

La délégation départementale
du Puy-de-Dôme

Affaire suivie par :
Hervé JONCOUX
Pôle santé environnement
04 81 10 61 25
herve.joncoux@ars.sante.fr

Réf. : 290910



CH DU MONT DORE
2 R CAPITAIN CHAZOTTE
BP 107
63240 MONT DORE

Clermont-Ferrand, le 23 septembre 2024

Objet : Avis hydrogéologique - Etude géotechnique dans le cadre du projet de reconstruction du Centre Hospitalier du Mont-Dore

Réf. : courrier du 06/09/2024 de nomination de L'hydrogéologue agréé

PJ : Avis hydrogéologique de Monsieur Pierre BOIVIN du 16/09/2024

Par courrier ci-dessus référencé, conformément à la procédure d'autorisation des travaux pratiqués dans le périmètre de protection d'une source d'eau minérale naturelle déclarée d'intérêt public précisée aux articles R.1322-23 et R.1322-24 du code de la santé publique, je vous informais de la nomination Monsieur Pierre BOIVIN, hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique pour l'étude du dossier visé en objet.

Vous trouverez en pièce jointe son avis hydrogéologique, pour lequel mon service adopte ses conclusions :

- Les travaux superficiels déclarés de 8 mètres de profondeur maximum liés à l'étude géotechnique réalisée sur la parcelle AD0492 correspondant à l'ancien stade municipal du Mont-Dore, ne devraient pas atteindre les terrains volcaniques sous-jacents aux sédiments de la Dordogne qui abritent la ressource minérale et donc avoir un impact sur la ressource hydrominérale exploitée aux thermes du Mont Dore.
- La nécessité de réaliser et sécuriser le piézomètre selon les règles de l'art (protection de type « regard de bouche à clef », fermeture par bouchon vissé du tube, imperméabilisation de l'espace annulaire au-dessus du massif de graviers filtre...).

L'hydrogéologue précise que ces conclusions ne sont valables que si les travaux envisagés restent dans le remplissage sédimentaire de la Dordogne. Si l'épaisseur de ces derniers estimée s'avérait plus faible et que les forages géotechniques traversent leur mur ils devront être comblés au coulis de ciment après usage.

Courrier : CS 93383 - 69418 Lyon cedex 03
04 72 34 74 00 – www.auvergne-rhone-alpes.ars.sante.fr



Par ailleurs, de manière générale, je vous demande de vous assurer que l'ensemble des travaux s'effectuera selon le respect des règles de l'art et selon les prescriptions suivantes :

- Les engins utilisés pour réaliser les travaux doivent être en parfait état de fonctionnement, bien entretenu et ne présenter aucune fuite d'huile ou d'hydrocarbure.
- Afin de traiter dans les meilleurs délais toute pollution accidentelle d'hydrocarbures (fuite rupture de flexibles, débordement réservoir durant phase de remplissage...), un stock de matière absorbante (argile, diatomite ou autre) devra être disponible sur site.
- Une gestion des laitances des bétons, un nettoyage de chaque phase de fin de chantier devront être assurés.

Au terme de l'étude géotechnique, je vous demande de présenter à l'hydrogéologue agréé et à mon service les conclusions de l'étude de sol et les solutions techniques retenues pour la réalisation des fondations et du terrassement du bâtiment. L'avis hydrogéologique conditionnera alors l'autorisation de réalisation des travaux souterrains.

Je me tiens à votre disposition pour répondre à vos questions éventuelles.

Pour le directeur général et par délégation,
Pour le directeur départemental du Puy-de-Dôme,
Le responsable du Pôle Santé Environnement,



Gilles BIDET

Copie pour information et attribution :

Monsieur David FARA
Equipe Territoriale Opérations Travaux
Direction Générale
CHU de Clermont-Ferrand
58, rue Montalembert
63003 CLERMONT-FERRAND

Monsieur Pierre BOIVIN
33, boulevard panoramique
63100 CLERMONT-FERRAND

**Direction générale
CHU DE CLERMONT FERRAND
58 rue Montalembert - 63003 Clermont-Ferrand**

**Plannification d'études géotechniques dans le cadre du projet de
reconstruction du Centre Hospitalier du Mont-Dore**

AVIS HYDROGÉOLOGIQUE

Pierre Boivin

Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique pour le département du Puy-de-Dôme

