



Fiche de Lecture

Muriel Lassus-Pigat

16 mars 2015

Les auteurs:

Charles Bonneuil est historien des sciences, chargé de recherche au CNRS, son travail porte sur les transformations des rapports entre science, nature et société, de Charles Darwin à nos jours (source : Wikipedia) .

Jean-Baptiste Fressoz est historien des sciences, des techniques et de l'environnement au CNRS et enseigne à l'Imperial College de Londres.

Introduction - L'Anthropo-quoi ? L'Anthropocène, l'Age de l'Homme.

Depuis des études débutées dans les années 2000, il apparaît comme de plus en plus probable que nous ayons changé d'ère géologique. La date de ce changement n'est pas encore exactement définie par les scientifiques, mais il semblerait que nous ayons passé le point de non retour à l'Holocène sur la carte des temps géologiques.

L'Anthropocène est caractérisé par l'empreinte, laissée pour la première fois, par l'homme sur la Terre, par une Terre dont l'atmosphère est altérée par les 1400 milliards de tonnes de CO₂ que nous y avons déversé.

Ce qui nous arrive aujourd'hui n'est pas une crise environnementale, c'est une révolution géologique d'origine humaine.

C'est en comprenant comment nous en sommes arrivés là que nous trouverons une solution pour le futur. Repenser le passé pour ouvrir l'avenir en se positionnant en historien.

Quels récits historiques pouvons-nous utiliser, tout en travaillant avec des sciences dures, pour construire une ère de vie respectueuse et équitable ?

I CE DONT L'ANTHROPOCENE EST LE NOM

1- Bienvenue dans l'Anthropocène

La notion d'Anthropocène est évoquée pour la première fois en 2000, par Paul Crutzen, chimiste de l'atmosphère et prix Nobel pour ses travaux sur la couche d'ozone. Il lui semble approprié de nommer Anthropocène cette période dominée par l'action humaine.

Même si cette notion n'est pas encore complètement définie (un rapport est attendu en 2016), tous les scientifiques s'accordent désormais pour considérer l'humanité comme une force géologique majeure.

C'est dans l'air, par l'augmentation des GES, que se trouve la première arme du crime, avec pour conséquence une augmentation de la température de la planète de 0,6°C au cours du XX^{ème} siècle. Les scénarios de réchauffement prévoient une augmentation supérieure à 4°C au cours du XXI^{ème} siècle, s'il n'y a pas de volonté politique internationale, sachant que dépasser 2°C est considéré par la plupart des climatologues comme un seuil de danger.

La dégradation de la biosphère est le deuxième élément déterminant du basculement dans l'Anthropocène. La disparition de la biodiversité, liée à l'anthropisation des écosystèmes du globe (agricoles, forestières, urbains...) est accélérée par le changement climatique.

S'ajoutent au changement climatique et à l'effondrement de la biodiversité d'autres transformations passées sous emprise humaine, comme le cycle biogéochimique de l'eau, de l'azote et du phosphate.

« A la vision dépassée du monde comme des "écosystèmes naturels perturbés par les humains", conclut le géographe Erle Ellis, succède une nouvelle vision de la biosphère comme "systèmes humains incorporant des écosystèmes naturels en son sein"».

Ces transformations se traduisent par l'introduction de marqueurs de façon inégalée dans l'échelle des temps. En effet, ces substances nouvelles diffusées dans nos écosystèmes de puis 150 ans (produits chimiques, hydrocarbures, plastiques, perturbateurs endocriniens, pesticides...) constituent une signature typique de l'Anthropocène.

Toute la question est de savoir quand l'Anthropocène a débuté. A quand dater le début de l'action de l'Homme sur le système planétaire ? Même si l'Homme a transformé son environnement dès le Néolithique, c'est seulement depuis le début de l'ère industrielle que les humains ont transformé la majorité des biomes de la planète, avec une accélération après la seconde Guerre Mondiale.

