



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

## PREFECTURE DE LA REGION PROVENCE-ALPES-COTE D' AZUR

Direction Régionale de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement  
Provence-Alpes-Côte d'Azur

Marseille, le 30 MAI 2012

Service de prévention des risques  
Unité sous-sol et canalisations  
Fax : 04.91.83.64.09

Référence : 314

### AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

**Objet :** Demande de permis d'exploiter un gîte géothermique basse température et demande d'autorisation de travaux miniers en vue de la réalisation d'un forage, déposée par la Société COMPAGNIE DE GEOTHERMIE ET DE THERMALISME (CG2T)

**Réf. :** - Transmission préfectorale en date du 11 janvier 2012 du dossier de demande (affaire suivie par Monsieur Manes) et complément au dossier remis le 22 février 2012  
- Avis de l'Agence Régionale de Santé du 25 avril 2012

**P.J :** - copie de l'avis de l'Agence Régionale de Santé du 25 avril 2012

#### I- CADRE JURIDIQUE

**Compte-tenu de son importance et de son incidence potentielle sur l'environnement, le projet de forage sur la commune de Fos sur Mer porté par la Société COMPAGNIE DE GEOTHERMIE ET DE THERMALISME (CG2T), est soumis à l'avis de l'autorité environnementale, conformément aux articles L 122-1 et R 122- 1-1 du code de l'environnement.**

L'avis porte sur la qualité du dossier de demande d'autorisation, en particulier de l'étude d'impact, et sur la prise en compte de l'environnement dans le projet. Il devra être mis à la connaissance du public.

Selon l'article R 122-13 du Code de l'environnement, l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement, donne son avis sur le dossier d'étude d'impact. Selon l'article R 122-1-1 du Code de l'environnement, l'autorité administrative compétente pour le projet est le préfet de Région ; pour préparer son avis, le préfet de Région s'appuie sur les services de la DREAL

La société CG2T a constitué un seul dossier englobant la demande de permis d'exploitation d'un gîte géothermique et la demande d'autorisation de travaux miniers. Le dossier initial a été déposé le 7 juillet 2011. Celui-ci, complété et entièrement remis en forme a été re-déposé le 12 janvier 2012.

L'étude d'impact relative à l'autorisation de travaux miniers (projet de forage sur la commune de Fos sur Mer) a été complétée le 22 février 2012 par une évaluation simplifiée des incidences Natura 2000.

## **II- PRESENTATION DU PROJET**

### **2-1 Demande de permis d'exploiter**

La demande de permis déposée vise l' exploitation d'un gîte géothermique basse température contenu dans le réservoir karstique situé dans le faciès géologique dénommé Urgonien sur le synclinal du bassin de l'Arc qui s'étend de Fuveau à l'Est de l'étang de Berre.

Pour mémoire, nous rappelons que la société CG2T a obtenu par arrêté préfectoral en date du 8 septembre 2008, un permis exclusif de recherche de géothermie basse température portant sur une superficie de 772 km<sup>2</sup> sur les territoires de 31 communes des Bouches-du-Rhône, pour une durée de 3 ans.

La demande de permis d'exploitation, porte sur 2 secteurs distincts inclus dans le périmètre du permis de recherche initial, l'un à l'ouest sur la commune de Fos sur Mer, et l'autre à l'Est sur les communes de Meyreuil, Gardanne, Bouc Bel Air et Aix en Provence. La durée sollicitée est de 30 ans.

Au titre de la demande de permis d'exploitation, le dossier comprend l'ensemble des renseignements prévus par les articles 3, 6 et 7 du décret n° 78-498 du 28 mars 1978 relatif aux titres de recherches et d'exploitation de géothermie.

### **2-2 Demande d'autorisation de travaux miniers – forage sur la commune de Fos sur Mer**

La société CG2T sollicite l'autorisation de réaliser et d'exploiter un forage (doublet pompage+ réinjection) sur la commune de Fos sur Mer. Les caractéristiques du forage de réinjection seront précisées ultérieurement.

