

**Florence Habets, hydrométéorologue, Directrice de recherche au METIS**

Question-clé transcrite et éditée par Anne Teyssèdre

### **Changement climatique, précipitations et ressource en eau Quels impacts ? Quels enjeux ?**

<https://vimeo.com/230462729>

Les impacts du changement climatique sur la ressource en eau sont importants. Le changement climatique, c'est en fait plus d'énergie à l'échelle de la planète, et du coup, plus de chaleur, mais cette chaleur qui est en plus va contribuer à modifier toute la circulation atmosphérique. C'est-à-dire que les nuages et les dépressions ne vont pas arriver au même endroit. Et du coup, on a des modifications des précipitations, et des endroits qui vont être plus secs ou plus chauds.

Alors on a coutume de dire que, avec le changement climatique, les milieux humides vont être de plus en plus humides, et les zones sèches de plus en plus sèches. C'est un petit peu une caricature, mais c'est assez vrai, et on a en particulier deux zones qui vont être particulièrement affectés par des épisodes plus secs, qui sont la zone méditerranéenne et le Golfe du Mexique. C'est ce qu'on appelle deux « hot spots » du changement climatique, en termes de ressources en eau.

Et du coup, les conséquences, c'est une variabilité spatiale encore plus accrue de la disponibilité spatiale en eau, sur la Terre, et des modifications à peu près partout en fait, de la ressource en eau. Toutes les régions sont affectées.

Donc ça, c'est d'un point de vue je dirais global, annuel, etc. Mais ce qu'il faut bien comprendre aussi, c'est que d'un point de vue temporel, ça va changer également. On s'attend à avoir des variabilités dans les saisons aussi importantes. Des périodes peut-être sans pluie qui pourraient être plus longues, même si on va avoir d'autre période où il va pleuvoir plus. Et tout cela, ça va créer plein de problèmes de différentes espèces – pour l'agriculture, pour les transports, pour la qualité de l'air, tout ça cela va ... jouer.

Un troisième problème, avec le changement climatique, c'est que comme il y a plus d'énergie dans l'atmosphère, celle-ci peut porter beaucoup plus d'eau, et cette eau peut tomber d'un coup beaucoup plus fort, de façon plus importante. Donc on s'attend à ce que les pluies intenses soient plus intenses dans un contexte de changement climatique, c'est-à-dire avec des orages plus forts et donc des risques de crues rapides vraiment plus importants.

Alors cela peut être sur des surfaces qui sont assez réduites, mais si cela se produit en ville on s'attend à ce qu'il puisse y avoir plus de risque d'inondations, même si la quantité d'eau totale n'est pas plus importante. Parce que ça ne va pas du tout tomber dans les mêmes conditions dans un climat plus chaud qu'actuellement.

Les épisodes de pluie plus intense qui risquent de se produire dans un avenir assez proche, en fait en France, on les connaît un petit peu déjà. Parce qu'on a les épisodes cévenoles, dans le Sud de la France, dont on sait qu'ils représentent, avec une intensité très forte, en quelques jours, les précipitations de plusieurs mois/d'un mois ou plusieurs mois. Et ça, on voit bien que ça a des conséquences extrêmes sur les rivières dont les hauteurs montent très vite, avec des risques d'inondations, de perte de vies humaines, et ça ce sont des choses qui risquent de se produire - pas forcément à cette échelle là, pas forcément aux mêmes intensités – mais de façon plus récurrente un petit peu partout. Et même ces épisodes cévenols ont des risques d'avoir des fréquences d'occurrences ou des intensités encore plus importantes.

Donc on a vraiment la somme de plusieurs choses qui s'additionnent, et qui font que l'impact du changement climatique est (quand même) très important.