



La température des cours d'eau sous haute surveillance

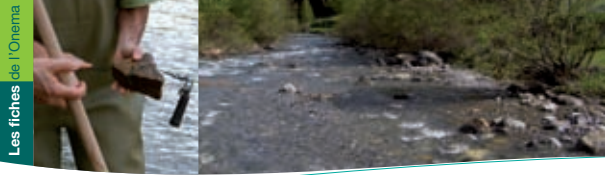
L'Onema orchestre la mise en place d'un réseau national de suivi des températures sur les cours d'eau français. Un enjeu de toute première importance dans le contexte actuel de changement climatique. Ce réseau, qui couvrira l'ensemble du territoire, a un triple objectif : caractériser le régime thermique sur le long terme ; mieux connaître les liens entre l'évolution des températures et la dynamique des populations aquatiques ; à plus long terme, surveiller et alerter en cas de dépassement brutal de température. Il devrait permettre de cerner les effets respectifs du changement climatique et des actions de l'homme sur la température et ainsi de concevoir des mesures de gestion efficaces et pérennes.

- La température d'un cours d'eau joue un rôle fondamental dans la dynamique des écosystèmes aquatiques : elle influe sur la distribution spatiale des organismes vivants, leur croissance, leur reproduction, leur comportement ou encore leur état sanitaire. Or le changement climatique va induire une modification du régime des précipitations et des températures des cours d'eau. Il va ainsi impacter les milieux aquatiques et probablement modifier leur sensibilité aux pressions. Par exemple, certaines espèces exotiques, qui supportent des températures plus chaudes et des concentrations en oxygène plus faibles que les espèces autochtones, pourraient étendre leur aire de répartition. Par ailleurs, les actions de l'homme impactent la température des cours d'eau : l'urbanisation, l'agriculture, la construction de barrages sont autant d'activités qui modifient le régime hydrologique et la morphologie des cours d'eau et, par conséquent, induisent des variations de température.

Un enjeu européen

- Dans ce contexte, il est essentiel de suivre l'évolution de la température sur le long terme et de mieux comprendre les relations entre les modifications de ce paramètre et la dynamique des populations aquatiques. Jusqu'alors en France, de nombreux suivis thermiques étaient entrepris par différents organismes - Conseil supérieur de la pêche, organismes de recherche, directions régionales de l'environnement, agences de l'eau, bureaux d'études, EDF - en réponse à des objectifs variés et selon des protocoles différents. La plupart du temps, les résultats n'ont servi qu'à des études locales ponctuelles. Désormais, la directive cadre européenne sur l'eau encourage un suivi des températures dans les cours d'eau sur l'ensemble du territoire.





La température des cours d'eau sous haute surveillance

Les températures couplées à des données biologiques et physicochimiques

● En France, l'Onema pilote la mise en oeuvre du Réseau national de suivi des températures. Ce réseau va permettre, pour la première fois, de suivre les températures en continu sur le long terme, sur un large territoire, selon un protocole standardisé et dans un objectif commun. Construit sur la base des 1500 stations du Réseau de Contrôle et Surveillance (RCS), ce réseau ambitionne également de mutualiser ceux déjà existants : EDF, Diren, collectivités... Ce nouveau réseau permettra de coupler les données de température avec celles des éléments de qualité biologique – végétaux, invertébrés et poissons - et de divers paramètres physico-chimiques, déjà suivies sur les 1500 stations du RCS. Ainsi constitué, le Réseau national de suivi des températures permettra de caractériser le régime thermique des cours d'eau français et d'explorer les relations température/écosystèmes.

Vers un système d'alerte pour la gestion de crise

● Durant l'été 2008, les agents de terrain de l'Onema ont équipé d'enregistreurs thermiques une partie de ces stations. Ces appareils contiennent des sondes qui mesurent la température toutes les heures. La relève des enregistrements se fera deux fois par an : juste avant la période estivale, en mai-juin, et avant les premières crues de l'automne, c'est-à-dire vers septembre-octobre. Les données seront transférées vers un serveur où elles seront traitées graphiquement de façon automatique. La première collecte des données aura lieu en automne 2008. Exceptionnellement, des relevés pourront être effectués de façon ponctuelle lors de la survenue d'une pollution ou d'une sécheresse.

A terme, ce système permettra de mettre en place un suivi plus réactif du régime thermique des cours d'eau grâce à un modèle d'évaluation de la température de l'eau à partir de la température de l'air.



Caroline Rondel



DR Onema

Pour en savoir plus :

samuel.dembski@onema.fr
nirmala.seon-massin@onema.fr

www.onema.fr

Contacts