinctes du système nerveux dans les animaux.

Or, il y en a quatre, comme je viens de le dire: une pour les *vertébrés*, une pour les *mollusques*, une pour les *articulés*,

une pour les *zoophytes*; il y a donc quatre plans, quatre types, quatre formes, dans le règne animal.

Telle est la lumière que le grand ouvrage qui nous occupe a répandue sur le règne animal entier, que, guidé par lui, l'esprit saisit nettement les divers ordres de rapports qui lient les animaux entre eux : les rapports d'ensemble qui constituent l'unité, le caractère du *règne*; les rapports plus ou moins généraux qui constituent l'unité des *embranchements*, des *classes*; les rapports plus particuliers qui constituent l'unité des *ordres*, des *genres*.

Cependant cet ouvrage, d'une portée si vaste, d'un détail si immense, n'était point encore ce qu'aurait voulu M. Cuvier. C'est le propre du génie de voir toujours mieux et plus loin que tout ce qu'il fait.

Et d'ailleurs, en effet, bien que, dans ce grand ouvrage, toutes les espèces eussent été revues, la plupart n'étaient pourtant qu'indiquées; ce n'était donc qu'un *système abrégé*, ce n'était pas un *système complet* des animaux.

Or, l'idée d'un système complet des animaux, d'un système où toutes les espèces seraient non seulement indiquées, distinguées, classées, mais représentées et décrites dans toute leur structure, est une de celles qui ont le plus constamment occupé M. Cuvier.

Aussi, à peine ce grand ouvrage sur le règne animal était-il terminé, qu'un autre était commencé déjà, et sur un plan non moins vaste : je veux parler de l'*Histoire naturelle des poissons*, dont le premier volume a paru en 1828.

Après avoir opéré, dans le premier de ces deux ouvrages, la réforme complète du système des animaux, ce qu'il avait

voulu, dans le second, c'était de montrer, par l'exposition détaillée et approfondie de toutes les espèces connues d'une classe, ce qu'on pourrait faire pour toutes les autres espèces, et pour toutes les autres classes.

Dans cette vue, il avait choisi la classe des *poissons*, comme étant, parmi toutes celles des *vertébrés*, la plus nombreuse, la moins connue, la plus enrichie par les découvertes récentes des voyageurs.

En effet, Bloch et Lacépède, les derniers auteurs principaux en *ichthyologie*, n'avaient guère connu que quatorze cents espèces de poissons; dans l'ouvrage de M. Cuvier, le nombre de ces espèces se serait élevé à plus de cinq mille : l'ouvrage entier n'aurait pas eu moins de vingt volumes; tous les matériaux étaient mis en ordre, et les neuf volumes qui ont paru en moins de six années, témoignent assez de la prodigieuse rapidité avec laquelle toute cette vaste entreprise devait marcher.

Pressé par le peu de temps dont je puis disposer, je m'interdis la lecture de tout détail sur cet ouvrage, étonnant par son étendue, plus étonnant encore par cet art profond de la formation des genres et des familles, dont l'auteur semble s'être complu à dévoiler les secrets les plus cachés, et par cette science des caractères que nul homme ne posséda jamais à un tel degré : résultats de l'expérience la plus consommée, et fruits du génie parvenu à toute sa maturité.

Tel est l'ensemble des grands travaux par lesquels M. Cuvier a renouvelé la zoologie; mais une réforme plus importante encore, et dont celle-ci n'est effectivement que la conséquence, c'est celle qu'il avait déjà opérée, ou qu'il opérerait en même temps, dans *l'anatomie comparée*.

On ne peut parler des progrès que *l'anatomie comparée* a dus à M. Cuvier, sans un respect plus profond encore, et mêlé d'une sorte de recueillement; il ne parlait jamais lui-même de cette science qu'avec enthousiasme; il la regardait, et avec juste raison, comme la science régulatrice de toutes celles qui se rapportent aux êtres organisés; et la mort l'a surpris méditant ce grand ouvrage qu'il lui consacrait, et où, rassemblant toutes ses forces, ce génie si vaste eût enfin paru dans toute sa grandeur.

Mais si cet ouvrage est à jamais perdu, du moins ses éléments principaux subsistent répandus dans tant de mémoires dont j'ai déjà parlé; surtout dans les *Leçons d'anatomie comparée*; surtout dans les *Recherches sur les ossements fossiles*: travaux immortels, et qui ont imprimé à *l'anatomie comparée* un tel essor, qu'après avoir été, pendant si longtemps, la plus négligée des branches de *l'histoire naturelle*, elle les a tout à coup dépassées et dominées toutes.

L'histoire de *l'anatomie comparée* compte trois époques nettement marquées: l'époque d'Aristote, celle de Claude Perrault, et celle de M. Cuvier.

Chacun sait avec quel génie Aristote a jeté les premiers fondements de *l'anatomie comparée*, chez les anciens. Mais ce qui n'a pas été aussi remarqué, quoique non moins digne de l'être, c'est la puissance de tête avec laquelle Claude Perrault a recommencé toute cette science, dès le milieu du xvii^e siècle, et l'a recommencée par sa base même, c'est-à-dire par les faits particuliers.

Les descriptions de Perrault sont le premier pas assuré qu'ait fait *l'anatomie comparée* moderne. Daubenton lui en fit faire un autre; car il rendit ces descriptions comparables.

Vicq-d'Azyr alla plus loin encore.

Riche des travaux de Daubenton, de Haller, de Hunter, de Monro, de Camper, de Pallas, Vicq-d'Azyr embrassa *l'anatomie comparée* dans son ensemble; il y porta ce génie profond qui voit dans les sciences le but à atteindre, et cet esprit de suite par lequel on l'atteint; et la grande réforme opérée en effet par M. Cuvier dans *l'anatomie comparée*, nul ne l'a plus avancée que Vicq-d'Azyr.

Ç'a été même un bonheur pour cette science que de passer immédiatement des mains de l'un de ces deux grands hommes dans les mains de l'autre.

Vicq-d'Azyr y avait porté le coup d'œil du physiologiste; M. Cuvier y porta, plus particulièrement, celui du zoologiste; et l'on peut croire qu'elle avait un égal besoin d'être considérée sous ces deux points de vue. On peut croire que sa réforme n'a été si complète, et son influence si générale, que parce que, tour à tour étudiée et remaniée pour se prêter et à la zoologie et à la physiologie, elle a pu devenir, tout à la fois, le guide et le flambeau de ces deux sciences.

Quoi qu'il en soit, *l'anatomie comparée* n'était encore qu'un recueil de faits particuliers touchant la structure des animaux. M. Cuvier en a fait la science des lois générales de l'organisation animale.

Ce même homme qui avait transformé la méthode zoologique, de simple nomenclature, en un instrument de généralisation, a su disposer les faits en *anatomie comparée* dans un ordre tel que, de leur simple rapprochement, sont sorties toutes ces lois admirables, et de plus en plus élevées: par exemple, que chaque espèce d'organe a ses modifications fixes et déterminées; qu'un rapport constant lie entre elles toutes

les modifications de l'organisme; que certains organes ont, sur l'ensemble de l'économie, une influence plus marquée et plus décisive : d'où la loi de leur *subordination*; que certains traits d'organisation s'appellent nécessairement les uns les autres, et qu'il en est, au contraire, d'incompatibles et qui s'excluent : d'où la loi de leur *corrélacion* ou *coexistence*; et tant d'autres *lois*, tant d'autres *rappports généraux*, qui ont enfin créé et développé la partie philosophique de cette science.

Parmi tant de découvertes, parmi tant de faits particuliers dont il l'a enrichie, je dois me borner à citer ici les plus saillants; et encore ne puis-je, à beaucoup près, les citer tous.

Les travaux de Hunter et de Tenon avaient déjà fait faire de grands pas à la théorie du développement des dents; il a porté cette théorie, à peu de chose près, à sa perfection.

Ces parties, ces espèces de petits os qu'on appelle *dents*, paraissent, au premier aspect, des parties fort simples, et qui méritent à peine l'attention de l'observateur. Ces parties sont pourtant fort compliquées; elles ont des organes sécréteurs, comme leur *germe*, leur *membrane propre*; des substances sécrétées, comme leur *émail*, leur *ivoire*; et chacune de ces substances paraît à son tour; chacune paraît à une époque fixe.

Ces petits corps naissent, se développent, poussent leurs racines, meurent, tombent, sont remplacés par d'autres, avec un ordre, une régularité admirables.

Et ce qui n'est pas moins admirable, bien que sous un autre point de vue, c'est que toutes les circonstances de leur organisation et de leur développement sont aujourd'hui rigoureusement démontrées.

En s'appuyant sur l'étude des dents de l'*éléphant*, où tout

se voit en grand , M. Cuvier est parvenu à constater l'époque précise où chaque partie de la dent se forme et par quel mécanisme elle se forme ; comment chacune de ces parties, ayant fait son rôle d'organe producteur, disparaît ; comment la dent tout entière disparaît à son tour, pour faire place à une autre qui aura aussi et son développement d'ensemble et de détail, et son point d'organisation complète, et son dépérissement et sa chute.

Perrault, Hérissant, Vieq-d'Azyr avaient déjà fait connaître quelques points de la structure des organes de la voix des oiseaux ; il a fait connaître cette structure d'une manière générale et par des comparaisons détaillées.

Il a, le premier, mis dans tout son jour la disposition singulière de l'organe de l'ouïe, et la disposition plus singulière encore des fosses nasales, dans les *cétacés*.

Tout le monde connaît la merveilleuse métamorphose qu'éprouve la *grenouille* pour passer de l'état de fœtus ou de *têtard* à l'état adulte. On sait qu'après avoir respiré, dans le premier de ces deux états, par des *branchies*, comme les *poissons*, elle respire, dans le second, par des *poumons*, comme les animaux terrestres.

M. Cuvier a fait connaître la structure des organes de la respiration et de la circulation d'un genre de reptiles qui offrent quelque chose de plus curieux encore.

La *grenouille* est, tour à tour, *poisson* dans son premier âge, et *reptile* dans le second. Ces nouveaux reptiles, plus singuliers encore, tels que le *protée*, l'*axolôlt*, la *sirène*, sont toute leur vie *reptiles* et *poissons* ; ils ont tout à la fois des *branchies* et des *poumons*, et peuvent, pendant toute leur vie, respirer alternativement dans l'air et dans l'eau.

M. Cuvier est encore le premier qui ait donné une compa-

raison suivie des cerveaux dans les quatre classes des *animaux vertébrés*; le premier qui ait fait remarquer les rapports du développement de cet organe avec le développement de l'intelligence, branche de l'*anatomie comparée*, devenue depuis si féconde et si étendue; le premier, enfin, qui ait déduit, d'une manière rigoureuse, de la quantité respective de la respiration de ces animaux, non-seulement le degré de leur chaleur naturelle, mais celui de toutes leurs autres facultés, de leur force de mouvement, de leur finesse de sens, de leur rapidité de digestion.

Mais l'application la plus neuve et la plus brillante qu'il ait faite de l'*anatomie comparée*, est celle qui se rapporte aux *ossements fossiles*.

Tout le monde sait aujourd'hui que le globe que nous habitons présente, presque partout, des traces irrécusables des plus grandes révolutions.

Les productions de la création actuelle, de la nature vivante, recouvrent partout les débris d'une création antérieure, d'une nature détruite.

D'une part, des amas immenses de coquilles, et d'autres corps marins, se trouvent à de grandes distances de toute mer, à des hauteurs où nulle mer ne saurait atteindre aujourd'hui; et de là sont venus les premiers faits à l'appui de toutes ces traditions de déluges, conservées chez tant de peuples.

D'autre part, les grands ossements découverts à divers intervalles, dans les entrailles de la terre, dans les cavernes des montagnes, ont fait naître ces autres traditions populaires, non moins répandues et non moins anciennes, de races de géants qui auraient peuplé le monde, dans ses premiers âges.

Les traces des révolutions de notre globe ont donc frappé,

de tout temps, l'esprit des hommes; mais elles l'ont frappé longtemps en vain, et d'un étonnement stérile.

Longtemps même l'ignorance a été portée à ce point, qu'une opinion à peu près générale, et je ne parle plus d'une opinion populaire, je parle de l'opinion des savants et des philosophes, regardait et les pierres chargées d'empreintes d'animaux ou de végétaux, et les coquillages trouvés dans la terre, comme des jeux de la nature.

« Il a fallu, dit Fontenelle, qu'un potier de terre qui ne
« savait ni latin ni grec, osât, vers la fin du xvi^e siècle, dire
« dans Paris, et à la face de tous les docteurs, que les coquilles
« fossiles étaient de véritables coquilles déposées autrefois
« par la mer dans les lieux où elles se trouvaient alors; que
« des animaux avaient donné aux pierres figurées toutes
« leurs différentes figures, et qu'il défiât hardiment toute l'é-
« cole d'Aristote d'attaquer ses preuves. »

Ce potier de terre était Bernard Palissy, immortel pour avoir fait à peine un premier pas dans cette carrière, parcourue depuis par tant de grands hommes, et qui les a conduits à des découvertes si étonnantes.

A la vérité, les idées de Palissy ne pouvaient guère être remarquées à l'époque où elles parurent; et ce n'a été que près de cent ans plus tard, c'est-à-dire vers la fin du xvii^e siècle, qu'elles ont commencé à se réveiller, et, pour rappeler encore une expression de Fontenelle, à faire la fortune qu'elles méritaient.

Mais, dès lors aussi, on s'est occupé avec tant d'activité, et à rassembler les restes des corps organisés enfouis sous l'écorce du globe, et à étudier les couches qui les recèlent; et, sous ces deux rapports, les faits se sont tellement et si rapi-

dement multipliés , que quelques esprits élevés et hardis n'ont pas craint , dès lors même , de chercher à en embrasser la généralité dans leurs théories , et d'essayer de remonter ainsi à leurs causes.

C'est, en effet, à partir de la fin du xvii^e siècle et de la première moitié du xviii^e qu'ont paru successivement les systèmes fameux de Burnet , de Leibnitz , de Woodward , de Whiston , de Buffon ; tous systèmes prématurés , tous systèmes plus ou moins erronés sans doute , mais qui eurent du moins cet avantage d'accoutumer l'esprit humain à porter enfin une vue philosophique sur ces étonnants phénomènes , et à oser se mesurer avec eux.

Un autre avantage , et plus précieux encore , c'est que tous ces systèmes , excitant les esprits , amenèrent bientôt , de toutes parts , des observations plus nombreuses , plus précises , plus complètes , dont le premier effet fut de renverser tout ce que ces systèmes avaient d'imaginaire et d'absurde ; et le second , de fonder sur leurs débris mêmes la véritable théorie , l'histoire positive de la terre.

Le xviii^e siècle qui a marché si vite en tant de choses , n'a rien vu peut-être de plus rapide que les progrès de la science qui nous occupe. Ce même siècle qui , dans sa première moitié , avait vu ou s'élever , ou tomber tous ces systèmes dont je viens de parler , édifices brillants et fragiles , a vu poser , dans la seconde , par les mains des Pallas , des Deluc , des de Saussure , des Werner , des Blumenbach , des Camper , les premiers fondements du monument durable qui devait leur succéder.

Parmi ces progrès , je dois surtout rappeler ici ceux qui se rapportent aux dépouilles fossiles des corps organisés.

Ce sont , en effet , ces restes des corps organisés , témoins

subsistants de tant de révolutions , de tant de bouleversements éprouvés par le globe , qui ont fait naître les premières hypothèses de la géologie fantastique ; et ce sont encore ces restes qui ont fini par donner, entre les mains de M. Cuvier, les résultats les plus évidents , les lois les plus assurées de la géologie positive.

Les recherches de M. Cuvier ont eu principalement pour objet les *ossements fossiles des quadrupèdes* : partie du règne animal jusqu'alors peu étudiée sous ce nouveau point de vue, et dont l'étude devait néanmoins conduire à des conséquences bien plus précises, bien plus décisives que celle de toute autre classe.

J'ai déjà parlé de ces grands ossements fossiles découverts à différentes époques , et de ces idées ridicules de géants, qui se renouvelaient à chaque découverte qu'on en faisait.

Daubenton a, le premier, détruit toutes ces idées ; il a, le premier, appliqué l'*anatomie comparée* à la détermination de ces os ; mais, comme il l'avoue lui-même, cette science était loin d'être assez avancée encore pour pouvoir donner dans tous les cas, et donner avec certitude, l'espèce ou le genre d'animal auquel un os inconnu, un os isolé, pouvait appartenir ; et tel était pourtant le problème à résoudre.

Le mémoire où Daubenton a tenté, pour la première fois, la solution de ce problème important, est de 1762.

En 1769, Pallas publia son premier mémoire sur les *ossements fossiles de Sibérie*. On n'y put voir, sans étonnement, la démonstration de ce fait, que l'éléphant, le rhinocéros, l'hippopotame, tous animaux qui ne vivent actuellement que sous la zone torride, avaient habité autrefois les contrées les plus septentrionales de nos continents.

Le second mémoire de Pallas dut beaucoup plus étonner encore; car il y rapporte ce fait, qui parut effectivement alors à peine croyable, d'un rhinocéros trouvé tout entier dans la terre gelée, avec sa peau et sa chair; fait qui s'est renouvelé depuis, comme chacun sait, dans cet éléphant découvert, en 1806, sur les bords de la mer Glaciale, et si bien conservé que les chiens et les ours ont pu en dévorer et s'en disputer les chairs.

L'éveil une fois donné par Pallas, on trouva bientôt de ces dépouilles d'animaux du midi, non-seulement dans les pays du nord, mais dans tous les pays de l'ancien comme du nouveau monde.

