



La Feuille

Média citoyen

Morges et Région en Transition

L'Ère de l'Anthropocène

L'Anthropocène, l'ère de l'humain, est un terme définissant un moment de l'histoire où les activités humaines sont devenues une force géologique transformant la planète. Dans cette cinquième Feuille, je propose qu'on se familiarise avec ce terme. D'où vient-il, que signifie-t-il, qu'implique-t-il? Ces réponses pourraient donner quelques pistes pour comprendre notre temps et imaginer des solutions. Voyons donc ce que les scientifiques des sciences naturelles et humaines ont à nous dire. Belle lecture à tous, chers *Anthropos*.

Approche géologique de l'Anthropocène

Le terme *Anthropocène* a été proposé par le chimiste de l'atmosphère et prix Nobel Paul J. Crutzen et le biologiste Eugene Stoermer en 2000 (1). Il nommerait une nouvelle époque géologique, où les activités humaines auraient atteint **un tel niveau d'impact** sur la Terre et ses vivants, qu'elles seraient devenues une force géologique capable de marquer la surface terrestre (2). Pour bien saisir, il faut s'intéresser à la stratigraphie, une branche de la géologie. Un géologue étudie généralement des roches et ses observations lui permettent de raconter leur histoire. Le stratigraphe classe les roches dans le temps et l'espace en fonction de leurs caractéristiques (3). À partir de là, il tente de reconstituer l'histoire de la Terre depuis sa naissance, il y a env. **4.5 milliards d'années!**

Ainsi, dans un Univers vieux de 13.75 milliards d'années, ils nous disent que: la première trace de vie unicellulaire terrestre a 3.8 milliards d'années; la première plante a 440 millions d'années; le premier hominidé a 7 millions d'années; et Homo Sapiens, nous, a 200 000 ans.

L'histoire de la Terre est séparée en intervalles de temps de plus en plus précis. Les éons sont subdivisés en ères, puis en périodes, puis en époques, puis en étages (4). Les limites coïncident avec un changement environnemental global, qui est enregistré dans des roches à plusieurs endroits sur Terre. Ainsi, la limite entre les périodes du Crétacé et du Paléogène (66 millions d'années) définit la 5^e extinction massive, entre autres, celle des dinosaures, et marque l'entrée dans une nouvelle ère; le Cénozoïque (5). Dans les roches, les fossiles disparaissent entre les deux périodes, sug-

gérant une perte de biodiversité, et, intercalées entre deux, des roches riches en iridium sont observées. Ces dernières auraient été déposées suite à l'impact d'un astéroïde (cratère > 10 km de diamètre) perturbant drastiquement le climat terrestre (6).

Actuellement, nous vivons dans l'éon du Phanérozoïque, débutant il y a 542 millions d'années avec l'arrivée de la vie pluricellulaire sur Terre. Dans cet éon, nous sommes à l'ère du Cénozoïque, qui a commencé il y a 66 millions d'années avec la 5^e extinction massive. Dans cette ère, nous sommes dans la période du Quaternaire, débutant à 2.58 millions d'années et qui est marquée par des alternances d'époques glaciaires (froides) et interglaciaires (chaudes). Enfin, dans cette période, nous vivons à l'époque de l'Holocène, le dernier interglaciaire, qui a débuté il y a 11'700 ans.

L'Holocène n'est donc pas l'unique période chaude du Quaternaire. Mais, c'est à cette période que l'espèce *Homo Sapiens* se développe et se répand sur tout le globe (7). La question est: les activités humaines peuvent-elles causer des changements significatifs sur Terre aujourd'hui et dans le futur à l'image des forces géologiques? Si oui, alors il est proposé que nous entrions dans une nouvelle époque succédant l'Holocène; l'Anthropocène. P. J. Crutzen propose qu'il débute à la fin du XVIII^e siècle, lorsque les concentrations de CO₂ et de CH₄ (méthane) augmentent significativement dans les bulles d'air piégées dans les glaces polaires (8). Mais ceci fait encore débat. Ne faudrait-il pas le faire commencer avec le début de l'agriculture, il y a 10'000 ans? Ou avec la grande accélération, il y a 70 ans (9)? Cette question est laissée à un groupe de scientifiques, *the Anthropocene Working Group*, qui se chargera d'amener une proposition (10).

 Les enjeux sociaux de l'Anthropocène

Le concept d'Anthropocène a vite été repris par les sciences humaines. Les principales questions tournent autour des **liens que les humains entretiennent avec le vivant et la Terre**. François Gemenne et Aleksandar Rankovic, de l'atelier de cartographie de Sciences Politiques à Paris, ont voulu illustrer cette notion dans leur *Atlas de l'Anthropocène* (11). L'objectif est de mettre en images les impacts de l'humain sur l'environnement. Ces illustrations permettent de montrer que les conséquences de nos impacts sont **multiples et interconnectées** (12). Il n'est donc plus possible de les isoler. Réaliser ceci, c'est réaliser l'ampleur des changements dont nous avons besoin pour vivre de manière durable sur cette Terre et avec le vivant. François Gemenne rappelle par exemple, que les feux en Amazonie sont autant liés à la biodiversité, au climat, aux peuples amérindiens, à l'agriculture et au commerce mondial. Les feux sont finalement **une matérialisation des liens économiques, sociaux et environnementaux qui règnent entre tous les vivants (humains et non-humains) et la Terre**.

