

**ENQUETE PUBLIQUE UNIQUE RELATIVE A
UNE DEMANDE DE RECHERCHE D'UN SITE GEOTHERMIQUE
ET UNE AUTORISATION DE TRAVAUX MINIERS**

Commune de

Paris 12^{ème} arrondissement

Enquête Publique du mercredi 7 juin 2017 au jeudi 6 juillet 2017

RAPPORT D'ENQUETE

Roger Lehmann

Septembre 2017

Table des matières

6	Objet de l'enquête publique	1
2	Organisation de l'enquête	8
2.1	Le cadre juridique de l'enquête	8
2.2	Désignation du commissaire enquêteur	8
2.3	La concertation préalable	9
2.3.1	Dans la presse	9
2.3.2	Auprès du public	9
2.3.3	Envoi de l'avis d'enquête	9
2.4	Modalités de l'enquête	9
2.5	Publicité de l'enquête	11
2.5.1	La publicité légale	11
2.6	Documents mis à la disposition du public	12
2.7	Documents complémentaires demandés et/ou mis à la disposition du commissaire enquêteur	12
3	Déroulement de l'enquête	12
3.1	Rencontre avec les autorités préfectorales et le pétitionnaire	12
3.2	Visite du site	13
3.3	Réunion d'échange et d'information	13
3.4	Permanences	13
3.5	Conclusions sur le déroulement de l'enquête	14
4	Clôture de l'enquête	14
4.1	Recueil du registre et courriers reçus	14
4.2	Contenu du registre et courriers reçus	14
5	Examen de la procédure	15
6	Examen du dossier d'enquête	15
6.1	Consistance	15
6.2	Examen des pièces du dossier	15
6.2.1	Pièce n° 1 : Document de présentation du cadre de l'enquête publique,	15

6.2.2	Pièce n° 2 : Note de présentation non technique,	15
6.2.3	Pièce n° 3 : dossier de demandes d'autorisation de recherche de gîte géothermique et d'autorisation d'ouverture de travaux miniers,	16
6.2.3.1	Les chapitres généraux	16
6.2.3.2	Etude d'impact	16
6.2.3.3	Conclusion sur l'étude d'impact	18
6.2.3.4	Avis de l'autorité environnementale	18
6.2.3.5	Rapport du service en charge de la police des mines	18
6.3	Conclusion sur le dossier d'enquête	19
7	Procès-verbal de synthèse	19
8	Mémoire en réponse	19
9	Examen des annotations déposées sur le registre dématérialisé	19
9.1	Observation n° 1 anonyme	19
9.1.1	Avis et commentaires techniques du maître d'ouvrage	19
9.1.2	Appréciation du commissaire enquêteur	21
9.2	Observation n° 2 anonyme	21
9.2.1	Avis et commentaires techniques du maître d'ouvrage	21
9.2.2	Appréciation du commissaire enquêteur	21
9.3	Observation n° 3 de Monsieur Pierre Constanzo,	21
9.3.1	Avis et commentaires techniques du maître d'ouvrage	24
9.3.2	Appréciation du commissaire enquêteur	30
9.4	Observation n° 4 du Conseil Syndical de la copropriété du 50-54 rue de Picpus	30
9.4.1	Avis et commentaires techniques du maître d'ouvrage	31
9.4.2	Appréciation du commissaire enquêteur	31
9.5	Observation n° 5 anonyme	31
9.5.1	Avis et commentaires techniques du maître d'ouvrage	31
9.5.2	Appréciation du commissaire enquêteur	33
9.6	Observation n° 6 de Monsieur Stéphane Lanfranchi	33
9.6.1	Avis et commentaires techniques du maître d'ouvrage	33
9.6.2	Appréciation du commissaire enquêteur	36
9.7	Conclusion sur l'examen des observations déposées par le public	36
10	Avis et conclusions motivées du commissaire enquêteur sur l'enquête publique unique relative à une demande de recherche d'un site géothermique	37
10.1	Préambule	37
10.2	Conclusions du commissaire enquêteur	38
10.2.1	Sur le déroulement de l'enquête publique unique	38
10.2.2	Sur le déroulement de l'enquête publique	38
10.2.3	Sur le dossier	39
10.2.4	Sur le projet	39
10.2.5	Sur les observations du public	39

10.2.6	Sur le mémorandum en réponse	40
10.3	Avis du commissaire enquêteur	40
11	Avis et conclusions motivées du commissaire enquêteur sur l'enquête publique unique relative à une autorisation de travaux miniers.....	41
11.1	Préambule	41
11.2	Conclusions du commissaire enquêteur	42
11.2.1	Sur le déroulement de l'enquête publique	42
11.2.2	Sur le déroulement de l'enquête publique unique	42
11.2.3	Sur le dossier	43
11.2.4	Sur le projet.....	43
11.2.5	Sur les observations du public	44
11.2.6	Sur le mémorandum en réponse	44
11.3	Avis du commissaire enquêteur	44

Pièces jointes

- Pièce jointe 1 : décision du 13 avril 2017 nommant le commissaire enquêteur,
- Pièce jointe 2 : dossier de publications dans la presse,
- Pièce jointe 3 : dossier de publicité auprès du public,
- Pièce jointe 4 : lettre d'envoi aux voisins
- Pièce jointe 5 : arrêté n° 75-2017-10-05 du 10 mai 2017, prescrivant l'ouverture d'une enquête publique unique
- Pièce jointes 6-1 à 6-4 : publicité dans les journaux,
- Pièce jointe 7 : dossier d'enquête,
- Pièce jointe 8 : note sur les mesures compensatoires
- Pièce jointe 9 : registre d'enquête,
- Pièce jointe 10 : procès-verbal de synthèse,
- Pièce jointe 11 : mémoire en réponse,

ENQUETE PUBLIQUE UNIQUE RELATIVE A
UNE DEMANDE DE RECHERCHE D'UN SITE GEOTHERMIQUE
ET UNE AUTORISATION DE TRAVAUX MINIERS
RAPPORT D'ENQUETE

1 Objet de l'enquête publique

L'université Sorbonne Nouvelle – Paris 3 est une université parisienne historiquement spécialisée dans l'enseignement et la recherche, en :

Langues, Littérature, Cultures et Société Etrangères,
Arts & Médias,

Littérature, Linguistique, Didactique.

Dans le cadre de la construction des nouveaux locaux de l'université, il est envisagé de construire 39 633 m² de surface de plancher en R+6 sur un rez-de-chaussée bas et un niveau de sous-sol, situés au 10 avenue de Saint Mandé / 33 rue de Picpus à Paris 12^e, à proximité de la place de la Nation.

L'université sera composée d'amphithéâtres, de salles d'enseignement, d'une bibliothèque, d'une partie de bureaux administratifs, ainsi que d'un restaurant universitaire.

La présente enquête publique concerne le dispositif de géothermie sur nappe d'eau souterraine prévu dans le cadre de la construction de ces nouveaux locaux, opération dont la maîtrise d'ouvrage est assurée par l'EPAURIF.

L'objectif est d'assurer les besoins énergétiques pour le chauffage et le rafraîchissement des futurs locaux à partir d'une installation géothermique alimentée sur eau de nappe au moyen de 4 forages sollicitant la nappe du Lutétien.

Il s'agit plus précisément d'une procédure de modification de l'installation de géothermie envisagée initialement.

En effet, au regard de la faible profondeur des puits à forer (42 mètres) et des premières estimations des besoins, le projet relevait d'une déclaration d'installation de minime importance conformément au décret n°2015-15 du 8 janvier 2015 (enregistrement établi par télédéclaration n°1247 – Installation 1082).

