

Mission : Recherche des causes d'inondation d'une cave d'immeuble

Problème posé

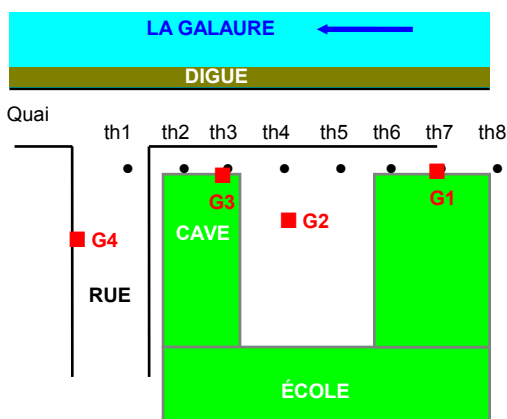
La cave d'un immeuble d'habitation est inondée alors que les piézomètres voisins indiquent un niveau de nappe plus bas.

Aucune relation n'est observée entre les précipitations naturelles et le niveau de l'eau dans la cave. Une analyse physico-chimique indique des paramètres identiques entre les eaux du cours d'eau voisin et celles inondant la cave.

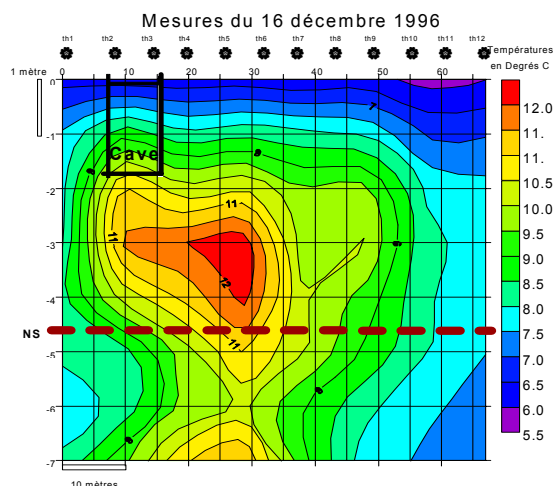
Il est demandé de rechercher une zone de fuite dans une digue implantée à proximité.

Phase *in situ*

Première phase

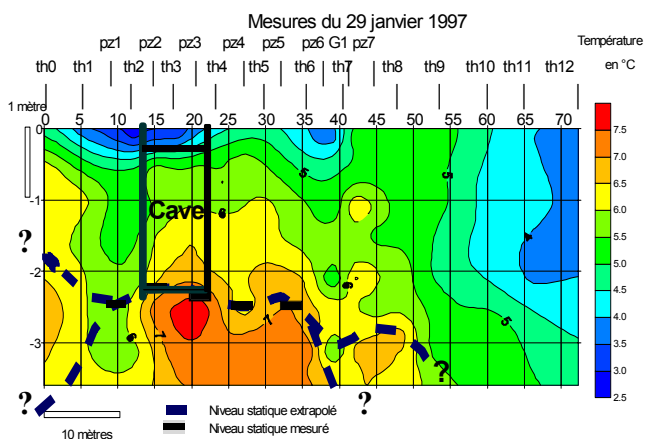


- **Implantation de forages** entre la digue et l'immeuble. Ces forages de 7 m de profondeur sont destinés à recevoir des sondes de mesures de température.
- **Les mesures**, réalisées en hiver, ont montré la présence d'une zone chaude au dessus du niveau de la nappe. Ceci laisse supposer la présence d'une nappe « perchée » dans la digue. Le corps de digue pourrait être à l'origine du maintien très local d'une nappe perchée responsable de l'inondation de la cave.



Deuxième phase

- **Mise en place de petits piézomètres** destinés à vérifier la cote de la « nappe perchée ».
- **Deuxième série de mesure** des températures.



Les mesures de température dans les piézomètres confirment la présence d'une nappe « perchée » dans le corps de digue. Cette nappe est affleurante au niveau de la cave.

Conclusions et solution retenue

Réalisation d'un drainage à 3,5 - 4 m de profondeur et 55 m de long (de th1 à th9).