

**COLLECTIF „GÉOTHERMIE ECKBO NON MERCI“  
67205 OBERHAUSBERGEN**

**OBERHAUSBERGEN LE 29 JUIN 2017**

**MONSIEUR LE PRÉFET DU BAS-RHIN DIRECTION DES  
COLLECTIVITÉS LOCALES  
BUREAU DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PROCÉDURES  
PUBLIQUES  
5 PLACE DE LA REPUBLIQUE  
67076 STRASBOURG CEDEX**

**OBJET : CONSULTATION DU PUBLIC/ DEMANDE  
D'ENREGISTREMENT ICPE PRESENTÉE PAR LA SOCIÉTÉ  
GEOECK POUR L'EXPLOITATION D'UNE CENTRALE  
GÉOTHERMIQUE A ECKBOLSHEIM**

Monsieur le Préfet,

J'ai l'honneur, par la présente, de vous faire part des observations qu'appelle, de la part du Collectif « Géothermie Eckbo Non Merci », le dossier de demande d'enregistrement « ICPE » présenté par la société GEOECK (47310-ROCHEFORT) dans la perspective d'exploitation d'une centrale géothermique de cogénération à Eckbolsheim/Nord. Précision est faite que notre collectif est constitué d'adhérents individuels et d'associations d'Oberhausbergen, dont Prom'Ober et les 25 associations utilisatrices du centre sportif d'Oberhausbergen fédérées par l'Oscal (qui ont fait part par courrier du 8 septembre 2015 de leur avis sur la structuration du développement urbain « Sud-Ouest » de la commune et de leur opposition à l'implantation d'une centrale géothermique à côté du centre sportif).

Il nous paraît regrettable que ni le permis de construire la centrale géothermique et son imposant système de condensation, ni le rapport que la DREAL a établi le 12 mai 2017 au sujet du rapport justificatif de la demande d'enregistrement GEOECK n'aient pu être consultés par le public au cours de la concertation publique.

Le projet de construction d'une centrale géothermique envisagé par la société Fonroche Géothermie à l'extrême nord du ban d'Eckbolsheim, en contiguïté avec le centre sportif d'Oberhausbergen, avait soulevé une importante opposition de la population lors de l'enquête publique d'avril-mai 2015. Malgré l'avis défavorable du commissaire enquêteur, le préfet a autorisé l'ouverture de travaux de forage géothermiques sur ce site, par voie d'arrêté du 14 octobre 2015. Cet arrêté a fait l'objet de près d'une centaine de recours gracieux adressés au préfet (restés sans réponse !) et d'un recours de la commune d'Oberhausbergen devant le Tribunal Administratif.

Les composantes de la deuxième phase du projet d'ensemble de centrale géothermique de cogénération (électricité – eau chaude) étaient -sommairement- définies dans le dossier d'enquête publique 2015, qui présentait aussi une appréciation -succincte-, des impacts de ce projet d'ensemble sur l'environnement. Le dossier d'enregistrement présenté par GEOECK concerne la mise en œuvre effective du projet et de

l'exploitation effective de la ressource géothermique telle qu'elle est envisagée actuellement, dans les conditions qui apparaissent radicalement différentes de celles qui étaient annoncées en 2015, avec des impacts plus forts sur l'environnement.

Les différents éléments qui interpellent notre collectif sont exposés ci-après :

## **1. Une évolution non justifiée de l'organisation de la maîtrise d'ouvrage du projet**

Selon le dossier présenté à l'enquête publique en 2015, c'est la Société Fonroche Géothermie (SAS, filiale du groupe Fonroche) qui assumerait les missions et les responsabilités du maître d'ouvrage de ce projet. Il apparaît à présent que la Société GEOECK (SAS filiale au capital de 1 000 € de Fonroche Géothermie) qui serait chargée de la « maîtrise d'ouvrage et de l'exploitation » des installations de géothermie (2<sup>ème</sup> phase), alors que Fonroche Géothermie aurait une mission « études et réalisation ». Aucune explication n'est donnée quant à la pertinence et à l'utilité fonctionnelle d'un tel « montage ».

Le public ne peut que s'inquiéter d'un tel fractionnement des missions et de la « dilution » des responsabilités qui en découle.