Compte-tenu de la réévaluation des besoins et à la vue des nouvelles caractéristiques prévisionnelles du projet d'exploitation géothermique -en particulier sur la puissance thermique échangée (de 450 kW à 1 200 kW) - il apparaît que la réalisation et la mise en service des thermofrigopompes alimentées sur eau de nappe par deux dispositifs de forage captage/rejet sont soumises à autorisation par le Code minier.

Il convient de rappeler que les 4 forages ont été dûment déclarés (aucune modification des caractéristiques des forages n'est prévue) et pourraient être réalisés en dehors de cette procédure d'autorisation.

L'autorité environnementale souligne ainsi dans son avis la transparence du pétitionnaire quant à la présentation du projet dans son ensemble pour en assurer une meilleure compréhension du public.

Ainsi, les demandes d'autorisation de recherche de gîte géothermique et d'autorisation d'ouverture de travaux miniers sont formulées dans un dossier unique et font l'objet d'une seule et même instruction.

2 Organisation de l'enquête

2.1 Le cadre juridique de l'enquête

Ce projet est soumis à enquête publique en application :

- Du code minier nouveau et notamment l'article L.124-6,
- Du code de l'environnement et notamment ses articles L.123-1 à L123-18, R.122-9, R.123-1 à R.123-27,
- 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°78-498 du 28 mars 1978 modifié relatif aux titres de recherches et d'exploitation de géothermie,
- Du décret n°2006-649 du 2 juin 2006 modifié relatif aux travaux miniers, aux travaux de stockage souterrain et à la police des mines et des stockages souterrains,
- De l'avis en date du 12 janvier 2017 de l'autorité environnementale, formulé par la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie d'Île-de-France (DRIEE), sur l'étude d'impact susvisée,
- Vu l'étude de l'impact portant sur une demande d'autorisation de recherche de gîte géothermique et d'autorisation de travaux miniers dans le cadre de la construction des nouveaux locaux de l'université Sorbonne Nouvelle (Paris 3) situé au 10, avenue de Saint Mandé à Paris 12^{ème} arrondissement, conformément aux articles L.122-1 à L.122-14 du code de l'environnement ;

Le dossier comprend une étude d'impact au titre des articles R.122-5 code de l'environnement.

L'autorité environnementale a été saisie du dossier, et a produit un avis le 2 février 2017.

2.2 Désignation du commissaire enquêteur

Par décision du 13 avril 2017, Monsieur le Président du Tribunal Administratif de Paris a désigné

Monsieur Roger Lehmann, commissaire enquêteur,

domicilié pour les besoins de l'enquête à la préfecture de la région d'Île-de-France, préfecture de Paris (Unité départementale de l'équipement et de l'aménagement de Paris – Service utilité publique et équilibres territoriaux – Pôle urbanisme d'utilité publique) située 5 rue Leblanc 75911 Paris cedex 15, siège de l'enquête.

Cette décision figure en pièce jointe n°1.

2.3 La concertation préalable

Une large information a été faite sur ce projet depuis au moins juin 2015. En effet on trouve d'abord :

2.3.1 Dans la presse

- Le journal de la mairie du 12^{ème} n° 69 d'avril, mai, juin 20015,
- Les Echos du 3 février 2016,
- Une dépêche de l'AEF du 16 décembre 2016,
- Le Moniteur du 24 mars 2017,
- Le Parisien 75 du 11 mai 2017,
- Le Parisien 75 du 11 mai 2017.

Ces 6 articles sont regroupés au sein du dossier joint au titre de la pièce jointe 2.

2.3.2 Auprès du public

- La lettre d'info 02 de mars 2017,
- Une réunion de quartier le 15 mars 2017,
- Une lettre aux riverains 01 de janvier 2017,
- Une réunion publique le 10 février 2016,
- Une réunion publique en juin 20105.

Ces 5 documents sont regroupés au sein du dossier joint au titre de la pièce jointe 3

2.3.3 Envoi de l'avis d'enquête

Conformément aux conclusions du rapport du service en charge de la police des mines, l'avis d'enquête a été envoyé aux 978 propriétaires dont les biens sont situés dans un périmètre de 50 m autour des puits de forage du projet (pièce jointe 4).

2.4 Modalités de l'enquête

Monsieur le préfet de la région d'Île-de-France, préfet de Paris, a publié le 10 mai 2017, un arrêté n° 75-2017-10-05, organisant l'enquête publique unique relative à une demande d'autorisation de recherche d'un gîte géothermique et d'autorisation de travaux miniers dans le cadre de la construction des nouveaux locaux de l'université Sorbonne Nouvelle - Paris 3 au 10, avenue de Saint Mandé à Paris

12^{ème} arrondissement, du mercredi 7 juin 2017 à 9h au jeudi 6 juillet 2017 à 19h, soit pendant 30 jours consécutifs.

Cet arrêté indique les modalités de l'enquête, dont les principales, en conformité avec les lois et décrets applicables, sont :

- La durée mercredi 7 juin 2017 à 09h00, au jeudi 6 juillet 2017 à 19h00, soit durant 30 jours,
- Un exemplaire du dossier soumis à enquête et un registre d'enquête coté et paraphé par le commissaire enquêteur seront déposés pendant la durée de l'enquête à la mairie du 12^{ème} arrondissement de Paris et à la préfecture d'Ile-de-France, préfecture de Paris dans le 15^{ème} arrondissement, siège de l'enquête,
- Les observations du public pourront aussi être adressées par correspondance au commissaire enquêteur au siège de l'enquête,
- Les observations du public pourront aussi être déposées de manière électronique sur un registre dématérialisé du mercredi 7 juin 2017 à 09h00, au jeudi 6 juillet 2017 à 19h00 sur un registre électronique à l'adresse :

<http://www.enquetepublique-geothermie-nation-up3.fr>

- Les observations consignées sur le registre électronique seront imprimées et insérées chaque jour dans le registre déposé au siège de l'enquête,
- Au moins un commissaire enquêteur se tiendra à la disposition du public selon le planning ci-dessous :

Mercredi 7 juin 2017	1 ^{ère} permanence à la mairie du 12 ^{ème} arrondissement	09h00 à 12h00
Samedi 17 juin 2017	2^{ème} permanence à la mairie du 12^{ème} arrondissement	09h00 à 12h00
Jeudi 6 juillet 2017	3 ^{ème} permanence à mairie du 12 ^{ème} arrondissement	16h00 à 19h00

- Au plus tard 15 jours avant le début de l'enquête et pendant toute la durée de l'enquête, la publicité de l'enquête par voie d'affichage sera effectuée sur les panneaux administratifs de la mairie du 12^{ème} arrondissement de Paris par les soins de Monsieur le maire d'arrondissement,
- Au plus tard 15 jours avant le début de l'enquête et pendant toute la durée de l'enquête, la publicité de l'enquête par voie d'affichage sera effectuée sur les panneaux administratifs de la préfecture de la Région Ile-de-France, préfecture de Paris, par les soins de Monsieur le préfet de Région,

- Il sera procédé au même affichage par les soins du pétitionnaire sur les lieux situés au voisinage du site,
- L'enquête sera annoncée au moins 15 jours avant le début de l'enquête dans 2 journaux régionaux par les soins du préfet de Région. Ces publications seront répétées dans les huit premiers jours de l'enquête, dans les mêmes journaux.
- L'avis de l'autorité environnementale ainsi que le dossier d'enquête seront publiés sur le site internet de la préfecture de la région d'Ile de France, préfecture de Paris :

<https://www.prefecture-regions.gouv.fr/ile-de-france/documents-publications/enquetespubliques>

Cet arrêté figure en pièce jointe 5.

