

Notre Planète brûle !



**Guellord Mbusa**

# **Notre Planète brûle !**

Le Changement Climatique :  
une collapse écologique qui rendra  
l'Afrique plus vulnérable

LES ÉDITIONS DU NET  
126, rue du Landy 93400 St Ouen

© Les Éditions du Net, 2021  
ISBN : 978-2-312-08138-0

« Le changement climatique s'est produit à cause du comportement humain, donc il est naturel que ça soit, aux êtres humains, de résoudre ce problème. Il se peut qu'il ne soit pas trop tard si nous prenons des mesures décisives aujourd'hui. »  
Ban Ki-moon, Stanford 27 Juin 2015.



# Avant-propos

Nous parlons depuis plusieurs décennies du changement climatique comme s'il ne concernait que la planète, et non ceux qui l'habitent. La planète se réchauffe et la vie y deviendra difficile voire quasiment impossible dans seulement quelques décennies. C'est une catastrophe réelle à laquelle nous allons devoir faire face, pourtant nous agissons encore comme si ceci ne nous concerne pas. Serait-il parce que l'être humain ne sait plus penser à très long terme ?

Le réchauffement de la planète aura plus des conséquences dévastatrices à notre espèce qu'à n'importe quel autre et moins encore sur la planète elle-même. Le changement climatique menace la qualité de l'eau et des aliments, deux éléments portant déterminants pour la nutrition et la santé. Le réchauffement de la planète et tous les changements qui vont avec menacent donc notre approvisionnement.

À cause de lui, les tempêtes, les vagues de chaleur, les périodes de sécheresse et les inondations sont plus fréquentes et plus graves, en même temps la qualité de l'air que nous respirons se dégrade. Le résultat est qu'il s'observe une augmentation des souffrances causées par les accidents, les maladies, la malnutrition et la mort.

## CHANGEMENT CLIMATIQUE

La Convention Cadre de Nations Unies sur les Changements Climatiques le définit comme « les changements de climat qui sont attribués directement ou indirectement à une activité humaine altérant la composition de l'atmosphère mondiale et qui viennent s'ajouter à la variabilité naturelle du climat observée au cours de

périodes comparables ». Les Gaz à effet de serre présents dans l'atmosphère qui absorbent la chaleur émise par la Terre et qui réchauffent l'atmosphère, créant ce que l'on appelle communément l'effet de serre. La vapeur d'eau (H<sub>2</sub>O), le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), l'oxyde nitreux (N<sub>2</sub>O), le méthane (CH<sub>4</sub>) et l'ozone (O<sub>3</sub>) sont les principaux gaz à effet de serre présents dans l'atmosphère terrestre.

Le climat change partout au-dessus des continents et au-dessous des océans et des mers. Avec des effets qui sont visibles aussi bien pour les différents secteurs d'activités des sociétés humaines que pour l'ensemble des écosystèmes. Ces changements sont dû aux émissions passées et actuelles des gaz à effet de serre et à court terme certaines tendances sont inéluctables mais nos choix peuvent réduire les risques liés aux évolutions climatiques par l'adaptation. A plus long terme, à l'horizon 2050 et au-delà, le changement climatique va dépendre radicalement de ce que nous allons choisir ou pas de faire en matière des émissions des gaz à effets de serre.

Et effet des nombreuses options existe aujourd'hui pour agir. Cette thèse s'appuie sur les travaux des plusieurs générations des chercheurs qui nous alertent du danger de l'effondrement de notre planète. Avec un accent sur la partie science du climat au sens de la physique du changement climatique avec la construction des grands réseaux d'observation, elle est aujourd'hui possible la construction des méthodes pour caractériser et comprendre la variation passée du climat grâce aux archives naturels et l'utilisation d'une physique solide bien établie. Cette même observation nous permet aussi d'étudier le système climatique dans son ensemble, l'atmosphère, l'océan, la surface des continents, les glaces leurs interactions et la manière dont cela répond à des nombreuses perturbations de sorte à pouvoir donner sens à ce qui est observer mais aussi de sorte à pouvoir explorer le future possible. C'est une vraie et formidable aventure scientifique qui se poursuit.

Nous perturbons de manière extrêmement profonde la composition de l'atmosphère, c'est une certitude. Le fait de brûler du



charbon, du pétrole, la déforestation tout cela ajoute du dioxyde de carbone à l'atmosphère. Le rejet du méthane est aussi dit à plusieurs autres formes d'activités comme certaines activités agricoles, l'élevage, la viticulture qui contribuent exactement au rejet d'oxyde nitreux. Nos activités passées et actuelles sont responsables de cette évolution de la concentration des gaz à effet de serre dans l'atmosphère qui interagissent avec le cycle du carbone et perturbent les échanges d'énergie entre la terre et l'espace.

