

REVUE SCIENTIFIQUE

(REVUE ROSE)

Fondée en 1863

Avec 138 figures intercalées dans le texte

47^e ANNÉE — 2^e SEMESTRE

Du 1^{er} Juillet au 31 Décembre 1909

PARIS

BUREAUX DE LA REVUE POLITIQUE ET LITTÉRAIRE (REVUE BLEUE)
ET DE LA REVUE SCIENTIFIQUE

41 bis, RUE DE CHATEAUDUN, 41 bis

1909

Jean de Lamarck

Edmond Perrier



Édition de la Société anonyme française d'édition et de publicité, Revue scientifique (Revue rose), Paris, 1909

Exporté de Wikisource le 14 juillet 2026

JEAN DE LAMARCK [\[1\]](#)

Pour avoir rendu vraisemblable, à force d'arguments patiemment et habilement rassemblés, l'idée que les ressources de forces et de substances de notre globe ont été suffisantes pour créer l'infinie variété des formes vivantes, et maintenir séparées leurs lignées durant de longues suites de générations, Charles Darwin eut, en Angleterre, des funérailles nationales et fut inhumé à Westminster ; dans quelques jours, l'Université de Cambridge fêtera en grande pompe le centième anniversaire de la naissance de son glorieux élève. Par une remarquable coïncidence, cette même année 1909 est aussi le centième anniversaire de la publication d'une œuvre capitale : la *Philosophie zoologique*, où Jean de Lamarck proclame que les êtres vivants sont l'œuvre graduelle de la Nature ; qu'après avoir formé les plus simples d'entre eux, elle a su les modifier, les compliquer, suivant les temps et les lieux, et que le corps humain lui-même, en tant que forme matérielle, a été soumis aux lois qui ont dominé cette grandiose évolution.

Déjà il appuie, sur des arguments particulièrement pénétrants, et qui sont demeurés debout après cent ans écoulés, cette doctrine, si neuve, si puissante, si haute, désormais si magnifiquement victorieuse ; mais les esprits ne sont pas encore prêts pour de telles audaces.

Sans doute, au siècle suivant, l'œuvre analogue de Darwin ne triomphera pas d'un seul coup ; à côté d'un indescriptible enthousiasme, elle suscitera d'ardentes critiques, mais elle ne laissera personne indifférent ; chacun voudra la connaître, la discuter ; elle pénétrera jusque dans les masses, elle s'emparera de la politique, créera des formes de langage particulières ; quelques-uns tenteront même d'édifier sur ses principes une théorie nouvelle du progrès et d'en dégager une sorte de morale scientifique. L'œuvre de Lamarck ne s'est pas développée au milieu de ces bruits de bataille, et presque tous ses contemporains l'ont ignorée ; si quelques-uns

prire la peine de la lire, ce fut dans un sentiment d'ironique curiosité et pour la couvrir de sarcasmes ; les plus indulgents la considéraient comme un égarement qu'il fallait pardonner à un savant solitaire, à un incorrigible rêveur, en raison de ses grands travaux de détail et du nombre inouï des espèces, inconnues avant lui, qu'il avait nommées. Cette œuvre de folie était l'ombre fâcheuse qui venait assombrir l'auréole de celui qu'on croyait flatter en l'appelant le Linné français, et, jusqu'à l'âge de quatre-vingt-cinq ans, Lamarck vieillit découragé, aveugle, abandonné, sauf de quelques amis, comme Geoffroy Saint-Hilaire, de sa famille directe, dont nous saluons ici les descendants, et surtout de sa fille Cornélie, touchante consolatrice qui berçait le vieillard désenchanté en évoquant pour lui le rêve d'une postérité admiratrice et reconnaissante.

Le rêve se réalise aujourd'hui. Avec un admirable talent, le maître sculpteur Fagel a fixé dans le bronze la légende contée par Geoffroy Saint-Hilaire, et la statue qui va se dresser devant l'entrée principale du Muséum est un témoignage enthousiaste de l'admiration des savants des Deux-Mondes. La plupart ont répondu à l'appel du Muséum par des lettres vibrantes accompagnant l'offrande qu'ils adressaient à M. le professeur Joubin, auquel on ne saurait être trop reconnaissant du zèle qu'il a déployé pour le succès de cette œuvre de réparation ; beaucoup, et à leur tête S. A. S. le prince Albert de Monaco, associé étranger de l'Académie des Sciences, ont tenu à ajouter par leur présence au prix d'une manifestation, qui se double, pour notre pays, d'un mouvement de sympathie dont nous sommes à la fois très fiers et très touchés. Je les remercie au nom de l'Institut de France, auquel Lamarck avait appartenu pendant près de quarante ans, au nom du Muséum, au nom des savants français qui nous ont apporté leur concours. En acceptant de présider cette cérémonie, vous avez, Monsieur le Président de la République, donné à la Science française et au Muséum une marque nouvelle et inoubliable de cette incessante bienveillance à laquelle se complaît à votre esprit si hautement libéral, et nous prions les Souverains, dont les représentants vous entourent, MM. les membres du Gouvernement, du Parlement, du Conseil municipal de Paris et du Conseil général de la Seine, qui sont ici, d'être assurés que nous attachons toute sa valeur à ce témoignage d'intérêt pour des Sciences dont les découvertes ont transformé les idées de l'homme sur sa place dans la

Nature, son rôle dans le monde, ses devoirs envers lui-même, et fourni des bases nouvelles à ses conceptions sociales.

