

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

Question-clé transcrite et éditée par Anne Teyssèdre

### **Changement climatique et ressources en eau Quelles implications pour l'occupation des sols ?**

<https://vimeo.com/231573627>

En termes de ressources en eau, on sait que les façons dont on occupe le territoire, avec différents types de végétation, vont impacter les écoulements qui sont ensuite disponibles pour les rivières ou pour les nappes phréatiques. Par exemple, une forêt ne consomme pas autant d'eau qu'une prairie ou que des cultures de maïs, soit parce que la consommation d'eau par les plantes ne se produit pas au même moment, soit parce que ce ne sont vraiment pas les mêmes quantités.

On a aussi un deuxième effet : si une végétation est présente toute l'année en un endroit, elle va pouvoir entrer en interaction avec l'atmosphère et générer des effets qui font qu'il va peut-être y avoir plus, ou moins, de précipitations à des endroits donnés. Ce sont des choses qu'on voit souvent apparaître dans des milieux côtiers, où, une fois qu'on a fait disparaître une forêt, et bien il pleut moins. Ce sont des choses qui ont déjà été observées dans certaines régions.

Comme la végétation, l'occupation du sol, ont un impact important sur la ressource en eau, il apparaît clairement qu'un moyen d'adaptation au changement climatique c'est également d'avoir une occupation du sol qui soit compatible avec l'évolution du climat. Donc ça, cela fait vraiment partie des enjeux importants : être capable de produire des denrées qui soient compatibles avec le climat, voire aussi, produire de façon différente des cultures qui seraient capables de s'adapter aux variations du climat. Il y a plusieurs méthodes qui se développent, comme le plurivariétal, ou l'agroforesterie, évidemment cela dépend des régions où on est. Mais c'est encore le balbutiement je dirais, et il y a certainement encore beaucoup de choses à faire pour que ces pratiques là soient étendues sur des territoires importants, prouvent leur robustesse et leur fiabilité.

En termes d'adaptation, on préconise souvent des solutions qui sont basées sur la nature pour bénéficier des multiples rétroactions que peut avoir le milieu naturel. Alors ça va s'exprimer par exemple comme insérer des bocages avec des haies autour des champs, avec peut-être des bandes enherbées, pour empêcher le ruissellement et l'érosion, mais également pour améliorer la qualité de l'eau qui peut s'écouler, avec un effet épuration de ces milieux. Ça va par exemple faciliter la présence de zones humides, ou les conserver, car celles-ci ont un effet tampon très fort à la fois du point de vue temporisation de la ressource en eau – cela va stocker les excès et délivrer de l'eau pendant les périodes où il va en manquer, et puis encore avec ce côté de purification on va dire, avec tous les processus biogéochimiques qui se passent à l'intérieur.

On retrouve ça très fortement en ville. Dans le milieu urbain, on s'est aperçu que pour traiter les problèmes d'eau, qu'ils soient quantitatifs ou qualitatifs, et bien c'est beaucoup plus efficace d'utiliser des méthodes naturelles avec par exemple des noues, des petites zones où on va avoir une rétention d'eau sur des zones végétalisées, ou sur les toitures urbaines. De nombreuses solutions comme ça, basées sur la nature, se développent très fortement dans les milieux urbains, et sont sans doute aussi très adaptées aux milieux plus ruraux. Même si actuellement ce n'est pas ce qu'il y a de plus développé, ce sont des solutions qui sont préconisées.

Pour les milieux agricoles, le projet qui consiste à stocker un petit peu plus de carbone dans les sols, c'est-à-dire 0,4 pour cent (donc 4 pour 1000) de carbone dans les sols par an, et bien cela ça correspond à une augmentation de la matière organique et sans doute à une augmentation de la réserve utile de ces sols – cette réserve utile étant la quantité d'eau disponible dans les sols pour les plantes, pour que celles-ci puissent pousser et croître en utilisant l'eau sous leurs pieds, et non pas de l'eau d'irrigation.