



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET SOLIDAIRE

*Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
Grand Est*

*Unité Départementale du Bas-Rhin
Équipe Centre*

Nos réf. : 12526/EC/WHL/AG

Affaire suivie par : Woo-Hyun LEE

woo-hyun.lee@developpement-durable.gouv.fr

Tél. : 03 88 13 08 59

Strasbourg, le 20 octobre 2017

La Directrice Régionale

à

Monsieur le Préfet de la région Grand Est
Préfet de la zone de défense et de sécurité Est
Préfet du Bas-Rhin
Direction des Collectivités Locales
Bureau de l'Environnement
et des Procédures Publiques
5 Place de la République
67073 STRASBOURG Cedex

**RAPPORT DE L'INSPECTION
DES INSTALLATIONS CLASSÉES
POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Objet : Installations classées pour la protection de l'environnement - Société GEOECK à ECKBOLSHEIM

Demande d'enregistrement d'une installation de refroidissement évaporatif par dispersion d'eau dans un flux d'air (« tours aëroréfrigérantes »)

PJ : 1 projet d'arrêté préfectoral d'enregistrement, 1 plan de localisation.

1 – RENSEIGNEMENTS GENERAUX

1.1 – Le demandeur

Raison sociale : GEOECK SAS

Siège social : ZAC Les Champs de Lescaze, 47310 Roquefort

Adresse locale : Rue de Wolfisheim, 67201 Eckbolsheim

Statut juridique : SAS

SIRET : 79211421700013

Nom et qualité du demandeur : Yann MAUS, Président

1.2 – L'historique du site

Il s'agit d'une implantation sur un site nouveau.

2 – OBJET DE LA DEMANDE

2.1 – Le projet

Le 14 octobre 2015, le préfet a autorisé l'ouverture des travaux d'un doublet géothermique par la société GEOECK à Eckbolsheim. Cet ouvrage permettra d'alimenter les réseaux de chaleur de l'Eurométropole de Strasbourg.

La chaleur sera également utilisée pour la production d'électricité dans une machine à cycle organique de Rankine (ORC – non incluse dans la présente procédure).

L'installation de refroidissement sert à évacuer la chaleur résiduelle. La société GEOECK demande l'autorisation, sous le régime de l'enregistrement ou autorisation simplifiée, d'exploiter des tours aéroréfrigérantes permettant d'évacuer 40 000 kW.

2.2 – Le site d'implantation

Actuellement, le site d'implantation, de 19 800 m², est employé comme terrain agricole.

L'environnement à proximité du site est constitué :

- A l'Est par le parc d'activités d'Eckbolsheim, du Zénith, des jardins familiaux d'HautePierre et du parc des sports,
- Au Sud par des champs suivis de résidences,
- Au Sud-Ouest par la zone artisanale, suivie plus au Sud par un secteur résidentiel,
- A l'Ouest par essentiellement des champs,
- Au Nord par le parc sportif de la commune d'Oberhausbergen et des champs agricoles suivis de la zone d'activité Valparc et des quartiers résidentiels.

Le site est accolé au centre sportif d'Oberhausbergen.

2.3 – Usage futur proposé en cas de mise à l'arrêt définitif

L'usage proposé est agricole.

3 – INSTALLATIONS CLASSEES ET REGIME

L'établissement relève du régime de l'enregistrement prévu à l'article L 511-2 du Code de l'Environnement et les activités sont rangées sous les rubriques suivantes :

Désignation de l'activité	Rubrique	Régime	Quantité	Remarque
Installations de refroidissement évaporatif par dispersion d'eau dans un flux d'air généré par ventilation mécanique ou naturelle	2921-a	E	40 000 kW	NB : L'installation est alimentée par un forage en nappe phréatique et non par de l'eau géothermale

La machine permettant la valorisation par production d'électricité relève du régime de la déclaration préfectorale au titre de la rubrique 4802-2 de la nomenclature des installations classées du fait de l'utilisation comme fluide frigorigène d'un hydrocarbure fluoré. Ce fluide de génération récente, une hydrofluorooléfine, présente un Potentiel de Réchauffement Planétaire PRP de 4,5 (pour mémoire, les fluides hydrofluorocarbone d'usage courant ont des PRP de plusieurs centaines). Cette substance n'est pas classifiée « inflammable » par son producteur.

