

PERMIS D'EXPLOITATION D'UN GITE GEOTHERMIQUE ET DEMANDE D'AUTORISATION D'OUVERTURE DE TRAVAUX
MINIERS D'EXPLOITATION D'UN GITE GEOTHERMIQUE BASSE TEMPERATURE EN VUE DU CHAUFFAGE ET DE LA
CLIMATISATION D'UN BATIMENT LOCATIF ET DU FUTUR SIEGE SOCIAL DU CREDIT AGRICOLE SUD RHONE ALPES SUR
LE TERRITOIRE DE LA COMMUNE DE GRENOBLE, LIEU-DIT « ZAC PRESQU'ILE ».
ENQUETE PUBLIQUE E16000399/38 DU 13 MARS AU 14 AVRIL 2017 INCLUS.
PROCES-VERBAL DE SYNTHESE DES OBSERVATIONS DU PUBLIC ET DU COMMISSAIRE ENQUETEUR.

DEPARTEMENT DE L'ISERE.

COMMUNE DE GRENOBLE.

ENQUETE PUBLIQUE E16000399/38

**PERMIS D'EXPLOITATION D'UN GITE GEOTHERMIQUE ET DEMANDE D'AUTORISATION
D'OUVERTURE DE TRAVAUX MINIERS D'EXPLOITATION D'UN GITE GEOTHERMIQUE BASSE
TEMPERATURE EN VUE DU CHAUFFAGE ET DE LA CLIMATISATION D'UN BATIMENT LOCATIF ET DU
FUTUR SIEGE SOCIAL DU CREDIT AGRICOLE SUD RHONE ALPES SUR LE TERRITOIRE DE LA
COMMUNE DE GRENOBLE, LIEU-DIT « ZAC PRESQU'ILE ».**

DU 13 MARS AU 14 AVRIL 2017 INCLUS.

**PROCES-VERBAL DE SYNTHESE DES OBSERVATIONS DU
PUBLIC ET DU COMMISSAIRE ENQUETEUR.**

EXEMPLAIRE :

- Maître d'ouvrage.
- Accusé de réception.
-

DEROULEMENT DE L'ENQUETE PUBLIQUE.

- En date du 10 février 2017, le Préfet de l'Isère a pris, par arrêté préfectoral, la décision d'ouverture d'une enquête publique portant sur les demandes présentées par les SCI SRA Belledonne et SCI SRA Vercors, relatives à une demande de permis d'exploitation d'un gîte géothermique basse température et à une demande d'autorisation d'ouverture de travaux miniers.
- M. Alain GIACCHINI a été désigné commissaire enquêteur pour cette enquête publique par décision n° E16000399/38 du Président du Tribunal Administratif de GRENOBLE en date du 5 janvier 2017. Conformément aux nouvelles dispositions, il n'a pas été désigné de suppléant pour cette enquête publique.
- Sur le site internet des services de l'État en Isère (www.isere.gouv.fr), et dès le 21 février 2017 ont été mis en ligne et accessibles au public :
 - l'avis d'enquête publique, identique au document d'affichage,
 - le résumé de l'étude d'impact,
 - l'avis de l'Autorité environnementale (Préfet de Région Auvergne-Rhône-Alpes) du 1^{er} février 2017.
- L'avis d'enquête publique a fait l'objet par les soins de M. le Maire de la commune de GRENOBLE d'apposition d'affiche sur le panneau officiel situé à l'entrée de la mairie pendant toute la durée de l'enquête publique, ainsi que pendant les quinze jours qui ont précédé son ouverture. Une attestation, certifiant la réalité de cet affichage, établie par le maire de GRENOBLE a été établie à l'issue de l'enquête publique et sera transmise à la Direction départementale de la protection des populations de l'Isère.
- L'avis d'enquête publique a également fait l'objet d'affichage sur le site du futur chantier par les soins du maître d'ouvrage dans les conditions suivantes.
- Deux affiches réglementaires sur fond jaune étaient apposées par le maître d'ouvrage dès le 21 février 2017, elles étaient toujours présentes après clôture de l'enquête publique. Trois constats d'huissier à l'initiative de maître d'ouvrage attestent de la réalité de cet affichage aux dates des 21 février, 21 mars et 15 avril 2017.
- L'avis informant la population de l'ouverture de l'enquête a fait l'objet de publications dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le département de l'Isère, à savoir dans « LES AFFICHES DE GRENOBLE ET DU DAUPHINE », sur les éditions des 24 février et 17 mars 2017, ainsi que sur les éditions du « DAUPHINE LIBERE » des 22 février et 15 mars 2017. Les conditions de délai de publication (quinze jours au moins avant le début de l'enquête puis une seconde fois dans les huit premiers jours de l'enquête) se trouvent donc respectées.
- L'enquête publique a été ouverte du lundi 13 mars au vendredi 14 avril 2017 inclus.