Les progrès de la mentalité humaine ne semblent pas s'accomplir avec la lenteur uniforme et méthodique, chère aux philosophes de l'harmonie et de l'ordre universel. À de longues somnolences succèdent de brusques réveils durant lesquels une sorte de tumultueuse fermentation semble agiter les esprits les plus divers. La seconde moitié du XVIII^e siècle semble avoir été une de ces périodes d'efforts pour la conquête de formules nouvelles. Tandis qu'en politique le droit de tous les hommes à une égale indépendance s'oppose au droit divin d'un seul à la domination, une armée de philosophes scrute les dogmes intangibles ; les littérateurs secouent le volontaire esclavage dans lequel leurs prédécesseurs du XVII^e siècle tenaient enchaînée leur fantaisie et, pendant que se prépare la chute du trône de France, Lavoisier crée une chimie nouvelle, Laplace publie son *Exposition du Système du monde*, Carnot pose les bases de la *Théorie mécanique de la chaleur*, qui va faire crouler la vieille théorie des fluides subtils ; l'électricité fait son entrée dans la Science, et, au Jardin des Plantes même, du Fay appelle l'attention sur sa double nature. Les Sciences naturelles participent superbement à ce renouveau de la pensée humaine. Depuis 1627, un édit de Louis XIII a créé sur la rive gauche de la Seine, presque dans la banlieue de Paris, un établissement dont le rôle essentiel est de substituer à l'étude des livres celle des choses. Nulle part, on n'est mieux préparé à ouvrir des voies nouvelles, à embrasser de vastes horizons. C'est là qu'apparaît Buffon, non pas le Buffon styliste, réduit à l'usage de la jeunesse par les professeurs de rhétorique, mais le puissant et profond penseur qui demande à la Terre elle-même l'histoire de sa formation, la devine issue du Soleil, duquel l'a détachée, toute lumineuse et bouillonnant, quelque astre errant ; la suit dans son refroidissement et, lorsqu'en elle le feu a achevé son œuvre, la met aux prises avec cette autre puissance formidable de transformation, l'Océan ; calcule l'immensité des érosions produites par les vagues, démontre l'étendue des déplacements de la masse des eaux qui, jadis, submergeaient les montagnes, et, devant l'énormité des dépôts manifestement formés dans ses abîmes, affirme que les jours de la Genèse n'ont pu suffire à une telle édification, que ces jours ont été de longues périodes, les *Époques de la Nature*, au cours desquelles est apparue

la vie ; cette apparition a dû être luxuriante comme l'atteste l'épaisseur des amas de débris charriés par les cours d'eau et dont l'accumulation a formé la houille. C'est là l'œuvre gigantesque. Cette œuvre, où tant de grands problèmes ont été agités et souvent résolus, qui fondait une science nouvelle, la Géologie, en prévoyait une autre, la Paléontologie, qui dotait la première d'une méthode à laquelle elle est revenue après un long détour ; cette œuvre aurait dû laisser une trace profonde ; éclipsée par l'étincelante Histoire naturelle des animaux, qu'elle encadrait en quelque sorte, elle fut engloutie avec l'ancien régime. Nous devons la rappeler aujourd'hui, parce qu'elle éclaire une partie de celle de Lamarck, et parce que le deux-centième anniversaire de la naissance de Buffon est encore tout proche ; ses admirateurs avaient espéré célébrer glorieusement cet anniversaire dans ce Jardin des plantes qui lui doit son essor ; les circonstances ne l'ont pas permis. Mais le moment viendra de glorifier comme il convient cette grande mémoire et de donner au sculpteur Carlus, qui a reproduit d'une admirable façon l'impressionnante majesté des traits du grand naturaliste, tous les éloges que mérite son talent.

Avec la Révolution commence une ère nouvelle. Les choses ont changé de nom. Le vieux Jardin des plantes médicinales est devenu le Muséum national d'Histoire naturelle, où tous les professeurs considèrent comme un devoir de reconnaissance de faire hommage à la France renouvelée de quelque découverte ; et il n'est pas de branche de la Science où ils n'aient apporté, eux aussi, quelque révolution. La méthode naturelle de Jussieu a supplanté le système de Linné ; Haüy fixe les lois de la formation des cristaux, et, si Lacépède se borne à imiter de loin l'Histoire des animaux de Buffon, Lamarck et Geoffroy Saint-Hilaire abordent le grand problème de la naissance de la vie et des transformations des êtres ; auprès d'eux, Cuvier, par sa reconstitution des animaux fossiles, fondée sur ses connaissances précises et étendues d'Anatomie comparée, crée la Paléontologie rêvée par Buffon. De ces grands hommes, le plus illustre, après Darwin, des naturalistes anglais, Huxley, a dit : « En France, on considère généralement Geoffroy Saint-Hilaire comme le premier des naturalistes philosophes, mais Buffon et Lamarck sont des géants ; Cuvier ne vient qu'après eux. » Les découvertes de Cuvier sont effectivement des découvertes de fait ; ses principes philosophiques sont ceux d'Aristote ; sa

cosmogonie celle de la Genèse ; il garde jalousement le trésor d'idées générales acquises avant lui. Geoffroy, du moins, défend une idée philosophique si féconde qu'elle donne aux disciples même de Cuvier leur méthode de travail ; devant une charge à fond de Cuvier, il doit abandonner quelques-unes de ses positions, mais sa retraite est toute semée de brillantes découvertes ; l'unité de plan qu'il avait cru apercevoir dans l'organisation des animaux, il la retrouve dans leur développement embryogénique. Ce développement commence toujours de même, mais il s'arrête plus ou moins tôt ; les animaux inférieurs sont simplement ceux qui n'ont pas poursuivi jusqu'au bout l'évolution qui n'a atteint sa complète réalisation que chez l'homme. Les diverses étapes de l'évolution embryogénique des animaux supérieurs reproduisent donc les formes définitives des animaux inférieurs. C'est encore la loi fondamentale de l'Embryogénie.

