

31 JUIL. 2019

ARRIVÉE
Département du Finistère

Commune de KERSAINT-PLABENNEC

ENQUÊTE PUBLIQUE

**préalable à l'octroi d'un permis minier
de recherches et d'exploitation d'une sonde géothermique
basse température en faveur de la SCI du Dôme,
représentée par M. Serge PRISER,
zone de Pen ar Forest à KERSAINT-PLABENNEC**

Arrêté préfectoral en date du 2 mai 2019

Enquête publique du 3 juin au 4 juillet 2019

--- 0 ---

CONCLUSIONS ET AVIS MOTIVÉ
DU COMMISSAIRE-ENQUÊTEUR

CONCLUSIONS ET AVIS MOTIVÉ DU COMMISSAIRE-ENQUÊTEUR

B 1 – RAPPEL DES PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DU DOSSIER	page 3
B1-1/ Le projet	page 3
B1-1-1/L'objet de l'enquête publique et son cadre juridique	
B1-1-2/Le cadre géographique du projet - La commune de KERSAINT-PLABENNEC	
B1-1-3/Le maître d'ouvrage : la SCI du Dôme. Le maître d'œuvre : la SAS PRISER-Forages et Fondations de l'Ouest	
B1-1-4/Présentation du projet géothermique	
B1-1-5/L'Étude d'impact	
B1-1-6 /Les mesures prévues pour supprimer, réduire ou compenser les conséquences dommageables à l'environnement	
B1-1-7/L'Étude de dangers	
B1-2/ Organisation et déroulement de l'enquête	page 22
B1-3/ Les divers avis	page 25
B1-4/ La participation du public	page 25
B1-5/ Le Procès-verbal de synthèse	page 25
B 2 - AVIS MOTIVÉ SUR LES OBSERVATIONS DU PUBLIC	page 26
B 3 – AVIS MOTIVÉ DU COMMISSAIRE-ENQUÊTEUR SUR LE PROJET	page 26
B3-1/ Le déroulement de l'enquête	page 26
B3-2/ Le dossier	page 27
B3-3/ Le projet	page 28
B 4 - CONCLUSIONS DU COMMISSAIRE-ENQUÊTEUR	page 35

CONCLUSIONS ET AVIS MOTIVÉ DU COMMISSAIRE-ENQUÊTEUR

B 1 – RAPPEL DES PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DU DOSSIER

B1-1 / Le projet

B1-1-1 / L'objet de l'enquête publique et son cadre juridique

Monsieur Serge PRISER a présenté le 15 novembre 2017, et représenté en avril 2018, auprès de la Préfecture de QUIMPER, un dossier unique de demandes d'un permis minier de recherches (pour une durée de 3 ans), d'autorisation de travaux et de permis d'exploitation d'une sonde géothermique basse température (pour une durée de 30 ans) en faveur de la SCI du Dôme dont il est le Gérant et qui a son siège à KERSAINT-PLABENNEC (Finistère), Z.A. de Pen ar Forest.

M. PRISER souhaite remplacer l'installation de chauffage défaillante (une pompe à chaleur sur nappe) du bâtiment administratif (370 m² + un projet d'étage) des locaux de ses sociétés par une nouvelle pompe à chaleur plus efficiente qui fournirait, outre le chauffage, la climatisation et la fourniture d'eau chaude.

La SCI du Dôme est propriétaire du site et les travaux seraient réalisés par la SAS PRISER-Forages et Fondations de l'Ouest, cette dernière étant spécialisée dans les fondations spéciales et les forages. Cette installation serait également utilisée comme vitrine de ses compétences dans le domaine de la géothermie. M. PRISER est également le Gérant de cette SAS qui a son siège social à la même adresse que la SCI.

Les études ont été réalisées par un bureau d'études spécialisé en ingénierie géothermique : G²H Conseils, de GUERMANTES (Seine-et-Marne).

Un rapport de recevabilité du dossier a été établi en date du 11 décembre 2018 par la responsable de la Division Risques chroniques, technologiques et sous-sol de la DREAL de Bretagne.

La Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) n'a pas pu étudier le dossier dans le délai imparti de deux mois et n'a, par conséquent, formulé aucune observation le concernant.

Par un arrêté en date du 2 mai 2019, Monsieur le Préfet du Finistère a prescrit une enquête publique, pour une durée de 32 jours à compter du lundi 3 juin 2019 (09 H 00) jusqu'au jeudi 4 juillet 2019 (17 H 30) inclusivement. Le siège en avait été fixé en mairie de KERSAINT-PLABENNEC, où ont été tenues trois permanences.

Selon les prescriptions de cet arrêté, le rayon d'affichage de l'avis au public comprenait uniquement la commune de KERSAINT-PLABENNEC.

Le projet relève de la procédure d'autorisation après enquête publique au titre de la législation sur les titres miniers.

En effet, selon la Nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement, les travaux de recherche et d'exploitation de gîtes géothermiques sont référencés nomenclature 5.1.2.0 et soumis au régime de l'autorisation (Tableau de l'article R214-1 du code de l'environnement).

L'arrêté préfectoral du 2 mai 2019 vise :

- le code minier (nouveau), notamment ses articles :
 - L124-4 (recherche de gîtes géothermiques à basse température)
 - L134-4 (exploitation des gîtes géothermiques à basse température)
 - L162-1 (ouverture de travaux de recherches et d'exploitation de mines) ;
- le décret N° 2006-648 du 2 juin 2006 relatif aux titres miniers et aux titres de stockage souterrain ;
- le décret N° 78-498 du 28 mars 1978 relatif aux titres de recherches et d'exploitation de géothermie ;
- le décret N° 2006-649 du 2 juin 2006 relatif aux titres miniers, aux travaux de stockage souterrain et à la police des mines et des stockages souterrains ;
- l'article R122-5 du code de l'environnement (relatif au contenu des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements).

L'enquête publique elle-même est encadrée par les articles L123-1 et suivants, et R123-1 et suivants du code de l'environnement, qui sont notamment issus :

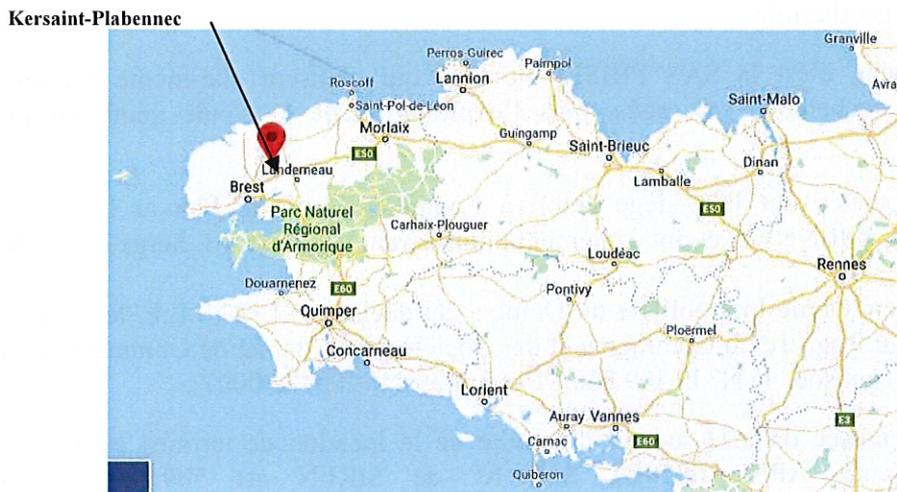
- de la loi N° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement ;
- du décret N° 2011-2018 du 29 décembre 2011 portant réforme de l'enquête publique relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement et pris en application des articles 236 et suivants de la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement ;
- de l'ordonnance N° 2016-1060 du 3 août 2016 portant réforme des procédures destinées à assurer l'information et la participation du public à l'élaboration de certaines décisions susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement ;
- du décret N° 2017-626 du 25 avril 2017 relatif aux procédures destinées à assurer l'information et la participation du public à l'élaboration de certaines décisions susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement et modifiant diverses dispositions relatives à l'évaluation environnementale de certains projets, plans et programmes.

J'ai été désigné commissaire-enquêteur pour la présente enquête publique par la Décision N° E19000072 / 35 en date du 16 avril 2019, de Monsieur le Conseiller délégué du Tribunal Administratif de RENNES.

B1-1-2 / Le cadre géographique du projet - La commune de KERSAINT-PLABENNEC

Le projet géothermique faisant l'objet de la présente enquête publique serait réalisé sur la commune de KERSAINT-PLABENNEC, commune du nord-Finistère, située à une quinzaine de kilomètres au nord-est de l'agglomération brestoïse.

Cette commune de 1 420 habitants (population en croissance constante depuis les années quatre-vingts), d'une superficie de 11,95 km², est traversée en sa bordure sud par la R.N. 12 (E 50), voie express allant de BREST à RENNES et au-delà se dirigeant vers PARIS. Elle se trouve juste au nord-est de l'aéroport de Brest-Bretagne, qui est situé sur GUIPAVAS, commune limitrophe de KERSAINT-PLABENNEC.



(Google Maps)

Elle dépend de l'arrondissement de Brest et appartient au canton de Plabennec.

KERSAINT-PLABENNEC fait partie de la Communauté de communes du Pays des Abers qui comprend 12 autres communes : Plabennec (siège), Bourg-Blanc, Coat-Méal, Landéda, Lannilis, Le Drennec, Loc Brévalaire, Plouguerneau, Plouguin, Plouvien, Saint-Pabu et Tréglonou. Cet EPCI regroupe 41 000 habitants et s'étend sur 271 km².

Son Conseil communautaire a prescrit l'élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) le 17 décembre 2015. De fait, un projet de PLUi-HD (incluant donc l'habitat et les déplacements) a été arrêté le 18 avril dernier avec l'objectif d'être approuvé, après enquête publique, avant la fin de cette année.

Enfin, le territoire est couvert par le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Pays de Brest dont le projet de révision a été approuvé par une délibération du Comité syndical du Pôle métropolitain en date du 19 décembre 2018 et est exécutoire depuis le 20 février 2019.

Cependant, ce document est à nouveau en révision depuis le 30 avril dernier afin d'élargir son périmètre au territoire de la communauté de communes de Pleyben-Châteaulin-Porzay.

A3-2 / Le maître d'ouvrage : la SCI du Dôme.

Le maître d'œuvre : la SAS PRISER-Forages et Fondations de l'Ouest

La SCI du Dôme est propriétaire du terrain de plus de 2 hectares et des locaux accueillant la SAS PRISER-Forages et Fondations de l'Ouest.

L'entreprise d'origine a été fondée en 1965 par Louis PRISER, père de l'actuel dirigeant, arrivé en 1985.

Elle s'est progressivement développée et spécialisée dans tous les travaux de construction relatifs à la mécanique des sols. Les compétences de l'entreprise s'articulent en effet aujourd'hui autour de plusieurs axes liés aux domaines des travaux de construction et du génie civil ainsi qu'aux technologies du sol et à l'exploitation des ressources de celui-ci : forages d'eau, géothermie, ...

Par conséquent, c'est la SAS PRISER-Forages qui réalisera elle-même les travaux de forages et de recherches envisagés, puis l'exploitation de la sonde géothermique basse température.

Ces deux sociétés ont leur siège établi à l'adresse : Z.A. de Pen ar Forest – 29860 KERSAINT-PLABENNEC, et ont également pour Gérant commun, M. Serge PRISER.

