

« Écoutez les scientifiques e

Climatologue, président du « Groupe d'experts conseils de la Commission », André BERGER n'en a pas pour autant perdu son âme de prof

Le climat a fait la Une ces derniers mois, que ce soit avec les inondations ou le protocole de Kyoto. Mais, le climat, c'est quoi exactement?

Tout d'abord, il ne faut pas confondre climat et météo. La météorologie mesure ce qui se passe à un endroit et à un moment donné, par exemple la zone dépressionnaire qui sévit aujourd'hui après-midi sur l'Europe de l'Ouest. Le climat, lui, concerne tout ce qui se passe de l'échéance d'une saison jusque des centaines de milliers d'années. C'est donc l'ensemble des conditions météorologiques sur une période de temps et un espace déterminé.

Et comment cela fonctionne?

Le climat est beaucoup plus complexe que le temps dit « météorologique ». La météo étant à courte échéance, généralement on ne prend en compte que l'atmosphère et, éventuellement, la température à la surface de la terre. On ne va pas beaucoup plus loin. La climatologie requiert par contre de prendre en compte tout ce qui concerne l'atmosphère, l'eau (océan, lac, rivières, cycles hydrologiques...), la glace, la surface solide des continents (désert, forêts...) et finalement le monde vivant (intervenant dans le cycle du carbone, et donc dans le fameux CO₂). C'est l'ensemble de ces cinq parties, et leur interaction, qui conditionne le climat sur la Terre, et donc dans une certaine mesure aussi le temps qu'il fait ici et aujourd'hui.

Aujourd'hui on parle beaucoup de « changement climatique ». Y a-t-il vraiment de grands bouleversements en termes de climat?

Si on prend les 150 dernières années, on s'aperçoit que, globalement sur toute la Terre, le climat s'est réchauffé de 0,6 à 0,8 °C. Cela n'a l'air de rien, mais en fait le réchauffement a augmenté trois fois plus vite ces trente dernières années qu'il ne l'a fait avant la révolution industrielle. Un exemple : 1998 était l'année la plus chaude du dernier millénaire, peut-être même des 6 000 dernières années. Si demain on dépassait le niveau atteint cette année-là, ce qui a failli être le cas en 2001, nous attein-

drions le sommet climatique le plus élevé au cours des derniers millions d'années.

Comment peut-on l'expliquer?

En observant l'évolution de l'activité humaine! Certes l'activité solaire a actuellement une faible tendance à réchauffer le climat, mais de l'ordre de seulement 0,1 °C. Soit cinq fois moins que ce qui est dû au rejet des gaz à effet de serre, et donc à l'action de l'homme.

Mais quels sont les « gaz à effet de serre »?

Par ordre d'importance, ce sont : la vapeur d'eau, le CO₂ (émis et consommé par le monde vivant par le biais de la respiration et de la photosynthèse), le méthane (provenant notamment de la dégradation organique), l'oxyde nitreux (venant des engrais), l'ozone, et enfin les halocarbures (par exemple le fréon compris dans les systèmes de réfrigération, les bombes aérosols, les solvants...).

Mais attention, les gaz à effet de serre ne sont pas mauvais en soi! À l'état naturel, ils jouent au contraire un rôle fondamental pour l'équilibre de la vie sur Terre. S'il n'y en avait pas, il ferait en moyenne - 18 °C. Le problème, c'est que depuis la révolution industrielle et l'essor économique que l'on a connu au Nord, les activités humaines ont détraqué cet équilibre. Prenons l'exemple du CO₂. En déboisant les forêts, en brûlant, et en consommant de l'énergie fossile (pétrole, gaz, charbon), on relâche quantité de CO₂ dans l'air. Or cette énergie fossile est aujourd'hui partout : elle intervient dans le transport, la production d'électricité, la consommation de chacune des maisons ou encore l'industrie.

La concentration de CO₂ dans l'atmosphère a augmenté de 30 % ces 30 dernières années. Le méthane lui a plus que doublé.

Et les impacts?

Ils sont multiples. Le premier, et le plus inquiétant, est la hausse du niveau de la mer. On a prévu que pour la fin du siècle, le réchauffement serait situé entre 1,5 et 5,8 °C, ce qui ferait



Le glacier Blomstrandbreen, dans îles norvégiennes de Svalbard, photo prise dans les années 1920.



Photos : Greenpeace

Au même endroit, 80 ans plus tard : le glacier a reculé de plus de 2 kilomètres.

« t éduquez les populations »

on européenne pour le changement global, le climat et la biodiversité », l'enseignant. Il nous parle du temps qu'il fera. En toute franchise.

entre 10 et 90 cm de hausse du niveau de la mer. Cela aurait des conséquences dramatiques pour les millions de personnes qui vivent dans des zones côtières très basses, des Pays-bas au Bangladesh.

L'autre impact important est le changement dans la fréquence et l'intensité des événements extrêmes (tempêtes, inondations, sécheresses...). On l'a vu récemment. À cela s'ajoute aussi une intensification générale des précipitations.