Reprenons l'exemple concret des accords de libre-échange entre la Suisse et les pays du Mercosur (Argentine, Paraguay, Uruguay, Brésil) négociés en août 2019. Bien que les craintes socio-écologiques soient avérées (droit des peuples indigènes oubliés, utilisation de pesticides interdits en Europe, déforestation...), ils prévoient de libéraliser les droits de douane sur les produits exportés depuis la Suisse et sur ceux importés depuis les pays du Mercosur. La Confédération s'en réjouit (13): *"Cet accord revêt d'une grande importance [...] pour pouvoir assurer la croissance et donc la prospérité, l'accès à d'autres marchés est vital pour nos entreprises et, par ricochet, pour les emplois dans notre pays."* Dans un but purement économique, ces accords soutiennent l'augmentation de la production agricole provenant, notamment, du bassin amazonien, faisant fi des liens socio-écologiques sous-jacents. Car en réalité les accords soutiennent aussi, la déforestation, l'utilisation de pesticides et le bafouement des droits des peuples indigènes... Mais la Confédération en assume-t-elle les conséquences matérialisées en incendies? Contre cet accord, le parti des Verts, soutenu par le PS, Alliances Sud et Uiterre, veut lancer un référendum (14). Affaire à suivre...

L'exemple des accords du Mercosur montrent le fossé qu'il y a entre les buts économiques de notre politique productiviste, et l'urgence climatique et socio-environnementale. Ainsi, pour les sciences humaines, le concept d'Anthropocène est l'opportunité de repenser notre fonctionnement et de retrouver du lien. Il permettrait de refondre la Nature

et la Culture (cf. La Feuille 1). Le philosophe Baptiste Morizot voudrait justement proposer un nouveau récit pour l'Anthropocène (15). Celui où, non seulement la Nature et la Culture sont à nouveau liées, mais aussi, où **l'altérité** de la Nature est reconnue. Il entend par là que *nous ne sommes pas les constructeurs de la Nature. Il y a dehors quelque chose qui résiste, qui s'impose à nous et dont nous ne sommes pas maîtres*. Partant de là, il nous propose d'imaginer nos liens aux vivants et à la Terre autrement. Il parle alors de **cohabitation diplomatique** valorisant des alliances objectives entre l'humain et les autres vivants, pour des causes communes et vitales. C'est ce que fait par exemple la permaculture, qui cherche à valoriser les relations. Elle cherche à s'allier avec les organismes, tels que les vers de terre, les bactéries, les champignons..., pour maintenir un sol sain et fertile. Cette notion de cohabitation remet en question notre éthique, qui cherche généralement à prioriser. Par exemple, les accords du Mercosur priorisent la croissance et la prospérité sur les problèmes socio-écologiques. Cette priorisation a souvent opposé les humanistes aux écologistes, traités alors d'anti-humanistes, voire d'éco-fascistes. Cependant, pour Baptiste Morizot, la priorisation n'a pas lieu d'être, car nous avons intérêt à vivre ensemble. La destruction de la forêt amazonienne va peut-être nous permettre de manger notre boeuf ou notre soja moins cher pour un temps, mais les sols vont finir par s'appauvrir et il faudra défricher toujours plus, jusqu'à devoir aller ailleurs. Ce n'est pas durable. Aujourd'hui, nos modes de gestion à but productiviste ne permettent pas de traiter les questions environnementales... autre chose est à imaginer. Baptiste Morizot propose une piste; *chercher des alliances objectives entre les activités humaines et les autres vivants, afin de transformer nos usages*.

1: Crutzen, P. J. & Stoermer, E. F. IGBP Newsletter 41, Royal Swedish Academy of Sciences, Stockholm, 2000; 2: Malhi, Y., 2017. The Concept of Anthropocene. *Annu. Rev. Environ. Resour.* 42:25.1–25.28, 3: <http://www.stratigraphy.org>; 4: <http://www.stratigraphy.org/index.php/ics-chart-timescale>; 5: https://fr.wikipedia.org/wiki/Extinction_Crétacé-Paléogène; 6: Hull, P. M., et al., 2020. On impact and volcanism across the Cretaceous-Paleogene boundary. *Science* 367 (6475), 266-272; 7: Zalasiewicz, J. & Waters, C., The Anthropocene; 8: Crutzen, P. *Geology of mankind. Nature* 415, 23 (2002) doi:10.1038/415023a; 9: <https://www.slideshare.net/owengaffney/great-acceleration>; 10: <http://quaternary.stratigraphy.org/working-groups/anthropocene/>; 11: Gemenne, F., Rankovic, A., 2019. *Atlas de l'Anthropocène*. SciencesPo Les Presses, France; 12: <https://www.lesechos.fr/idees-debats/livres/lanthropocene-en-donnees-1130468>; 13: Confédération suisse, Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche (DEFR), 2019. Fiche d'information : Accord de libre-échange (ALE) AELE-Mercosur; 14: <https://www.letemps.ch/economie/un-referendum-vue-contre-laccord-mercocur>; 15: <https://youtu.be/UxtvmSHF4nA>



Contact: 87.nathalie.diaz@gmail.com