- Concernant la présente enquête publique, le commissaire enquêteur a été présent en mairie de GRENOBLE aux dates et jours suivants:
 - le mardi 14 mars 2017, de 14 h à 17 h,
 - le mercredi 22 mars 2017, de 14 h à 17 h,
 - le jeudi 30 mars 2017, de 14 h à 17 h,
 - le lundi 3 avril 2017, de 14 h à 17 h,
 - le vendredi 14 avril 2017, de 13 h à 16 h.
- Le dossier du projet, le mémoire en réponse à l'avis de l'autorité environnementale, le registre d'enquête publique, les copies de l'arrêté préfectoral du 10 février 2017, de l'avis d'ouverture de l'enquête publique, de l'avis de l'autorité environnementale du 1^{er} février 2017, documents sous forme papier, ont été régulièrement paraphés par le commissaire enquêteur. Ils ont été mis à la disposition du public pendant toute la période d'ouverture de l'enquête aux jours et heures d'ouverture de la mairie de GRENOBLE au public, c'est-à-dire :
 - les lundis, mardis, mercredis, jeudis, vendredis, de 8 à 17 heures 50.
- Une version dématérialisée a également été mise à la disposition du public sur toute la période d'ouverture de l'enquête publique en mairie de GRENOBLE, où deux postes informatiques étaient à la disposition du public (aux jours et heures d'ouverture au public), et sur le site internet des services de l'Etat en Isère.
- Aucune réunion publique n'a été organisée ni avant ni pendant le déroulement de l'enquête publique.

LES OBSERVATIONS EXPRIMEES.

ANALYSE QUANTITATIVE DES OBSERVATIONS EXPRIMEES.

- Au cours des cinq permanences tenues en mairie de GRENOBLE, aucune personne ne s'est présentée au commissaire enquêteur.
- Aucune observation n'a été formulée par écrit sur le registre, aucun courrier ni sous forme papier ni sous forme dématérialisée n'a été remis au commissaire enquêteur.
- L'autorité environnementale a exprimé son avis en date du 1^{er} février 2017.
- Le Bureau de la « CLE (Commission Locale de l'Eau) Drac Romanche » a délibéré en date du 4 avril 2017.
- Aucun autre avis n'est parvenu au commissaire enquêteur à la clôture de l'enquête publique.

ANALYSE SUR LE FOND DES OBSERVATIONS EXPRIMEES.

- L'unique observation parvenue au commissaire enquêteur au cours de l'enquête publique émane de la « CLE (Commission Locale de l'Eau) Drac Romanche ».
- La copie de la délibération du Bureau de la « CLE (Commission Locale de l'Eau) Drac Romanche » qui est intervenue en date du 4 avril 2017 est reproduite ci-après (pages 4 à 9).

RAPPEL DU CONTEXTE

La Commission locale de l'eau du Drac et de la Romanche, que j'ai l'honneur de présider, a été mise en place par arrêté préfectoral en décembre 2002 et constitue, un parlement de l'eau réunissant des représentants des collectivités (1/2), des usagers (1/4) et des services de l'Etat (1/4).

La première mission de la CLE a été d'élaborer le Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) pour le territoire du Drac et de la Romanche, constitué de 119 communes sur près de 2 500 km² allant, côté Romanche, des sources de la Romanche à la confluence avec le Drac et côté Drac, du lac du Sautet à la confluence avec l'Isère à Grenoble.

