

## La recherche dans les Parcs naturels régionaux

### Travaux de recherche sur le fonctionnement hydrogéologique et la vulnérabilité des eaux souterraines du système karstique de l'Ouyse

#### Types de recherche réalisée :

Recherche fondamentale à finalité appliquée. Développement d'approches pour la caractérisation du fonctionnement et de la vulnérabilité des aquifères karstiques  
Deuxième système karstique de France en terme de superficie (640 km<sup>2</sup>) et qui représente une majeure partie de l'alimentation en eau potable du territoire du Parc.

#### Objectifs de la recherche

Pour le Parc : Protéger la ressource en eau et mettre en place un observatoire de la qualité des eaux (17 stations de mesure en surface et en souterrain).

Pour les scientifiques : développer et valider des approches sur la détermination du fonctionnement et de la vulnérabilité des eaux karstiques

#### Moyens mobilisés

Durée de l'action : octobre 2017 à décembre 2021 (4 ans)

Temps consacré par les agents du Parc : 53 mois

Temps consacré par les chercheurs : 6 mois

Principaux financements : Agence de l'eau Adour-Garonne (29 %), ANRT (21%), CEA (40 %), autofinancement Parc (7 %), Conseil Départemental du Lot (3%)

#### Contacts ressources

Pour le Parc :

*Dr. Guillaume LORETTE*

Chargé de mission hydrogéologie et gestion des milieux aquatiques

Pour les partenaires de recherche :

*Pr. Nicolas MASSEI*, Professeur des Universités (Université de Rouen)

*Pr. David LABAT*, Professeur des Universités (Université de Toulouse)

*Dr. Pierre CRANCON*, chercheur au Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives

Pour aller plus loin (site internet, revue, article...etc) :

Lejeune M. (2016) Caractérisation de l'effet des crues sur la géochimie d'un système karstique très réactif. Application à l'Ouyse souterraine. Rapport de Stage.

Sivelle et Lorette (2019) Interprétation des traçages artificiels en domaine karstique par approche de type fonction de transfert. Application à l'hydrosystème karstique de l'Ouyse. *Géologues*.

Lorette et al. (in prep) Hydrochemical variation on a single time event in a large binary karst aquifer in the northern edge of a sedimentary basin. Case of the Ouyse karst system (Causse du Quercy, France). *Journal of Hydrology – Regional studies*.

Lorette et al. (in prep) Vers la mise en place d'un observatoire de la qualité des eaux en milieu karstique. Apport d'un travail collaboratif sur le système karstique de l'Ouyse (Lot, France). *Karstologia*.

Autres travaux de recherches :

Inventaire de la microfaune souterraine des Causse du Quercy (2014-2020) en partenariat avec le Muséum National d'Histoire Naturelle – découverte de 12 nouvelles espèces nouvelles pour la science.



## La recherche dans les Parcs Naturels Régionaux

### Innovation dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques

#### Travaux réalisés :

Action Zéro Phyto menée en 2017, conduite à l'initiative du PNR pour accompagner les collectivités vers une pratique zéro phyto. Cette action s'intègre dans le cadre de la protection et de la gestion de la ressource en eau souterraine.

#### Résultats (nouvelles connaissances acquises, pratiques testées, innovations mises en œuvre) :

- Diagnostic des pratiques de traitement actuelles
- Formation des agents techniques des communes sur les méthodes de désherbage alternatives
- Test de ces méthodes alternatives (jachères fleuries, trottoirs enherbés, plantes couvre-sol, paillages, ...)
- Définition d'un plan d'actions par commune pour le passage à l'utilisation d'aucun produit phytosanitaire.

#### Objectifs de la démarche

Pour le Parc : accompagner 11 communes vers des solutions alternatives pour le désherbage des parcelles communales

Pour les communes : s'adapter à la transition écologique à travers l'établissement d'un plan de désherbage, la formation des agents techniques, et le passage à l'utilisation d'aucun produit phytosanitaire sur les communes

#### Moyens mobilisés

Durée de l'action : 01/01/2017 au 31/12/2017

Temps consacré par les agents du Parc : 10 jours

Principaux financements : Conseil Régional d'Occitanie (10%), Conseil Départemental du Lot (10%), Collectivités (6%), Agence de l'eau Adour-Garonne (67%), autofinancement (7%)

Pour aller plus loin (site internet, article...) :

<http://www.parc-causses-du-quercy.fr/articles/objectif-0-phyto-sur-le-parc>



Contact :

Guillaume LORETTE

Chargé de mission hydrogéologie et gestion des milieux aquatiques