Buffon se hâta d'en déduire son système du refroidissement graduel des régions polaires, et de l'émigration successive des animaux du nord au midi.

Mais, le dernier fait observé par Pallas, et que je viens de citer, renversait déjà ce système. Ce fait démontre effectivement, et de la manière la plus formelle, que le refroidissement du globe, loin d'avoir été graduel, a nécessairement été, au contraire, subit, instantané, sans aucune gradation; il démontre que le même instant qui a fait périr les animaux dont il s'agit, a rendu glacial le pays qu'ils habitaient; car, s'ils n'eussent été gelés aussitôt que tués, il est évident qu'ils n'auraient pu nous parvenir avec leur peau, leur chair, toutes leurs parties, et toutes ces parties parfaitement conservées.

L'hypothèse du refroidissement graduel ne pouvant donc plus être soutenue, Pallas y substitua celle d'une irruption des eaux venues du sud-est; irruption qui, selon lui, aurait transporté dans le nord les animaux de l'Inde.

Mais cette seconde hypothèse n'était pas plus heureuse

que la première; car les animaux fossiles sont très-différents de ceux de l'Inde, et même de tous les animaux aujourd'hui vivants : dernier fait plus extraordinaire encore que tous ceux qui précèdent, et qu'il était réservé à M. Cuvier de mettre dans tout son jour.

Le fait d'une création ancienne d'animaux, entièrement distincte de la création actuelle, et depuis longtemps entièrement perdue, est le fait fondamental sur lequel reposent les preuves les plus évidentes des révolutions du globe. Il ne saurait donc être sans intérêt de voir comment a pu naître, se développer, se confirmer enfin, l'idée de ce fait, le plus extraordinaire assurément qu'il ait été donné aux recherches scientifiques de découvrir et de démontrer.

Nous avons vu comment, vers la fin du xvi^e siècle, Bernard Palissy avait osé, le premier parmi les modernes, avancer que les ossements, les empreintes, les coquillages fossiles, regardés pendant si longtemps comme des jeux de la nature, étaient les restes d'êtres réels, les véritables dépouilles de corps organisés.

En 1670, Augustin Scilla renouvela l'opinion de Palissy, et la soutint avec force. Peu après, en 1683, Leibnitz lui donna l'autorité de son nom et de son génie. Enfin, dès la première moitié du xviii^e siècle, Buffon la reproduisit avec plus d'éclat encore, et la rendit bientôt populaire.

Mais ces êtres organisés, dont les débris innombrables se montrent répandus partout, sont-ils les analogues de ceux qui vivent aujourd'hui, soit sur les lieux mêmes où l'on trouve ces débris, soit dans d'autres lieux? ou bien, leur espèce, leur genre ont-ils péri, et sont-ils entièrement perdus?

C'est là qu'est toute la difficulté, et l'on peut croire que

cette difficulté n'aurait jamais été résolue, du moins avec une certitude complète, tant que l'on s'en serait tenu, par exemple, à l'étude des coquilles fossiles, ou des poissons.

On aurait eu beau trouver, en effet, de nouvelles coquilles, de nouveaux poissons inconnus, on aurait pu toujours supposer que leur espèce vivait encore, soit dans des mers éloignées, soit à des profondeurs inaccessibles.

Il n'en est pas, à beaucoup près, ainsi pour les quadrupèdes. Leur nombre est beaucoup plus borné, surtout pour les grandes espèces; on peut donc espérer de parvenir à les connaître toutes; il est donc infiniment plus facile de s'assurer si des os inconnus appartiennent à l'une de ces espèces encore vivantes, ou s'ils viennent d'espèces perdues.

C'est là ce qui donne à l'étude des quadrupèdes fossiles une importance propre, et aux déductions que l'on peut en tirer une force que ne sauraient avoir les déductions tirées de l'étude de la plupart des autres classes.

Buffon semble l'avoir senti. C'est principalement, en effet, sur les grands ossements fossiles de la Sibérie et du Canada qu'il chercha d'abord à appuyer la conjecture (car, vu l'état de l'*anatomie comparée*, à l'époque où il écrivait, ce ne pouvait être encore qu'une conjecture) de certaines espèces perdues.

Et, d'ailleurs, cette conjecture même était si peu établie dans son esprit, du moins relativement aux quadrupèdes, qu'après avoir regardé, dans sa *Théorie de la terre*, tous les animaux auxquels ces os extraordinaires ont appartenu, comme des animaux perdus, il déclare ensuite, dans ses *Époques de la nature*, qu'il ne reconnaît plus qu'une seule espèce perdue, celle qui a été nommée *Mastodonte*, et que tous les autres os

dont il s'agit ne sont que des os d'éléphants et d'hippopotames.

Camper alla beaucoup plus loin; et cela devait être, car *l'anatomie comparée* n'avait cessé de marcher à grands pas depuis Buffon.

Aussi, dès 1787, dans un mémoire adressé à Pallas, Camper énonça-t-il hautement l'opinion que certaines espèces ont été détruites par les catastrophes du globe; et il fait plus; il l'appuie des premiers faits réellement positifs, quoique fort incomplets encore, qui aient été avancés pour la soutenir.

Ainsi donc, à mesure que la détermination des ossements fossiles a fait des progrès, l'idée d'animaux perdus en a fait aussi; et c'est toujours à la lumière de *l'anatomie comparée* que ces progrès ont été faits.

C'est, en effet, cette lumière de *l'anatomie comparée* qui avait jusque là manqué à tant de recherches laborieuses de tant de naturalistes. Mais, il est aisé de voir que, vers l'époque dont je parle, c'est-à-dire vers la fin du xviii^e siècle et le commencement du xix^e, tout se préparait pour antenir la solution cherchée depuis si longtemps, et qu'en un mot, l'on touchait enfin, sur ces étonnants, sur ces merveilleux phénomènes, au moment de quelque découverte, de quelque résultat complet et définitif.

Le 1^{er} pluviôse an iv, jour de la première séance publique qu'ait tenue l'Institut National, M. Cuvier lut, devant ce corps assemblé, son mémoire sur les *espèces d'éléphants fossiles*, comparées aux *espèces vivantes*.

C'est dans ce mémoire qu'il annonce, pour la première fois, ses vues sur les animaux perdus. Ainsi, dans ce même jour où l'Institut ouvrait la première de ses séances publiques,

s'ouvrirait aussi la carrière des plus grandes découvertes que l'histoire naturelle ait faites dans notre siècle : singulière coïncidence, circonstance mémorable, et que l'histoire des sciences doit conserver.

M. Cuvier venait donc de commencer cette brillante suite de recherches et de travaux qui l'ont occupé pendant tant d'années, et par lesquelles il a constamment tenu éveillé, pendant tout ce temps, l'étonnement et l'admiration de ses contemporains.

Dans ce premier mémoire, en effet, il ne se borne pas à démontrer que l'*éléphant fossile* est une espèce distincte des espèces actuelles, une espèce éteinte, une espèce perdue; il déclare nettement que le plus grand pas qui puisse être fait vers la perfection de la théorie de la terre, serait de prouver qu'aucun de ces animaux dont on trouve les dépouilles répandues sur presque tous les points du globe, n'existe plus aujourd'hui.

Il ajoute que ce qu'il vient d'établir pour l'*éléphant*, il l'établira bientôt, d'une manière non moins incontestable, pour le *rhinocéros*, pour l'*ours*, pour le *cerf*, *fossiles*, toutes espèces également distinctes des espèces vivantes, toutes espèces également perdues.

Enfin, il termine par cette phrase remarquable, et dans laquelle il semblait annoncer tout ce qu'il a découvert depuis :

« Qu'on se demande, dit-il, pourquoi l'on trouve tant de
« dépouilles d'animaux inconnus, tandis qu'on n'en trouve
« aucune dont on puisse dire qu'elle appartient aux espèces
« que nous connaissons, et l'on verra combien il est probable
« qu'elles ont toutes appartenu à des êtres d'un monde an-
« térieur au nôtre, à des êtres détruits par quelques révolu-

« tions du globe, à des êtres dont ceux qui existent aujourd'hui ont rempli la place. »

L'idée d'une création entière d'animaux, antérieure à la création actuelle; l'idée d'une création entière détruite et perdue, venait donc enfin d'être conçue dans son ensemble! Le voile qui recouvrait tant d'étonnants phénomènes allait donc enfin être soulevé, ou plutôt, il l'était déjà; et le mot de cette grande énigme qui, depuis un siècle, occupait si fortement les esprits, ce mot venait d'être dit.

Mais, pour transformer en un résultat positif et démontré, cette vue si vaste et si élevée, il fallait rassembler de toutes parts les dépouilles des animaux perdus; il fallait les revoir, les étudier toutes sous ce nouvel aspect; il fallait les comparer toutes, et l'une après l'autre, aux dépouilles des animaux vivants; il fallait, avant tout, créer et déterminer l'art même de cette comparaison.

Or, pour bien concevoir toutes les difficultés de cette méthode, de cet art nouveau, il suffit de remarquer que les débris, que les restes des animaux dont il s'agit, que les *ossements fossiles*, en un mot, sont, presque toujours, isolés, épars; que souvent les os de plusieurs espèces, et des espèces les plus diverses, sont mêlés, confondus ensemble; que, presque toujours, ces os sont mutilés, brisés, réduits en fragments.

Il fallait donc imaginer une méthode de reconnaître chaque os, et de le distinguer de tout autre avec certitude; il fallait rapporter chaque os à l'espèce à laquelle il appartient; il fallait reconstruire enfin le squelette complet de chaque espèce, sans omettre aucune des pièces qui lui étaient propres, sans en intercaler aucune qui lui fût étrangère.

Que l'on se représente ce mélange confus de débris mutilés et incomplets, recueillis par M. Cuvier; que l'on se représente, sous sa main habile, chaque os, chaque portion d'os, allant reprendre sa place, allant se réunir à l'os, à la portion d'os à laquelle elle avait dû tenir; et toutes ces espèces d'animaux, détruites depuis tant de siècles, renaissant ainsi avec leurs formes, leurs caractères, leurs attributs; et l'on ne croira plus assister à une simple opération anatomique; on croira assister à une sorte de résurrection; et, ce qui n'ôtera sans doute rien au prodige, à une résurrection qui s'opère à la voix de la science et du génie.

Je dis à *la voix de la science*: la méthode employée par M. Cuvier pour cette reconstruction merveilleuse, n'est, en effet, que l'application des règles générales de *l'anatomie comparée* à la *détermination des ossements fossiles*.

Et ces règles elles-mêmes ne sont pas une moins grande, une moins admirable découverte, que les résultats surprenants auxquels elles ont conduit.

On a vu plus haut comment un principe rationnel, celui de la *subordination des organes*, partout appliqué, partout reproduit dans l'établissement des groupes de la méthode, avait changé la face de la classification du règne animal.

Le principe qui a présidé à la reconstruction des espèces perdues est celui de la *corrélation des formes*; principe au moyen duquel chaque partie d'un animal peut être donnée par chaque autre, et toutes par une seule.

Dans une machine aussi compliquée, et néanmoins aussi essentiellement une que celle qui constitue le corps animal, il est évident que toutes les parties doivent nécessairement être disposées les unes pour les autres, de manière à se cor-

respondre, à s'ajuster entre elles, à former enfin, par leur ensemble, un être, un système unique.

Une seule de ces parties ne pourra donc changer de forme, sans que toutes les autres en changent nécessairement aussi; de la forme de l'une d'elles on pourra donc conclure la forme de toutes les autres. Supposez, par exemple, un *animal carnivore*. Il aura nécessairement des *organes des sens*, des *organes du mouvement*, des *doigts*, des *dents*, un *estomac*, des *intestins*, disposés pour apercevoir, pour atteindre, pour saisir, pour déchirer, pour digérer une proie; et toutes ces conditions seront rigoureusement enchaînées entre elles; car, une seule manquant, toutes les autres seraient sans effet, sans résultat; l'animal ne pourrait subsister.

Supposez un *animal herbivore*, et tout cet ensemble de conditions aura changé. Les *dents*, les *doigts*, l'*estomac*, les *intestins*, les *organes du mouvement*, les *organes des sens*, toutes ces parties auront pris de nouvelles formes, et ces formes nouvelles seront toujours proportionnées entre elles, et relatives les unes aux autres.

De la forme d'une seule de ces parties, de la forme des *dents* seules, par exemple, on pourra donc conclure, et conclure avec certitude, la forme des *pieds*, celle des *mâchoires*, celle de l'*estomac*, celle des *intestins*.

Toutes les parties, tous les organes se déduisent donc les uns des autres; et telle est la rigueur, telle est l'infailibilité de cette déduction, qu'on a vu souvent M. Cuvier reconnaître un animal par un seul os, par une seule facette d'os; qu'on l'a vu déterminer des genres, des espèces inconnues, d'après quelques os brisés, et d'après tels ou tels os indifféremment: recon-

struisant ainsi l'animal entier d'après une seule de ses parties, et le faisant renaître, comme à volonté, de chacune d'elles; résultats faits pour étonner, et qu'on ne peut rappeler, sans rappeler, en effet, toute cette première admiration, mêlée de surprise, qu'ils inspirèrent d'abord, et qui ne s'est point encore affaiblie.

Cette méthode précise, rigoureuse, de démêler, de distinguer les os confondus ensemble; de rapporter chaque os à son espèce; de reconstruire enfin l'animal entier d'après quelques-unes de ses parties, cette méthode une fois conçue, ce ne fut plus par espèces isolées, ce fut par groupes, par masses, que reparurent toutes ces populations éteintes, monuments antiques des révolutions du globe.

On put dès lors se faire une idée non seulement de leurs formes extraordinaires, mais de la multitude prodigieuse de leurs espèces. On vit qu'elles embrassaient des êtres de toutes les classes : des quadrupèdes, des oiseaux, des reptiles, des poissons, jusqu'à des crustacés, des mollusques, des zoophytes.

Je ne parle ici que des animaux, et cependant l'étude des *végétaux fossiles* n'offre pas des conséquences moins curieuses que celles que l'on a tirées du règne animal lui-même.

Tous ces êtres organisés, toutes ces premières populations du globe, se distinguent par des caractères propres, et souvent par les caractères les plus étranges, les plus bizarres.

Parmi les quadrupèdes, par exemple, se présentent d'abord le *palæotherium*, l'*anaplotherium*, ces genres singuliers de pachydermes, découverts par M. Cuvier dans les environs de Paris, et dont aucune espèce n'a survécu, dont aucune n'est parvenue jusqu'à nous.

Après eux venaient le *mammouth*, cet éléphant de Sibérie, couvert de longs poils et d'une laine grossière; le *mastodonte*, cet animal presque aussi grand que le *mammouth*, et que ses dents, hérissées de pointes, ont fait regarder pendant longtemps comme un éléphant carnivore; et ces énormes paresseux, animaux dont les espèces actuelles ne dépassent pas la taille d'un chien, et dont quelques espèces perdues égalaient, par la leur, les plus grands rhinocéros.

Les *reptiles* de ces premiers âges du monde étaient plus extraordinaires encore, soit par leurs proportions gigantesques, car il y avait des *lézards* grands comme des baleines, soit par la singularité de leurs structures, car les uns avaient l'aspect des *cétacés*, ou *mammifères marins*, et les autres le cou, le bec des oiseaux, et jusqu'à des sortes d'ailes.

Et ce qui est plus surprenant encore que tout cela, c'est que tous ces animaux ne vivaient point à une même époque; c'est qu'il y a eu plusieurs générations, plusieurs populations successivement créées et détruites.

M. Cuvier en compte jusqu'à trois nettement marquées.

La première comprenait des mollusques, des poissons, des reptiles, tous ces reptiles monstrueux dont je viens de parler; il s'y trouvait déjà quelques mammifères marins, mais il ne s'y trouvait aucun, ou presque aucun mammifère terrestre.

La seconde se caractérisait surtout par ces genres singuliers de pachydermes, des environs de Paris, que je rappelais tout à l'heure; et c'est dès lors seulement que les mammifères terrestres commencent à dominer.

La troisième est celle des *mammouths*, des *mastodontes*, des *rhinocéros*, des *hippopotames*, des *paresseux gigantesques*.

Un fait bien remarquable, c'est que, parmi tous ces animaux, il n'y a aucun quadrumane, aucun singe.

Un fait, plus remarquable encore, c'est qu'il n'y a aucun homme. L'espèce humaine n'a donc été la contemporaine, ni de toutes ces races perdues, ni de toutes ces catastrophes épouvantables qui les ont détruites.

Ainsi donc, après l'âge des reptiles, après celui des premiers mammifères terrestres, après celui des *mammouths* et des *mastodontes*, est venue une quatrième époque, une quatrième succession d'êtres créés, celle qui constitue la population actuelle, celle que l'on peut appeler l'âge de l'*homme*, car c'est de cet âge seulement que date l'espèce humaine.

La création du règne animal a donc éprouvé plusieurs interruptions, plusieurs destructions successives; et ce qui n'est pas moins étonnant, quoique tout aussi certain, c'est qu'il y a eu une époque, et la première de toutes, où aucun être organisé, aucun animal, aucun végétal, n'existaient sur le globe.

Tous ces faits extraordinaires sont démontrés par les rapports des restes des êtres organisés avec les couches mêmes qui forment l'écorce du globe.

Ainsi, il y a eu une première époque où ces êtres n'existaient point, car les terrains primitifs ou primordiaux ne contiennent aucun de leurs restes; ainsi les *reptiles* ont dominé dans l'époque suivante, car leurs restes abondent dans les terrains qui succèdent aux primitifs; ainsi la surface de la terre a été plusieurs fois recouverte par les mers, et

plusieurs fois mise à sec, car les restes d'animaux marins recouvrent tour à tour les restes d'animaux terrestres, et sont tour à tour recouverts par eux.