Ces travaux nous invitent à repenser le système Terre comme un champ d'investigation au croisement des sciences naturelles et des humanités.

2 – Penser avec Gaïa – Vers des humanités environnementales

Depuis le début de l'ère industrielle, daté symboliquement au moment de l'invention de la machine à vapeur en 1784, et jusqu'à très récemment, la Nature était reconnue comme essentielle mais séparée de nous. Les dégradations environnementales étaient considérées comme des « externalités ».

Le concept d'Anthropocène, ne considère plus « l'environnement », mais le « système Terre » au sens de Gaïa (Déesse grecque de la Terre). Nous sommes au centre de ce système, victimes de ses rétroactions, dans un avenir incertain où le progrès ne sera plus linéaire. Il nous faudra réintégrer Gaïa au cœur de l'appréhension de l'histoire dans notre conception de la liberté de notre pratique de la démocratie.

Lorsque l'on parle de « crise environnementale », on se réfère à quatre dimensions principales : le Changement climatique, l'effondrement de la biodiversité, la raréfaction des ressources naturelles et les effets de la pollution sur la santé humaine.

La Terre a connu d'autres dérèglements au cours de l'histoire, le véritable enjeu désormais est que la terre reste encore habitable par les humains. Or, on sait que même si l'homme réussissait à réduire son empreinte, la Terre mettrait des centaines de milliers d'années à retrouver le régime climatique de l'Holocène.

C'est pour cela que de parler de « crise climatique » est un non sens puisque le mot « crise » implique un retour en arrière. Or, l'Anthropocène est un dérèglement écologique global, une perturbation géologique sans retour prévisible à la normale de l'Holocène, un point de non retour.

Dans ce contexte, la notion de « développement durable » est une illusion car cela laisse croire à une croissance économique incluant la « conservation » de l'environnement. Mais le fait est que nous rentrons dans un monde de limites dans lequel il s'agit d'imaginer les

contours de la résilience. « Loin de l'avènement glorieux d'un "Age de l'Homme", l'Anthropocène témoigne de notre impuissante impuissance.

L'Anthropocène est aussi un événement politique, en effet de nombreuses sociétés seront mouvementées par les conséquences du changement climatique. Il appartient aux politiques de prendre des décisions, en fonction des informations données par les scientifiques, dans un souci d'équité entre les populations.

Depuis toujours, l'histoire s'est inscrite « contre la nature » car les érudits faisaient coïncider le temps humain avec celui de la Terre. Avec l'avancée des connaissances, et en particulier depuis Charles Darwin, on sait que l'arrivée de l'Homme est un épisode tardif dans l'histoire. C'est alors que sciences naturelles et sciences humaines sont devenus deux domaines indépendants et que l'Histoire et la science de l'environnement ont été étudiées « sans les hommes ». L'ère Anthropocène oblige à intégrer les « métabolisme socio-naturels » aux sciences humaines et sociales et à forcer une dialogue entre les sciences dures et celles dites molles. Il en va de même pour la philosophie qui doit développer l'éthique environnementale : droits de la Nature et rapports entre nature et politique. A ce titre c'est la notion même de Liberté qui doit être repensée : « Que nous reste-t-il d'infini dans une monde fini ? »

Ces questions conduisent à redéfinir, en puisant en particulier dans l'Histoire, les liens sociaux et la démocratie , car l'espèce humaine de part ses interactions doit trouver un consensus pour parler « de » et « pour » la planète.

II Parler pour la Terre, Guider l'Humanité

3- Clio, La Terre et les anthropocénologues

En abordant l'Anthropocène, les scientifiques se sont surtout posé la question du « comment en sommes nous arrivés là ? » et pour cela, ils ont élaboré un « récit de la Terre dans lequel son passé et son avenir sont partagés avec l'espèce humaine et qui fait de la gestion du système Terre » un nouvel objet de savoir et de gouvernement. En cela, l'Anthropocène provient de la réflexion de scientifiques dont il conviendra d'étudier le discours, mais sans oublier d'autres récits, d'autres groupes sociaux, d'autres cultures afin de s'assurer que ce discours ne deviendra pas celui d'un nouveau pouvoir technocratique et marchand.

