

LE CYCLE DE L'EAU BOUSCULÉ PAR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

QUE SAIT-ON ? COMMENT AGIR DANS LA CONCERTATION ?

Animateurs : Gabrielle **Bouleau** et Yves **Souchon** (Section7)

Sécheresses et crues plus fréquentes, plus violentes et plus longues : ces épisodes déjà ressentis seront probablement encore accentués dans le futur. Avec pour conséquences une diminution de la ressource en eau et un risque accru d'inondation, avec une grande disparité en fonction des territoires métropolitains.

Cette séance ambitionne de faire un point des connaissances les plus récentes dans ces domaines, et d'analyser les dispositifs à l'œuvre de conciliation entre les différents usages de l'eau.

Introduction : Yves Souchon
Souchondoc54@gmail.com

Les projections régionalisées du climat et des ressources en eau en France

par Agnès **Ducharne**
Directrice de recherches au CNRS, spécialiste des liens entre cycle de l'eau et climat
agnes.ducharne@upmc.fr

En France nous exploitons actuellement 20 % de nos ressources en eau (pour la production électrique, l'eau potable, l'agriculture et les activités industrielles), et plus de 50 % des cours d'eau ne sont pas en bon état écologique. Cet exposé fera un rapide bilan des évolutions qu'on peut attendre du changement climatique au 21ème siècle en France en ce qui concerne les précipitations, les ressources en eau, les risques naturels, et la qualité de l'eau, en soulignant les incertitudes majeures, mais aussi les changements robustes. En guise de conclusion, cette analyse nourrira quelques recommandations sur les différents types de solutions d'adaptation envisageables dans le domaine agricole.

Les paradoxes du changement climatique et de la "méditerranéisation" du climat futur

par Vazken **Andréassian**
Ingénieur des Ponts, des Eaux et des Forêts, Hydrologue, INRAE
vazken.andreassian@inrae.fr

Les projections de changement climatiques semblent converger vers une saisonnalité plus marquée du régime des précipitations, nous rapprochant ainsi du climat méditerranéen : au niveau saisonnier, les bassins versants de France métropolitaine devraient convertir la plus grande saisonnalité des pluies en un régime de débit encore plus contrasté (avec des étiages plus marqués, partout où la lithologie ne permet pas le développement de nappes souterraines). Dans les grands bassins sédimentaires, la méditerranéisation du régime des pluies pourrait par contre conduire à une meilleure recharge hivernale des aquifères, ce qui - là où les caractéristiques de transmissivité des aquifères le permettent - conduirait à une

modération des étiages. Enfin, même si on doit rester prudent quant à la représentation des pluies extrêmes dans les modèles climatiques, la seule plus grande concentration des pluies sur la période hivernale suffit logiquement à projeter une augmentation de l'intensité des crues dites "lentes".

Pour ce qui est des stratégies d'adaptation, la diversité hydrologique des bassins versants français ne permet pas d'envisager une solution générale. Il n'empêche qu'en dehors des grands bassins sédimentaires, partout où les périodes de très basses eaux coexisteront avec des périodes de très hautes eaux, la logique voudrait que l'aménagement de réserves à objectif multiple (sur l'exemple des grands lacs de Seine) soit une solution d'intérêt privilégié.

Les analyses économiques et financières des projets de substitution ou comment apporter des éléments supplémentaires d'aide à la décision

par Sébastien **Loubier**

Ingénieur de recherche, Economiste, Inrae

sebastien.loubier@inrae.fr

La concertation autour de la répartition des ressources en eau entre les usagers s'organise désormais au sein de Projets de Territoire pour la Gestion de l'Eau (PTGE), pour atteindre dans la durée, un équilibre entre besoins et ressources disponibles, en respectant la bonne fonctionnalité des écosystèmes aquatiques, en anticipant le changement climatique et en s'y adaptant. Les réserves de substitution, destinées à stocker l'eau en hiver pour réduire l'impact des prélèvements en été sont sur le devant de la scène et font l'objet de conflits et de critiques. Pour les surmonter, il est essentiel de développer une vision partagée et à long terme du territoire agricole.

Les analyses économiques et financières complètes sont essentielles. Elles doivent démontrer l'intérêt général des bassines, garantir une utilisation optimale des fonds publics, et démontrer la capacité des utilisateurs finaux à payer l'eau à un prix qui couvre les coûts d'entretien des réserves et le renouvellement des infrastructures.

Il est nécessaire d'engager toutes les parties prenantes dans une concertation. Cela permettra de définir une vision commune et des objectifs à long terme. Il est important de démontrer que ces infrastructures bénéficieront à l'ensemble de la société et non uniquement à une minorité d'agriculteurs.

Discussion / Conclusion

Gabrielle **Bouleau** (Section7) et Audrey **Richard Ferroudji** (Section4)

gabrielle.bouleau@inrae.fr

richardferroudji@gmail.com