

## La réalité des changements climatiques et les conséquences sur nos quotidiens

Proposé par Simon Coquillaud - 01/10/2019

Le 5<sup>e</sup> rapport du GIEC<sup>1</sup>, finalisé en 2014, nous alerte de plus en plus clairement. Les indicateurs scientifiques sont « dans le rouge » : hausse des températures et du niveau des mers, fonte des glaces, changements des schémas des précipitations, etc. Ces évolutions vont causer des changements qui auront un impact sur de multiples volets de nos modes de vie : agriculture et alimentation, santé, migrations, inondations et incendies, économie...



## Que dit la science du climat sur les évolutions passées ?

Le climat terrestre a vu se succéder de nombreuses périodes glaciaires et interglaciaires. Il existe une variabilité naturelle du système climatique. Toutefois, depuis le XIXe siècle, on remarque un réchauffement rapide et persistant, jamais observé au cours des 480 000 dernières années<sup>2</sup>.

Ainsi, à l'échelle planétaire, la variation « normale » de la température moyenne est de l'ordre de 0,1°C tous les 1000 ans alors qu'au cours du XXème siècle, l'augmentation observée était de 0,74°C.

Dans son cinquième rapport, le GIEC affirme ainsi que la période 1983-2012 a été la plus chaude depuis 1 400 ans<sup>3</sup>.

### Deux indicateurs alarmants

La hausse du niveau des mers s'est accélérée. Sur la période 1901-2010, le niveau de la mer a augmenté de 19 cm, à un rythme annuel moyen de 1,7 mm par an. Le phénomène se précipite grandement, puisqu'entre 1993 et 2010, la hausse moyenne est passée à 3,2 mm par an. Il est donc presque deux fois plus rapide depuis vingt ans, par rapport au siècle dernier.

Concernant la cryosphère<sup>4</sup>, les dernières données du GIEC montrent que l'extension de la banquise en Arctique a diminué d'environ 11% par décennie entre 1979 et 2012 (à l'inverse des calottes glaciaires qui se forment sur la terre, la banquise est une couche de glace qui se forme sur l'eau).

Les observations montrent aussi une réduction significative de la couverture neigeuse, notamment au printemps : depuis les années 1960, elle s'est réduite jusqu'à 11,7% par décennie.

Ces changements sont liés aux activités humaines et aux émissions de gaz à effet de serre que nous produisons (combustion des énergies fossiles comme le pétrole, le gaz ou le charbon, déforestation, etc.). Pour le GIEC, la probabilité que les activités humaines et la hausse des températures soit deux phénomènes liés est de 95%.

Pour le GIEC, la probabilité que les activités humaines et la hausse des températures soit deux phénomènes liés est de 95%.

### Quelles évolutions pour le XXI<sup>e</sup> siècle ?

Le GIEC a identifié quatre évolutions de températures possibles au cours du XXI<sup>e</sup> siècle. L'une d'entre elles<sup>5</sup> montre que si on continue sur le rythme actuel d'émissions de gaz à effet de serre, la température moyenne globale pourrait augmenter d'ici 2100 jusqu'à 4,8°C par rapport à celle de la fin du XXème siècle.

Dans ce scénario, les vagues de chaleur qui arrivent aujourd'hui une fois tous les vingt ans doubleront ou tripleront de fréquence. De même, les événements extrêmes comme les fortes pluies dans les hautes latitudes (en Europe par exemple) deviendront plus intenses et se

produiront plus fréquemment. A l'inverse, les zones sèches deviendront plus sèches, avec une baisse des précipitations et une hausse des températures.

Si on réduit rapidement et largement nos émissions de gaz à effet de serre, il sera possible de maintenir la hausse des températures entre 0,3 et 1,7°C (par rapport à la fin du XXe siècle), et ainsi respecter l'objectif de 2°C (toujours d'après le GIEC). En 2009, lors de la conférence mondiale de Copenhague, les pays se sont mis d'accord pour limiter la hausse des températures à 2°C d'ici la fin du siècle (par rapport aux températures préindustrielles, en 1850). Au-delà de ce seuil de 2°C, les changements climatiques auront des conséquences irréversibles sur l'environnement.