La science, guidée par le génie, a donc pu remonter jusqu'aux époques les plus reculées de l'histoire de la terre; elle a pu compter et déterminer ces époques; elle a pu marquer et le premier moment où les êtres organisés ont paru sur le globe, et toutes les variations, toutes les modifications, toutes les révolutions qu'ils ont épouvées.

Sans doute, il serait injuste de laisser entendre ici que toutes les preuves de cette grande histoire ont été recueillies par M. Cuvier; mais il n'est pas jusqu'aux découvertes que d'autres ont faites après lui, qui n'ajoutent encore à sa gloire, car c'est en marchant sur ses traces qu'on les a faites.

On peut même dire que plus ces découvertes sont précieuses, que plus toutes celles que l'on fera par la suite seront importantes, plus sa gloire s'en accroîtra, à peu près comme on a vu grandir le nom de Colomb, à mesure que les navigateurs, venus après lui, ont fait mieux connaître toute l'étendue de sa conquête.

Ce monde inconnu, ouvert aux naturalistes, est, sans contredit, la découverte la plus brillante de M. Cuvier.

Je n'hésite pourtant pas à placer à côté d'elle, cette autre découverte, à mes yeux non moins importante, de la vraie méthode en histoire naturelle.

Le besoin des méthodes naît également pour notre esprit, et du besoin qu'il a de *distinguer* pour connaître, et du besoin qu'il a de *généraliser* ce qu'il connaît, pour pouvoir embrasser et se représenter nettement le plus grand nombre possible de faits et d'idées.

Toute méthode a donc un double but, savoir, la *distinction* et la *généralisation* des faits.

Or, jusqu'à M. Cuvier, la méthode s'était bornée à dé mêler et à distinguer; c'est lui qui en a fait, comme je l'ai déjà dit, un instrument de généralisation : par où il a rendu un service éternel, non-seulement à l'histoire naturelle, mais, j'ose le dire, à toutes les sciences.

Car la méthode, j'entends la vraie, est essentiellement une. Son objet est partout de s'élever jusqu'aux rapports les plus généraux, jusqu'à l'expression la plus simple des choses; et de telle sorte que tous ces rapports naissent les uns des autres, et tous des faits particuliers qui en sont l'origine et la source.

C'est là ce qu'entendait Bacon, quand il disait que toutes nos sciences ne sont que les faits généralisés : mot qui peint admirablement la marche suivie par M. Cuvier.

C'est, en effet, par cette puissante généralisation des faits qu'il a créé la science des ossements fossiles; qu'il a renouvelé, dans leur ensemble, la zoologie et l'anatomie comparée; qu'il n'a jamais abandonné un ordre de faits, sans remonter jusqu'à leur principe, et à leur principe le plus élevé : conduisant la classification zoologique jusqu'à son principe rationnel, la *subordination des organes*; fondant la reconstruction des animaux perdus sur le principe de la *corrélacion des formes*; démontrant la nécessité de certains intervalles, de certaines interruptions dans l'échelle des êtres, par l'impossibilité même de certaines coexistences, de certaines combinaisons d'organes.

C'est dans cette habitude de son esprit de remonter, en toute chose, jusqu'à un principe sûr et démontré, qu'il faut

chercher le secret de cette clarté si vive qu'il répand sur toutes les matières qu'il traite. Car la clarté résulte partout de l'ordre des pensées et de la chaîne continue de leurs dépendances.

C'est dans cette habitude encore que se trouve la raison pour laquelle ses opinions, en tout genre, sont si fermes, si arrêtées; c'est qu'il ne se borne jamais à quelques rapports isolés, fortuits; c'est qu'il remonte toujours jusqu'aux rapports nécessaires, et qu'il les embrasse tous.

Deux choses frappent également en lui : et l'extrême précocité de ses vues; car, c'est dès son premier mémoire sur la classe des vers de Linnæus qu'il réforme toute cette classe, et, par elle, la zoologie entière; c'est dès son premier cours d'anatomie comparée qu'il refond toute cette science et la reconstitue sur une nouvelle base; c'est dès son premier mémoire sur les *éléphants fossiles* qu'il jette les fondements d'une science toute nouvelle, celle des animaux perdus : et cet esprit de suite, de persévérance, cette constance à toute épreuve par lesquels il a développé, fécondé ces vues; consacrant une vie entière à les établir, à les démontrer, à les mûrir par l'expérience, à les transformer enfin, de simples vues, fruits d'une conception hardie, d'une inspiration soudaine, en vérités de fait et d'observation.

Si je suis cet homme célèbre dans les routes diverses qu'il s'est tracées, je retrouve partout ces qualités dominantes de son esprit, l'ordre, l'étendue, l'élévation des pensées; la netteté, la précision, la force des expressions.

Je retrouve toutes ces qualités unies à un style plus animé, plus varié, plus vif, dans ces *Éloges historiques* qui ont fait

pendant longtemps une si grande partie du charme et de l'éclat de vos réunions publiques.

On a beaucoup loué dans ces *Éloges*, et l'on ne peut trop y admirer, sans doute, cette verve, ce feu qui y répandent tant de mouvement et de vie; cet art de raconter une anecdote, un trait, d'une manière si piquante; cette vigueur de conception qui lie toutes les parties du discours en un ensemble si fortement construit qu'il semble avoir été créé d'un seul jet; cette singulière aptitude enfin à s'élever aux considérations les plus variées, et à peindre tant de personnages divers, d'une manière également juste et frappante.

Ce qu'une observation un peu plus attentive y fait remarquer, avec peut-être plus de plaisir encore, c'est la même sagacité d'observation, la même finesse de rapprochements, le même art de comparer, de subordonner, de remonter à ce que les faits ont de plus général, porté dans un autre champ; et, par-dessus tout, ces traits lumineux, profonds, qui saisissent tout à coup le lecteur, et le transportent dans un grand ordre d'idées.

M. Cuvier semble avoir été destiné à donner un nouveau caractère à tous les genres qu'il a cultivés. C'est lui qui a porté dans l'enseignement de l'histoire naturelle, ces vues philosophiques et générales qui jusque là n'y avaient point pénétré encore.

Dans ses éloquents leçons, l'histoire des sciences est devenue l'histoire même de l'esprit humain; car, remontant aux causes de leurs progrès et de leurs erreurs, c'est toujours dans les bonnes ou mauvaises routes, suivies par l'esprit humain, qu'il trouve ces causes.

C'est là qu'il met, pour me servir d'une de ses expressions, pleine de force, c'est là qu'il *met l'esprit humain en expérience* ; démontrant, par le témoignage de l'histoire entière des sciences, que les hypothèses les plus ingénieuses, que les systèmes les plus brillants ne font que passer et disparaître, et que les faits seuls restent ; opposant partout aux méthodes de spéculation, qui n'ont jamais produit aucun résultat durable, les méthodes d'observation et d'expérience auxquelles les hommes doivent tout ce qu'ils possèdent aujourd'hui de découvertes et de connaissances.

Eh ! dans quelle bouche, ces grands résultats tirés de l'histoire des sciences, cette *théorie expérimentale* de l'esprit humain, si je puis ainsi dire, auraient-ils pu avoir plus d'autorité que dans la sienne ? Qui s'est montré plus constamment attaché à l'observation, à l'expérience, à l'étude rigoureuse des faits, et qui néanmoins a jamais enrichi son siècle de vérités plus neuves et plus sublimes ?

Depuis que les hommes observent avec précision, et font des expériences suivies, c'est-à-dire depuis à peu près deux siècles, ils devraient avoir renoncé, ce semble, à la manie de chercher à *deviner*, au lieu *d'observer* ; car, d'abord, et comme l'a dit un écrivain philosophe, on devrait se lasser, à la longue, de deviner toujours maladroitement ; et ensuite, c'est qu'on devrait avoir fini par reconnaître que ce qu'on *imagine* est toujours bien au-dessous de ce qui *existe*, et qu'en un mot, et à ne considérer même que le côté brillant de nos théories, le merveilleux de l'imagination est toujours bien loin d'approcher du merveilleux de la nature.

Le débit de M. Cuvier était, en général, grave, et même un peu lent, surtout vers le début de ses leçons ; mais bientôt

ce débit s'animaient par le mouvement des pensées ; et alors ce mouvement, qui se communiquait des pensées aux expressions, sa voix pénétrante, l'inspiration de son génie, peinte dans ses yeux et sur son visage, tout cet ensemble opérait sur son auditoire l'impression la plus vive et la plus profonde. On se sentait élevé, moins encore par ces idées grandes, inattendues, qui brillaient partout, que par une certaine force de concevoir et de penser, que cette parole puissante semblait tour à tour éveiller, ou faire pénétrer dans les esprits.

Il a porté dans la carrière du professorat le même caractère d'invention que dans la carrière des recherches et des découvertes. Après avoir créé l'enseignement de l'*anatomie comparée* au Jardin des Plantes, il a fait, au Collège de France, d'une simple chaire d'histoire naturelle, une véritable chaire de la philosophie des sciences : deux créations qui peignent son génie, et qui, aux yeux de la postérité, doivent honorer notre siècle.

M. Cuvier a laissé des mémoires sur sa vie, destinés, comme il l'a écrit lui-même, à celui qui aurait à prononcer son Éloge devant cette Académie.

Ce soin qu'il a pris pour vous, Messieurs, me fait un devoir d'ajouter ici quelques détails empruntés à ces mémoires.

« J'ai tant fait d'Éloges historiques, dit-il en commençant, « qu'il n'y a rien de présomptueux à croire qu'on fera le « mien, et sachant, par expérience, tout ce qu'il en coûte « aux auteurs de ces sortes d'écrits pour être informés des dé- « tails de la vie de ceux dont ils ont à parler, je veux éviter « cette peine à celui qui s'occupera de la mienne.

« Linnæus, Tenon, et d'autres peut-être, n'ont pas cru que « cette attention fût au-dessous d'eux, et ils ont rendu par là

« service à l'histoire des sciences. Ce sont des exemples respectables, continue-t-il, et que je puis opposer à ceux qui me taxeraient sur ce point d'une vanité minutieuse. »

Il ne prévoyait pas que les détails de sa vie étaient destinés à devenir si populaires, que celui qui aurait l'honneur de prononcer son Éloge devant vous, oserait à peine les reproduire.

Georges Cuvier est né le 23 août 1769, à Montbéliard, ville qui appartenait alors au duc de Wurtemberg, mais qui depuis a été réunie à la France.

Sa famille était originaire d'un village du Jura, qui porte encore le nom même de Cuvier. A l'époque de la réforme, elle s'établit dans la petite principauté de Montbéliard, où quelques-uns de ses membres ont occupé des charges distinguées.

Le grand-père de M. Cuvier était d'une branche pauvre ; il fut greffier de la ville. De deux fils qu'il eut, le second s'engagea dans un régiment suisse au service de France ; et devenu, à force de bonne conduite et de bravoure, officier et chevalier de l'ordre du Mérite, il épousa à cinquante ans une femme encore assez jeune, et dont le souvenir sera cher à la postérité ; car elle a été la mère de Cuvier, et, de plus, son premier maître.

Femme d'un esprit supérieur, et mère pleine de tendresse, l'instruction de son fils fit bientôt toute son occupation. Bien qu'elle ne sût pas le latin, elle lui faisait répéter ses leçons ; elle le faisait dessiner sous ses yeux ; elle lui faisait lire beaucoup de livres d'histoire et de littérature ; et c'est ainsi qu'elle développa, qu'elle nourrit dans son jeune élève, cette passion

pour la lecture et cette curiosité de toutes choses, qui, comme M. Cuvier le dit lui-même dans les mémoires qui me sont confiés, ont fait le ressort principal de sa vie.

On remarqua, de bonne heure, dans cet enfant, cette prodigieuse aptitude à tous les travaux de l'esprit, qui a fait plus tard un des traits distinctifs de son génie. Tout réveillait, tout excitait son activité.

Un exemplaire de Buffon, qu'il trouva par hasard dans la bibliothèque d'un de ses parents, allume tout à coup son goût pour l'histoire naturelle. Il s'applique aussitôt à en copier les figures, et à les enluminer d'après les descriptions; travail qui, dans un goût naissant, révélait déjà une sagacité d'observation d'un ordre supérieur.

Le séjour du jeune Cuvier à l'Académie de Stuttgard est trop connu pour que je m'y arrête beaucoup ici.

Le souverain d'un petit État, Charles, duc de Wurtemberg, semblait s'être proposé de montrer dès lors à de plus grandes nations ce qu'elles pourraient faire pour l'instruction de la jeunesse.

Il avait réuni, dans un magnifique établissement, plus de quatre cents élèves qui y recevaient des leçons de plus de quatre-vingts maîtres. On y formait tout à la fois des peintres, des sculpteurs, des musiciens, des diplomates, des jurisconsultes, des médecins, des militaires, des professeurs dans toutes les sciences. Il y avait cinq facultés supérieures : le droit, la médecine, l'administration, l'art militaire et le commerce.

Le cours de philosophie terminé, les élèves de Stuttgard passaient dans une des cinq facultés supérieures. Cuvier choisit l'administration; et le motif qu'il en donne doit être rapporté :

« C'est, dit-il, que dans cette faculté on s'occupait beaucoup d'histoire naturelle, et qu'il y aurait par conséquent de fréquentes occasions d'herboriser et de visiter les cabinets. »

Tout intéresse dans la vie d'un grand homme; mais on y recherche, avec une sorte d'avidité, tout ce qui peut jeter quelque jour sur la marche de ses travaux. On voudrait le suivre dans tous les progrès par où il a passé pour changer la face des sciences; on voudrait démêler, jusque dans ses premiers pas, quelque chose de la tournure de son esprit et du caractère de ses pensées.

On vient de voir comment, dès les premières figures d'histoire naturelle qui lui tombent entre les mains, notre naturaliste, encore enfant, conçoit tout à coup l'heureuse idée de les enluminer d'après les descriptions.

Étant à Stuttgart, un de ses professeurs, dont il avait traduit les leçons en français, lui fait présent, à son tour, d'un Linnæus. C'était la dixième édition du *Système de la nature*; et ce livre fait, à lui seul, pendant plus de dix ans, toute sa bibliothèque d'histoire naturelle.

Mais, à défaut de livres, il avait les objets; et cette étude directe, exclusive, des objets, les lui gravait bien mieux dans la tête que s'il avait eu, je me sers de ses propres expressions, que s'il avait eu à sa disposition beaucoup d'estampes et de descriptions. N'ayant, d'ailleurs, ni ces figures, ni ces descriptions, il les faisait lui-même.

Cependant toutes ces excursions dans l'histoire naturelle n'avaient point nui aux études prescrites; il avait remporté presque tous les prix; il avait obtenu l'ordre de chevalerie qui ne s'accordait qu'à cinq ou six parmi tous ces jeunes gens; et, selon toutes les apparences, il devait être promptement placé.

Mais, fort heureusement pour lui, et plus heureusement encore pour l'histoire naturelle, car ces deux destinées sont désormais inséparables, la position de ses parents ne lui permettait pas d'attendre.

Il lui fallut donc prendre un parti : une place de précepteur lui ayant été offerte dans une famille de Normandie, précisément dans le mois de sa sortie de Stuttgart, il se hâta de l'accepter; et il partit aussitôt pour Caen, où il arriva, au mois de juillet 1788, âgé d'un peu moins de 19 ans.

Dès ce moment, sa passion pour l'histoire naturelle prit une nouvelle vigueur. La famille d'Hérici, chez laquelle il était, alla bientôt résider dans une campagne du pays de Caux, à une petite lieue de Fécamp. C'est là que notre jeune naturaliste passa les années de 91 à 94, entouré, comme il le dit lui-même, des productions les plus variées que la mer et la terre semblaient lui offrir à l'envi; toujours au milieu des objets, presque sans livres, n'ayant personne à qui communiquer ses réflexions, qui, par là, n'en acquéraient que plus d'énergie et de profondeur.

C'est dès lors, en effet, que son esprit commence à s'ouvrir de nouvelles routes. C'est dès lors qu'à la vue de quelques térébratules, déterrées près de Fécamp, il conçoit l'idée de comparer les espèces fossiles aux espèces vivantes; c'est dès lors que la dissection de quelques mollusques lui suggère cette autre idée d'une réforme à introduire dans la distribution méthodique des animaux; en sorte que, comme il le dit encore lui-même, les germes de ses deux plus importants travaux, la comparaison des espèces fossiles aux espèces vivantes, et la réforme de la classification du règne animal, remontent à cette époque.

C'est de cette époque que datent aussi ses premières rela-

tions avec M. Tessier, que les orages de la révolution retenaient alors à Fécamp, et qui, depuis quelque temps, y occupait l'emploi de médecin en chef de l'hôpital militaire.

M. Tessier ne put voir le jeune Cuvier sans être frappé de l'étendue de son savoir. Il l'engagea d'abord à faire un cours de botanique aux médecins de son hôpital; il écrivit ensuite à tous ses amis de Paris pour leur faire part de l'heureuse découverte qu'il venait de faire. Il en écrivit surtout à ses amis du Jardin des Plantes, qui eurent aussitôt l'idée d'y appeler et d'y attacher le jeune Cuvier, en qualité de suppléant de Mertrud, chargé de l'enseignement de *l'anatomie comparée*.