+++ La Société Civile Immobilière du Dôme a été déclarée à l'I.N.S.E.E. le 5 janvier 2009 et enregistrée au Registre du Commerce et des Sociétés du Tribunal de Commerce de BREST le 9 janvier suivant sous le N° D 509 800 819 (dossier N° 2009D00007).

Elle est spécialisée dans le secteur d'activité de la location de terrains et d'autres biens immobiliers (code APE : 6820B). Son N° de SIREN est 509 800 819 (SIRET : 50980081900013).

Son capital social est fixé à 1 000 €.

+++ La Société par Actions Simplifiée PRISER-Forages et Fondations de l'Ouest (PRISER FORAGES) a été enregistrée le 1^{er} juillet 1983 à l'I.N.S.E.E. et immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés du Tribunal de Commerce de BREST le 27 juillet suivant sous le N° B 327 773 248 (dossier N° 1983B00109).

Elle se situe dans les travaux de forage et travaux de fondations spéciales, pour forages d'eau, captages géothermiques à destination des sociétés de génie civil, du bâtiment, des travaux publics, de l'État, des collectivités locales, des particuliers et des exploitations agricoles, des sociétés de promotion immobilières, etc ... (code APE : 4399D - Autres travaux spécialisés de construction). Son N° de SIREN est 327 773 248 (SIRET : 32777324800023).

Son capital social est fixé à 130 000 €.

Son chiffre d'affaires (selon la référence Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises – CVAE) était de :

- 4 648 183 € en 2015 (période du 01/07/2014 au 30/06/2015) ;
- 3 996 103 € en 2016 (période du 01/07/2015 au 30/06/2016) ;
- 4 830 985 € en 2017 (période du 01/07/2016 au 30/06/2017).

B1-1-4 / Présentation du projet géothermique

(Cette partie est traitée plus en détails dans le Chapitre « A 4 – Présentation du projet géothermique » de mon Rapport).

❖ Objectif du projet

La société PRISER dispose sur le site de Pen ar Forest à Kersaint-Plabennec de bâtiments techniques servant à la maintenance du matériel, à l'entreposage de matériel et de matériaux et fournitures diverses, ...) ainsi qu'un bâtiment administratif de 370 m².

Ce bâtiment administratif était chauffé jusqu'à présent par une pompe à chaleur (PAC) sur nappe dont l'efficacité était très relative et qui présentait un bilan énergétique mauvais. Une panne récente a conduit à son abandon.

Le projet concerné par le présent dossier a donc pour objectif la réalisation d'un nouveau système de chauffage qui fournirait également la climatisation et l'eau chaude du bâtiment administratif.

La nouvelle installation nécessitera le montage d'une nouvelle pompe à chaleur, qui remplacera donc l'ancienne, défaillante, dans le même local. En revanche, le système actuel de distribution pourra être conservé, notamment le plancher chauffant qui est adapté pour la géothermie.

Il est à noter, que M. PRISER envisage d'ajouter un étage à son bâtiment administratif.

❖ Besoins estimés (puissances envisagées)

En fonction des besoins annuels estimés à 40 000 kWh, il a été retenu une consommation annuelle de 40 000 kWh.

La puissance crête nécessaire, selon le mode de distribution retenu, est de 30 kW.

Au vu de la situation, ces besoins nécessitent une puissance qu'une sonde géothermique verticale profonde peut fournir. Une modélisation a, en effet, confirmé que la chaleur du sous-sol récupérée à partir d'une sonde de 300 mètres assurerait la couverture des besoins énergétiques à 100 %.

❖ Présentation du site

Le site est donc localisé dans les locaux de la SAS PRISER-Forages et Fondations de l'Ouest, dans la zone artisanale de Pen ar Forest, située en bordure de la R.N. 12, au sud de la commune de KERSAINT-PLABENNEC, en limite de celle de SAINT-DIVY. Cette entreprise y effectuera donc les travaux de recherches, d'installation et d'exploitation de la sonde géothermique pour le compte de la SCI du Dôme, et bénéficiera de son usage.

Le terrain de la société PRISER est situé principalement sur la commune de Kersaint-Plabennec, mais une petite partie est sur la commune de Saint-Divy. Les travaux de forage et

d'installation de la sonde géothermique auront lieu, plus précisément dans un bâtiment attenant aux locaux administratifs, l'ensemble étant situé sur KERSAINT-PLABENNEC.

Pour le reste, le secteur est essentiellement rural.

D'un point de vue géologique, le site se trouve donc en Bretagne et par conséquent sur le massif armoricain. Le sous-sol y est majoritairement constitué de roches dures anciennes dites de socle. Dans cette région, il n'existe pas de grands aquifères, mais une mosaïque de petits systèmes imbriqués (la surface au sol de chacun d'eux n'excédant pas en général quelques dizaines d'hectares), indépendants les uns des autres, du moins dans les conditions actuelles des exploitations qui en sont faites. En complément de ces aquifères de socle, il existe également des aquifères alluviaux et des aquifères sédimentaires localisés dans de petits bassins d'âge tertiaire.

Le Dossier d'autorisation présente (pages 15 à 18) les résultats d'un forage effectué sur le site concerné, ainsi que ceux de trois autres forages ayant été réalisés entre les bourgs de Kersaint-Plabennec et de Saint-Divy. Ils mettent en évidence que les premiers mètres sont constitués de sables et de formations granitiques altérées (une couche de 4 mètres au minimum, pouvant descendre jusqu'à 10-12 mètres) et que le sous-sol est ensuite formé de couches successives de divers granites, avec les passages altérés et fracturés.

❖ Les travaux envisagés

En considération de l'ensemble du contexte, la solution retenue pour répondre aux besoins exprimés est la réalisation d'une sonde géothermique verticale de 300 mètres de profondeur..

L'opération consiste en un forage équipé d'une sonde (dans le présent dossier une sonde coaxiale) qui est mise en place à l'intérieur de la partie creusée et que l'on entoure d'un coulis de ciment.

Le fluide caloporteur (souvent de l'eau glycolée) circulant dans la sonde récupère la chaleur du sous-sol qu'il monte dans la pompe à chaleur. Il n'y a pas de prélèvement d'eau puisque le fluide circule en circuit fermé :

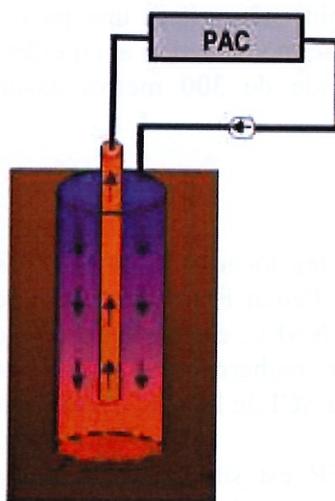


Schéma d'une sonde coaxiale (PAC = pompe à chaleur géothermique)
(figure page 22 du Dossier d'autorisation)

➤ Dimensionnement de la sonde verticale à réaliser :

Ce dimensionnement est basé d'une part sur les données de consommation annuelle des locaux concernés par le projet, d'autre part sur les mesures effectuées lors du test de réponse thermique effectué à Guipavas (composition du sous-sol à peu près équivalente à celui du site du projet), en avril 2013, lors de la construction d'une médiathèque, tout en les extrapolant afin de les adapter de façon précise et adéquate au présent projet.

Une modélisation du fonctionnement de la sonde géothermique à réaliser a ensuite été conduite avec le logiciel EED en y introduisant les données suivantes :

- TERRAIN :

Conductivité thermique du terrain : 3 W/(m·K)
Capacité thermique volumique du terrain : 2,5 MJ/(m³·K)
Température moyenne annuelle du terrain en surface : 10,9 °C
Flux de chaleur géothermique : 0,09 W/m²

- FORAGE :

Configuration : 1 sonde coaxiale
Profondeur : 300 m
Diamètre du forage : 252 mm
Diamètre du tube intérieur : 75 mm
Épaisseur de la paroi du tube intérieur : 4,6 mm
Conductivité thermique du tube intérieur : 0,22 W/(m·K)
Diamètre du tube extérieur : 178 mm
Épaisseur du tube extérieur : 9 mm
Conductivité thermique du tube extérieur : 0,4 W/(m·K)
Résistance de contact tube/remplissage : 0 (m·K)/W

- FLUIDE CALOPORTEUR :

Conductivité thermique : 0,57 W/(m·K)
Capacité thermique massique : 4 202 J/(Kg·K)
Densité : 1 000 Kg/m³
Viscosité : 0,0015 Kg/(m·s)
Point de congélation : 0° C
Débit par sonde : 1 900 l/s

Cette modélisation a confirmé que la sonde envisagée serait en mesure de fournir les besoins tels qu'exprimés sur 25 ans, avec des températures toujours largement positives, ce qui permettra de ne pas ajouter de mono propylène glycol (Dossier d'autorisation page 27).

Il est à noter que cette (pré-)étude n'a pas pris en compte une pompe à chaleur particulière, mais plutôt un modèle de PAC représentatif de la moyenne des équipements disponibles sur le marché.

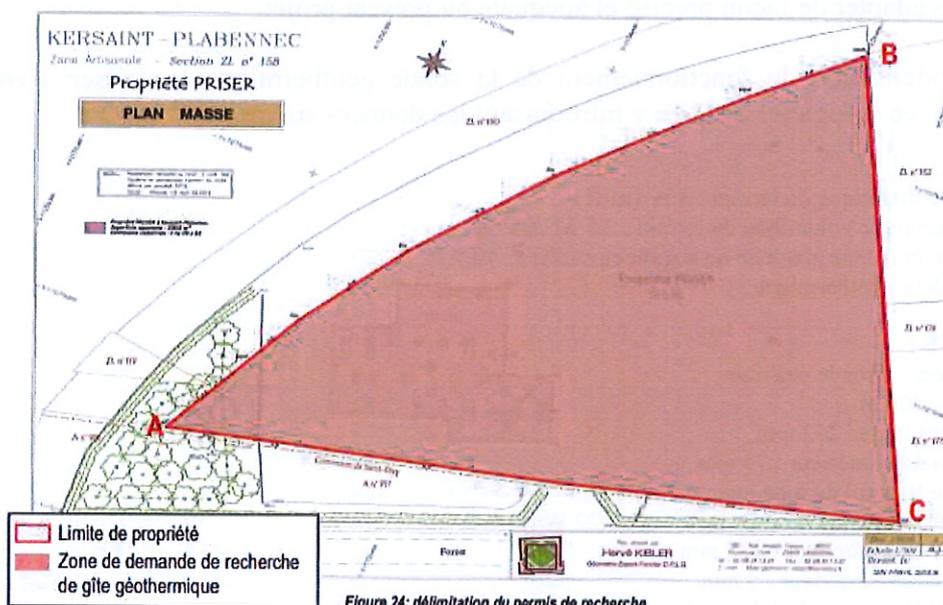
➤ Emplacements de la sonde à réaliser :

M. PRISER a déposé **une demande de permis minier pour une zone de recherche** qui s'étend sur une parcelle du terrain dont sa société, la SCI du Dôme, est propriétaire et qui accueille les locaux de la SAS PRISER-Forages et Fondations de l'Ouest.

Cette zone englobe l'emplacement prévisionnel de la sonde verticale qui sera réalisée ainsi que celui du futur permis d'exploitation. L'installation de la sonde verticale et le permis de

recherche ne concerne que la commune de KERSAINT-PLABENNEC et la parcelle cadastrée ZL N° 158, propriété de la SCI du Dôme.