2.5 Publicité de l'enquête

2.5.1 La publicité légale

Les avis de publicité de l'enquête ont été publiés par les soins du pétitionnaire :

- Libération 75 du 22 mai 2017,
- Le Parisien 75 du 22 mai 2017

Et répétés

- Libération 75 du 8 juin 2017,
- Le Parisien 75 du 89 juin 2017

Une copie de ces publications est annexée à ce rapport (pièce jointes 6-1 à 6-4).

Des affiches au format réglementaire ont été apposées sur certains panneaux administratifs de la mairie comme a pu le constater le commissaire enquêteur lors de ses permanences, ainsi que sur les lieux prévus pour la réalisation du projet.

L'avis d'enquête a été inséré sur le site internet de la préfecture de la région d'Ile de France, préfecture de Paris.

<https://www.prefecture-regions.gouv.fr/ile-de-france/documents-publications/enquetespubliques>

2.6 Documents mis à la disposition du public

Le dossier comprenant les 4 pièces suivantes (pièce jointe 7) a été mis à la disposition du public :

- Pièce n° 1 : Document de présentation du cadre de l'enquête publique,
- Pièce n° 2 : Note de présentation non technique,
- Pièce n° 3 : dossier de demandes d'autorisation de recherche de gîte géothermique et d'autorisation d'ouverture de travaux miniers,
- Des annexes.

Le dossier d'enquête, complet a été mis en ligne sur le site de la préfecture de police de Paris :

<https://www.prefecture-regions.gouv.fr/ile-de-france/documents-publications/enquetespubliques>

2.7 Documents complémentaires demandés et/ou mis à la disposition du commissaire enquêteur

Le commissaire enquêteur a demandé que lui soit communiqué les compléments suivants, qui lui ont été communiqués :

- Un document sur les mesures compensatoires envisagées pour compenser lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits (pièce jointe 8),
- Les articles parus dans la presse annonçant le projet (dossier joint 2 déjà mentionné),
- Les présentations faites au public (dossier joint 3 déjà mentionné),
- Une copie du courrier envoyé aux 978 habitants dans un rayon de 50 mètres (pièce jointe 4 déjà mentionnée).

Le commissaire enquêteur note que le rapport du service en charge de la police des mines rappelle que ce projet doit faire l'objet d'une consultation des services, des collectivités locales et de la commission locale de l'eau.

Le commissaire enquêteur a souhaité obtenir les réponses faites à la suite de ces consultations. Il apparaît que les délais accordés aux autorités concernées pour répondre font que les réponses ne sont fournies qu'après clôture de l'enquête. Elles n'ont donc pas été communiquées au commissaire enquêteur et ne sont pas jointes à ce rapport.

3 Déroulement de l'enquête

3.1 Rencontre avec les autorités préfectorales et le pétitionnaire

Le 4 mai 2017 le commissaire enquêteur a rencontré le pétitionnaire dans les locaux de la préfecture de Région.

Participaient à cette réunion :

Madame Paoli, EPAURIF, responsable d'opérations,
Madame Bardey-Bourge, EPAURIF, directrice de projets,
Monsieur Lorenzy, DRIEE, chef du pôle sous-sol,
Madame Carrier, UDEA 75, chef du service utilité publique et équilibres territoriaux,
Madame Gaty, UDEA 75, instructrice au pôle urbanisme d'utilité publique,
Madame Bezancon, OSP, directrice commerciale,
Monsieur Lecourt, OSP

Le projet a été présenté, puis l'organisation générale de l'enquête a été examinée.

Le commissaire enquêteur a pu s'assurer que les démarches de publicité et d'affichage avaient bien été mises en place, ainsi que les modalités d'utilisation du registre virtuel.

La mise en place d'une possibilité de dépôts d'observations par voie électronique sur un registre virtuel a fait l'objet d'un examen attentif vu la relative nouveauté de cette procédure.

Le commissaire enquêteur a en particulier demandé à ce que les observations ainsi déposées soient présentées dans un tableau permettant de faire des tris et des regroupements afin d'en faciliter l'analyse.

3.2 Visite du site

Le 19 mai 2017, le commissaire enquêteur a visité les aménagements objets de l'enquête publique unique et appréhendé les impacts limités sur l'environnement.

Le commissaire enquêteur a ainsi pu visualiser les aspects pratiques du projet et leur insertion dans l'environnement que constitue l'ensemble des travaux de construction de l'Université Sorbonne Nouvelle dans le 12^{ème} arrondissement de Paris.

En particulier il a pu distinguer ce qui ressortait de l'enquête publique, des travaux beaucoup plus important de construction de l'Université Sorbonne Nouvelle-Paris 3.

3.3 Réunion d'échange et d'information.

Le commissaire enquêteur n'a pas jugé ni utile, ni nécessaire d'organiser une réunion d'échanges et d'informations.

3.4 Permanences

Le commissaire enquêteur a tenu les 3 permanences prévues par l'arrêté préfectoral qui a organisé l'enquête.

Les affiches annonçant l'enquête étaient en place, le dossier était disponible pour le public ainsi que le registre d'enquête.

3.5 Conclusions sur le déroulement de l'enquête

Le commissaire enquêteur constate que l'enquête publique relative à une demande d'autorisation de recherche d'un gîte géothermique et d'autorisation de travaux miniers dans le cadre de la construction des nouveaux locaux de l'université Sorbonne Nouvelle - Paris 3 au 10, avenue de Saint Mandé à Paris 12^{ème} arrondissement, s'est tenue dans des conditions satisfaisantes.

La publicité de l'enquête a été faite conformément à l'arrêté qui a organisé l'enquête, et, pour autant que le commissaire enquêteur a pu le constater lors de ses déplacements en mairie.

Le dossier et un registre d'enquête ont été mis à la disposition du public qui souhaitait prendre connaissance du projet et/ou produire des observations, dans les locaux de la mairie du 12^{ème} arrondissement de Paris et de la préfecture d'Ile-de-France, préfecture de Paris dans le 15^{ème} arrondissement, siège de l'enquête,

Les 3 permanences assurées par le commissaire enquêteur conformément à l'arrêté de mise à enquête publique, ont été tenues sans perturbation.

La possibilité de dépôts d'observations par voie électronique a été utilisée par le public.

Le déroulement de l'enquête s'avère ainsi satisfaisant.

4 Clôture de l'enquête

4.1 Recueil du registre et courriers reçus

L'enquête terminée le jeudi 6 juillet 2017 à 19h, le commissaire enquêteur a recueilli le registre d'enquête (pièce jointe 9) et l'a clôturé conformément à l'arrêté qui a organisé l'enquête.

A la même heure l'accès au registre dématérialisé a été fermé.

4.2 Contenu du registre et courriers reçus

Aucune observation n'a été inscrite sur le registre déposé en mairie et en préfecture.

Aucun courrier n'a été reçu en préfecture.

6 observations numérotées de 1 à 6, ont été déposées sur le registre dématérialisé ouvert à cet effet et imprimées pour être jointes au registre d'enquête avant la fin de l'enquête.

5 Examen de la procédure.

L'ensemble de ce dossier semble correctement traité tant du point de vue technique que du point de vue du respect de la législation en vigueur.

Il n'est bien entendu pas de la responsabilité du commissaire enquêteur de se prononcer sur la légalité de l'environnement administratif. Cela est et reste du ressort du Tribunal Administratif compétent.

Il n'est pas du ressort du commissaire enquêteur de dire le droit, mais simplement il peut dire s'il lui semble que la procédure décrite ci-dessus est légale et s'il lui semble qu'elle a été respectée dans la conduite de cette enquête.

