

**BORDEAUX METROPOLE**

**ENQUETE PUBLIQUE UNIQUE**

**RELATIVE**

**A LA DEMANDE D'AUTORISATION DE RECHERCHE D'UN GITE GEO-  
THERMIQUE**

**A LA DEMANDE D'OUVERTURE DE TRAVAUX MINIERS DE FORAGE**

**PROJET GRAND PARC ENERGIES - BORDEAUX**

**Projet concernant les communes de Bordeaux, Le Bouscat et Bruges.**

Du 22 mai au 20 juin 2023

**RAPPORT DU COMMISSAIRE ENQUETEUR**

## Table des matières

1– OBJET ET CADRE GENERAL DE L’ENQUETE PUBLIQUE .....	4
1.1. Contexte et objectifs du projet .....	4
1.2. Présentation du projet .....	7
1.3. Le dispositif réglementaire relatif aux modalités d’autorisation de recherche et d’exploitation de gîtes géothermique et de travaux miniers.....	12
1.4. Les avis avant l’enquête publique .....	13
1.4.1. Avis de l’Autorité environnementale .....	13
1.4.2. Avis sollicités en application du code minier .....	14
1.4.3. La composition du dossier d’enquête .....	15
II - ORGANISATION DE L’ENQUETE PUBLIQUE .....	20
2.1. Organisation de l’enquête publique.....	20
2.2. Le périmètre de l’enquête.....	20
2.3. Les modalités de l’enquête publique .....	21
III – DEROULEMENT DE L’ENQUETE .....	22
3.1. Publicité de l’enquête et information des habitants .....	22
3.1.1. les affichages légaux.....	22
3.1.2. les parutions dans les journaux.....	23
3.1.3. les autres moyens de publicité.....	23
3.1.4. l’absence de la réunion publique prévue le 1 <sup>er</sup> juin 2023 .....	23
3.2. les phases de l’enquête .....	23
3.2.1. préparation de l’enquête .....	23
3.2.2. Les permanences du commissaire enquêteur et le recueil des observations .....	24
3.2.3. Clôture de l’enquête.....	25
IV – LES OBSERVATIONS DU PUBLIC ET LE PROCES VERBAL DE SYNTHESE.....	25
4.1. Procès-verbal de synthèse.....	25
4.1.1. les observations.....	25
4.1.2. les demandes du commissaire enquêteur .....	28
4.2. La réponse du maître d’ouvrage et de la société Grand Parc Energie .....	28

Annexe n° 1 : Arrêté préfectoral du 26 avril 2023 portant ouverture de l’enquête publique unique

Annexe n° 2 : Avis d’enquête publique

Annexe n° 3 : certificat d’affichage de la mairie de Bordeaux

Annexe n° 4 : certificat d’affichage de la mairie de Bruges

Annexe n° 5 : certificat d’affichage de la mairie de Le Bouscat

PIECES JOINTES AU RAPPORT : (les pièces jointes sont des pièces justificatives remises uniquement à l'autorité organisatrice de l'enquête, elles ne figurent pas en annexes)

Pièce 1 : les 3 registres d'enquête déposés en mairie de Bordeaux, Le Bouscat et Bruges (avec certificats d'affichage signés des maires)

Pièce 2 : décision de la Présidente du Tribunal administratif de Bordeaux désignant le commissaire enquêteur en date du 7 avril 2023

Pièce 3 : copies des parutions de l'avis d'enquête dans les journaux « Sud-Ouest » et Echos Judiciaires Girondins » (4 extraits des journaux)

Pièce 4 : Procès-verbal d'huissier du 20 juin 2023 attestant de l'affichage de l'avis d'enquête sur les sites des futurs travaux (10 pages avec photos)

Pièce 5 : copies des accusés de réception des notifications adressées aux propriétaires concernés en application de l'article L 124-4 du code minier

Pièce 6 : Avis de l'ARS (agence régionale de santé) en date du 25 mai 2023

Pièce 7 : Avis de la DDTM, service des procédures environnementales en date du 2 juin 2023

Pièce 8 : Avis de la CLE (commission locale de l'eau) en date du 25 avril 2023

Pièce 9 : PV de synthèse des observations adressé le 23 juin 2023 au maître d'ouvrage

Pièce 10 : dossier d'enquête mis à la disposition du public (documents 1 à 5)

# 1– OBJET ET CADRE GENERAL DE L'ENQUETE PUBLIQUE

## 1.1. Contexte et objectifs du projet

Le territoire de Bordeaux Métropole dispose actuellement de 12 réseaux de chaleur alimentés par des énergies renouvelables et de récupération. Ils délivrent environ 250 GWh/an et il est prévu de porter cette livraison à 530 GWh/an à l'horizon 2030.

A cette échéance, l'objectif retenu dans le « plan d'action pour un territoire durable à Haute Qualité de Vie de Bordeaux Métropole » est le développement des réseaux de chaleur alimentés en moyenne par 80% d'énergies renouvelables et de récupération à hauteur d'environ 750 GWh/an. Bordeaux Métropole ambitionne de devenir une métropole à énergie positive en 2050.

Dans cette optique, l'établissement public Bordeaux Métropole s'est rapproché du bailleur social InCité en 2019, maître d'ouvrage du réseau de chaleur du quartier Grand Parc en vue d'entreprendre des études pour l'extension et le « verdissement » du réseau de chaleur existant. L'actuel réseau de 3,9 km est alimenté par une chaufferie gaz et une centrale cogénération (3200 logements concernés dans 27 résidences à partir de 23 sous-stations).

Ces études se sont inscrites dans un contexte prévisionnel de renouvellement du contrat de chauffage urbain du Grand Parc à l'horizon 2022 et plus généralement dans le cadre du développement de la géothermie pour alimenter les réseaux de chaleur sur la métropole bordelaise. L'objectif est d'alimenter ces réseaux de chaleur principalement à partir de l'aquifère du Crétacé présent sur tout le territoire et renfermant une eau à plus de 45°.

Ces études ont permis de démontrer l'intérêt technico économique et environnemental d'un projet d'extension du réseau existant et son « verdissement » pour le grand Parc.

Dans l'optique de faire aboutir un projet vertueux d'un point de vue environnemental, InCité s'est engagé à céder son réseau à Bordeaux Métropole, dès lors que l'établissement public s'était engagé à réaliser une consultation visant à attribuer un contrat de concession portant sur l'exploitation du réseau de chaleur du Grand Parc.

Par délibération en date du 24 juillet 2020, Bordeaux Métropole a approuvé le principe du recours à une concession portant délégation de service public avec travaux, pour la construction, le financement, l'exploitation, l'entretien et la maintenance du réseau de chaleur public du Grand Parc sur la commune de Bordeaux pour une durée d'exploitation de 25 ans à compter du 1<sup>er</sup> juillet 2022.

Par délibération en date du 27 novembre 2021, Le Conseil de Bordeaux Métropole a décidé d'approuver le choix de l'offre variante d'ENGIE Solutions en tant qu'attributaire du contrat de concession portant délégation de service public du réseau de chaleur du Grand Parc. L'offre variante prévoit le recours à une chaufferie biomasse associée à de la géothermie par la mise en exploitation du puits de géothermie existant (GBDX 4) foré en 1985 mais qui n'a jamais été mis en service par le précédent concessionnaire REGAZ. La concession ayant pris fin le 30 juin 2021, Bordeaux Métropole est redevenu maître d'ouvrage à compter du 1<sup>er</sup> juillet 2021.

La société Grand Parc Energies (GPE) a été créée par Engie Solutions, elle constitue la société dédiée ayant pour unique objet l'exécution du contrat de concession.

Le quartier du Grand Parc est un quartier situé entre les quartiers du Nord de Bordeaux et le centre-ville. D'une superficie d'environ 60 hectares, le Grand Parc est constitué de grandes barres d'immeubles et tours, encadrant de nombreux espaces verts et un cheminement pédestre au cœur du quartier. Ce quartier, de près de plus de 11 000 habitants et plus de 4 000 logements (les bailleurs sociaux sont propriétaires de 90% des logements), se caractérise par un nombre important d'équipements (4 établissements scolaires, une crèche, deux EPHAD, centre social et culturel, la mosquée du Grand Parc, église Trinité et Notre Dame et équipements sportifs) et un espace vert central de plus de dix hectares.

Le dossier d'enquête présente une figure présentant la zone d'étude (zone des travaux de forage) dans le contexte urbain : voir ci-dessous.

En 2011, la Ville et ses partenaires Bordeaux Métropole, les bailleurs sociaux (Aquitanis, InCité), la CDC Habitat et la Polyclinique Bordeaux Nord Aquitaine ont décidé de lancer une étude urbaine en vue d'établir un plan d'actions coordonnées visant à améliorer le fonctionnement du quartier et mieux l'aménager.

Ce plan d'actions a pris la forme d'un « plan guide » validé en mars 2014 et actualisé à plusieurs reprises en juin 2016, 2018 et mai 2022.

De façon plus spécifique, l'objet de la présente demande (demande conjointe d'une autorisation de recherche d'un gîte géothermique et d'une demande d'ouverture de travaux de forages géothermiques en milieu urbain, formulée par le maître d'ouvrage (Bordeaux métropole) s'inscrit dans le cadre de la concession portant sur la délégation de services publics (DSP) de réseau de chaleur de Grand Parc à Bordeaux.