16 septembre 2024



Table des matières

I.	Présentation du contexte de l'intervention :	4
	<i>Mission.....</i>	<i>4</i>
	<i>Liste des documents mis à la disposition de l'hydrogéologue agréé ..</i>	<i>4</i>
	<i>Bibliographie</i>	<i>4</i>
	<i>Liste des autres documents utilisés ou consultés.....</i>	<i>4</i>
2.	Avant projet des études géotechniques proposé	5
3.	Contexte Géologique et hydrogéologique	7
	<i>Géologie.....</i>	<i>7</i>
	<i>Hydrogéologie.....</i>	<i>7</i>
4.	Avis de l'hydrogéologue agréé	8

1. PRÉSENTATION DU CONTEXTE DE L'INTERVENTION :

Mission

Avis hydrogéologique sur les conditions de réalisation de l'étude de sol visant à suivre et sécuriser la phase de réalisation de l'étude hydrogéologique et géotechnique du site d'implantation, parcelle cadastrée AD0492 correspondant à l'ancien stade municipal du Mont-Dore.

Demandeur

Direction générale CHU DE CLERMONT FERRAND, 58 rue Montalembert - 63003 Clermont-Ferrand
Responsable : David FARA, conducteur d'opérations à l'ETOT (Equipe Territoriale Opérations Travaux) à la Direction générale du CHU de Clermont-Ferrand

Date de désignation

6 septembre 2024 par l'ARS Aura.

Liste des documents mis à la disposition de l'hydrogéologue agréé

Demande de Certificat d'urbanisme n°CU b63 236 21 V0211 auprès de la mairie du Mont-Dore, par le Centre Hospitalier du Mont-Dore (cub.pdf).

Arrêté portant autorisation d'exploiter l'eau minérale naturelle de la source « ESPOIR » située sur la commune du MONT DORE du 23-06-2010 (Arrêté du 20122009.pdf)

Rapport hydrogéologique. Périmètres sanitaires des captages des thermes du Mont Dore (Puy-de-Dôme). Décembre 2009. Philippe DEROSIER. (Avis Hydro 22122009.pdf)

Atlas des périmètres de protection des sources d'eau minérale. Rapport BRGM R40466 Avril 1999 (RR-40466-FR.pdf)

Demande autorisation travaux souterrain-Périmètre sources minérales du Mont-Dore avec documents, par David FARA, conducteur d'opérations à l'ETOT.

Bibliographie

Bouchot V., Bertin C., Dewez T., Gal F., Jacob T., Leconte S., Negrel P., Millot R., Nehlig P. & Zammit C. (2013). Projet CENTAURE - phase I « État de l'art bibliographique et numérique du PER Sancy » Rapport de fin de Phase I. Étude réalisée dans le cadre d'un contrat avec la société Electerre de France, 180.

Brousse R., Tempier P., 1981. Carte géol. France (1/50 000), feuille BOURG-LASTIC (716). Notice explicative par Brousse R., Tempier P., Rançon J.P., Veyret-Mekdjian Y. et coll. (1989), 78 p., BRGM, Orléans.

Papciak E., 2000. Évolution de la réglementation des eaux minérales naturelles. La Houille Blanche. N° 7/8, pp 100-106.

Liste des autres documents utilisés ou consultés

Banque du Sous-sol. Info-Terre BRGM. Ouvrages :