A la lumière des différents paragraphes ci-dessus, et par comparaison avec les dispositions prévues par l'arrêté n° 75-2017-10-05 du 10 mai 2017 pris par Monsieur le préfet de la région d'Île-de-France, préfet de Paris, il semble que la procédure ait été bien respectée.

6 Examen du dossier d'enquête

6.1 Consistance

Le dossier comprenant les 4 pièces suivantes (pièce jointe 7, déjà mentionnée) a été mis à la disposition du public :

- Pièce n° 1 : Document de présentation du cadre de l'enquête publique,
- Pièce n° 2 : Note de présentation non technique,
- Pièce n° 3 : dossier de demandes d'autorisation de recherche de gîte géothermique et d'autorisation d'ouverture de travaux miniers,
- Des annexes.

6.2 Examen des pièces du dossier

6.2.1 Pièce n° 1 : Document de présentation du cadre de l'enquête publique,

Ce document très simple expose en 8 pages :

- L'objet et les conditions de déroulement de l'enquête,
- Des informations juridiques et les textes régissant l'enquête publique,
- L'insertion de l'enquête dans la procédure administrative relative au projet.

Ce document très clair atteint parfaitement son but, d'éclairer le public sur cette enquête publique.

6.2.2 Pièce n° 2 : Note de présentation non technique,

En 11 pages le public non averti est informé du projet, des caractéristiques des ouvrages et du planning de l'opération.

Un résumé de l'étude d'impact clôture ce document.

6.2.3 Pièce n° 3 : dossier de demandes d'autorisation de recherche de gîte géothermique et d'autorisation d'ouverture de travaux miniers,

Cette pièce de plus de 80 pages de nature très technique expose en détail le projet, les calculs qui ont pu être fait sur les aspects thermiques.

Les caractéristiques des ouvrages et leur mode de construction sont exposés avec rigueur mais nécessairement d'un abord peu facile pour un public non éclairé.

Cette pièce inclue l'étude d'impact ainsi que l'avis de l'autorité environnementale et le rapport du service en charge de la police des mines.

6.2.3.1 Les chapitres généraux

Après un préambule de présentation, ces 4 chapitres exposent :

- L'identification du projet,
- Le contexte général du site,
- Les caractéristiques des ouvrages,
- Les documents relatifs à la santé et à la sécurité.

Ce projet de nature expressément technique, réalisé pour le compte d l'Université Sorbonne Nouvelle-Paris 3 est décrit dans ses caractéristiques techniques avec une grande précision.

Le commissaire enquêteur note que tant les caractéristiques de prélèvement que de réinjection dans la nappe du lutétien sont exposées, assise sur des hypothèses réalistes compte tenu de l'expérience du bureau d'étude retenu. La géologie du sous-sol est bien décrite et permettent de comprendre les phénomènes mis en jeu.

On notera qu'en dehors de la période des travaux où seront générés des déchets inertes, il n'y a pas ou extrêmement d'impact sur l'environnement.

6.2.3.2 Etude d'impact

L'étude d'impact est très complète par les sujets considérés. Cependant elle permet de constater que les impacts du projet sur l'environnement sont extrêmement limités.

Le projet n'est implanté dans aucune ZNIEFF, ni Natura 2000, à l'écart de zones inondables.

Aucun plan de prévention des risques géologiques et miniers n'existe.

Il existe une carrière à 400 mètres des lieux du projet.

Le projet est en aval, à environ 400 mètres d'une zone de poches de gypse antéludien.

Le projet est compatible avec le SDAGE Seine-Normandie 2016-2021 puisque l'eau prélevée est réinjectée et que l'ensemble fonctionne en circuit fermé.

Le projet n'est inclue dans aucun SAGE.

Les incidences sur le comportement de la nappe ont été approchées à partir d'une modélisation du fonctionnement et de la présence des différentes couches géologiques traversées par le projet.

Le projet est économiquement plus intéressant qu'une solution « GAZ » et ne rejette pas de CO².

Les seuls impacts sont durant la phase travaux. Seuls des déchets inertes sont rejetés et les travaux ont été autorisés par la télédéclaration n° 1247.

Pour limiter les nuisances sonores, les travaux n'auront lieu qu'en période diurne et respecteront les normes en vigueur sur les émergences.

Le projet est compatible avec le PLU et le code de l'environnement.

De façon plus précise, les paramètres suivants sont considérés :

Analyse de l'état initial du site et de son environnement

Données climatologiques

Hydrologie

Contexte géologique

Contexte hydrogéologique

Occupation du sol

Patrimoine naturel

Risques naturels

Environnement humain et industriel

Contexte administratif

Les raisons du choix du projet

Impacts temporaires

Impacts permanents

Impact sur les eaux superficielles

Mise en communication des nappes

Impact sur les eaux souterraines

Impact sur le paysage

Impact sur la faune et la flore

Impact sur l'air et le climat

Impact sur le sol

Impact sur le bruit

Impact sur le patrimoine culturel

Impact sur la santé et l'hygiène

Impact sur la salubrité publique

Impact sur la sécurité civile

Transport - accessibilité

Mesures d'évitement et de réduction des impacts

Mesures compensatoires

Afin de compléter ce § par trop succinct, le commissaire enquêteur a demandé et reçu un document complémentaire (pièce jointe xxx, déjà mentionnée)

Mesures prises en cas de pollution accidentelle

Dispositions techniques

Exploitation des ouvrages

Déclaration auprès de l'Agence de l'Eau

Moyens de surveillance et d'évaluation

Remise en état des lieux

Méthodes d'évaluation des impacts

Analyse globale des méthodes utilisées

Difficultés d'évaluation

6.2.3.3 Conclusion sur l'étude d'impact

Le commissaire enquêteur considère que cette étude est claire et compréhensive pour des personnes suffisamment averties.

Elle permet de conclure au très faible impact du projet sur l'environnement.

6.2.3.4 Avis de l'autorité environnementale

L'Autorité Environnementale a émis le 12 janvier 2017 un avis sur « *la demande de permis exclusif de recherche et d'ouverture de travaux d'un gîte géothermique à Paris 12^{ème} déposé par l'EPAURIF* »

Cet avis très étudié se termine fréquemment pour les sujets abordés par une remarque indiquant qu'un complément d'étude aurait pu être proposé, mais indique immédiatement après, presque dans la même phrase que ce complément n'est pas nécessaire car il ne reposera sur rien.

Par exemple l'avis souligne qu'il aurait été pertinent de préciser l'usage des forages d'eau recensés à proximité du site, et conclue quelques lignes plus loin « *il n'y a pas d'usage sensible (eau potable) de ces nappes recensées dans un rayon de 500 mètres autour du site.* »

Au-delà, l'autorité environnementale a livré un document remarquable tant par son contenu que par sa précision. Il est de plus suffisamment clair et compréhensible pour qu'un public non averti le comprenne aisément et puisse s'associer au projet.

6.2.3.5 Rapport du service en charge de la police des mines

Ce rapport produit le 12 janvier 2017 analyse le projet par rapport aux dispositions du code minier, des décrets 78-498 du 28 mars 1978 et 2006-649 du 2 juin 2006.

Ce document comme le précédent est clair et très facile d'abord même pour un public peu averti.

Après une description complète du projet dans tous ses aspects, y compris le régime administratif de la demande, l'analyse de l'impact du projet sur l'environnement et les mesures correctrices ou compensatrices prise est examinée.

Les mêmes analyse que dans le document précédent apparaissent avec des conclusions similaires sur l'absence significatives d'atteintes à l'environnement.