Il convient de rappeler qu'un procédé de transfert des responsabilités opérationnelles du même type est envisagé pour la mise en œuvre de la 1<sup>ère</sup> phase : la maîtrise d'ouvrage des travaux de forage devrait, en effet, être assurée par la Société Foragelec, filiale commune de l'entreprise Herrenknecht Vertical et de Fonroche-Géothermie (bien que celle-ci soit, seule, bénéficiaire de l'arrêté préfectoral du 14 octobre 2015).

Dans ce dossier la Société GEOECK, filiale de Fonroche Géothermie, est présentée comme « EXPLOITANT » des installations d'exploitation de la ressource géothermique. Indiscutablement cette société (SAS, au capital de mille euros), créée en 2013, n'a aucune expérience en la matière.

Ses ressources, en termes d'expertise, sont en fait celles de Fonroche Géothermie. Quant aux capacités financières affichées, ce sont celles du Groupe Fonroche (ce même type de « manipulation » des données financières apparaissant déjà dans le dossier d'enquête publique de 2015).

### **1) Un permis de construire des installations d'exploitation non consultable lors de la consultation publique**

Il est indiqué dans ce dossier (page 6 / alinéa II-A) que cette demande d'enregistrement d'une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE), objet du présent AVIS, a été déposée conjointement avec une demande de permis de construire le 23 novembre 2016. Le fractionnement des procédures règlementaires relatives à ce PROGRAMME d'ensemble de géothermie ne contribue ni à sa bonne compréhension par le public et par les associations, et encore moins à son acceptabilité par des populations légitimement inquiètes et privées d'information et de concertation publiques depuis 2013.

### **2) Une prise en compte insuffisante des dispositions prévues au PLUi**

Le rapport GEOECK (page 42) affirme la nécessité de conformité du projet avec les dispositions prévues au PLUi approuvé le 16 décembre 2016. La figure 23 représente un extrait du plan de zonage du PLUi d'Eckbolsheim notamment le classement « IAUX b1 » et le tracé de principe de la nouvelle voirie de maillage « Sud-Ouest » d'Oberhausbergen, avec une emprise de 20 m raccordée à la RD 63 (= accroche « ECK 55 ») et à la branche Sud de la future VLIO (objet d'une DUP approuvée par arrêté préfectoral du 15 octobre 2015).

Le plan d'implantation du projet d'ensemble de géothermie qui est présenté par GEOECK en figure 24 (page 56) n'intègre plus la parcelle 225 / section 30, directement accolée au centre sportif d'Oberhausbergen, sur sa face Sud, ce que confirme d'ailleurs la description du site de projet (page 14 / paragraphe III). Une telle configuration ne permettrait qu'une réalisation partielle du projet urbain d'Oberhausbergen – conçu en accord avec la commune d'ECKBOLSHEIM – qui prévoit :

- La préservation d'une bande de 20 m de largeur du côté Sud du centre sportif, afin de préserver la faisabilité d'une extension à long terme des équipements sportifs. Cette bande de terrain correspond à la parcelle 225.
- La réservation d'une emprise supplémentaire de 20 m pour la réalisation de la nouvelle voie de contournement « Sud-Ouest » visant à décharger la rue de Wolfisheim (RD63) d'une partie du trafic – excessif –, de 23 000 véhicules / jour qu'elle écoule. Cette emprise est à cheval sur les parcelles 225 et 224.

En outre, aucune réservation n'est prévue pour la réalisation du futur ouvrage d'intersection de la RD 63 et de la voie de maillage « Sud-Ouest » raccordée à la VLIO, de type giratoire par exemple qui empiètera sur l'angle Nord-Est du site de projet.

### **3) Une accessibilité très contrainte du site du projet**

Les figures 17 (page 26) et 24 (page 56) montrent sans ambiguïté que le site de projet serait directement raccordé – sur son côté Est – à la rue de Wolfisheim, précisément sur un tronçon où les effets de la congestion du trafic sont les plus prégnants. Les poids-lourds arrivant par l'autoroute A351 ne pourraient pas directement accéder au site, par « tourne à gauche », mais seraient contraints de remonter jusqu'au rond-point du VALPARC à Oberhausbergen, puis de revenir vers ce site pour y accéder, en « tourne à droite », en aggravant les conditions de circulation, déjà congestionnée, de cette artère et la pollution de l'air.

Il paraît surprenant que ni les services de l'Etat, ni ceux de l'Eurométropole, n'aient relevé cet aspect contraignant du projet de géothermie, spécifiquement lié à son implantation à cet endroit.

