

## PROJET RÉFÉRENT

# Recherche de nouvelles ressources en eau potable pour la ville de Clermont-Ferrand



## OBJET DE L'OPÉRATION

Le Cerema Centre-Est a accompagné la ville de Clermont-Ferrand dans la recherche et la caractérisation d'une nouvelle ressource en eau potable. La législation concernant la protection des captages AEP impose l'établissement de périmètres de protection. Or, près d'un tiers de l'alimentation en eau potable de la ville de Clermont-Ferrand provient de captages implantés en zone urbaine ou péri-urbaine, source de pollutions anthropiques. Dans ce contexte, l'établissement de périmètres de protection est très difficile. La ville de Clermont-Ferrand se voit donc contrainte d'envisager l'abandon de plusieurs captages existants et de trouver des ressources de substitution.

Les travaux entrepris avaient pour objectif de rechercher une ressource en eau pouvant être exploitée à un débit du même ordre que celui des captages qui seraient abandonnés.

## LES BESOINS DU CLIENT / PARTENAIRE

Rechercher et caractériser une nouvelle ressource en eau potable.

## LA RÉPONSE DU CEREMA

Un forage de reconnaissance profond de 200 m a été réalisé dans le maar d'Enval et des analyses chimiques et isotopiques ont été réalisées afin de déterminer la qualité et l'origine de l'eau présente. Des profils géophysiques ont également été réalisés pour estimer sa potentielle réalimentation.

La première phase d'études a permis de vérifier plusieurs points :

- il existe une réserve importante d'eau au sein du maar d'Enval (plus de 180 m de colonne d'eau) ;
- cette réserve est constituée de deux nappes d'eau superposées ;

### CONTACT



relation-clients-  
aauvergnernhonealpes@cerema.fr

### THÉMATIQUES ASSOCIÉES

- Eau et milieux aquatiques

- la nappe inférieure serait constituée d'eaux anciennes, non renouvelées et soumises à de l'hydrothermalisme ;
- il y a une possible réalimentation des eaux du maar.

Le Cerema Centre-Est a piloté la première phase d'étude dans son ensemble (assistance à maîtrise d'ouvrage et expertise). Les principales missions ont été : la rédaction des cahiers des charges des marchés, le suivi des travaux, la compilation et l'analyse des résultats des diverses études, la rédaction des rapports d'études.

Suite à cette première phase, des questions subsistaient : le taux de réalimentation, c'est-à-dire la quantité d'eau arrivant dans le maar, est-il suffisant pour faire de celui-ci une ressource de substitution ? Le renouvellement est-il régulier ou n'intervient-il qu'en cas de phénomènes pluvieux intenses ?

Pour répondre à ces questions, la ville de Clermont-Ferrand a lancé un essai de pompage important en décembre 2013. Le pompage a duré quatre mois environ (fin en avril 2014). Le Cerema Centre-Est a assisté la Ville de Clermont-Ferrand pour le suivi de l'essai de pompage (analyses en cours d'essai) et a réalisé le rapport d'analyse de l'essai de pompage (interprétation complète de l'essai et des mesures de suivi).

L'étude réalisée doit servir de base pour la demande d'autorisation de captage d'eau potable.

#### **Pour en savoir plus :**

[http://wikhydro.developpement-durable.gouv.fr/index.php/Une\\_ressource\\_en\\_eau\\_dans\\_le\\_maar\\_d'Enval](http://wikhydro.developpement-durable.gouv.fr/index.php/Une_ressource_en_eau_dans_le_maar_d'Enval)

#### **LE CLIENT / PARTENAIRE PARTENAIRES**

Ville de Clermont-Ferrand  
Direction de l'Eau et de l'Assainissement

Marc Livet, hydrogéologue agréé et spécialiste de la Chaîne des Puys  
Jean-Marc Morel, société Terra Mater, géologue-vulcanologue

#### **LE CALENDRIER**

Septembre 2010 à Juin 2014

#### **PILOTE DU PROJET**

[Cerema Centre-Est](#)  
[Département Laboratoire de Clermont-Ferrand](#)  
Unité Hydrosystèmes et Corridors Fluviaux

#### **LE MONTANT**

35 K€