6.3 Conclusion sur le dossier d'enquête

Le commissaire enquêteur considère ce dossier comme clair et de nature à informer complètement le public sur ce projet.

7 Procès-verbal de synthèse

L'enquête étant terminée, le commissaire enquêteur a rédigé un procès-verbal de synthèse, et l'a remis au pétitionnaire le 12 juillet 2017.

L'objet de ce procès-verbal de synthèse (pièce jointe 10), est de faire connaître au maître d'ouvrage les annotations et courriers déposés par le public pour lui donner le loisir d'y répondre afin de parfaire la connaissance du public sur ce projet.

Le pétitionnaire a été informé que dans le cadre de la réglementation concernant cette enquête publique un mémoire en réponse du pétitionnaire est obligatoire,

Le pétitionnaire a aussi été informé que ce mémoire en réponse serait joint au rapport d'enquête et ainsi consultables par le public qui le souhaitera dans les conditions définies par la loi.

Le pétitionnaire a enfin été informé qu'il disposait de 15 jours pour produire son mémoire en réponse. Celui-ci devrait donc être produit au plus tard le 26 juillet 2017.

8 Mémoire en réponse

Le maître d'ouvrage a fourni 28 juillet 2017 un mémorandum en réponse (pièce jointe 11).

Compte tenu de cette date de fin juillet et des vacances du pétitionnaire, le commissaire enquêteur a souhaité un report de délai par courrier du 3 août 2017 pour la remise de son rapport à début septembre. Ce report lui a été accordé le 11 août 2017.

9 Examen des annotations déposées sur le registre dématérialisé

9.1 Observation n° 1 anonyme

« Bonjour, j'aimerais savoir si il n'y a aucun risque d'affaissement des sols alentours ? (risque de dégradation d'immeubles proches du chantier ?), et pourquoi vous prenez un retraité comme ingénieur électricien et non un salarié ?? Merci »

9.1.1 Avis et commentaires techniques du maître d'ouvrage

- Point 1 : risque d'affaissement

Les risques d'affaissement seront très faibles lors des phases d'exploitation des forages dans la mesure où les ouvrages sont ancrés dans des terrains durs (calcaires consolidés). En effet, en pompage, le

risque d'entraînement de sable (pouvant engendrer la création de vides dans le terrain qui peuvent avoir pour conséquence les affaissements) est limité puisque les terrains sont majoritairement calcaires.

La phase la plus sensible reste la création des forages et leur phase de nettoyage/développement qui est nécessaire pour améliorer la connexion du forage à la nappe (selon la méthodologie décrite dans le chapitre 4 du permis de recherche). Classiquement, la zone d'influence de ces traitements reste très limitée autour du forage (5 m au maximum).

Nous précisons que ces opérations ont déjà été réalisées sur le forage actuel sans désordre identifié. Elles seront mises en œuvre par une société de forage agréé (la société COTRASOL qui adhère à la charte de qualité des foreurs d'eau et qui dispose de la certification Qualiforage, Reconnue Garant de l'Environnement) et sous le contrôle technique d'un hydrogéologue qui s'assurera du respect des Règles de l'Art (Norme NF X-10-999 d'août 2014).

Localisation des forages géothermiques envisagés. Le forage FP1 a déjà été réalisé :



▪ Point 2 : désignation du commissaire enquêteur

Monsieur LEHMANN, Commissaire Enquêteur, a été désigné par le Tribunal Administratif de Paris suite à une sollicitation de la Préfecture de la Région Ile de France, Préfecture de Paris, autorité

organisatrice de l'enquête publique. Le code de l'environnement précise les conditions d'établissement des listes d'aptitudes aux fonctions de commissaire enquêteur.

9.1.2 Appréciation du commissaire enquêteur

Le commissaire enquêteur note la réponse du maître d'ouvrage et rappelle que la désignation du commissaire enquêteur dépend du Tribunal Administratif.

9.2 Observation n° 2 anonyme

« Les points de pompage vont se trouver à proximité immédiate de lieux de vie en extérieur (cour de la crèche, balcons et terrasses de résidences). Merci de veiller à ce que le fonctionnement des pompes et la ventilation des locaux techniques ne génèrent aucune pollution sonore pendant la phase d'exploitation. »

9.2.1 Avis et commentaires techniques du maître d'ouvrage

Lors de l'exploitation des forages de captage, les principaux bruits générés seront liés d'une part, au fonctionnement du moteur de la pompe et, d'autre part, à la circulation d'eau dans les canalisations.

Le moteur de la pompe immergée sera positionné dans le forage vers 30 m de profondeur, sous le niveau de l'eau. Du fait de cette configuration, le bruit généré par cet équipement électromécanique sera imperceptible en surface.

Les bruits générés par la circulation d'eau dans les canalisations feront l'objet d'un traitement spécifique avec d'une part, un dimensionnement optimal pour limiter la turbulence des écoulements (source du bruit) et, d'autre part, la mise en place d'absorbeur de vibrations sur les canalisations.

Les installations ont été conçues pour limiter au maximum les nuisances sonores liées au fonctionnement des captages.

En complément, nous précisons que les têtes de puits (caves enterrées à l'aplomb des forages) doivent réglementairement être étanches et verrouillées. Aussi, aucune ventilation n'y est à prévoir (pas de nuisances).

9.2.2 Appréciation du commissaire enquêteur

Le commissaire enquêteur note la réponse du maître d'ouvrage

9.3 Observation n° 3 de Monsieur Pierre Constanzo,

« Notre copropriété se trouve à l'adresse :

50-54 rue de Picpus (75012 Paris 12ème) correspondant à la parcelle 000 CI 21 du plan cadastral de Paris.

Notre copropriété du fait de sa proximité est donc impactée par l'installation de géothermie projetée :

- de façon aérienne en raison des nuisances sonores qui pourraient éventuellement être engendrées par le fonctionnement des installations de pompage et de climatisation du complexe de la Sorbonne Nouvelle. Il faut prendre en compte le fait que l'activité du complexe universitaire est diurne, mais que l'environnement immédiat est majoritairement résidentiel, donc habité principalement en période

nocturne, et que les installations de pompage devraient, sauf erreur de ma part, être en fonctionnement permanent 24/24.

1. Je souhaite donc savoir si toutes dispositions ont été envisagées pour que l'émergence de bruit en période nocturne au niveau des immeubles environnants (et en particulier du nôtre, dont un corps de bâtiment donne directement sur la rue) soit conforme aux dispositions des articles R. 1334-32 et suivants du code de la santé publique.
2. de façon aérienne également, par l'éventuel rejet dans l'air ambiant de bactéries provenant, soit du fonctionnement normal du système géothermique, soit d'opérations de maintenance ou de purge de ce système. Est-il possible d'avoir des éclaircissements sur cette éventualité ?

- enfin de manière souterraine du fait de l'impact du système géothermique sur le sous-sol peu profond (mise à contribution de la nappe aquifère du Lutétien, située entre 25 et 40 m de profondeur par rapport au niveau du sol actuel). Bien que n'étant pas spécialiste dans ce domaine,

3. je souhaite formuler des observations sur plusieurs points, qui font l'objet de l'annexe VII (« enquête de faisabilité géothermique ») du dossier d'enquête publique.

En effet, les figures de la page 97 et de la page 99 montrent que la parcelle de notre immeuble est située dans une zone impactée à la fois par les variations de niveau et de température de la nappe aquifère sollicitée (à noter que la figure 15 de la page 49, qui visualise les mêmes données que la figure de la page 97, comporte une erreur : les couleurs relatives aux forages de captage et de rejet ont été inversées).

