

PREFET DE LA REGION D'ILE DE FRANCE

Paris, le 15 mars 2013

Direction régionale et interdépartementale
de l'Environnement et de l'Energie d'Ile-de-France

Service Eau, Sous-Sol
10, rue Crillon
75 194 – PARIS cedex 04
Affaire suivie par : Didier GORLIER
Téléphone : 01 71 28 47 25
Mèl : didier.gorlier@developpement-durable.gouv.fr

Demandes d'autorisation de recherche de gîte géothermique et d'autorisation d'ouverture de travaux miniers sur la commune Bailly-Romainvilliers présentées par la société « Les Villages Nature de Val d'Europe S.A.S »

AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

Par transmission du 19 décembre 2012, Madame la Préfète de Seine et Marne a adressé à la DRIEE le dossier de demande d'autorisation visé en objet.

Le présent rapport a pour objet de donner l'avis de l'autorité environnemental

1. Contexte réglementaire de l'avis

Le projet présenté est soumis à étude d'impact et à avis de l'autorité environnementale en application de l'article 6 du décret 2006-649 du 2 juin 2006 relatif aux travaux miniers.

Le présent avis porte sur la qualité de l'étude d'impact et sur la prise en compte de l'environnement dans le projet spécifique de l'opération de géothermie. L'ensemble du projet Villages Nature est beaucoup plus vaste et a déjà fait l'objet de plusieurs procédures d'enquête et d'avis de l'autorité environnementale.

Conformément à l'article R122-7 du code de l'environnement, l'Agence régionale de la Santé (ARS) a été consultée préalablement à la rédaction de cet avis, qui doit être joint au dossier d'enquête.

2. Présentation du demandeur, de son projet et du contexte de la demande

La société « Les villages Nature de Val d'Europe S.A.S », est une entreprise créée à parité par les groupes Euro Disney Associés S.C.A. Pierre & Vacances et Center-Parcs.

« Les villages Nature de Val d'Europe S.A.S » a pour vocation de réaliser, en Seine-et-Marne, à 6 km au sud de Disneyland Paris et de l'agglomération nouvelle du Val d'Europe, le premier complexe touristique intégrant une démarche globale de développement durable, dans son concept ainsi que dans son exploitation, au travers de dix cibles d'action mesurable, notamment le « Zéro émission Carbone ».

Dans ce cadre, CFG Service a mené, pour le compte de « Les villages Nature de Val d'Europe S.A.S » en partenariat avec CFERM et SERMET, les études de faisabilité pour la mise en œuvre et l'exploitation d'une opération de géothermie profonde au Dogger.

Le projet porté par « Les villages Nature de Val d'Europe S.A.S » en vue d'alimenter le réseau de chaleur du complexe touristique « Village Nature » consiste en la réalisation de deux forages de recherche de gîte géothermique sur l'aquifère du Dogger.

La puissance thermique maximale escomptée pour le doublet est de 19,5MW pour un débit maximal d'exploitation de 350 m³/h, une température estimée à 78°C au niveau du réservoir et une température de réinjection minimale de 30°C.

« Les villages Nature de Val d'Europe S.A.S » sollicite une autorisation de recherche d'un gîte géothermique basse température au Dogger ainsi qu'une autorisation d'ouverture de travaux pour la réalisation de deux forages de recherche de gîte géothermique sur la commune de Bailly-Romainvilliers.

En cas de succès, les forages de recherche seront utilisés comme puits d'exploitation du gîte géothermique. « Les villages Nature de Val d'Europe S.A.S » solliciterait alors l'octroi d'un permis d'exploitation de ce gîte.

3. Étude d'impact

3.1 Contexte

Le projet « Villages Nature » s'inscrit dans le cadre du Projet d'Internet Général de développement à long terme du secteur IV de Marne-La-Vallée, sur lequel se situe l'agglomération du Val d'Europe.

Ce projet est également inscrit comme « Opération d'Internet National » au sens du Code de l'Urbanisme, par décret du 25 novembre 2011.

Le projet « Villages Nature » a fait l'objet courant 2011 d'un vaste débat public et de six enquêtes publiques le concernant directement ou indirectement, ayant donné lieu notamment aux arrêtés suivants :

- 27 juillet 2012 l'arrêté préfectoral n°12 DCSE.EXP33 de Déclaration d'Utilité Publique ;
- 27 juillet 2012 l'arrêté préfectoral n°2012/DDT/SEPR/ autorisant le défrichement sur les communes de Villeneuve le comte et Bailly-Romainvilliers ;
- 10 octobre 2012 l'arrêté préfectoral n°2012/DCSE/E/036 autorisant EPAFrance et « Les Villages Nature de Val d'Europe SAS » à réaliser les aménagements en application de l'article L 214-3 du Code de l'Environnement du projet Villages Nature sur les communes de Bailly-Romainvilliers, Serris et Villeneuve le comte.

Il est à noter que l'étude d'impact sur l'environnement et la santé humaine présentée dans le dossier de demandes d'autorisation de recherche de gîte géothermique et d'autorisation d'ouverture de travaux miniers sur la commune Bailly-Romainvilliers présentées par la société « Les Villages Nature de Val d'Europe S.A.S » repose sur l'étude d'impact environnemental du projet du complexe touristique de « Villages Nature » réalisée dans le cadre du Dossier de Déclaration d'Utilité Publique.

