



LE CLIMAT, LA PLANÈTE ET NOUS...

PAR / **Sonia TROADEC** et **Michel BONNET**

Depuis une vingtaine d'années, on parle avec passion des changements climatiques. Certains font usage de l'alarmisme, de la peur, de culpabilité, voire de la mise en exergue d'éléments isolés de leurs contextes. D'autres n'hésitent pas à mentir aux citoyens, travestir les faits, les nier même parfois, alimentant ainsi la théorie du complot et de la grande machination !

Mais, on ne sait pas forcément ce qu'est le changement climatique ni quelles en sont les conséquences. Certains effets sont une réalité observable: fonte de la calotte glaciaire aux Pôles, élévation du niveau des mers, multiplication des catastrophes naturelles... Nous avons bien l'impression que le climat est dérégulé et qu'il n'y a plus de saisons. Mais sait-on de quoi il s'agit ? Y-a-t-il une vérité scientifique ?

Quelles sont les causes et les conséquences de ces changements ? En quoi cela nous concerne-t-il, que peut-on, que doit-on, faire pour y faire face ?

De l'esprit scientifique

Un scientifique est par essence même un individu qui est sceptique. Il doit l'être et ne se forger un avis que sur des faits, des faits qu'il observe, analyse, tente de comprendre, modélise, reproduit jusqu'au moment où il peut énoncer une loi, une règle... qui sera remise en cause, avec scepticisme par d'autres scientifiques... La science progresse ainsi, d'année en année, de siècle en siècle... L'observation du climat, très formalisée depuis plus d'un siècle, permet de constater l'évolution des températures dans le temps, l'épaisseur de la glace dans certains glaciers, la nature de la calotte glaciaire dans le temps... Cette démarche scientifique est donc exempte de sentiment, d'impression, d'approximation. Elle est factuelle !

Réchauffement climatique, faits ou fantasmes ?

Oui, il y a bien un réchauffement climatique, c'est un fait avéré et mesuré. Attention, quand on dit cela, il faut préciser que les faits eux-mêmes sont complexes. On peut avoir, d'une part, un réchauffement global de la planète, par exemple sur une période donnée de 1 degré Celsius, et avoir dans certains lieux de la planète un refroidissement de 2 degrés. Ce n'est pas paradoxal, c'est au contraire parfaitement logique et scientifique. De façon un peu schématique, un réchauffement global de la planète provoque la fonte de glace dans des quantités plus importantes que d'habitude, par exemple au Pôle Nord. Cette glace qui fond entraîne instantanément un refroidissement marin et de certains courants et ces courants vont refroidir par la suite les rivages d'une île, d'un continent... C'est pour cela qu'il faut parler plus de changement climatique avec un réchauffement global plutôt que seulement dire : réchauffement de la planète.

OUI, IL Y A BIEN UN RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE, C'EST UN FAIT AVÉRÉ ET MESURÉ.

Pourquoi tout cela ?

Si la science n'avait que pour unique mission de décrire les faits, certes ce serait intéressant pour les curieux de tout mais cela ne motiverait pas les pouvoirs publics à financer comme ils le font les recherches les plus poussées. Il est donc important de comprendre comment le climat change, quelles conséquences cela a-t-il sur la planète, les espèces vivantes, l'homme en particulier, puis tenter de prendre la mesure de ce qui dépend de l'activité humaine – sous-entendu domaine où on peut agir – et ce qui serait un phénomène non maîtrisable car lié à des interactions spatiales de notre planète avec l'univers...

Revenons donc à notre changement climatique

Très rapidement, en travaillant sur l'évolution du climat, les scientifiques ont pu mettre à jour quelques éléments indiscutables et admis par tous. Tout d'abord, la planète Terre est un ensemble fini, limité, avec des ressources fossiles qui ne sont pas éternelles, avec des déchets qui s'accumulent au fil du temps, avec des conséquences directes sur la composition de l'atmosphère.

L'action humaine n'est pas neutre !

Un élément à bien comprendre se situe au niveau des gaz à effet de serre (GES). Naturellement présents dans l'atmosphère¹, ils sont indispensables à notre existence. Ils assurent l'effet de serre naturel qui garantit une température moyenne de la Terre nous permettant d'y vivre. Mais, ces gaz peuvent aussi être dus aux activités humaines et modifier l'équilibre naturel de la planète. Le principal de ces gaz, le dioxyde de carbone (CO₂), est dégagé notamment par l'industrie, les transports, le bâtiment, la déforestation, etc. D'après l'Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique, cette perturbation provoque un changement climatique de par l'augmentation des concentrations atmosphériques de gaz à effet de serre. On sait aujourd'hui mesurer l'augmentation du réchauffement de la planète lié à l'activité humaine avec certitude.



