

## Comment l'industrie a bouleversé le monde ? Comment on est entré dans l'Anthropocène ?

Entretien avec J-B FRESSOZ, Chercheur au CNRS et enseignant à l'EHESS,

Avril 2021 - Les Collections de L'Histoire

A l'origine de l'Anthropocène, l'industrialisation du XIX<sup>e</sup> siècle, matrice de nos émissions de gaz à effet de serre. Désastreux pour l'environnement et pour le climat, ces choix énergétiques ne doivent rien au hasard.

Forgé autour de l'an 2000 par des scientifiques du système Terre (notamment le Prix Nobel de chimie néerlandais Paul J. Crutzen, spécialiste de l'ozone atmosphérique), le concept d'Anthropocène acte le fait que l'humanité a une telle influence sur la planète (modification massive des cycles de matières, extinction d'espèces...) qu'il faut ouvrir dans l'échelle des temps géologiques une nouvelle époque : celle de l'homme. L'action humaine sur la planète serait ainsi comparable à celle des variations de l'orbite terrestre ou de la tectonique des plaques. La force de ce concept est de désigner un point de non-retour. Par rapport à la notion de « crise » environnementale, qui renvoie à une temporalité courte, elle sous-tend que nous vivons non un mauvais moment à passer mais une révolution géologique d'origine humaine.

Quand faire débuter l'Anthropocène ? Il y a 5 000 ans, avec l'apparition de la riziculture en Chine, responsable de l'augmentation de méthane atmosphérique ? Après 1610 et la mort de 90 % des Indiens d'Amérique (50 millions de personnes, soit 10 % de la population mondiale), victimes de la conquête et des maladies importées par les Européens ? Les terres agricoles ont alors reculé, au profit de la forêt qui stocke du CO<sub>2</sub>, ce qui a réduit l'effet de serre et sans doute aggravé le « petit âge glaciaire » des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles. Mais le point de départ le plus évident reste l'industrialisation du XIX<sup>e</sup> siècle, matrice effective de nos émissions de gaz à effet de serre.

### « ANGLOCÈNE »

En 1950 65 % des émissions cumulées de CO<sub>2</sub> proviennent de deux pays seulement : le Royaume-Uni et les États-Unis. Il faut attendre la fin des années 1970 pour que les émissions du reste du monde dépassent les émissions des deux puissances dominantes des XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles. D'un point de vue historique, l'Anthropocène aurait bien pu s'appeler « Anglocène » ! Si l'on compare le Royaume-Uni et la France en 1914, le PNB par habitant y est plus élevé de 20 %, mais les Britanniques ont émis à cette date quatre fois plus de CO<sub>2</sub> que la France. Par ailleurs, le Royaume-Uni, qui pèse en 1913 pour moitié dans les investissements directs à l'étranger, oriente ses capitaux dans les chemins de fer (40 %) et dans les mines\*. En somme, l'Angleterre projette son capitalisme fossile sur le monde entier.

Selon les données de l'historien Paul Warde, dès le début du XVIII<sup>e</sup> siècle le charbon\* représente plus de la moitié de l'énergie consommée en Grande-Bretagne, essentiellement pour des usages domestiques, et près de 90 % au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle. Les travaux récents sur l'histoire des énergies renouvelables (éolien, hydraulique et traction animale) montrent pourtant qu'elles ont joué un rôle primordial durant l'industrialisation. Selon David E. Nye, les trois quarts de l'énergie industrielle américaine dans les années 1870 sont d'origine hydraulique, et la mise en culture du Midwest, au tournant des XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles, est due aux 6 millions d'éoliennes activant autant de pompes<sup>1</sup>. Selon Adam W. Rome, durant la Seconde Guerre mondiale, et jusqu'au début des années 1950, le modèle de la maison solaire semble pouvoir s'imposer aux États-Unis<sup>2</sup>. En Floride et en Californie, la majorité des maisons est alors équipée de chauffe-eau solaires. Quant on constate l'importance des énergies renouvelables dans l'histoire, c'est plutôt la domination contemporaine des énergies fossiles (80 % du mix énergétique mondial) qui devient surprenante et qu'il faut expliquer.

