

L'ÉVÉNEMENT ANTHROPOCÈNE

La Terre, l'histoire et nous

Des mêmes auteurs

Ouvrage de Jean-Baptiste Fressoz

L'Apocalypse joyeuse, Une histoire du risque technologique

Paris, Seuil, « L'Univers historique », 2012

Ouvrages de Christophe Bonneuil

Gènes, pouvoirs et profits. Recherche publique
et régimes de production des savoirs de Mendel aux OGM

(avec Frédéric Thomas)

Versailles, Quae, 2009

Semences : une histoire politique
Amélioration des plantes, agriculture et alimentation en France
depuis la Seconde Guerre mondiale

(avec Frédéric Thomas et Olivier Petitjean)

Paris, Éd. C.-L. Mayer, 2012

Sciences, techniques et société

(avec Pierre-Benoît Joly)

Paris, La Découverte, « Repères », 2013

Une autre histoire des « Trente Glorieuses ». Modernisation,
contestations et pollutions dans la France d'après-guerre

(avec Céline Pessis et Sezin Topçu)

Paris, La Découverte, 2013

Christophe Bonneuil
Jean-Baptiste Fressoz

L'ÉVÉNEMENT ANTHROPOCÈNE

La Terre, l'histoire et nous

Éditions du Seuil
25, bd Romain-Rolland, Paris XIV^e

Extrait de la publication

ISBN 978-2-02-113503-9

© Éditions du Seuil, octobre 2013

Le Code de la propriété intellectuelle interdit les copies ou reproductions destinées à une utilisation collective. Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite par quelque procédé que ce soit, sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants cause, est illicite et constitue une contrefaçon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

www.seuil.com

Extrait de la publication

Pour Maia, Esteban, Pierre et autres tritons marbrés

AVANT-PROPOS

Que s'est-il passé au juste sur Terre depuis un quart de millénaire ?

L'Anthropocène.

L'Anthropo-quoi ?

L'Anthropocène : nous y sommes déjà, alors autant apprivoiser ce mot barbare et ce dont il est le nom. C'est notre époque. Notre condition. Cette époque géologique est devenue notre histoire depuis deux siècles et quelques. L'Anthropocène, c'est le signe de notre puissance, mais aussi de notre impuissance. C'est une Terre dont l'atmosphère est altérée par les 1 400 milliards de tonnes de CO₂ que nous y avons déversées en brûlant charbon et pétrole. C'est un tissu vivant appauvri et artificialisé, imprégné par une foule de nouvelles molécules chimiques de synthèse qui modifient jusqu'à notre descendance. C'est un monde plus chaud et plus lourd de risques et de catastrophes, avec un couvert glaciaire réduit, des mers plus hautes, des climats déréglés.

Proposé dans les années 2000 par des scientifiques spécialistes du « système Terre », l'Anthropocène est une prise de

conscience essentielle pour comprendre ce qui nous arrive. Car ce qui nous arrive n'est pas une crise environnementale, c'est une révolution géologique d'origine humaine.

Ne jouons pas les vierges effarouchées : les entrepreneurs de la révolution industrielle qui nous ont fait entrer dans l'Anthropocène ont appelé de leurs vœux et activement façonné cette nouvelle époque. Saint-Simon, chantre de ce qui s'appelait déjà « l'industrialisme », affirmait ainsi dès les années 1820 que :

« l'objet de l'industrie est l'exploitation du globe, c'est-à-dire l'appropriation de ses produits aux besoins de l'homme, et comme, en accomplissant cette tâche, elle modifie le globe, le transforme, change graduellement les conditions de son existence, il en résulte que par elle, l'homme participe, en dehors de lui-même en quelque sorte, aux manifestations successives de la divinité, et continue ainsi l'œuvre de la création. De ce point de vue, l'Industrie devient le culte¹ ».

Son pendant pessimiste, Eugène Huzar, prédisait en 1857 :

« Dans cent ou deux cents ans le monde, étant sillonné de chemins de fer, de bateaux à vapeur, étant couvert d'usines, de fabriques, dégagera des billions de mètres cubes d'acide carbonique et d'oxyde de carbone, et comme les forêts auront été détruites, ces centaines de billions d'acide carbonique et d'oxyde de carbone pourront bien troubler un peu l'harmonie du monde². »

Ce livre se propose de penser cette nouvelle époque à travers les récits que l'on peut en faire. Il appelle à de nouvelles humanités environnementales concourant à renouveler nos visions du monde et nos façons d'habiter ensemble la Terre. Les scientifiques accumulent des données et des modèles qui nous situent au-delà du point de non-retour à l'Holocène sur la carte des temps géologiques. Ils produisent des chiffres et des courbes qui désignent l'humanité comme une force géologique majeure. Mais ces courbes dramatiques, quel récit peut leur donner sens ?