Elle est présentée à la page 28 (figure 24) du Dossier d'autorisation (voir également le plan de masse du site constituant l'annexe 1 du Dossier d'autorisation, en sa page 63) :



Il n'y a pas d'habitations à moins de 50 mètres du projet de sonde.

Le forage sera réalisé à l'intérieur même du bâtiment technique (maintenance et entreposage de matériel, matériaux et fournitures diverses, ...) situé sur la gauche des bureaux et accolé à ceux-ci. Ce bâtiment comporte notamment un petit local où est installée l'ancienne pompe à chaleur qui sera démontée pour laisser la place à la nouvelle PAC.

➤ Descriptif de la sonde à réaliser et méthode de forage :

Cette sonde de 300 mètres sera conçue conformément à la norme NF X 10-970. De même, le matériel, les matériaux et les produits entrant dans la composition de l'ouvrage seront conformes aux normes françaises en vigueur.

Le capteur vertical sera de type coaxial.

L'espace entre le tubage et le trou nu sera rempli par un coulis géothermique permettant de garantir le bon remplissage des vides et d'assurer la meilleure transmission thermique possible. Ce remplissage sera réalisé jusqu'au sommet de la sonde.

Les travaux de forage seront réalisés conformément à la norme NF X 10-970. Compte tenu de la nature des terrains, la technique de la méthode du Marteau Fond de Trou (forage à l'air) avec mise en place d'un tubage acier de soutènement provisoire au droit des terrains décomprimés (en surface) sera mise en œuvre.

La foreuse utilisée, d'une puissance d'extraction de 20 tonnes, sera équipée d'un système de double tête de rotation avec récupération de cuttings (déblais de forage et échantillons de terrain) conçue spécialement pour la géothermie verticale.

Les déblais de forage (cuttings) seront stockés dans une benne pour être ensuite envoyés dans une décharge de classe 3 (déchets inertes).

➤ Les liaisons de surface :

Les liaisons entre la sonde à la sortie du forage et les équipements seront réalisées soit au moyen de raccords mécaniques à compression soit par des raccords sertis (sertissage mécanique).

Les tuyauteries seront posées dans un lit de sable, grillage avertisseur et remblai tout venant. Ils seront en matériaux de synthèse et seront équipés d'un dispositif de filtration pour éviter l'usure prématurée par d'éventuels corps solides.

La pompe à chaleur sera implantée dans la chaufferie, à la place de l'ancienne.

➤ Planning et budget prévisionnel du projet

L'échelonnement prévisionnel du projet est construit ainsi :

- réalisation des travaux : 2 semaines
- équipement de la sonde : 2 semaines

Le budget prévisionnel a été évalué à 80 000 € HT.

➤ Entretien de la sonde et son raccordement

La surveillance du fonctionnement de l'installation (pression et température du fluide caloporteur mesurées sur le collecteur ou au niveau de la boucle qui raccorde la sonde à la pompe à chaleur) durant sa période d'exploitation appartient au Maître d'Ouvrage.

Toutes les dispositions nécessaires à garantir la protection de la ressource en eau souterraine, notamment vis-à-vis du risque de pollution par les eaux de surface et du mélange des eaux issues de différents systèmes aquifères seront prises.

Tout incident ou accident ayant porté ou étant susceptible de porter atteinte à la qualité des eaux ou à leur gestion quantitative et les premières mesures prises pour y remédier seront déclarés sous 24 heures au Préfet du Finistère et à la DREAL de Bretagne.

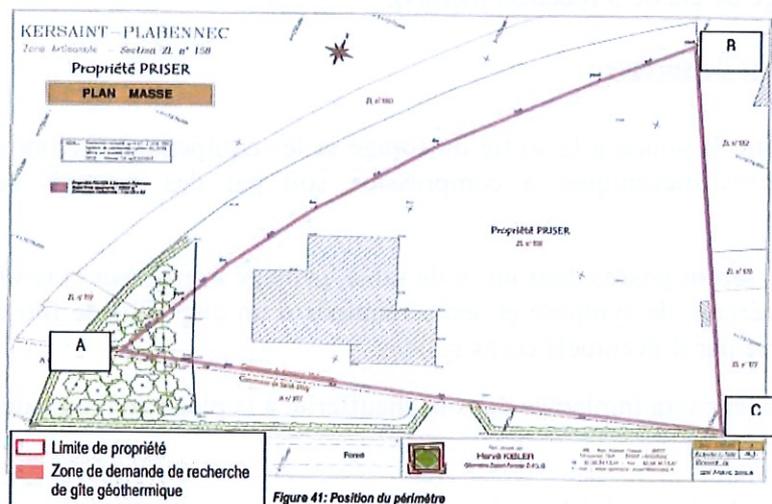
La mise en place d'une sonde géothermique verticale ne nécessite pas d'entretien particulier.

La maintenance de la sonde durant sa période d'exploitation sera la suivante :

- un contrôle de la mesure du point de congélation dans le circuit primaire sera effectué a minima tous les trois ans et il sera procédé à un complément éventuel. Cette opération sera réalisée par un installateur en chauffage ; le remplacement total du liquide caloporteur s'effectuera tous les cinq ans ;
- une vérification de l'état des raccords en cas de détection de fuite(s).

❖ Le permis d'exploitation

Un permis d'exploitation est également sollicité pour une durée de 30 ans à compter de la date de mise en service de la sonde verticale, sur le même périmètre que celui des recherches.



Ce permis porte donc sur l'exploitation d'une sonde géothermique verticale de 300 mètres de profondeur pour répondre aux besoins qui ont été exposés précédemment.

Le périmètre demandé correspond à celui de la parcelle cadastrée ZL N° 158 sur la commune de KERSAINT-PLABENNEC. Elle est la propriété de la SCI du Dôme.

❖ Prévisions des conditions de l'arrêt de l'exploitation

En cas d'abandon, toutes les mesures conservatoires seront prises pour ne pas porter atteinte à la nappe. Notamment, il sera procédé à l'obturation et à l'étanchéisation de la sonde.

En effet, s'il était décidé d'arrêter définitivement l'exploitation de la sonde géothermique profonde, celle-ci devra être condamnée. L'ouvrage étant cimenté à l'extrados du tubage acier mis en place sur toute la hauteur, l'abandon de la sonde géothermique consistera à combler l'intérieur du forage avec des matériaux inertes.

En cas d'arrêt définitif, le pétitionnaire adressera au Préfet une déclaration d'arrêt d'exploitation accompagnée d'une procédure d'abandon et de sécurisation.

La mise en œuvre du protocole technique suivant est proposée :

- extraction de la colonne acier 75 mm (si possible) ;
- un remblayage du fond de l'ouvrage à l'aide d'un gravier siliceux propre et désinfecté du fond jusqu'à 50 m de profondeur ;
- un bouchon de type sobranite sur 2 m d'épaisseur ;
- injection de laitier de ciment ($d = 1,8$).

En première approche, le coût d'un diagnostic et d'un rebouchage s'élève à 30 000 € HT (valeur mars 2018).

Il sera établi un **rapport d'abandon** détaillé comprenant :

- le descriptif du matériel utilisé ;
- le détail des travaux (chronologie, quantités utilisées) ;
- les copies des bordereaux matière.

Selon le Dossier d'autorisation, « *ces dispositions techniques interdiront tous risques de pollution des terrains que cela soit depuis la surface qu'en profondeur. Par conséquent, en cas d'abandon, l'opération ne peut porter atteinte aux milieux naturels notamment en ce qui concerne le sous-sol* » (page 61).

B1-1-5 / L'Étude d'impact

Le chapitre « A 5 – ANALYSE DES EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTÉ HUMAINE » de mon Rapport en présente un résumé-synthèse. Le présent paragraphe n'en reprend que l'essentiel. *Les éléments d'analyse reproduits ci-dessous sont essentiellement ceux des auteurs de l'Étude d'impact présentée dans le Dossier d'autorisation.*

❖ L'état initial du milieu environnemental du projet

➤ Climatologie

De par sa situation proche de l'océan Atlantique, le climat est tempéré océanique : hivers doux et pluvieux, étés frais relativement humides. La température moyenne annuelle sur les 30 dernières années est de 11,4° C. Grâce à la proximité de l'océan, Brest-Guipavas (station météorologique la plus proche du projet) subit rarement des extrêmes au niveau des températures : les jours avec des températures d'au moins 30° C sont rares et les fortes gelées aussi.

La répartition des pluies brutes se caractérise par des pluies plus abondantes en hiver diminuant au cours du printemps pour atteindre un minimum de juin à août. Les chutes de neige y sont plutôt rares. La pluviométrie moyenne annuelle est de l'ordre de 1 070 mm sur la base des 30 dernières années de mesures.

Il y est relevé une prépondérance des vents de direction Ouest, Sud-Ouest et Sud.

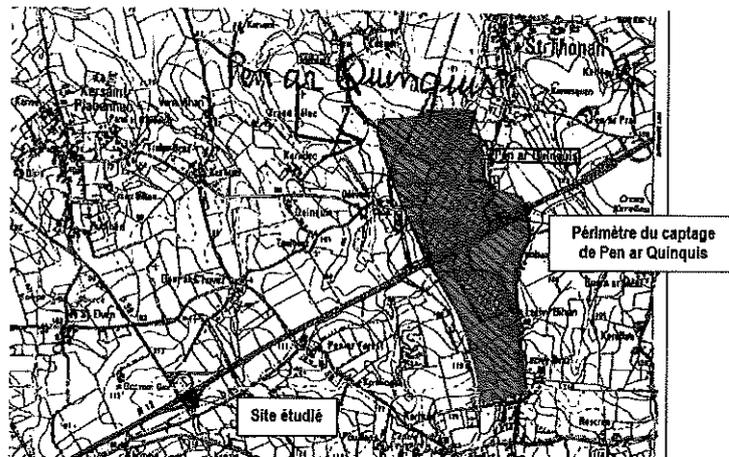
➤ Sismicité

Les communes de KERSAINT-PLABENNEC et de SAINT-DIVY sont classées en zone de sismicité 2, comme l'ensemble des communes de la Bretagne administrative, ce qui signifie que la sismicité y est faible. Aucune mesure particulière n'est imposée à ce niveau de sismicité.

➤ Captages et prélèvements d'eau environnants

Le captage le plus près du projet est celui de Pen ar Quinquis situé sur la commune de SAINT-THONAN (limitrophe de Kersaint-Plabennec et de Saint-Divy), qui alimente le

syndicat intercommunal à vocation unique des eaux du Spernel qui dessert près de 2 000 abonnés (1 899 abonnés au 31/12/2016) et dont le siège est en Mairie de Saint-Divy.



Périmètre de protection du captage de Pen ar Quinquis
(Figure 35, page 45 du Dossier d'autorisation)

Selon le Dossier d'autorisation, « le projet de sonde verticale ne peut pas avoir d'impact sur les prélèvements d'eau environnants puisqu'il n'y aura aucun prélèvement d'eau.

De plus, la cimentation empêchera la contamination des eaux souterraines, il n'y aura donc pas d'impact sur ces eaux. » (page 45).

➤ Environnement sonore

L'environnement sonore autour du futur site d'implantation du forage et de la sonde géothermique correspond à celui d'une zone d'activités et de la proximité d'une voie express (R.N. 12).

❖ Les impacts temporaires liés aux travaux

Il s'agit ici des risques et des impacts potentiels qui peuvent être engendrés par les travaux de forage et d'installation de la sonde verticale.