Le récit de l'évolution des humains, de chasseurs cueilleurs, en force géophysique globale doit désormais être narré historiquement par les scientifiques et il faut en trouver l'articulation. Celle-ci apparaît dans la plupart des discours en trois phases :

- 1) De la Révolution industrielle à la IIème Guerre Mondiale, durant laquelle débutent l'émission humaine de CO₂, l'utilisation des énergies fossiles et une artificialisation anthropique des terres.
- 2) Après la IIème Guerre Mondiale, la « Grande Accélération » est favorisée par une économie libre-échangiste, la croissance économique est considérée comme une « valeur sociétale ». L'activité humaine y connaît une croissance exponentielle.
- 3) Il faudra attendre les années 2000 pour que la communauté scientifique internationale, rapport du GIEC à l'appui, affirme avec certitude l'origine humaine du changement

climatique. Cette prise de conscience entraîne l'ébauche de solutions de gouvernance locales pour gérer les relations entre le système Terre et l'humanité. Mais c'est aussi pendant cette période que la répartition des impacts humains se modifie avec la globalisation d'un système de développement et de consommation né en occident qui rend les pays émergents contributeurs majeurs de cette action humaine.

Toutes quantités (CO₂, poissons, espèces disparues, températures moyennes...) sont désormais rapportées à leurs valeurs préindustrielles comme preuve d'un saut dans l'Anthropocène et de limites dangereuses à ne pas dépasser.

La Terre est pensée, selon la définition de l'UNESCO, comme un système cybernétique de matière vivante, complexe, multiple.

C'est donc naturellement que ces interactions ont été mises en équations et que le système Terre a été modélisé. L'humanité a « techno-isé » la nature avec des données et des analyses qui, de façon ambivalente, à la fois nous sauvent en nous permettant de mieux connaître les impacts humains, et nous ont perdu puisqu'elles participent à la domination de la Terre par l'Homme. Domination matérialisée par les premières images de la Terre fournie par la Mission Apollo, dont la boule bleue dans l'espace noir symbolise cette vision simpliste et dominatrice, plutôt qu'un sentiment d'appartenance humble.

Cet imaginaire « déterrestre » produit d'une culture technoscientifique s'est développé en même temps que les dynamiques qui nous ont fait basculer dans l'Anthropocène. Il domine et occulte les autres imaginaires de rapport à la Terre, en particulier ceux des communautés indigènes et des mouvements socio-environnementaux populaires, qui pourraient être porteurs de perspectives et de solutions pertinentes face aux dérèglements écologiques.

4 - Le savant et l'anthropos

On aurait donc un face à face entre deux grands acteurs : l'espèce humaine d'une part et le système Terre de l'autre. L'Anthropocène racontant leurs interactions et l'évolution des humains de chasseurs/cueilleurs en une force géophysique globale. L'enjeu des anthropocénologues est de reconnecter l'humanité à la biosphère en apportant un certain nombre de connaissances oubliées.

La thèse principale de l'Anthropocène est que l'espèce humaine est devenue si abondante qu'elle rivalise désormais avec les grandes forces de la Nature en terme d'impact sur le fonctionnement du système Terre. Le danger est, de rendre abstrait, en les généralisant, les termes « d'humain » et « d'humanité » en oubliant les sciences qui les concernent : on parle « d'activité humaine », « d'empreinte humaine ». Les historiens ont du mal à connecter des phénomènes socialement différenciés avec le devenir de la planète.