Lamarck, comme Buffon, échappe tout à la fois aux philosophes et aux théologiens. C'est un savant qui travaille exclusivement sur son propre fonds ; ses idées géniales ne doivent rien à autrui ; elles résultent de ses observations et de ses raisonnements personnels. Sa préoccupation constante est la découverte des causes. Comme le néant éternel est plus facile à imaginer que l'existence même de l'Univers, il ne considère pas comme absolument nécessaire de refuser un nom à la cause première, impénétrable et inconnue de tout ce qui existe, ce qui est au fond la seule originalité de l'athéisme, mais il n'admet pas d'intervention capricieuse et personnelle de cette cause. S'il s'incline, suivant une expression qui lui est familière, devant le *sublime auteur de toutes choses*, ce sublime auteur est, avant tout, le créateur des substances, des forces et des lois immuables suivant lesquelles s'accomplissent les phénomènes. Ces lois dominent l'évolution du monde sans qu'aucune perturbation soit jamais possible ; elles sont les mêmes pour les corps inertes et pour les êtres vivants, qui, malgré leurs propriétés particulières, ne sauraient leur échapper ; c'est strictement le déterminisme rigoureux sur lequel la Science moderne s'enorgueillit d'avoir assis toutes ses doctrines.

Les substances, les forces, les lois, c'est ce que Lamarck appelle aussi *la Nature* ; cette nature impersonnelle et inconsciente n'est, en définitive, que le monde, ou plutôt toutes ses puissances en activité, et c'est dans ce sens qu'il peut dire que tous les êtres vivants sont des œuvres de la Nature, de

cette nature que d'autres ont qualifiée de *Natura naturans*. Comment, de ces puissances aveugles, la vie, avec ses conséquences ultimes, l'intelligence et la raison, a-t-elle pu surgir ? Lamarck repousse l'idée, si longtemps admise encore après lui, d'un *fluide vital* particulier. Sans doute, les corps vivants, essentiellement formés de substances souples, spéciales, et de liquides qui les pénètrent, demeureraient inertes si quelque ressort ne leur apportait le mouvement ? Mais pourquoi imaginer un fluide nouveau quand la Physique dispose déjà de tant de fluides subtils, plus nombreux peut-être qu'on ne suppose et d'une si grande mobilité ? La chaleur, en particulier, ne suffit-elle pas à entretenir les substances capables de vie dans un état de tension que l'électricité, sous forme de fluide nerveux, vient ensuite par instants modifier pour produire le mouvement ? La matière vivante a la même origine que toute autre ; la chaleur, l'électricité sont partout présentes ; un acte de création spécial n'a donc pas été nécessaire pour faire naître la Vie, et rien ne s'oppose à ce que les conditions qui lui ont donné naissance puissent être réalisées autour de nous. Les premiers organismes ont été fort simples ; ils se sont ensuite graduellement compliqués par l'exercice même de la vie dans les conditions diverses qui ont été réalisées sur le globe. L'état et l'ordre de choses que produit en eux la vie met les forces et les lois auxquelles tous les corps obéissent dans des conditions d'action spéciales, dont les effets ne sauraient être les mêmes que pour les corps inertes ; ainsi, les corps vivants se régénèrent sans cesse et créent des substances qui ne se retrouvent pas ailleurs et qui viennent accroître leur masse.

Précurseur de Claude Bernard, Lamarck ne voit aucune différence essentielle entre les animaux et les végétaux, au point de vue des facultés caractéristiques de la vie ; seulement les végétaux ne se nourrissent que de substances fluides, à l'aide desquelles ils préparent les matières composées dont les animaux font leurs aliments exclusifs, et qu'ils élaborent de manière à constituer les substances plus complexes qui leur sont propres.

Les êtres vivants n'atteignent jamais qu'à des dimensions limitées ; quand ils les ont atteintes, l'excédent de la nutrition est employé à former une partie qui se sépare de leur corps et constitue peu à peu un nouvel individu semblable à celui d'où il s'est détaché ; ces gemmes ou bourgeons ne se produisent que chez les organismes très simples. Mais, en général, les

matériaux préparés pour la nutrition, et qui sont d'autant de sortes qu'il y a de parties différentes dans un corps, contribuent, en abandonnant chacun quelques particules, à la formation d'un très petit corps organisé, spécialement destiné à devenir un organisme nouveau. Darwin, Hæckel, Weismann, de Vries n'ont pas trouvé de meilleure explication de la transmission des caractères des parents à leurs descendants.