Le SAGE a été voté à l'unanimité en mars 2007. Nous travaillons désormais à sa mise en œuvre et sa révision pour mise en conformité avec la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006 et mise en compatibilité avec le SDAGE Rhone Méditerranée.

Je suis sollicité par le Préfet pour formuler un avis sur les dossiers faisant l'objet d'une autorisation au titre de la loi sur l'eau ou au titre des Installations Classées pour l'Environnement.

J'ai décidé que cette obligation pouvait être l'occasion, pour les porteurs de projet, de présenter aux élus et usagers du territoire composant le Bureau de la CLE, le contenu de leur projet dans le cadre d'une démarche de conciliation des impératifs de gestion et de protection de la ressource en eau avec les impératifs d'aménagement du territoire.

Le très grand intérêt de l'existence de la CLE est en effet de faciliter le dialogue et la concertation entre tous les acteurs de l'eau et de promouvoir ainsi la coordination des politiques publiques.

Par courrier du 13 mars 2017, le Préfet a sollicité mon avis sur le projet de prélèvement des eaux de la nappe du Drac à des fins géothermiques pour le futur siège social du Crédit Agricole Sud Rhône-Alpes sur la presqu'île scientifique de Grenoble.

Le dossier a été présenté au bureau de la CLE du lundi 3 avril 2017.

PRESENTATION DU PROJET ET DE SON IMPACT SUR LA RESSOURCE EN EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES

Choix du projet

Suite aux études réalisées sur plusieurs dispositifs de chauffage et de refroidissement des bâtiments, la solution retenue apparaît au plan technique, environnemental et économique comme la plus appropriée au contexte local. Pour chaque bâtiment, les besoins énergétiques, les débits maximum d'exploitation et les volumes d'eau de nappe annuels prélevés ont été estimés. Ces estimations ont été établies sur la base de l'application de la Règlementation Thermique 2012.

Présentation du projet

Le projet concerne un secteur de la presqu'île Scientifique de Grenoble.

Il est envisagé de mettre en place un système de géothermie utilisant les eaux de la nappe du Drac pour le rafraîchissement et le chauffage, dans le cadre de la construction du siège social du Crédit Agricole Sud Rhône Alpes et d'un local bâtiment locatif.

Le projet consiste à créer 3 forages (2 pour le siège social et 1 pour le bâtiment locatif) dans la nappe du Drac. Les rejets d'eau se feront dans une canalisation du CEA qui débouche dans un poste de relevage (n°27) géré par EDF. L'eau du réseau est rejetée à l'Isère.



Localisation des forages sur le plan d'aménagement du projet du Crédit Agricole



Localisation du point de rejet



Le projet fait état d'un fonctionnement des installations toute l'année, avec un écart thermique sur eau de nappe de +8°C en période estivale et de -6°C en période hivernale. Compte tenu des besoins énergétiques de chaque bâtiment et de l'écart thermique retenu, le débit maximum d'exploitation sera de 138 m³/h pour l'ensemble des projets contenu dans le périmètre. Le volume prélevé en cumulé sera de l'ordre de 109 500 m³/an. La puissance thermique maximale de l'installation sera de 1 256 kW.

Economie du projet

Le coût global d'investissement du projet est estimé à 200 000 €. Ce coût comprend la réalisation des ouvrages, la mise en place des pompes d'exploitation, la pose de canalisation ainsi que l'échangeur du dispositif géothermique.

Impact du projet sur la ressource en eau et les milieux aquatiques

La presqu'île se situe à la confluence du Drac et de l'Isère. D'après les relevés de températures réalisés sur la période d'août 2009 à septembre 2013, le Drac a une température qui fluctue entre 4,5°C et 18°C avec une moyenne de 11,5°C et l'Isère voit sa température varier entre 3,5°C et 18°C avec une moyenne de 10°C.

Elle est séparée du Drac par l'autoroute A480 et est bordée à l'est et au nord-est par l'Isère.

Le barrage de St Egrève Noyarey construit en 1992 par EDF, à 2,5 km à l'aval de la confluence, induit au droit de la presqu'île une élévation du niveau Drac, de l'Isère et de leurs nappes d'accompagnement. Cette élévation est perceptible jusqu'aux abords du pont de la Porte de France sur l'Isère et jusqu'au seuil de l'ILL sur le Drac.