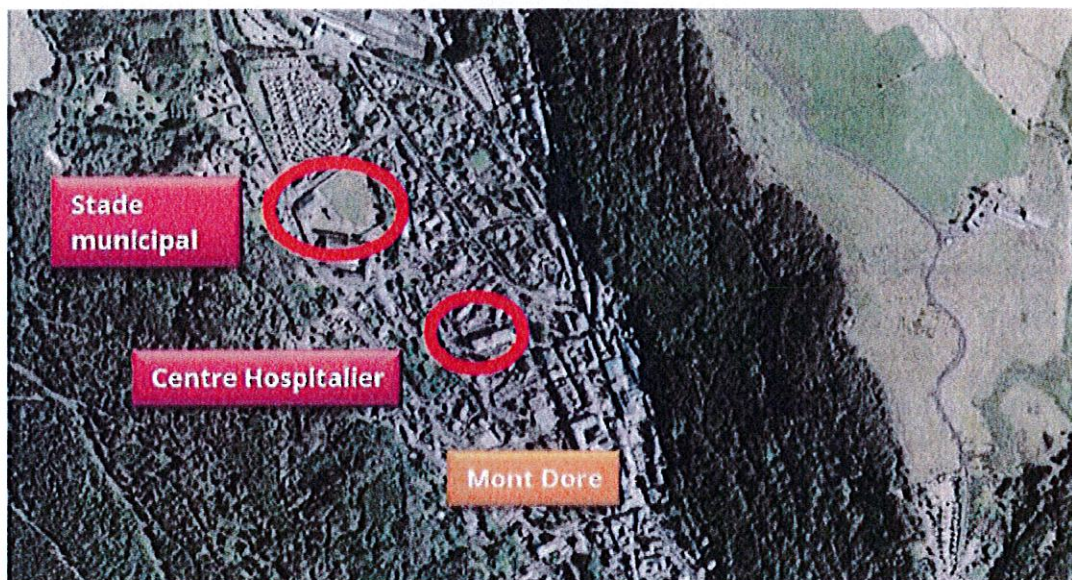
BSS001UJFE / BSS001UJFU / BSS001UJFZ / BSS003UACK /BSS004ALLG