### **4) L'introduction d'un système de condensation modifiant sensiblement les impacts du projet sur l'environnement**

Le fonctionnement du cycle thermodynamique de l'usine de production électrique génère une énergie résiduelle, dite « fatale », à 30 degrés, qui doit être nécessairement évacuée du cycle pour permettre son fonctionnement.

Dans l'analyse « Déclaration de Projet » de l'étude d'impact présentée à l'enquête publique en 2015, l'évacuation de cette énergie de condensation est prévue par aérocondenseur sans appréciation des impacts de ces équipements sur l'environnement (cf. visuels joints en annexe 2). Le maître d'ouvrage Fonroche Géothermie soulignait alors que l'utilisation de tels équipements ne constituait qu'un appoint et non une utilisation de base, dans la mesure où il était envisagé d'évacuer prioritairement cette énergie de condensation par des dispositifs de « valorisation » :

- Soit dans des serres maraichères qui seraient en cours de développement avec la Chambre d'Agriculture,
- Soit sur des réseaux de chauffage d'unités industrielles, via des pompes à chaleur haute température.

Conscient du caractère totalement irréaliste de telles perspectives de valorisation de l'énergie résiduelle de condensation dans l'environnement du site de projet d'Eckbolsheim / Nord, l'exploitant GEOECK prévoit, à présent, l'implantation d'un imposant système de condensation constitué **de 12 (voire 16) tours de refroidissement hybride à circuit ouvert**. Or, ce système – qui justifie la procédure de demande d'enregistrement au titre des IPCE –, modifie radicalement l'impact du projet de géothermie sur l'environnement. L'on relèvera, notamment, à ce sujet les éléments négatifs suivants dans le dossier présenté par GEOECK.

- Le nombre de tours aéroréfrigérantes interconnectées hydrauliquement qui est prévu varie entre 12 (pages 46, 57 et 61) et 16 (pages 44, 45, 58, 62 et 63). L'emprise totale au sol de ce système est de 41 m x 31 m.

Chacune des tours a un encombrement extérieur de 9 m x 5,8 m, et une hauteur de 5,8 m (page 45). Mais en coiffant ces tours de batteries anti-panaches leur hauteur sera probablement d'une dizaine de mètres.

Cet imposant système de condensation n'est pas représenté sur la simulation d'intégration paysagère de l'installation géothermique dans son site (figure 15 / page 23 du rapport GEOECK), pas plus qu'il n'apparaissait sur celle de l'étude d'impact. A l'évidence, l'édification de tels équipements, à côté de l'unité de production électrique, constituera une rupture notable dans la perspective de l'espace naturel caractérisé par une unité paysagère remarquable entre la RD 63 et les coteaux de Bellevue.

- Le système de tours aéroréfrigérantes interconnectées est conçu pour évacuer 40 000 KW. Il fonctionne avec un débit d'eau de 4 913 m<sup>3</sup>/h dont 59 m<sup>3</sup>/h sont perdus par évaporation (page 45 du rapport). Ceci impose la réalisation d'un forage hydraulique permettant de pomper l'eau directement dans la nappe phréatique, avec un débit de prélèvement de 77 m<sup>3</sup>/h. **Ce forage n'était absolument pas annoncé dans l'étude d'impact en 2015 (au titre de l'appréciation des impacts du PROGRAMME d'ensemble)**. Il serait réalisé à une trentaine de mètres des forages géothermiques et du bassin de stockage des eaux géothermales à teneur élevée en polluants divers. Il ne serait donc pas conforme à l'arrêt du 11 septembre 2003 qui stipule (article 4) qu'un tel forage ne peut être implanté à moins de 200 m d'un stockage de déchets.