➤ Les risques et impacts potentiels vis-à-vis de l'eau

✓ Les eaux souterraines

La cimentation du puits prévue empêchera la contamination des eaux souterraines. Il ne devrait donc ne pas y avoir d'impact sur ces eaux.

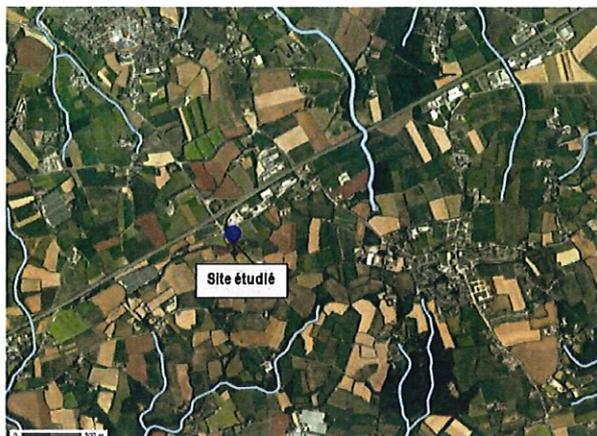
Par ailleurs, le fluide caloporteur sera uniquement à base d'eau et ne peut par conséquent altérer la nappe en cas de fuite de la sonde.

Aucun prélèvement d'eau en dehors de la phase de forage n'interviendra. Par conséquent, aucun impact quantitatif n'est à prévoir.

D'un point de vue thermique, la zone impactée sera faible et ne modifiera pas la température de la nappe.

✓ Les eaux de surface

Le site est éloigné du réseau hydrographique. Ainsi, les travaux ne peuvent avoir d'impact sur les eaux de surface.



Réseau hydrographique (Page 46 du Dossier d'autorisation)

Les eaux superficielles concernées par le projet se limitent aux eaux de ruissellement sur la surface du chantier. Ce forage devant être réalisé dans un entrepôt couvert, il n'y aura pas de ruissellement.

➤ Les incidences éventuelles liées aux hydrocarbures

Le fonctionnement de la foreuse et du compresseur nécessitera l'utilisation sur le site d'hydrocarbures. Le matériel sera conforme aux normes en vigueur. Le stockage de ces hydrocarbures sera limité aux réservoirs du compresseur et de la foreuse. En cas de stockage sur site, la cuve utilisée sera de type double enveloppe ou bien installée sur une cuve de rétention d'une capacité au moins égale au volume stocké.

Le site étant clos, les risques de malveillance peuvent être écartés.

Le personnel sur site est formé aux consignes de sécurité et disposera d'un kit antipollution. En cas de déversement accidentel, les terres souillées seront évacuées via une filière de traitement adapté.

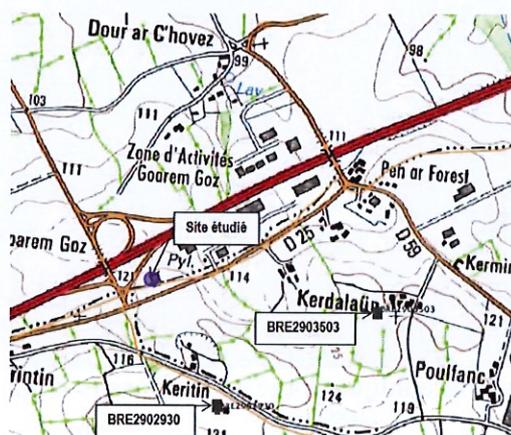
➤ Les risques naturels et technologiques

À l'égard de ces divers risques, l'étude d'impact relève :

- cavités: aucun risque
- retrait et gonflement des argiles : aléa a priori nul
- inondations : aucun risque
- activités industrielles :

✓ site de la base de données BASIAS : les sites les plus proches sont listés dans le tableau suivant et sont reportés sur la carte ci-dessous :

Identifiant	Raison Sociale	Activité	Adresse	Etat - Occupation
BRE2902930	Koatchimie SARL	Stockage de produits chimiques (solvants pétroliers et chlorés)	Kerintin 29075 GUIPAVAS	En activité
BRE2903503	Commune de Saint Divy	Stockage de déchets non dangereux (ordures ménagères)	Kerdalaun 29245 SAINT DIVY	Fermé



Extrait de la carte BASIAS – page 48 du Dossier d'autorisation

✓ site de la base de données BASOL : il n'existe aucun site BASOL à proximité du projet. Le site le plus proche se trouve à Landernau, à plus de 7 km.

➤ Les protections réglementaires et les zones d'inventaire

Selon l'étude d'impact, le site d'emprise du projet n'est concerné par aucun parc naturel régional, aucune réserve naturelle, aucune zone réglementaire et d'inventaire, telle que les Zones d'Intérêt Communautaire pour la protection des Oiseaux (ZICO), les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique ou Floristique (ZNIEFF), les arrêtés de protection de biotope, les zones Natura 2000.

Le site Natura 2000 le plus proche est situé à 4 370 m du projet. Il s'agit du site « FR5300024 Rivière Élor ». »

Il est à noter que le dossier soumis à l'enquête publique contenait le « Formulaire d'évaluation préliminaire des incidences Natura 2000 » que doivent remplir les porteurs de projets (article R414-23 - I à III du code de l'environnement).

La ZNIEFF la plus proche est située à 4 km du projet.

➔ La flore : aucune espèce protégée n'a été inventoriée sur le secteur du projet.

➔ La faune : la zone du projet se situe dans un espace à forte connotation rurale et naturelle. Cet environnement est diversifié en habitats naturels et vraisemblablement en espèces animales. Les échanges entre tous ces milieux sont dynamiques, y compris les échanges entre populations animales. La zone du projet, sans inventaire exhaustif, peut être considérée comme moyennement intéressante d'un point de vue faunistique. Cependant, les travaux de réalisation de la sonde n'auront aucun impact sur elle.

➤ Les sites et paysages inscrits ou classés

À proximité du site étudié se trouve le site classé et inscrit du «Manoir de La Haye et ses deux Etangs».

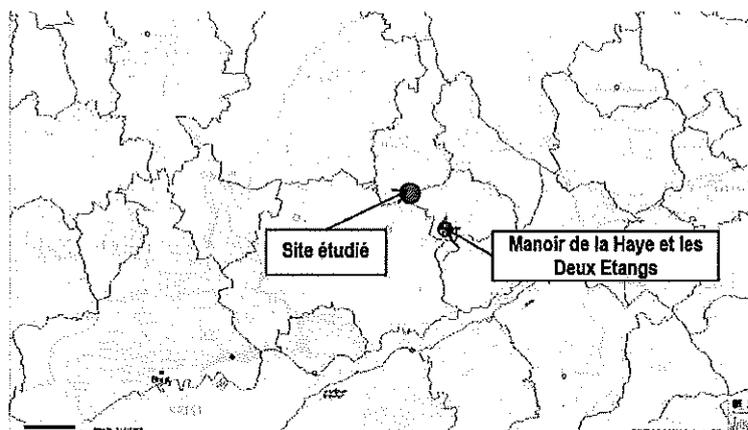


Figure 40, page 51 du Dossier d'autorisation
(selon la rubrique « sites classés et sites inscrits » du serveur CARMEN)

Cependant, seule la présence de la foreuse et de machines de chantier pendant les travaux constituera le seul impact sur le paysage. Les travaux n'induiront aucun impact, ni sur le sol, ni sur les infrastructures.

➤ Les nuisances potentielles vis-à-vis des riverains

➔ Le bruit de la machine de forages crée un impact sonore modéré. Mais, aucune habitation n'étant recensée à proximité immédiate de la sonde, il n'y aura donc pas de gênes occasionnées par le bruit durant la phase travaux. Les travaux seront réalisés en journée (aucun travail de nuit).

➔ Aucun impact sur la qualité de l'air n'est à prévoir. Seuls les gaz d'échappement des moteurs seront émis dans l'atmosphère. Le matériel utilisé sera conforme aux réglementations en vigueur. La réalisation et l'exploitation de la sonde se feront sans nuisances olfactives.

➔ La machine de forages peut engendrer de faibles vibrations du sol. Celles-ci sont toutefois très limitées.

➔ Les travaux entraîneront un trafic supplémentaire puisque durant cette phase, il y aura des transports de produits (ciment, tubages, ...) et des évacuations des déblais de forage par camion.

L'étude met en avant que l'ensemble des livraisons est au gabarit routier et que, d'autre part, les mouvements de camions ne seront guère différents de l'activité quotidienne du site puisque les travaux seront réalisés par la Société PRISER, occupante du terrain, dont l'activité est le forage.

Elle en conclut que « *les travaux n'induiront aucune gêne pour les riverains* » (page 52).

➤ Le traitement des déchets et effluents

Les déchets et effluents produits pendant les travaux sont de plusieurs types : cuttings (déblais de forage), déchets industriels banals, déchets ménagers, déchets spéciaux. Le traitement de chaque catégorie de déchets se fera dans le respect de l'environnement et des règles en vigueur.

❖ Les impacts permanents liés à l'exploitation

La sonde géothermique verticale prévue possédera une cimentation étanche qui évitera toute communication et écoulement entre l'aquifère et la surface.

Le forage est situé en dehors de tout périmètre de protection de captage, il ne représente donc aucun danger pour ces captages.

➤ L'impact de l'exploitation d'une sonde géothermique verticale

L'étude d'impact dresse une liste des impacts éventuels du projet et de leurs conséquences :

- impact sur les eaux superficielles : aucun
- impact sur les eaux souterraines : aucun
- impact sur le sol : aucun
- impact sur les infrastructures : aucun
- impact sur les commodités, la salubrité et la sécurité du voisinage et du public : aucun
- impact sonore : aucun
- impact sur la qualité de l'air : aucun
- vibration : néant
- risques : aucun

➤ L'impact piézométrique (impact sur le niveau de la nappe contenue dans l'aquifère)

L'exploitation de la sonde géothermique verticale ne nécessitant aucun prélèvement d'eau, il n'y aura donc aucun impact piézométrique.

➤ L'impact thermique

Les dimensions de la sonde ont été choisies pour que le sol puisse se régénérer correctement. Il n'y aura donc pas d'impact thermique.

➤ Les impacts relatifs à la protection des eaux

La cimentation prévue empêchera la contamination des eaux souterraines. Ainsi, il n'y aura donc pas d'impact lié à l'exploitation sur ces eaux.

De plus, le ciment garantira également la longévité de l'ouvrage contre les agressions physico-chimiques de l'eau souterraine et les contraintes mécaniques. Il ne portera pas atteinte à l'environnement que ce soit durant l'opération de cimentation, la période d'exploitation de l'installation géothermique et après l'abandon de l'ouvrage.

❖ Compatibilité avec le SDAGE du bassin Loire-Bretagne

Le porteur du projet a présenté, page 55 de son Dossier d'autorisation, un tableau dans lequel il confronte celui-ci aux directives du SDAGE (voir page 32 de mon Rapport). :

Il en conclut que, tant en phase travaux qu'en phase exploitation, toutes les mesures seront prises pour ne pas polluer la nappe :

- la cimentation prévue de la sonde empêchera la contamination des eaux souterraines. Il n'y aura donc pas d'impact des travaux ni de l'exploitation sur ces eaux ;
- c'est la méthode du forage au marteau fond de trou (pas de boues) qui sera utilisée.

❖ Compatibilité avec le SAGE du Bas Léon

Pour le pétitionnaire, son projet n'est en aucun cas en opposition avec ce Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau.

