



## Pêche aux outils scientifiques n°4

### Réaliser le diagnostic thermique d'un cours d'eau par mesure physique

**DATE** Jeudi 27 mai 2021 – 9h15 à 16h30

**VISIOCONFERENCE** Plateforme Zoom

#### CONTEXTE

La température des rivières est un paramètre critique pour de nombreuses espèces d'aquatiques. Or, si celle-ci varie naturellement dans le temps et dans l'espace, elle est également fortement perturbée par l'Homme, via l'installation d'obstacles à l'écoulement, les prélèvements ou les rejets, la déforestation et le réchauffement climatique. La thermie des cours d'eau est donc un paramètre important à prendre en compte pour comprendre le fonctionnement physique des milieux, les risques d'altération et suivre les actions de remédiation envisagées à l'échelle des territoires.

Déterminer correctement la température de l'eau d'une rivière et son évolution nécessite d'utiliser des outils et des méthodologies adaptées. Au cours des dernières années, les chercheurs de la ZABR ont réalisé des mesures et des analyses de données thermiques sur de nombreux cours d'eau du bassin du Rhône en mobilisant des techniques complémentaires : sondes de température, imagerie infrarouge thermique aéroportée, fibre optique et modélisation.

Dans le cadre des Rencontres inter-réseau, le Graie et la ZABR organisent des Pêches aux Outils Scientifiques, afin de faciliter le transfert de ces outils au monde opérationnel de gestion de cours d'eau, en appui sur les réseaux professionnels de l'ARRA2, RRGMA, RÉSO et FCEN.

Pour cette quatrième édition, nous vous proposons de découvrir les outils permettant de réaliser un diagnostic thermique des cours d'eau par mesure physique, leurs enjeux, leurs performances, leurs atouts et leurs limites pour comprendre le fonctionnement des milieux. Les équipes de chercheurs qui travaillent avec ces méthodes seront présents.

#### OBJECTIFS

Cette rencontre a quatre ambitions principales :

- Partager les enjeux socio-environnementaux associés aux acquisitions thermiques ;
- Identifier les avantages et inconvénients de différentes méthodes de mesure de la température (imagerie infra-rouge thermique aéroportée (IRT-a), sondes de température, fibre optique, modélisation...) avec un retour des scientifiques ou des gestionnaires ;
- Apprécier les outils à préconiser en fonction des objectifs recherchés et des caractéristiques hydro-géomorphologiques des rivières concernées et interpréter les résultats qu'ils apportent ;
- Appuyer la formalisation d'un guide méthodologique opérationnel (à paraître en 2021) par le retour de ses utilisateurs potentiels.

#### PUBLICS

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 de réaliser ou de faire réaliser des diagnostics thermiques de rivière.

Le séminaire accueillera **30 personnes maximum** pour permettre le bon déroulement des travaux en atelier animés par les chercheurs qui ont développé ces outils.

## PROGRAMME

---

### Première partie – Partage des enjeux et découverte des outils

**9h15** ACCUEIL des participants, sur la plateforme ZOOM

**9h30** **Les enjeux environnementaux de la thermie des cours d'eau**

*Baptiste Marteau, Université de Lyon*

*Florentina Moatar, INRAE*

*Jérémy Piffady, INRAE*

**10h00** **La panoplie d'outils pour le suivi physique thermique des cours d'eau**

*Flash sur chaque outil et méthode mis en place : avantages, limites, mise en œuvre*

*Retours d'expérience de gestionnaires de milieu*

**11h45** **Bilan de la matinée : quel outil pour quelle question ?**

*Echange autour d'un arbre d'aide à la décision*

**12h15** PAUSE DÉJEUNER

### Deuxième partie – Cas concrets

**13h30** **Ateliers pratiques** – Répartition des participants en trois groupes :

1. Les sondes de température : comment mettre en place son échantillonnage ?
2. Traitement des données de température
3. Imagerie Thermique Aéroportée (IRT-a)

**16h00** **Bilan et conclusions de la journée**

**16h30** Clôture de la journée

## PARTENAIRES

---

Rencontre organisée en appui sur :



Avec le soutien de :