L'objectif est de forer jusqu'à une profondeur de 1600 m où l'aquifère contenu dans le karst profond de l'Urgonien du secteur, pourrait atteindre une température d'environ 60 °C. Le débit calorifique annuel devrait être de l'ordre de 7000 MWh. L'aquifère profond concerné n' a jamais été exploité à ce jour.

Nous précisons pour mémoire qu'un arrêté préfectoral en date du 21 octobre 2008 a autorisé la société CG2T à réaliser 2 forages dans le cadre du permis de recherche, l'un sur la commune de Meyreuil, l'autre sur la commune d'Aix en Provence (La Duranne- St Pons). Seul le forage de Meyreuil a été réalisé à ce jour. Il sera exploité dans l'hypothèse de l'octroi du permis sollicité.

**Au titre des travaux de forage sur la commune de Fos sur Mer, le dossier comprend l'ensemble des renseignements fixés par l'article 6 du décret n° 2006-649 du 02 juin 2006 relatif aux travaux miniers, travaux de stockage souterrain et à la police des mines et des stockages souterrains notamment une étude d'impact.**

**En application des articles 7 et 12 du décret n° 78-498 du 28 mars 1978, et des articles 6 et 13 du décret 2006-649 du 2 juin 2006, seule la réalisation d'un forage sur la commune de Fos sur Mer dans la partie Ouest du périmètre du permis demandé, nécessite une étude d'impact.**

L'étude d'impact relative à l'autorisation de travaux miniers (projet de forage sur la commune de Fos sur Mer) a été complétée le 22 février 2012 **par une évaluation simplifiée des incidences Natura 2000.**

Le dossier a été déclaré recevable et soumis à l'avis de l'autorité environnementale le 03 avril 2012.

### **III- LES ENJEUX DU TERRITOIRE CONCERNE**

La parcelle concernée par le forage (15000 m<sup>2</sup>) se trouve sur le secteur de la Feuillane de la zone industrialo-portuaire de Fos sur Mer, au sein du complexe du Grand Port Maritime de Marseille, dans un quartier déjà industrialisé.

Il est toutefois à noter la présence de 5 sites Natura 2000 à proximité, ce qui a nécessité une évaluation simplifiée des incidences Natura 2000 :

- à 1km au Nord-Est, Zone de Protection Spéciale « Crau »,
- à 2km au Nord-Ouest, Zone de Protection Spéciale « Marais entre Crau et Grand Rhône »,
- à 5 km au Sud-Est, Zone de Protection Spéciale « Etangs entre Istre et Fos »,
- à 1 km au Nord-Est, Zone Spéciale de Conservation « Crau Centrale- Crau Sèche »
- à 2 km au Nord-Ouest, Zone Spéciale de Conservation « Marais de la Vallée des Baux et marais d'Arles ».

La Réserve Naturelle Nationale des Coussouls de Crau est située à 800 m au Nord-Est du site.

Le projet n'est pas situé au sein de périmètres visant la protection ou la gestion de la biodiversité, ni en ZNIEFF.

L'ensemble de ces éléments contribue à la sensibilité environnementale de la zone d'étude.

### **IV-QUALITE DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION**

Les articles R 512-3 à R 512-6 définissent le contenu du dossier de demande d'autorisation, l'article R 512-8 définit le contenu de l'étude d'impact.

L'étude d'impact comprend les 6 chapitres exigés par le code de l'environnement et couvre l'ensemble des thèmes requis.

#### **4.1 Etat initial et identification des enjeux environnementaux sur le territoire par le porteur du projet**

L'étude d'impact informe précisément des caractéristiques du site de la Feuillane sur la commune de Fos (habitats, flore, faune, ressources en eau, ..) de manière à préciser le contexte de la zone du projet.

Pour ce qui est de la prise en compte des enjeux environnementaux, l'étude présentée est en rapport avec l'importance du projet. Elle est complétée du formulaire simplifié d'évaluation des incidences du projet sur les sites NATURA 2000 .

#### **4.2 Analyse des effets du projet sur l'environnement**

L'étude analyse les effets lors de la phase des travaux de forage (forage principal et forage ultérieur de réinjection) potentiellement la plus impactante, ainsi que les effets de la phase d'exploitation (pompage).