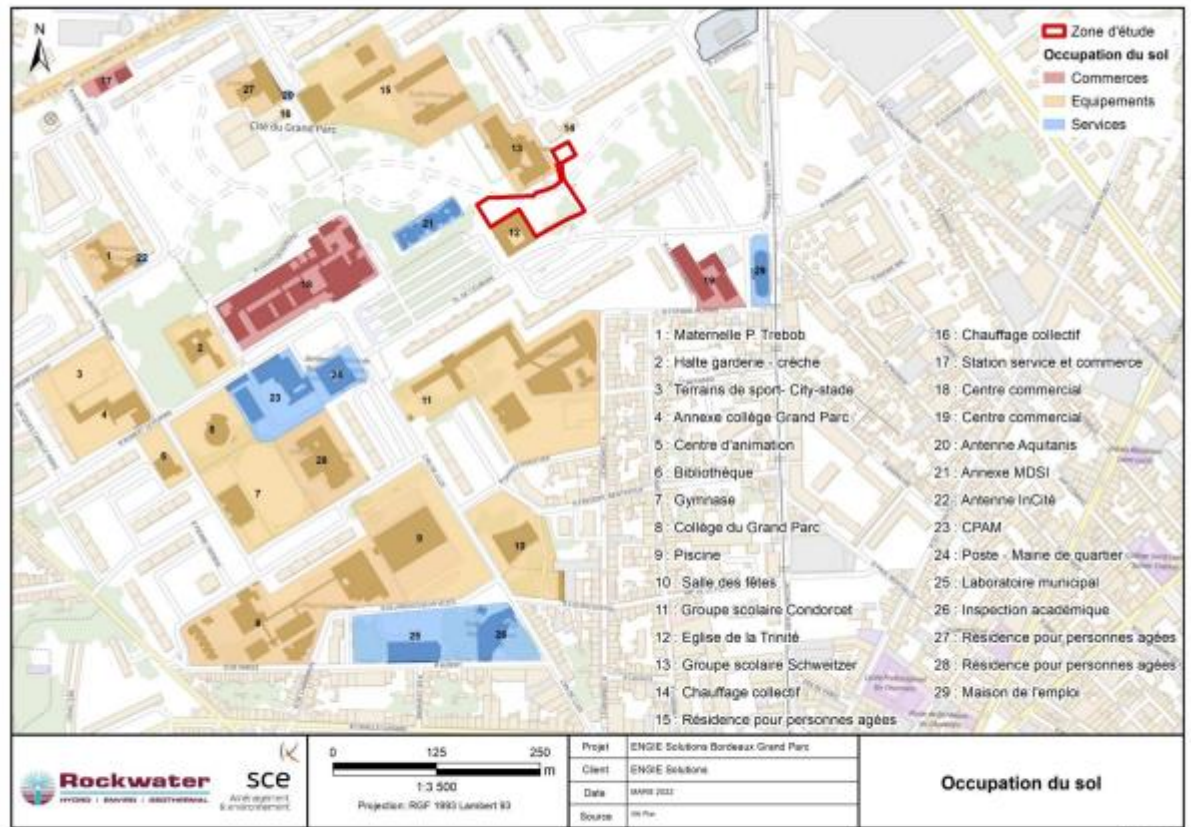


Figure 19 : Équipements, services et commerces  
 Source : a'urba

## 1.2. Présentation du projet

Le projet prévoit en premier lieu la réalisation d'un doublet géothermique. Le principe d'un doublet géothermique est de capter de l'eau naturellement chaude au niveau d'un forage producteur, d'extraire la chaleur de cette eau au moyen d'un échangeur de chaleur couplé à une pompe à chaleur, puis d'envoyer l'eau refroidie dans le sous-sol via un forage injecteur et l'eau « réchauffée » vers un réseau de chaleur pour chauffage des bâtiments.

Lors de la consultation relative au contrat de DSP relative à l'exploitation du réseau de chaleur de Grand Parc, Engie solutions, nouveau délégataire, a proposé une solution permettant la réutilisation du puits de géothermie existant mais en augmentant sa productivité à 160 m<sup>3</sup>/h voire jusqu'à 175 m<sup>3</sup>/h (possibilité pour le puits actuel non utilisé : 100m<sup>3</sup>/h). Le forage existant (GBDX4-ST) est en bon état, mais il sera nécessaire de créer une nouvelle jambe du puits de forage (création d'un side-track) pour augmenter la productivité. Le modèle proposé devrait permettre de diminuer les coûts d'investissement donc du prix de chaleur et faciliter la prise en charge des contraintes foncières sur site.

Le scénario énergétique retenu pour le projet est le suivant :

- Un doublet géothermique avec prélèvement des eaux dans l'aquifère du Cénomanién-Turonien (- 1000m) et réinjection des eaux prélevées dans l'aquifère de l'Eocène (- 315m), aquifère en déficit hydrique sur le territoire bordelais car historiquement surexploité pour les besoins en eau potable (solution de réinjection dans un aquifère différent rendue possible après une étude sur les caractéristiques de l'eau réinjectée, compatibilité des eaux cénomano-turoniennes avec celles du réservoir Eocène et compatibilité avec le SAGE Nappes profondes de Gironde).

La boucle géothermique et la centrale géothermique permettront de couvrir 68% des besoins de chaleur du réseau.

Du fait de la réinjection dans l'aquifère de l'Eocène, le second puits (GPE) permettant cette boucle peut ne pas être éloigné du puits producteur (GBDX4-ST), moins de 100m (voir figure ci-dessous extraite du dossier d'enquête). La zone du chantier (figurant dans le dossier sous la rubrique « zone d'étude » sera donc relativement peu étendue (3100m<sup>2</sup> pour le puits producteur et 800m<sup>2</sup> pour le second forage).