➤ L'impact visuel

La sonde géothermique sera enterrée et située dans un bâtiment existant, fermé et couvert. Aucun impact visuel n'est, par conséquent, à considérer.

➤ Les impacts sur les milieux protégés

Le site est éloigné de tout milieu naturel protégé (voir § précédent consacré aux impacts temporaires liés aux travaux). Par conséquent, il n'y aura aucun impact permanent sur ces milieux.

➤ Les impacts sur les risques naturels

Comme indiqué précédemment, le site n'est pas concerné par des risques naturels.

B1-1-6 / Les mesures prévues pour supprimer, réduire ou compenser les conséquences dommageables à l'environnement

Selon l'étude d'impact, hormis un événement exceptionnel dépassant le simple cadre du forage, aucune conséquence dommageable à l'environnement ne peut survenir en ce qui concerne la simple exploitation d'une sonde géothermique verticale et les opérations de maintenance classiques qui peuvent lui être associées.

Le forage sera réalisé selon la technique du marteau Fond de Trou qui n'utilise aucune boue de forage dans la mesure où l'outil de forage est actionné par de l'air comprimé. Le seul fluide utilisé correspond au carburant nécessaire au fonctionnement des moteurs (foreuse, compresseurs) ; les stockages seront conformes à la réglementation (cuve double paroi ou cuvette de rétention). Les risques de déversements accidentels sont minimes. En cas de déversements, ceux-ci seront neutralisés et évacués dans une filière adaptée.

Le fluide présent dans la sonde sera de l'eau potable dans la mesure où les températures resteront positives. Par conséquent, il n'y a aucun risque de pollution de la nappe en cas de fuite sur le tubage qui sera par ailleurs cimenté.

BI-1-7 / L'Étude de dangers

Le chapitre « A 6 – L'ÉTUDE DE DANGERS » de mon Rapport en présente un résumé-synthèse. Le présent paragraphe n'en reprend que l'essentiel. *Les éléments d'analyse reproduits ci-dessous sont essentiellement ceux des auteurs de l'Étude de dangers présentée dans le Dossier d'autorisation.*

❖ Les obligations de l'entrepreneur

L'Étude de dangers met en avant que tous les travaux qui seront effectués à proximité ou au droit du forage seront réalisés par des entreprises compétentes en la matière et qui se conformeront aux règles de sécurité en vigueur. Elles devront prendre toutes les dispositions pour assurer la sécurité du personnel ainsi que des tiers.

Elle rappelle notamment, que l'entrepreneur est soumis aux obligations résultant des lois et règlements, relatives à la protection de la main d'œuvre et aux conditions de travail. Il est tenu d'assurer la discipline et la sécurité sur les chantiers et leurs abords (éclairage, signalisation des travaux, clôture provisoire, circulation, ...).

Il doit observer toutes les règles administratives et professionnelles inhérentes à son activité, notamment les consignes de la Chambre Syndicale de la Recherche et de la Production de Pétrole et du Gaz Naturel et les règles édictées par le code minier et le code du travail, aux décrets qu'ils reprennent et à leurs arrêtés ministériels d'application.

Il doit prendre les dispositions utiles pour assurer l'hygiène des installations de chantier destinées au personnel, notamment la protection individuelle contre d'éventuelles émanations de gaz (H_2S , C_nH_n , CO_2 ...). Il établira un document unique conformément à la réglementation ainsi qu'un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS), document décrivant les dispositions en matière de sécurité et de conditions de travail mises en place pour protéger les salariés des entreprises intervenant sur un chantier. Le plan d'hygiène et de sécurité devra être affiché en permanence dans les différentes cabines du chantier.

❖ Les dangers potentiels liés à cette catégorie des travaux

L'Étude de dangers fait remarquer que les travaux nécessités par le projet sont relativement modestes dans la mesure où l'effectif sera inférieur à 4 personnes présentes simultanément sur le chantier lors de ceux-ci.

Les principaux risques sont ceux constatés sur des chantiers de type Travaux Publics, et plus spécifiquement dans le domaine du forage :

- livraisons, circulation d'engins ;
- manœuvres des tiges de forage ;
- utilisation d'un compresseur.

L'étude présente un tableau rassemblant les risques liés à la réalisation de la sonde géothermique avec, en correspondance, les mesures sécuritaires envisagées :

Phase	Risques identifiés	Mesures retenues
Accès au chantier	Accident de circulation Chute Obstacle au sol	Accueil et formation à la sécurité du personnel par le chef de chantier ou le responsable sécurité de l'entreprise Port des EPI Rangement du chantier
Circulation sur le chantier	Renversement de personne	Balisage des voies de circulation
Circulation sur la plateforme de travail	Chute d'objet en cours de levage Risque de trébucher matériaux sur le sol	Consigne pour s'écarter des charges en cours de manutention Maintien de la plateforme dans un état de propreté et rangement propice à la bonne organisation
Visite du chantier	Accident	Chantier interdit au public sauf à la DREAL

Tableau des risques identifiés et des mesures retenues
(page 58 du Dossier d'autorisation et Résumé non technique de l'étude de dangers)

Selon l'Étude de dangers, seuls 2 accidents ont été répertoriés depuis 2004 dans le cadre de la géothermie, mais n'ont aucun lien avec la nature du projet présenté.

67 accidents ont été répertoriés dans le cadre de forages depuis 1978. Un grand nombre concerne des pollutions survenues sur des sites ayant pu impacter la nappe, mais ils n'étaient pas directement liés aux travaux de forages.

Les principaux types d'accidents concernant les travaux de forages ont trait :

- 1) au transport et à l'utilisation de produits (utilisation de polyphosphates et d'eau oxygénée pour développer le forage, acide, acétylène notamment)
- 2) au percement de canalisations ou réservoirs enterrés
- 3) au rejet de produits de forages (boues)
- 4) à des interférences avec des forages voisins entraînant une turbidité de l'eau pompée
- 5) à la rencontre d'une nappe artésienne
- 6) à la stabilité d'un atelier de forages

L'Étude de dangers exclue les cas 4), 5) et 6) pour le cas du présent projet de KERSAINT-PLABENNEC. Elle le justifie par le fait qu'il n'existe pas de forages en exploitation à proximité (4), que les nappes situées à l'emprise du projet ne sont pas artésiennes (5) et que l'atelier de forage ne présente pas un mât de hauteur importante (6).

En ce qui concerne le transport et l'utilisation de produits (1), toutes les précautions seront prises conformément à la réglementation en vigueur.

Le percement de canalisation ou de cuves (2) n'est pas concevable du fait que l'implantation retenue pour le forage a été définitivement arrêtée après vérification auprès des concessionnaires de réseaux.

Le rejet de boues de forages (3) n'est pas envisageable dans la mesure où la foration s'effectue au Marteau Fond de Trou.

Pendant les travaux, leur périmètre, les cheminements piétons, les accès pour les véhicules légers seront entièrement sécurisés. L'accès au chantier sera interdit au public.

Il est à noter que la pompe à chaleur, visant à convertir la chaleur issue de la sonde pour la production de chaleur, utilisera pour son fonctionnement des fluides frigorigènes.

Ces fluides sont visés par la législation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement – Rubrique 1185 (ex rubrique 4802) qui concerne les Gaz à effet de serre fluorés ou les substances qui appauvrissent la couche d'ozone (fabrication, emploi, stockage).

Ils sont soumis à un régime de Déclaration.

B1-2/ Organisation et déroulement de l'enquête

J'ai été désigné commissaire-enquêteur pour la présente enquête publique par la **Décision N° E19000072 / 35 en date du 16 avril 2019, de Monsieur le Conseiller délégué du Tribunal Administratif de RENNES.**

Par un **arrêté en date du 2 mai 2019, Monsieur le Préfet du Finistère** a prescrit une enquête publique, pour une durée de 32 jours à compter du lundi 3 juin 2019 (09 H 00) jusqu'au jeudi 4 juillet 2019 (17 H 30) inclusivement. Le siège en avait été fixé en mairie de KERSAINT-PLABENNEC, où ont été tenues trois permanences.

Selon les prescriptions de cet arrêté, le rayon d'affichage de l'avis au public comprenait uniquement la commune de KERSAINT-PLABENNEC.

La Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) n'a pas pu étudier le dossier dans le délai imparti de deux mois et n'a, par conséquent, formulé aucune observation le concernant.

❖ Publicité de l'enquête

Les formalités suivantes en matière de publicité ont été accomplies :

➤ **Les affichages en mairie de Kersaint-Plabennec**

L'avis au public d'ouverture de l'enquête était fixé sur le côté vitré gauche de la porte d'entrée de la mairie, lisible ainsi en permanence de l'extérieur. L'arrêté préfectoral était affiché dans le sas d'entrée de ce bâtiment, sur le panneau administratif installé sur le mur de gauche.

L'article 2 de l'arrêté préfectoral prescrivait que l'affichage de l'avis d'enquête devait faire l'objet d'un certificat d'affichage établi par le Maire de Kersaint-Plabennec et être adressé en Préfecture. Cette formalité a été dressée le 5 juillet 2019.

J'ai constaté ces affichages lors de ma première visite à KERSAINT-PLABENNEC, le lundi 20 mai 2019 après-midi, puis à l'occasion de mes trois permanences en mairie.

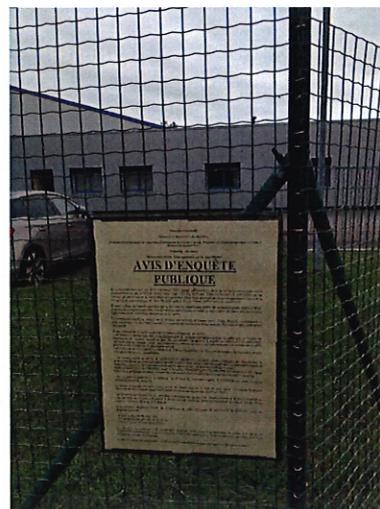
➤ **L'affichage sur le site de Pen ar Forest**

Le porteur de projet a procédé à l'affichage sur site de l'avis d'ouverture de l'enquête réglementaire conformément à l'arrêté du 24 avril 2012. Ce panneau en matière plastifiée a été fixé avec des attaches en plastique au grillage d'enceinte du site de l'entreprise, sur la gauche de l'entrée, le long de la R.D. 25.

J'ai constaté cet affichage le lundi 20 mai 2019 à l'occasion de ma visite des lieux et de mon rendez-vous avec M. Serge PRISER, ainsi qu'avant ma première permanence le lundi 3 juin

22

2019. Cet affichage était encore en place lors de ma visite à M. Serge PRISER, le lundi 8 juillet 2019, pour lui remettre le procès-verbal de synthèse.



(Photographies prises par le commissaire-enquêteur)

➤ **Les publications dans la presse :**

- le 1^{er} avis d'enquête publique est paru dans les éditions du Finistère des quotidiens « Ouest-France » et « Le Télégramme de Brest » du vendredi 10 mai 2019 ;
- le 2^{ème} avis d'enquête publique a été publié dans les mêmes journaux le lundi 3 juin 2019.

L'enquête publique a, par ailleurs, été annoncée (avec les jours et horaires de mes permanences) dans le bulletin municipal de juin 2019 – N° 460 – de Kersaint-Plabennec.