C'est pourquoi un important système de drains et de stations de pompage et de relevage, implantés et exploités par EDF assurent le rejet des eaux pluviales à l'Isère ainsi que le maintien de la nappe à un niveau similaire à celui préexistant avant la création du barrage afin de maintenir des conditions favorables au bon fonctionnement du Synchrotron.

Le projet ne présente pas d'impact significatif sur le fonctionnement quantitatif de l'Isère. Concernant un quelconque impact thermique, le dossier fait état qu'en considérant la situation estivale, la température de l'eau rejetée à l'Isère serait de 21°C, soit 6,5°C supérieure aux valeurs maximales mesurées sur le cours d'eau et possiblement en pointe de 24 °C, soit 6,5°C de plus. Pour la situation hivernale, la température de l'eau rejetée serait de 7°C et donc supérieure à la valeur minimale de l'Isère.

De plus, le débit maximal mensuel des rejets du projet dans l'Isère est de 27 m³/h (5 m³/h pour le bâtiment locatif et 22 m³/h pour le siège social), soit 0,0075 m³/s et le débit de pointe de 138 m³/h, soit 0,038 m³/s.

En raison des débits, et des températures entre l'Isère et le rejet des réseaux du projet, le dossier fait état que ce rejet aura donc un impact hydrodynamique et thermique négligeable et acceptable sur le cours d'eau.

Concernant les eaux souterraines, La partie superficielle (0-10m) de la nappe du Drac est très bien connue au droit de la presqu'île. La SEM INNOVIA dispose d'un modèle hydrogéologique et de nombreux piézomètres pour suivre et modéliser les différents projets.

Il y a également dans le secteur une nappe dite profonde (20-140m) et isolée de la nappe « superficielle » par une couche d'argile. Cette nappe n'est pas concernée par le projet de géothermie.

La température des eaux de la nappe varie entre 13°C et 16°C. L'installation de géothermie sera dimensionnée pour fonctionner avec un écart de température de +8°C en été et -6°C en hiver entre l'eau de nappe pompée et l'eau rejetée. Les températures de la nappe pourraient ponctuellement présenter des variations naturelles plus importantes et donc une température de rejet plus importante qui devraient rester inférieures à 30°C.

La plupart des prélèvements à usage industriel sur la Presqu'île sont pour le plus grand nombre réalisés en nappe. Actuellement, il existe 10 points de prélèvements d'eau dans la nappe à proximité du projet du Crédit Agricole, pour un volume total d'environ 44 782 000 m³/an.

Afin d'évaluer l'impact des projets sur la nappe, la SEM INNOVIA a développé un outil de gestion des eaux souterraines permettant de simuler différents fonctionnements hydrodynamiques et thermiques de la nappe. Ce modèle s'étend de la ZAC Bouchayer-Viallet jusqu'à la confluence Drac-Isère.

Il a permis de simuler l'impact du projet du Crédit Agricole sur le fonctionnement et la température de la nappe, sur l'impact hydraulique sur les drains EDF et sur l'impact hydraulique sur le parking ST Microélectroniques. Les simulations tiennent également compte des projets de

géothermie portés par la SEM INNOVIA et par SCHNEIDER ELECTRIC ainsi que de l'arrêt de pompage du CEA et de SIEMENS.

Les principaux impacts potentiels sur les eaux souterraines pendant la phase d'exploitation concernent le rabattement de la nappe à proximité des points de captage : il est maximal en été, période où le pompage est le plus important. Il sera de 0,9 m au droit des pompes du siège social et donc probablement non significatif pour les installations voisines.

Ainsi, l'incidence hydrodynamique et thermique du projet en situation normale est négligeable.

Le dossier indique que, d'après le modèle mis à disposition par la SEM Innovia, l'impact hydraulique est limité spatialement du fait d'une bonne productivité de la nappe, de son renouvellement naturel et des drains de régulations EDF situés au Nord et à l'Ouest.