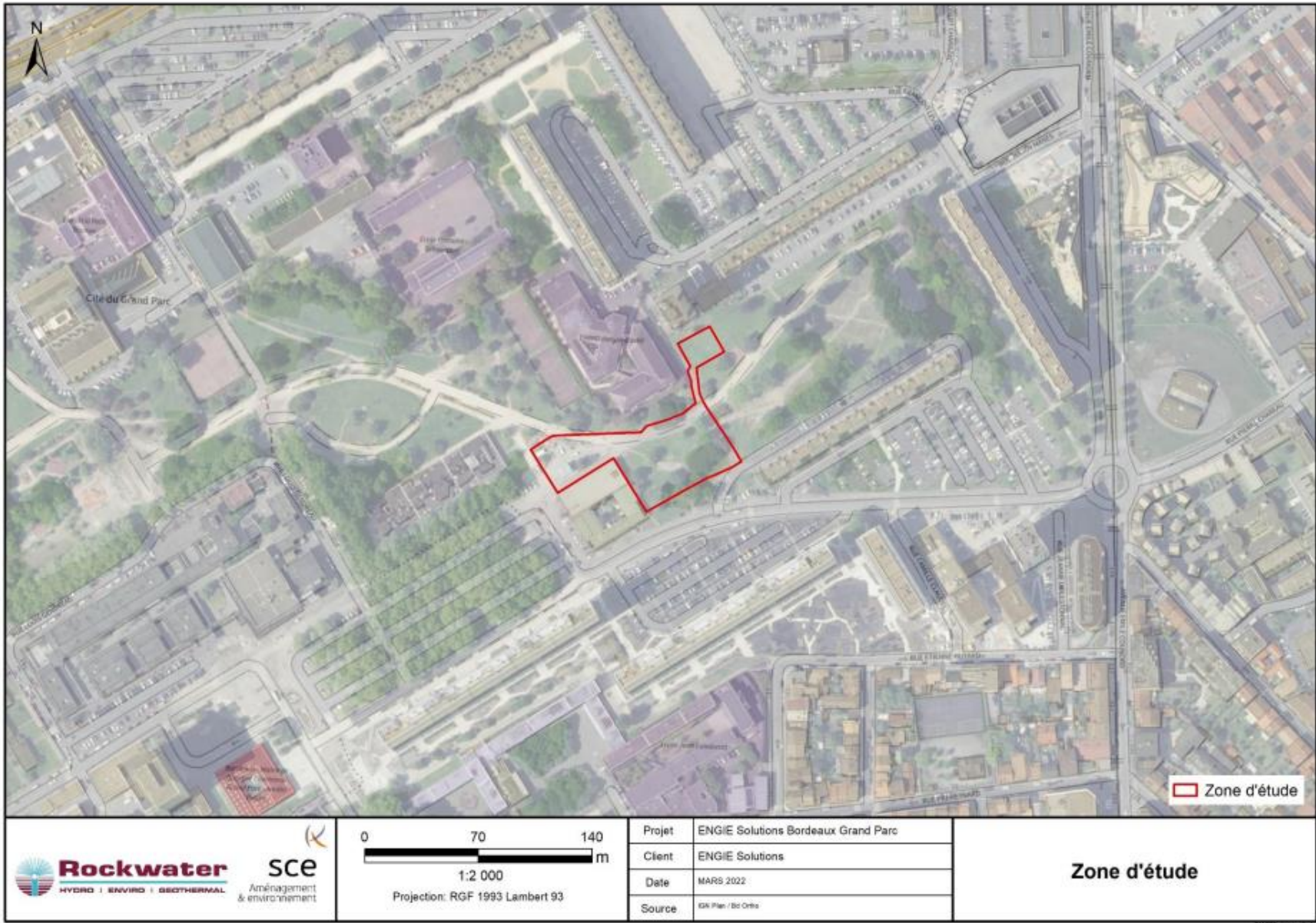
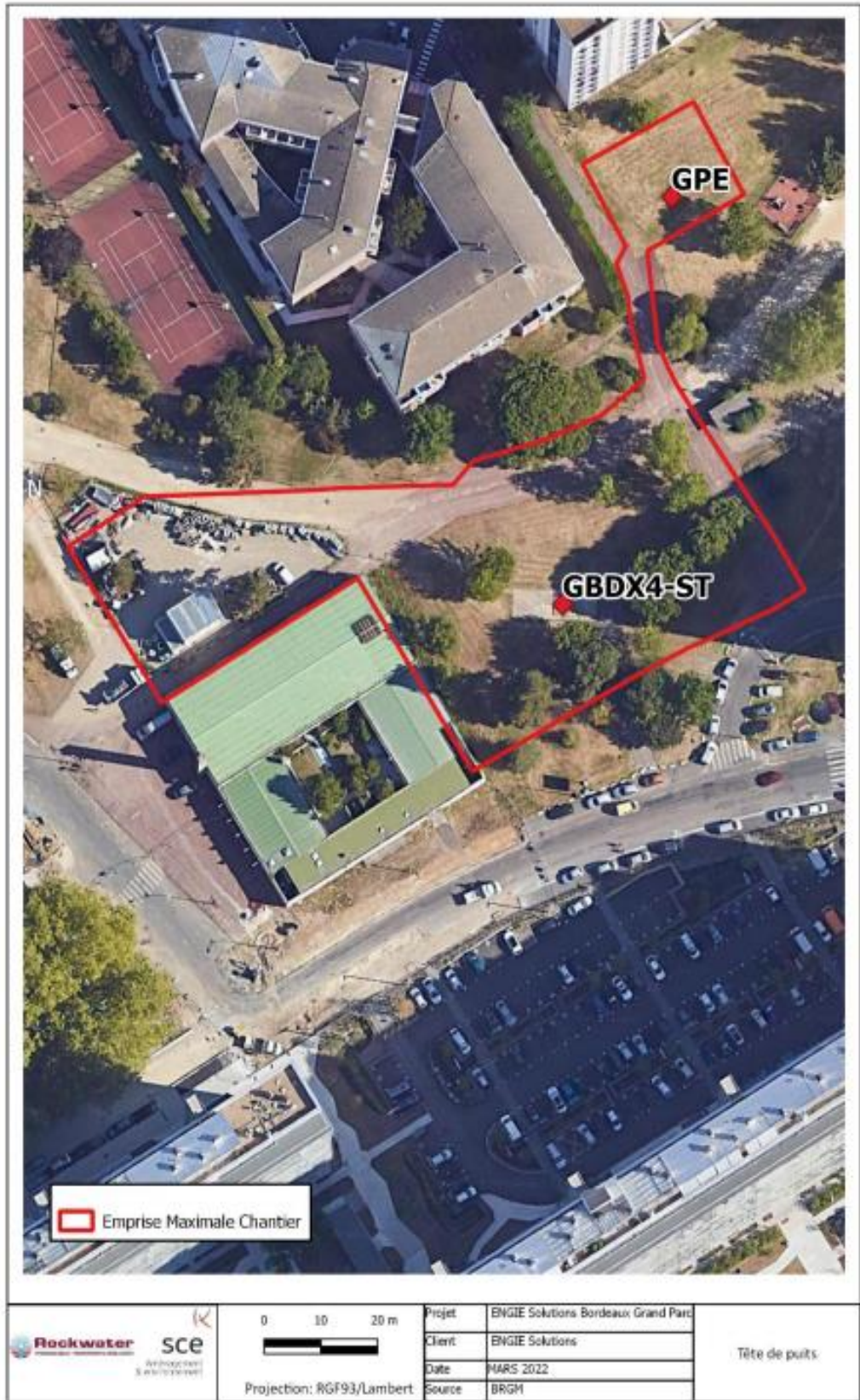


Figure 2 : Localisation du projet (2)





**Figure 10: Implantation des têtes de puits**

La température de production en tête de puits attendue serait de 46°C avec une température d'injection minimale de 10°C (une tour de refroidissement des eaux, avant rejet dans le réseau d'assainissement durant les travaux de forage et les tests, d'une puissance inférieure à 3000 kilowatts, fera l'objet d'une déclaration au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). La puissance thermique maximum est de 7,3 MW ;

- Une chaufferie biomasse avec 3 chaudières de 1,35MW (soit au total 4,05MW) visant une capacité de production réduite et s'adaptant avec la production géothermique sera réalisée sur une emprise de 500m<sup>2</sup> située à 200 m au sud-ouest de la centrale géothermique, qui permettra de couvrir 17% des besoins de chaleur du réseau.

Le projet de géothermie desservira le réseau de chaleur de Grand Parc qui fera l'objet d'une extension du réseau existant dont un plan est présenté ci-dessous. L'extension de 8887ml du réseau de chaleur, le portant à 12818 ml et l'alimentation de 58 nouvelles sous-stations en sus des 23 existantes, permettra le raccordement de 9070 logements supplémentaires au réseau de chaleur à l'horizon 2028.

A terme ce projet permettra (volet n°2 du dossier d'enquête, p. 16/108) :

- *d'éviter la production de 87180 tonnes équivalent carbone sur 25 ans, soit une réduction moyenne de l'ordre de 3500 tonnes équivalent carbone par an ;*
- *le raccordement de 9070 logements supplémentaires (s'ajoutant aux 3200 du réseau actuel) qui auront accès à une énergie 85% verte en 2028 ; la poursuite de l'exploitation de la chaufferie gaz existante couvrira les 15% non couverts par la géothermie et la chaufferie biomasse ;*
- *d'augmenter les quantités de chaleur livrées de 35GWh en portant les besoins total à terme à 54GWh/an ;*
- *d'assurer un taux d'ENR (énergies renouvelables) de 85% en 2025 alors qu'il est nul actuellement ;*
- *d'offrir un prix de la chaleur de 69,5 euros MWh TTC, inférieur au prix de la chaleur de référence actuelle.*

Il est à rappeler que la France s'est engagée, notamment au travers de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte en date du 17 août 2015, à contribuer plus efficacement à la lutte contre le changement climatique et à renforcer son indépendance énergétique. Dans ce cadre elle vise à porter la part des énergies renouvelables à 32% de la consommation finale d'énergie en 2030 et à 40% de la production d'électricité. Le projet entre à l'évidence dans cet objectif.



## Extension du réseau



En bleu : le réseau existant



(source site Internet Grand Parc Energie)

### 1.3. Le dispositif réglementaire relatif aux modalités d'autorisation de recherche et d'exploitation de gîtes géothermique et de travaux miniers

Les gîtes géothermiques relèvent du régime légal des mines et sont classés selon qu'ils sont à haute ou à basse température (température du fluide caloporteur inférieure à 150 °C pour les basses températures). La recherche d'un gîte géothermique requiert une autorisation spécifique : autorisation de recherches de trois ans si le gîte recherché est à basse température. Il en va de même pour son exploitation avec un permis d'exploitation de trente ans (basse température).

S'y ajoute, dans tous les cas de figure, la nécessité d'une autorisation d'ouverture de travaux.

En application du code minier, un projet d'exploitation géothermique est soumis à l'obtention successive de permis de recherche de gîte géothermique, d'ouverture des travaux miniers de forage et de permis d'exploitation.

La durée des permis est la suivante :

- permis de recherche : 3 ans ;
- permis d'ouverture de travaux miniers : 3 ans après la délivrance de l'autorisation préfectorale d'ouverture des travaux, durée sujette à prolongation ou renouvellement ;
- permis d'exploitation : à l'issue des travaux de forage, en cas de succès de forage, une demande de permis d'exploitation sera formulée pour une durée initiale de 30 ans (pouvant être prolongée par plusieurs périodes ne pouvant excéder 15 ans).

Pour la réalisation du projet de géothermie du Grand Parc, Engie Solutions sollicite à la fois une autorisation de recherche d'un site géothermique basse température et une autorisation d'ouverture de travaux miniers de forage d'un gîte géothermique.

A l'issue des travaux de forage et en fonction des résultats opérationnels, une demande de permis d'exploitation devra être formulée pour une période initiale de 25 ans (volet 2 du dossier d'enquête p.91/108).

Dans un premier temps, le projet fera l'objet d'une procédure relative à la recherche de gîte géothermique au niveau des 2 forages. Le périmètre d'autorisation de recherche du Cénomano-Turonien demandé concerne 11,2 km<sup>2</sup> couvrant les communes de Bordeaux, Bruges et Le Bouscat. La température du réservoir d'eau géothermale qui sera utilisée dans le cadre du projet est d'environ 45°C, ce qui implique que le projet correspond à de la géothermie basse température.

Selon l'article L 124-8 du code minier, « *l'instruction de la demande d'autorisation de recherche prévue à l'article L.124-3 comporte l'accomplissement d'une enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement.*

*L'avis d'enquête publique réalisée lors de l'instruction d'une demande d'autorisation de recherches de gîtes géothermiques est adressé aux propriétaires des habitations dans le rayon de 50 mètres mentionné à l'article L.153-2 ».*

Aux termes de l'article 7-7 du décret n° 78-498 du 28 mars 1978 relatif aux titres de recherches et d'exploitation de géothermie, « lorsque le demandeur présente simultanément la demande d'autorisation de recherche et la demande d'autorisation d'ouverture des travaux prévues à l'article 6 du décret du 2 juin 2006 relatif aux travaux miniers, aux travaux de stockage souterrain et à la police

des mines et des stockages souterrains prévu à l'article 71 du présent décret une enquête publique unique est organisée ».

