

Délégation départementale des Alpes Maritimes

Santé environnement - DD06

Affaire suivie par : MIHOUBI, Marie  
Courriel : marie.mihoubi@ars.sante.fr

Téléphone : 04.13.55.87.10  
Télécopie :

Réf : DD06-1019-11922-D

PJ :

Date : 18 octobre 2019

Objet : avis sur permis d'exploiter un gîte géothermique et travaux miniers - nouveau MIN - La Gaude

Le directeur général  
de l'agence régionale de santé  
Provence—Alpes-Côte d'Azur

à

Madame la directrice départementale de  
la protection des populations des Alpes-  
Maritimes

Le dossier décrit le projet de mise en œuvre d'une installation de géothermie sur nappe <sup>1</sup> afin de répondre aux besoins futurs de rafraîchissement des locaux de stockage d'aliments ainsi que de chauffage.

La puissance thermique maximale de l'installation projetée sera de 3500kW avec un débit de pointe de 400 m<sup>3</sup>/h avec un écart de température de +7,5°C en été et de -7.5°C en hiver.

L'installation se compose de 3 doublets (3 ouvrages de prélèvements, 3 ouvrages de réinjection d'une capacité unitaire de 250 m<sup>3</sup>/h - capacité maximale de 750 m<sup>3</sup>/h) avec un débit de pointe de 400 m<sup>3</sup>/h.

Le pétitionnaire reprend les préconisations<sup>2</sup> du bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) à savoir, l'implantation des puits de production au nord du périmètre de la Baronne et les forages de réinjection au sud de ce périmètre<sup>3</sup> **sans toutefois préciser la distance entre chaque forage (production et réinjection).**

Le dossier présente une modélisation du panache thermique et conclut à un impact limité au voisinage du projet en précisant que « *le panache thermique n'atteint pas le champ captant des Pugets après 30 ans d'exploitation* ». **Le dossier aurait mérité de présenter l'évolution de la température de la nappe à court et moyen termes.** En effet, l'étude du BRGM montre les conséquences sur l'évolution de la température de la nappe, selon le type d'exploitation (refroidissement ou chauffage) et le débit d'injection. Selon les scénarii envisagés dans le cadre de cette étude, le panache de température atteint les premiers captages des Pugets seulement quelques années après la mise en service de l'installation.

<sup>1</sup> Nappe alluviale du Var

<sup>2</sup> Eléments de développement de la géothermie sur la zone de la Baronne à La Gaude – RP-65632 FR- mars 2016.

<sup>3</sup> Concernant le débit aux forages de production, ce même rapport propose la réalisation de forage de 50 m de profondeur (maximum autorisé par le SAGE nappe et basse vallée du Var) et de les situer à proximité et le long du Var.



L'évolution de la température est liée au mode d'exploitation<sup>4</sup>, le dossier manque de précision quant aux informations concernant la puissance thermique, le fonctionnement et les volumes utilisés pour le chauffage. De plus, aucun élément n'étaye l'absence de recyclage de l'eau par les forages de pompage<sup>5</sup>.

La modélisation ne prend pas en compte la présence d'autres installations de géothermie en fonctionnement et/ou projetées ainsi que les autres usages de l'eau sur cette nappe (alimentation en eau potable, irrigation, etc.).

Le pétitionnaire précise l'impossibilité du respect de la distance minimale de 35 m<sup>6</sup> des ouvrages d'assainissement (canalisations d'eaux usées) susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines. En conséquence, une dérogation aux prescriptions ministérielles est nécessaire.

L'installation projetée est située en aval des deux zones stratégiques pour l'alimentation en eau potable (Gattières et Le Broc), du champ captant des Prairies (pour lequel la révision des périmètres de protection est en cours) et en amont de champ captant des Pugets.

J'attire votre attention sur le rapport BRGM<sup>7</sup> qui précise que l'optimum de l'utilisation des ressources géothermiques se situe entre la Gaude et Saint Augustin et pas forcément dans la nappe alluviale du Var. De plus, ce rapport souligne les possibles conflits d'usage liés à un trop fort développement de la géothermie dans ce secteur.

En conséquence, j'émet un avis réservé sur ce dossier qui mériterait d'être précisé et resitué dans le contexte plus général de protection des eaux souterraines du secteur.

La délégation départementale de l'agence régionale de santé se tient à votre disposition pour tout complément d'information.

Pour le directeur général  
Par délégation  
Le délégué départemental



Romain Alexandre

<sup>4</sup> La géothermie utilisée pour du refroidissement entraîne en réinjection un réchauffement de la nappe alors que la géothermie utilisée pour du chauffage entraîne en réinjection un refroidissement de la nappe.

<sup>5</sup> La modélisation réalisée dans l'étude du BRGM précise qu'il faut environ 400 m entre l'ouvrage de pompage et de réinjection pour éviter le recyclage des eaux rejetées.

<sup>6</sup> Article 4 arrêté du 11 septembre 2003 (NOR : DEVE0320170A) fixant les prescriptions générales applicables aux sondages, etc.

<sup>7</sup> Contribution à la connaissance des ressources géothermiques dans les nappes de la basse vallée du Var – RP-60742-FR – Juin 2012.