

Hervé Le Treut, climatologue, Directeur de l'IPSL (2017)

Question-clé transcrite et éditée par Anne Teyssèdre

Changement climatique – Effets directs et indirects sur la biosphère ?

<https://vimeo.com/223106769>

Le problème du climat est d'abord apparu comme un problème de réchauffement de la Planète. Cependant, les actions sur la Planète sont des actions qui sont un peu retardées dans le temps. Il y a d'abord le temps qu'il faut pour réchauffer l'Océan, le temps que ces gaz s'accumulent, et le temps aussi que les actions qui sont menées provoquent un changement climatique plus grand que la variabilité naturelle du climat. Donc tout cela fait qu'il y a un retard de quelques décennies entre le moment où on fait des émissions de GES et puis le moment où on peut en voir les conséquences.

On a eu une augmentation de presque 0,8°C depuis cette période d'après guerre. Donc le réchauffement est là, mais ses conséquences ne se limitent pas au réchauffement, et c'est là la partie difficile.

Je pense qu'on peut séparer peut-être une partie des impacts, qui sont des impacts très liés au réchauffement : on peut parler du relèvement du niveau de la mer, qui lui même dépend de la dilatation des océans, de la fonte des grands glaciers ; on peut parler de la disparition de la banquise – alors ça, c'est une glace un peu différente de celle des glaciers, c'est de l'eau de mer qui gèle sur des épaisseurs qui ne sont pas très grandes, quelques mètres, et qui a déjà bien commencé à fondre. En Arctique, en été, la glace pérenne a peut-être diminué de presque une moitié en surface, et continue à le faire. Donc on a des conséquences qui sont des conséquences directes du réchauffement.

Mais on a aussi des conséquences indirectes. Ces conséquences sont celles qui sont liées à l'atmosphère. L'atmosphère est une composante essentielle dans le système climatique, c'est elle qui distribue l'eau, en particulier, qui distribue un peu aussi la chaleur, qui fait les régions climatiques qu'on connaît – climats océaniques, climats continentaux. Et l'atmosphère est en partie imprévisible. Il y a des régimes atmosphériques qu'on peut déterminer dans leurs généralités, que l'on connaît, mais ce qui se passe une année donnée en un lieu donné dépend un peu du hasard. Donc on a des conséquences climatiques qui sont importantes mais qui sont un peu dépendantes de l'humeur des dieux, si l'on peut dire.

On sait qu'on a des risques, on pourra parler de risques climatiques dans ces cas là. Donc pour les sécheresses, on a des risques plus forts dans des régions qui sont déjà arides, mais on peut aussi avoir le contraire. Pour les inondations, les cyclones, on a des risques

plus forts dans les régions qui sont déjà sujettes à cela, mais on peut aussi avoir des effets différents.

Donc on est face à quelque chose qu'on appelle un dérèglement du système climatique, qui se marque très fortement dans la région intertropicale, qui se marque aussi dans nos régions, mais un peu moins. Et comme on sait qu'une partie de ces changements va devenir inévitable, ce qui se développe aujourd'hui c'est une tentative de comprendre ces phénomènes là de manière suffisante pour essayer d'anticiper la partie inévitable des changements.

Alors on navigue un petit peu en aveugle, avec des conséquences qui sont largement des conséquences futures, et une perception qui est quelques fois difficile. Cela pose le problème de l'adaptation préventive. Et je pense qu'un des problèmes majeurs qu'on va avoir dans le futur, c'est ce problème de l'adaptation préventive à des changements qui ne sont pas (encore) là, mais qui sont inscrits dans ce qu'on a fait en termes d'action collective, sur le climat.