

## **Changement climatique et ressource (CCR) Bilan 2015**

En 2015, cette thématique a progressé aussi bien par des analyses de nos chroniques d'observation à long terme, que par des innovations méthodologiques.

Le programme CHRONOTHU (accord cadre AE/ ZABR) a permis une analyse des chroniques à long terme (de 11 à 15 années) sur le devenir des eaux pluviales au sein des sites d'observation de l'OTHU. Les premiers résultats actuellement publiés mettent en évidence une interaction forte entre les changements climatiques globaux et des perturbations à l'échelle locale. Ainsi l'augmentation régulière de la température des eaux souterraines combine l'effet du réchauffement climatique et de la pollution thermique urbaine. Inversement l'augmentation des débits des eaux urbaines s'infiltrant vers la nappe n'est pas lié au changement climatique global mais à l'augmentation de l'urbanisation locale (Sun & al 2015). Ce programme a été l'occasion de recevoir un chercheur étranger en post-doc, Siao Sun (University of Exeter, UK).

De nouvelles méthodologies ont été testées sur des systèmes particulièrement dynamiques en bordure du Rhône permettant de reconstituer leur fonctionnement hydrologique et écologique (Appel d'Offre OHM Vallée du Rhône). Ainsi dans le cadre d'une collaboration internationale avec l'Université de St Andrews (Singer M. - UK), nous avons testé l'utilisation de la signature isotopique de l'oxygène ( $^{18}\text{O}$ ) pour différencier les apports d'eau du Rhône et d'eau de nappe au cours du développement et de la vie du peuplier noir situé au bord du Rhône. De manière tout à fait complémentaire des travaux sur l'étude de la séquestration du carbone par les forêts ripariennes du Rhône entre Lyon et la mer ont permis de mettre en évidence l'importance des stratégies de gestion de la ripisylve sur ce service écosystémique (Matzek V., Santa Clara University, USA)