« Je me suis sans cesse rappelé, dit à cette occasion
« M. Cuvier, je me suis sans cesse rappelé une phrase de
« M. Tessier dans sa lettre à M. de Jussieu. *Vous vous sou-*
« *venez, disait-il, que c'est moi qui ai donné Delambre à l'A-*
« *cadémie : dans un autre genre, ce sera aussi un Delambre.* »

C'est donc à M. Tessier que l'Académie et les sciences ont dû Delambre et Cuvier. Un homme qui, d'ailleurs, n'aurait rendu que ces deux services aux sciences, devrait compter à jamais sur le respect et sur la reconnaissance de tous ceux qui les cultivent. Mais combien de pareils traits touchent plus vivement notre âme, quand ils ornent une vie consacrée tout entière aux sciences, à leurs progrès, à leurs applications, et qui devait se prolonger en une suite si respectable de travaux utiles et de vertus!

Fontenelle a dit que c'était un bonheur pour les savants, que leur réputation devait appeler à la capitale, d'avoir eu le loisir de se faire un bon fonds dans le repos d'une province.

Le fonds de M. Cuvier était si bon que, quelques mois après son arrivée à Paris, en 1795, sa réputation égalait déjà

celle des plus célèbres naturalistes; et qu'en effet, dès cette année même, qui est celle de la création de l'Institut National, il fut immédiatement nommé pour être adjoint à Daubenton et Lacépède, qui formaient déjà le noyau de la section de zoologie.

Dès l'année suivante, il commença ses cours, devenus si rapidement célèbres, à l'école centrale du Panthéon.

En 1799, la mort de Daubenton lui laissa une chaire beaucoup plus importante, celle d'histoire naturelle, au Collège de France. Enfin, en 1802, Mertrud étant mort, M. Cuvier devint professeur titulaire au Jardin des Plantes.

On se souvient que les fonctions de secrétaire de l'Institut étaient d'abord temporaires. M. Cuvier fut appelé un des premiers à les remplir; et bientôt après, en 1803, une nouvelle organisation de ce corps savant ayant rétabli la perpétuité de ces places, il y fut nommé à la presque unanimité des voix.

Ce fut en cette nouvelle qualité de secrétaire perpétuel qu'il composa son mémorable *Rapport sur les progrès des sciences naturelles depuis 1789*. Delambre avait été chargé du rapport sur les sciences mathématiques; et chaque classe de l'Institut dut ainsi en présenter un sur les sciences ou sur les arts dont elle s'occupait.

On sait avec quel appareil l'empereur reçut ces rapports. Il exprima par un mot heureux la satisfaction particulière que lui fit éprouver celui de M. Cuvier. « Il m'a loué comme j'aime à l'être, » dit-il. « Cependant, ajoute M. Cuvier, je m'étais borné à l'inviter à imiter Alexandre, et à faire tourner sa puissance aux progrès de l'histoire naturelle. »

Mais cette sorte de louange est précisément celle qui devait le plus flatter un homme qui avait compris tous les genres de

gloire que peut ambitionner le fondateur d'un empire, et qui eût voulu ne demeurer étranger à aucun. Il est permis de croire, d'ailleurs, que la louange qui n'a d'autre but que de porter un souverain à faire de grandes choses, n'est point indigne d'un philosophe.

A toutes ces occupations d'historien des sciences, de secrétaire perpétuel, de professeur au Muséum et au Collège de France, M. Cuvier en joignait plusieurs autres; il avait été nommé membre du conseil de l'Université en 1808, et maître des requêtes en 1813.

La restauration sut respecter une grande renommée. M. Cuvier conserva sa position; et même il ne tarda pas à se voir revêtu de fonctions nouvelles. Nommé successivement conseiller d'État, président du comité de l'Intérieur, chancelier de l'instruction publique, enfin, en 1831, pair de France, l'étendue de son esprit embrassait tous les ordres d'idées, et se prêtait à tous les genres de travaux.

Il était membre, comme on pense bien, de toutes les académies savantes du monde; car quelle académie eût pu omettre d'inscrire un pareil nom sur sa liste? et, ce qui est un honneur dont il y a eu peu d'exemples avant lui, il appartenait à trois académies de l'Institut, l'académie française, celle des sciences, et celle des inscriptions et belles-lettres.

Sa grande renommée lui amenait, de toutes parts, tout ce qui se faisait d'observations et de découvertes. C'était d'ailleurs son esprit, c'étaient ses leçons, ses ouvrages, qui animaient tous les observateurs, et qui en suscitaient partout; et jamais on n'a pu dire d'aucun homme, avec plus de vérité que de lui, que la nature se voyait partout interroger en son nom.

Aussi, rien n'est-il comparable à la richesse des collections qu'il a créées au Muséum, et qui toutes ont été mises en ordre par lui. Et quand on songe à cette étude directe des objets qui fut l'occupation principale de sa vie, et de laquelle il a fait sortir tant de résultats, on n'est point étonné de ce mot qu'il a répété souvent : « Qu'il ne croyait pas avoir été moins « utile à la science par ces collections seules que par tous ses « autres ouvrages. »

Dans le cours d'une carrière si pleine de succès et de gloire, M. Cuvier avait été frappé des plus rudes coups. Il avait perdu ses deux premiers enfants, ou peu de jours, ou peu d'années après leur naissance; le troisième, qui était un garçon, mourut à l'âge de 7 ans; et toutes ces douleurs devaient se renouveler quelques années plus tard, avec bien plus d'amertume encore, quand il perdit sa fille, jeune personne de l'esprit le plus distingué, et qui, dans la tournure de cet esprit, et jusque dans les traits de son visage, rappelait quelque chose de son père.

Dans tous les malheurs de sa vie, sa consolation ordinaire a été de redoubler de travail. Il trouvait une consolation plus puissante encore dans les soins dont sa famille, et surtout madame Cuvier, se plaisaient à l'entourer.

Quand on songe aux nombreux emplois de M. Cuvier, à tous ses travaux, à tous les ouvrages qu'il a produits, et à l'étendue, à l'importance de ces ouvrages, on est étonné qu'un seul homme y ait pu suffire. Mais, outre tant de facultés supérieures de son esprit, il avait une curiosité passionnée qui le portait, qui le poussait à tout; une mémoire dont l'étendue tenait du prodige; une facilité, plus prodigieuse encore, de

passer d'un travail à un autre, immédiatement, sans effort; faculté singulière, et qui, peut-être, a plus contribué que toute autre à multiplier son temps et ses forces.

D'ailleurs, aucun homme au monde ne s'était jamais fait une étude aussi suivie, et, si je puis ainsi dire, aussi méthodique, de l'art de ne perdre aucun moment.

Chaque heure avait son travail marqué; chaque travail avait un cabinet qui lui était destiné, et dans lequel se trouvait tout ce qui se rapportait à ce travail: livres, dessins, objets. Tout était préparé, prévu, pour qu'aucune cause extérieure ne vînt arrêter, retarder l'esprit dans le cours de ses méditations et de ses recherches.

M. Cuvier avait une politesse grave, et qui ne se répandait point en paroles; mais il avait une bonté intérieure et une bienveillance qui allaient droit aux actions. On aurait dit qu'en ce genre encore il craignait aussi toute perte de temps.

Je ne vous rappellerai point, en finissant, Messieurs, cette mort si funeste et si prompte qui vint le frapper au milieu de tant de travaux et de grandes pensées. Ces souvenirs vous sont trop présents, trop pénibles; et votre douleur, toujours aussi vive, toujours aussi profonde, est l'hommage le plus digne de sa mémoire.

D'ailleurs, dans cette faible esquisse des travaux d'un grand homme, j'ai moins considéré l'homme que le savant. J'ai cherché surtout à retracer cette suite de vérités sublimes que les sciences doivent à son génie. Et ce génie est immortel!

Sa gloire s'accroîtra sans cesse, comme les progrès des sciences qu'il a créées. Le temps qui efface tant d'autres noms, perpétue, au contraire, et entoure sans cesse d'un nouvel

éclat le nom de ces hommes rares qui semblent avoir révélé de nouveaux ressorts dans l'intelligence, et donné de nouvelles forces à la pensée. Et comme leur esprit, devançant leur siècle, avait surtout en vue la postérité, ce n'est aussi que de la postérité, ce n'est que de la suite des siècles, qu'ils peuvent attendre tout ce qui leur est dû de reconnaissance et d'admiration.

NOTES.

PAGE vj..... *Le foie manque.*

J'entends le foie, organe massif, compacte, glande conglomérée; dans les insectes, en effet, les sécrétions ne se font plus que par des tubes très-long, très-minces, qui flottent dans l'intérieur du corps, et ne sont fixés que par des trachées.

P. viij. *Swammerdam, Pallas....*

POLI l'avait aussi devancé pour l'anatomie de plusieurs *mollusques*, mais de *multivalves* et de *bivalves* seulement.

P. ix..... *Un autre zoophyte dont la structure offre quelque chose de plus surprenant encore.*

C'est le *rhizostome bleu*.

P. x..... *Rend par là toute circulation inutile.*

Il n'est question ici que des *insectes parfaits*; M. CARUS a découvert, depuis le travail de M. CUVIER dont je parle, le mode de circulation propre à certaines larves.

P. x..... *Qui ne vivent que dans l'intérieur d'autres animaux.*

C'est-à-dire les *vers intestinaux*, cette classe de *zoophytes* qui, pour la plupart, ne peuvent vivre et se propager que dans l'intérieur du corps des autres animaux.

P. x. *Ces vers à appareil circulatoire.....*

Vers à sang rouge de M. Cuvier; *annélides* de M. de Lamarck.

P. xv..... *Du génie parvenu à toute sa maturité.*

Voici, sur cet ouvrage, quelques développements que j'ai publiés ailleurs

(*Revue encyclopédique*, janvier 1831). Ils se rapportent surtout aux vues particulières qui ont dirigé M. Cuvier, dans la classification des *poissons*.

.... Tout n'est pas également important dans une méthode. Il importe peu, par exemple, que, dans une distribution ichthyologique, les poissons *cartilagineux* précèdent ou suivent les poissons *osseux*; que les poissons à *nageoires épineuses* viennent avant ou après les poissons à *nageoires molles*, etc. Ce qui importe, c'est que, dans une *famille*, dans un *genre* de poissons donnés, on n'intercale aucune espèce qui ne participe à l'organisation commune du *genre* ou de la *famille*, c'est qu'on n'exclue aucune des espèces que cette organisation commune rassemble.

Ainsi, la première condition est de *déterminer les espèces*; la seconde est de les *rapprocher* d'après des caractères gradués selon leur importance; la troisième est de *subordonner* toute méthode ou distribution générale à ces déterminations et à ces rapprochements.

Mais c'est ici la guerre perpétuelle d'Oromase et d'Arimane, de l'esprit du bien et de l'esprit du mal dans les sciences, de l'esprit d'observation et de l'esprit de système. L'esprit de système part d'un caractère, pris à *priori*, et soumet violemment la distribution des espèces à ce caractère. Linnæus ne voit, en botanique, que les étamines, et il rapproche le *chêne* et la *pimpinelle*; Bloch ne voit, en ichthyologie, que le nombre des nageoires, et il met la *raie* près du *brochet*.

L'esprit d'observation suit une marche précisément inverse. Il détermine d'abord les espèces; les espèces connues, il les rapproche en genres, en familles; ces rapprochements opérés, il lie les groupes qui en résultent par une distribution générale; et, cette distribution générale, il la soumet partout à la condition de ne rompre ou de n'altérer aucun de ces groupes. En un mot, l'esprit de système *classe sans connaître*; l'esprit d'observation, au contraire, cherche d'abord à *connaître*, et il ne fait ensuite de toute classification générale que l'expression abrégée de ce qu'il connaît.

On voit par là que le mérite essentiel de toute bonne méthode générale consiste surtout à ne pas rompre le rapprochement naturel des espèces. Au lieu donc de chercher, à l'exemple de tant d'ichthyologistes, à *ajuster*, si je puis ainsi dire, les espèces à la classification, M. Cuvier a, pour la première fois, renversé le problème; il a cherché une classification qui s'ajustât enfin aux espèces.

Une première coupe lui donne d'abord les deux grandes classes des poissons *cartilagineux* et des poissons *osseux*. Une seconde sépare des poissons *osseux ordinaires*, tous les poissons à *structure anormale*, les

syngnathes, les tétrodons, les diodons, etc. Restent les poissons *osseux ordinaires* qu'une troisième coupe partage en poissons à *nageoires molles* ou *malacoptérygiens*, et en poissons à *nageoires épineuses* ou *acanthoptérygiens*.

Des divisions d'un degré moins élevé distinguent ensuite les poissons *cartilagineux* : en *sturoniens*, dont les branchies sont *libres*, et en *plagiostomes* et *cyclostomes*, dont les branchies sont *fixes*; les poissons *anomaux* : en *lophobranches*, dont les branchies sont en forme de *houpe*, et en *plectognathes*, dont l'intermaxillaire est soudé avec le maxillaire et l'arcade palatine avec le crâne; les *malacoptérygiens* : en *subbranchiens*, *abdominaux* et *apodes*, selon que le bassin est attaché aux os de l'épaule, ou qu'il est simplement suspendu dans les chairs du ventre, ou que les nageoires ventrales manquent; et, quant aux *acanthoptérygiens*, comme, ainsi qu'il l'a reconnu, tous ces poissons ne composent qu'un ordre naturel, ou, en d'autres termes, comme tous les genres, comme toutes les familles de ce grand ordre se lient les uns aux autres par des rapports plus ou moins marqués, M. Cuvier n'y établit d'autres divisions que celles que forment ces genres et ces familles mêmes.

Ainsi, les poissons *cartilagineux* ou *chondroptérygiens* divisés en deux ordres : les *sturoniens*, d'une part, et les *plagiostomes*, et les *cyclostomes*, de l'autre; les poissons *anomaux*, divisés aussi en deux ordres : les *lophobranches* et les *plectognathes*; les *malacoptérygiens* en trois : les *subbranchiens*, les *abdominaux*, les *apodes*; et les *acanthoptérygiens* ne formant qu'un seul grand ordre : voilà les huit ordres, ou groupes principaux, dans lesquels M. Cuvier distribue ensuite par familles, par genres, par sous-genres, c'est-à-dire, par groupes de plus en plus circonscrits, toutes les espèces de poissons connues.

..... Il est impossible de n'être pas frappé de tous ces grands progrès qui séparent les baudroies, les lumps, etc., des poissons cartilagineux, auxquels ils ne ressemblent que par la *mollesse de leur squelette*; qui abolissent l'ordre informe des *branchiostéges* d'Artedi; qui assignent un caractère fixe et positif, pour les *syngnathes*, dans leurs branchies en houpes, pour les *plectognathes*, dans l'immobilité de leur mâchoire supérieure; qui, dans l'embranchement des *malacoptérygiens*, substituent à la *position des ventrales*, position à laquelle s'était arrêté Linnæus, et qui ne tient qu'à la longueur des os du bassin, la position même de ces os du bassin, ou attachés aux os de l'épaule, ou simplement suspendus dans les chairs du ventre; et qui, pour les *acanthoptérygiens*, montrent que tous ces poissons forment une grande famille, dans

la subdivision de laquelle tous les autres caractères doivent être subordonnés à celui qui est tiré des épines de leurs nageoires.

Ainsi, l'ordre des poissons *cartilagineux* réduit aux seuls poissons à *squelette vraiment cartilagineux*, ou, plus exactement, à *périoste grenu*; les baudroies, les lumps, les centrisques, les mormyres, les macrorhinqes, rendus à la masse des poissons ordinaires; l'ordre incohérent des *branchiostéges* d'Artedi détruit, et tous les poissons *anomaux* réunis en deux ordres rigoureusement déterminés, les *lophobranches* et les *plectognathes*; la position des os du bassin substituée à celle des nageoires ventrales, pour les *malacoptérygiens*; et, pour les *acanthoptérygiens*, ce grand fait démontré, que tous ces poissons, quelque nombreux qu'ils soient, ne forment qu'un seul *ordre* ou *famille naturelle*, « dont aucune espèce ne doit être mêlée avec des poissons d'autres familles: » voilà quels sont les progrès principaux que la classification de M. Cuvier marque dans la science.

L'histoire de chaque famille commence par un examen général des espèces qui la constituent, et des genres, ou familles plus circonscrites, en lesquels ces espèces s'y répartissent. Puis vient l'histoire des genres, en commençant par le plus connu, par celui qu'on peut regarder comme le *type de la famille*; et puis l'histoire des espèces, en commençant toujours par l'espèce la plus connue, par celle qu'on peut regarder comme le *type du genre*.

Ainsi, par exemple, dans les *percoïdes*, l'histoire de la famille commence par les *perches* proprement dites, *qui sont le type de la famille*; et, dans les *perches* proprement dites, l'histoire du genre commence par la *perche ordinaire*, *qui est le type du genre*; et, dès ces premiers pas, se montre la vue générale qui domine l'ouvrage entier.

Cette vue consiste à chercher des espèces à formes tranchées : ces espèces sont comme des *types*; à grouper autour de ces types toutes les espèces que l'ensemble de leur organisation en rapproche : ces groupes sont les *genres*; à lier ensuite les groupes entre eux, comme on a lié les espèces entre elles : et ces groupes, ainsi rapprochés, ce sont les *familles*....

P. xvij. *Dans un ordre tel que, de leur simple rapprochement*.....

Voici ce que j'ai publié ailleurs sur cet ordre suivi par M. Cuvier, en anatomie comparée (*Journal des savants*, mars 1834).

Il restait à rapprocher toutes ces *descriptions* (de Perrault et de Daubenton), et à former, de leur ensemble, un corps complet d'*anatomie com-*

parée, mais, pour cela, il fallait d'abord trouver le véritable ordre selon lequel le rapprochement de ces *descriptions* devait être fait.

Il ne devait pas l'être selon les *espèces*, à la manière de Daubenton; mais selon les *organes*, comme l'avait déjà fait voir Aristote, parmi les anciens, et même jusqu'à un certain point, parmi les modernes, Perrault, dans sa *Mécanique des animaux*, et surtout comme, de nos jours, M. Cuvier l'a si complètement montré.