Au d'espèce, l'enquête publique unique préalable a pour périmètre, s'agissant de la délivrance d'une autorisation de recherche d'un gîte géothermique basse température, les communes de Bordeaux, Bruges et le Bouscat et, concernant la délivrance d'une autorisation d'ouverture de travaux miniers de forage d'un site géothermique, la ville de Bordeaux quartier Grand Parc.

Cette enquête unique a pour objet d'assurer l'information et la participation du public ainsi que la prise en compte des intérêts des tiers. Les observations et propositions recueillies au cours de l'enquête pourront être prises en compte par l'autorité compétente (préfet) après avis du commissaire enquêteur, pour délivrer les autorisations.

Conformément aux dispositions de l'article 13 du décret du 2 juin 2066 précité, la procédure de l'enquête publique est réalisée dans les conditions prévues par le I de l'article R 122-10 et par les articles R 123-1 à R 123-27 du code de l'environnement.

## 1.4. Les avis avant l'enquête publique

### 1.4.1. Avis de l'Autorité environnementale

En application de l'article L 122-1 du code de l'environnement, les projets de travaux, d'ouvrage ou d'aménagement public ou privé, qui par leur nature, leur dimension ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine sont précédés d'une étude d'impact. Le projet est soumis à étude d'impact en application de la rubrique 27b du tableau annexé à l'article R 122- 2 du code de l'environnement, relative à l'ouverture de travaux de forage pour l'exploration ou l'exploitation de gîtes géothermiques, à l'exception des gîtes géothermiques de minime importance.

Selon l'article L 122-1 du code de l'environnement, lorsqu'un projet est soumis à évaluation environnementale, le dossier présentant le projet comprenant l'étude d'impact et la demande d'autorisation déposée est transmis pour avis à l'autorité environnementale ainsi qu'aux collectivités territoriales et à leurs groupements, intéressés par le projet.

La Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) de la Nouvelle Aquitaine après analyse de la qualité de l'étude d'impact afférente au projet a déposé son avis le 8 février 2023 auprès des services du préfet.

La synthèse de l'avis est la suivante :

*« Le dossier permet globalement de comprendre le projet, ses enjeux environnementaux, et la manière dont l'environnement a été pris en compte par le maître d'ouvrage. L'avis de la MRAe a été sollicité dans le cadre d'autorisations concernant le volet géothermique du projet. Le dossier traite principalement de ce volet. Des précisions mériteraient d'être apportées sur le volet du projet concernant la chaufferie biomasse en particulier, comme détaillé dans le corps de l'avis. La MRAe recommande en outre d'apporter des précisions permettant de justifier que les options retenues permettent de prendre en compte l'impact « carbone » de l'ensemble du projet durant son cycle de vie. Des précisions sont également attendues sur la prise en compte de l'impact du changement climatique*

*sur les nappes souterraines dans l'analyse de la vulnérabilité du projet au changement climatique. La MRAe recommande de prévoir un suivi de l'impact thermique du projet au niveau de l'Éocène et de l'impact du projet sur la qualité des eaux destinées à la consommation humaine en phase d'exploitation, afin de confirmer les résultats des modélisations, et, le cas échéant, selon les résultats, de prévoir des mesures de réduction supplémentaires en cas d'impact constaté au niveau des captages d'eau potable à l'Éocène ou de la qualité des eaux. La MRAe souligne que les travaux au niveau du forage producteur auront un impact sonore fort et recommande au porteur de projet de préciser ses engagements pour réduire cet impact. La MRAe fait par ailleurs d'autres observations et recommandations plus détaillées dans le corps de l'avis ».*

Le mémoire en réponse du maître d'ouvrage (Bordeaux Métropole) est daté du 3 avril 2023 et il a été intégré au dossier d'enquête publique.

Ce document répond point par point aux recommandations de la MRAe et plus particulièrement aux forts enjeux (nuisances sonores, lumineuses, vibration, circulation) lors de travaux de forage des puits imposant une activité sans interruption (y compris de nuit) pendant plus d'un mois.

#### 1.4.2. Avis sollicités en application du code minier

Selon l'article 7-8 du décret n° 78-498 du 28 mars 1978 relatif aux titres de recherche et d'exploitation de géothermie « Le préfet procède à la consultation des services déconcentrés intéressés, de l'autorité militaire, de l'agence régionale de santé et des conseils municipaux des communes intéressées. Il leur transmet à cet effet un exemplaire de la demande d'autorisation de recherches dès la mise à l'enquête. L'avis qui n'a pas été émis dans le mois qui suit la réception de cet exemplaire est réputé favorable ».

L'article 12 du décret n° 2006-649 du 2 juin 2006 relatif aux travaux miniers, aux travaux de stockage souterrain et à la police des mines énonce : « Le préfet communique le dossier, sous réserve des données couvertes par l'article 10, aux chefs des services intéressés et aux maires des communes sur le territoire desquelles sont prévus les travaux. (...)».

Les personnes et organisme consultés disposent d'un délai d'un mois pour faire connaître leurs observations. Pour les maires, ce délai court à compter de la clôture de l'enquête publique prévue à l'article 13. (...)

Le dossier est également adressé au président de la commission locale de l'eau, dans les conditions définies au 1° de l'article R. 181-22 du code de l'environnement ».

Le 17 mars 2023, les maires des communes de Bordeaux, Bruges et Le Bouscat ont été saisiés au titre des articles L 122-1-V et R 122-7 du code de l'environnement, mais aussi au titre de l'article 12 du décret n° 2006-649 du 2 juin 2006 précité. A la même date un courrier a été adressé à l'agence régionale de santé (ARS) Nouvelle Aquitaine, la délégation militaire départementale de la Gironde (DMD), la direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) de la Gironde, la commission locale de l'eau (CLE) du SAGE des Nappes Profondes de Gironde et le SMEGREG (Syndicat mixte d'étude et de gestion de la ressource en eau du département de la Gironde).

Le CLE SAGE Nappes Profondes de Gironde dans sa réponse en date du 25 avril 2023 a formulé l'avis suivant : « le projet de géothermie incluant la réinjection des eaux issues du Cénomano-Turonien dans l'Éocène est jugé compatible avec le SAGE Nappes Profondes de Gironde ».



Par courrier du 25 mai 2023, l'ARS considère suffisant le dossier d'autorisation environnementale déposé par Bordeaux Métropole concernant les aspects sanitaires, soulignant cependant le nécessité pour le pétitionnaire de veiller aux recommandations du bureau d'étude en ce qui concerne lors des travaux, l'impact sonore, la qualité de l'air et la prévention du développement de larves de moustiques.

Le directeur de la DDTM conclut, le 2 juin 2023, que le PLUI de Bordeaux permet l'ensemble des réaménagements prévus dans le cadre du projet et l'exploitation des puits géothermiques du Grand Parc.

Conformément à l'article L 153-2 du code minier, l'avis a été transmis aux propriétaires des immeubles situés dans un rayon de 50 m du lieu du forage au nombre de trois :

- Pour l'Ehpad, *Monsieur Patrick Tournache, Directeur, Direction Générations Séniors et Autonomie, Cité municipale - 4 rue Claude Bonnier - 33000 Bordeaux*
- Pour la tour B et la chaufferie, *Monsieur Benoit GANDIN Directeur, In'Cité, 101 Cr Victor Hugo, 33000 Bordeaux*
- Pour la Paroisse, *Père Giuseppe, PAROISSE, 35 place de l'Europe, 33000 BORDEAUX*

### 1.4.3. La composition du dossier d'enquête

1.4.3.1. [Liste des documents constituant le dossier d'enquête déposé dans les mairies et consultable sur le site Internet des services de l'Etat en Gironde](#)

#### **Document n°1 : Projet de Géothermie – Bordeaux Grand Parc**

Volet 1 : Résumé non technique (78 pages)

Volet 2 : Informations générales (104 pages)

Volet 3 : Autorisation de recherche (146 pages)

Volet 4 : Demande d'autorisation des travaux miniers (65 pages)

Volet 5 : Etude d'impact (377 pages)

#### **Document n° 2 : annexes n° 1 à 13**

1 - Avis de la commission locale de l'eau sur les solutions proposées en alternative à la réinjection dans la nappe d'origine pour les forages géothermiques de bordeaux-métropole

2 - Présentation d'Engie Solutions

3 - Statuts de Bordeaux métropole

4- CV de Bordeaux métropole (feuillet à part inséré par le rapporteur dans le document n° 2)

5- Engie solutions- rapport sur les comptes annuels

6 – Engie Solutions liasses fiscales

7 - Engie Solutions K bis

8 - Engie Solutions plaquettes projets

9 - CV Engie Solutions

*Enquête publique unique « Grand Parc Energies » - Bordeaux*  
Rapport Commissaire Enquêteur

10- exemple de PPSPS

11 – Fiche H2S

12 - Etude de faisabilité Rockwater

13 - Etude acoustique

**Document n° 3 : annexes 14 à 21**

14 - Mémoire précisant les mesures mises en œuvre et celles envisagées pour connaître la géologie du sous-sol impacté par les travaux et comprendre les phénomènes naturels, notamment sismiques, susceptibles d'être activés par les travaux