3.2 État initial

Le projet de géothermie est situé dans la zone concernée par le futur site d'aménagement du complexe touristique « Villages Nature ». En conséquence, l'environnement du site évoluera avec la construction du complexe.

Le site choisi pour accueillir les têtes de puits des forages, actuellement propriété de l'EPAFrance (en cours d'acquisition par Villages Nature), se situe sur la commune de Bailly-Romainvilliers, à l'extrémité sud du « Ranch de Davy Crockett » et au nord du bois de Jariel. Le site est un terrain boisé de 6300 m², actuellement vierge de toute construction ce qui permettra l'implantation de la plate-forme de forage et de ses équipements. Le site est accessible par les échangeurs 13 et 14 de l'A14, la RD231 puis par des voies d'accès réalisées pour « Villages Nature ».

La commune de Bailly-Romainvilliers n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques d'Inondation.

Le territoire du projet est concerné par le risque de mouvement de terrain lié à la nature du sous-sol argileux (retrait et gonflement). Ce phénomène n'a pas donné lieu à un plan de Prévention des Risques Naturel.

Trois activités relevant de la législation des installations classées pour l'environnement sont recensées sur les communes de Villeneuve le comte et Bailly-Romainvilliers, toutefois il n'est pas établi de Plan de Prévention des Risques Technologiques sur les communes concernées.

Le site d'accueil du futur chantier de forage n'est pas référencé dans la base de données nationale des sites et sols pollués.

Le site d'implantation des forages et de la centrale géothermique n'est pas situé dans un périmètre de protection de captage d'eau potable. La commune de Bailly-Romainvilliers fait partie du SAGE de l'Yerres.

Le projet de géothermie n'entre pas dans le périmètre de la Zone de Répartition des Eaux pour la nappe des Calcaires du Champigny.

Il n'y a pas de puits captant la nappe de l'Albien à proximité du site.

Le site d'implantation des forages et de la centrale géothermique n'est soumis à aucune servitude d'utilité publique définie selon l'article L-126.1 du code de l'urbanisme.

Il n'existe pas sur la commune de Bailly-Romainvilliers, de servitude aéronautique de dégagement.

Les principales caractéristiques de l'environnement du projet sont :

- site d'implantation essentiellement rural – clairière agricole et massif forestier qui ne comportent aucune zone particulière remarquable (ZNIEFF, ZICO, NATURA 2000 ...)
- le site de forage est une parcelle en cours de défrichement – aucune espèce végétale et animale protégée n'a été recensée sur ce terrain
- le site ne fait pas l'objet d'un arrêté de protection du biotope

Par rapport aux enjeux du projet, le dossier a correctement analysé l'état initial du site et ses évolutions, et ce de manière proportionnée. Aucune zone ne présente un intérêt environnemental spécifique (zones humides, sites NATURA 2000 ...). Les principaux aspects de l'environnement du projet ont été abordés.

3.3 Évaluation des impacts et mesures d'évitement

Au vu des impacts réels ou potentiels présentés, l'étude présente l'analyse des effets temporaires causés par la phase de travaux et les effets permanents en exploitation. Les mesures prévues pour réduire, accompagner ou compenser sont présentées à la suite de chaque effet. Ces mesures sont cohérentes avec l'analyse de l'environnement et les effets potentiels du projet.

❖ Bruit

Les émissions sonores liées au chantier de forage proviennent des moteurs de la machine de forage, des pompes et des circuits de boue, des compresseurs, des chocs du train de tiges sur la machine de forage, ainsi que de la circulation des véhicules liés au chantier. Une bonne exécution du forage impose un travail en continu 24h/24h et le week-end. Des consignes spécifiques sont données au personnel afin d'éviter au maximum les chocs entre pièces métalliques.

Les impacts sonores en exploitation sont négligeables. La pompe de production est immergée dans le forage et les autres équipements sont situés dans un bâtiment fermé et insonorisé.

❖ Déchets de chantier

Les déchets et effluent produits pendant les travaux sont de plusieurs types. Le traitement de chaque catégorie de déchets se fera dans le respect de l'environnement, les déchets seront évacués selon des filières de traitement ou de stockage adaptées à leur nature.

❖ Circulation

Concernant la circulation routière, le maître d'ouvrage mettra en œuvre, dans le cadre du chantier global de Villages Nature, les mesures visant à régler la circulation aux abords du site de forage afin d'assurer la sécurité des usagers et d'éviter la gêne des véhicules liés au chantier. Il est à noter que le trafic engendré par l'activité sur le chantier sera différent selon les phases de travaux. La circulation habituelle sera donc organisée en fonction des phases du chantier, ce qui permettra de réduire les risques d'accident.

En exploitation, il n'y a pas d'impact sur la circulation, hormis lors des opérations de maintenance, dont la fréquence et la durée sont faibles.