En effet, rapprocher selon les *espèces*, c'est rapprocher une foule de faits de nature diverse, et c'est les rapprocher en masse; rapprocher, au contraire, selon les *organes*, c'est démêler chaque fait distinct, et ne le comparer qu'à des faits de même nature. Or, il est évident qu'une comparaison en masse est toujours confuse; que plus, au contraire, la comparaison se décompose et atteint chaque fait particulier, plus elle est complète; et que ce n'est enfin qu'autant qu'elle rapproche des faits de même nature qu'elle peut conduire à quelque *résultat*, à quelque *loi*, à quelque *proposition générale*, c'est-à-dire commune à tous les faits rapprochés ainsi. D'ailleurs, l'objet à comparer, en *anatomie*, est évidemment l'*organe*. Chaque *organe* a sa fonction propre, son rôle distinct; c'est donc cet *organe propre*, cet *organe distinct* qu'il faut suivre à travers toutes les modifications qu'il éprouve dans les différentes espèces. Le rapprochement devait donc être fait selon les *organes*. C'est ce que Daubenton ne vit point, et c'est pourquoi il n'a tiré que si peu de résultats de ce nombre immense de faits dont il a enrichi la science.

Les travaux de Hunter, de Monro, de Camper, de Haller, de Pallas, travaux qui ont jeté un si grand jour sur tant de questions particulières de l'*anatomie comparée*, n'ont que très-peu avancé la question générale de l'ordre à suivre dans la science.

Vicq-d'Azyr lui-même a plutôt indiqué cet ordre qu'il ne l'a réellement suivi.

Dans son *système anatomique des quadrupèdes*, c'est encore, en effet, selon les *espèces* qu'il range les faits; mais le soin qu'il a partout, dans ses *descriptions*, de marquer, d'un même *numéro*, les mêmes *organes*; mais ce soin d'indiquer, de préciser ainsi des points plus particuliers, plus directs, de comparaison, au milieu de la comparaison générale; mais la marche qu'il propose dans le *plan* qu'il a tracé d'un *Cours d'anatomie et de physiologie*; toutes ces circonstances sont autant de progrès sans doute vers le véritable ordre en *anatomie comparée*, c'est-à-dire vers le rapprochement des faits selon les *organes*.

Ce n'est pourtant que dans les *Leçons d'anatomie comparée* de M. Cuvier que ce véritable ordre a réellement paru. Cet ouvrage est le premier où chaque organe, pris à part, se montre rigoureusement suivi dans toute la série des animaux; et c'est de cet ouvrage, c'est à partir des faits ainsi disposés, pour la première fois, selon leur véritable ordre, qu'on a pu remonter enfin, avec certitude, jusqu'à des résultats généraux et comparatifs, c'est-à-dire jusqu'aux *lois mêmes de l'organisation animale*, but final de toute l'*anatomie comparée*.

P. xvij. *Je dois me borner à citer ici les plus saillants.*

Il y sera suppléé par la liste des ouvrages de M. Cuvier, placée ci-après.

P. xxxij. *Ces énormes paresseux.....*

Ce sont le *mégathérium*, le *mégatonyx*.

P. xxxij. *Les reptiles de ces premiers âges.....*

Ce sont les *mégalosaurus*, qui avaient plus de soixante-dix pieds de longueur; les *ichthyosaurus*, les *plésiosaurus*, dont les membres rappelaient ceux des *cétacés*; les *ptérodactyles*, dont un doigt de l'extrémité antérieure, très-allongé, portait une membrane, une sorte d'aile.

P. xli. *Georges Cuvier....*

Il se nommait Georges, Léopold, Chrétien, Frédéric, Dagobert.

P. xlvi. *Nommé successivement Conseiller-d'État*

Il était aussi *Baron*, et *Grand Officier de la Légion d'honneur*. Il doit être permis de rappeler ici ces titres, car une nation s'honore en les plaçant ainsi.

LISTE DES OUVRAGES DE M. CUVIER.

ZOOLOGIE PARTICULIÈRE.

INSECTES.

- Observations sur quelques Diptères.* Journal d'histoire nat. 2^e vol. 1792.
Description de deux nouvelles espèces d'Insectes. Magas. encyclop., t. I^{er}.
 1795.
Note sur une nouvelle espèce de Guêpe cartonnière. Bull. de la Soc. philom.
 N^o 8. 1797.
Mémoire sur la manière dont se fait la Nutrition dans les Insectes. Mé-
 moires de la Soc. d'hist. nat. de Paris, an VII. Journal de Physique, t. XLIX.
 1799.

CRUSTACÉS.

- Mémoire sur les Cloportes.* Journal d'histoire naturelle, 2^e vol. 1792.
*Dissertation critique sur les espèces d'Écrevisses connues des anciens et sur
 les noms qu'ils leur ont donnés.* Ann. du Mus. T. II. 1803.

ANNÉLIDES OU VERS A SANG ROUGE.

- Sur les vaisseaux sanguins des Sangsues, et sur la couleur rouge du fluide
 qui y est contenu.* Bull. de la Soc. philom. N^o 19. 1799.
*Mémoire sur les Vers à sang rouge, dans lequel l'auteur réunit ces vers en
 une classe distincte.* Bull. de la Soc. philom. Juillet 1802.

MOLLUSQUES.

- Anatomie de la Patelle commune.* Journ. d'hist. nat., 2^e vol. 1792.
Mémoire sur l'anatomie du grand Limaçon (Helix pomatia). Bull. de la
 Soc. philom. 1795.
Sur un nouveau genre de Mollusques : Phyllidia. Ibid. N^o 51. 1796.
Sur l'animal des Lingules, Brug. Ibid. N^o 52. 1796.
 T. XIV. Hist. 1834. H

Note sur l'anatomie des Ascidies. Nouv. série du Bull. de la Soc. philom. N° 1. Avril 1797.

Nouvelles recherches sur les coquillages bivalves : système nerveux, circulation, respiration, génération. Bull. philom. N° 11. 1798.

Sur la Bulla aperta, L.; Bullea, Lam. Annales du Mus. T. I^{er}. 1802.

Sur le Clio borealis. Ibid.

Sur le genre Tritonia, avec la description et l'anatomie d'une espèce nouvelle. Ibid.

Mémoire sur le genre Aplysia (vulgairement, lièvre marin). Ann. du Mus. T. II. 1803.

Mémoire concernant l'animal de l'Hyale, nouveau genre de mollusques nus, intermédiaire entre l'hyale et le clio, et l'établissement d'un nouvel ordre dans la classe des mollusques. Ann. du Mus. T. IV, 1804.

Mémoire sur les Biphores. Ibid.

Mémoire sur le genre Doris. Ibid.

Mémoire sur l'Onchidie, genre de mollusques nus, voisin des Limaces, et sur une nouvelle espèce (Onchidium Peronii). Ibid. T. V. 1804.

Sur la Phyllidie et sur le Pleuro-branch, deux nouveaux genres de mollusques de l'ordre des Gastéropodes, et voisins des Patelles et des Oscabrions, dont l'un est nu et dont l'autre porte une coquille cachée. Ibid.

Mémoire sur la Dolabelle, la Testacelle, et sur un nouveau genre de mollusques à coquille cachée, nommé Parmacelle. Ibid.

Mémoire sur la Scyllée, l'Éolide et le Glaucus, avec des additions au Mémoire sur la Tritonie. Ann. du Mus. T. VI, 1805.

Mémoire sur la Limace (Limax, L.) et le Colimaçon (Helix, L.). Ann. du Mus. T. VII. 1806.

Sur le Limnée (Helix stagnalis, L.) et le Planorbe (H. cornea, L.). Ibid.

Mémoire sur la Janthine et sur la Phasianelle. Ann. du Mus. T. XI. 1808.

Mémoire sur la Vivipare d'eau douce (Cyclostoma viviparum, Draparn). Ann. du Mus. T. XI. 1808.

Mémoire sur le grand Buccin de nos côtes (Buccinum undatum, L.) et sur son anatomie. Ibid.

Mémoire sur le genre Théthys et son anatomie. Ann. du Mus. T. XII. 1810.

Mémoire sur les Acères, gastéropodes sans tentacules apparents. Ann. du Mus. T. XVI. 1810.

Mémoire sur les Ascidies et sur leur anatomie. Mém. du Mus. T. II. 1815.

Mémoire sur les animaux des Anatifes et des Balanes, et sur leur anatomie. Ibid.

MÉMOIRES POUR SERVIR A L'HISTOIRE ET A L'ANATOMIE DES MOLLUSQUES.
Paris. 1817. 1 vol. in-4°.

C'est la réunion des Mémoires précédents, déjà insérés dans les Annales et les Mémoires du Muséum.

ZOOPHYTES.

Mémoire sur l'organisation de la Méduse. Bull. philom. N° 33. 1799.
Journ. de phys. T. XLIX. 1799.

Mémoire sur un ver parasite d'un nouveau genre (Hectocotylus octopodis).
Ann. des Sc. nat. T. XVIII. 1829.

VERTÉBRES.

POISSONS.

Note sur un poisson peu connu, pêché récemment dans le golfe de Gênes, le Lophote Cépédien. Ann. du Mus. T. XX. 1813.

Sur un poisson célèbre et cependant presque inconnu des auteurs systématiques, appelé sur nos côtes de l'Océan AIGLE ou MAIGRE, et sur les côtes de la Méditerranée, Umbra, Fégano, et Poisson royal, avec une description de sa vessie natatoire. Mém. du Mus. T. I. 1805.

Observations et recherches sur différents poissons de la Méditerranée, et, à leur occasion, sur des poissons d'autres mers plus ou moins liés avec eux. Ibid.

Sur le genre Chironecte, Cuv. (Antennarius Commersonii.) Mém. du Mus. T. III. 1817.

Sur les Diodons, vulgairement Orbes épineux. Mém. du Mus. T. IV. 1818.

Sur les poissons du sous-genre Mylètes. Ibid.

Sur les poissons du sous-genre Hydrocin; sur deux nouvelles espèces de Serrasalmes et sur l'Argentina glossodonta de Forskahl, qui est l'Albula gonorhynchus de Bloch. Mém. du Mus. T. V. 1819.

HISTOIRE NATURELLE DES POISSONS, par MM. CUVIER et VALENCIENNES.
T. I-VIII. 1828-1831.

REPTILES.

Sur le Siren Lacertina. Bull. de la Soc. philom. N° 38. Mai 1800.

Sur les véritables différences qui existent entre les Crocodiles de l'ancien et du nouveau continent. Bull. philom. N° 54. 1801.

Recherches anatomiques sur les Reptiles regardés comme douteux par les naturalistes, faites à l'occasion de l'Axolotl rapporté du Mexique par M. de Humboldt. Paris, 1807, grand in-4°.

Sur le genre de Reptiles Batraciens, nommé Amphiuma, et sur une nouvelle espèce de ce genre (Amphiuma tridactylum). Mém. du Mus. T. XIV. 1827.

OISEAUX.

Sur l'Ibis des anciens Égyptiens. Bull. philom. N° 39. Juin 1800. Journ. de physiq. T. LI. Ann. du Mus. T. IV. 1804.

Description d'une nouvelle espèce de Dindon de la baie de Honduras. Mém. du Mus. T. VI. 1820.

Du Canard pie à pieds demi-palmés de la Nouvelle-Hollande. Mém. du Mus. T. XIV. 1827.

MAMMIFÈRES.

LA MÉNAGERIE DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, ou les animaux vivants peints d'après nature par le cit. Maréchal, etc., avec une note descriptive de chaque animal; par les cit. Cuvier, Lacépède et Geoffroy. Paris, an IX.

Rapport fait à la classe des sciences physiques et mathématiques de l'Institut sur divers Cétacés pris sur les côtes de France: Mém. du Mus., t. XIX.

Sur l'Orang-Outang. Journ. de physiq. T. LXXXVI. 1818.

ZOOLOGIE GÉNÉRALE.

Mémoire sur une nouvelle classification des Mammifères et sur les principes qui doivent servir de base dans cette sorte de travail; lu à la Société d'histoire naturelle, le 1^{er} floréal de l'an III, par les cit. Geoffroy et Cuvier. Magas. encycl. T. II. An III

Mémoire sur la structure interne et externe, et sur les affinités des animaux auxquels on a donné le nom de vers, lu à la Société d'histoire naturelle, le 21 floréal de l'an III. Décad. philosoph. T. V. An III.

Second Mémoire sur l'organisation et les rapports des animaux à sang blanc, dans lequel on traite de la structure des mollusques et de leur division en ordres, lu à la Société d'histoire naturelle, le 11 prairial an III. Magas. encyclop. T. II. An III.

TABLEAU ÉLÉMENTAIRE DE L'HISTOIRE NATURELLE DES ANIMAUX. 1 vol. in-8°. Paris, 1798.

Sur un nouveau rapprochement à établir entre les classes qui composent le règne animal. Ann. du Mus. T. XIX. 1812.

Mémoire sur la composition de la mâchoire supérieure des Poissons et sur le parti que l'on en peut tirer pour la distribution méthodique de ces animaux. Mém. du Mus. T. 1^{er}. 1815.

LE RÈGNE ANIMAL DISTRIBUÉ D'APRÈS SON ORGANISATION. 4 vol. in-8°. Paris, 1817.

La seconde édition en 5 vol. a paru de 1829 à 1830.

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE COMPARÉES.

Mémoire sur le larynx inférieur des Oiseaux. Magas. encyclop. T. II. 1796.

Discours prononcé par le cit. Cuvier à l'ouverture du cours d'anatomie comparée qu'il fait au Muséum national d'histoire naturelle pour le cit. Mertrud. Magas. encyclop. T. V. 1795.

Conjectures sur le sixième sens qu'on a remarqué dans les Chauve-souris. Magas. encyclop. T. VI. 1795.

Note sur la découverte de l'oreille interne des Cétacés. Magas. encyclop. T. VI. 1795.

Observations sur le larynx du Couagga. Bull. philom. 1795.

Mémoire sur la circulation des animaux à sang blanc. Bull. de la Soc. philom.

Sur les narines des Cétacés. Bull. philom. N° 4. Juillet 1797.

Sur les rates du Marsouin. Bull. philom. N° 6. Septembre 1797.

Mémoire sur les différences des cerveaux considérés dans tous les animaux à sang rouge. Bull. philom. N° 27. 1795.

LEÇONS D'ANATOMIE COMPARÉE, recueillies et publiées sous les yeux de G. CUVIER, par C. DUMÉRIL, chef des travaux anatomiques de l'École de médecine de Paris. An VIII (1800). T. I et II.

Les *Leçons* des tomes III, IV et V, recueillies par G. L. DUVERNOY, docteur en médecine, etc., ont paru en 1805.

Mémoire sur les dents des Poissons. Bull. philom. N° 52. 1801.

Recherches d'anatomie comparée sur les dents des Mammifères, des Reptiles et des Poissons. Bull. philom. N° 82. 1804.

Sur la composition de la tête osseuse dans les animaux vertébrés. Ann. du Mus. T. XIX. 1812.

Mémoire sur les œufs des Quadrupèdes. Mém. du Mus. T. III. 1817.

Extrait des observations faites sur le cadavre d'une femme connue à Paris et à Londres sous le nom de Vénus Hottentote. Mém. du Mus. T. III. 1817.

Nouvelles observations sur une altération singulière de quelques têtes humaines. Mém. du Mus. T. XI. 1824.

Mémoire sur les progrès de l'ossification dans le sternum des Oiseaux. Ann. des sc. nat. Mai 1832.

Mémoire sur les œufs de Seiche. Ann. des sc. nat. 1832.

OSSEMENTS FOSSILES.

Mémoire sur les espèces d'Éléphants vivantes et fossiles, lu à l'Institut le 1^{er} pluviôse an IV. Mém. de l'Institut. T. II. Journ. de physiq. T. I^{er} (1800.)

Notice sur le squelette d'une très-grande espèce de quadrupède inconnue jusqu'à présent, trouvé au Paraguay et déposé au Cabinet de Madrid. Magas. encyclop. An IV. T. I^{er}.

Sur les têtes d'Ours fossiles des cavernes de Gaylenreuth. Bull. de la Soc. philom.

Extrait d'un Mémoire sur les ossements de Quadrupèdes. Bull. philom. N^o 18. Août 1798.

Sur les ossements qui se trouvent dans le gypse de Montmartre. Bull. philom. N^o 20. Oct. 1798.

Sur les Tapirs fossiles de France. Bull. philom. N. 34. Février 1800.

Sur les Ornitholithes de Montmartre. Bull. philom. N^o 41. Juill. 1800. Journ. de physique, t. LI.

Addition à l'article des Ornitholithes. Bull. philom. N^o 42.

Addition à l'article des Quadrupèdes fossiles de Montmartre. Bull. philom. N^o 42.

Extrait d'un ouvrage sur les espèces de Quadrupèdes dont on a trouvé les ossements dans l'intérieur de la terre. Journ. de physiq. T. LII. Germinal an IX.

N. B. Nous plaçons ici les descriptions anatomiques ou zoologiques suivantes, soit qu'elles concernent des animaux vivants ou perdus, parce qu'elles ont été faites en vue de la détermination des ossements fossiles.

