

Quelle dynamique des événements climatiques extrêmes ?

2 : Sécheresses, fortes pluies

Question-clé à Davide Faranda,
Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement (LSCE), Paris
(<https://vimeo.com/573631050>)

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

On peut concevoir les sécheresses comme des vagues de chaleur prolongées, très prolongées dans le temps, mais sans composante humide. Donc pendant les périodes de sécheresse on n'a pas de pluie, les sols risquent d'être vraiment très secs, ce qui pose des problèmes pour la végétation et même pour nous, pour faire fonctionner nos vies.

Les sécheresses sont des événements extrêmes qui ont une occurrence plus saisonnière et qui se construisent dans le temps. On a une sécheresse en été si on a eu un printemps avec peu de pluie, une moyenne pluviométrique plus faible. Elles ont aussi des effets qui sont prolongés dans l'automne et l'hiver suivant, par exemple sur l'agriculture. Parce qu'on a certaines cultures qui, si elles n'ont pas accès à l'eau en été, ne peuvent pas se développer ensuite, pendant les mois d'automne hiver.

Avec le changement climatique, on s'attend à avoir de plus en plus de sécheresses, et donc on peut imaginer que la moyenne des pluies va baisser. Mais en fait non, ce n'est pas ce qui va arriver au niveau global : on a une moyenne de pluies qui avec le changement climatique va rester à peu près constante, mais ce que nous dit le dernier rapport du GIEC -qui va sortir fin 2021- c'est que la variabilité des pluies va augmenter. Donc on va avoir des périodes de sécheresse prolongée mais aussi des périodes de fortes pluies, qui vont tomber pendant moins de jours.

Ces fortes pluies sont causées par différents phénomènes extrêmes, comme les ouragans, les tempêtes extra tropicales mais aussi les orages. Avec le changement climatique on aura une augmentation du nombre d'orages et de leur intensité, pour la même raison que j'ai expliquée pour les vagues de froid : ce qui compte n'est pas la température absolue, mais la différence de température entre le sol, qui se réchauffe vite, et l'atmosphère, plus ou moins fraîche à cause du fait du déplacement des masses d'air depuis les latitudes polaires vers les latitudes moyennes. Donc la différence de température entre le sol et l'atmosphère fait augmenter la fréquence des orages avec le changement climatique. Et que peut-on dire pour les ouragans ?

Et bien, on pensait que la fréquence des ouragans allait augmenter avec le changement climatique, puisque la température de l'océan est plus chaude. Mais finalement, ce qui va se passer, c'est que les ouragans vont rester en nombre à peu près constant, au moins selon les dernières projections les modèles du GIEC, mais chaque ouragan aura accès à plus d'énergie. Et donc, à cause de cette disponibilité en énergie, qui est traduite par la chaleur et l'humidité de l'océan, les ouragans seront plus intenses.

Un ouragan plus intense, ce sont des vents plus forts mais aussi des pluies plus fortes. Donc on voit encore une fois qu'on aura une augmentation de la variabilité des pluies. Les ouragans pourront atteindre aussi les côtes de l'Europe. On a déjà des mini-ouragans dans la zone méditerranéenne qu'on appelle des « medicanes », contraction de Mediterranean hurricanes. Pour les medicanes, ce qu'on voit c'est que la conclusion est la même que pour les ouragans : on s'attend dans le futur au même nombre de medicans mais avec une intensité plus forte.

[Vidéo](#) et texte en ligne sur le site Nexus vidéos-clés :

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

(juillet 2021)