❖ Sol et eaux superficielles

Les ateliers de forage profond ("rigs") sont installés sur une surface imperméable. Les eaux de ruissellements seront collectées par des caniveaux et conduites vers un bassin de décantation. Les produits susceptibles de polluer les sols seront stockés sur des dispositifs de rétention aux capacités adaptées. Les sols seront protégés durant les travaux par la semelle en béton imperméable et réhabilités à la fin de ceux-ci.

En exploitation, les têtes de puits étanches sont situées dans des caves bétonnées. Une convention de rejet des eaux géothermales en cas de fuite, vers le réseau d'assainissement doit être signée. Aucun impact permanent sur le sol n'est identifié.

❖ Géologie et aquifères profonds

Le risque concernant le sous-sol est la possible contamination d'un aquifère par l'eau géothermale salée. Les mesures prévues pour supprimer, réduire ou éviter la survenue d'un tel accident interviennent à trois niveaux :

- À la conception de l'ouvrage : l'isolation des aquifères traversés par des tubages cimentés aux terrains afin que l'eau du Dogger qui circule dans les puits ne puisse atteindre les aquifères traversés. Les nappes d'eau douce et en particulier les nappes stratégiques de l'Albien et du Néocomien bénéficient au moins d'une double barrière de protection vis-à-vis des eaux géothermales.
- Lors de la réalisation de l'ouvrage : la qualité de la réalisation des cimentations est contrôlée au cours des travaux.
- En cours d'exploitation : l'exploitation de l'aquifère du Dogger nécessite le recours à un inhibiteur de corrosion qui permet de maintenir l'intégrité de l'ouvrage et la protection des aquifères d'eau douce. La quantité de produit injecté sera fonction du débit géothermal afin de limiter les quantités utilisées

❖ Air

Les principaux rejets atmosphériques susceptibles d'altérer la qualité de l'air sont les suivants :

- Les poussières générées par la circulation des engins de chantiers sur les voies d'accès ; les pistes de circulation de l'installation seront arrosées en cas de besoin
- Les gaz d'échappement des moteurs thermiques ; les moteurs des engins de chantier répondront à la réglementation concernant les émissions des gaz d'échappement. Aucun obstacle ne viendra entraver la libre circulation de l'air au niveau des échappements et ne créera de phénomène de confinement.
- Les gaz présents dans les fluides géothermaux ; L'eau géothermale contient une faible proportion d'hydrogène sulfuré (H₂S) dissous. Le H₂S est un gaz toxique. Des dispositifs de détection et d'alerte, ainsi que des équipements de protection individuels des personnels sont mis en place pendant les travaux. En outre, pour limiter les odeurs et risques d'intoxication, un traitement de l'eau géothermale peut être mis en œuvre pour neutraliser le gaz.

En exploitation, le maintien d'une pression minimale en tête de puits permet d'éviter le dégazage et de réinjecter le gaz avec l'eau dans la couche géologique du dogger.

❖ Impact visuel des travaux

Pendant la durée des travaux, l'impact visuel sera surtout le fait du mât de forage qui aura une hauteur de l'ordre de 50 mètres. Ce mât est volontairement rendu visible par des couleurs anticollisions et une balise lumineuse de faible puissance signale la position du mât la nuit pour des raisons de sécurité aérienne. Pour des raisons de sécurité, l'aire de chantier sera éclairée la nuit.

À l'issue des travaux, les équipements (canalisations) seront enterrés. Les têtes de puits seront en sous-sol dans des caves bétonnées prévues à cet effet.

« Villages Nature de Val d'Europe SAS » s'est par ailleurs engagé à replanter autant d'arbres que d'arbres abattus afin de compenser l'impact du défrichage du bois de Jariel.

❖ Santé

Les principaux risques pour la santé du public sont liés:

- à une augmentation du niveau sonore liée aux opérations de forage qui se dérouleront en continu, 7 jours sur 7 et 24 heures sur 24,
- au stockage de produits divers sur la plate-forme,
- à une augmentation du trafic routier plus particulièrement due aux véhicules lourds accédant au chantier,
- à une production d'eau géothermale avec émanations de gaz.

Ces risques sont limités par les mesures de maîtrise des impacts présentées ci-dessus.

❖ Impact sur les émissions de CO2

Le projet a précisément pour objet de fournir l'énergie thermique nécessaire au fonctionnement du parc de loisirs sans recours aux combustibles fossiles.


Le dossier présenté évalue à 3 748 Tonnes Équivalents Pétrole (TEP) par an, soit 8 961 tonnes de rejets de CO2 évités, la consommation de combustible ainsi évitée.

Il apparaît que, au vu des impacts réels ou potentiels identifiés, l'étude présente de manière suffisante les mesures propres à supprimer, réduire et compenser (si besoin) les incidences du projet. Ces mesures sont cohérentes avec l'analyse de l'environnement et les effets potentiels du projet.

4. Conclusion

Le dossier a abordé les différents aspects de manière proportionnée aux enjeux. Les justifications ont bien pris en compte les objectifs de protection de l'environnement.

Pour le Préfet de région et par délégation,
Pour le directeur régional et interdépartemental empêché,
Le chef du pôle sous-sol,



Michel van den Bogaard