➤ **Par internet :**

Par ailleurs, l'avis d'enquête publique et l'arrêté préfectoral figuraient sur le site internet de la Préfecture du Finistère à l'adresse suivante :

[http://www.finistere.gouv.fr/Publications/Publications-légales/Enquêtes-publiques.](http://www.finistere.gouv.fr/Publications/Publications-légales/Enquêtes-publiques)

❖ Les permanences

J'ai tenu les trois permanences suivantes en mairie de KERSAINT-PLABENNEC :

- ✓ le lundi 3 juin, de 9 H 00 à 12 H 00 - ouverture de l'enquête ;
- ✓ le vendredi 21 juin, de 14 H 00 à 17 H 30 ;
- ✓ le jeudi 4 juillet, de 14 H 00 à 17 H 30 - clôture de l'enquête ;

La mairie avait mis à ma disposition le bureau des adjoints afin que l'éventuelle réception du public se fasse dans les meilleures conditions. Cette pièce n'étant pas disponible pour ma 3^{ème} permanence, celle-ci s'est tenue dans la salle du Conseil, dans d'aussi bonnes conditions.

❖ La mise à disposition du public du dossier et des registres

Un dossier « papier » et un registre ont été tenus à la disposition du public pendant la durée de l'enquête en mairie de KERSAINT-PLABENNEC (Place de la Mairie, 29860 Kersaint-Plabennec), aux jours et heures habituels de leur ouverture du public, à savoir :

- les lundis, mercredis, jeudis et vendredis, de 8 H 30 à 12 H 00 et de 13 H 30 à 17 H 30 ;
- les mardis, de 8 H 30 à 12 H 00 ;
- les samedis, de 10 H 00 à 12 H 00.

Le dossier était également consultable sur un poste informatique à la Préfecture du Finistère, 42 boulevard Duplex à QUIMPER, du lundi au vendredi, de 8 H 30 à 11 H 30 et de 13 H 15 à 16 H 00, ainsi que sur le site internet de la Préfecture du Finistère à l'adresse informatique susmentionnée.

Le public pouvait consigner ses éventuelles observations sur le registre ouvert à cet effet en mairie ou les adresser à mon attention en mairie de KERSAINT-PLABENNEC, soit par courrier, soit par voie électronique à l'adresse mail : mairie@kersaint-plabennec.bzh.

Le registre « papier » avait été confectionné et fourni par la Préfecture du Finistère. Il comportait 26 pages cotées réservées au dépôt des éventuelles observations du public ; il avait été paraphé par mes soins avant l'ouverture de l'enquête.

❖ Les visites sur place

Le lundi 20 mai 2019 après-midi, je me suis rendu pour 15 H 00 au siège de la société PRISER où j'avais rendez-vous. Je me suis entretenu du dossier avec M. Serge PRISER qui m'a également fait visiter les lieux, notamment le bâtiment où sera installée la nouvelle pompe à chaleur ainsi que l'endroit envisagé pour le forage. J'ai vu à l'extérieur, dans la cour arrière, un ensemble de machines de forages dont celle qui serait utilisée pour les travaux concernés par le présent dossier. À cette occasion, j'ai pu constater l'affichage de l'avis d'enquête publique sur le grillage, à gauche du portail d'entrée du site.

Je me suis ensuite rendu à la mairie. J'y ai été reçu par le Maire, M. Jean-Yves ROQUINARC'H, et par la Secrétaire de mairie, Mme Françoise SCHEID.

À cette occasion, j'ai également paraphé les différentes pièces du dossier d'enquête ainsi que le registre destiné à recueillir les observations du public.

❖ La clôture de l'enquête publique

À la clôture de l'enquête, le jeudi 4 juillet à 17 H 30, j'ai clos le registre d'enquête qui avait été mis à la disposition du public à la mairie de Kersaint-Plabennec.

B1-3/ Les divers avis

❖ Avis de la MRAe

Par une information N° MRAe 2018-006714 en date du 25 mars 2019, la Mission Régionale d'Autorité environnementale de Bretagne a fait savoir qu'elle n'a pas pu étudier dans le délai de deux mois imparti le dossier, qu'elle avait reçu le 25 janvier 2019. En conséquence, et conformément à l'article R122-7 du code de l'environnement, elle n'a formulé aucune observation concernant ce dossier.

Une copie de cette information figurait dans le dossier d'enquête soumis au public.

❖ Avis du Conseil municipal de KERSAINT-PLABENNEC

La demande de la SCI du Dôme a été soumise au Conseil municipal de KERSAINT-PLABENNEC lors de sa séance du lundi 8 juillet 2019. À cette occasion, M. Serge PRISER est venu présenter son projet.

Sur proposition de la commission communale « Développement Économique et Agriculture », le Conseil municipal, après en avoir délibéré, à l'unanimité, a émis un avis favorable (délibération N° 2019-39-04 en date du 8 juillet 2019).

B1-4/ La participation du public

Le public ne s'est pas manifesté à l'occasion de cette enquête. Je n'ai reçu aucune visite lors de mes trois permanences. De même, aucun courrier afférent à la présente enquête ne m'a été adressé par le public, que ce soit par voie postale ou par dépôt en mairie, et aucune observation n'a été déposée sur le registre d'enquête mis à sa disposition. De même, aucun courriel ne m'a été envoyé. Selon les deux Secrétaires de Mairie, en-dehors d'élus, personne n'a consulté le dossier.

Aucune observation, remarque, proposition ou contre-proposition n'a été formulée de la part du public.

B1-5/ Le Procès-verbal de synthèse – Le Mémoire en réponse

L'Enquête publique, ouverte le lundi 3 juin 2019, étant close depuis le jeudi 4 juillet 2019 à dix-sept heures trente, conformément à l'article R123-18 du Code de l'Environnement, dans la huitaine, le lundi 8 juillet à 15 H 30, je me suis rendu au siège de la SCI du Dôme à KERSAINT-PLABENNEC, où après avoir préalablement pris rendez-vous, j'ai rencontré son Gérant, M. Serge PRISER, pour lui remettre, en le commentant, le Procès-verbal de synthèse des observations. Je l'ai invité à bien vouloir me communiquer ses remarques ou observations éventuelles dans le délai prévu de quinze jours. Je n'ai pas reçu d'observation ni de remarque de la part de M. PRISER.

--- 0 ---

Dans ce qui suit,
les avis du commissaire-enquêteur sont en caractères gras

B 2 - AVIS MOTIVÉ SUR LES OBSERVATIONS DU PUBLIC

Le projet n'a fait l'objet d'aucune observation, remarque, proposition ou contre-proposition de la part du public, qui ne s'est pas déplacé pour consulter le dossier en Mairie.

Je n'ai reçu aucune visite du public au cours de mes trois permanences. M. PRISER m'a signalé qu'une personne est venue se renseigner auprès de son entreprise sur la nature du projet, interpellé par le panneau d'affichage installé à l'entrée du site.

La publicité de cette enquête publique n'est pas à mettre en cause selon moi. Les mesures d'affichages et de publications dans la presse ont toutes été correctement effectuées. De plus, l'enquête a été annoncée dans le bulletin municipal de Kersaint-Plabennec qui est lu par une grande partie des habitants.

Ce projet géothermique semble donc ne pas susciter de craintes ou d'hostilité, notamment au sein de la population environnante ou de la part d'associations environnementales, dans un secteur (le nord-Finistère) qui se mobilise régulièrement face à des projets industriels ou agricoles suspectés d'être susceptibles d'impacter l'environnement ou le voisinage.

Il me semble, par ailleurs, que la géothermie bénéficie d'une bonne image, notamment du fait qu'elle soit une énergie renouvelable et non polluante. Un certain nombre de maisons individuelles en est d'ailleurs équipé.

Ce contexte est, selon moi, de nature à expliquer l'absence de participation du public à cette enquête publique.

B 3 – AVIS MOTIVÉ DU COMMISSAIRE-ENQUÊTEUR SUR LE PROJET

B3-1 / Le déroulement de l'enquête

L'enquête s'est déroulée normalement, hormis l'absence totale du public.

B3-2 / Le dossier soumis à l'enquête

Le dossier « papier » était à la disposition du public pendant la durée de l'enquête, en mairie de KERSAINT-PLABENNEC, aux jours et heures habituels de son ouverture au public. Il était également consultable en version numérique sur un poste informatique à la Préfecture du Finistère, ainsi que sur son site internet.

Le dossier mis à la disposition du public comprenait :

- L'arrêté préfectoral du 2 mai 2019 prescrivant l'ouverture de l'enquête publique.
- Le dossier d'autorisation de recherche, de travaux et d'exploitation d'un gîte géothermique basse température – SCI du Dôme – Kersaint-Plabennec (29).

Ce document de 80 pages, et daté de mars 2018, a été réalisé par le bureau d'études **G²H conseils** (Géologie Géothermie et Hydrogéologie Conseils)

- siège : 12 (nouvelle adresse) rue Blanche Hottinguer – 77600 GUERMANTES
- adresse courriel : g2hconseils@sfr.fr.
- Gérant : M. Olivier GRIERE (Tél. : 06.84.59.33.95)

Il regroupait après le sommaire, une brève introduction et un résumé de l'Étude d'impact :

- divers renseignements concernant le demandeur ;
- la présentation du projet ; son contexte ; la zone de recherche ; la description des travaux envisagés et le matériel utilisé ; le permis d'exploitation, l'installation et l'exploitation de la sonde géothermique, l'arrêt de l'exploitation ;
- l'Étude d'impact (analyse des effets sur l'environnement ; mesures E.R.C. prévues ; compatibilité avec le SDAGE et le SAGE) ;
- l'Étude de danger (document de sécurité et de santé)

Ce dossier comportait 4 annexes :

- annexe 1 : plan de masse du site
- annexe 2 : extrait du test de réponse thermique à la médiathèque de Guipavas
- annexe 3 : fiches techniques atelier de forage et compresseur
- annexe 4 : bilan comptable. Cette annexe était présentée dans un document séparé qui rassemblait les bilans des 3 derniers exercices disponibles lors du dépôt du dossier : au 30 juin 2015, au 30 juin 2016 et au 30 juin 2017 (tous les trois établis par le cabinet d'Experts-Comptables OUEST CONSEILS BREST).

- Le Résumé non technique de l'étude d'impact.
- Le Résumé non technique de l'étude de danger.
- Le formulaire d'évaluation préliminaire des incidences NATURA 2000 à l'attention des porteurs de projets (article R414-23 – I à III du code de l'environnement).
- L'Information de la Mission Régionale d'Autorité environnementale de Bretagne N° MRAe 2018-006714 en date du 25 mars 2019.
- Les photocopies des Avis au public parus dans la presse (Ouest-France et Le Télégramme de Brest) le vendredi 10 mai 2019 (1^{er} avis) et le lundi 3 juin 2019 (2^{ème} avis).

Le dossier comprenait toutes les pièces exigées.

Le principal document en était le Dossier d'autorisation de recherche, de travaux et d'exploitation d'un gîte géothermique basse température, réalisé par le bureau d'études G²H Conseils. Il était étayé par de nombreux tableaux, schémas, graphiques, croquis, cartes et photographies (notamment de travaux identiques), illustrant le propos fort utilement. Ce document était très technique sur certains points, notamment au niveau de la détermination des caractéristiques du forage et de la future sonde, manquant à ce propos quelque peu de pédagogie, car semblant ainsi plus s'adresser à des spécialistes qu'à un public non initié. Cependant, globalement, chacun pouvait y trouver suffisamment d'éléments pour se forger sa propre opinion sur le projet, en complétant au besoin son information en consultant les nombreux sites internet disponibles sur ce sujet. Sur le projet lui-même, toutes les caractéristiques de la sonde choisie et du protocole des travaux, me semble-t-il, figurait dans ce document. Il est cependant à signaler un oubli : des gaz présentant un risque pour la couche d'ozone, et qui seront utilisés pour le fonctionnement de la pompe à chaleur, ne sont pas évoqués dans ce document mais seulement dans le Résumé non technique de l'étude d'impact.

