



Direction de la Transition Ecologique et du Climat

Pôle Développement Durable et Evaluation Environnementale

2022 DTEC 21 : Demande d'autorisation de recherche de gîte géothermique par le SIPPAREC au 39 rue Danton à Malakoff (92), en vue de la création d'un réseau de chaleur sur Malakoff et Montrouge

PROJET DE DELIBERATION

EXPOSE DES MOTIFS

Mesdames, Messieurs,

Les investigations géothermiques profondes sont soumises à la réglementation du code minier. Le dossier de demande d'autorisation de recherche est déposé par l'exploitant à la Préfecture qui vérifie que le dossier est conforme à la réglementation. Les communes concernées sont saisies pour avis de leur conseil municipal sous 30 jours. Les avis qui n'ont pas été émis dans les délais impartis sont réputés favorables. Le Conseil de Paris est saisi pour avis soit lorsque l'installation se situe dans Paris, soit lorsque la zone investiguée se trouve en tout ou partie sous le territoire parisien. Le Préfet diligente, après le délai de 30 jours sus-mentionné, une enquête publique couvrant le périmètre de recherche, d'une durée également de 30 jours.

Le présent projet de délibération concerne la demande d'autorisation de recherche de gîte géothermique au Dogger formulée auprès du Préfet des Hauts-de-Seine par le Syndicat intercommunal de la périphérie de Paris pour les énergies et les réseaux de communication (SIPPAREC), dont le siège social est sis 173-175 rue de Bercy à Paris, en vue de la création d'un réseau de chaleur sur Malakoff et Montrouge (92).

Par dossier déposé le 22 janvier 2021 et complété le 18 novembre 2021, le SIPPAREC a déposé deux demandes d'autorisation de recherches de gîte géothermique au Dogger, chacune accompagnée d'une demande d'autorisation de travaux miniers dans le cadre du projet de réseau de chaleur « Malakoff-Montrouge ».

Le premier périmètre de recherche de gîte géothermique de 6,3 km² couvre les communes de Montrouge, Bagneux, Châtillon, Malakoff et Vanves dans le département des Hauts de Seine ainsi que les 14^e et 15^e arrondissements de Paris.

Le second périmètre de recherche de gîte géothermique de 6,4 km² couvre les communes de Châtillon, Malakoff, Vanves, Clamart et Issy-les-Moulineaux dans le département des Hauts de Seine ainsi que le 15^e arrondissement de Paris.

Conformément à l'article 7-8 du décret n°78-498 modifié du Code minier, la Préfecture des Hauts de Seine procède à la consultation des conseils municipaux concernés. La Ville de Paris a été saisie par courrier de la Préfecture daté du 7 avril 2022.

La procédure prévoit que la Préfecture de Hauts de Seine ouvre une enquête publique de trente jours, à laquelle la demande d'autorisation de recherches est soumise, en vertu de l'article L. 124-6 du code minier. L'enquête publique s'est déroulée du 9 septembre au 10 octobre 2022.

Contexte et description de l'installation :

Les calcaires du Dogger constituent une réserve d'eau chaude, exploitée pour la géothermie, au droit de la région parisienne et de l'Ile-de-France. Cette eau largement minéralisée ne constitue pas une réserve d'eau douce potable.

SIPPEREC développe actuellement plusieurs projets de géothermie dans le Dogger en petite couronne.

Le projet de réseau de chaleur Malakoff - Montrouge a prévu d'alimenter des équipements et des logements majoritairement situés sur ces deux communes, pour une puissance globale estimée à 174 GWh par an.

Six sites de Paris Habitat à Montrouge sont inclus dans la distribution, avec 1271 logements concernés.

L'opération est confiée au groupe ANTEA. Les techniques sont matures et il existe déjà de nombreux forages au Dogger dans la région parisienne (47), ce qui permet au pétitionnaire de faire valoir les 50 ans de recul en Ile-de-France comme une garantie forte relativement au risque de mouvements de terrain.

Conformément à la réglementation en vigueur, les deux titres de recherche sont sollicités pour une durée maximale de 3 ans.

Le projet de SIPPEREC consiste en la réalisation de deux doublets profonds (1,5 km environ) captant l'aquifère du Dogger, composé chacun de deux puits inclinés et déviés, dédiés pour l'un au pompage de l'eau (à 60°) et pour l'autre à la réinjection du volume extrait (à 30°), après prélèvement des calories. Le doublet sera associé à un équipement thermodynamique de type pompe à chaleur (PAC) afin d'optimiser le fonctionnement de la géothermie. L'extraction d'eau chaude est envisagée à un débit maximal de 320 m³/h.

Le réservoir de chaleur atteint par chaque forage constitue une ressource finie, la poche d'eau se trouvant refroidie au fur et à mesure de l'exploitation. Il se forme ainsi une bulle froide à partir du point de réinjection. La concession du puits de géothermie est accordée pour 30 ans, avec une possible reconduction de 15 ans. Pour ce projet en particulier, les simulations montrent toutefois que les extrémités des panaches des bulles froides voisines atteindront vraisemblablement les puits de production 30 ans après leur mise en service.

Avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale :

La Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAe) a émis un avis détaillé sur le projet de gîte géothermique à Malakoff le 7 avril 2022, à la suite duquel le SIPPEREC doit produire un mémoire de réponse. Plusieurs recommandations de la MRAe intéressent le territoire parisien :

- justifier le projet en présentant les solutions alternatives, notamment d'implantation, envisagées ainsi que leur comparaison au regard des enjeux environnementaux, et en précisant la contribution du projet à répondre aux besoins de chaleur identifiés ;
- compléter l'analyse de l'articulation du projet avec les documents de planification existants en considérant les contributions du projet en matière de développement des énergies renouvelables ;
- préciser la qualification des impacts potentiels du projet sur les eaux souterraines et en approfondir l'analyse pour mieux justifier les choix retenus et l'efficacité des mesures envisagées ;
- présenter l'analyse des effets cumulés du projet avec les autres projets de recherche et d'exploitation géothermiques au Dogger, au regard de l'impact sur les eaux souterraines et aquifères ;
- compléter l'étude d'impact par un examen des risques d'émissions de gaz toxiques en cas d'accident sur le réseau et les équipements installés sur le réseau d'eaux géothermales (risque de rupture) et préciser les mesures permettant de traiter ce risque.

Avis de l'Inspection Générale des Carrières :

L'Inspection Générale des Carrières (IGC) a été interrogée par la Préfecture dans le cadre de sa mission relative à la sécurité dans les zones d'anciennes carrières à Paris et dans les départements de Petite Couronne (92, 93, 94).

L'IGC a émis un avis favorable le 21 avril 2022, sous réserve que le SIPPEREC procède à une étude de reconnaissance complémentaire des sous-sols concernés par le futur forage, dans la mesure où le périmètre déjà investigué ne correspond pas à la totalité des terrains concernés par la future exploitation.

Cet avis favorable avec réserve est circonscrit au périmètre de responsabilité de l'Inspection Générale des Carrières et ne porte que sur les carrières au droit des installations de forage. L'Inspection Générale des Carrières ne se prononce donc pas sur un éventuel risque de mouvement de terrain lié au forage profond.

D'autre part, l'IGC note que ce projet n'aura pas d'impact sur les nappes superficielles suivies par l'IGC à Paris. S'agissant d'un projet de géothermie

profonde, son impact est nul dès lors que l'étanchéité aux traversées des horizons imperméables est assurée.

Par ailleurs, l'examen du dossier a conduit les services techniques de la Ville de Paris à formuler les observations complémentaires suivantes :

Climat :

Comme le souligne la MRAe, il serait intéressant de disposer de la part du porteur de projet de données sur les émissions de gaz à effet de serre, à la fois relatives à l'état initial du site, à la tenue du chantier, et à la phase d'exploitation et de fin d'exploitation. L'évaluation des émissions liées au projet doit prendre en compte la durée de vie de l'exploitation de la ressource géothermique évaluée à 30 ans, avec prolongement possible de 15 ans, en incluant l'impact de la fermeture du gisement. Ce calcul pourrait permettre d'apprécier les différentes mesures d'atténuation prises en compte dans l'opération.

Energie :

La géothermie est classée comme une énergie renouvelable (EnR), même si dans le cas de la géothermie au Dogger, la durée d'exploitation est prévue pour 30 ans, avec une reconduction possible de 15 ans.

Le projet proposé par le SIPPAREC s'inscrit dans la stratégie de transition énergétique à la fois des territoires concernés et de la Ville de Paris car il apporte une production d'énergie décarbonée en substitution d'énergies fossiles (ici principalement le gaz). Le taux de couverture en EnR ciblé se situe à 65,5% des besoins énergétiques des équipements et logements visés.

Du patrimoine de la Ville de Paris se situe dans le périmètre de l'opération : ainsi, 1271 logements de Paris Habitat, dont les besoins en chauffage sont estimés à 10,5 GWh/an (soit 6,03% du projet total), et actuellement fournis par des énergies fossiles et électriques, bénéficieront directement du projet.

L'étude proposée ne fait cependant pas mention des réseaux de chaleur voisins, dont celui de Paris, éloigné d'environ 500m. C'est un élément manquant important du dossier, dans une perspective de cohérence environnementale du développement des réseaux de chaleur sur le territoire de la Métropole du Grand Paris. La nouvelle installation de géothermie produira, selon les données fournies dans le dossier, une énergie équivalente à 2% des volumes distribués par le réseau de chaleur parisien.

Le périmètre de recherche et d'exploitation des forages empiète sur le territoire parisien (une partie des 14^e et 15^e arrondissement), ce qui peut potentiellement être un frein au développement de ce type de technologie pour le réseau de chaleur parisien en vue de ses propres objectifs qui consistent à atteindre 75% d'énergies renouvelables ou de récupération (EnR²) en 2030 et 100% en 2050.

Enfin, des synergies auraient pu ou pourraient peut-être être étudiées entre les réseaux, à différentes échéances d'exploitation.

Pollution de l'air :

Le projet de forage géothermique à Malakoff ne présente pas d'impact direct sur la qualité de l'air au niveau parisien.

Néanmoins, comme le souligne la MRAe, l'étude d'impact réalisée par le pétitionnaire demande un approfondissement de l'examen du risque d'émissions de gaz toxiques en cas d'accident sur le réseau et les équipements installés sur le réseau d'eau géothermale en cas de rupture. Il manque également de précisions sur les mesures permettant de traiter ce risque.

Proposition d'avis

Compte tenu de ces éléments, je vous propose, Mesdames et Messieurs, d'émettre un avis favorable à cette demande, assorti des recommandations suivantes :

- lever les réserves émises par l'IGC et la MRAe ;
- tenir compte des observations complémentaires des services techniques de la Ville de Paris ;
- développer davantage les coopérations entre les territoires voisins sur les questions énergétiques ;
- sécuriser les installations et les ouvrages pendant l'exploitation et à l'issue de l'exploitation, durablement, pour prévenir tout impact sur les nappes traversées, ou la qualité de l'air environnant.

Je vous prie, Mesdames, Messieurs, de bien vouloir en délibérer.

La Maire de Paris