Certes, le climat sur Terre n'a jamais été stable. Au cours de son histoire la Terre, a toujours connu des changements climatiques naturels. Il y a 650 millions d'années, par exemple, elle a été presque entièrement recouverte de neige et à l'époque des dinosaures (de 150 à 65 millions d'années), l'Antarctique était dépourvu de glace; la Terre étant beaucoup plus chaude. Cependant, l'augmentation de la quantité de GES (surtout de CO₂) actuelle dépasse le stockage naturel du CO₂ et n'a jamais été égalée. Les concentrations accrues de gaz à effet de serre renforcent l'effet de serre naturel ce qui entraîne une hausse de la température moyenne de la Terre et un changement climatique mondial.

¹ Couche de gaz grâce à laquelle la vie sur Terre est possible

Des changements à l'échelle humaine !

Quand on parle des changements de climat dans l'histoire, on a tendance à voir cela de très loin et à les considérer comme imperceptibles à l'échelle de nos vies. Deux exemples pour vous prouver que les changements sont perceptibles dans la vie et que ce n'est pas une nouveauté.

Prenons le lac Tchad, une très grosse réserve d'eau potable en Afrique, a toujours connu de grosses variations de niveau. Au début du vingtième siècle, il était devenu une sorte de grand marécage désolant ne remplissant plus son rôle de réservoir vital. Vingt ans plus tard, il commence à se reformer pour atteindre en 1963, la surface de 25000 kilomètres carrés. Aujourd'hui, il est revenu à une surface de 2500 kilomètres carrés avec des conséquences catastrophiques pour les populations... Les causes sont certainement multiples, mais le réchauffement climatique en une bien réelle et reconnue.



LE CLIMAT LA PLANÈTE ET NOUS... (SUITE)

Dans les villages alpins, on trouve de très nombreux tableaux et clichés photographiques qui montrent des glaciers descendre jusqu'aux villages à certaines périodes et disparaître ensuite durant des années. Le phénomène est assez ancien puisqu'il permit aux troupes romaines de passer certains cols à pied sans aucune difficulté tandis qu'à certaines périodes de l'histoire ces cols formaient une frontière naturelle infranchissable. Pour se limiter à la fin du vingtième siècle, on a mis en place une mesure précise et on constate de façon certaine, la remontée des glaciers...

Donc, ces changements climatiques ne sont pas seulement des faits imperceptibles, **ce sont bien des éléments qui peuvent bouleverser nos vies quotidiennes !**

Un lien existe-t-il entre les activités humaines et le changement climatique actuel ?

Ces 100 dernières années ont été marquées par une hausse de la température moyenne de la Terre de 0,74°C. Les scientifiques expliquent que c'est une modification importante. Ils indiquent que durant la période la plus froide de la dernière période glaciaire, la température n'était inférieure à aujourd'hui que de 4°C et qu'une grande partie de l'Europe et de l'Amérique du Nord était recouverte par une épaisse couche de glace. Par ailleurs, l'augmentation de température actuelle s'accélérerait à un rythme jusqu'alors inconnu. Alors que depuis la fin de la dernière période glaciaire, soit durant plus de 10 000 ans, la température globale était restée stable. Ces phénomènes n'ayant jamais eu lieu dans le passé, les scientifiques ont étudié un possible lien avec les activités humaines. Ils ont constaté que depuis le début de la révolution industrielle, la concentration en CO₂ dans l'atmosphère avait augmenté de 41 %, dont la moitié au cours des 50 dernières années. Avec la révolution industrielle, l'homme aurait causé une hausse de la concentration en CO₂, notamment, en brûlant des combustibles fossiles et en libérant alors beaucoup de CO₂.



Les études scientifiques ont démontré que jusqu'à présent les modifications de climat étaient dues à des causes naturelles mais, que le changement climatique actuel relève davantage des activités humaines. Le dernier rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) affirme que : « le changement actuel du climat est un fait scientifique établi et ne peut plus être nié ». Il estime qu'au cours du siècle prochain la température moyenne de la planète augmentera entre 1,1 à 6,4 °C, en fonction de l'évolution que nous suivrons et des changements que nous opérerons. La perspective d'une hausse de 2°C, qui est assez proche de l'état actuel, est considérée comme seuil critique à ne pas dépasser. Mais, bien sûr si nous continuons d'émettre autant de GES que nous le faisons maintenant, l'augmentation de la température globale prévue est de 6,4°C. Nous devons agir maintenant pour éviter ce scénario catastrophique !

Quelles sont les conséquences du changement climatique ?

Les conséquences du réchauffement climatiques n'auront pas la même ampleur partout. Mais elles entraîneront de nombreux bouleversements à l'échelle planétaire :

- Augmentation de la fréquence et de l'intensité des phénomènes climatiques extrêmes comme les inondations, les ouragans, la sécheresse, etc.
- Instabilité et confusion des saisons or la non prévision des saisons a un impact sur l'agriculture qui est très dépendante du climat et aussi sur les populations du Sud.
- Extinction de la faune et de la flore: la modification ou la disparition des écosystèmes menacent de nombreuses espèces. Le GIEC estime que 20 à 30 % des espèces pourraient disparaître si la température augmente de 1,5 à 2,5 °C.