

La recherche dans les Parcs Naturels régionaux

Etude hydro-géophysique de la structure et du fonctionnement de la zone non saturée du karst par Simon Damien CARRIERE, 2014

La Zone Non Saturée (ZNS) peut jouer un rôle majeur pour la circulation et le stockage de l'eau dans les hydrosystèmes karstiques mais ces mécanismes restent peu connus. L'hydrogéophysique peut-elle permettre d'évaluer les variations spatiales et temporelles du stock de l'eau de la ZNS pour améliorer la compréhension de son fonctionnement ?

En 2011 et 2012 différents outils ont été utilisés sur un site expérimental à l'aplomb du Laboratoire Souterrain à Bas Bruit de Rustrel (LSBB) dans le bassin d'alimentation de la Fontaine de Vaucluse afin d'en étudier la structure et le fonctionnement hydrogéologique. Ces investigations se sont déroulées selon une méthodologie comprenant quatre phases : (1) phase préliminaire d'étude géologique et hydrogéologique (2) caractérisation géophysique de la structure géologique (3) caractérisation hydrogéophysique du fonctionnement hydrodynamique (4) synthèse par géomodélisation 3 D.

Les résultats obtenus sur le site expérimental soulignent le potentiel de l'hydrogéophysique en milieu karstique et valident la méthodologie proposée. Les investigations ont permis d'identifier rapidement des structures géologiques pouvant jouer un rôle majeur dans la régulation des flux d'eau. Des variations saisonnières du stock d'eau ont été mesurées jusqu'à plusieurs dizaines de mètres dans la ZNS. Le suivi géophysique événementiel a permis d'imager l'hétérogénéité spatiale et temporelle de la recharge. Enfin, la géomodélisation s'avère essentielle dans la méthodologie proposée pour synthétiser les connaissances du site, finaliser le schéma de fonctionnement et poser les bases de futurs travaux de modélisation hydrodynamique dans la ZNS du karst.



Contacts ressources

Pour le Parc : Marjorie GRIMALDI
04.90.04.42.29 marjorie.grimaldi@parcduluberon.fr

Pour le partenaire de recherche : Directeur de thèse
Christophe Emblanch, Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse - christophe.emblanch@univ-avignon.fr

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

<http://www.theses.fr/2014AVIG0049>

<http://univ-avignon.fr>

<http://lsbb.eu/>

Objectifs de la recherche

Pour le Parc : amélioration de la compréhension du fonctionnement de la ressource stratégique majeure dans un contexte de sécurisation en eau du territoire.

Pour les scientifiques :

- 1 – évaluer le potentiel de l'hydrogéophysique et proposer une méthodologie de prospection pour étudier la ZNS du karst
- 2- Améliorer la compréhension du fonctionnement des aquifères karstiques
- 3- Comprendre le fonctionnement et l'origine de l'eau du point d'écoulement D

Moyens mobilisés

Durée de l'action : 3 ans

Temps consacré par les agents du Parc : quelques jours

Temps consacré par les chercheurs : 3 ans

Principaux financements : /



La recherche dans les Parcs Naturels Régionaux



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

Travaux réalisés :

L'approche participative au service de la gestion intégrée de la ressource en eau : l'expérience des Parcs naturels régionaux du Sud-est de la France par Mélanie FERRATON.

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

Les PNR s'inventent alors en nouveaux territoires de l'eau. En dépassant le strict cadre de la gestion par bassin, l'analyse approfondie des jeux, logiques et paysages actoriels œuvrant dans la mise en place de ces actions permet de questionner ce nouveau statut. Malgré une évolution législative liée à la réforme territoriale, restreignant les prérogatives des PNR en matière de gestion de la ressource en eau, des formes innovantes de démarches participatives s'observent, allant au-delà des dispositifs institutionnels de concertation de la GIRE

Objectifs de la démarche

Pour le Parc : partager, analyser et valoriser nos retours d'expérience en terme de concertation dans la gestion intégrée de la ressource en eau

Pour les partenaires :

Moyens mobilisés

Durée de l'action :

Temps consacré par les agents du Parc : (15 jours)

Temps consacré par les chercheurs : (mois)

Principaux financements :

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

<http://www.theses.fr/2016GREAA022>



Contacts :

Marjorie GRIMALDI

04,90,04,42,29

marjorie.grimaldi@parcduluberon.fr

