



## Résumé

Ce guide de caractérisation des échanges nappe/rivière vise à mettre à la disposition des acteurs de l'eau des connaissances et des méthodes développées et mises en œuvre préalablement dans le cadre de travaux de recherche. L'élaboration de ce guide technique fait suite au projet scientifique soutenu par l'Onema appelé Naprom (nappes-rivières : observation et modélisation). Ces travaux font eux-mêmes suite à un précédent projet de la zone atelier bassin du Rhône soutenu par l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse intitulé « Nappes/Rhône » qui a permis en octobre 2015 la parution d'un premier guide méthodologique sur les échanges nappe/rivière.

Ce guide propose une démarche pour décrire les sites d'étude, choisir les méthodes ou outils les plus appropriés pour évaluer les échanges entre les rivières et les aquifères superficiels et les mettre en œuvre. Il permet d'évaluer qualitativement et quantitativement les échanges nappe/rivière en tenant compte du degré plus ou moins élevé d'anthropisation (ouvrages, aménagements, projets de restauration, usages de l'eau...) et de contribuer ainsi à la préservation des nappes phréatiques et plus généralement de la ressource en eau et de la biodiversité sur les bassins présentant des enjeux importants.

Ce guide présente les outils et méthodes suivantes : analyse géomatique des niveaux d'eau, modèles hydrodynamiques distribués à base physique, modèles hydrothermiques et dispositifs de mesure de température et d'écoulements d'eau, image thermique infrarouge, géochimie, végétation aquatique, invertébrés souterrains.

## Mots clefs

Échanges nappe/rivière - Écoulements souterrains - Eaux de surface - Eaux souterraines - Hydrologie - Hydrogéologie - Analyse géomatique (SIG) - Modélisation hydrogéologique - Modélisation thermique (hydrodynamique, hydrothermique) - Invertébrés souterrains - Végétation aquatique - Géochimie - Image infrarouge thermique.