Au total, j'estime que l'ensemble du dossier était de nature à informer de façon suffisante un public qui aurait souhaité prendre connaissance du projet présenté à l'enquête publique et qui pouvait aussi profiter des permanences du commissaire-enquêteur pour éventuellement obtenir des renseignements complémentaires.

B3-3 / Le projet

➤ L'objectif poursuivi

Le Gérant de la SCI du Dôme, M. Serge PRISER, a décidé de remplacer son ancienne pompe à chaleur géothermique tombé en panne et dont l'efficacité était très relative et le bilan énergétique mauvais, par une nouvelle pompe à chaleur fonctionnant avec une sonde verticale basse température de 300 mètres de profondeur. L'ancien système était « une pompe à chaleur sur eau de nappe », c'est-à-dire sur aquifères superficiels. Les installations de distribution, compatibles, seront conservées. Ce nouvel équipement devrait lui permettre d'assurer le chauffage de ses bureaux, mais également leur climatisation et la fourniture d'eau chaude.

La géothermie apparaît comme une énergie renouvelable (elle est parfois appelée « chaleur renouvelable »), inépuisable, propre et locale. Elle est très économique sur le plan de son fonctionnement.

Le reproche qui lui est parfois adressé est son coût d'installation et son long retour sur investissement. Soutenue par l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie), elle bénéficie de moins d'aides de l'État qui, depuis 2012, porte son effort sur l'isolation et la rénovation de l'habitat, ce qui a eu pour effet de détourner beaucoup de particuliers de cette ressource énergétique dans leur choix de chauffage et de

production d'eau chaude. Son avenir semblerait devoir se tourner vers l'équipement d'entités d'une certaine importance : secteurs industriel et surtout tertiaire (bureaux), collectivités notamment territoriales, habitats collectifs, ...

En ce concerne le présent dossier, le coût est effectivement assez important (80 000 € H.T. + 30 000 € H.T. lors de l'abandon de l'exploitation). Il est toutefois à mettre en regard avec le chiffre d'affaires de la SAS PRISER-Forages et Fondations de l'Ouest (4 830 985 € en 2017) qui est la « bénéficiaire » du site. Mais, également, le porteur du projet a un autre objectif avoué (voir page 1 du Dossier d'autorisation) : l'exécution de ces travaux de recherches et d'installation constituerait une vitrine du savoir-faire et des compétences de la société PRISER-Forages dans le domaine de la géothermie.

➤ La demande d'autorisation de recherche, de travaux et d'exploitation

M. Serge PRISER a présenté à la Préfecture du Finistère un dossier unique de demandes d'un permis minier de recherches (pour une durée de 3 ans), d'autorisation de travaux et de permis d'exploitation d'une sonde géothermique basse température (pour une durée de 30 ans) en faveur de la SCI du Dôme

Selon moi, les trois phases (recherches, travaux et exploitation) sont intimement liées en l'espèce et indissociables :

- par la proximité entre le maître d'ouvrage, la SCI du Dôme, et le maître d'œuvre, la SAS PRISER-Forages et Fondations de l'Ouest ; l'installation bénéficiera à la fois à la SCI du Dôme (équipement de valeur) et à la SAS PRISER-Fondations (dont les salariés profiteront d'un meilleur confort dans leur locaux de travail) ;

- les travaux d'installation de la sonde géothermique serviront à la fois pour la recherche de gîte et, ensuite, pour son exploitation ; ils m'apparaissent donc communs à ces deux phases. Les demandes de permis de recherches et de permis d'exploitation concernent, par ailleurs, le même périmètre, celui de la parcelle de Kersaint-Plabennec cadastrée ZL N° 158, appartenant à la SCI du Dôme et sur laquelle est implantée la SAS PRISER-Fondations.

- la phase de recherches a pour but final de trouver un gîte géothermique afin de l'exploiter pour obtenir de la chaleur et l'exploitation de la pompe à chaleur nécessite de telles recherches pour être effective.

➤ Les impacts, risques et dangers liés aux travaux d'installation de la sonde

• Le premier risque que l'on puisse craindre dans le cas d'un forage est l'atteinte à la ressource en eau, d'un point vue qualitatif mais aussi quantitatif.

Les travaux, sauf accident, ne devraient pas avoir d'impact sur les eaux souterraines. J'ai relevé dans le dossier notamment les dispositions suivantes qui sont de nature à « sécuriser » le forage, l'ouvrage et son fonctionnement :

- le porteur de projet s'engage à ce que le matériel, les matériaux et les produits employés respectent les normes françaises en vigueur, notamment la sonde (norme NF X 10-970) et le ciment (norme NF X 10-950) ;

- la cimentation - un laitier adapté à la géothermie -, sur toute la longueur de la sonde (arrêt à seulement environ 1 mètre du terrain naturel) devrait garantir la meilleure conductivité thermique possible mais également l'étanchéité de l'installation et la résistance de l'ouvrage vis-à-vis des agressions physico-chimiques de l'eau et des contraintes mécaniques ;

- le forage sera réalisé selon la technique du marteau Fond de Trou qui n'utilise aucune boue de forage, l'outil de forage étant actionné par de l'air comprimé. Un tubage provisoire est prévu sur la partie supérieure pour tenir les terrains instables. Un bouchon de pied sera positionné à la base de la sonde ;

- le fluide caloporteur sera de l'eau sans adjuvant (pas de mono propylène glycol par exemple), les températures étant positives.

De même, à mon avis, les eaux de surface ne devraient pas être impactées, le site étant normalement suffisamment éloigné des rus environnants. Le forage aura lieu dans un entrepôt couvert, ce qui devrait éviter tout ruissellement.

Le captage d'eau le plus près du projet me paraît relativement distant (celui de Pen ar Quinquis sur la commune voisine de Saint-Thonan).

Le projet me semble compatible avec les objectifs et les prescriptions du SAGE du bassin Loire-Bretagne et du SAGE du Bas Léon.

La présence et l'utilisation d'hydrocarbures seront limitées au fonctionnement de la foreuse et du compresseur. En cas de stockage sur site, la cuve utilisée sera de type double enveloppe ou bien installée sur une cuve de rétention d'une capacité au moins égale au volume stocké. Le bâtiment du site étant clos (de même, la parcelle qui abrite l'entreprise est entourée d'un grillage), les actes de malveillance seront moins aisés. Le personnel sur site est formé aux consignes de sécurité et disposera d'un kit antipollution. En cas de déversement accidentel, les terres souillées seront évacuées via une filière de traitement adapté. Ces mesures me paraissent adéquates.

Par ailleurs, tout incident ou accident ayant porté ou étant susceptible de porter atteinte à la qualité des eaux ou à leur gestion quantitative, ainsi que les premières mesures prises, seront déclarés sous 24 heures au Préfet du Finistère et à la DREAL.

- L'impact sur la faune et la flore sera à mon sens très limité.

En premier lieu, le site d'emprise du projet n'est concerné par aucun parc naturel régional, aucune réserve naturelle, aucune zone réglementaire et d'inventaire, telle que les Zones d'Intérêt Communautaire pour la protection des Oiseaux (ZICO), les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique ou Floristique (ZNIEFF), les arrêtés de protection de biotope, les zones Natura 2000.

Le site Natura 2000 le plus proche est situé à 4 370 m du projet et la ZNIEFF la plus près à 4 km.

Aucune espèce floristique protégée n'a été inventoriée sur le secteur du projet.

Sur le plan faunistique, la zone du projet, qui n'a pas fait l'objet d'un inventaire exhaustif, ne semble présenter qu'un intérêt moyen.

Les travaux seront de toute façon cantonnés à l'intérieur d'un bâtiment, hormis la circulation de camions transportant des déchets de chantier sur les routes avoisinantes. Ils ne peuvent donc guère avoir d'impact à ces égards selon moi.

Il en est de même quant à l'impact sur le paysage ou sur le site classé et inscrit du Manoir de la Haye et ses deux étangs. La présence de la foreuse sur le site n'est pas exceptionnelle puisqu'elle est habituellement stationnée à l'arrière de ce bâtiment (avec d'autres machines encore plus grandes).

• Les nuisances potentielles à l'égard des riverains me paraissent tout à fait acceptables.

Je relève notamment :

- que le fonctionnement de la machine de forage engendrera forcément du bruit. Mais, celui-ci devrait être tempéré par le fait que le site est à l'intérieur d'un bâtiment. De plus, les rares habitations des environs ne sont pas situées à proximité immédiate. Bien qu'en zone rurale, le secteur est relativement animé puisqu'il s'agit d'une zone d'activités qui se trouve entre une voie express importante (de plus, au niveau d'une double bretelle d'accès) et d'une départementale. En outre, les travaux seront réalisés en journée et jamais de nuit ;

- qu'hormis les gaz d'échappement des moteurs qui seront émis dans l'atmosphère, il n'y aura pas d'impact sur la qualité de l'air et il n'y aura pas de nuisances olfactives ;

- que des vibrations du sol peuvent être engendrées par la foreuse, mais selon l'Étude d'impact, elles seront faibles et très limitées ;

- que les livraisons nécessaires aux travaux (tubages, ciment, etc) et l'évacuation des déblais de forage et de chantier induiront un trafic supplémentaire pendant la phase de réalisation de la sonde. Mais, selon l'Étude d'impact ces mouvements de camions ne différeront guère de ceux de l'activité ordinaire de la société PRISER-Forages installées sur ce site (et qui réalisera d'ailleurs ces travaux d'installation de la sonde géothermique). Les infrastructures routières de la zone sont, en outre, en mesure d'accueillir ce trafic supplémentaire.

• Les dangers potentiels sont ceux liés aux chantiers de Travaux Publics : accident de la circulation, percement accidentel de réseaux, émanation de gaz, ...

L'Étude de dangers a énuméré les principales obligations qui s'imposeront, plus particulièrement au maître d'œuvre, en ce qui concerne l'hygiène et la sécurité du personnel et des tiers sur le chantier et ses abords : signalisation intérieure et extérieure, éclairage, pose et entretien de clôtures provisoire, prévention contre d'éventuelles émanations de gaz (protections individuelles), rédaction et affichage de documents (PPSPS, plan d'hygiène et de sécurité), ... Si ces mesures sont effectivement appliquées, elles sont de nature à prévenir les accidents et à protéger la santé du personnel et des tiers.

Ces mesures concernent également bien évidemment la prévention des risques et dangers liés plus spécialement aux travaux de forage : le transport et l'utilisation de produits, qui exigeront toutes les précautions préconisées par la réglementation en vigueur ; les livraisons et la circulation des engins ; la manœuvre des tiges de forages ; l'utilisation d'un compresseur. Mais, en outre, l'Étude de dangers a précisé des mesures plus spécifiques exposées dans un tableau : accueil et formation à la sécurité du personnel, équipements de protection individuels, rangement du chantier, propreté de la plateforme, balisage des voies de circulation, consigne pour s'écarter des charges en cours de manutention, interdiction du chantier au public.

J'estime ces dispositions pertinentes et, de plus, les travaux seront réalisés par une entreprise expérimentée et spécialisée dans les domaines des forages et de la géothermie : la SAS PRISER-Forages et Fondations de l'Ouest, par ailleurs directement impliquée par la future exploitation de la sonde.