Le choix du charbon et de la machine à vapeur par les industriels britanniques dans les années 1830 est donc bien un choix politique. Si l'énergie hydraulique, pourtant moins coûteuse, n'est pas exploitée à son maximum, c'est que les industriels anglais devraient investir en commun,

construire des barrages, gérer collectivement la ressource énergétique ; le charbon, au contraire, offre flexibilité et gestion individuelle de son énergie, en accord avec la mentalité capitaliste du moment<sup>3</sup>.

D'autant que, à la même époque, le spectre de la pénurie de charbon recule. Dans les années 1820-1830 les géologues, sous l'impulsion des théories gradualistes de Charles Lyell (1797-1875), commencent à penser la Terre comme extraordinairement ancienne : plusieurs centaines de millions d'années, quand Buffon, à la fin du siècle précédent, avançait 75 000 ans. Ce qui a laissé aux végétations luxuriantes du passé le temps de s'accumuler en épaisse couches de charbon et de préparer les conditions de la prospérité industrielle. Ce providentialisme géologique est fondamental car il permet de contourner l'économie politique malthusienne et d'envisager une croissance indéfinie de l'économie. (...)

## CONTRE LES MÉDECINS

L'industrialisation du XIX<sup>e</sup> siècle (et son cortège de pollutions) a eu lieu en dépit des conceptions médicales de l'époque. (...) Les effluves, les fumées, les mauvaises odeurs, les miasmes, sont pensés comme extraordinairement dangereux. Dans les années 1800 on accuse les premières usines\* chimiques de causer des épidémies et même la dégénérescence des corps. L'industrie, pour s'imposer, a dû commencer par marginaliser la police, qui, jusqu'au début du XIX<sup>e</sup> siècle, est chargée d'assurer la salubrité de la ville et la bonne santé de ses habitants. Comme l'a montré Thomas Le Roux<sup>4</sup>, la police a, à Paris, tout pouvoir sur les artisans. Si leur activité est jugée nocive, les policiers, le plus souvent de bons bourgeois (la charge est vénale) soucieux de préserver la valeur des biens immobiliers, en interdisent l'installation ou la relèguent dans des quartiers éloignés.

Le décret impérial de 1810 qui instaure le régime d'établissements classés bouleverse cette organisation en confiant le pouvoir d'autorisation des usines aux préfets et en dernière instance au Conseil d'État. Le but pour Napoléon et son ancien ministre de l'Intérieur Chaptal (lui-même grand industriel en chimie et grand pollueur), auteur de deux rapports déterminants dans l'adoption du décret, est de lever les craintes des entrepreneurs en sécurisant leurs investissements. A cette date, le pouvoir a surtout en tête l'industrie chimique en pleine expansion du fait du Blocus continental contre le Royaume-Uni, mais ce cadre réglementaire servira aux machines à vapeur une décennie plus tard. L'idée est que, une fois l'autorisation administrative accordée, les voisins auront beau se plaindre et pétitionner, ils ne pourront l'empêcher. Leur seul recours sera de poursuivre les industriels devant les tribunaux civils pour obtenir des dommages et intérêts. L'environnement devient une simple affaire de compensation financière. (...)

Quant à l'idée d'un changement climatique, elle émerge en fait bien avant l'industrialisation, dans des réflexions sur le climat de l'Amérique du Nord. Dès le XVII<sup>e</sup> siècle les savants expliquent l'écart considérable de températures sur une même ligne de latitude de part et d'autre de l'Atlantique par la différence de couvert forestier. L'Amérique est plus froide et humide parce que les terres n'ont pas encore été mises en valeur. L'homme intervient sur le climat dans la mesure où il agit sur la forêt, qui joue un rôle crucial dans le cycle de l'eau. (...) Mais, à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, les bienfaits de la déforestation commencent à être sérieusement remis en question. Pierre Poivre (1719-1786), gouverneur de l'île de France (nom de l'île Maurice sous domination française), souligne que couper des arbres contribue sans doute à adoucir le climat au Canada, mais que, dans des endroits qui souffrent de pénurie hydrique, c'est un danger. (...)

Au XIX<sup>e</sup> siècle une vision chimique du monde s'impose, qui pense la nature comme un ensemble de flux de matières reliant tous les êtres. (...) La déforestation ou la combustion du charbon représentent pour les contemporains une altération majeure de l'ordre naturel. On n'est pas entré dans l'Anthropocène sans s'en rendre compte !