Le climat change parce que nous créons collectivement un déséquilibre du bilan d'énergie de la terre qui reçoit de la chaleur par le rayonnement solaire et qui est absorbé à la surface des continents et des océans et une partie qui rebondit sur les particules, certains nuages et le sol en particulier. Le sol gelé et ensuite la surface de la terre, des océans vont émettre des rayons infrarouges dont une partie normalement part vers l'espace. En ajoutant des gaz à effet de serre dans l'atmosphère on empêche une partie de ce rayonnement infrarouge de partir vers l'espace ce qui entraîne une accumulation d'énergie. Et en observant cette accumulation d'énergie depuis les années 1970, on constate que le réchauffement des basses couches de l'atmosphère dans lequel nous vivons ne représente qu'environ le 1 % de l'énergie supplémentaire emmagasiner par notre planète, 3 % de cette énergie supplémentaire est converti en fonte de glace, des glaciers. 3 % entraîne un réchauffement des sols... et la plus grande partie de cette énergie supplémentaire emmagasiner dans le système climatique rentre dans l'océan<sup>1</sup>.

Ainsi l'océan joue un rôle d'accumulateur. Et comme les eaux des mers mettent des siècles à se mélanger, le changement climatique tel qu'il est observé aujourd'hui est irréversible. Et donc l'océan permet de limiter l'ampleur du réchauffement à la surface de la planète. Si l'on observe l'accumulation de la chaleur dans les océans partout au monde, le réseau d'observation se construit graduellement au cours des dernières décennies.

---

1. <https://ocean-climate.org/locean-reservoir-de-chaleur/>

La quantité de chaleur qui est entrée dans l'océan entre 2018-2019 est de l'ordre de 45 fois la totalité de l'énergie primaire utiliser par l'humanité<sup>2</sup>.

Ce qui cause le réchauffement à la surface de la terre c'est l'effet de serre supplémentaire liées à nos activités en partie masquée par l'effet parasol de pollution également dû à nos activités.

En gros 100 % du réchauffement qui s'observe maintenant est une directe conséquence de nos activités passées et présentes.

Ce constant est scientifique et il a été clairement établie et n'a fait que se consolider au cours des temps. Même si les décideurs mondiaux ont encore du mal à l'accepter tel qu'il est.

Dans un climat qui change, les éléments météorologiques sont aussi modifiés. Une de conséquence directe d'un réchauffement moyen du climat c'est d'avoir des évènements froids météorologiques mais plus rare. Et il est aujourd'hui plus rare des battre des records des froids. Cependant il est devenu un peu plus fréquent que nous atteignons des records de chaleur. Cela est une conséquence directe météorologique de ce climat qui se réchauffe et qui change. L'ensemble des perturbations que l'on exerce sur le climat de la terre est résumer : Un réchauffement de l'air, une atmosphère qui peut contenir plus d'humidité parce qu'elle se réchauffe avec des effets amplificateurs de l'effet de serre, de la vapeur d'eau, un recul par exemple de la glace autour du pôle Nord. Une basse des extrêmes froids et une hausse des extrêmes chaud. Une modification de la récurrence des sècheresses dans les régions des climats méditerranéens ou cela s'intensifie.

Un recul généraliser des glaciers, Une augmentation des conditions chaud de sèche propice au départ d'incendie. Regardant du côté de l'Océan, l'océan absorbe également 20 à 30 % de nos rejets de dioxyde de carbone ce qui provoque une modification de la chimie de l'eau de mer et son acidification<sup>3</sup>. Egalement un océan

---

2. <https://ocean-climate.org/locean-reservoir-de-chaleur/>

3. <https://fr.oceancampus.eu/cours/Ajw/acidification-des-oceans>

qui se mélange différemment parce qu'il se réchauffe avec une baisse de la quantité d'oxygène qui est transporter de la surface a profondeur. Et puis un océan qui se réchauffe et des glaciers qui fondent contribuent à la montée du niveau des mers ce qui accentue le phénomène d'érosion et de submersion des villes côtières.

Toutes ces manifestations sont la conséquence de la perturbation que l'on exerce en modifiant profondément la composition de l'atmosphère.

Le changement climatique, conséquence majeure des trop nombreuses émissions de gaz à effet de serre liées aux activités humaines, a atteint un niveau tel qu'il met en danger la survie de notre espèce. La limite impérative d'élévation des températures à un maximum de 1,5° C par rapport à l'époque préindustrielle est déjà quasiment atteinte. Le seuil symbolique de 400 parties par million (ppm) de CO<sub>2</sub>, jamais franchi depuis 23 millions d'années, a été dépassé, selon l'Organisation météorologique mondiale<sup>4</sup>.

De plus, les engagements individuels pris par les États dans le cadre de l'accord de Paris sur le climat (COP 21) ne permettront pas de respecter cette limite. Nous sommes entrés dans l'ère de l'anthropocène, une ère où les activités de l'être humain modifient la biosphère et le climat.

Le changement climatique se traduit d'abord par l'acidification des océans, phénomène responsable de l'extinction d'écosystèmes marins entiers tels les récifs coralliens, la submersion d'îles et de zones côtières, l'augmentation de la fréquence et de l'intensité d'épisodes climatiques extrêmes (sécheresses, pluies diluviennes, ouragans, tornades, etc.).