La substance qui forme le corps tout entier des organismes inférieurs est un tissu cellulaire identique à lui-même dans toutes les parties de ce corps, comme on peut l'observer chez les algues submergées. Les mouvements des fluides de la racine aux feuilles et des feuilles à la racine creusent, dans le tissu des végétaux terrestres, des canaux parallèles fort simples, tandis que les frottements, les compressions, les chocs auxquels le végétal est exposé, transforment, à sa surface, le tissu cellulaire en écorce. C'est là toute l'œuvre de la vie chez les végétaux ; cette œuvre est autrement compliquée chez les animaux, en raison de la consistance autre de leur substance fondamentale et des mouvements plus variés des fluides qu'elle contient ; les compressions plus ou moins énergiques et en sens divers qu'ils exercent sur les différents points du tissu cellulaire y construisent les organes et, parmi ceux-ci, le système nerveux.

Tant que celui-ci n'existe pas, l'organisation des animaux ne s'élève guère au-dessus de celle des végétaux. Avec le système nerveux apparaissent le sentiment, puis l'intelligence ; dès lors, l'animal devient maître de ses organes ; il les emploie à son gré, en raison des besoins que font naître chez lui les circonstances dans lesquelles il se trouve placé. La persistance des mêmes besoins détermine le fonctionnement habituel de certains organes, le repos de certains autres. Chaque organe acquiert un degré de développement proportionné à son degré d'activité ; ceux qui n'agissent pas s'atrophient et disparaissent. La diversité des circonstances extérieures entraîne donc la diversité dans l'organisation, qui change peu à peu quand ces circonstances se modifient, et demeure fixe tant qu'elles persistent. Après un temps suffisamment long, les modifications survenues finissent par se perpétuer spontanément de génération en génération : elles sont devenues héréditaires. À mesure que le système nerveux se développe, que d'apathiques les animaux deviennent sensibles, puis intelligents, les besoins ressentis sont plus variés, les actes qu'ils provoquent plus

multipliés ; l'organisme va se compliquant, et tous ses progrès s'accomplissent sans que jamais puisse être brisée l'harmonie entre l'organisation des animaux, les actes qu'ils sont capables d'exécuter et le milieu dans lequel ils vivent. Façonnés par ce milieu, ils semblent faits pour lui. Si on les suppose immuables et passifs, ils ne peuvent être que l'œuvre délicate d'une providence miraculeusement prévoyante et soucieuse de distribuer à chacun son rôle dans un univers admirablement machiné d'avance jusque dans les moindres détails. Dans l'hypothèse de Lamarck, au contraire, un ordre merveilleux s'établit et se maintient spontanément dans le monde, parce que rien n'y est livré au hasard, parce que tout s'y régularise mathématiquement, parce que les forces sont dirigées par des lois jamais transgressées, parce que leurs effets se produisent lentement, mais sûrement, et que rien ne se produit que conformément à ces lois. Il n'y a donc jamais eu de catastrophe universelle, de destruction générale des êtres vivants, comme le pensait Cuvier.

Sans doute, il se fait sur la Terre une effroyable consommation d'existences ; les animaux ne vivent que par le sacrifice de plantes innombrables ; les plus petits d'entre eux sont, en outre, dévorés par les plus gros ; mais leur multiplication est tellement rapide que, sans cet écrasement, le monde finirait par leur appartenir ; ce sont des victimes nécessaires pour que chaque espèce conserve dans l'ordre général la place qui lui revient, pour qu'aucune d'elles ne disparaisse. Les individus meurent, les lignées auxquelles ils appartiennent ne s'éteignent pas. Les espèces que l'on croit perdues se retrouveront sans doute dans quelque région de la Terre actuellement inaccessible, ou dans les abîmes immuables et tranquilles de la mer ; mais la plupart se sont sans doute modifiées peu à peu, de manière à devenir méconnaissables. Elles se transforment sans doute encore ; si nous ne constatons pas actuellement leurs modifications, c'est que, par rapport au temps qu'elles mettent à se produire, la durée de chacun de nous n'est qu'un éclair entre la nuit sans commencement qui le précède et la nuit sans fin qui le suit. Tout au plus peut-on admettre qu'en raison de l'exceptionnelle puissance de destruction qu'il possède, l'Homme ait fait disparaître quelques grandes espèces, comme les *Palaeotherium*, *Anoplotherium*, *Megalonyx*, *Megatherium*, *Mastodon*.

Nous voilà bien loin de la doctrine de Darwin et aussi, il faut bien le dire, de la cruelle réalité. La Nature n'est pas aussi maternelle que le pensait Lamarck, et Darwin a de bonnes et frappantes raisons de penser que c'est par la bataille et par la mort qu'un ordre apparent s'établit dans le monde.

Il y a entre les espèces actuelles des vides profonds. Ces vides marquent la place des victimes de la bataille universelle et sans merci qui est l'inéluctable loi du monde et dans laquelle il faut vaincre pour vivre. Les organismes se modifient sans cesse sous l'action de mille circonstances fortuites si bien que leurs modifications peuvent être aussi bien en accord qu'en désaccord avec les conditions d'existence qui leur sont imposées. La lutte pour la vie fait disparaître tous les individus mal outillés pour une de ces conditions ; seuls se multiplient et transmettent par hérédité leurs caractères les individus qui ont eu la bonne fortune de se trouver organisés pour le succès.