15 - Diagnostic du forage Grand-Parc, rapport de fin de travaux

16 - Etudes Antéa Group pour Bordeaux métropole – Exploitation pour la géothermie du Crétacé sur le territoire métropolitain – Etude des solutions alternatives à la réinjection dans le même réservoir

17 - Bilan environnemental et développement durable - Performances environnementales du réseau et démarches éco-responsables

18 – AP chaufferie Gaz et éléments de suivis

19 – Cartographie du périmètre de la demande

20 – Analyse radioactivité Lormont Genicart

21 – Fiche Toxicologie Soude

**Document n° 4**

Mémoire en réponse de Bordeaux Métropole à l'avis de la MRAe Nouvelle Aquitaine sur le projet d'extension du réseau de chaleur du quartier de Grand Parc à Bordeaux

**Document n° 5**

Engie Energie Services : Mise à jour du plan de Gestion et Analyse des risques Résiduels

*1.4.3.2. La conformité du dossier d'enquête publique avec les obligations réglementaires*

En ce qui concerne la demande d'autorisation de recherches de gîtes géothermiques

Selon l'article 7 du décret n° 78-498 du 28 mars 1978, la demande d'autorisation de recherches de gîtes géothermiques est assortie d'un dossier comportant :

1° L'identité du demandeur, ou, si la demande émane d'une personne morale de droit public ou de droit privé, sa nature, son siège, sa nationalité, son objet et les noms, prénoms et qualités du ou des représentants habilités auprès de l'administration, ainsi que, le cas échéant, l'identité des actionnaires connus du demandeur comme détenant plus de 10 % du capital social : **ces éléments sont apportés dans le volet 2, Informations générales, chapitre 2** : description des capacités techniques de Bordeaux Métropole ;

2° La justification des capacités techniques et financières du demandeur telles que prévues par les articles 4 et 4-1 : **volet 2, Informations générales, chapitre 2** : description des services techniques de Bordeaux Métropole et de ses réalisations notamment en géothermie (ainsi que ceux d'ENGIE Solutions) et comptes de l'établissement public ;

3° La durée du titre sollicité : **volet 2, Informations générales, chapitre 7.6** : 3 ans ;

4° Le programme des travaux et des perspectives d'utilisation de l'énergie extraite sous forme thermique et son résumé non technique : **volet 4, demande d'autorisation d'ouverture de travaux de forage, chapitres 3 et 4** : caractéristiques des travaux prévus, des têtes de puits, organisation du chantier, durée prévisionnelle, fonctionnement du doublet...

5° S'il est demandé un périmètre de protection, ses limites avec les justifications de ce périmètre : sans objet ;

6° Tous renseignements utiles sur les dispositions prévues pour l'exécution, l'entretien et le contrôle des ouvrages, notamment en vue de la conservation et de la protection des eaux souterraines : **volet 3, autorisation de recherche d'un gîte géothermique, chapitres 5, 9 et 10** : pas d'impact significatif en termes de volume d'eau prélevé, le projet contribuera à réduire le déficit de l'Eocène et le Cénomaniens-Turonien sera toujours non déficitaire, la technique de forage employée ne devrait pas avoir d'impact pour les aquifères traversés, mise en place de contrôles périodiques lors de l'exploitation (tableau page 147) ;

7° L'importance, la nature et les caractéristiques des éventuels déversements et écoulements susceptibles de compromettre la qualité des eaux et les dispositions prévues pour éviter une altération de cette qualité : **volet 5, Etude d'impact, chapitre 22** ;

8° Les volumes d'exploitation et éventuellement les périmètres de protection que le pétitionnaire envisage de solliciter dans une demande ultérieure de permis d'exploitation : **volet 2, Informations générales, chapitre 7.5** ;

9° Une carte à une échelle qui ne peut être inférieure au 1/50000. Le demandeur peut être invité par l'autorité administrative en charge de l'instruction à produire une carte à une autre échelle où seront reportées les informations jugées nécessaires à l'examen de la demande : **volet 5, Etude d'impact, chapitre 4** : localisation et plan masse du projet ;

10° Les coordonnées du périmètre de la demande dont les sommets sont définis par le système national de référence de coordonnées fixé par arrêté du ministre chargé des mines : **volet 2, Informations générales, chapitre 7.5** : figure 20 (page 90/108) ; voir figure 20 ci-dessous

Il est en outre annexé à la demande un mémoire justifiant les limites de ce périmètre compte tenu notamment de la constitution géologique de la région et fournissant, le cas échéant, des renseignements sur les travaux déjà effectués et sur leurs résultats : **volet 3, autorisation de recherche d'un gîte géothermique, chapitres 3, 4 et 6** : caractéristiques des réservoirs Eocène et Cénomaniens, Eocène, compatibilité avec SDAGE Adour Garonne et le SAGE Nappes Profondes de Gironde.

**BORDEAUX METROPOLE**  
**DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION DE RECHERCHE D'UN GITE GEOTHERMIQUE ET DEMANDE**  
**D'OUVERTURE DE TRAVAUX MINIERS**  
**VOLET 2 - INFORMATIONS GENERALES**



Figure 20 : Périmètre de la demande Cénomannien-Turonien – Eocène

II. -Lorsque la demande d'autorisation de recherches porte sur des forages dont l'emplacement est déterminé, elle précise en outre :

1° L'emplacement, l'utilisation, la profondeur et les autres caractéristiques de chacun des forages : **volet 3, autorisation de recherche d'un gîte géothermique, chapitres 3, 4 ;**

2° L'horizon géologique dans lequel doivent s'effectuer les captages et, le cas échéant, les réinjections : **volet 3, autorisation de recherche d'un gîte géothermique, chapitres 3, 4 ;**

3° La puissance thermique primaire dont l'extraction est envisagée et, le cas échéant, les débits instantanés maximaux et les volumes journaliers maximaux d'eau qui doivent circuler dans les forages : **volet 3, autorisation de recherche d'un gîte géothermique, chapitre 8** : puissance thermique maximum demandé e pour l'exploitation du doublet serait de 7,3 MW dans les hypothèses attendues ;

#### En ce qui concerne la demande d'autorisation des travaux miniers de forage

Selon l'article 6-I du décret 2006-649 relatif aux travaux miniers, le demandeur d'une autorisation présentée au titre de l'article 3 [concernant notamment l'ouverture de travaux de recherches et d'exploitation des gîtes géothermiques] constitue un dossier comprenant :

1° L'indication de la qualité en laquelle le dossier est présenté : **volet 2, Informations générales ;**

2° Un mémoire exposant les caractéristiques principales des travaux prévus avec les documents, plans et coupes nécessaires et, lorsqu'il y a lieu, leur décomposition en tranches : **volet 4, demande d'autorisation d'ouverture de travaux de forage, chapitre 3** : caractéristiques principales des travaux prévus pour la réalisation des puits.

Le dossier d'enquête publique (volet 2 page 82) précise par ailleurs que la recherche du gîte géothermique a été réalisée en compilant l'ensemble des éléments relatifs aux contextes géologiques, hydrogéologiques et géothermiques au droit du site de Grand-Parc. Cette synthèse du milieu physique a permis de caractériser au mieux les 2 réservoirs visés par le projet et de dimensionner l'installation de géothermie. Une modélisation numérique du réservoir de l'Eocène a été réalisée afin d'évaluer l'impact en phase d'exploitation de la réinjection sur le réservoir et les puits voisins, sur les plans qualitatifs, quantitatifs et thermiques. Une modélisation numérique du réservoir Cénomaniens/Turonien a permis d'évaluer le fonctionnement de l'installation sur ce réservoir et valider in fine la faisabilité du projet.

3° Un exposé relatif, selon le cas, aux méthodes de recherches ou d'exploitation envisagées : **volet 3, autorisation de recherche d'un gîte géothermique, chapitres 3 et 4 ;**

4° L'étude d'impact définie à l'article R. 122-5 du code de l'environnement. Pour les injections de gaz naturel ou de gaz de pétrole liquéfié (GPL) en nappe aquifère contenant ou en contact avec de l'eau potable ou qui peut être rendue potable, l'étude d'impact doit, notamment, démontrer que l'injection est effectuée de manière à éviter tout risque présent ou futur de détérioration de la qualité des eaux souterraines concernées : **volet 4, Etude d'Impact ;**

5° Le document unique d'évaluation des risques prévu à l'article R. 4121-1 du code du travail : **volet 6, document Santé et sécurité ;**

6° Un document comportant, en vue de l'application des dispositions de l'article L. 162-2 et du chapitre III du titre VI du livre Ier du code minier, une prévision des conditions de l'arrêt des travaux ainsi que l'estimation de leur coût ; ce document précise également les interventions prévues en cas d'accident, avant ou après la fermeture du site, en application de l'article 4-1 du décret n° 2010-1389 du 12

novembre 2010 relatif à l'obligation de constituer des garanties financières avant l'ouverture de travaux de recherche ou d'exploitation de mines : **volet 4, chapitre 5** : conditions d'arrêt d'exploitation du gîte géothermique ( pour chacun des puits) ;

7° Un document indiquant les incidences des travaux sur la ressource en eau et, le cas échéant, les mesures compensatoires envisagées ainsi que la compatibilité du projet avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux mentionné à l'article L. 212-1 du code de l'environnement et, au besoin, la compatibilité du projet avec le document stratégique de façade ou le document stratégique de bassin maritime mentionné aux articles L. 219-3 et suivants du code de l'environnement et avec les objectifs environnementaux du plan d'action pour le milieu marin prévu à l'article L. 219-9 du code de l'environnement : **volet 3, autorisation de recherche d'un gîte géothermique, chapitre 6.**

Il est à rappeler que l'autorisation d'ouverture des travaux miniers de forage est accordée par le préfet après enquête publique et passage au Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques (CODERST).