Le rapport de la société ICF Environnement n°AIX-14-091-IA-B-V1 de septembre 2014 synthétise la qualité du sol et du sous-sol de la parcelle où doit être réalisé le projet du bâtiment locatif du Crédit Agricole Sud Rhône Alpes au regard des activités industrielles passées et des données disponibles (sondages et prélèvements d'eaux souterraines réalisés en 2002 par BURGEAP et 2014 par ICF Environnement). Ce rapport a mis en évidence :

- dans les sols situés au dessus de la nappe : la présence de composés organiques volatils (COHV1 et BTEX2) en faibles teneurs de manière diffuse sur tout le site et une contamination ponctuelle en PCB3 et HAP4.
- dans les eaux souterraines : l'absence de PCB et HAP et Hydrocarbures, la présence de BTEX et COHV a des concentrations compatibles avec les teneurs mentionnées dans l'Annexe I-I de l'Arrêté du 11 janvier 2007, relative aux limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine et avec les teneurs mentionnées dans l'Annexe II de l'Arrêté du 17 décembre 2008 concernant l'état des eaux souterraines.

Le dossier prévoit des mesures et des dispositifs spécifiques pour la réalisation et la gestion des forages afin d'éviter tout risque de pollution des eaux de la nappe. Le projet ne présente pas de risque de dégradation pour la nappe du Drac.

AVIS DU BUREAU DE LA CLE : AVIS FAVORABLE AVEC RECOMMANDATIONS

La géothermie est un usage relativement récent.

La nappe du Drac est une ressource d'intérêt stratégique pour le SAGE et il est important que dans le cadre du développement de la géothermie il y ait une bonne gestion hydrodynamique ET thermique de la nappe à long terme pour éviter des phénomènes de cannibalismes énergétiques entre les différents process et/ou des risques de dégradation de la masse d'eau.

Le secrétariat de la CLE tient à souligner la qualité du projet puisque le pétitionnaire a eu recours au modèle hydrodynamique et thermique mis en place par la SEM INNOVIA sur la nappe du Drac au droit de la Presqu'île Scientifique pour proposer une solution technique adaptée au contexte local et aux enjeux de préservation de la ressource en eau.

Le projet permet donc une optimisation du prélèvement d'eau dans la nappe du Drac à des fins géothermiques, dans le respect de la ressource en eau mais également de sobriété énergétique, à un coût global maîtrisé.

La Ville de Grenoble et Grenoble Alpes Métropole sont favorables à ce projet.

Pour ce projet, l'ensemble des enjeux sont pris en considération et les réponses apportées aux différentes problématiques sont cohérentes avec les objectifs du SAGE. Sur la base de la note technique du secrétariat de la CLE, après échange avec le pétitionnaire, le Bureau de la CLE, après en avoir délibéré :

Prend acte et décide, à 15 voix favorables – 1 abstention (FRAPNA) d'émettre un avis favorable avec recommandations.

Prennent part au vote POUR : 7 collectivités (MN. BATTISTEL, G. STRAPPAZZON, M.C. TERRIER, C. MAYOUSSIER, A. GENEVOIS, M. BARTHELEMI qui a donné pouvoir à G.STRAPPAZZON et D. GARCIN qui a donné pouvoir à MN BATTISTEL, 4 représentants des usagers (P. POULLET, M. ARNAUD, D. BOISSON, F.LELEU) et 3 représentant des services de l'Etat (H. ZOWAL, J.LIQNET et C.CLEMENT).

1 Abstention d'un représentant des usagers (FRAPNA)

Pour ce projet,

- 1- La CLE DEMANDE à ce que les conventions prévues entre le Crédit Agricole et le CEA d'une part, et, entre le Crédit Agricole et EDF d'autre part, soient finalisées préalablement à la réalisation des travaux pour l'utilisation des réseaux et du poste de relevage afin d'éviter tout conflit d'usage.
- 2- La CLE DEMANDE à ce qu'un suivi approprié (hydrodynamique et thermique) soit mis en place sur les eaux souterraines et les eaux superficielle avec un bilan tous les 5 ans dont la CLE devra être destinataire.
- 3- La CLE ENCOURAGE les différents exploitants des dispositifs de géothermie de la presqu'île scientifique de Grenoble à mutualiser les moyens pour le bon fonctionnement des installations et éventuellement les suivis hydrodynamiques et thermiques (Crédits Agricole Sud Rhône Alpes, SEM INNOVIA, etc.).
- 4- La CLE prévoit de réunir un groupe de travail sur la géothermie pour mutualiser les savoir faire et établir les règles de bonnes pratiques sur les prélèvements en nappe à des fins géothermiques. La CLE SOUHAITE que l'exploitant (ou son représentant) participe à ce groupe de travail pour constituer un retour d'expérience.