C'est par de tels succès, si chèrement achetés, qu'une harmonie violente finit par s'établir entre le monde inanimé et le monde vivant ; le progrès est le résultat d'une sélection sans pitié entre individus qui ont usé, pour vaincre, de tous leurs moyens : la force, la ruse, l'audace, la timidité, le courage, l'agilité favorable à la fuite, l'amour maternel, le dévouement, l'égoïsme féroce, la dissimulation, la violence, le poison même, tout ce que nous nommons *qualités* ou *défauts*, *vices* ou *vertus*, a trouvé son emploi dans cette effroyable mêlée, dans cette grandiose épopée de la vie, dont nos luttes humaines ont trop souvent et trop fidèlement reproduit l'image. À cette ressemblance la doctrine de Darwin emprunte peut-être une part du caractère de vérité et de profondeur qui lui a si vite valu tant d'assentiments. L'application brutale à nos sociétés d'une pareille théorie du progrès serait la justification de l'individualisme le plus égoïste, la faillite de cette morale scientifique tant prônée. Heureusement, une étude plus profonde des conditions de développement des organismes supérieurs montre qu'à l'origine de leur formation se trouve toujours l'association de parties semblables, que les règles de leur perfectionnement sont la division du travail, l'adaptation réciproque, la solidarité, c'est-à-dire justement les règles que nous avons instinctivement appliquées nous-mêmes à notre développement moral, et que le progrès consiste surtout à rendre chaque

individu plus apte à remplir spontanément les devoirs que lui impose, vis-à-vis de ses semblables, sa qualité de membre d'une société.

La doctrine de Lamarck ne crée pas au moraliste de telles inquiétudes : c'est la glorification sereine du travail ; aucune part n'y est faite au désordre ; le progrès s'accomplit méthodiquement, sans à-coups, sans membres inutiles, chacun jouant un rôle pour lequel il s'est formé lui-même, en tenant compte de toutes les circonstances ambiantes, en évitant autant que possible tout froissement ; sans les nécessités de l'alimentation, ce serait essentiellement la doctrine de l'ordre et de la paix. Aussi, tandis qu'il a fallu émonder dans le Darwinisme tout ce qu'y avaient ajouté des enthousiasmes irréfléchis, les bases de la doctrine de Lamarck se sont graduellement élargies ; elle a ouvert à la science délicate des anatomistes les plus vastes champs de recherches, et, reliant les formes des animaux à leurs attitudes habituelles, elle a donné la seule explication fournie jusqu'ici de ces plans, supposés surnaturels, d'organisation, suivant lesquels serait établi, d'après Cuvier, chacun des embranchements du Règne animal. La doctrine anglaise et la doctrine française sont d'ailleurs demeurées debout, se prêtant un mutuel appui, comme si la collaboration de deux esprits différents, caractéristiques chacun d'un grand peuple, avait été nécessaire pour résoudre le plus angoissant des problèmes que se pose l'humanité, celui dont elle a demandé la solution tantôt à des révélations surnaturelles, tantôt aux visions des poètes, tantôt aux efforts des plus grands génies, le problème des origines du monde, de sa propre origine, de sa destinée et de l'avenir de l'Univers.

Après Buffon, Lamarck est un des hommes qui se sont lancés avec la plus inlassable ardeur à la poursuite des solutions, jugées chimériques de son temps, que pouvait comporter ce problème. Il dut à cette ardeur même une partie des mécomptes de sa vie. À ceux que tourmentent de tels problèmes, la lente accumulation des faits ne suffit pas ; ils les rassemblent sans relâche — et Lamarck, sous ce rapport, fut bon ouvrier, — mais, comme disait Buffon, pour en tirer des idées ; et c'est là l'œuvre de l'imagination, de l'imagination qui fait mauvais ménage avec beaucoup de savants, tenue par eux en piètre estime, sinon traitée en ennemie. Lamarck n'avait pas contre elle tant de préventions : « C'est, dit-il, une des plus belles facultés de l'homme ; elle ennoblit toutes ses pensées, les élève,... et,

lorsqu'elle atteint un degré très éminent, en fait un être supérieur. Or, le génie n'est autre chose qu'une grande imagination dirigée par un goût exquis,... rectifiée, nourrie et éclairée par une vaste étendue de connaissances, enfin limitée dans ses actes par un haut degré de raison. » Si la littérature ne peut exister sans elle, si elle lui doit le don de nous émouvoir, de nous charmer, de bercer nos douleurs, de nous transporter dans ce monde de choix que rêve chacun de nous et d'où toute laideur est bannie, elle est, par cela même, pense Lamarck, redoutable dans les Sciences, où tout doit être vérité, si elle n'est pas dominée par une forte raison ; alliée à cette raison, elle est la mère féconde de tous les progrès. Dans l'éloge historique qu'il a consacré à Lamarck lui-même, Cuvier ne définit pas autrement l'homme de génie, mais il y a pour lui « les génies sans pairs, dont les immortels écrits brillent sur la route des sciences comme autant de flambeaux destinés à l'éclairer aussi longtemps que le monde sera gouverné par les mêmes lois ; d'autres d'un esprit non moins vif, non moins propre à saisir des aperçus nouveaux, qui ont eu moins de sévérité dans le discernement de l'évidence. Aux découvertes véritables dont ils ont enrichi le système de nos connaissances, ils n'ont pu s'empêcher de mêler des conceptions fantastiques ; croyant pouvoir devancer l'expérience et le calcul, ils ont construit de vastes édifices sur des bases imaginaires, semblables à ces palais enchantés de nos vieux romans que l'on faisait évanouir en brisant le talisman dont dépendait leur existence. » Telle est, pour lui, l'œuvre de Lamarck, et il l'étudie pour apprendre aux hommes laborieux qui cherchent à servir la Science sans être capables de la renouveler, « à distinguer par de notables exemples les sujets accessibles à nos efforts et les écueils qui peuvent empêcher d'y atteindre ». Toute la grandeur de l'œuvre de Lamarck réside pour lui dans ses travaux de Botanique, dans ses Mémoires descriptifs de Zoologie et surtout dans son *Histoire naturelle des animaux sans vertèbres*, en un mot, dans cette série de travaux que Geoffroy Saint-Hilaire caractérise en décernant sur sa tombe à son collègue le titre de *Linné français*. Le petit soldat de 17 ans qui, à Villingshausen, avait répondu : « Je n'ai pas d'ordres » aux vieux troupiers qui l'engageaient à fuir, avait envisagé de bien autres horizons. Lavoisier venait d'introduire dans la Chimie la précision de ses comptes de fermier général ; il avait dressé le bilan des opérations chimiques et établi que l'opération devait toujours se solder par une exacte balance des éléments en

