

## **« Nos modèles climatiques donnent une vision un peu trop optimiste pour le futur »**

*Pour le climatologue Robert Vautard, les projections sous-estiment le dérèglement pendant les étés en Europe de l'Ouest. Propos recueillis par Martine Valo - 19 août 2022*

### **Comment expliquez-vous ce décalage entre les prévisions des modèles et la réalité observée en Europe de l'Ouest ?**

Nos modèles simulent à la fois les climats futurs et passés. Ils le font relativement bien, mais, pour les températures estivales en Europe de l'Ouest, ils sont un peu en deçà et sous-estiment l'amplitude du changement en cours dans cette partie du monde. Ils indiquent des températures moyennes supérieures de 2 °C lors des canicules intenses en été par rapport au début du XXe siècle. Or, il se dessine plutôt une hausse de 3 °C à 5 °C, selon les mois et selon les endroits. Les records dépassant les 40 °C enregistrés dans la région de Londres, les 18 et 19 juillet, excèdent de 4 °C les températures des vagues de chaleur de l'ère préindustrielle. Il semble que nous soyons à peu près dans le même cas en France : il manque 2 °C dans nos modèles, nous devons travailler pour comprendre d'où provient cette erreur.

L'état des connaissances scientifiques n'est pas parfait, sinon il n'y aurait plus de recherche. Cependant, c'est inquiétant, cela signifie que les projections fournies par les modèles donnent une vision un peu trop optimiste pour le futur. Rappelons que les épisodes extrêmes sont rendus probables par le changement climatique induit par l'homme.

### **A l'avenir, les étés seront donc les saisons les plus redoutables ?**

Oui, c'est là que nous allons connaître les problèmes les plus aigus. A priori, la météo hivernale peut sembler en apparence plus bienveillante, avec des températures plus clémentes qu'auparavant et donc des factures énergétiques de chauffage plus légères, mais elle va poser de sérieux problèmes pour la végétation, l'agriculture...

Nous avons montré dans plusieurs études qu'un hiver sec, comme celui de cette année, donne des conditions favorables à des températures extrêmes l'été. La fin du printemps, mai-début juin, constitue une période critique. Le dicton de la Saint-Médard (le 8 juin) – selon lequel s'il pleut ce jour là, il pleuvra quarante jours plus tard – n'est pas tout à fait sans fondement. Car la situation peut encore changer à ce moment-là. Après, il est trop tard : un cercle vicieux se met en place à l'entrée de l'été, qui tient à l'effet réciproque de la sécheresse et des fortes températures. Lorsqu'il n'y a plus d'eau dans le sol, l'énergie du soleil s'emploie moins à réaliser l'évapotranspiration et s'intensifie encore plus comme source directe de chaleur. Schématiquement, quand les rayons du soleil arrivent sur la terre dans nos régions, l'énergie se sépare en deux à parts égales entre l'évapotranspiration et ce que nous appelons « la chaleur sensible ».

(...)

### **Vous dites cependant que nous ne sommes pas les plus à plaindre...**

En effet. A l'échelle de la planète, les étés vont être symptomatiques tous les ans à peu près partout. Mais en Amazonie, au Sahel et en Afrique centrale, en péninsule Arabique, en Inde, en Asie du Sud-Est, les conditions vont être particulièrement dures à vivre. Car la chaleur humide est plus difficile à supporter que les fortes températures sèches. Elle rend difficile de transpirer et on ne parvient pas à se refroidir. C'est là qu'on risque l'hyperthermie.

Il existe plusieurs indicateurs pour mesurer ce phénomène. L'un d'eux recense les moments où la température ressentie atteint les 41 °C. Or, leur nombre a beaucoup augmenté : de quelques unités à quelques dizaines aujourd'hui, il pourrait dépasser une centaine de jours par an dans de nombreux pays tropicaux d'ici à la fin du siècle. Ce sont des seuils dangereux pour la santé et le travail en extérieur, qui y est très répandu.

La Terre dans son ensemble nous apporte l'eau, l'énergie, la nourriture. Pour cela, elle a besoin d'un climat stable. Or, celui-ci change beaucoup trop vite pour nombre d'écosystèmes, qui n'ont pas le temps de s'adapter. Et pour nous aussi.

[https://www.lemonde.fr/climat/article/2022/08/19/nos-modeles-climatiques-donnent-une-vision-un-peu-trop-optimiste-pour-le-futur\\_6138421\\_1652612.html](https://www.lemonde.fr/climat/article/2022/08/19/nos-modeles-climatiques-donnent-une-vision-un-peu-trop-optimiste-pour-le-futur_6138421_1652612.html)