- Pour assurer en permanence un beau fonctionnement de ce système de condensation, pendant 8410 heures par an, différents produits chimiques doivent être injectés dilués dans l'eau dans les circuits pour assurer les fonctions antitartre, anticorrosion, bio-dispersant, acidification, etc... La consommation annuelle des divers produits chimiques utilisés est de 170 tonnes qui doivent être approvisionnées et stockées dans de parfaites conditions de sécurité (qui ne sont évoquées que de façon très superficielle). A ce titre, il est surprenant de lire dans le rapport GEOECK (page 86) que le produit ALOBIO R 440 « *ne présente pas de substances nocives susceptibles de se retrouver dans le milieu naturel...* » alors que dans la fiche de sécurité du fournisseur ALOES, présentée page 111 il est fait mention de dangers divers : brûlures de la peau, lésions oculaires graves, atteintes corrosives de l'appareil gastro-intestinal.
- Ces tours de refroidissement vont rejeter par évaporation quelques 59 m<sup>3</sup>/h dans l'atmosphère (soit 378 190 m<sup>3</sup>/an). Le pouvoir réchauffant global de ces émissions de vapeur d'eau dans l'atmosphère n'est pas clairement analysé. En outre, la vapeur d'eau rejetée contiendra les produits chimiques dilués dans l'eau cités précédemment et pourrait contribuer à la prolifération -évidemment très dangereuse pour la santé- de bactéries de légionnelle (page 70 du rapport) étant rappelé que ces équipements seraient implantés à 40 m du terrain de sport d'Oberhausbergen. Ces impacts n'étaient pas non plus évoqués dans l'étude d'impact de 2015 au titre de l'appréciation des impacts de l'ensemble du PROGRAMME de géothermie.
- Dans l'étude d'impact présentée à l'enquête publique en 2015, Fonroche Géothermie soulignait que l'exploitation d'un doublet géothermique permettrait d'économiser 80 000 tonnes de CO2 par an et d'effacer 30 270 tonnes-équivalent pétrole. Ce résultat, qui paraissait, à priori, positif pour l'environnement, était obtenu en intégrant dans les calculs la production d'énergie résiduelle (30°) de l'unité de fabrication d'électricité, soit 20 MW thermiques. Dans la mesure où, finalement, cette énergie fatale est évacuée dans l'atmosphère par les tours aéroréfrigérantes, l'économie d'émission CO2 du projet sera bien moindre. En outre, le fonctionnement de ce système de condensation est un fort consommateur d'électricité, ce qui amoindrit également les économies de TEP annoncées

**Les effets positifs sur l'environnement de l'exploitation de la ressource géothermique seront donc, en réalité, bien inférieurs à ceux qui avaient été annoncés en 2015 pour justifier l'intérêt de ce projet, ce qui n'aura probablement pas échappé aux services administratifs instructeurs de ce dossier.**

## **5) Des modifications apportées à l'unité de production d'électricité**

Dans le dossier GEOECK (page 23), le bâtiment industriel abritant les équipements de production électrique est dimensionné à 36 m de longueur x 32 m de largeur, (soit 1 152 m<sup>2</sup>) avec une hauteur de 11m. Or, sur le plan détaillé qui était joint à l'étude d'impact de 2015 ses dimensions étaient de 35 m x 20 m (soit 700 m<sup>2</sup>) avec une hauteur de 16 m. Quelles sont les justifications de ces différences de dimensionnement ?

Par ailleurs, en 2015, Fonroche Géothermie prévoyait que, dans le fonctionnement du cycle thermodynamique, de type « ORC » serait utilisé un fluide organique « **R 245 fa** » qui n'est ni explosif ni

inflammable, avec un « impact faible » (non quantifié) sur l'atmosphère. Mais selon le dossier GEOECK (page 90), le fluide thermodynamique qui serait mis en œuvre est du « **R 1233 zd** », qui est défini comme « non inflammable dans des conditions de circuit fermé étanche du cycle ORC », mais dont le risque d'inflammabilité pourrait survenir dans certaines conditions.

Quant à **la fiche de sécurité du fabricant (HONEYWELL) de ce produit, elle est présentée en langue anglaise dans ce dossier (pages 95 à 108) et n'est donc pas accessible à la majorité du public.**

Pour la bonne information du public une analyse comparative « avantages / inconvénients » des différents fluides utilisables aurait dû être présentée par GEOECK, notamment en regard des effets négatifs éventuels sur la santé des personnes, et sur l'environnement (étant rappelé que le corridor écologique d'enjeu national (C 101 n'est distant que de 200 m du site de projet). Il en est de même pour les produits chimiques injectés dans les circuits d'eau du système de condensation, dont une partie est évaporée en continu dans l'atmosphère.

En conséquence, le collectif « Géothermie Eckbo Non Merci » émet un avis défavorable sur ce dossier

Veillez agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de mes sentiments distingués

Au nom et pour le compte du Collectif  
« Géothermie Eckbo Non Merci »