2. AVANT PROJET DES ÉTUDES GÉOTECHNIQUES PROPOSÉ

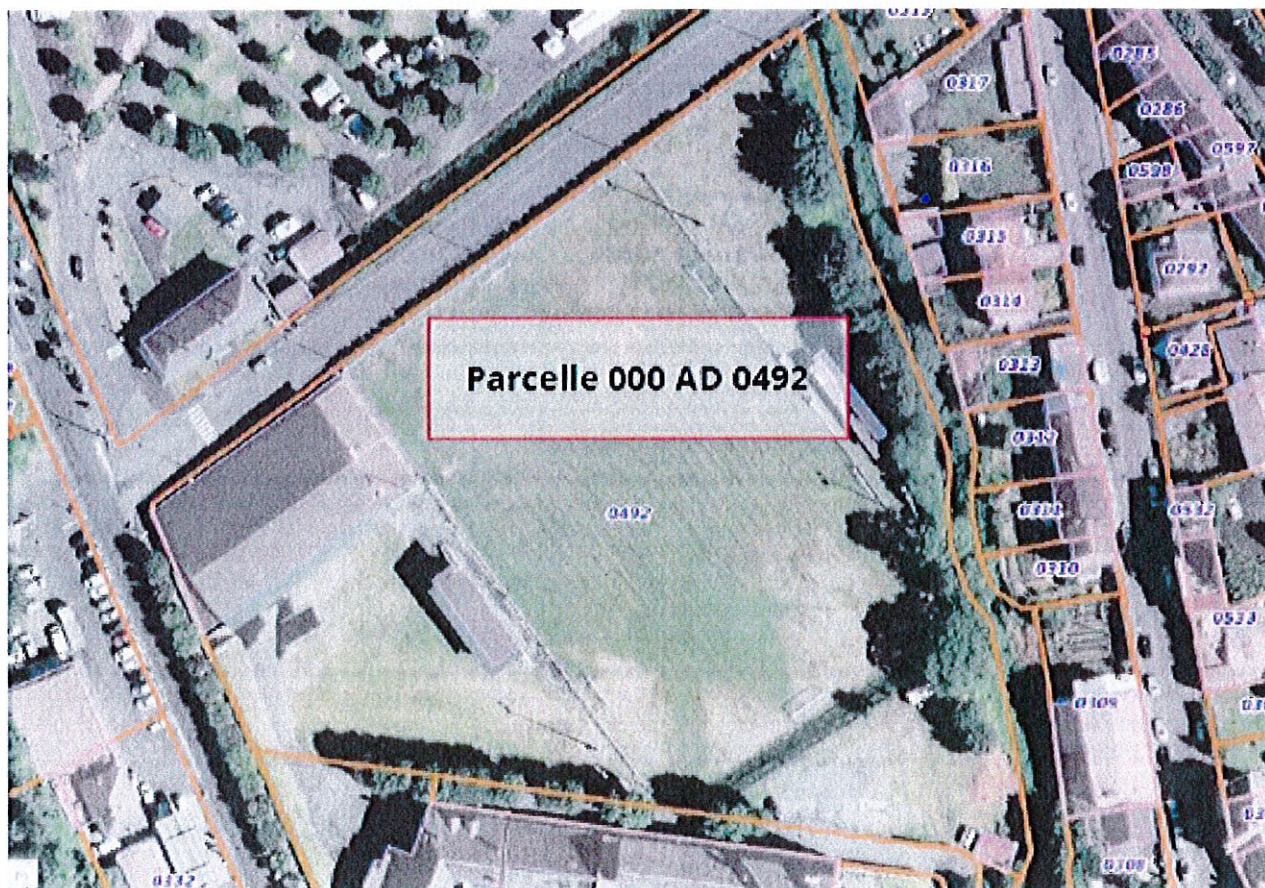
Documents David FARA

Le projet de reconstruction du Centre Hospitalier du Mont-Dore se situe au niveau de l'ancien stade municipal de football de la ville du Mont-Dore.

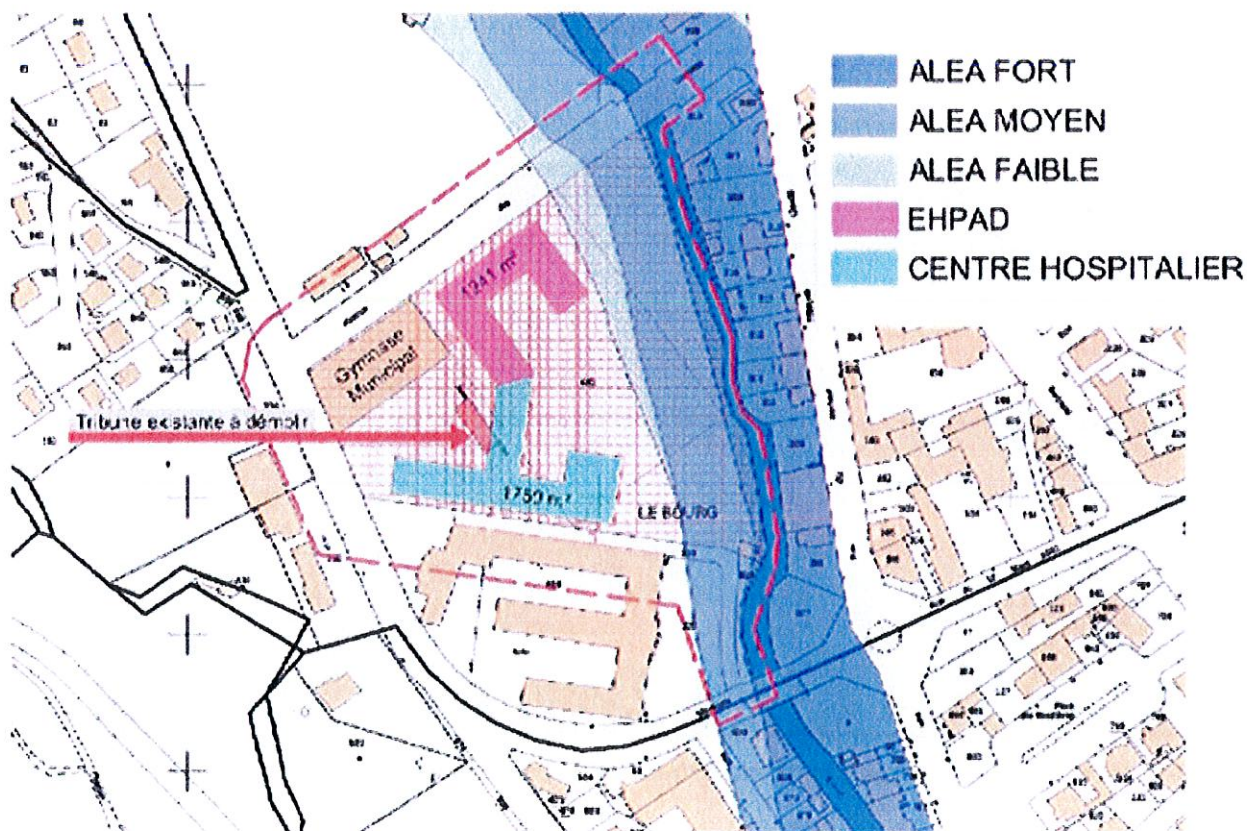
La commune est propriétaire du terrain et autorisera l'accès les investigations sur le terrain du titulaire retenu.