Enfin, l'article L 164-1-2 du code minier dispose que les demandes d'autorisation d'ouverture de travaux de recherche ou d'exploitation sont accompagnés d'un mémoire précisant les mesures mises en œuvre et celles envisagées pour connaître la géologie du sous-sol impacté par les travaux et comprendre les phénomènes naturels notamment sismiques susceptibles d'être activés par les travaux : ce mémoire est présenté en annexe 14.

## II - ORGANISATION DE L'ENQUETE PUBLIQUE

### 2.1. Organisation de l'enquête publique

En application de l'article 7-7 du décret n° 78-498 du 28 mars 1978 relatif aux titres de recherches et d'exploitation de géothermie, « lorsque le demandeur présente simultanément la demande d'autorisation de recherche et la demande d'autorisation d'ouverture des travaux prévues à l'article 6 du décret du 2 juin 2006 relatif aux travaux miniers (...), une enquête publique est organisée ».

À la suite des demandes déposées le 31 mai 2022 par Bordeaux Métropole (complétées le 25 octobre 2022), le préfet de la Gironde a pris un arrêté en date du 26 avril 2023 portant ouverture d'une enquête publique unique relative aux demandes d'autorisation de recherche d'un gîte géothermique et d'ouverture de travaux de forage présenté par Bordeaux métropole dans le cadre du projet Grand Parc Energie (annexe n°1).

Préalablement, la président du tribunal administratif de Bordeaux avait désigné M. Bernard Lesot en qualité de commissaire enquêteur (décision n° E23000042/33 en date du 7 avril 2023 : pièce jointe au dossier remis au préfet).

### 2.2. Le périmètre de l'enquête

Comme explicité supra (cf page 11, paragraphe « dispositif réglementaire »), l'enquête publique devra être suivie d'une demande de permis d'exploitation du site géothermique.



S'agissant de l'usine biomasse (cf page 9), son installation sera soumise à déclaration au titre de la rubrique 2910 des ICPE (installation classée pour la protection de l'environnement) régie par l'arrêté du 3 août 2018 (annexe 1).

Le dossier de déclaration devra comporter tous les éléments relatifs à la sécurité lors de l'exploitation de l'usine (environnement, santé humaine, incendie, explosion...) mais également respecter les règles d'implantation et d'intégration dans le paysage.

Si le dossier d'enquête publique comporte dans le volet 2 « informations générales » une description de la chaufferie bois (page 19/108 et suivantes), notamment son implantation dans le paysage urbain, c'est pour une meilleure appréhension du projet global.

S'agissant de l'extension du réseau chaleur, les travaux relèvent d'autorisations données par Bordeaux Métropole, le maître d'ouvrage étant le concessionnaire. Certains travaux sont déjà en cours.

L'enquête publique est centrée sur la demande d'autorisation de recherche d'un gîte géothermique et d'ouverture de travaux miniers de forage.

### 2.3. Les modalités de l'enquête publique

L'arrêté préfectoral du 26 avril 2023 fixe les modalités de l'enquête publique, dont les principales sont les suivantes :

- la durée est fixée à 30 jours consécutifs, du lundi 22 mai au mardi 20 juin 2023 inclus ;
- un exemplaire du dossier soumis à enquête publique sera mis à la disposition du public aux jours et heures habituels d'ouverture au public :
  - o à la Mairie annexe de Bordeaux du quartier du Grand Parc (place de l'Europe), siège de l'enquête,
  - o à la mairie de Le Bouscat (au sein des services techniques) 9 rue Coudol,
  - o à la mairie de Bruges au sein des services techniques, 87 rue Charles de Gaulle,
- le dossier soumis à enquête publique est également consultable sur le poste informatique en accès libre mis à disposition par la direction départementale des territoires et de la mer (accueil de la cité administrative 2 rue Jules Ferry à Bordeaux aux heures habituelles d'ouverture des services,
- par ailleurs, dans les mêmes conditions de délai le dossier d'enquête unique sera consultable sur le site internet des services de l'État en Gironde à l'adresse suivante : [www.gironde.gouv.fr](http://www.gironde.gouv.fr) (rubriques « publications », « publications légales », « enquête publiques »),
- Pour recueillir les observations du public, sera déposé dans les mairies de Le Bouscat, de Bruges et mairie annexe du quartier du Grand Parc à Bordeaux, un registre d'enquête côté et paraphé par le commissaire enquêteur, mis à la disposition du public aux jours et heures habituels d'ouverture au public,
- le public pourra également adresser ses observations et propositions écrites avant la clôture de la consultation :
  - o Par voie électronique à l'attention du commissaire enquêteur à l'adresse : [ddtm-spe2@gironde.gouv.fr](mailto:ddtm-spe2@gironde.gouv.fr)
  - o Par correspondance à la mairie annexe du quartier du Grand Parc Bordeaux (place de l'Europe) à l'attention du commissaire enquêteur,

- Par ailleurs, le commissaire enquêteur se tiendra à la disposition du public aux dates suivantes :

date	jour	lieu	horaires
22 mai 2023	lundi	Mairie annexe du Grand Parc Bordeaux	9h à 12h30
10 juin 2023	samedi	Mairie annexe du Grand Parc Bordeaux	9h à 12h
20 juin 2023	mardi	Mairie annexe du Grand Parc Bordeaux	13h15 à 17h

- L'avis au public faisant connaître l'ouverture de l'enquête sera publié dans deux journaux du département quinze jours au moins avant le début de l'enquête et rappelé dans les huit premiers jours de celle-ci,
- L'avis sera également affiché par les soins des maires de Bordeaux, Le Bouscat et Bruges, 15 jours au moins avant le début de l'enquête et pendant toute la durée de celle-ci,
- Dans les mêmes conditions de délai, l'avis d'enquête sera mis en ligne sur le site internet des services de l'Etat en Gironde : [www.gironde.gouv.fr](http://www.gironde.gouv.fr) (rubrique « publications », « publications légales », « enquêtes publiques »).
- Il sera procédé par les soins du maître d'ouvrage, à l'affichage du même avis sur les lieux, ou en un lieu situé au voisinage des ouvrages projetés et visible de la voie publique (avis conforme aux caractéristiques et dimensions fixées par l'arrêté ministériel du 9 septembre 2021),
- en application de l'article I 124- 6 du code minier, l'avis d'enquête sera adressé aux propriétaires des habitations dans le rayon de 50 M mentionné à l'article I 153- 2 du même code.

## III – DEROULEMENT DE L'ENQUETE

### 3.1. Publicité de l'enquête et information des habitants

#### 3.1.1. les affichages légaux

Les affichages légaux de l'avis d'enquête (ANNEXE N° 2) ont été effectuées par les soins des mairies de Bordeaux, Le Bouscat et de Bruges.

Le commissaire enquêteur a constaté lors de ses permanences que l'avis d'enquête figurait bien dans les lieux prévus à cet effet (Bordeaux- mairie annexe du Grand Parc et mairies de Le Bouscat et de Bruges).

Les maires des trois communes ont produit les certificats d'affichage (ANNEXES N° 3, N° 4 et N° 5).

Bordeaux Métropole a produit le procès-verbal de l'huissier en date du 20 juin 2023 attestant qu'un affichage a été réalisé sur les sites des futurs travaux : 2 rue Jean Artus (site centrale biomasse) et rue des frères Portmann (site des forages). L'huissier atteste que les avis étaient présents les 9 mai, 26 mai et 20 juin 2023.

Ce procès-verbal est joint au dossier remis avec le rapport du commissaire enquêteur à la Préfète de Gironde (comme les certificats d'affichage des trois maire).

### 3.1.2. les parutions dans les journaux

Les parutions de l'avis d'enquête dans deux journaux du département ont eu lieu aux dates suivantes (les extraits de parution sont joints au dossier remis avec le rapport du commissaire enquêteur à la Préfète de Gironde):

journal	date	observation
Sud-Ouest	5 mai 2023	Soir 15 jours avant le début de l'enquête fixé au 22 mai 2023
Echos judiciaires	5 mai 2023	idem
Sud-Ouest	26mai 2023	Soit dans les 8 premiers jours de l'enquête
Echos judiciaires	26 mai 2023	idem

### 3.1.3. les autres moyens de publicité

L'avis d'enquête publique et la totalité du dossier y afférent ont été mis en ligne dès le 5 mai 2023 sur le site internet des services de l'État en Gironde à l'adresse suivante : [www.gironde.gouv.fr](http://www.gironde.gouv.fr) (rubriques « publications », « publications légales », « enquête publiques »). Figurent également sur le site, l'avis de mise en concurrence (autorisation de recherche de gîte géothermique) du 24 février 2023 et l'avis de la MRAe du 8 février 2023.