présence. En affirmant que la matière était indestructible, incréable par nos moyens, douée de propriétés inaltérables, la Chimie nouvelle fermait la voie à toute recherche sur ses origines. Or, c'était là, pour l'ardent esprit de Lamarck, le problème intéressant. Pourquoi certains corps mis en présence les uns des autres semblent-ils se détruire réciproquement pour former un corps nouveau qui ne possède les propriétés ni des uns ni des autres ? Pourquoi y a-t-il des corps combustibles et des corps corrosifs ? Quelle est la nature des saveurs, des odeurs, des couleurs, du son, de la chaleur, de la lumière, de l'électricité ? Rien de tout cela n'est dans la chimie de Lavoisier, que Cuvier reproche à Lamarck de ne pas connaître. Questions insolubles, dira-t-on, et qu'il vaut mieux, pour un homme de science prudent, laisser sans réponse ! Mais quel est le philosophe qui s'est jamais astreint à une pareille prudence, et que serait la science elle-même si elle s'interdisait d'aborder jamais les questions réputées insolubles ou seulement celles dont la solution peut paraître redoutable pour les préjugés courants ? Lamarck croit avoir découvert une cause commune à tous ces phénomènes ; pour désigner cette cause, il emprunte à la vieille chimie et au langage courant le nom de *feu*. Le feu est polymorphe, sans cesse en mouvement ; c'est lui qui anime le monde, qui est l'agent de toutes les métamorphoses. Qu'il pénètre les corps et s'accumule dans leur substance, il les rend, suivant sa quantité, combustibles ou corrosifs ; qu'il s'en dégage, il les chauffe, les dilate, les liquéfie, les volatilise, les brûle, les calcine, devient sensible sous forme de chaleur ou fait apparaître la lumière avec son prestigieux cortège de couleurs. Celle-ci domine à son tour ; fille du Soleil, elle le refoule dans les corps et régénère la chaleur dont les conflits avec l'électricité déterminent finalement tous les mouvements de la vie. La vie n'est pas seulement la créatrice des végétaux et des animaux ; les êtres qu'elle anime s'emparent de toutes les substances, les élaborent dans leurs tissus, se décomposent quand elle les abandonne, laissant comme résidus les diverses sortes de minéraux qui forment la croûte terrestre.

Les eaux interviennent, à leur tour, pour remanier cette croûte et en façonner les reliefs. Agitées par les marées que produit l'action lunaire, les mers approfondissent sans cesse leur lit ; en conséquence, leur niveau s'abaisse, leur surface se rétrécit, la terre ferme apparaît et s'élève ; mais, aussitôt, les eaux pluviales s'abattent sur elle, l'usent, la déchirent, la

découpent en vallées que dominant les montagnes, tandis qu'un dernier effort de la chaleur fait surgir les volcans. Les montagnes les plus hautes ont fait jadis partie de plaines submergées ; les eaux courantes qui les sillonnent de toutes parts portent leurs matériaux dans le bassin des mers, d'où ils sont rejetés sur quelque côte ; de là un déplacement constant de l'Océan qui a peut-être déjà fait plusieurs fois le tour du globe. Cette transposition ne peut se faire sans que le centre de gravité, et peut-être même l'axe de rotation de la Terre, ne se déplacent, ce qui ne peut manquer de modifier les différents climats. « Le temps, s'écrie Cuvier après avoir exposé ce système, est un facteur nécessaire de toutes ces choses, le temps sans bornes, qui joue un si grand rôle dans la religion des Mages et sur lequel M. de Lamarck se repose pour calmer ses propres doutes et répondre aux objections de ses lecteurs. »

La Lune, par son action sur les mers, est donc la principale ouvrière des transformations du globe. Les croyances populaires sont-elles de simples illusions lorsqu'elles mettent également l'atmosphère sous sa domination ? L'atmosphère n'est-elle pas une mer plus fluide, plus mobile, avec des courants, des vagues, des marées, et ses propres tempêtes ne soulèvent-elles pas celles de l'Océan ? Dès sa jeunesse, dès l'époque où il demeurerait si haut, dans une rue si étroite de la montagne Sainte-Genève qu'il ne pouvait avoir d'autre distraction que de contempler le ciel, ce problème avait tenté Lamarck. Après avoir classé les diverses formes de nuages et leur avoir donné les noms qu'ils gardent encore, il essaye de fixer les lois des vents, des orages et des tempêtes, de rattacher les mouvements de l'atmosphère, non pas tant, comme le vulgaire, aux phases de la Lune qu'aux positions relatives de la Terre et de la Lune sur leurs orbites respectives. Finalement, il prend une telle confiance dans ses calculs, sans cesse remaniés et perfectionnés, qu'il s'aventure à prédire le temps ; il n'est pas le seul à qui cette tentative hardie ait apporté quelque mécompte. Cuvier en profite pour donner à l'auteur de ce vaste système, de ce prodigieux effort qui porte sur la nature entière, une dernière leçon : « Chaque année, dit-il, lui apporte quelque nouveau désappointement, lui apprenant que notre atmosphère est soumise à des influences beaucoup trop compliquées pour qu'il soit encore au pouvoir de l'homme d'en calculer les phénomènes ; mais il finit par renoncer à ces ingrates spéculations, en revenant aux études qu'il n'aurait jamais dû négliger. »