Les sources d'impact sont clairement identifiés, notamment :

- déblais, boues de forage et manipulation d'hydrocarbures lors de la phase travaux,
- rejet d'eau dans le réseau du PAM lors des essais de pompage,
- réinjection dans la ressource géothermique après utilisation des calories (risque de refroidissement du milieu de prélèvement).

L'aquifère profond concerné ne présente pas d'enjeu particulier (pas de captage d'eau potable, en tous cas pas à la profondeur de 1600m) et n' a jamais été exploité à ce jour.

Le formulaire simplifié d'évaluation simplifié Natura 2000 conclut de manière justifiée, en raison notamment de l'absence de rejets spécifiques, que les incidences du projet de forage sont jugées nulles à négligeables sur les habitats des cinq sites Natura 2000. Il n'y a donc pas d'incidence notable sur les objectifs de conservation de ces sites.

L'impact du projet se limitera à la phase de travaux du forage, qui devrait durer quelques semaines.

Par rapport aux enjeux présentés, le dossier présente une analyse correcte des impacts du projet sur les différentes composantes. Les impacts sont bien identifiés et bien traités. Il prend bien en compte les incidences directes, indirectes, permanentes ou temporaires du projet sur l'environnement.

D'un point de vue global, le projet ne devrait pas avoir d'impact notable sur l'environnement (phase de travaux et d'essais relativement courte, et exploitation présentant peu d'inconvénient avec une superficie d'occupation de la parcelle d'à peine 7%).

#### **4.3 Maîtrise des risques accidentels**

Les potentiels de danger lors de la phase travaux sont identifiés et caractérisés. Les dispositions prises pour y remédier sont satisfaisantes.

#### **4.4 Conditions de remise en état et usage futur du site.**

Les conditions de fermeture du puits de forage et du forage de réinjection (en fin d'exploitation ou en cas de découverte d'un gîte géothermique commercialement non rentable) sont précisées (bouchage par cimentation).

#### **4.5 Analyse des problèmes rencontrés et des méthodes utilisées (article R 122-3 du code de l'Environnement)**

L'étude informe convenablement des méthodes utilisées pour procéder à l'analyse des effets sur l'aquifère concerné.

#### **4.6 Prise en compte de l'environnement par le dossier de demande d'autorisation.**

Le dossier prend en compte les différents enjeux environnementaux liés à la prévention des pollutions, à la biodiversité, à la préservation de la ressource en eau et présente des solutions pour en limiter ou supprimer les effets potentiels identifiés. Le suivi de l'efficacité des mesures est pertinent.

### **V- CONCLUSION DE L'AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE**

#### **5.1 Avis sur le caractère complet de l'étude d'impact, la qualité et le caractère approprié des informations qu'elle contient**

D'une manière générale, l'étude d'impact est claire et complète pour ce qui est notamment des thématiques environnementales ; elle comporte toutes les rubriques exigées par le code de l'Environnement. L'étude est proportionnée à l'analyse des enjeux.

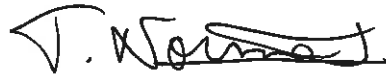
**5.2 Avis sur la manière dont le projet prend en compte l'environnement.**

Le projet a bien identifié et pris en compte les enjeux environnementaux. La conception du projet et les mesures prises pour supprimer et réduire les impacts sont appropriées au contexte et aux enjeux relatifs à la protection de l'environnement notamment des eaux et de la biodiversité.

L'enquête publique peut conduire à l'émergence d'enjeux ou faits nouveaux par rapport à cet avis basé sur les documents fournis par le pétitionnaire et les documents de planification connus à cette date. Il conviendra dans ce cas que les prescriptions proposées par la DREAL prennent en compte ces nouveaux éléments.

Le présent avis est adressé à Monsieur le Préfet du département des Bouches-du-Rhône en vue d'être joint au dossier mis à l'enquête publique.

Pour le Préfet de la Région PACA et par délégation  
Pour le directeur de la DREAL PACA et par délégation  
Le Chef du Service de Prévention des Risques



Thibaud NORMAND