Dans sa réponse, en date du 3 avril 2023, aux observations de la MRAe, Bordeaux Métropole via son délégué Grand Parc Energies annonce la réalisation (et la distribution) d'une plaquette explicative reprenant les dates importantes et les données clefs du projet ainsi que la mise en place d'une adresse électronique (mail) à laquelle les habitants pourront adresser leurs questions.

D'ores et déjà, sur le site internet de Grand Parc Energies figure un document intitulé « le réseau de chaleur du Grand Parc s'agrandit » (publié le 5 avril 2023) présentant, de façon synthétique le projet de géothermie et le plan de l'extension du réseau, un calendrier prévisionnel et les chiffres clés.

### 3.1.4. l'absence de la réunion publique prévue le 1<sup>er</sup> juin 2023

Comme annoncé dans la réponse précitée, il était prévu le 1<sup>er</sup> juin 2023 (pendant l'enquête publique) une réunion publique d'information organisée par la ville de Bordeaux, Bordeaux Métropole et la société Grand Parc Energies. Toutefois cette réunion a été reportée au 11 septembre 2023.

## 3.2. les phases de l'enquête

### 3.2.1. préparation de l'enquête

Après désignation par la présidente du tribunal administratif de Bordeaux, le commissaire enquêteur a pris l'attache de Bordeaux Métropole pour une première réunion de présentation du projet.

Lors de la réunion du 19 avril 2023, le responsable de Grand Parc Energies et le responsable de Bordeaux Métropole chargé du suivi du dossier (M. ETCHEGARAY) ont présenté au commissaire

enquêteur, à l'aide d'un power point, l'ensemble du projet et ont fait une synthèse du dossier soumis à l'enquête.

Le 21 avril 2023, une visite du site des travaux a été faite en compagnie de M. ETCHEGARAY afin de d'observer l'environnement urbain des lieux des forages, constitué notamment de barres d'immeubles mettant en évidence l'impact des futurs travaux sur la population environnante.

Préalablement à l'ouverture de l'enquête publique, le commissaire enquêteur a paraphé les trois registres d'enquête publique dans les services de la DDTM à Bordeaux, le 28 avril 2023.

### 3.2.2. Les permanences du commissaire enquêteur et le recueil des observations

Au cours des trois permanences tenues en mairie annexe de Bordeaux, Grand Parc, une seule personne s'est présentée le 20 juin (dernier jour de l'enquête) pour faire part d'observations concernant le projet de géothermie. En fait l'observation déposée venait en complément d'une observation reçue par mail le même jour en matinée (les deux personnes se connaissent et résident dans le quartier).

Cette faible participation du public résulte peut-être de l'absence de réunion préalable invitant les habitants du quartier à prendre connaissance du projet précisant notamment les conditions dans lesquelles se dérouleront les travaux du forage principal (travaux ininterrompus pendant plus d'un mois, 7 jours sur 7) qui devraient logiquement soulever quelques interrogations.

Elle peut également s'expliquer par une adhésion à un mode de production d'énergie durable, en dépit des nuisances inévitables pendant les travaux.

Le commissaire enquêteur note toutefois que dans la réponse à l'avis de la MRAe, en date du 3 avril 2023, Bordeaux Métropole a précisé que des mesures seraient prises pour l'information du public avant et pendant les travaux :

- Des panneaux d'affichage sur le site et au sein de la maison du projet du quartier,
- Des réunions publiques en amont et pendant le chantier,
- Article dans le « Bordeaux Mag »
- Relais des informations pertinentes sur les réseaux : Facebook notamment
- La distribution de plaquettes expliquant le projet,
- Un site internet où les riverains pourront trouver réponses à leurs questions,
- Une adresse électronique (mail) à laquelle ils pourront adresser leurs questions
- Un médiateur chantier,

#### **Réunions d'information**

Avant le début des travaux et durant ceux-ci, des réunions sont organisées afin d'informer les riverains et afin qu'ils puissent poser leurs questions. La première réunion aura lieu en juin 2023, organisée par la Ville de Bordeaux, Bordeaux Métropole et Grand Parc Energies

#### **Plaquette de site**

Une plaquette explicative reprenant les dates importantes et les données clefs est réalisée. On y trouvera notamment :

- Une explication du principe de la géothermie
- Une brève description du site en question
- Les chiffres clefs de ce site
- Les questions/réponses fréquentes
- Le schéma du réseau

Selon les propos du secrétaire général de la mairie annexe du Grand Parc, la première réunion d'information serait désormais fixée à la date du 11 septembre 2023).

### 3.2.3. Clôture de l'enquête

Les registres ont été arrêtés et clos par les soins du commissaire enquêteur dès le 21 juin 2023 qui les a collectés auprès des différentes mairies dans lesquelles ils étaient mis à disposition.

Comme mentionné précédemment, le commissaire enquêteur s'est également fait communiquer les certificats d'affichage et le procès-verbal d'huissier.

Il en a été de même pour la transmission par Bordeaux Métropole des accusés de réception de l'envoi des lettres de notification de l'avis d'enquête aux propriétaires concernés par l'opération selon les termes de l'article L 153-2 du code minier (ces pièces ont été jointes au dossier déposé auprès du préfet comprenant le rapport unique et les avis relatifs aux deux demandes d'autorisation.

Les accusés de réception ont été communiqués par Bordeaux Métropole :

- Pour l'Epadh, : réception le 9 mai 2023,
- Pour la tour B et la chaufferie, société Incité : 5 mai 2023,
- Pour la Paroisse, : 6 mai 2023.

Aucun propriétaire n'a fait d'observation à ce jour.

## IV – LES OBSERVATIONS DU PUBLIC ET LE PROCES VERBAL DE SYNTHESE

### 4.1. Procès-verbal de synthèse

Une seule observation a été faite par mail à l'adresse dédiée à cet effet, reçue le dernier jour de l'enquête, par un résident du quartier (observation agrafée sur le registre d'enquête publique du siège de l'enquête par le commissaire enquêteur). Le même jour, une personne est venue compléter lors de la permanence, l'observation précitée sur un seul point (aucune observation sur les deux autres registres).

Conformément à l'arrêté préfectoral du 26 avril 2023, le commissaire a adressé un procès-verbal de synthèse au maître d'ouvrage, Bordeaux Métropole, le 23 juin 2023, reprenant la totalité les observations figurant dans le registre d'enquête, compte tenu de leur nombre réduit et en ajoutant ses propres demandes. La réponse de ce dernier est parvenue au rapporteur par courriel le 5 juillet 2023.

#### 4.1.1. les observations

L'observation reçue par mail est reprise in extenso ci-dessous :

*« Avis et recommandation sur le réseau de chaleur bordeaux Grand Parc chaufferie biomasse et gîte géothermique.*

*Mr Jean-Baptiste Borthury, résident de la tour Saint Saëns et Président de l'union locale bordeaux nord CLCV (consommation logement cadre de vie).*

*Tout d'abord en préambule, je tiens à remercier les services de l'état et ses collaborateurs pour cette remarquable étude très bien étayée et argumentée.*

- *Concernant la chaufferie biomasse rue du professeur Vèzes.*

*Une attention toute particulière doit être portée aux arbres existants, sur ce domaine, variétés remarquables anciennes, dont un cèdre bleu, de nombreux peupliers, liquidambers, tulipiers de virginie, catalpas, il semble manquer dans l'inventaire un magnifique micocoulier.*

*Cette présence arborée comme le souligne la MRAe, héberge de nombreuses espèces d'oiseaux diurnes et nocturnes, dont certaines protégées, ainsi que des chiroptères, espèces protégées aussi.*

*Ces arbres, outre leurs fonctions naturelles pourront aussi former une barrière naturelle, contre le bruit pendant les travaux, lutter contre la propagation des poussières générées par ces dits travaux, et par la suite permettre une atténuation des bruits de fonctionnement des installations chaufferie biomasses.*

- *Au sujet du fonctionnement ultérieur de cette chaufferie, les besoins d'alimentation en bois devront être encadrés, heures de livraisons, nuisances sur les riverains, taille des véhicules assurant les livraisons, en effet des semi-remorques engendreront un réaménagement des voies supprimant des places de parkings à proscrire vu la proximité d'équipement recevant du public, salle des fêtes, inspection Académique, piscines, collège.*

*De même ces véhicules vu leurs poids pourraient engendrer des affaissements de terrains et dégradés les réseaux souterrains.*

*Il est à noter la nécessité pour le fonctionnement de la chaufferie biomasse de l'édification d'une cheminée pour l'expulsion des gaz brûlés, son hauteur pour la dissipation de ses gaz devra tenir compte du bâti existants, résidence Chambrun mitoyenne du site, résidence Zola, bâtie R+10, ainsi que la tour Saint Saëns IGH R+22, c'est-à-dire 65 mètres, afin que les poussières ne viennent pas se déposer sur ces édifices, il devrait être mis en service, et en place un dispositif de traitements et filtrations des fumées afin d'en évacuer le moins possibles.*

- *Concernant le forage du puit de ré injection géothermique Rue des Frères Portmann.*

*Cette zone est centrale sur la cité du grand parc, les travaux de forages les installations attenantes, les vas et viens d'engins généreront des bruits importants y compris 24h/24h, pendant le forage de réinjection.*

*Des édifices ERP jouxtent cette zone, l'Ehpad Maryse Bastié et le centre social culturel du grand parc ( centre d'accueil et de loisirs recevant des enfants à partir de 3 ans ), il sera nécessaire concernant ces deux établissements de renforcer les dispositifs et murs anti-bruit, afin que les activités quotidiennes de ces structures puissent continuer.*

- *Concernant la diffusion des bruits de chantier (voir annexe études acoustiques )*

*il faudra tenir compte de l'amplification générée par l'écho sur les bâtiments riverains ; résidences Haendel et Ingres (OPH Aquitanis), deux barrres R + 16 et tour R+20 (SEM Incite).*



- Enfin concernant l'emprise de terrain situé sur une parcelle EBC, espaces bois classé, il faudra être vigilant sur la protection des arbres existants, notamment sur la présence de séquoia derrière l'église de la trinité, en effet cette variété est très sensible aux tassements du sol et piétinements, il faudra donc prévoir une zone d'exclusion totale autour de ces arbres. Il faudra aussi être vigilant sur le pin franc parasol proche de l'Ehpad Maryse Bastié, protection du tronc, ainsi qu'une zone d'exclusions protégeant sa frondaison.