Si Lamarck s'était borné aux études auxquelles Cuvier le renvoyait si doctement, il n'aurait pas été le penseur profond, le créateur d'idées neuves, le grand homme enfin auquel nous élevons aujourd'hui un monument. La classification des plantes, celle même des animaux sans vertèbres, si parfaites qu'on les suppose, n'auraient pas eu le don d'émouvoir une humanité toute frissonnante du désir de connaître le monde, de se connaître elle-même ; tout se tient dans l'œuvre puissante que nous venons d'analyser ; c'est pour avoir médité sur la nature des forces et sur l'évolution de la Terre que Lamarck est arrivé à la notion de l'évolution des êtres vivants.

Au surplus, si la Météorologie a donné quelques leçons de prudence à Lamarck, les progrès de la Science moderne, l'état d'esprit de ceux qui la mènent à ses grandes conquêtes, apprendraient à Cuvier qu'il n'appartient pas au génie lui-même de faire la leçon au génie. Quand deux voyageurs, abandonnant les routes tracées, s'aventurent dans des régions inconnues, comment celui qui, sous les ardeurs torrides du Soleil, explore, le long de fleuves majestueux, les luxuriantes forêts de l'Afrique, pourrait-il conseiller celui qui escalade les pentes désolées des montagnes glacées du Pamir ou du Thibet ?

Tout a changé depuis Cuvier : quel crédit possède encore le principe aristotélique des *causes finales*, dont il faisait le principe fondamental de l'Histoire naturelle ? À côté de cette splendide galerie de Paléontologie, créée par le maître éminent qu'était Albert Gaudry, si pieusement développée par son élève préféré, M. le professeur Boule, quel naturaliste oserait appliquer ce *principe de la corrélation des formes*, qui lui servit à reconstituer les animaux fossiles, à la grande admiration de ses contemporains ? N'est-elle pas brisée pour jamais cette baguette enchantée qui évoquait dans l'imagination de ses disciples l'écroulement subit des mondes et leur résurrection, l'anéantissement de tous les êtres vivants et leur remplacement par des êtres nouveaux ou par des étrangers venus de réserves établies, par précaution, en divers points du globe, comme autant d'arches de Noé ? Qui croit encore à la fixité des espèces, ou à la présence dans les œufs d'embryons minuscules, qui n'ont qu'à grandir pour devenir identiques à leurs parents ?

Tout cela est tombé, et la Science moderne n'a pas craint d'aborder hardiment les problèmes réputés périlleux sur lesquels a peiné le grand esprit de Lamarck. Elle aussi a cherché à savoir ce que sont les forces, quelle est la cause des propriétés des corps et quelle est l'essence de la matière. Elle a vu les *fluides subtils* de l'ancienne Physique, l'électricité, le magnétisme, la chaleur, la lumière, se transformer les uns dans les autres, ou naître simultanément, comme s'ils n'étaient qu'une même substance éminemment polymorphe, ainsi que Lamarck concevait le feu ; elle en a découvert d'autres qu'il soupçonnait ; elle a placé leur cause commune dans les tressaillements intimes, rapides et périodiques d'une substance unique, l'éther, remplissant tout l'espace, et dans laquelle sont, pour ainsi dire, taillés les éléments matériels eux-mêmes ; ceux-ci sont également vibrants, communiquent leurs vibrations à l'éther et sont influencés par les siennes ; c'est pourquoi les prétendus fluides subtils les combinent ou les séparent, et accompagnent de leurs manifestations toutes les réactions qui se produisent entre eux. Depuis Lavoisier, on les croyait immuables et indestructibles et voilà que sous les effluves du radium ils semblent se transformer et pourraient même disparaître ; la matière ne serait plus éternelle ; en revanche, elle serait une et ne serait pas distincte de la force. Lamarck n'aurait jamais osé aller si loin. La durée du temps dont Cuvier contestait le bénéfice à son collègue s'est indéfiniment allongée de par les constatations des géologues ; il a fallu certainement des milliers et des milliers de siècles pour former les puissantes assises de l'écorce terrestre, dont les plus anciennes, déposées sous les eaux, dépassent dix mille mètres d'épaisseur, et on doit reculer jusqu'à ces époques lointaines l'apparition de la vie ; les êtres vivants n'ont pas créé les matériaux de ces assises, mais ils ont pris réellement une part importante à leur accumulation. La Terre a sans doute fait partie d'un même astre que le Soleil, comme le pensait Buffon, et, depuis qu'elle s'est consolidée, les eaux ont bien été les grandes ouvrières des remaniements de sa surface ; l'Océan a promené ses vagues, comme le pensait Lamarck, sur toutes les parties du globe ; non seulement il a occupé l'emplacement des plus hautes chaînes de montagnes, mais leurs lignes de faite ont autrefois formé ses parties les plus profondes. Les climats ont changé ; celui de notre pays a été tour à tour tropical ou glacial, et l'on ne sait encore quelle part revient de ces changements aux modifications de forme et de position de l'orbite de la Terre, au déplacement de son axe de

rotation, au mode de répartition des continents et des mers, ou même au rétrécissement du Soleil. Enfin, toute une organisation météorologique s'évertue à démêler ces lois des mouvements de l'atmosphère que Lamarck a essayé de saisir ; elle n'a évité ses mécomptes qu'en se bornant jusqu'ici à prédire le temps qu'il fait.