Une autre conséquence, moins souvent citée, est le déplacement des animaux vecteurs de maladie. Par exemple, il semble y avoir un regain de malaria dans le Sud de l'Europe car les moustiques porteurs peuvent dorénavant y vivre.

Tout le monde n'est pas sur le même pied, ne court pas le même risque face à ces impacts environnementaux. Les populations du Sud ne sont-elles pas les premières victimes de nos comportements au Nord ?

C'est vrai que la majeure partie des émissions de gaz à effet de serre est produite par une partie infime de la population, celle des pays dits « développés ». Mais attention, les pays en développement, parce qu'ils ont une population beaucoup plus importante et n'ont pas accès aux technologies propres, émettent quand même 45 % des gaz à effet de serre. C'est proportionnellement beaucoup moins que nous, mais ce n'est pas rien non plus.

Par contre, ce qui est sûr, c'est qu'ils seront les premiers à pâtir des changements climatiques car ils n'auront pas les moyens de s'adapter.

Il y a là un lien fort avec le développement, c'est donc éminemment politique. Or, les décisions politiques se sont fait attendre. On a adopté depuis peu le protocole de Kyoto, obtenu à l'arraché, mais cela fait des décennies que les scientifiques alertent les responsables politiques sur les conséquences de notre mode de vie et de consommation. Pourquoi cette lenteur ?

C'est normal. À l'heure actuelle, seuls les pays industrialisés, c'est-à-dire fonctionnant sur base du capital, sont imbriqués dans le protocole de Kyoto. Croyez-vous qu'ils vont accepter de fragiliser leur puissance économique du jour au lendemain ? Les pétroliers, le secteur du charbon, les économistes diront qu'ils n'en ont rien à faire du climat ! Peu importe ce qui se passera dans vingt ans, ce qui importe c'est de produire demain.

Et le tiers-monde vous dira également : « nous, le climat et la lutte contre le réchauffement, on s'en fout, nous on souffre et on meurt déjà aujourd'hui ».

Kyoto ouvre donc la porte. Sans plus. C'est comme si on avait le feu dans un cinéma : si on n'ouvre pas la porte, tout le monde crève, c'est certain, mais ouvrir la porte n'éteindra pas l'incendie et ne garantit pas que tout le monde sortira de la salle.

N'est-il pas trop tard pour éteindre l'incendie ?

Si, l'impact est irréversible à l'échelle humaine. La température augmentera de toute façon de minimum 1,5 °C d'ici à la fin du siècle. Quoi que l'on fasse, il est impossible de stabiliser la température ou de la refroidir. On peut juste limiter la casse. Tous les experts sont d'accord sur ce point.

Il est donc urgent que les politiques mettent en place des mesures d'adaptation à l'augmentation de la température, dès à présent. Il faut croire les scientifiques.

Dans ce cadre, quel rôle peut jouer l'éducation ?

Le rôle de l'éducation est fondamental. Changer de politique, c'est changer de vie et changer de mentalité. Si la population était claire dans son message, les hommes politiques suivraient l'électorat.

Depuis la moitié du XX^e siècle, la politique mise en place dans le pays est celle du « chacun pour soi, avec un moindre effort pour un max d'argent ». On gueule partout le droit à avoir du fric et du confort, mais on ne parle jamais des obligations. Comment voulez-vous changer le problème des émissions de gaz à effet de serre, lié à la production énergétique, si on ne change pas les mentalités ? À l'heure actuelle, si j'ai les moyens et que j'ai un peu froid, j'augmente le chauffage. J'ai ce droit d'être à mon aise.

C'est essentiellement un problème de mentalité, un problème d'éducation.

Mais il faudra du temps, or l'urgence est là...

C'est vrai. Il va falloir un demi-siècle pour éduquer les gens. Ou les rééduquer, car les « mal éduqués », ceux qui n'ont pas été sensibilisés à ces problèmes et à ces comportements, restent des exemples pour les jeunes. Si, à l'école, on dit à l'enfant de favoriser les transports en commun ou le vélo, mais que ses parents l'amènent en voiture, on crée un paradoxe entre ce que l'on apprend à l'école et ce que l'on vit tous les jours.

Un autre défi de l'éducation est de redonner aux sciences la place qu'elles méritent. Trop souvent, pour parler du climat à l'école, on se base sur ce que disent les journaux. C'est très dangereux !

Cela dit, je suis convaincu que l'éducation à long terme est le nerf de la guerre pour résoudre les problèmes soulevés par le développement durable. Il faut donc arrêter de discuter au niveau politique et ouvrir tous ces chantiers dès à présent. Sinon on va droit dans le mur.

Propos recueillis par Christophe DUBOIS

André BERGER, Université
Catholique de Louvain,
2 Chemin du Cyclotron
à 1348 Louvain-la-Neuve,
T : 010 47 33 03
ou 010 47 32 97
- berger@astr.ucl.ac.be