La parcelle concernée est la suivante : **parcelle 000 AD 0492 | surface cadastrée de 15 231 m².**



La localisation et la configuration de la construction neuve ne sont pas connues à ce jour, toutefois dans le cadre de l'étude faisabilité l'organisation du site représentée ci-dessous a été envisagée, en regard des contraintes de la zone inondable :



Appel d'offre et but des investigations :

Mission proposée

Mission G I

Mission G I ES + PGC

Le rapport G I contient :

- **Étude préliminaire du site**
- **Résultats des investigations** (plans d'implantation, coupes géologiques et diagrammes des essais *in situ*)
- **Analyse et synthèse du contexte géologique et géomécanique du site et de son influence sur le projet**
 - Description de la géologie et établissement du modèle géologique du site
 - Analyse de la compacité des terrains
 - Niveaux de l'eau lors de nos investigations, leur influence sur le projet
 - Contexte sismique du site
- **Spécificités géotechniques du site et Principes Généraux de Construction**
 - Fourniture des premières données géotechniques au stade de l'étude APS
 - Identification d'un horizon géologique porteur et type de fondations envisageables
 - Avis sur la portance et sur la déformabilité des terrains et sur la nécessité d'amélioration des sols
 - Avis sur la faisabilité d'un dallage sur terre-plein
- **Incertitudes et risques subsistant et risques encourus inhérents au projet**

Nous réaliserons :

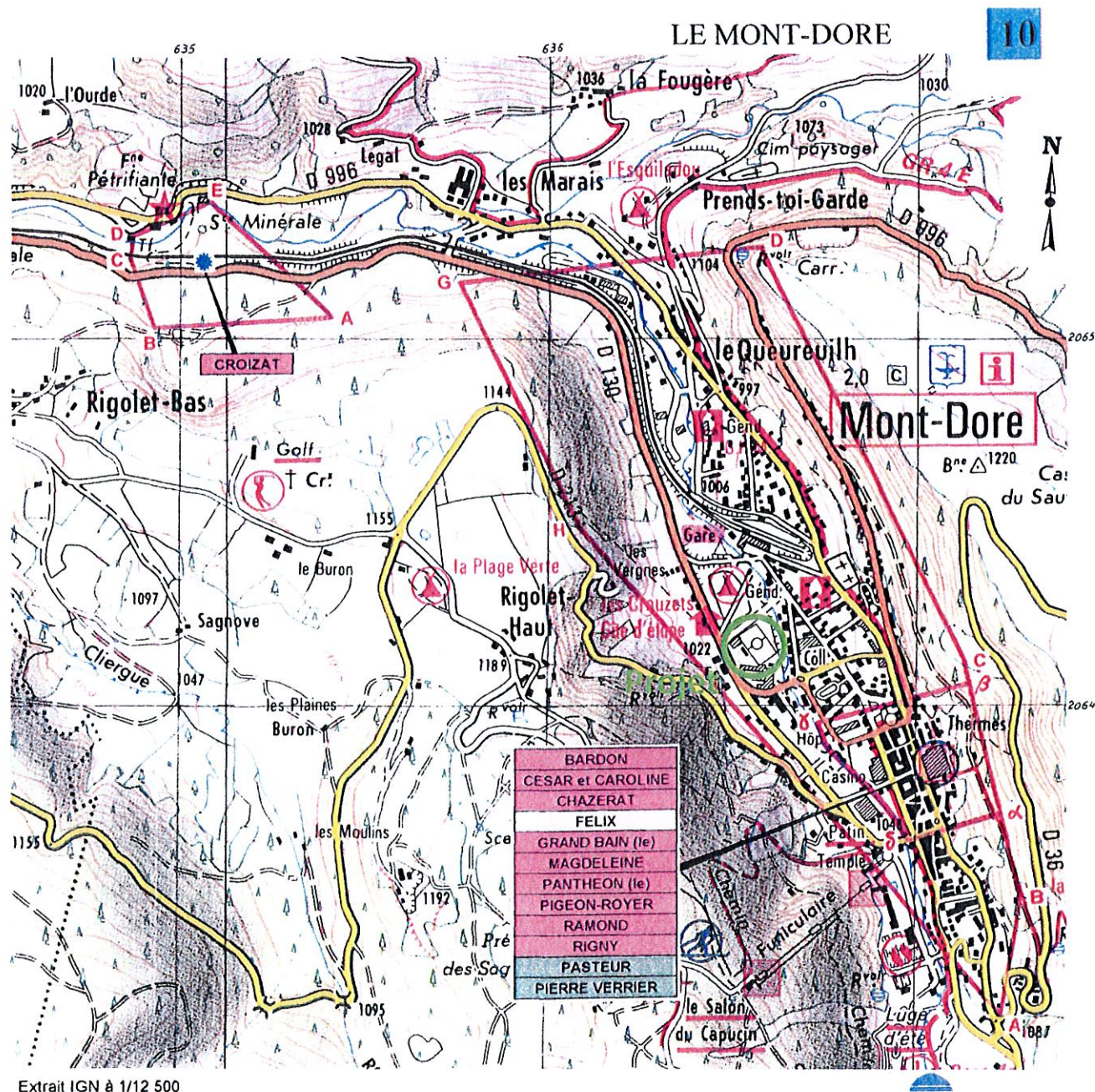
- **2 sondages destructifs** descendus à une profondeur de 6 m maximum
- **2 essais de perméabilité de type Lefranc / Nasberg**
- L'installation d'un **équipement piézométrique** au droit d'un de ces sondages
- **5 essais au pénétromètre dynamique** (NF EN ISO 22476-2) descendus à 8 m de profondeur maximum