NB : L'équipement devra faire l'objet d'une déclaration préfectorale ; il n'est pas inclus dans la présente procédure.

4 – CONSULTATION DES CONSEILS MUNICIPAUX

Les conseils municipaux des communes comprises dans un rayon d'un kilomètre, à savoir : ECKBOLSHEIM, WOLFISHEIM et OBERHAUSBERGEN ont été consultés conformément aux dispositions de l'article R.512-46-11 du Code de l'Environnement.

Le conseil municipal d'ECKBOLSHEIM a émis un avis favorable dans le délai imparti suivant l'article R.512-46-11 du Code de l'Environnement.

Le conseil municipal d'OBERHAUSBERGEN a émis un avis défavorable motivé par, hors les motifs concernant le projet géothermique :

- l'introduction dans le projet d'un système de condensation,
- des modifications apportées à l'unité de production d'électricité initialement prévue.

5 – OBSERVATIONS DU PUBLIC

La demande a été portée à la connaissance du public du 6 juin 2017 au 4 juillet 2017 inclus.

La demande a été mise en ligne sur le site internet de la préfecture du Bas-Rhin.

Le maire de Wolfisheim a produit un courrier évoquant des contreparties à l'implantation de la centrale géothermique.

Le collectif « Géothermie Eckbo non merci » émet un ensemble d'observations similaires à celles du conseil municipal d'Oberhausbergen, plus développées toutefois. Le projet soumis à enregistrement est contesté aux motifs suivants : impact paysager, nécessité d'un forage supplémentaire, utilisation de produits chimiques pour la désinfection de l'eau, risque de prolifération de bactéries pathogènes du genre *Légionella*, consommation d'électricité, utilisation d'un fluide frigorigène potentiellement inflammable.

L'association « Énergie Propre Action Citoyenne - EPAC » relève 14 points qui motivent sa demande au préfet de refus de l'autorisation sollicitée : la consommation d'eau, l'exploitation de la nappe phréatique, les émissions de dioxyde de carbone, les risques bactériologiques, le nombre de tours, la nocivité des biocides, le pouvoir de réchauffement global du fluide frigorigène de l'ORC, la demande de dérogation pour l'infiltration des eaux de purge des tours, la solution de traitement d'eau sans produits chimiques, des écarts de température et de débit d'eau entre les données du constructeur et celles de l'exploitant, l'entraînement de gouttelettes d'eau, l'absence de pompe de circulation d'eau, l'analyse critique du rendement réel, l'utilisation de l'argent public.

Un particulier pose des questions sur les émissions liées à la géothermie, le risque bactériologique, le dégagement de chaleur et son effet sur le changement climatique, le fait que le capital de la société GEOECK ne soit que de 1000 euros.

Un particulier se prononce défavorablement considérant la toxicité des biocides.

Un particulier pose des questions sur les forages géothermiques.

Un particulier fait référence à l'avis défavorable du commissaire enquêteur dans une autre procédure concernant le projet et déplore que le projet se trouve à proximité du centre sportif d'Oberhausbergen (observation fréquente par ailleurs).

Un particulier pose la question de la hauteur des installations.

Un courriel d'un habitant de Schiltigheim consiste en l'énumération d'un ensemble de préoccupations relatives à la structure juridique du demandeur, aux assurances, aux impacts de l'activité géothermique, aux déchets radioactifs produits par la géothermie, au cadre de vie et à l'environnement naturel.

6 – ANALYSE DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSÉES

Le dossier soumis par la société GEOECK concerne une installation de refroidissement évaporatif par dispersion d'eau dans un flux d'air. C'est cet équipement et nul autre qui fait l'objet de la présente procédure qui ne concerne pas :

- l'autorisation d'ouverture des travaux du doublet géothermique pour laquelle une procédure a déjà été conduite et s'est conclue par l'arrêté préfectoral du 14 octobre 2015,
- l'installation de production d'électricité (ORC), pour laquelle une déclaration préfectorale doit être déposée par le demandeur au titre de la rubrique n° 4802-2.

Il n'y a donc pas lieu de tenir compte ici des remarques exprimées en relation avec ces deux sujets.