- Sur le Rhinocéros bicorne.* Magas. encyclop. T. I^{er}. 1795.
- Mémoire sur les différentes espèces de Rhinocéros.* Bull. philom. N° 3. 1797.
- Description ostéologique du Rhinocéros unicolore.* Ann. du Mus. T. III. 1803.
- Description ostéologique du Tapir.* Ibid.
- Sur quelques dents et os trouvés en France, qui paraissent avoir appartenu à des animaux du genre du Tapir.* Ibid.
- Description ostéologique et comparative du Daman (Hyrax capensis).* Ibid.
- Sur les espèces d'animaux d'où proviennent les os fossiles répandus dans la pierre à plâtre des environs de Paris. 1^{er} Mémoire. Restitution de la tête.* Ibid. 2^e Mémoire, etc. Ibid.
- Suite des Recherches sur les ossements fossiles de la pierre à plâtre des environs de Paris. 3^e Mémoire. Restitution des pieds.* Ann. du Mus. Ibid.
- Suite des Recherches, etc. 5^e Mémoire.* T. IV. 1804.
- Sur l'Hippopotame et sur son ostéologie.* Ibid.
- Addition à l'article de l'Hippopotame.* Ibid.
- Sur les ossements fossiles d'Hippopotame.* Ibid.
- Observations sur l'ostéologie des Paresseux.* Ibid.
- Sur le squelette presque entier d'un petit quadrupède du genre des Sarigues, trouvé dans la pierre à plâtre des environs de Paris.* Ibid. T. V. 1805.
- Sur le Mégalonix, animal de la famille des paresseux, mais de la taille du bœuf, dont les ossements ont été découverts en Virginie, en 1796.* Ann. du Mus. T. IV.
- Sur le Mégathérium, autre animal de la famille des paresseux, mais de la taille du rhinocéros, dont un squelette fossile, presque complet, est conservé au Cabinet d'histoire naturelle à Madrid.* Ibid.
- Sur les ossements fossiles d'Hyène.* Ibid. T. VI. 1805.
- Troisième Mémoire sur les ossements fossiles de la pierre à plâtre des environs de Paris.* Ibid.
- Sur des ossements fossiles trouvés en divers endroits de France, et plus ou moins semblables à ceux de Palæothérium.* Ibid.
- Sur les Rhinocéros fossiles.* Ann. du Mus. T. VII. 1806.
- Sur les ossements du genre de l'Ours qui se trouvent en grande quantité dans certaines cavernes d'Allemagne et de Hongrie.* Ibid.
- Sur les Éléphants vivants et fossiles.* Ibid. T. VIII. 1806.
- Sur le grand Mastodonte, animal très-voisin de l'éléphant, etc.* Ibid.
- Sur différentes dents du genre des Mastodontes.* Ibid.

Résumé général de l'histoire des ossements fossiles de Pachydermes des terrains meubles et d'alluvion. Ibid.

Suite des Recherches sur les ossements fossiles des environs de Paris. Ibid. T. IX. 1807.

Suite des Recherches, etc. Ibid.

Mémoire sur les ossements d'Oiseaux qui se trouvent dans les carrières de pierre à plâtre des environs de Paris. Ibid.

Sur les espèces des animaux carnassiers dont on trouve les ossements mêlés à ceux d'Ours dans les carrières d'Allemagne et de Hongrie. Ibid.

Sur les différentes espèces de Crocodiles vivants, et sur leurs caractères distinctifs. Ibid. T. X. 1807.

Mémoire sur quelques ossements de carnassiers épars dans les carrières à plâtre des environs de Paris. Ibid.

Rapport fait à la classe des sciences physiques et mathématiques de l'Institut, sur l'ÉLÉPHANT FOSSILE trouvé avec ses chairs en Sibérie; vu par M. Adams en 1807. Ibid. T. XI.

Essai sur la géographie minéralogique des environs de Paris, par MM. Cuvier et Brongniart. Ibid.

Observations sur les Crocodiles vivants. Ibid. T. XII. 1808.

Sur les ossements fossiles de Crocodiles. Ibid.

Sur le grand animal fossile des carrières de Maëstricht. Ibid.

Sur les os fossiles de Ruminants. Ibid.

Sur les brèches osseuses qui remplissent les fentes des rochers de Gibraltar. Ibid. T. XIII. 1809.

Sur l'ostéologie du Lamantin, et sur les os fossiles du Lamantin et du Phoque. Ibid.

Sur quelques Quadrupèdes Ovipares fossiles. Ibid.

Sur l'ostéologie du Lamantin, etc. Ibid.

Des os fossiles de Chevaux et de Sangliers. Ibid. T. XIV. 1809.

Supplément au Mémoire sur les Ornitholithes. Ibid.

De quelques Rongeurs fossiles. Ibid.

Recherches sur les espèces vivantes de grands Chats, pour servir de preuves et d'éclaircissements au chapitre sur les Carnassiers fossiles. Ibid.

Sur les ossements fossiles de Tortues. Ibid.

Mémoire sur les os de Reptiles et de Poissons des carrières à plâtre des environs de Paris. Ibid. T. XVI. 1810.

RECHERCHES SUR LES OSSEMENTS FOSSILES DE QUADRUPÈDES, etc. T. I, II, III et IV, in-4°. Paris, 1812.

La description géologique des couches des environs de Paris est commune à M. Cuvier et à M. Al. Brongniart.

Discours sur la Théorie de la terre, servant d'introduction aux Recherches sur les ossements fossiles. 1 vol. in-4°. Paris, 1821.

Seconde édition des Recherches sur les ossements fossiles. T. I^{er}. Paris, 1821 à 1824.

Sur la détermination des diverses espèces de Baleines vivantes. Ann. des sc. nat. T. II. 1824.

Sur des os de Seiches fossiles. Ibid.

Discours sur les révolutions de la surface du globe. 1 vol. in-8°. Paris, 1825.

Recherches sur les ossements fossiles. Troisième édition. Paris, 1825.

HISTOIRE DES SCIENCES PHYSIQUES OU NATURELLES.

Analyse des travaux de la classe des sciences physiques et mathématiques de l'Institut national, et de l'Académie des sciences, de l'année 1803 à l'année 1830. Mém. de l'Inst. nat. et de l'Acad. des sc.

Notice sur l'établissement de la collection d'anatomie comparée du Muséum national. Ann. du Mus. T. II. 1803.

RAPPORT HISTORIQUE SUR LES PROGRÈS DES SCIENCES PHYSIQUES DEPUIS 1789. Paris, 1810.

Réflexions sur la marche actuelle des sciences et sur leurs rapports avec la société. (Voy. ci-après : *Recueil des Éloges historiques.*) Lues à la réunion des quatre Acad., le 24 avril 1816.

Extrait d'un rapport sur l'état de l'histoire naturelle et sur ses accroissements depuis le retour de la paix maritime. Ibid. Réunion des quatre Acad., 27 avril 1824.

Extrait d'un rapport sur les principaux changements éprouvés par les théories chimiques, et sur une partie des nouveaux services rendus par la chimie à la société. Ibid. Réunion des quatre Acad., 24 avril 1826.

Cours fait au collège de France sur l'histoire des sciences naturelles. Paris, 1831.

C'est la publication d'une partie de ses leçons, mais publication à laquelle il est resté étranger.

T. XIV. *Hist.* 1834.

I

ÉLOGES HISTORIQUES

DES MEMBRES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES.

<i>Éloge historique de Daubenton;</i>	lu le 5 avril 1800.
— <i>de Lemonnier.</i>	7 octobre 1800.
— <i>de L'Héritier.</i>	5 avril 1801.
— <i>de Gilbert.</i>	7 octobre 1801.
— <i>de Jean Darcet.</i>	5 avril 1802.
— <i>de Priestley.</i>	24 juin 1805.
— <i>de Cels.</i>	7 juillet 1806.
— <i>d'Adanson.</i>	5 janvier 1807.
— <i>de Broussonnet.</i>	4 janvier 1808.
— <i>de Lassus.</i>	} 2 janvier 1809.
— <i>de Ventenat.</i>	
— <i>de Bonnet.</i>	} 3 janvier 1810.
— <i>de H. B. de Saussure.</i>	
— <i>de Fourcroy.</i>	7 janvier 1811.
— <i>de Cavendish.</i>	} 6 janvier 1812.
— <i>de Desessarts.</i>	
— <i>de Pallas.</i>	5 janvier 1813.
— <i>de Parmentier.</i>	} 9 janvier 1815.
— <i>de Rumford.</i>	
— <i>d'Olivier.</i>	8 juin 1816.
— <i>de Tenon.</i>	17 mars 1817.
— <i>de Werner.</i>	} 16 mars 1818.
— <i>de Desmarest.</i>	
— <i>de Beauvois.</i>	27 mars 1820.
— <i>de Banks.</i>	2 avril 1821.
— <i>de Duhamel.</i>	8 avril 1822.
— <i>de Haüy.</i>	2 juin 1823.
— <i>de Berthollet.</i>	} 7 juin 1824.
— <i>de Richard.</i>	
— <i>de Thouin.</i>	20 juin 1825.
— <i>de Lacépède.</i>	5 juin 1826.
— <i>de Hallé.</i>	} 11 juin 1827.
— <i>de Corvisart.</i>	
— <i>de Pinel.</i>	

RECUEIL DES ÉLOGES HISTORIQUES DES MEMBRES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES.
T. I^{er}. II, III. Paris, 1819-1827.

<i>Éloge historique de Ramond.</i>	16 juin 1828.
— <i>de Bosc.</i>	15 juin 1829.
— <i>de Davy.</i>	26 juillet 1830.
— <i>de Vauquelin.</i>	26 juillet 1831.
— <i>de Lamarck.</i>	lu après la mort de M. Cuvier, le 26 novembre 1832.

DISCOURS PRONONCÉS AUX FUNÉRAILLES :

<i>de Van Spaendonck.</i>	13 mai 1822.
<i>de Delambre.</i>	21 août 1822.
<i>de Daru.</i>	11 septembre 1829.
<i>de Fourier.</i>	18 mai 1830.

Etc., etc., etc.

DISCOURS PRONONCÉS DEVANT L'ACADÉMIE FRANÇAISE.

<i>Discours de réception.</i>	27 août 1818.
<i>Discours de M. Cuvier, directeur de l'Académie française, sur les prix de vertu.</i>	1829.

Etc., etc., etc.

RAPPORTS FAITS A L'ACADÉMIE DES SCIENCES :

Sur un Mémoire de MM. Gall et Spurzheim, intitulé : Recherches sur le système nerveux en général, et sur le cerveau en particulier. 1808.

Sur un Mémoire de M. Dutrochet, intitulé : Recherches sur les enveloppes du fœtus. 1815.

Sur un ouvrage de M. Victor Audouin, ayant pour titre : Recherches anatomiques sur le thorax des animaux articulés, et celui des insectes en particulier. 1821.

Sur un Mémoire de M. Flourens, intitulé : Recherches expérimentales sur les propriétés et les fonctions du système nerveux. 1822.

Sur un Mémoire de M. Flourens, intitulé : Expériences sur les canaux semi-circulaires de l'oreille chez les oiseaux. 1828.

INSTRUCTION PUBLIQUE.

Rapport sur les établissements d'Instruction publique des départements au delà des Alpes. 1810.

Sur les établissements d'Instruction publique de la Hollande et de la basse Allemagne. 1811.



GEORGES CUVIER

(1769-1832)

CERTAINS ASPECTS DE SA CARRIÈRE

PAR

M. ROBERT COURRIER

Secrétaire perpétuel.

LECTURE FAITE EN LA SÉANCE ANNUELLE DES PRIX DU 14 DÉCEMBRE 1970.

Après la célébration du bicentenaire de sa naissance, quels termes devrais-je utiliser pour rendre un nouvel hommage à Georges Cuvier ⁽¹⁾, pour exalter une fois encore sa carrière si pleine de succès et de gloire? Des louanges exceptionnelles ont honoré sa mémoire: l'Aristote du XIX^e siècle, le Napoléon de l'intelligence, le génie prodigieux qui rénova l'anatomie comparée et fonda ce qui devait s'appeler la paléontologie. Il fut aussi un historien

⁽¹⁾ L'acte de baptême de Cuvier porte les prénoms de Jean, Léopold, Nicolas, Frédéric. On ajouta Dagobert à la demande de son second parrain, le comte de Valdner. Mais ses parents prirent l'habitude de l'appeler Georges en souvenir d'un frère aîné décédé en bas-âge. (Voir, dans les Archives de l'Académie des Sciences, la discussion qui eut lieu, en avril 1870, entre Dumas et le maréchal Vaillant).

des Sciences renommé, un administrateur hors de pair et par surcroît un dessinateur de talent.

Considéré comme le champion de la fixité des espèces, c'était une sorte de surhomme qui semblait avoir franchi, par mutation, une étape de l'évolution humaine. Son cerveau, aux circonvolutions marquées, pesait 500 grammes de plus que la moyenne.

Hélas, ses quatre enfants moururent prématurément sans laisser de descendant. Ce protestant austère ne fut pas heureux. Et cependant quelle fulgurante carrière ! Membre de la 1^{re} Classe de l'Institut à 27 ans, professeur au Collège de France à 30, professeur au Muséum à 33, Secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences à 34 ans, en 1803. Il fut en outre membre de l'Académie française, de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, de l'Académie de Médecine. Dacier, le Secrétaire perpétuel de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, se plaisait à l'appeler : « cher et triplement confrère ». Depuis Fontenelle, il était extrêmement rare qu'un même savant appartînt à la fois à trois académies de ce qui allait devenir l'Institut de France en 1795.

Tous les régimes qu'il traversa lui prodiguèrent les honneurs. Napoléon le nomma chevalier de l'Empire et lui ouvrit les portes du Conseil d'État. Louis XVIII le fit baron, Charles X Grand officier de la Légion d'Honneur, Louis-Philippe l'éleva à la dignité de pair de France. Qui s'étonnerait alors de la richesse des documents qui relatent la vie, les œuvres, les mérites d'un tel homme ? Tout a été dit sur lui. Que reste-t-il, laissé dans l'ombre ?

C'était un travailleur acharné, passionné d'histoire naturelle. Tout jeune, explorant la bibliothèque d'un parent qui était pasteur, il découvrit un Buffon illustré qui l'émerveilla. Il en reproduisit les figures et les enlumina d'après les descriptions. A 14 ans, il ne sortit que le troisième de l'école française de Montbéliard. Ce rang l'empêcha-t-il d'être pasteur ? Il lui interdit en tout cas de poursuivre des études à Tübingen. L'échec fut heureux sans doute puisque Cuvier fut admis comme boursier à la célèbre *Academia Carolina*

de Stuttgart. Le duc de Wurtemberg, de qui dépendait alors la principauté de Montbéliard, avait fondé cette école pour former une élite parmi les étudiants de ses États. La principauté était francophone, mais les jeunes gens du pays ne pouvaient poursuivre leurs études en France parce qu'ils appartenaient presque tous à la religion luthérienne.

C'est à Stuttgart que Cuvier apprit l'allemand et qu'il commença, en septembre 1786, la rédaction du célèbre *Diarium zoologicum*. Ses études terminées, il était sans ressource. A partir de 1788, le voilà précepteur au sein d'une famille de noblesse protestante, dans un château solitaire de Normandie, loin de la Révolution, mais à deux pas de la faune marine. C'est alors la fameuse rencontre avec l'Abbé Tessier, associé de l'Académie royale des Sciences, qui s'était réfugié à Fécamp pendant les orages de la Terreur (1). Émerveillement de l'éminent agronome devant le jeune prodige; recommandation à Geoffroy-Saint-Hilaire, et en 1795, le calme renaissant, appel à Paris, au Muséum, où allait se produire l'épanouissement.

Telle est, rapidement survolée, la jeunesse studieuse, maintes fois contée, du grand homme.

On doit reconnaître en passant qu'Étienne Geoffroy-Saint-Hilaire rendit à Cuvier de grands services. C'est en termes flatteurs qu'il l'invita: « Venez à Paris, venez jouer parmi nous le rôle d'un autre Linné, d'un autre législateur de l'histoire naturelle ». Cuvier vint et Geoffroy lui tendit la main d'un frère (2). Il l'hébergea tout d'abord dans son propre appartement, obtint pour lui la suppléance de la chaire de Mertrud, l'installa ensuite dans deux pièces de la maison du Muséum dont Cuvier allait bientôt occuper la totalité. Les deux amis collaborèrent, mais leurs doctrines devaient les séparer. Geoffroy adoptait les idées de Lamarck sur l'évolution, Cuvier défendait la fixité des espèces.

(1) Ses articles étaient signés l'Abbé Tessier. C'est cette qualité d'Abbé, que l'ancien usage faisait prendre aux pensionnaires tonsurés de la caisse des Économats, qui l'avait rendu suspect à Paris.

(2) Ils étaient très proches par l'âge: Cuvier né en 1769, Geoffroy en 1772.

En 1798, ils furent l'un et l'autre sollicités par Berthollet pour faire partie du groupe des savants qui devaient accompagner Bonaparte en Égypte. L'offre était séduisante pour des naturalistes. Cuvier refusa; Geoffroy accepta, mais il se rendit compte plus tard que les absents sont vite oubliés. Il tenait son ami au courant des travaux de l'Institut du Caire, lui faisait part de ses découvertes, lui adressait de pleines caisses de pièces anatomiques qui enrichissaient les collections du Muséum: « Ne cessez de me considérer comme un frère » écrivait-il à Cuvier qui ne répondait pas à ses nombreuses lettres. Après 4 ans passés en Égypte, Geoffroy subissait la quarantaine au lazaret de Marseille, quand il reçut deux lettres de Cuvier. Les nouvelles n'étaient pas agréables: il apprenait son échec à l'Institut, et que son logement au Muséum nécessitait certains agencements. N'était-ce pas un peu cruel de la part de Cuvier qui lui annonçait en même temps que lui-même « jouissait maintenant de la maison tout entière qu'il avait fait arranger comme un bijou ».

