

La ZABR

Labellisée par le CNRS en 2001, la Zone Atelier Bassin du Rhône (ZABR) rassemble 21 établissements de recherche, qui abordent par différentes disciplines, les interactions entre le milieu fluvial et péri-fluvial rhodanien et les sociétés qui se développent sur le bassin versant.

Ses trois principes fondateurs sont :

- la recherche d'une bonne adéquation entre les programmes de recherche développés et les préoccupations sociales exprimées par les acteurs locaux, ainsi que la valorisation technologique des résultats produits ;
- la structuration des équipes de recherche pour aboutir à une réelle approche interdisciplinaire ;
- la pérennité des sites d'observation et la continuité des programmes de recherche.

Son objectif :

mettre à la disposition des décideurs une méthodologie d'évaluation a priori des effets des opérations de réhabilitation ou de restauration des bassins versants sur le fonctionnement des hydrosystèmes fluviaux en termes de biodiversité, de durabilité (pérennité des effets) et d'usages potentiels.

Equipes impliquées dans l'action de recherche

- Ecole nationale supérieure des mines de Saint-Etienne – GéoSciences et Environnement (GSE) – UMR CNRS 5600 – EVS
- Université de Lyon – UMR CNRS 5023 – LEHNA – Equipe Ecologie Evolution Ecosystème Souterrain – Equipe Ecologie Végétale et Zones Humides
- Université d'Avignon – Laboratoire d'hydrogéologie
- Université de Saint-Etienne – UMR CNRS 6524, Laboratoire Magmas et Volcans
- Université de Rennes – UMR CNRS 6553 – ECOBIO
- Université de Savoie – UMR INRA 042 – CARTEL



Domaine scientifique de la Doua
66 bd Niels Bohr – CS 52132
F-69603 Villeurbanne Cedex

Tél : 04 72 43 70 56 – Fax : 04 72 43 92 77 - mél : asso@graie.org - www.graie.org



Interactions rivières/nappes alluviales, des outils pour comprendre et mesurer les échanges

- Présentation du guide méthodologique
- Démonstration des outils sur le terrain

Mardi 30 septembre 2014
de 9h30 à 17h30

Sablons / Péage de Roussillon (38)

Séminaire organisé avec le soutien de :



Contexte

L'estimation des flux d'eau représente un enjeu socio-environnemental important. En effet, les échanges entre eaux superficielles et souterraines sont souvent modifiés suite à l'anthropisation des milieux, et sont parfois à l'origine de transferts de contamination. Aussi, la connaissance des échanges peut être déterminante pour une gestion durable et équilibrée de la ressource en eau, notamment dans des contextes de conflits d'usage.

Un programme de recherche pluridisciplinaire a été développé sur le Rhône depuis 2006 par la ZABR dans le cadre de l'accord-cadre ZABR – Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, et soutenu par la suite par la CNR et la région PACA dans le cadre du Plan Rhône. Ce projet a pour ambition de connaître et caractériser les échanges entre le fleuve Rhône (chenal, annexes fluviales, contre-canaux) et les nappes souterraines (alluviales ou de versant).

Les travaux de recherche ont conduit au développement d'une méthodologie pour caractériser les échanges nappes/rivières en milieu alluvial. Cette méthodologie repose sur le croisement de plusieurs outils de diagnostic : (1) une analyse hydrogéologique, (2) une analyse de la végétation aquatique, (3) une analyse des invertébrés souterrains, et (4) des analyses géochimiques fondées sur les éléments dissous et des signatures isotopiques.

Outre l'aspect développement méthodologique, un travail important a été réalisé pour assurer la transférabilité et la mise à disposition des connaissances acquises. **La rédaction d'un guide méthodologique constitue l'aboutissement du travail de recherche.** Ce guide est destiné aux gestionnaires et techniciens de cours d'eau s'écoulant en milieu alluvionnaire. Son contenu permet de choisir la ou les méthodes d'analyse les plus adaptées pour réaliser un diagnostic synthétique des échanges nappes/rivières.

