

Des événements extrêmes ‘inédits’ vont-ils se produire, dans le futur?

Question-clé à Davide Faranda,
Laboratoire des Sciences du Climat et de l’Environnement (LSCE), Paris
(<https://vimeo.com/572652687>)

*Interview réalisée, transcrite et éditée par Anne Teyssède
pour l’Institut de la Transition Environnementale [SU-ITE](#)*

Il y a des événements extrêmes qui ne se sont pas encore produits, mais que l’on va observer dans le futur. On peut les imaginer déjà grâce aux modèles climatiques. Par exemple, est-ce qu’on aura des ouragans en Europe ? On peut imaginer qu’avec le réchauffement et la température de la mer et de l’océan, la zone où les ouragans peuvent être actifs et se développer va se déplacer vers le nord. Et donc, avec les courants océaniques et atmosphériques, les ouragans vont pouvoir se déplacer sur l’Europe.

Donc dans un futur que l’on peut imaginer assez proche, dans les prochains 20 à 30 ans, on peut imaginer que des ouragans vont atteindre des latitudes européennes, donc l’Espagne ou le Portugal, mais aussi la France. On a déjà des exemples d’ouragans qui sont arrivés près des côtes européennes, mais qui n’ont pas atteint l’Europe où la France et se sont transformés en ce qu’on appelle des tempêtes extratropicales.

On observe que ces tempêtes, qui sont la transformation d’ouragans en tempêtes extratropicales, sont plus intenses en moyenne qu’une tempête normale. Donc on vit déjà les effets de ces ouragans que l’on va peut-être observer dans le futur en Europe.

Un autre événement qu’on peut imaginer avoir dans le futur, et qu’on arrive très bien à simuler avec les modèles climatiques, c’est une vague de chaleur qui dure tout l’été. Si l’on se souvient qu’en 2003 il y a eu en France 73 000 morts causées par la vague de chaleur du mois d’août -soit presque le même ordre de grandeur que le nombre de décès dus à la Covid19 en 2020-, un tel événement sera dans les années 2060 à 2100 un événement ‘standard’ ; et on pourrait avoir des étés encore plus chauds, où la définition de vague de chaleur qu’on utilise couramment - le dépassement pendant trois jours d’un certain seuil de température-, va devoir être adaptée pour tout l’été. Donc on va avoir des vagues de chaleur interminables, qui commencent en juin et se terminent en septembre.

Un autre effet qu’on observe, c’est que l’atmosphère se réchauffe moins vite que le terrain, donc on a une différence de température entre la terre et l’atmosphère qui devient de plus en plus importante ; et donc dans les saisons de printemps et d’automne cela déclenche ce qu’on appelle des orages convectifs – c’est comme quand on fait cuire des pâtes : on est beaucoup plus efficace dans la cuisson -, et on déclenche donc des pluies de plus en plus importantes et plus violentes.

Ces pluies, on l’a vu ce mois de mai (2021), sont parfois accompagnées de grêle, mais dans les cas extrêmes que vous pouvez imaginer avec le réchauffement climatique, elles peuvent aussi être accompagnées de tornades qui deviennent de plus en plus fréquentes,

ou de grêlons qui deviennent de plus en plus grands et donc assez impactant pour tout ce qui transports, maisons, ou même nous : si on se trouve dehors, on risque d'être blessé.

Il y a aussi des choses que l'on ne peut pas imaginer. Par exemple le réchauffement anthropique à l'Équateur sera tellement grand il n'y a pas d'analogie climatique sur Terre de ce réchauffement dans le passé, dans les paléoclimats, et dans ce cas les modèles climatiques ne nous aident pas pour comprendre ce qui va se passer dans le futur. On attend des températures qui vont être tellement élevées qu'elles vont difficilement permettre la vie, même pour les êtres humains, et en plus on peut imaginer que cette augmentation de la température va déclencher des effets comme des fortes pluies, des ouragans et des tempêtes qui ne sont pas encore observés et qu'on a encore du mal à simuler, même avec les modèles climatiques récents et l'état de l'art.

Pour limiter tout ça, il faut réduire les émissions de gaz à effet de serre, parce qu'on est encore dans la possibilité de limiter à 1,5 ou 2°C de réchauffement moyen. Ce qui n'entraîne pas forcément les événements catastrophiques dont j'ai parlé, mais qui nous laisse quand même face à des événements extrêmes qui ont des caractéristiques différentes de ce qu'elles seraient sans changement climatique, et on voit déjà les effets avec les événements que je viens de citer : les pluies de ce mois de mai, la vague de chaleur de 2003 ou celle de 2018, en France.

[Vidéo](https://www.su-ite.eu/nexus-videos-cles/) et texte en ligne sur le site Nexus vidéos-clés :

<https://www.su-ite.eu/nexus-videos-cles/plan/>

(juillet 2021)