Les anthropocénologues essaient de mesurer l'effet des activités humaines de l'Homme et de les inclure dans une modélisation, mais en cela ils occultent le fait que la statistique environnementale est la résultante de phénomènes historiques beaucoup plus complexes. En effet, cette unification de « l'espèce humaine » ne prend pas en compte les responsabilités différentes de l'américain par rapport au kényan, de l'indien amazonien par rapport à l'agriculteur de la Beauce, et ainsi de toutes les inégalités de la planète.

Il nous faut donc douter du récit qui définit l'Anthropocène comme interaction entre l'espèce humaine et le système Terre. Celui-ci conduit à des explications historiques

appauvries ou erronées qui confortent les intérêts d'une minorité d'habitants de la planète, alors que le défi des anthropocénistes est d'apprendre du passé pour mettre en œuvre des politiques futures plus efficaces et plus justes.

Il faut construire un monde commun dans lequel on ne culpabiliserait pas le citoyen ordinaire tout en laissant impunis les crimes écologiques des grandes compagnies ; dans lequel les habitants des îles menacés par le changement climatique se verraient le droit de vivre sur leurs terres sans que leur faible nombre ne les réduise à l'inexistence statistique et politique ; un monde dans lequel les 30000 personnes qui vivent comme chasseurs/cueilleurs continuent d'exister après 2030 ; car la richesse de l'humanité et sa capacité d'adaptation future viennent de la diversité de ses cultures qui sont autant d'expérimentations d'habiter dignement la planète Terre.

L'Anthropocène se pose comme le récit d'un éveil à la conscience : « avant » nous ne savions pas ce que nous faisons. Or, depuis le début de l'ère industrielle, les scientifiques ont alerté sur les dégradations de la nature.

L'enjeu est d'expliquer au plus grand nombre comment nous en sommes arrivés là malgré les oppositions, de comprendre comment nous avons été inhibés par toutes sortes de lobbying, et de ne pas dépolitiser les décisions écologiques du passé.

Le « public » n'a pas encore pris l'ampleur de la gravité du dérèglement écologique global et le nouveau « géopouvoir » réside dans les alternatives citoyennes et populaires.

III Quelles histoires pour l'Anthropocène ?

5 - Thermocène – Une histoire politique du CO₂

La célèbre courbe traçant l'évolution des émissions de CO₂ depuis l'ère préindustrielle, n'est de façon curieuse, pas rattachée à une histoire qui permettrait d'identifier la part de responsabilité d'événements tels que les guerres, les décisions politiques ou la globalisation. Or, l'histoire du « thermocène », ère du réchauffement, s'inscrit complètement dans celle de l'énergie.

On parle aujourd'hui de transition énergétique alors que l'histoire montre qu'il n'y a jamais eu de transition, mais des additions successives de nouvelles sources d'énergie primaire. Ce concept a été employé à tort pour éviter de faire référence à une « crise », mais également pour faire croire à un futur fait d'innovations technologiques alors que la part d'utilisation des énergies fossiles et en particulier du charbon ne diminue pas.

L'histoire de l'énergie fossile s'inscrit dans un contexte politique, militaire et idéologique, qui occulte les exemples positifs d'utilisation d'énergies renouvelables. Les acteurs historiques majeurs à l'origine de ces émissions massives de CO₂ sont les Etats-Unis et le Royaume-Uni, que ce soit pour la révolution des transports, les politiques énergétiques, mais aussi la Révolution Verte étroitement liée à la Guerre Froide, ce qui amène les auteurs à qualifier l'ère du réchauffement d'Anglocène.

6 - Thanatocène – Puissance et Ecocide

Les analyses des guerres du XXème siècle ont démontré que leur coût économique et humain n'a cessé de décroître, en particulier pour les pays riches qui ont été de fait de plus en plus impliqués contre les pays les plus pauvres. Cette « efficacité » s'est faite au prix d'avancées technologiques et de consommation énergétiques inégalées. A titre d'exemple, en 2006, l'armée de l'air américaine a consommé autant de kérosène que pendant toute la Seconde Guerre Mondiale.