La question est tout sauf théorique car chaque récit d'un « comment en sommes-nous arrivés là ? » constitue bien sûr la lorgnette par laquelle s'envisage le « que faire maintenant ? ».

De l'Anthropocène, il existe déjà un récit officiel : « nous », l'espèce humaine, aurions par le passé, inconsciemment, détruit la nature jusqu'à altérer le système Terre. Vers la fin du xx^e siècle, une poignée de « scientifiques du système Terre », climatologues, écologues, nous a enfin ouvert les yeux : maintenant nous savons, maintenant nous avons conscience des conséquences globales de l'agir humain.

Ce récit d'éveil est une fable. L'opposition entre un passé aveugle et un présent clairvoyant, outre qu'elle est historiquement fautive, dépolitise l'histoire longue de l'Anthropocène. Elle sert surtout à faire valoir notre propre excellence. Son côté rassérénant démobilise. Depuis vingt ans qu'elle a cours, on s'est beaucoup congratulé et la Terre s'est enfoncée toujours davantage dans les dérèglements écologiques.

Dans sa variante gestionnaire, la morale du récit officiel consiste à donner aux ingénieurs du système Terre les clés du

« vaisseau Terre » ; dans sa variante philosophique et incantatoire, elle consiste à opérer d'abord une révolution morale et de pensée, qui seule permettrait de conclure un armistice entre humains et non-humains et une réconciliation de tous avec la Terre.

Tenir l'Anthropocène pour un événement plutôt qu'une chose, c'est prendre au sérieux l'histoire et apprendre à travailler avec les sciences dites dures, sans pour autant se faire les simples chroniqueurs d'une histoire naturelle des interactions de l'espèce humaine avec le système Terre. C'est également observer qu'il ne suffit pas de mesurer pour comprendre et que l'on ne saurait compter sur l'accumulation de données scientifiques pour engager les révolutions/involutions nécessaires. C'est déjouer le récit officiel dans ses variantes gestionnaires ou iréniques et forger de nouveaux récits et donc de nouveaux imaginaires pour l'Anthropocène. Repenser le passé pour ouvrir l'avenir. L'Anthropocène, âge de l'homme ? Peut-être, mais que signifie pour nous, humains, d'avoir l'avenir d'une planète entre nos mains ? Accueillant à bras ouverts les travaux des scientifiques et des philosophes, nous nous efforcerons de penser l'Anthropocène en historiens car, si le dérèglement écologique atteint une dimension jamais égalée, ce n'est pas la première fois que des humains se posent la question de ce qu'ils font à la planète. Oublier leurs réflexions et leurs savoirs, leurs combats et leurs défaites, leurs illusions et leurs erreurs serait perdre une expérience précieuse pour les défis actuels.

Enfin, tenir l'Anthropocène pour un événement, c'est acter que nous avons passé un point de non-retour. Il va

falloir apprendre à y vivre. Quels récits historiques pouvons-nous donner du dernier quart de millénaire qui puissent nous aider à vivre l'Anthropocène lucidement, respectueusement et équitablement ? Tel est l'objet de cet ouvrage.

Première partie

CE DONT L'ANTHROPOCÈNE EST LE NOM

1.

BIENVENUE DANS L'ANTHROPOCÈNE

En février 2000, lors d'un colloque du Programme international Géosphère-Biosphère à Cuernavaca au Mexique, une discussion s'anime sur l'ancienneté et l'intensité des impacts humains sur la planète. Paul Crutzen, chimiste de l'atmosphère et prix Nobel pour ses travaux sur la couche d'ozone, se lève alors et s'écrie : « Non ! Nous ne sommes plus dans l'Holocène mais dans l'Anthropocène ! » Ainsi naissait un nouveau mot et surtout une nouvelle époque géologique. Deux ans plus tard, dans un article de la revue scientifique *Nature*, Crutzen développe sa proposition : il faut ajouter un nouvel âge à nos échelles stratigraphiques pour signaler que l'Homme, en tant qu'espèce, est devenu une force d'ampleur tellurique. Après le Pléistocène, qui a ouvert le Quaternaire il y a 2,5 millions d'années, et l'Holocène, qui a débuté il y a 11 500 ans, « il semble approprié de nommer "Anthropocène" l'époque géologique présente, dominée à de nombreux titres par l'action humaine³ ». Le Prix Nobel propose de faire débuter ce nouvel âge en 1784, date du brevet de James Watt sur la machine à vapeur, symbole du commencement de la révolution industrielle

et de la « carbonification » de notre atmosphère par combustion du charbon prélevé dans la lithosphère.