La hausse du niveau des mers va continuer à s'accélérer, comme depuis la fin du XXème siècle. Ainsi le niveau augmentera au minimum de 26 cm d'ici 2100. Si on ne réduit pas rapidement nos émissions de gaz à effet de serre, cette hausse pourrait atteindre près d'un mètre à la fin du siècle (les scientifiques prévoient une hausse allant jusqu'à 82 cm sur la période 2081-2100). Surtout, il ne faut pas considérer 2100 comme un « point d'arrivée » : si on se situe dans ce scénario pessimiste, la hausse du niveau des mers continuera et pourra atteindre 3 mètres en 2300.

La cryosphère pourrait connaître des changements majeurs. Dans le scénario du pire<sup>6</sup>, la banquise en Arctique pourrait avoir perdu 94% de son volume à la fin du XXI<sup>ème</sup> siècle. L'habitat d'un écosystème unique serait alors presque totalement détruit. Si la température moyenne globale augmente de plus de 2°C par rapport à la fin du XX<sup>ème</sup> siècle, on assistera à une fonte totale de la banquise en Arctique à la fin de chaque été en 2100. La couverture neigeuse, notamment dans l'hémisphère nord, pourrait également baisser de 25%.

## **Des impacts déjà visibles vont s'accroître**

Un dérèglement général du climat pourrait intensifier des problèmes déjà existants, ou en créer d'autres. Les changements climatiques sont donc au cœur d'un système où un dérèglement dans un secteur peut interagir avec un autre et donc créer des réactions en chaîne. On ne peut pas citer ici de manière exhaustive l'ensemble des impacts des changements climatiques (constatés et à venir) mais certains exemples sont déjà très explicites dont les deux présentés ci-après.

## **Les populations contraintes de se déplacer**

Il existe deux types de régions où les populations vont être particulièrement touchées par les changements climatiques : celles où les populations vivent à une altitude peu élevée et sont menacées par la hausse du niveau de la mer, et celles où sévit déjà la sécheresse, dont les effets vont largement s'accroître du fait de vagues de chaleur plus longues et plus fréquentes.

Pour les populations qui subissent ou subiront la hausse du niveau des mers, les migrations sont déjà indispensables. On s'attend à ce que la hausse du niveau des mers au XXIe siècle confronte de nombreuses populations à ces départs forcés, comme au Bangladesh où l'altitude moyenne est très basse. De même à Shanghai : dans cette ville de 23 millions d'habitants, la moitié de la

ville pourrait être sous l'eau en 2100 si le niveau de la mer augmente de 43 cm<sup>7</sup>.

Au total, 22 millions de personnes ont été déplacées en 2013 en raison des désastres naturels<sup>8</sup>, et cette tendance risque de s'accélérer.

## **En France, des impacts déjà visibles**

En France, les phénomènes observés ces dernières années (canicule de 2003, tempête Xynthia en 2010, inondations en 2013 et 2014) risquent de s'intensifier et de se produire de plus en plus souvent au cours du XXIème siècle.

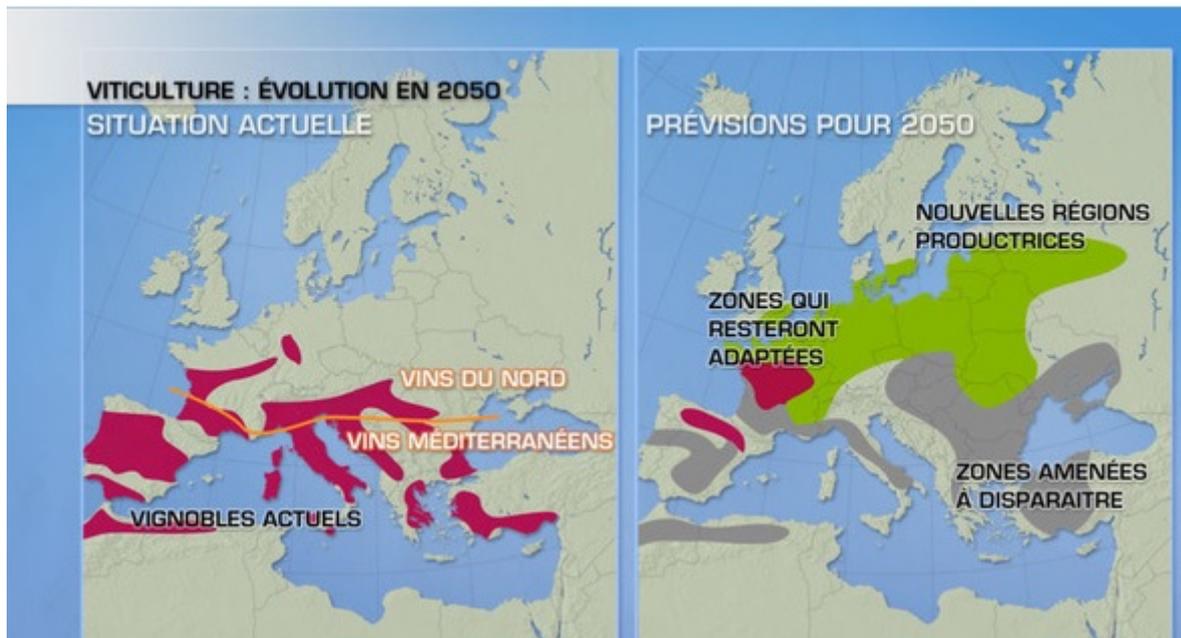
Les impacts des changements climatiques sur les vignobles sont alarmants : les vendanges ont lieu de plus en plus tôt, et la viticulture dans le sud de la France pourrait disparaître d'ici la fin du siècle.