Les liens d'affection se relâchèrent de plus en plus. Une opposition se développa entre eux qui s'exacerba quand Geoffroy soutint la doctrine de l'unité d'un plan d'organisation commun à tous les animaux ⁽¹⁾. Cette conception impliquait l'unité d'origine et allait de pair avec la théorie évolutionniste. Partisan de la discontinuité, Cuvier la combattit avec précision et superbe devant l'Académie en février et en avril 1830. Ne voyant partout que continuité et poussant trop loin la recherche des homologues, Geoffroy se défendit mal ⁽²⁾.

Quand Cuvier mourut en 1832, Geoffroy-Saint-Hilaire prononça à ses funérailles un discours d'une haute élévation de sentiments. « Tout jeune encore, dit-il, M. Cuvier avait jeté les fondements durables de la Zoologie. J'eus le bonheur inexprimable de l'en avertir

⁽¹⁾ Ces idées firent grand bruit dans le monde intellectuel. Bien qu'admirant Cuvier, Balzac rêva de les étendre aux espèces sociales.

⁽²⁾ On trouvera dans la Revue d'histoire des Sciences d'octobre-décembre 1950, une excellente étude de M. Jean Piveteau sur le débat entre Cuvier et Geoffroy-Saint-Hilaire.

le premier, d'avoir le premier senti et révélé au monde savant la portée d'un génie qui s'ignorait lui-même ».

A la célébration du centenaire de la mort de Cuvier, un important fascicule des Archives du Muséum national d'Histoire naturelle lui fut consacré. Les différents textes, signés par d'éminents spécialistes de l'ancien Jardin, permettent d'avoir une vue d'ensemble sur l'œuvre monumentale et diverse de l'illustre savant (1).

Lors de ce centenaire, de nombreux discours furent prononcés à Montbéliard. Le Pasteur John Vienot reconnut en Cuvier un descendant des vieux Burgondes dont il avait le poil roux, la peau blanche et les yeux bleus. Le Général Weygand, titulaire à l'Académie française du fauteuil qu'occupait Cuvier, rappela la nomination de celui-ci au Conseil d'État, : « Napoléon à qui l'on fait observer de quel poids nouveau ce surcroît de besogne charge le grand travailleur, répond, le connaissant bien : « c'est pour qu'il se repose ». Certes Napoléon l'avait apprécié. Quand revenu d'Égypte, Bonaparte fut nommé président de l'Institut, il entra en rapport direct avec Cuvier qui avait été désigné comme secrétaire annuel avant de devenir l'un des secrétaires perpétuels. Après le Général Weygand, Ferdinand Brunot, qui représentait le ministre de l'Éducation nationale, remarqua opportunément : « C'est un singulier bonheur pour la France que Cuvier soit né en 1769, c'est-à-dire qu'il ait eu 20 ans juste au moment où la Révolution allait rendre aux protestants leurs droits intégraux. Par une même faveur du destin, Montbéliard fut, en l'an II, pacifiquement rattaché au territoire de la République, de sorte que la ville put donner à la patrie un grand citoyen. Cuvier n'oublia jamais ces deux bienfaits de la Révolution qui arrivaient si à propos ».

Ainsi fut célébré, en 1932, le centenaire de la mort de Cuvier. Pour connaître des documents plus anciens, puisons aux archives de notre Académie et dans le très riche fonds Cuvier de l'Institut

(1) Puis-je regretter qu'un article sur l'enseignement de Cuvier au Collège de France n'y figurât pas ? Il aurait complété ce bel ensemble.

de France. Nous y trouverons l'éloge de Monsieur le Baron Georges Cuvier, prononcé le 17 décembre 1832, par Monsieur le Baron Pasquier, président de la chambre des Pairs. Se jugeant incompetent pour exposer les découvertes scientifiques de son confrère, Pasquier insiste sur ses qualités d'administrateur et sur l'usage qu'il fit de son talent pour obtenir, par exemple, dans le projet sur l'organisation et la juridiction des Cours prévôtales, des modifications qui ont le plus contribué à en atténuer les dangereux effets. Cuvier se plaisait à rappeler ce succès, succès qui nous éloigne des préoccupations habituelles du génial naturaliste. De quoi s'agissait-il ? L'explication nous en est donnée par son élève fidèle Laurillard qui était conservateur du Cabinet d'anatomie au Muséum. En 1815, lors de la discussion des lois exceptionnelles et de l'établissement des Cours prévôtales, Cuvier combattit avec chaleur au Conseil d'État et devant les Chambres, les articles concernant les complots secrets et la rétroactivité. Avec ces deux articles et l'exaltation du moment, les annales des 25 dernières années venant à être fouillées, non seulement des centaines, mais des milliers de français auraient été grossir « le nombre déjà si grand des victimes dévorées par la Révolution ». Cuvier obtint le rejet de ces deux articles, ce fut pour lui un véritable triomphe. « Les victimes dévorées par la Révolution », tels sont les propres termes de Laurillard qui songeait certainement au premier mari de Madame Cuvier. Cuvier avait en effet épousé Madame Duvaucel, veuve d'un fermier général guillotiné en même temps que Lavoisier.

Rappelons qu'en présidant l'Institut de France, Bonaparte avait bien connu Cuvier. Le général estimait le savant qui classait les animaux avec une ordonnance toute militaire. En 1802, le premier Consul décida de réorganiser l'instruction publique. Il nomma six inspecteurs généraux, parmi eux Cuvier auquel échut la tâche de fonder des lycées à Marseille, à Nice, à Bordeaux. C'était la brillante époque du Consulat « où tout en France renaissait ». Plus tard, l'Empereur qui savait utiliser au mieux les aptitudes de ses sujets,

confia à Cuvier une importante mission en Italie. Il s'agissait d'inspecter et de réorganiser les « établissements d'instruction publique dans les départements au-delà des Alpes ». Cuvier visita en 1809 et en 1810 les académies rattachées à l'Université impériale; il se rendit à Gènes, à Pise, à Florence, à Turin, à Sienne, à Parme. J'ai lu avec un vif intérêt le long rapport rédigé par Cuvier et deux collaborateurs à la suite de cette mission. Chacun des chapitres est réservé à une Académie et se termine par un projet de décret. « Napoléon, par la grâce de Dieu Empereur des Français, Roi d'Italie, Protecteur de la Confédération du Rhin, Médiateur de la Confédération Suisse, etc..., avons décrété et décrétons ce qui suit ». Un ensemble de mesures opportunes étaient proposées par Cuvier, l'Empereur n'avait plus qu'à signer. On est frappé de l'analyse minutieuse faite de certaines situations. Ainsi Cuvier envisageait-il des mesures restrictives pour les Universités de Pise et de Sienne. « Considérant que les grades de docteur en droit et en médecine dans les ci-devant Universités de Pise et de Sienne s'accordaient sur des examens moins rigoureux qu'en France, ... les docteurs en droit de ces Universités.... seront considérés dans tout l'Empire comme licenciés en droit. Quant aux docteurs en médecine et en chirurgie des dites Universités, qui n'ont pas obtenu une immatriculation particulière, ils ne seront considérés que comme officiers de santé; néanmoins ils pourront obtenir le grade de docteur en se présentant devant l'une des facultés de Médecine de notre Université impériale à l'effet d'y subir l'examen pratique et d'y soutenir une thèse ».

Les diplômes délivrés à Pise étaient justement critiquables. Le public était exclu des salles d'examen. Le candidat connaissait les questions qu'allaient lui poser les interrogateurs. Le tout durait une demi-heure. Le jeune homme, qui avait tout d'abord versé une certaine somme d'argent, recevait un parchemin, et le voici docteur. « Aussi tout le monde l'était-il dans ce pays! ». Quand il s'agissait d'un médecin, on lui faisait jurer d'observer une bulle

de Clément V qui prescrivait de ne pas faire plus de trois visites à un malade refusant de se confesser.

Le rapport énumère aussi la liste des chaires devant exister dans les facultés d'Italie et l'on trouve bien entendu une chaire « d'Anatomie perfectionnée » pour les facultés de Médecine et pour les facultés des Sciences une chaire de « Zoologie et d'Anatomie comparée ».

On découvre dans ces pages jaunies certaines observations qui sont à méditer. « Il est bien dur à un excellent professeur de n'être pas mieux traité qu'un collègue indolent et paresseux. C'est peut-être un des vices de notre organisation que le traitement fixe y soit égal pour tous et que l'auditoire le plus nombreux ne contribue en rien à la fortune du professeur ». Et plus loin : « il y a bien quelque justice à ce que les hommes qui ont vieilli dans leurs emplois soient un peu mieux payés que leurs jeunes collègues ; mais il ne faut pas non plus que ceux-ci passent dans la misère les années de leur force ».

Cuvier n'a pas formulé que des critiques à l'encontre des universités italiennes ; il y a découvert certaines institutions, à ses yeux, exemplaires. Il est vrai que ces universités connurent des hommes illustres. Dans l'Académie de Turin, ce qui frappe surtout Cuvier c'est l'institution des docteurs agrégés. Il existe près de chaque faculté trente places d'agrégés choisis au concours entre les docteurs. C'est parmi les agrégés que l'on recrute les professeurs. « Cette institution nous a paru si belle, elle réunit tant d'avantages que loin d'en demander la suppression, nous désirerions qu'il fût possible de l'introduire dans le reste de la France ». « On sait tous les inconvénients que présente le concours pour les chaires. Les hommes d'âge mûr, d'une réputation faite, redoutent de s'y présenter ; ils y sont parfois éclipsés par l'assurance et la faconde des jeunes gens. Ne s'agissant point d'une chaire, mais seulement d'un droit éventuel à en obtenir, le concours ne se fait qu'entre jeunes gens dont la position est semblable, que rien n'écarte ni n'intimide.

Ce droit éventuel aux chaires ne pouvant profiter qu'à ceux qui se distinguent dans leur carrière d'agrégés, il y a plusieurs années d'épreuve pour confirmer ou détruire les espérances que le premier concours a données de la capacité d'un sujet. Dans la méthode ordinaire, l'enseignement des professeurs n'a point de contrôle. Ce qu'ils enseignent dans leurs chaires, il faut que l'élève le redise dans sa thèse. Dans le système des agrégés, il en est autrement. Si la doctrine du professeur pêche par quelque endroit, on s'en aperçoit bientôt par les thèses de ses élèves; les agrégés désignés pour argumenter seront les premiers à le faire sentir. Les professeurs sont obligés de se tenir en haleine. On imagine bien qu'il suffit que les agrégés les gênent pour qu'ils désirent, à tout prix, en être débarrassés ».

« Nous n'hésitons donc pas, poursuit Cuvier, de proposer au Conseil de consacrer à toujours cette utile institution à Turin, et lorsque le temps sera venu de proposer à l'autorité suprême les améliorations que l'on peut désirer dans le régime de l'Université impériale, il nous paraît que l'extension des agrégés à toutes les académies sera l'une des dispositions les plus importantes à demander ».

Le célèbre naturaliste se doublait ainsi d'un grand administrateur. C'est à l'Institut Caroline de Stuttgart qu'il avait appris l'art d'administrer. Le duc de Wurtemberg, nous l'avons dit, avait eu l'intelligence de fonder une sorte d'école polytechnique pour former ses hauts fonctionnaires.

Nommé conseiller à vie de l'Université impériale, Cuvier appliquait à l'administration la méthode des Sciences naturelles qui exige avant tout de s'appuyer sur la connaissance la plus exacte des faits. « L'ordre et la lumière, ce premier besoin de l'esprit et de la raison ». Il serait utile pensait Cuvier, que les administrateurs apprissent l'art d'administrer comme les avocats apprennent le droit, les médecins l'art de guérir, les officiers l'art de la guerre. Il avait voulu créer une école spéciale où devaient être enseignées toutes

les connaissances qu'un bon administrateur doit posséder; il en rédigea le projet dès 1821. Cette École nationale d'administration, rêvée par Cuvier, mit plus d'un siècle pour voir le jour, puisqu'elle fut fondée le 9 octobre 1945.

Au moment où lui étaient confiées d'importantes missions sur les établissements d'enseignement en France et dans les pays voisins, Cuvier présentait à l'Empereur, en son Conseil d'État le 6 février 1808, un rapport historique volumineux sur les progrès des Sciences naturelles depuis 1789. Delambre, qui était également secrétaire perpétuel, avait été chargé d'un semblable rapport sur les mathématiques. Napoléon avait prescrit à l'Institut de lui présenter le tableau général des progrès des connaissances humaines pendant les vingt dernières années; il avait demandé de comprendre dans cet historique les travaux des étrangers comme ceux de ses sujets. Cuvier se mit au travail, aidé par les conseils de Chaptal, Vauquelin, Antoine-Laurent de Jussieu, Laplace, Lapeyrou et de quelques autres parmi ses illustres confrères, mais c'est bien lui qui assumait la presque totalité de cette lourde tâche. Le rapport est rédigé en plusieurs parties. La première traite de la chimie et comprend aussi des chapitres sur la lumière, la chaleur, l'électricité, la combustion, avec des pages de haut intérêt sur les travaux de Priestley et de Lavoisier. Tout esprit cultivé doit connaître ces pages de Cuvier. «La théorie de la combustion, dit-il, a trop honoré la Nation française pour que nous n'en rappelions pas l'histoire». Il envisage alors les fluides élastiques et les découvertes récentes sur les différentes espèces d'air. Il évoque les travaux de l'écossais Black sur l'air fixé qui est le gaz carbonique, ceux de Cavendish sur l'air inflammable qui est l'hydrogène. Pour Cuvier, c'est le pasteur Priestley qui découvrit à la fois l'air phlogistique, c'est-à-dire l'azote et l'air déphlogistique c'est-à-dire l'air pur, l'oxygène. Mais l'interprétation de Priestley était défailante car il ne pouvait se libérer de la doctrine du phlogistique, ce feu élémentaire, principe commun à

tous les corps combustibles. Le mérite de Lavoisier est d'avoir démontré que le fameux phlogistique n'existait pas. Il fut le génie qui domina le problème quand il comprit que la combustion n'est qu'une combinaison de l'air pur avec les corps; tous les corps combustibles absorbent en brûlant l'air pur, c'est-à-dire l'oxygène. L'air ordinaire est en réalité un mélange de deux gaz différents, l'air vital qu'il nomma oxygène et l'azote (1). Ainsi, écrit Cuvier, naquit la nouvelle doctrine chimique que l'on appela dans tout l'Empire: la chimie française.

La seconde partie du rapport présenté par Cuvier à l'Empereur, est réservée à l'histoire naturelle: météorologie, hydrologie, géologie, anatomie, physiologie, nomenclature et nécessité d'un nouveau pour le «systema naturæ» de Linné. La troisième partie comprend la médecine, la thérapeutique, la chirurgie, l'art vétérinaire, la technologie ou connaissance des arts et métiers.

La seule énumération de cette table des matières permet d'apprécier l'importance du travail, d'une grande richesse pour les historiens des Sciences. Napoléon n'avait demandé qu'un rapport et, sous ce titre modeste, souligne Pasquier: «le savant rapporteur a élevé un monument qui, placé comme un phare entre deux siècles, montre à la fois le chemin parcouru et la route à suivre».

Quand Daubenton mourut en 1800, Cuvier le remplaça au Collège de France. Il consacra à son prédécesseur un magnifique éloge qui fut le premier de ceux qu'il prononça en qualité de Secrétaire perpétuel lors des séances publiques de l'Institut. Dans ses *Causeries du lundi*, Sainte-Beuve commente ces éloges; il en vante l'ordre, la précision, la verve et souligne l'art de raconter un trait piquant.

(1) Dans sa Notice historique sur Lavoisier, écrite en 1889, Berthelot partage l'avis de Cuvier. Pour lui, la découverte de l'oxygène est due à Priestley, mais celui-ci l'exposa dans un langage conforme au système régnant du phlogistique. Cette découverte n'a pris son véritable caractère qu'entre les mains de Lavoisier.

Ceux qui s'intéressent à l'histoire de la chimie, connaissent une note de Gabriel Bertrand dans les Comptes rendus de l'Académie du 10 novembre 1947. En s'appuyant sur les textes mêmes de Lavoisier et de Priestley, notre regretté confrère attribue à Lavoisier la découverte de l'oxygène.

Cuvier ne dédaignait pas l'humour: rappelant la carrière de Bernard-Germain-Étienne Delaville, bien connu dans les Sciences sous le titre de Comte de Lacepède, il narre l'aventure d'un ministre du Directoire qui revenait d'une visite officielle au Muséum. On lui demanda s'il avait vu Lacepède, « Non — répondit-il — on ne m'a montré que la girafe » (1).

Le recueil des éloges historiques prononcés par Cuvier forme trois volumes qui couvrent trente deux années et où se trouvent enregistrés les travaux des savants illustres qui s'éteignirent durant cette période. Ces écrits sont également précieux pour l'histoire des Sciences; il n'est pas une partie des Sciences naturelles qui n'y soit analysée avec exactitude et clarté. Le premier volume débute par des réflexions sur les rapports des Sciences avec la Société. « La vie des savants, dit Cuvier, nous enseigne à chaque page que les grandes vérités n'ont été découvertes que par des études prolongées, dirigées constamment sur un objet spécial, guidées sans cesse par une logique méfiante et sévère. Le temps n'est plus où l'on s'imaginait que les recherches scientifiques étaient d'inutiles ornements ». Il cite maints exemples de découvertes fondamentales qui ont conduit à des applications pratiques, sources de grandes richesses. « Ces richesses, aucune des inventions qui nous les procurent ne serait née sans la Science; elles ne sont que des applications faciles de vérités d'un ordre supérieur; vérités qui n'ont point été cherchées à cette intention, que leurs auteurs n'ont poursuivies que pour elles-mêmes et uniquement entraînés par l'ardeur du savoir. Ceux qui les mettent en pratique n'en auraient point découvert les germes ».