4. Tout d'abord, il est étonnant que le rapport, pour évaluer le niveau piézométrique moyen de la nappe, utilise les données sur la période 1982-2001 d'un piézomètre situé dans le 8ème arrondissement de Paris, alors qu'il existe semble-t-il, plus près dans le 12ème arrondissement, plusieurs piézomètres sur la nappe du Lutétien, dont au moins un de l'Inspection Générale des Carrières et un de la RATP. En outre, sur des cartes plus récentes (2010) on constate que le niveau piézométrique de la nappe dans le 8ème arrondissement est fortement rabattu (sans doute en raison d'ouvrages ou de pompes locaux) et se trouve nettement en dessous du niveau de la Seine, ce qui n'est pas le cas dans notre secteur (cf. : Aurélie Lamé. Modélisation hydrogéologique des aquifères de Paris et impacts des aménagements du sous-sol sur les écoulements souterrains. Thèse de Doctorat -Sciences de la Terre. Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris, 2013.).
5. Ensuite, il est également étonnant que les différences considérables entre les mesures effectuées en 2012 et en 2016 sur le forage FC1 ne semblent pas poser de problème pour le rédacteur du rapport. Pour environ le même débit (de l'ordre de 40 m³ par heure), les élévations de niveau atteintes après les tests d'injection longue durée de 2012 et de 2016 sont respectivement de 19m (soit à 4.25 m du sol) et de 3m (soit à 20 m du sol), sans appeler d'autre remarque que : « la capacité d'absorption du puits a donc été nettement améliorée depuis 2012 »

6. Il me semble donc que les affirmations que les hautes eaux de la nappe n'excèdent pas une élévation de trois mètres et que l'injection au débit maximum ne produit pas de charge excessive sont insuffisamment fondées.

D'ailleurs, au 6.3 « réinjection des eaux » (page 40 et suivantes), le rédacteur utilise des termes particulièrement prudents :

"Cette élévation du niveau piézométrique pourrait vraisemblablement atteindre les sous-sols du bâtiment de l'ONF..."

"La réinjection des eaux sera donc à adapter au risque d'incidences négatives sur les sous-sols dans le voisinage immédiat des ouvrages d'injection."

7. Est-il possible de savoir ce que devient le niveau de la nappe en cas de grande crue, voire de crue centennale ?
8. Il me semble (mais encore une fois, je ne suis pas spécialiste) que l'observation des relevés piézométriques dans notre arrondissement lors de la crue de 2016 serait plus instructive que celle des relevés dans le 8ème arrondissement pendant la période 1982-2001.
9. Est-il possible que dans un cas de brusque montée des eaux (crue), ou de nécessité de pompage et de réinjection à débit maximum pendant une période prolongée (canicule ou grand froid), l'élévation de la nappe soit telle qu'elle touche, non seulement les sous-sols de la tour de l'ONF, mais ceux des autres bâtiments environnants ?
10. A noter que le rédacteur indique au 6.3.3 : « L'incidence sur le long terme sur les ouvrages bâtis environnants est actuellement difficile à quantifier », ce qui n'est pas très rassurant.
Par ailleurs, le rédacteur indique qu'en cas d'impossibilité de réinjection dans le sous-sol, « il serait nécessaire de prévoir un rejet temporaire des eaux vers le réseau unitaire départemental ».
11. Est-il possible de connaître l'impact éventuel de ce rejet sur la capacité d'évacuation d'un réseau d'assainissement qui, en cas de crue et de fortes pluies, risque lui-même d'être déjà engorgé, et cela ne perturberait-il pas encore un peu plus l'évacuation des eaux usées du quartier ?
12. En d'autres termes, n'est-il pas plus prudent de prévoir dans un tel cas extrême une obligation temporaire d'arrêt pur et simple du pompage ?
13. Par ailleurs, on peut noter que les effets physico-chimiques d'une mise en mouvement forcée et d'un cycle annuel de chauffage et de refroidissement de la nappe dans la zone d'influence des forages de réinjection (zone dont notre immeuble fait partie) n'ont pas été abordés, sauf par une phrase prudente en fin de 6.4 : « ces analyses sont représentatives d'un certain état de la nappe et les paramètres sont susceptibles de varier au cours du temps, naturellement ou pour une cause liée au fonctionnement du dispositif ».

14. Est-il possible que ces nouvelles conditions aient un impact à long terme sur la stabilité du sous-sol et sur les ouvrages environnants ?
15. A noter que l'eau de la nappe est déjà considérée comme particulièrement agressive (4.2 et 4.4 : « selon le SEQ Eaux Souterraines, la qualité de l'eau au niveau du forage au Lutétien est inapte à l'usage climatisation et l'usage pompe à chaleur ... »).
16. Enfin une dernière remarque concernant un point qui a peut-être échappé à l'enquête : à part la tour de l'ONF, la zone la plus impactée par les réinjections de l'installation de géothermie est celle correspondant à l'implantation des Garages Nation (adresse au 44 rue de Picpus), et qui est constituée par les parcelles 000 CH 5, 13, 19 et 20 du plan cadastral. Or un promoteur immobilier (le Groupe Emerige) a pris le contrôle de la société propriétaire des Garages Nation dans le but de raser les locaux et de réaliser un programme immobilier sur le terrain ainsi dégagé. Cette opération est connue de la Mairie du XIIème, qui n'a pas encore communiqué à ce sujet, mais qui est partie prenante de l'opération puisque le programme doit comporter une partie de logements sociaux. Il semble que les travaux de démolition puis de construction soient prévus après achèvement de ceux de la Sorbonne Nouvelle. Ce qui signifie qu'au moment du démarrage de ces travaux l'installation géothermique de la Sorbonne sera en service, avec en particulier deux forages de réinjection côté Picpus, dont un (FR1) quasiment en bordure de chaussée selon le plan ; et que des travaux d'excavation et de terrassement seront menés sur une parcelle située exactement en vis-à-vis de FR1 de l'autre côté de la rue. D'où la question :
Est-il certain que les travaux liés à l'opération immobilière ne poseront pas problème au fonctionnement de l'installation géothermique de La Sorbonne, et réciproquement ? »

9.3.1 Avis et commentaires techniques du maître d'ouvrage

▪ Point 1 : nuisances sonores

Le point concernant les nuisances sonores fait l'objet de la réponse à l'observation n°2 ci-dessus (8.2.2.2). Il convient toutefois de préciser, que les forages de rejets (côté rue de Picpus = forages FR1 et FR2 de la carte fournie dans la réponse à l'observation n°1 au 8.2.1.2) ne seront pas équipés de pompe (comme décrit dans le chapitre 4 du permis de recherche). Les canalisations de ces ouvrages feront l'objet des mêmes traitements que pour les captages.

A noter que les installations de pompes ne fonctionneront pas en permanence, mais uniquement en cas d'utilisation du bâtiment, c'est à dire principalement de manière diurne. En fonctionnement, dans des conditions normales d'exploitation (hors épisode climatique exceptionnel), l'installation géothermique sera à l'arrêt dans la plage horaire 22h-5h.

▪ Point 2 : rejets gazeux dans l'air ambiant

Le principe d'un dispositif géothermique est de capter les eaux, de récupérer les calories de l'eau via un échangeur puis de les réinjecter vers la nappe (description plus précise dans le §2.6.1 du permis de recherche). Ainsi, dans le cadre d'un fonctionnement normal du système géothermique, il n'y a pas de mise à l'air libre de l'eau de nappe et par conséquent pas de risque de transfert de bactérie par voie aérienne (légionellose).