J'observe que ces travaux, même en tenant compte de la longueur de la sonde (300 mètres), seront relativement modestes du fait de la taille assez modérée de la foreuse et que l'effectif présent simultanément sur le chantier, en cours de travaux, sera inférieur à quatre personnes.

Par ailleurs, lors de ma visite des lieux, j'ai pu constater que le site me paraît disposer de la place nécessaire pour accueillir la foreuse et ses accessoires (compresseur, groupe électrogène, ...) ainsi que l'entreposage des diverses fournitures dans de bonnes conditions.

➤ Les impacts, risques et dangers liés à l'exploitation de la sonde

Au cours de la phase d'exploitation, la plupart des risques, nuisances et dangers pouvant intervenir au cours des travaux cessera avec la fin de ces derniers.

L'installation (sonde + pompe à chaleur) sera située dans un entrepôt clos, ce qui écartera de potentiels impacts sonores ou visuels.

La cimentation autour de la sonde empêchera la contamination des eaux souterraines du fait d'éventuelles fuites sur le circuit et protégera celui-ci des agressions physico-chimiques de ces eaux ainsi que des contraintes mécaniques.

Le fluide caloporteur, qui tournera en circuit fermé sera de l'eau sans aucun adjuvant, ce qui limitera les risques de pollution en cas de fuite en surface. De même, la sonde ne nécessitera aucun prélèvement d'eau (son principe est basé uniquement sur des échanges thermiques), ce qui exclut selon moi les risques de pollution (qualité de l'eau) et d'impact piézométrique (quantité de la ressource en eau).

De même, la sonde ne devrait pas avoir d'impact thermique sur le sous-sol, ses dimensions ayant été choisies pour que le sol puisse se régénérer correctement.

En revanche, la pompe à chaleur utilisera pour son fonctionnement des fluides frigorigènes. Ceux-ci sont nocifs à la couche d'ozone et sont, à ce titre, visés par la législation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement – Rubrique 1185 (ex rubrique 4802) au niveau de leur fabrication mais aussi de leur

emploi et de leur stockage. Ils devront, par conséquent, faire l'objet d'une Déclaration de la part du maître d'ouvrage.

➤ Les mesures prévues pour supprimer, réduire ou compenser ces impacts, risques et dangers

En plus des diverses mesures prises pour éviter ou réduire les impacts, risques et dangers lors des travaux d'installation et de l'exploitation de la sonde, et que j'ai relevées lors des deux paragraphes précédents, le Dossier d'autorisation a prévu des dispositions et des protocoles protecteurs de l'environnement, conformément aux réglementations en vigueur.

J'ai ainsi noté plus particulièrement :

- lors de la phase de travaux, les déchets et effluents produits (cuttings/déblais de forage, déchets industriels banals, déchets ménagers, déchets spéciaux, ...) seront traités par catégorie et évacués selon les règles en vigueur ;

- le Dossier d'autorisation prévoit que le maître d'ouvrage assurera la surveillance du fonctionnement de l'installation (pression et température du fluide caloporteur, contrôles divers notamment quant à l'état des raccords par rapport à d'éventuelles fuites, ...) durant sa période d'exploitation. La sonde géothermique ne nécessite pas d'entretien particulier mais fera l'objet de contrôles périodiques : contrôle de la mesure du point de congélation dans le circuit primaire, remplacement total du liquide caloporteur tous les cinq ans ;

- des mesures et un protocole assez précis sont également exposés dans le Dossier d'autorisation en cas d'arrêt définitif de l'exploitation de la sonde, notamment quant au remblayage et à l'obturation de l'ouvrage. Un rapport d'abandon sera établi.

EN RÉSUMÉ :

Les impacts seront, il me semble, très modérés en phase travaux et inexistantes en phase d'exploitation. Ainsi, selon moi, les travaux et l'exploitation de la sonde ne peuvent pas porter atteinte à la faune et à la flore. Les rares habitants du secteur, relativement éloignés, subiront peu de gêne au moment des travaux, sinon la circulation supplémentaire de quelques camions, et aucun désagrément pendant l'exploitation. Le site et la pompe à chaleur, prenant place dans un bâtiment fermé, il n'y aura donc aucun impact visuel sur l'environnement ou quant au site du Château de la Haye et ses étangs.

En ce qui concerne les risques pouvant impacter la qualité de l'eau et la ressource en eau (aspect quantitatif), j'estime que l'emplacement du site par rapport au réseau hydrographique et aux captages d'eau ne devrait pas poser de problème. Quant aux eaux souterraines, il me semble selon les éléments du dossier et de mes entretiens avec M. PRISER (tout à la fois, en l'espèce, maître d'ouvrage et maître d'œuvre expérimenté) que le projet a été conçu en examinant les précautions nécessaires, notamment afin d'éviter toute pollution (études préalables, cimentation spécifique autour de la sonde, emploi de la technique du marteau fond de trou pour le forage, emploi de matériel,

matériaux et produits aux normes et selon les prescriptions réglementaires, consultation des concessionnaires de réseaux, ...).

Des dangers sont inhérents à ce type de chantiers de Travaux Publics : circulation d'engins et de camions, manipulation de machines, transport et utilisation de certains produits, ... Le dossier expose les dispositions préventives qui sont envisagées lors des travaux. Elles me paraissent complètes au niveau de leur principe. Il conviendra donc à ce que le maître d'œuvre veille avec vigilance à leur respect.

La pompe à chaleur utilisera pour son fonctionnement des fluides frigorigènes nocifs à la couche d'ozone. Étant répertoriés dans la Nomenclature ICPE, ils devront faire l'objet d'une Déclaration auprès de la Préfecture du Finistère de la part du maître d'ouvrage.

Quant au choix de la géothermie, je l'estime judicieux en l'espèce.

C'est une énergie renouvelable, inépuisable, propre, locale et très économique pour son usager sur le plan de la consommation.

La nouvelle installation sera plus efficace et produira non seulement de la chaleur, mais également de l'eau chaude et de la climatisation, offrant donc un plus grand confort pour le personnel.

Le coût de réalisation d'un tel équipement est élevé, surtout pour un particulier. Mais, dans le cas présent, la société PRISER me paraît être en mesure d'assumer ce coût, même si l'installation est plus importante que pour un pavillon individuel, et de pouvoir en attendre le retour sur investissement. Et, étant spécialisée notamment dans les forages et la géothermie, il m'apparaît assez logique qu'elle se soit tournée vers ce choix. Le fait, d'ailleurs, qu'elle puisse en être le maître d'œuvre est de nature à en pondérer le coût.

Mais également, la future installation va constituer pour l'entreprise une vitrine de son savoir-faire en direction d'une clientèle potentielle au niveau des locaux professionnels - notamment dans le tertiaire -, des collectivités ou du logement collectif, qui constituent des marchés intéressants pour le développement de l'entreprise. C'est un atout économique et social (emploi).

Par ailleurs, le public ne s'est pas manifesté au cours de l'enquête publique, ce qui semblerait dénoter de sa part une absence d'hostilité et de craintes. Le Conseil municipal a, de son côté, émis par délibération un avis favorable au projet, à l'unanimité.

Par conséquent, en considération des motivations personnelles que j'ai exposées ci-dessus, notamment :

- que les travaux de recherches et d'installation de la sonde auront peu d'impact sur l'environnement et le voisinage ;
- que le maître d'œuvre, la SAS PRISER-Forages et Fondations de l'Ouest, me semble disposer des compétences techniques et de l'expérience nécessaires à la réalisation de ces travaux en les encadrant avec vigilance afin d'écartier les risques et dangers inhérents à ce type de chantier ; que des mesures préventives sont proposées ;

- que ces travaux de recherches et d'installation sont nécessaires à l'exploitation d'un gîte géothermique ;
- que l'installation, tournant en circuit fermé, sans prélèvement d'eau dans la nature, ne devrait avoir aucun impact sur le milieu ;
- qu'elle sera localisée dans des locaux de la société PRISER qui l'exploitera pour son propre compte et qui veillera à son bon fonctionnement et à son entretien, y compris en ce qui concerne les produits utilisés (gaz inflammables notamment), cette entreprise me paraissant disposer du sérieux et de l'expérience nécessaires pour cela ;
- que le choix de la géothermie, énergie renouvelable, non polluante et locale, donc écologique, et au coût de fonctionnement économique, est très pertinent pour ce projet présenté par la SCI du Dôme ;
- qu'en outre cette réalisation est de nature à promouvoir le savoir-faire de la SAS PRISER Forages notamment spécialisée dans les forages et la géothermie ;

j'estime qu'il y a lieu d'émettre un avis favorable à ces présentes demandes de permis minier de recherche, d'autorisation de travaux et de permis d'exploitation d'une sonde géothermique basse température.

Lorsque le modèle de pompe à chaleur aura été choisi, il appartiendra au porteur de projet d'effectuer une Déclaration auprès de la Préfecture du Finistère concernant les fluides frigorigènes répertoriés dans la Nomenclature ICPE employés pour le fonctionnement de cette machine.

B 4 – CONCLUSIONS DU COMMISSAIRE-ENQUÊTEUR

Je soussigné, Claude BELLEC, commissaire-enquêteur, désigné par la Décision N° E19000072 / 35 en date du 16 avril 2019, de Monsieur le Conseiller délégué du Tribunal Administratif de RENNES,

- vu l'arrêté de Monsieur le Préfet du Finistère en date du 2 mai 2019 prescrivant et organisant la présente enquête publique ;
- vu les avis au public par voie de presse et l'accomplissement des formalités d'affichage faisant connaître l'ouverture et l'objet de l'enquête publique prescrite ;
- vu le contenu du dossier soumis à l'enquête publique ;
- vu l'absence d'observation, remarque, proposition ou contre-proposition émise par le public ;
- vu l'absence d'observation ou de remarque de la part du Maître d'ouvrage ;

EN RAISON DES MOTIVATIONS QUE J'AI EXPRIMÉES CI-DESSUS, EN TENANT COMPTE NOTAMMENT :

- des faibles impacts sur l'environnement et la santé susceptibles d'être engendrés par les travaux de recherches et d'installation et par l'exploitation de la sonde géothermique ;
- des mesures envisagées et exposées dans le dossier afin d'encadrer la sécurité du chantier et le bon déroulement des travaux, notamment en ce qui concerne les risques éventuels de

pollution et les dangers potentiels ; des mesures d'inspection périodiques de la sonde ; du protocole proposé en cas d'arrêt définitif de l'exploitation ;

- des compétences techniques et de l'expérience du porteur de projet lui permettant d'être en capacité d'écartier les risques et les dangers inhérents à ce type de travaux de recherches et d'installation et de veiller au maintien de l'exploitation de la sonde géothermique et du fonctionnement de la pompe à chaleur dans les conditions nécessaires de sécurité ;

- de l'intérêt écologique du choix de la géothermie et, en l'espèce, de son opportunité en terme d'image pour l'entreprise concernée,

j'émet un AVIS FAVORABLE sur la présente demande de permis minier de recherche, d'autorisation de travaux et de permis d'exploitation d'une sonde géothermique basse température en faveur de la SCI du Dôme, représentée par M. Serge PRISER, Z.A. de Pen ar Forest à KERSAINT-PLABENNEC.

Fait à Trégueux, le 30 juillet 2019

Claude BELLEC

Commissaire-Enquêteur