N'est-il pas indispensable de relire ces pages quand on demande aux efforts officiels de favoriser avant tout les applications de la Science au détriment de la recherche pure et fondamentale?

(1) Le naturaliste Lacepède devait être en 1803 le premier Grand Chancelier de la Légion d'honneur.

C'est le 5 avril 1800, que Cuvier dans une séance publique, lut l'éloge historique de Daubenton. Montbard, la petite ville de la Côte d'Or qui l'a vu naître, était aussi la patrie de Buffon. Un goût violent pour les plaisirs semblait destiner ce dernier à une toute autre carrière que celle des Sciences; il fixa cependant son choix sur les sciences naturelles. Mais à cette époque, il fallait tout revoir, tout observer, tout disséquer, et l'esprit impatient de Buffon ne pouvait lui permettre ces pénibles travaux. Il chercha un collaborateur pour n'être en quelque sorte que « son œil et sa main », il le trouva dans le compagnon de son enfance. Cuvier dessine un parallèle saisissant entre les deux hommes (1). Buffon, d'un naturel impérieux, semblait vouloir deviner la vérité et non l'observer. Son imagination se plaçait à tout instant entre la Nature et lui. Daubenton, d'un tempérament faible, portait dans ses recherches la circonspection la plus scrupuleuse, il ne croyait que ce qu'il avait vu et touché, c'était un modèle de précision et d'exactitude. En réalité, Buffon avait trouvé un guide fidèle « qui lui indiquait les précipices ». Je cite ici des phrases entières de Cuvier. Et je ne résiste pas à la tentation de raconter l'histoire du certificat délivré à Daubenton par la Section des Sans-culottes. Daubenton s'intéressait beaucoup à l'amélioration des laines; il insistait sur l'utilité du parcage continu, sur les suites pernicieuses de la stabulation hivernale, sur l'amélioration de la race par la distribution de bons béliers aux propriétaires de troupeaux. Aussi avait-il acquis une réputation qui devint fort utile dans une circonstance dangereuse. Lors de la Révolution, il dut, pour conserver son poste, fournir un certificat de civisme. Un professeur, académicien de surcroît, aurait eu peine à l'obtenir, la République n'avait pas besoin de savants. C'est alors qu'on le présenta comme berger, et ce fut le berger Daubenton qui obtint le certificat nécessaire en l'an II de la

(1) Dans une lettre à son ami Pfaff, Cuvier annonçait la mort de Buffon dans les termes suivants: « Les naturalistes ont enfin perdu leur chef; cette fois le comte de Buffon est mort et enterré ».

République. Le président de la Section des Sans-culottes donna même l'accolade à ce berger patriote. Patriote, il l'était sûrement.

C'est dans le même volume des éloges historiques que se trouve celui de Joseph Priestley; Cuvier lut cet éloge le 24 juin 1805. Nous savons qu'il considérait Priestley comme le découvreur de l'oxygène. Cet ecclésiastique anglais avait été nommé membre associé de l'Académie pour «ses grandes découvertes physiques». Or il y avait en lui deux hommes fort différents, presque opposés. L'un, physicien circonspect, à la logique timide et rigoureuse, ne cherchant que la vérité. L'autre, théologien téméraire, ébranlant les dogmes, rejetant les autorités les plus révérees. Après avoir glorifié les mérites du physicien modeste, Cuvier arrive à la partie la plus rude de sa tâche devant un Priestley voulant soumettre le monde entier à ses conjectures. Ce pasteur passa successivement par quatre religions. Il attaquait les orthodoxes et repoussait les incrédules. Cette activité sans borne dura 30 ans au cours desquels, Priestley écrivit beaucoup plus de volumes sur la religion que sur les différentes sortes d'air. En 1790, il publia une adresse aux Juifs où il leur annonçait leur prochain rétablissement en Palestine, la réunion de toutes les croyances, la destruction du pouvoir papal, de l'empire turc et des royaumes d'Europe. Aussi, la haine de la haute Église s'était-elle concentrée sur Priestley. On le considérait comme le chef des révolutionnaires, et le 14 juillet 1791, sa demeure, dans la banlieue de Birmingham, fut envahie et saccagée; tous les instruments qui avaient conduit à tant de vérités nouvelles, furent mis en morceaux. Le vieillard se réfugia aux États-Unis d'Amérique où il mourut en remerciant Dieu «de lui avoir donné une vie utile».

Parmi les éloges composés par Cuvier, je m'arrêterai maintenant au dernier. Il est consacré à Lamarck qui s'est éteint le 18 décembre 1829. Cette Notice n'a pas été reliée avec les précédentes et sa lecture fut faite par le baron Silvestre devant l'Académie des Sciences le 26 novembre 1832, par conséquent après la mort de Cuvier qui survint le 13 mai de la même année. Comment expliquer un si

long retard d'une lecture annoncée pour le 27 juin 1831 et qui devait être faite par Cuvier lui-même? Une raison en fut donnée que je vous livre. Le 5 juin 1959 furent célébrés à la fois au Muséum national d'Histoire naturelle trois anniversaires différents: le 250^{me} anniversaire de la naissance de Buffon, le 150^{me} anniversaire de la *Philosophie zoologique* de Lamarck, le centenaire du fameux ouvrage de Darwin, *l'Origine des espèces*.

Parmi les allocutions prononcées pour glorifier les précurseurs et fondateurs de l'évolutionnisme, l'une me frappa par ses critiques sévères à l'encontre de Cuvier. Son auteur, le docteur John Ramsbottom, rappelle que celui-ci vint à Paris sur l'invitation bienveillante de Geoffroy-Saint-Hilaire et que Lamarck aida le jeune homme en diverses circonstances. Après la mort de Lamarck, Cuvier, Secrétaire perpétuel de l'Académie, rédigea une Notice qui, d'après Ramsbottom, «fut jugée si scandaleuse qu'elle ne fut pas publiée et qu'elle parut sous une forme expurgée après la mort de Cuvier». Je donne ici une traduction fidèle du texte anglais.

Désirant des précisions, j'en parlai à M. Yves Laissus, conservateur à la bibliothèque du Muséum, qui eut l'obligeance de me signaler deux passages à retenir.

On trouve le premier dans le livre de Henri de Blainville: «Histoire des Sciences de l'organisation et de leurs progrès comme base de la philosophie». Dans le chapitre consacré à Lamarck, on lit: «Son éloge par M. Georges Cuvier, Secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences. Lamarck mourut en 1829 et Cuvier en 1832. Ce travail ne paraît pas avoir été dans une direction convenable pour la Science, puisque le comité de lecture proposa des changements auxquels M. Cuvier se refusa, ce qui fut cause que ce discours ne fut lu qu'après la mort de son auteur, par M. Silvestre, et, à ce qu'il paraît, assez fortement tronqué: il ne peut donc fournir d'éléments sûrs».

La seconde remarque est due à Charles Martins dans son introduction biographique à la 2^{me} édition de la *Philosophie zoologique*.

Je lis: « Il ne faut donc pas s'étonner si l'éloge académique de Lamarck par Cuvier, lu après la mort de Cuvier lui-même par M. Silvestre, à la Séance publique de l'Institut du 26 novembre 1832, renferme, à côté d'éloges sincères, un blâme immérité des doctrines philosophiques de Lamarck, et ait inauguré ce genre d'éloges désigné plus tard sous le nom peu académique d'éreintement ».

Nos archives possèdent deux lettres, datées des 10 et 23 décembre 1832, qui sont adressées au Président de l'Académie des Sciences par le fils aîné de Lamarck. Celui-ci avait été invité avec ses frères et sœurs à assister à la séance où devait être prononcé l'éloge de leur père. Ils ont entendu « avec autant de surprise que de douleur, le discours qui a été lu dans une circonstance aussi solennelle ». « Ils croient devoir à la mémoire de leur père de protester contre un jugement dont l'injustice les a profondément affligés ». Je poursuis la lecture: « les enfants de La Marck osent supplier l'Académie de n'ordonner l'impression d'aucun discours relatif à leur père. C'est à la postérité seule qu'il appartient de juger notre père et de marquer la place qu'il doit occuper parmi les savants dont elle a déjà consacré le nom ».

On lit, dans le procès-verbal de l'Académie du lundi 24 décembre 1832, le paragraphe suivant:

« M. le Président fait donner lecture d'une seconde lettre qu'il a reçue de M. de Lamarck fils, au sujet de l'éloge historique prononcé dans la dernière Séance publique. Les enfants de M. de Lamarck désirent que cet éloge ne soit pas imprimé dans les Mémoires. Ils croient que cette insertion, contre laquelle ils protestent, serait, de la part de l'Académie, une approbation tacite ».

« Le Secrétaire, sans examiner le fond de la question, répondra que l'Académie, comme corps, ne prend jamais sous sa responsabilité ni les Mémoires ni les discours qui font partie des recueils qu'elle publie; que l'Académie dérogerait à ses usages les plus invariables en s'attribuant, soit explicitement, soit implicitement, un

droit de censure quelconque sur les écrits et les opinions de ses Membres en matière de Science».

Il ne semblerait donc pas que le texte initial de Cuvier destiné à la Notice sur Lamarck ait dû subir la moindre modification. Mais pourquoi ne fut-il lu, ce texte, qu'après la mort du Secrétaire perpétuel? La première phrase de cet éloge souligne que, dans la même séance, il devait suivre immédiatement celui de Volta par Arago; or la Notice sur Volta fut bien lue en 1831. Sans aucun doute, l'éloge de Lamarck, rédigé en temps voulu par Cuvier, fut différé.

Une première recherche dans le riche fonds Cuvier de l'Institut me fit découvrir un manuscrit autographe en tous points semblable au texte imprimé lu par Silvestre. Sur ma demande, notre archiviste, M. Berthon, examina minutieusement tous les papiers se rapportant à l'éloge de Lamarck. Il trouva une copie dans laquelle certaines pages du manuscrit de Cuvier sont supprimées, parfois quelques lignes les remplacent; mais il n'apparaît pas que le texte original en fût édulcoré. D'ailleurs cette copie resta dans l'ombre. Il semble bien cependant que des difficultés aient surgi puisque la lecture de cet « éloge » en Séance publique fut retardée.

Que dire à présent devant ces fâcheux souvenirs? Les concepts de Lamarck étaient certes en contradiction avec ceux de Cuvier puisqu'ils repoussaient la fixité des espèces. Reconnaissons qu'il était parfois facile de les combattre et que certains arguments invoqués à l'appui du transformisme semblaient peu consistants; de plus, les idées de Lamarck sur la chimie étaient aisément critiquables. Toutefois le comportement de Cuvier ne laisse pas de surprendre. Pourquoi donc extériorisa-t-il un tel ressentiment envers un vieillard qui l'avait aidé et qui était devenu pauvre, aveugle, délaissé? N'est-il pas permis de regretter que le grand naturaliste ait profité de son immense autorité pour décrier la doctrine de celui qui, devant son époque, reste l'un des fondateurs de la Biologie et de l'Évolution?

Dans les archives de notre Académie, j'ai découvert l'annuaire pour 1931 de l'Association des anciens élèves du collège Cuvier à Montbéliard. Cet annuaire renferme un excellent discours de notre distingué confrère Monsieur Lucien Plantefol, qui évoque, en quelques pages enthousiastes, la grandeur de l'œuvre de son ancien. « A coup sûr, dit-il, Cuvier écrirait aujourd'hui; « trompé par l'indigence des faits paléontologiques sur lesquels il fallait, il y a 100 ans, construire une science nouvelle, on a pu croire impossible d'imaginer une filiation entre les espèces et les genres disparus. Les faits recueillis en étudiant certaines formes animales montrent au contraire qu'il existe des séries continues réunissant des êtres qu'on pouvait à bon droit considérer comme des espèces différentes. La notion d'évolution trouve alors un emploi légitime, mais elle demeure encore une hypothèse ». Eh oui! la vision intuitive de Lamarck n'a pu jusqu'à présent se démontrer par l'expérience; il soulignait lui-même qu'il s'agissait de millions d'années. Mais les faits s'accroissent en sa faveur et c'est — semble-t-il — la seule théorie plausible.

Il n'en est pas moins vrai que Cuvier fut un homme extraordinaire. Les chroniques, les conférences, les livres qui lui furent consacrés l'ont porté aux nues. Tous ces écrits, dont certains émanent d'éminents confrères, attestent, on s'en est aisément aperçu, que je n'ai envisagé qu'une faible partie de cette œuvre de géant; j'ai voulu mettre en relief les aspects les moins connus. Mais ce qui caractérise avant tout l'illustre savant, ce qui domine en lui, c'est le génie du naturaliste. Qui ne connaît le paléontologiste reconstruisant à l'aide de quelques ossements fossiles, tout un être disparu? La méthode zoologique était faite de simple nomenclature, Cuvier l'a transformée et l'a fondée sur l'anatomie. Pour lui, dit notre savant confrère Monsieur Piveteau, la vie se définit par l'organisation. La recherche des lois fécondes de l'organisation, tel est

l'objet de l'anatomie comparée. « Tout être organisé forme un ensemble dont les parties se correspondent mutuellement et concourent à la même action par une réaction réciproque. Aucune des parties ne peut changer sans que les autres changent aussi, par conséquent chacune d'elles prise séparément indique et donne toutes les autres ». Ce principe de la corrélation des organes est le thème fondamental de l'œuvre de Cuvier. Tout s'enchaîne et se coordonne dans un organisme. On en trouve un exemple fort net dans le *Discours sur les révolutions du globe*, quand Cuvier oppose l'anatomie du carnivore à celle de l'herbivore. Eh bien ! ce maître mot de Cuvier : la corrélation des organes, je ne puis l'entendre sans que l'endocrinologiste dresse l'oreille. Oui, cette subordination existe, elle peut s'effectuer par les hormones. Je n'en dirai pas plus, cela suffit pour qu'on sente que Cuvier, comme Lamarck, a su parfois devancer son époque.

Réunissons donc ces deux adversaires dans notre commune admiration ; ils ont l'un et l'autre servi la Science française de toute la puissance de leur génie.

Oserai-je terminer par un petit conte qui me revient en mémoire ? Un certain personnage détestait Cuvier. Était-ce celui qui s'était plaint auprès de la Chambre des Pairs de n'avoir libre accès à des collections particulières du Muséum ? Pour se venger, il se déguisa en s'affublant de cornes et de pieds de bouc. Il tira Cuvier de son sommeil en lui criant : « Je suis le diable et je vais vous manger ». Cuvier ouvrit les yeux, l'examina de la tête aux pieds et répondit simplement : « Cornes, pieds fourchus, vous n'êtes qu'un herbivore ».

A CONSULTER

- Bourcier Franck.** — Geoffroy Saint-Hilaire versus Cuvier. The Campaign for paleontological evolution. Toward an History of Geology. M. I. T. Press, Cambridge Massachusetts. 1969.
- Cahn Th.** — La vie et l'œuvre d'Étienne Geoffroy-Saint-Hilaire. Presses Universitaires de France, 1962, Paris.
- Cuvier, Coiffier et de Balbe.** — Rapports sur les établissements d'instruction publique des départements au-delà des Alpes (1809-1810). (Archives de l'Académie des Sciences).
- Dehérain.** — A propos du Centenaire de Georges Cuvier, membre de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres. Journal des Savants, mai 1932.
- Dollfus G. F.** — Le séjour de Cuvier en Normandie. Bull. Société linnéenne de Normandie. t. 8, Caen, 1925.
- Dujarric de la Rivière R.** — Cuvier, sa vie, son œuvre. Pages choisies. Éditions Peyronnet, Paris 6^e, 1969.
- Dupin aîné.** — Discours de réception à l'Académie française, le 30 août 1832.
- Duvernoy M.** — Sophie Duvaucel (belle-fille de G. Cuvier), d'après des correspondances inédites. (Archives de l'Académie des Sciences).
- Fêtes du Centenaire de Georges Cuvier.** — Montbéliard, 12 juillet 1932. Discours de M. Weygand, de F. Brunot, de A. Lacroix. (Archives de l'Académie des Sciences).
- Flick Henri** (pasteur à Roches-les-Blamont). — Cuvier. La philosophie zoologique et la Religion (1932) — avec une bibliographie sur la vie de Cuvier. (Archives de l'Académie des Sciences).
- Flourens.** — Éloge historique de G. Cuvier (Séance publique du 29 décembre 1834) suivi de la liste des ouvrages de M. Cuvier (Académie des Sciences).
- Geoffroy Saint-Hilaire.** — Discours prononcé aux funérailles de l'illustre Baron Cuvier, 16 mai 1832. (Archives de l'Académie des Sciences).
- Laurillard.** — Éloge de M. le Baron Cuvier, le 24 août 1833. (Archives de l'Académie des Sciences).
- Lettres de Georges Cuvier à C. M. Pfaff,** traduites de l'allemand par L. Marchant, Paris, Masson 1858.
- Milne-Edwards.** — Publication des œuvres de G. Cuvier, 9 janvier 1863 (Archives de l'Académie des Sciences).

- Pasquier.** — Éloge de M. le Baron Georges Cuvier prononcé devant la Chambre des Pairs le 17 décembre 1832. (Archives de l'Académie des Sciences).
- Pelseneer Paul.** — Les premiers temps de l'idée évolutionniste. Lamarck, Geoffroy-Saint-Hilaire et Cuvier. Annales, Société royale zoologique et malacologique de Belgique, t. L, 1919, p. 53 à 80.
- Petit G. et Théodoridès J.** — Trois aspects peu connus de l'œuvre et des relations de G. Cuvier. Biologie médicale, mars 1961.
-