Ces investigations permettent d'identifier la nature géologique des sols et de mesurer les paramètres des différentes couches.

Programme d'investigations

4. AVIS DE L'HYDROGÉOLOGUE AGRÉÉ

Cet avis est demandé car le projet de travaux exploratoires présenté se place au sein du périmètre de protection (déclaration d'intérêt public) des sources des Thermes du Mont-Dore, à 600 m en aval et à une altitude inférieure de 30m. On notera que le terrain concerné se trouve rive gauche de la Dordogne, alors que l'établissement thermal est rive droite.



Ce périmètre a été défini par des décrets en 1860, 1874, 1903 et 1935. À ces époques, le but d'un tel périmètre n'était pas pour la prévention de contaminations, mais pour éviter le soutirage de la ressource par des exploitants concurrents. Son étendue devrait englober l'ensemble du gisement thermal Mont-Dore/Bourboule, ce qui n'est pas possible ici compte-tenu des nombreuses inconnues sur cet ensemble. Néanmoins il est clair que pour affecter les débits de la ressource en eaux thermales, il faudrait forer en profondeur dans les terrains volcaniques sous-jacents aux sédiments de la Dordogne (P>20 m) qui abritent la ressource ou bien abaisser la nappe de la Dordogne à proximité immédiate des thermes. **En d'autres termes, les travaux superficiels envisagés n'auront aucun impact sur la ressource hydrothermale exploitée par l'établissement thermal.**

Dans un cadre général, diverses menaces sur la ressource ont été listées dans le *Rapport hydrogéologique. Périmètres sanitaires des captages des thermes du Mont Dore (Puy-de-Dôme). Décembre 2009. Philippe DEROSIER* avec une liste de possibles prescriptions. Celles-ci n'ont cependant pas été reprises dans l'*Arrêté portant autorisation d'exploiter l'eau minérale naturelle de la source « ESPOIR » située sur la commune du MONT DORE du 23-06-2010* et restent donc de simples recommandations. On citera ici celles qui sont pertinentes pour les travaux exploratoires envisagés :

Forages et mesures géotechniques. *Le périmètre ne s'oppose pas à ce type d'équipement.*

Piézomètres. *Les piézomètres destinés à la surveillance des effets de travaux sur la nappe alluviale sont des ouvrages dont l'intérêt hydrologique dépasse largement le projet envisagé. Si il est possible d'envisager leur pérennité dans le temps (avec les relevés périodiques afférents) il seront sécurisés selon les règles de l'art (protection de type « regard de bouche à clef », fermeture par bouchon vissé du tube, imperméabilisation de l'espace annulaire au dessus du massif de graviers filtre...).*

Les conclusions de cet avis ne sont valables que si les travaux envisagés restent dans le remplissage sédimentaire de la Dordogne. Si l'épaisseur de ces derniers estimée ici s'avérerait plus faible et que les forages géotechniques traversent leur mur ils devront être comblés au coulis de ciment après usage.

Les travaux de constructions ultérieurs devront aussi rester dans l'épaisseur des sédiments. Dans le cas contraire, et a fortiori si une exploitation géothermale profonde pour le chauffage des bâtiments était envisagée par exemple, un nouveau dossier d'autorisation devra être déposé.