Cela frappe toujours plus fort les populations, à commencer par celles des pays les plus pauvres. À brève échéance, certaines régions vont devenir inhabitables.

---

4. <https://public.wmo.int/fr/medias/communiqu%C3%A9-de-presse/no-991-les-concentrations-de-co2-d%C3%A9passent-400-parties-par-million-dans>

Ces phénomènes s'accompagnent d'une régression massive de la biodiversité et d'une sixième extinction de masse des espèces à un rythme jamais constaté depuis la disparition des dinosaures. La biodiversité n'a pas de prix et sa perte signifie la destruction de biens communs aux dépens des générations à venir. Au-delà de la tragédie naturelle, scientifique et biologique, cette extinction a aussi des impacts économiques. Par exemple en France, selon le ministère de l'Environnement, la disparition des abeilles pourrait coûter 2,9 milliards d'euros par an à la France, faute de pollinisation naturelle des espèces végétales.

Le changement climatique n'est pas seul en cause. La dégradation de la qualité des sols et leur artificialisation, ainsi que la pollution par les pesticides et par les rejets industriels, provoquent la disparition d'habitats naturels tout en fragilisant l'agriculture.

La multiplication des molécules chimiques présentes dans l'environnement ainsi que la pollution de l'air ont des répercussions graves sur la santé humaine (cancers, maladies cardiovasculaires, asthme, atteintes neurodégénératives, baisse de la fertilité, etc.).

Nous assistons en outre à une montée des conflits géopolitiques liés à l'accès aux ressources (terre, eau, énergies fossiles, métaux les plus utilisés) et à l'apparition de flux migratoires de « réfugiés climatiques » qui devraient être bien plus importants que ceux qui déstabilisent l'Europe aujourd'hui (250 millions estimés d'ici 2050)<sup>5</sup>.

Le modèle économique est devenu insoutenable pour la planète, avec l'extraction de plus en plus effrénée des matières premières non renouvelables comme les métaux, et parce que nous consommons en un an davantage que la capacité de régénération des nouvelles ressources renouvelables par les écosystèmes.

Selon une formule parfois attribuée à Antoine de Saint-Exupéry, « Nous n'héritons pas la terre de nos parents, nous

---

5. <https://public.wmo.int/fr/medias/communiqu%C3%A9-de-presse/no-991-les-concentrations-de-co2-d%C3%A9passent-400-parties-par-million-dans>

l'empruntons à nos enfants. » Or, nous avons déjà une dette écologique vis-à-vis des générations futures. Elle se double d'une dette des pays industriels à l'égard des pays du Sud pour avoir pillé et exploité leurs ressources. Pillage qui se poursuit avec le brevetage du vivant et les accaparements de terres.

« Avant la fin du siècle, 75 % de la population mondiale vivra à moins de 100 kilomètres d'un rivage »<sup>6</sup>. De son côté, la mer monte. Pourtant, son niveau est resté quasi stable pendant plus de trois mille ans : elle montait de 0,1 millimètre par an.

Depuis 1 900, ça va nettement plus vite : 17 centimètres de plus au cours du XXe siècle ! L'eau devrait encore monter de 50 centimètres d'ici à 2050 et de 1,40 mètre d'ici à 2 100<sup>7</sup> !

Une fois de plus, l'événement, c'est la rapidité du changement. Conséquence : plus de 200 millions de personnes à déplacer. Soit trois fois la population de la France ! Il va falloir quand même s'y intéresser. Huit des dix plus grandes villes du monde sont situées sur les littoraux. C'est déjà un risque majeur. L'ampleur de la catastrophe de Fukushima ne proviendra pas du tremblement de terre sous-marin. Il y en aura toujours. Et des tsunamis aussi. Mais avant, les tsunamis détruisaient des cabanes de pêcheurs. Dorénavant, ils dévastent des centrales nucléaires qui les ont remplacées sur le rivage. En France, la tempête de 1 999 a déjà failli noyer la centrale nucléaire du Blayais, installée à 50 kilomètres à peine du centre-ville de Bordeaux, sur l'estuaire de la Gironde. En 2010, en Vendée, on a vu aussi la mer recouvrir une zone habitée. Cela comprend la préservation de la biodiversité, ainsi que la

---

6. <https://www.senat.fr/rap/r15-014/r15-0143.html>

[https://www.assistancescolaire.com/eleve/6e/geographie/reviser-une-notion/6\\_geo\\_08](https://www.assistancescolaire.com/eleve/6e/geographie/reviser-une-notion/6_geo_08)

7. [https://fr.wikipedia.org/wiki/R%C3%A9chauffement\\_climatique](https://fr.wikipedia.org/wiki/R%C3%A9chauffement_climatique)

<https://www.cieau.com/eau-transition-ecologique/enjeux/croissance-demographique-rechauffement-climatique-besoins-energetiques-comment-vont-evoluer-les-besoins-en-eau-dans-le-monde/>