En conclusion si des sujets, arbres dépérissaient un remplacement, compensation à l'identique devraient être faites comme le prévoit la réglementation.

- Concernant le fonctionnement du chantier est l'élimination et traitement des boues de forages, il sera nécessaire de faire un nettoyage très régulier des voiries, les boues et argiles, pouvant générées des risques de dérapages de véhicules où de chutes de piétons.
- Concernant les dispositifs aэрорéfrigérant, nécessaires au moment du creusement du puits, il sera nécessaire de limiter aux maximum les aérosols diffusés à l'extérieur, ils pourront se déposer sur les constructions alentours prévoir un inventaire et nettoyage, ainsi que sur la végétation, prévoir une aspersion si nécessaire sur la végétation (rappel espace bois classé).

En effet ces aérosols et poussières peuvent avoir un caractère « acide », difficilement supportables à long terme sur les végétaux. Il sera nécessaire sur ce sujet de rencontrer les personnes qui gèrent les parcelle « jardin partagés », derrière le centre social, pour voir les mesures protectrices à observer et adopter.

- En conclusion on peut noter l'absence préjudiciable d'une information plus complète qui aurait pu être donné au dernier conseil de quartier « Chartrons, Grand Parc, jardin public », de mai dernier puisque l'enquête d'utilité publique était déjà ouverte, cela aurait été l'occasion de diffuser plus grandement l'information et de permettre aux habitants de répondre aux questionnements et de pouvoir faire leurs remarques dans l'enquête publiques, cela fait partie de l'outil démocratique. »

Cette observation s'articule en 5 points :

- a) Les impacts résultant de la construction de la chaufferie biomasse,
  - Préservation de la flore et de la faune
  - Nuisances pour le voisinage (bruits des camions notamment) lors des livraisons de bois
  - Nuisances à causes des rejets résultant de la combustion du bois (particules)
- b) Les nuisances sonores pendant les travaux de forage,
- c) La préservation des arbres remarquables se trouvant dans les zones de travaux et les éventuelles mesures de compensation,
- d) Les nuisances autres que sonores résultant des travaux de forage : pollution de l'air (poussières), dépôt de boues (chaussées, végétation et immeubles),
- e) Absence « préjudiciable » d'information.

Le commissaire enquêteur a transmis cette observation à Bordeaux Métropole.

La seconde observation complète la première sur un point. Il est signalé que le mur antibruit devrait protéger l'église de la Trinité, qui est fréquemment utilisée au-delà même des offices.

« Pour le terrain où se situent les puits derrière l'église de la Trinité, une protection contre le bruit c'est à dire le mur antibruit doit être prévu aussi sur les façades de l'église : celle-ci est utilisée y compris pour les bâtiments annexes (office mais également aux réunions, résidence du prêtre) ».

#### 4.1.2. les demandes du commissaire enquêteur

En sus de la transmission de ces deux observations, le commissaire enquêteur a demandé au maître d'ouvrage de :

- préciser les modalités prévues pour l'information des habitants du quartier puisque les mesures prévues et décrites dans le document en date du 3 avril 2023 constituant la réponse à l'avis de la MRAe n'apparaissent pas avoir encore été mises en œuvre, alors que cette information est essentielle pour l'acceptabilité du projet par les habitants,
- préciser le nouveau planning prévisionnel de programmation des travaux compte tenu du retard pris (durée des travaux figurant page 15 au volet 4 et durée forage figurant page 74 volet 2)
- préciser si le prix de la chaleur (figurant page 16 volet 2) est toujours d'actualité et si le coût final pour l'utilisateur reste compétitif,
- communiquer les observations éventuelles des propriétaires contactés.

#### 4.2. La réponse du maître d'ouvrage

La réponse du maître d'ouvrage transmise au rapporteur le 5 juillet 2023, est courte, c'est pourquoi elle est reproduite intégralement ci-dessous :

*« Le projet lauréat pour ce réseau de chaleur a été voté par les élus de Bordeaux Métropole car il est basé sur 86% d'énergies renouvelables et présentait les meilleures garanties et répond à toutes les observations formulées.*

*Ainsi, l'optimisation de l'utilisation du puits de géothermie a permis de réduire considérablement la taille de la chaufferie biomasse et ainsi de permettre une meilleure insertion de celle-ci sur la parcelle dévolue. Elle n'occupera que 2000 m<sup>2</sup> sur les 4000 m<sup>2</sup>, le reste étant occupé par des arbres et de la végétation. En particulier, comme exigé dans le cahier des charges, les arbres remarquables de la parcelle tel que le cèdre bleu sont préservés et de nouveaux seront plantés.*

*Le mix énergétique de ce projet se répartit de la manière suivante : 69% géothermie, 17% biomasse et 14% d'appoint secours/gaz. De fait, le nombre de camions pour l'approvisionnement en biomasse est limité et surtout il s'agit de 19 tonnes au lieu de 44 tonnes (semi-remorques). Les heures de livraison seront encadrées afin d'engendrer le minimum de nuisances.*

*La hauteur de la cheminée de la chaufferie biomasse ainsi que ces fumées respectent strictement la réglementation. Une fois de plus, ce projet basé pour l'essentiel sur la géothermie réduit l'utilisation de la chaufferie biomasse à un complément.*

*Certes, les travaux sur le puits producteur vont générer des nuisances très importantes pendant le mois de travaux que Grand Parc Energies s'est engagé à réduire le plus possible avec la mise en place d'un mur antibruit entre 2 et 4 m.*

*Par ailleurs, c'est un mois de travaux pour bénéficier ensuite pendant 25 ans d'une chaleur basée sur une énergie renouvelable à un prix relativement stable (évolution du prix due à la part gaz pour l'essentiel qui ne constitue que 14% du mix énergétique) par rapport au gaz ou à l'électricité.*

*Grand Parc Energies s'est engagée à préserver les arbres à proximité du puits. Bien entendu, si des arbres devaient être touchés ou pour les besoins du chantier abattus, il est prévu de les compenser comme le prévoit le règlement de l'arbre adopté par les élus.*

*Enfin, en principe, hors passage des camions livrant le matériel nécessaire au chantier, les voies ne devraient pas être touchées ; les travaux étant confinés à l'enceinte délimitée par le mur antibruit.*

*La mairie de quartier avait prévu une réunion d'information le 1er juin mais l'a annulée et reportée au 11 septembre. Le projet est toutefois présenté à la maison du projet et sur un site internet dédié. En outre, une médiatrice se tient à la disposition des riverains pour les informer et écouter leurs doléances. Des flyers ont été distribués chez tous les riverains impactés par les travaux.*

*Enfin, le planning recalé est le suivant :*

- *mise en service de la chaufferie biomasse en octobre 2024 (les travaux commencent à l'automne 2023 jusqu'en septembre 2024)*
- *mise en service du puits de géothermie en octobre 2025 (les travaux commencent à l'automne 2023 pour 3 mois, phases d'essai jusqu'à mars/avril 2025)*
- *travaux réseaux achevés pour septembre 2024 ».*

#### Avis du commissaire enquêteur

Le maître d'ouvrage répond aux différentes interrogations posées dans les deux observations notamment sur les caractéristiques de l'usine biomasse qui rappelons-le n'entre pas tout à fait dans le périmètre de l'enquête. Il souligne également que les nuisances devant être supportées par les riverains pendant une période courte ont pour contrepartie l'assurance d'un mix énergétique composé à 86% d'énergies renouvelables permettant aussi de bénéficier de prix compétitifs et plus stables. Le commissaire enquêteur note également avec intérêt les mesures envisagées pour informer les habitants concernés par les travaux et recueillir leurs éventuelles doléances (médiatrice mise à disposition).

\*\*\*\*

En définitive, l'analyse du dossier d'enquête et des avis des organismes consultés en application du code minier et du code de l'environnement (MRAe), l'exposé relatif au déroulement de cette enquête, les observations émises par le public et l'exposé des réponses de Bordeaux Métropole, de l'avis du commissaire enquêteur sur celles-ci viennent clore le présent rapport.

\*\*\*\*

Conformément aux termes de l'article 8 de l'arrêté préfectoral en date du 26 avril 2023 portant ouverture de l'enquête publique, les conclusions et avis motivés du commissaire enquêteur font l'objet de deux documents séparés relatifs à chacune des demandes du maître d'ouvrage (autorisation de recherche et ouverture des travaux de forage) constituant la suite logique du présent rapport.

A Gradignan, le 11 juillet 2023, B.LESOT, commissaire enquêteur