L'augmentation des températures moyennes a un effet majeur sur la vitesse de développement des plantes. Il accélère leur développement, et notamment celui de plantes telles que la vigne. L'augmentation des températures en France a ainsi avancé la date de maturité des raisins en Aquitaine de quinze jours en moyenne, depuis la fin du XIXème siècle.

L'étude « Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America » montre que la hausse moyenne des températures pourrait complètement redistribuer la géographie des zones viticoles en France et en Europe. Des zones où la viticulture est très implantée historiquement, comme l'Italie ou le sud de l'Espagne pourraient devenir trop chaudes pour poursuivre ces cultures, au profit du nord de l'Europe (Angleterre, Allemagne, etc.).

La carte ci-dessous<sup>9</sup> présente la répartition géographique actuelle des vignobles, et celle qui pourrait arriver en 2050 si on suit la trajectoire sur laquelle nous sommes actuellement<sup>10</sup>.

Malgré ces constats et ces projections alarmantes, les experts du GIEC précisent que maintenir la hausse des températures en deçà de 2°C, et maximiser nos capacités à maîtriser les changements climatiques, reste possible.



1. Le GIEC (Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat) a été créé en 1988 par l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM) et le Programme pour l'Environnement des Nations Unies (PNUE). Il représente tous les gouvernements. Il évalue et synthétise les travaux publiés de milliers de chercheurs sous forme de rapports, analysant les tendances et prévisions mondiales en matière de changement climatique.
2. D'après les résultats des analyses des carottages de glaces de Vostok au pôle Sud
3. Niveau de probabilité selon le GIEC : au moins 66%.
4. Parties de la surface de la Terre où l'eau est à l'état solide (glace et neige). La cryosphère inclut les banquises, les lacs et rivières gelés, les régions recouvertes de neige, les glaciers, et les sols gelés (de façon temporaire ou permanente).
5. Il s'agit du scénario RCP 8.5
6. Le scénario RCP8.5, qui aura lieu si on ne réduit pas nos émissions
7. Wang & al. 2012
8. Selon le Norwegian Refugee Council (NRC, Conseil norvégien pour les réfugiés), organisation indépendante spécialisée dans l'aide d'urgence,
9. Source : <http://actualite.lacahinemeteo.com>
10. Trajectoire du scénario RCP8.5.

**Mots clefs :**

- Changements climatiques
- Climat

## **Bio de l'auteur(e)**

Lors de l'écriture de cet article, Simon Coquillaud était chargé d'information et communication au Réseau Action Climat France.

Le RAC-F est une association loi de 1901 spécialisée sur le thème des changements climatiques fondée en 1996. Il est le représentant français du Climate Action Network International (CAN-I), réseau mondial de plus de 700 ONG dans 90 pays dont le but est d'inciter les gouvernements et les citoyens à prendre des mesures pour limiter l'impact des activités humaines sur le climat.

Bloc latéral

## **RAC - Réseau Action Climat**

2B, rue Jules Ferry 93100 Montreuil

Tél. 01 48 58 83 92

[www.rac-f.org](http://www.rac-f.org)