



## Pêche aux outils scientifiques n°5

### Comment évaluer les échanges entre rivière et nappe en milieu karstique ?

**DATE** Mardi 14 juin 2022 – 8h30 à 18h

**LIEU** 9h00 à 10h00 devant l'Office du Tourisme - 120 place Guynet à Barjac (30)  
10h00 à 18h00 sur le terrain dans les gorges de la Cèze

#### CONTEXTE

---

Dans un contexte de changement climatique impliquant l'augmentation de sécheresses, il est nécessaire d'agir pour gérer la rareté de la **ressource en eau**. Cela passe par la connaissance des **volumes maximums prélevables**, afin d'effectuer des prélèvements conformes avec la ressource disponible, sans perturber le fonctionnement des milieux naturels.

Un manque de connaissances subsiste concernant la **ressource karstique**, alors que les formations calcaires favorables à la karstification constituent environ 35% de la surface de la France métropolitaine.

Pour cette cinquième édition, nous vous proposons de découvrir des outils permettant de caractériser les échanges entre rivière et nappe en milieu karstique. Ces outils permettent de mieux comprendre et connaître la dynamique de transport du système fluvial. Ce sera l'occasion de présenter le support méthodologique rassemblant ces outils, développé par les chercheurs de la ZABR.

#### OBJECTIFS

---

L'objectif général de cette pêche aux outils scientifiques est d'apporter des éléments de connaissances et des outils de diagnostic sur les échanges karst/riivière ;

Plus précisément il s'agit de :

- Permettre aux gestionnaires de milieux aquatiques et aux chercheurs d'échanger sur la question des échanges rivière-nappe en milieu karstique, confronter les méthodes et savoirs
- Comprendre le fonctionnement des différents outils de caractérisation des échanges karst-riivière et la méthodologie permettant de les articuler entre eux
- Participer à une démonstration concrète d'application sur le terrain avec la mise en pratique des outils
- Contribuer à une réflexion globale en termes de gestion et de préservation de la ressource en eau

#### PUBLIC

---

Cette rencontre s'adresse aux **acteurs techniques** des cours d'eau du bassin du Rhône (élargi à la région Auvergne-Rhône-Alpes) : chargés de mission/chefs de projet/techniciens en **bureau d'études, en associations, en syndicat de rivière ou en collectivités** susceptibles d'utiliser l'outil dans le cadre de leurs missions. Cette journée-conférence accueillera 30 à 40 personnes maximum pour permettre le bon déroulement des manipulations sur le terrain.

## EQUIPES DE RECHERCHE IMPLIQUEES DANS LA REALISATION DE L'ACTION

- UMR CNR 5600 – EVS, Mines Saint-Etienne et ENS de Lyon —
- UMR 5053 – LEHNA Université de Lyon
- HSM, IMT Mines d'Alès
- UMR 7300 Espace, Université Côte d'Azur
- UMR 5276, LGL Université Jean Monnet

## PROGRAMME

	<i>Intervenants</i>
8h30 - Accueil des participants devant l'office du tourisme de Barjac	
09h00 - Ouverture	Anne Clémens, ZABR et Elu
9h15 – Enjeux des échanges karst/rivière à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée	Laurent Cadilhac, Agence de l'eau RMC
9h25 – Présentation du support méthodologique des interactions karst-rivière	Frédéric Paran, EVS, Mines Saint-Etienne
09h35 – Enjeux sur l'Ardèche et intérêts d'une collaboration avec des scientifiques	Simon Lalauze, EPTB du Bassin versant de l'Ardèche
10h00 – Départ du minibus vers le 1 <sup>er</sup> point : Pont de Rochemade	
10h30 – Enjeux et problématiques à l'échelle de la moyenne vallée de la Cèze	Hugues Brentegani, AB Cèze
10h50 - Atelier 1 : le profil longitudinal du pont de Rochemade pour localiser les sources alimentant le cours d'eau	Didier Graillet, EVS, Mines Saint-Etienne ;
11h10 – Atelier 2 : géochimie 1 – les éléments majeurs et isotopes de l'eau, une indication de l'origine des eaux.	Véronique Lavastre, LGL, Université Jean Monnet de Saint-Etienne
11h40 – Départ de Rochemade – trajet en mini-bus vers le 2 <sup>ème</sup> point Source de Monteil	
12h35 – Atelier 3 : les invertébrés comme indicateurs des échanges nappe – rivière	Florian Malard, Colin Issartel et Samuel Mouron, LEHNA, Université Claude Bernard Lyon 1
13h05 à 13h45 – Pique-nique	
14h00 – Présentation de la source de Monteil et son profil longitudinal pour localiser les sources alimentant le cours d'eau	Hervé Chapuis, Bureau d'études RIEau ; Joel Jolivet, Nature témoins
14h20 – Atelier 4 : les traceurs artificiels pour la délimitation des bassins d'alimentation karstiques	Joël Jolivet, ESPACE, Nature témoins Eric Van Den Broeck, Nature Témoin

14h50 – <b>Atelier 5 : géochimie 2 – les éléments majeurs et isotopes de l'eau, une indication de l'origine des eaux.</b>	<b>Véronique Lavastre</b> , LGL, Université Jean Monnet de Saint-Etienne
<b>15h40 – Départ de Monteil - trajet en mini-bus vers le 3<sup>ème</sup> point Goudargues</b>	
16h10 – <b>Présentation du site de Goudargues et son profil longitudinal pour localiser les sources alimentant le cours d'eau</b>	<b>Joël Jolivet</b> , Nature témoins
16h30 – <b>Atelier 6 : sondes d'enregistrement autonomes CTD et manipulation de l'outil de courantométrie (jaugeage différentiel) pour la mesure des débits</b>	<b>H. Brentegani</b> AB Cèze, <b>Didier Graillot</b> , EMSE, <b>Frédéric Paran</b> , EVS, Mines Saint-Etienne, <b>Hervé Chapuis</b> , Bureau d'études RIEau
17h00 - <b>Un mot de conclusion</b>	<b>Hervé Chapuis</b> , Bureau d'études RIEau, <b>Frédéric Paran</b> , EVS, Mines Saint-Etienne, <b>Didier Graillot</b> , EVS, Mines Saint-Etienne
<b>17h30 – Départ de Goudargues – trajet en mini-bus vers Barjac</b>	
<b>18h00 - Fin de la journée</b>	

## PARTENAIRES

Rencontre organisée en appui sur :



Avec le soutien de :