Les êtres vivants se transformaient à mesure que se transformaient la surface du globe qu'ils habitaient. Non seulement d'innombrables formes qu'on ne connaît plus aujourd'hui, infiniment petits ou monstres stupéfiants, ont été exhumées, mais souvent leur filiation a pu être établie, comme l'a fait Albert Gaudry dans ses poétiques *Enchaînements du Monde animal* ; c'est en abandonnant Cuvier et en faisant le plus large usage des principes de Lamarck que l'Anatomie comparée et l'Embryogénie sont parvenues à donner les lois de ces transformations et à en déterminer les causes, auxquelles l'Homme lui-même ne paraît pas avoir échappé.

Devant ce renversement général des idées que l'opinion commune considérait comme inébranlables du temps de Cuvier, on peut se prendre à douter de tout ce que la Science croit avoir établi de vérités. Les mathématiciens n'y voient aucun inconvénient ; si demain les lois du monde venaient à changer, ils ont des formules toutes prêtes pour expliquer ce qui arriverait, ou tout au moins en rendre compte après coup. Penchés sur la matière, plus étroitement liés à ses contingences, les autres savants se résigneraient moins facilement, et ils espèrent que l'œuvre édifiée par leur patience et leur courage, à travers tant de vicissitudes, n'est pas de celles que l'anéantissement d'un talisman fait disparaître. Sans doute, les hommes de génie qui l'ont construite n'en ont pas façonné d'un seul coup, les matériaux : tous se sont trompés, même les « génies sans pairs » de Cuvier, et tous se tromperont toujours parce que tous ont une imagination puissante et qu'une telle imagination entraîne toujours trop loin dans le domaine du rêve ; mais tous ont agrandi le domaine de la Science parce qu'ils disposaient d'une ample provision de faits, amassée avant eux ou par eux, et d'une forte raison pour en tirer le meilleur parti. C'est aux modestes que nous sommes à dégager de leurs écrits, avec une respectueuse admiration, les vérités définitives qu'ils contiennent, et notre reconnaissance doit aller tantôt à leur imagination, tantôt à leur raison.

En parlant de l'œuvre philosophique de Lamarck, Cuvier disait : « Un pareil système appuyé sur de pareilles bases peut amuser l'imagination d'un poète ; un métaphysicien peut en dériver toute une génération de systèmes, mais il ne peut soutenir l'examen de quiconque a disséqué une main, un viscère ou seulement une plume. » Le grand anatomiste, le savant qui s'enorgueillissait de son esprit positif se trompait, et encore une fois, c'est le *pêcheur de Lune* qui avait raison.

EDMOND PERRIER

Membre de l'Académie des Sciences
et de l'Académie de Médecine,
Directeur du Muséum national
d'Histoire naturelle.



1. [↑](#) Ce discours a été prononcé, le 13 juin 1909, à la cérémonie d'inauguration du monument de Jean de Lamarck, en présence du Président de la République, de S. A. S. Albert I^{er}, prince de Monaco, et de nombreuses notabilités.

À propos de cette édition électronique

Ce livre électronique est issu de la bibliothèque numérique [Wikisource](#)^[1]. Cette bibliothèque numérique multilingue, construite par des bénévoles, a pour but de mettre à la disposition du plus grand nombre tout type de documents publiés (roman, poèmes, revues, lettres, etc.)

Nous le faisons gratuitement, en ne rassemblant que des textes du domaine public ou sous licence libre. En ce qui concerne les livres sous licence libre, vous pouvez les utiliser de manière totalement libre, que ce soit pour une réutilisation non commerciale ou commerciale, en respectant les clauses de la licence [Creative Commons BY-SA 3.0](#)^[2] ou, à votre convenance, celles de la licence [GNU FDL](#)^[3].

Wikisource est constamment à la recherche de nouveaux membres. N'hésitez pas à nous rejoindre. Malgré nos soins, une erreur a pu se glisser lors de la transcription du texte à partir du fac-similé. Vous pouvez nous signaler une erreur à [cette adresse](#)^[4].

Les contributeurs suivants ont permis la réalisation de ce livre :

- Phe-bot
- Viticulum
- Le ciel est par dessus le toit
- Kaviraf
- Enmerkar
- Hsarrazin
- Cantons-de-l'Est
- ThomasBot
- Cunegonde1
- Lepticed7

-
1. [↑ http://fr.wikisource.org](http://fr.wikisource.org)
 2. [↑ http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.fr](http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.fr)
 3. [↑ http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html](http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html)
 4. [↑ http://fr.wikisource.org/wiki/Aide:Signaler_une_erreur](http://fr.wikisource.org/wiki/Aide:Signaler_une_erreur)