Quant aux conséquences environnementales, elles sont difficilement estimables en matière de pollution des sols, mais plus documentées en ce qui concerne les dévastations forestières, que ce soit pour des besoins militaires (Japon, UK et France pendant la Première Guerre Mondiale) ou pour assouvir les politiques de « terre brûlée » dont le cas le plus connu est celui de la guerre du Vietnam. C'est là qu'après avoir pulvérisé Napalm et Agent Orange, les Etats-Unis ont effectués les premiers essais d'ingénierie climatique qui ont donné lieu par la suite à une convention de l'ONU qui constitue aujourd'hui la base juridique la plus solide pour interdire les expériences d'ingénierie climatique.

<http://histoiremesure.revues.org/2273>

De façon indirecte, les avancées technologiques ont également influé sur l'environnement : les tanks ont servis de modèle à de nombreux engins de chantier, le nylon développé à des fins militaires est utilisé pour les filets de pêche, sans parler de l'usage civil des bombes et du nucléaire, du DDT et de la synthèse de l'ammoniac et de ses conséquences sur l'agriculture.

La guerre impose une mobilité accrue des hommes et des choses. Elle requiert l'établissement de nouvelles infrastructures dont les effets économiques et environnementaux perdurent longtemps après le retour de la paix. Les exemples sont nombreux, mais la Seconde Guerre Mondiale est le plus gros contributeur à l'accélération, que ce soit en matière d'énergie, de production industrielle, ou d'aviation, préparant ainsi le cadre technique et juridique de la société de consommation de masse.

7 - Phagocène – Consommer la planète

Le discours anticonsumériste de Jimmy Carter en 1979, prononcé dans le contexte du deuxième choc pétrolier est plus que jamais d'actualité.

« Notre identité n'est plus définie par ce que nous réalisons mais par ce que nous possédons... Consommer ne satisfait plus notre recherche de sens, nous avons appris que l'accumulation des biens matériels ne peut combler nos existences vides de sens ». La critique de la société de consommation est aussi ancienne que sa cible, et pourtant le consumérisme demeure plus que jamais le moteur du capitalisme et l'histoire n'a de cesse de la confirmer. La chute du mur de Berlin a même été interprétée comme le triomphe de la démocratie *par* le consumérisme.

Le désir qui pourrait être à l'origine de l'Anthropocène trouve sa source à la fin du XVIIIème siècle en Angleterre et aux Pays Bas avec l'accroissement de la sphère marchande et la consommation de produits coloniaux en lien avec l'augmentation des richesses liée à la révolution industrielle. On retrouve des phénomènes similaires avec l'avènement de la société de consommation qui entraîne des bouleversements sur le commerce des marchandises : marchés à terme de céréales, généralisation des marques, vente à crédit,

publicité. Le système est alimenté par ce que l'économiste George Gunton qualifie d'hédonisme disciplinaire : « l'absence d'objet désiré cause à l'ouvrier, suffisamment de douleur pour induire l'effort et le sacrifice nécessaire à son obtention » et le fidélise ainsi dans des emplois aux méthodes peu humaines (taylorisme).

L'hédonisme disciplinaire joua et continue de jouer un rôle fondamental dans l'acceptation de la production de masse et de ses conséquences environnementales désastreuses. Les valeurs telles que la réparation, l'économie, l'épargne furent présentées comme des habitudes désuètes néfastes pour l'économie nationale, tandis que la consommation répétée et ostentatoire, la mode, la culture du jetable et l'obsolescence des produits devinrent des objectifs respectables. En échange de la consommation, l'individu devait accepter une routinisation accrue de son travail et sa mise en dépendance par le crédit.

Le corollaire des modifications de consommation pourrait être qualifié de « corps de l'Anthropocène » façonné par l'automobile, l'augmentation de l'alimentation carnée, grasse et sucrée (qui s'accompagne de dégradation des écosystèmes) et la recrudescence des maladies chroniques.