Des purges seront nécessaires pour le bon fonctionnement technique du dispositif de géothermie. Elles se feront par le biais de purgeurs automatiques situés à l'intérieur des bâtiments au niveau des points haut du réseau primaire (= réseau de nappe), dans les locaux techniques dédiés. L'air rejeté ne présentera pas de pollution particulière dans la mesure où il s'agit d'« air courant » présent au sein des canalisations.

En cas d'accident (rupture d'une canalisation par exemple), il n'y aura pas de rejet gazeux dans l'atmosphère puisque le fluide du réseau primaire est l'eau de la nappe.

- Point 3 : impact de l'installation géothermique projetée sur le sous-sol de la copropriété

La parcelle de la copropriété est effectivement située dans une zone impactée par la réinjection des eaux : élévation de la nappe de moins de 1 m et variation de température de l'ordre de 5°C au maximum.

Par ailleurs, nous vous remercions d'avoir signalé l'erreur sur la légende de la figure 15 de la page 49.

- Point 4 : piézométrie

D'une manière générale la nappe du Lutétien dans Paris est très fortement impactée par de nombreux pompages existants (lignes de métro et de RER, gares enterrées, parois moulées, sous-sol...) ainsi que par d'autres forages géothermiques. Dès lors, quel que soit le piézomètre pris en compte, il ne sera représentatif que de sa situation piézométrique locale. Seule la réalisation de forages sur le site pourra permettre de confirmer le niveau piézométrique et ses variations.

Le permis de recherche de gîte géothermique étant l'objet de l'enquête publique, la précision de la piézométrie et de ses variations au droit du projet ne sera mesurée définitivement qu'à l'issue de la création de l'ensemble des forages du site.

Dans le cadre de l'étude de faisabilité et en l'absence d'informations précises au niveau du projet, nous avons pris en compte un ouvrage dans le 8^{ème} arrondissement pour approcher les variations piézométriques. Cet ouvrage n'est effectivement pas exactement dans le même contexte que le projet, l'intérêt étant pour nous les variations piézométriques (et non l'altitude du niveau de l'eau). Or, le piézomètre que nous avons pris en compte a l'avantage de disposer de données journalières ce qui n'est pas le cas des autres fournisseurs de données qui ont été mentionnés (mesures mensuelles = moins de précision). Néanmoins, il est précisé que les données du piézomètre de l'IGC ont été examinées dans le cadre de l'étude de faisabilité, mais n'ont pas été retenues compte tenu de la faible variation piézométrique enregistrée (du fait du pas de temps mensuel des mesures). Aussi, dans un esprit sécuritaire pour le projet, nous avons retenu le piézomètre présentant les plus fortes amplitudes, soit celui du 8^{ème} arrondissement.

La carte de 2010 mentionnée dans l'observation, est certes plus récente mais reste très imprécise au niveau du projet (carte à grande échelle perturbée par la représentation des prélèvements, notamment ceux de la station RER de Nation). Cette carte n'a pas été retenue dans l'analyse initiale de la faisabilité (sens d'écoulement non définissable avec certitude: encore une fois seule la réalisation de forage sur le site pourra préciser ce point).

- Point 5 : différences de mesures en injection

La capacité d'injection du forage a effectivement été largement améliorée entre les deux tests du fait notamment d'un traitement plus important pour le nettoyage/développement du puits effectué en 2016 ce qui explique la variation de la capacité d'absorption. Ce sont ces dernières valeurs de 2016 qui ont permis de valider la faisabilité de mise en œuvre du dispositif.

Concernant les données de 2012, le niveau mesuré à -4 m/sol est un niveau représentatif d'une mise en pression de l'aquifère sous les formations imperméables des sables de Beauchamp (voir descriptif dans le chapitre 3.3 du permis de recherche). Aussi, le niveau d'eau mesuré en 2012 ne correspondait pas au niveau d'eau « réel », mais à un niveau "fictif" lié à cette mise en charge/pression (l'eau n'est physiquement pas remontée jusqu'à -4 m/sol puisqu'elle ne peut pas franchir les niveaux imperméables des sables de Beauchamp).

▪ Point 6 : remarque sur la réinjection des eaux

L'hydrogéologie est une science naturelle qui peut être soumise à aléas, en particulier dans un contexte urbain dense où de nombreux ouvrages souterrains peuvent perturber les circulations d'eau.

Néanmoins, à la vue des résultats de 2016, l'élévation des niveaux d'eau reste peu probable en condition moyenne de fonctionnement : c'est seulement lors des débits de pointe que ce risque s'accroît (tout en restant faible). Nous précisons que les débits de pointe les plus importants restent limités à quelques heures par an en période estivale.

En conclusion, le risque de remontée de nappe reste faible et limité à un rayon de 10 à 15 m dans le voisinage des forages de réinjection.

Par ailleurs, nous rappelons que le dispositif de géothermie sera équipé d'automatismes qui permettront :

- d'une part, un contrôle et une surveillance du dispositif de forages dans le cadre de l'exploitation du dispositif ;
- d'autre part, une sécurisation par l'arrêt de la réinjection en nappe en cas d'atteinte d'un niveau haut (qui correspondra à la profondeur des sous-sols de la tour ONF qui est la plus proche et présente le plus grand nombre de niveaux de sous-sol).

Ainsi, compte tenu de ces automatismes, il est fort peu probable que la réinjection puisse inonder les sous-sols des bâtiments voisins.

▪ Point 7 : crue

L'étude de la propagation d'une crue centennale au niveau du projet n'a pas été calculée avec précision dans la mesure où, comme indiqué dans la Thèse Lamé, le projet est situé en dehors de la zone d'influence de la Seine sur la piézométrie de la nappe (c'est-à-dire que la nappe n'est pas ou peu impactée par le niveau de la Seine au niveau du projet compte tenu de son éloignement de plus de 1,6 km du fleuve).

De plus, les sollicitations les plus importantes du dispositif géothermique s'observeront lors du rafraîchissement des bâtiments : c'est-à-dire que les débits de pointe (donc les périodes où la réinjection sera la plus importante) interviendront en période estivale (période peu soumise à des crues de Seine).

Néanmoins, nous avons estimé que la propagation d'une onde de crue de la Seine était incluse dans la variation piézométrique de 3 m prise en compte dans le rapport.

- Point 8 : crue de 2016

Dans la mesure où le rapport de faisabilité a été établi en mars 2016, la prise en compte de la crue de juin 2016 n'a pas été possible dans l'étude de faisabilité.

Toutefois, nous estimons que l'impact de cette crue de juin 2016 reste très certainement dans la variation de 3 m considérée dans notre dossier puisque son amplitude et surtout sa durée ont été vraisemblablement trop faibles pour que son effet se fasse sentir au niveau du projet.