Ainsi fait et délibéré, le 4 avril 2017



Marie-Noëlle BATTISTEL,
La Présidente de la CLE Drac-Romanche,
Députée de la 4^{ème} circonscription de l'Isère
Maire de la Salle en Beaumont

- Dans sa délibération, la « CLE » :
 - expose un rappel du contexte,
 - dresse une présentation du projet et de son impact sur la ressource en eau et les milieux aquatiques,
 - exprime un avis favorable assorti de quatre recommandations.
- Il est demandé au maître d'ouvrage d'exprimer s'il le juge utile ses observations sur la délibération de la « CLE ». Plus spécifiquement sur les recommandations exprimées :
 - Le maître d'ouvrage envisage-t-il de finaliser les conventions prévues respectivement avec le *CEA* et l'*EDF* préalablement à la réalisation des travaux pour l'usage des réseaux et du poste de relevage afin d'éviter tout conflit d'usage ?
 - La transmission à la « CLE » d'un bilan tous les 5 ans d'un suivi approprié (hydrodynamique et thermique) sur les eaux souterraines et les eaux superficielles peut-elle être envisagée ? Ces examens sont déjà largement prévus (page 33 du mémoire en réponse à l'avis de l'Autorité environnementale), l'inspection vidéo de forages étant toutefois prévue tous les 10 ans.
 - Le maître d'ouvrage est-il favorable à la mise en place de la mutualisation des moyens avec les autres exploitants pour le bon fonctionnement des installations et éventuellement les suivis hydrodynamiques et thermiques ?
 - Le maître d'ouvrage envisage-t-il d'accepter de participer au groupe de travail envisagé par la « CLE », et destiné à mutualiser les savoirs et établir des règles de bonnes pratiques sur les prélèvements en nappe à des fins géothermiques.

QUESTIONS POSEES PAR LE COMMISSAIRE ENQUETEUR.

- Sur le long terme, et compte tenu de l'évolution du réchauffement climatique
 - ne risque-t-on pas un assèchement ne serait-ce que temporaire de la nappe qui rendrait le dispositif de géothermie inopérant ?
 - ne risque-t-on pas une augmentation de la corrosivité de l'eau pompée susceptible de détériorer prématurément l'échangeur thermique ?
- Le projet prévoit des dispositions de sécurité en cas de dysfonctionnement du dispositif de géothermie. Dans ce cas à quelle source d'énergie serait-il fait appel en substitution ?
- Quelles précautions sont-elles envisagées éventuellement, en cours d'exploitation, pour prévenir des incidents malencontreux, voire des actes de malveillance, tant à l'égard des installations elles-mêmes que sur l'environnement à travers ces installations ?
- Peut-on craindre un risque d'interférence avec des projets de forage ou de géothermie futurs à proximité du projet actuel des SCI SRA Belledonne et SRA Vercors ?

3 REUNION DE SYNTHESE ET REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE.

- Les observations ci-dessus ont été communiquées à MM les représentants des SCI SRA Belledonne et SRA Vercors, au cours d'une réunion qui s'est tenue en date du 21 avril à compter de quatorze heures à leur siège social 17, 19 rue Paul Claudel à GRENOBLE.
- MM les représentants des SCI SRA Belledonne et SRA Vercors sont informés qu'ils disposent d'un délai de quinze jours à compter de ce jour pour produire les réponses qu'ils jugeront utiles auprès du commissaire enquêteur.

A GRENOBLE, le 21 avril 2017.

Le commissaire enquêteur,

Alain GIACCHINI