8 - Phronocene – Les grammaires de la réflexivité environnementale

L'Anthropocène nous conduit à penser la situation contemporaine comme le point d'aboutissement d'une histoire de destructions et non comme l'éveil écologique d'une génération. Pour partir du bon pied, l'histoire de l'Anthropocène doit s'appuyer sur le constat déroutant que la destruction des environnements ne s'est pas faite par inadvertance, comme si la nature n'existait pas, mais en dépit de la prudence (*phronêsis* en grec) environnementale des modernes. Le problème qui se pose à l'histoire est donc de restituer les grammaires conceptuelles dans lesquelles était pensée, ce que les auteurs qualifient de réflexivité environnementale.

Les grammaires de réflexivité environnementale trouvent leur origine au XVIII^{ème} et XIX^{ème} siècles avec les premiers naturalistes: environnement, climat, économie de la nature, rapports nature/société, flux d'énergie, finitude des ressources.

Il semble donc que nos ancêtres ont détruit les environnements en toute connaissance de cause. L'industrialisation et la transformation radicale des environnements qu'elle a causées par son cortège de pollutions se sont déroulées en dépit de la médecine environnementale ; l'utilisation toujours plus intensive des ressources naturelles en dépit du concept d'économie de la nature et de la perception de leurs limites. Le problème historique n'est donc pas l'émergence d'une « conscience environnementale », mais plutôt l'inverse : comprendre la nature schizophrénique de la modernité qui continua de penser l'homme comme produit par les choses environnantes, en même temps qu'elle le laissait les altérer et les détruire.

9 - Polémocène – Objecter à l'agir anthropocénique depuis 1750

Au cours des décennies de nombreuses critiques et contestations ont émergé de la part de groupes sociaux, communautés, ethnies et professions qui ont vu leurs valeurs, ressources ou modes de vie affectés par la « modernisation » industrielle. Les résistances depuis le XVIII^{ème} siècle s'articulent autour de trois thématiques principales :

- Défendre la forêt, ses droits d'usage et la planète.
- Questionner les machines et la production de masse et s'opposer aux innovations
- S'opposer aux pollutions et nuisances

Après la révolution industrielle, les penseurs se rallient largement au monde industriel. Un nouvel ordre mondial s'impose au XXème siècle avec des conséquences sur la planète entière. C'est alors que les oppositions se renouvellent autour de différents courants tels que le « conservationnisme », le « préservationnisme » ou encore le « back to nature socialism ».

Dès le sortir de la Première Guerre Mondiale, de nombreux intellectuels s'interrogent ; Parmi eux, Martin Heidegger, Georges Duhamel, Paul Valery ou Henri Bergson qui résume l'ambivalence de la société en une formule : « L'humanité gémit, à demi écrasée sous le poids des progrès qu'elle a fait ». En Inde, la pensée de Ghandi procède à une critique de la modernité occidentale tandis que Nehru cherche à rattraper l'Occident.

Au fil du temps les critiques de la Grande Accélération de l'Anthropocène sont de plus en plus en résonance avec les alertes environnementales formulées par les scientifiques.

Le problème historique est de comprendre comment ces luttes ont pu être tenues à la marge pour que l'on puisse prétendre aujourd'hui seulement que l'on vit dans l'Anthropocène. L'espoir de « transition » écologique réside dans l'articulation des travaux scientifiques avec les initiatives émanant de tous les secteurs de la société, et non simplement par « diffusion » de la bonne parole scientifique.

Conclusion. Survivre et vivre à l'Anthropocène

Il est difficile de ne pas être d'accord avec l'auteur sur le fait que seules les « humanités environnementales » et la réconciliation des sciences dites « dures » avec les sciences humaines, nous permettrons de sortir de la routine industrielle et marchande moderne. Pour cela il faudra s'affranchir de récits aliénants, de dominations et d'institution répressives.