Objectifs du séminaire

Ce séminaire a pour objectif d'apporter des éléments de connaissance sur les échanges nappes/rivières et sur les outils de diagnostic permettant de perfectionner les pratiques de gestion de la ressource en eau (disponibilité et qualité). Cinq finalités sont à retenir :

- **Présenter les différentes méthodologies** de caractérisation des échanges entre les nappes et les rivières en insistant sur leurs pertinences et leurs limites et montrer comment réaliser un diagnostic synthétique des échanges nappes/rivières
- **Présenter l'intérêt du guide** par rapport à la gestion de la ressource en eau et son caractère évolutif (nouvelles métriques, projet ONEMA associé, nouveaux enjeux...)
- **Permettre aux gestionnaires de s'approprier la méthodologie proposée** (présentation de l'intérêt de l'analyse géomatique, échantillonnages, mesures...)
- **Proposer une démonstration concrète sur le terrain** des différentes méthodologies pour comprendre comment elles sont mises en œuvre et échanger sur les préconisations pour une bonne utilisation du guide
- **Inciter des échanges bilatéraux** sur le territoire entre scientifiques et gestionnaires, et leurs partenaires (adéquation objectifs scientifiques et objectifs opérationnels)

Public

- Les gestionnaires des milieux aquatiques
- Les services de l'Etat et leurs établissements, les collectivités territoriales
- Les scientifiques
- Les bureaux d'étude

Programme

Matinée en salle - salle des fêtes de Sablons

09h30 [Accueil des participants](#)

OUVERTURE ET INTRODUCTION

10h00 **Ouverture du séminaire**
Roberte DI BIN, maire de Sablons et présidente du SMIRCLAID
Pierre MARMONIER, président de la ZABR

UN PROGRAMME DE RECHERCHE AMBITIEUX

10h10 **Expression des gestionnaires. Pourquoi caractériser les échanges nappes/rivières ?**
Laurent CADILHAC, Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse

10h30 **Contexte et enjeux écologiques de la gestion des eaux souterraines**
Pierre-François DELSOU, SMIRCLAID
Bernard PONT, Réserve Naturelle de la Platière

10h45 **Impact des prélèvements et surveillance du niveau de la nappe. Gestion quantitative et étude volume prélevable**
Pascal FENART, HYDROFIS

11h00 **Présentation du guide méthodologique. Diagnostic des échanges nappes/rivières**
Frédéric PARAN, Ecoles des mines de Saint-Etienne, GSE

11h20 **Présentation des outils**
Frédéric PARAN, EMSE, GSE
Florent ARTHAUD, Université de Savoie, CARRTEL
Pierre MARMONIER, Université Lyon 1, LEHNA
Véronique LAVASTRE, Université de Saint Etienne, LMV

12h10 **Partage d'expérience par une collectivité territoriale**
Chrystel FERMOND, Syndicat Mixte Rivière Drôme

12h30 [Déjeuner](#)

Après-midi terrain - réserve naturelle de l'île de la Platière

QUELS SONT LES OUTILS LES PLUS ADAPTES SUR LES MILIEUX ALLUVIONNAIRES POUR CARACTERISER LES ECHANGES NAPPES/RIVIERES

14h00 **Réserve Naturelle de l'île de la Platière : présentation du site**

14h30 **Démonstration des outils**
Atelier 1 : Hydrogéologie (Frédéric PARAN)
Atelier 2 : Végétation aquatique (Florent ARTHAUD)
Atelier 3 : Invertébrés souterrains (Pierre MARMONIER)
Atelier 4 : Géochimie (Véronique LAVASTRE)

RESTITUTION AVEC LES SCIENTIFIQUES ET LES GESTIONNAIRES

17h00 **Recommandations, précautions à prendre lors de l'utilisation du guide**
Expression des besoins de formation pour s'approprier les résultats

17h30 [Fin de la journée](#)