6.1– Analyse des avis et observations émis lors de la consultation

Au préalable, il convient de rappeler que les installations relevant de l'enregistrement, régime introduit pour la simplification des procédures, sont par définition des systèmes dont les inconvénients sont connus et peuvent être prévenus par des dispositions techniques éprouvées reprises dans des arrêtés ministériels de prescriptions générales.

Les tours aéroréfrigérantes sont des équipements dont les enjeux environnementaux et sanitaires significatifs sont circonscrits :

- au risque d'émission atmosphérique de légionelles pathogènes,
- au risque de pollution de l'eau par rejet de purges chargées en biocides, produits dont l'objet est de prévenir le risque précité.

Les remarques exprimées à l'issue de la consultation des conseils municipaux et du public qui ne concernent pas ces points, sont, de même que celles concernant l'économie et les incidences du projet géothermique ou l'ORC, non pertinentes dans le cadre de la présente procédure. Elles ne seront donc pas discutées ici.

Enfin, il convient de préciser que l'installation classée projetée sera implantée sans proximité immédiate de zones habitées dans un secteur péri-urbain agricole sans particularité environnementale ou paysagère : le long de la D63, entre l'échangeur de Wolfisheim et Oberhausbergen -cf. plan joint-.

Le dossier décrit la stratégie de traitement anti-bactérien proposée par le demandeur.

Celui-ci prévoyait l'utilisation de biocides chimiques, mais, au cours de la procédure il a revu ce point. Le retour d'expérience acquis sur une installation de même nature implantée en Lorraine l'a conduit à substituer aux biocides un traitement combinant des lampes à rayonnement ultra-violet et de l'eau oxygénée.

Cette solution combine efficacité anti-microbienne et très faible pollution des eaux de purge : le peroxyde d'hydrogène, seule substance ajoutée, se décompose en effet rapidement en hydrogène et en eau. Les eaux de purge ne présenteront de ce fait pas de pollution organique. Seule une légère concentration des éléments naturellement présents dans la nappe phréatique distinguera les eaux puisées de celles rejetées.

La solution présentée au dossier consistant à infiltrer les eaux de purge avec les eaux pluviales du site a été abandonnée. L'exploitant, après avoir pris l'attache de l'Eurométropole de Strasbourg, a finalement décidé d'orienter ces eaux vers le ruisseau Muhlbach par l'intermédiaire du réseau public de collecte des eaux de ruissellement. Une convention sera à ce titre établie avec l'Eurométropole de Strasbourg.

6.2 – Aménagement sollicité par l'exploitant

Les modifications précitées apportées par l'exploitant, en cours de procédure, sont de nature à réduire l'incidence environnementale du projet. Elles nécessitent d'être reprises dans l'arrêté d'enregistrement.

En conséquence, le projet de décision joint devra être soumis à l'avis préalable du CODERST comme l'impose l'article R.512-46-18 du Code de l'Environnement.

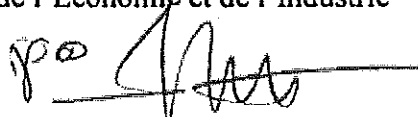
7 – CONCLUSION

La société GEOECK a déposé une demande d'enregistrement pour la création d'une centrale géothermale sur la commune d'ECKBOLSHEIM.

La demande a été instruite conformément aux dispositions des articles R.512-46-8 à R.512-46-17 du Code de l'Environnement.

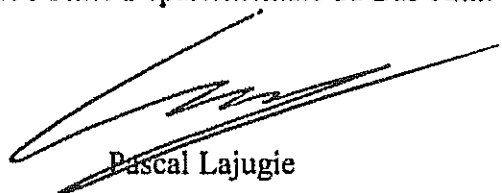
L'instruction a permis de déterminer que le projet répond à la réglementation applicable. L'installation projetée peut donc être enregistrée, avec toutefois des prescriptions additionnelles rendues nécessaires par les améliorations apportées au projet par le demandeur, en cours de procédure.

Le Technicien Principal
de l'Economie et de l'Industrie



Woo-Hyun Lee

Vu et transmis avec avis conforme
Pour la Directrice régionale,
Le Chef de l'Unité Départementale du Bas-Rhin



Pascal Lajugie