Le grec ancien *anthropos* signifiant « être humain » et *kainos* signifiant « récent, nouveau », l'Anthropocène est donc la nouvelle période des humains, l'âge de l'Homme. L'Anthropocène se caractérise bien par le fait que « l'empreinte humaine sur l'environnement planétaire est devenue si vaste et intense qu'elle rivalise avec certaines des grandes forces de la Nature en termes d'impact sur le système Terre⁴ ». Ce n'est pas la première fois que des scientifiques affirment ou prophétisent ce pouvoir humain sur la destinée de la planète, tantôt pour le célébrer, tantôt pour s'en inquiéter. En 1780, dans *Les Époques de la nature*, Buffon expliquait que « la face entière de la Terre porte aujourd'hui l'empreinte de la puissance de l'homme ». Cette influence s'exerce notamment sur le climat : en modifiant judicieusement son environnement, l'humanité pourra « modifier les influences du climat qu'elle habite et en fixer pour ainsi dire la température au point qui lui convient⁵ ». Après lui, le géologue italien Antonio Stoppani définissait en 1873 l'Homme comme une « nouvelle force tellurique », puis, dans les années 1920, Vladimir I. Vernadski, inventeur du concept de biosphère, soulignait l'emprise humaine croissante sur les cycles bio-géochimiques du globe⁶.

Ce n'est pas non plus la première fois que les scientifiques cèdent à l'anthropocentrisme en faisant de l'humanité un marqueur géologique : le début du Quaternaire correspond en effet à l'apparition du genre *Homo* (*Homo habilis*) il y a 2,5 millions d'années en Afrique et l'Holocène s'ouvre avec la fin de la dernière glaciation mais aussi les débuts de l'agriculture. L'idée

d'ajouter l'Holocène à l'étage des couches géologiques avait été avancée par Charles Lyell en 1833 mais n'avait été validée qu'en 1885. Les géologues, habitués à travailler à l'échelle de 4,5 milliards d'années de la Terre, n'ont donc aucune raison de se précipiter pour officialiser notre entrée dans l'Anthropocène. D'ailleurs, si l'on rapporte l'histoire de notre planète à une journée de vingt-quatre heures, *Homo habilis* est apparu dans la dernière minute, l'Holocène se situe dans le dernier quart de seconde et la révolution industrielle dans les deux derniers millièmes de seconde. Avec un recul de quelques siècles à peine pour l'Anthropocène, alors que la durée de l'Holocène se compte en milliers d'années, et celle du Pléistocène en millions, on comprend l'audace géologique de Paul Crutzen. Sa proposition va donc sans doute être débattue pendant quelque temps encore. Lors du 34^e congrès de l'Union internationale des sciences géologiques, qui s'est tenu à Brisbane en 2012, il a été décidé de créer un groupe de travail qui remettra son rapport en... 2016.

Mais, en attendant que les stratigraphistes s'accordent, le concept d'Anthropocène est déjà devenu un point de ralliement entre géologues, écologues, spécialistes du climat et du système Terre, historiens, philosophes, citoyens et mouvements écologistes pour penser ensemble cet âge dans lequel l'humanité est devenue une force géologique majeure.

Ce que les humains font à la Terre

Quels sont les arguments en présence ? Quelles empreintes inscrivent les humains – de façon différenciée d'ailleurs, il faudra y revenir – sur la planète ? Pour des chimistes de l'atmosphère comme Paul Crutzen ou pour des climatologues comme l'Australien Will Steffen et le Français Claude Lorius, c'est dans l'air que se trouve l'arme du crime qui a mis fin à l'Holocène : « voilà que l'analyse de l'air contenu dans les glaces nous montre brutalement que la main de l'homme, inventant la machine à vapeur, a du même coup dérégulé la machine du monde⁷ ». Sont ainsi pointés du doigt les gaz à effet de serre émis par les humains. Par rapport à 1750, du fait des émissions humaines, l'atmosphère s'est « enrichie » de + 150 % de méthane (CH_4), de + 63 % de protoxyde d'azote (N_2O), et de + 43 % de dioxyde de carbone (CO_2). Concernant ce dernier gaz, sa concentration est passée de 280 parties par million (ppm) à la veille de la révolution industrielle à 400 ppm en 2013, soit un niveau inégalé depuis 3 millions d'années. De nouveaux venus sont entrés dans la composition de l'atmosphère depuis 1945 : les gaz fluorés tels les CFC, qui remplissaient jusqu'aux années 1990 nos réfrigérateurs et nos bombes aérosols. Tous ces gaz sont dits « à effet de serre » car ils retiennent la chaleur que la Terre, chauffée par le soleil, émet vers l'espace. Et l'accumulation de ces gaz dans l'atmosphère n'a pas tardé à augmenter la température de la planète : au xx^{e} siècle, le thermomètre est déjà monté de 0,6 °C et les scénarios du Groupe intergouver-