Pour illustrer ce propos, le graphique suivant présente les différentes crues historiques de la Seine au pont d'Austerlitz :

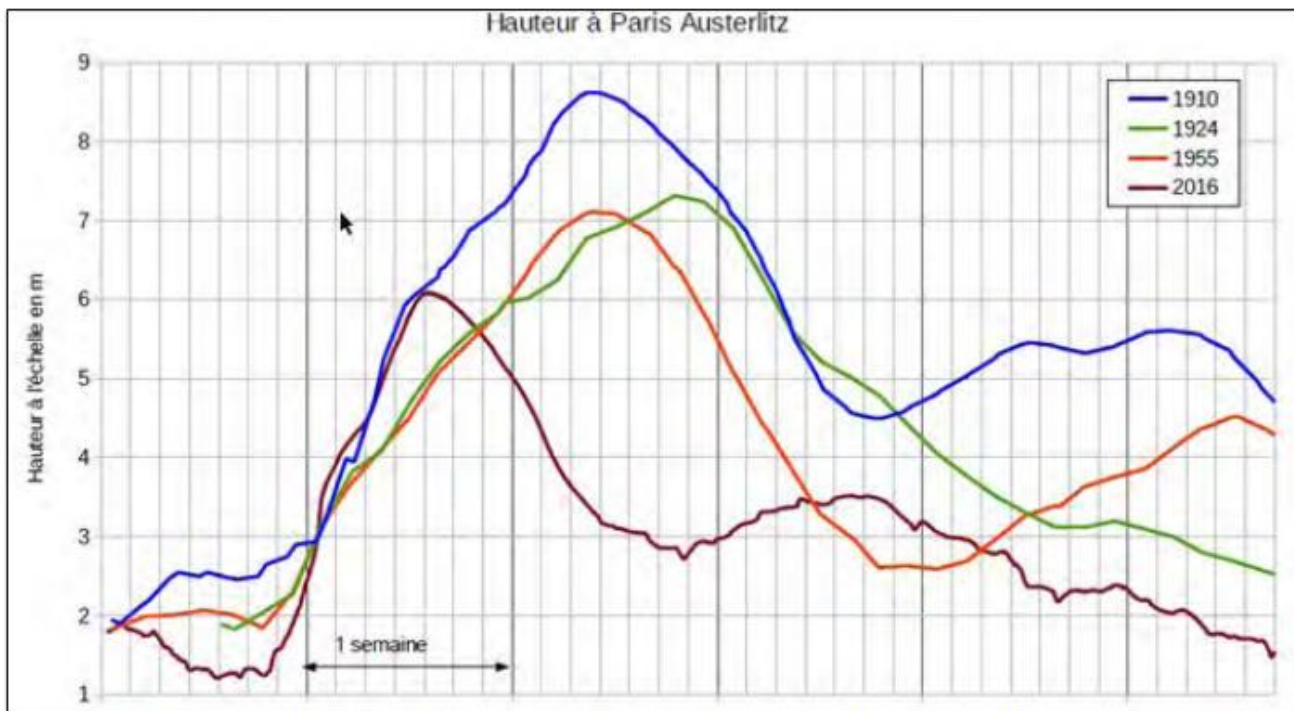


Figure 5: Comparaison des hauteurs d'eau de la crue de 2016 à Paris-Austerlitz avec celles des grandes crues historiques. Source : DRIEE.

Les crues de la Seine sont lentes : en 1910 (comme en 2016), la vitesse de montée des eaux était en moyenne de 50 cm par jour. La décrue s'étale dans le temps : le retour sous la côte d'alerte (env. 3 m) a pris entre 2 et 3 semaines en 2016 (cette décrue a duré 45 jours en 1910). La propagation d'une onde de crue est proportionnelle à sa durée et à son amplitude. Or, la crue de 2016 a duré tout juste 1 mois avec une amplitude relativement faible.

S'agissant des relevés piézométriques, les réponses apportées précédemment restent valables puisque les données de la RATP et de l'IGC montrent des pas de temps mensuels qui ne permettent pas d'observer finement l'évolution d'une crue de la Seine au niveau du projet.

- Point 9 : brusques remontées de niveau d'eau

La nappe du Lutétien n'est pas connue pour subir de brusques montées des eaux contrairement à ce que l'on peut constater pour les cours d'eau : un amortissement/tamponnement est observé. Par ailleurs, compte tenu de l'éloignement du projet par rapport à la Seine, il faut que la durée de la crue soit longue (> 1 mois au minimum) pour qu'un impact soit observé au niveau du projet.

Si l'apparition d'une crue est possible en période de grand froid, il est peu probable qu'une crue d'ampleur apparaisse en période de canicule. Aussi, dans la mesure où les débits de pointe liés au chauffage sont nettement plus faibles que les débits de pointe en rafraîchissement, la probabilité d'un effet cumulé de ces deux phénomènes est très faible voire négligeable.

Nous rappelons ci-dessous les besoins estimés du dispositif géothermique. Comme évoqué dans les précédents commentaires, les débits de pointes sont observés en période estivale (107 m³/h).

Fonctionnement	Groupe chaud	Groupe chaud et froid	Groupe froid	Année
Durée	6 mois	1 mois	5 mois	12 mois
Volume prélevé	44 780 m ³	990 m ³	17 680 m ³	63 450 m ³
Débit maximal	78 m ³ /h	55 m ³ /h	107 m ³ /h	107 m ³ /h
Débit moyen (24h/24 - 7j/7)	10,2 m ³ /h	1,4 m ³ /h	4,8 m ³ /h	7,2 m ³ /h
Ecart thermique (°C)	-11,2	+1	+11	-11,2 / +11

Pour rappel, le dispositif de géothermie sera équipé d'automatismes qui permettront :

- d'une part, un contrôle et une surveillance du dispositif de forages dans le cadre de l'exploitation du dispositif :
- d'autre part, une sécurisation par l'arrêt de la réinjection en nappe en cas d'atteinte d'un niveau haut (qui correspondra à la profondeur des sous-sols de la tour ONF).

Ainsi, compte tenu de ces automatismes, il est peu probable que la réinjection puisse inonder les sous-sols des bâtiments voisins.

▪ Point 10 : paragraphe 6.3.3 de la faisabilité

Effectivement, tant que les essais ne seront pas réalisés sur l'ensemble des forages, il ne sera pas possible de quantifier définitivement les incidences. L'objet de l'enquête publique est un permis de recherche qui doit permettre d'adapter/affiner le fonctionnement du dispositif.

Un permis d'exploiter (non soumis à enquête publique comme le prévoit la procédure réglementaire) sera déposé après la création des forages.

En tout état de cause comme indiqué dans les points précédents, les premiers résultats permettent d'indiquer qu'en conditions de fonctionnement normales et de pointe, le dispositif n'inondera pas les sous-sols voisins. Des automatismes permettront de contrôler les niveaux d'eau. Ces automatismes assureront que le niveau d'eau au niveau des forages de rejet ne s'élèvera pas plus haut que la base des

sous-sols de la tour ONF (qui est la plus proche et présente le plus grand nombre de niveaux de sous-sol).

- Point 11 : réseau d'assainissement

Les rejets dans le réseau d'assainissement seront très limités dans la mesure où ils ne sont prévus qu'en cas de secours ultime (c'est à dire dont la fréquence d'apparition est très faible = cas de force majeure). L'un des cas que l'on peut considérer porte sur l'impossibilité de réinjecter suite au défaut d'un forage de rejet.

Avant d'arriver à un rejet au réseau, l'installation pourra fonctionner "en mode dégradé" (en ne chauffant plus certaines parties des bâtiments par exemple ou à des températures plus faibles que la normale). La Ville de Paris, gestionnaire du réseau, statuera sur les conditions de déversement dans son réseau.

En cas de rejet dans le réseau d'assainissement, il y aura bien un impact (contrôlé) sur la capacité d'évacuation du réseau.

Toutefois, il n'est pas possible de déterminer cet impact dans la mesure où ce rejet est hypothétique et pourrait ne jamais se produire sachant que l'ensemble des besoins moyens peuvent être assurés à partir d'un seul puits de rejet.

- Point 12 : arrêt du pompage

La Ville de Paris, gestionnaire du réseau, statuera sur les conditions de déversement dans son réseau. Si aucune autorisation n'est donnée, le rejet dans le réseau ne sera pas réalisé et le dispositif géothermique sera adapté aux possibilités de gestion des eaux sur le site (voire arrêté si aucun forage de rejet n'est utilisable).

- Point 13 : effets physico-chimiques d'une mise en mouvement forcée

Nous avons compris que la question portait sur les conditions de dissolution/précipitation des terrains associées à la modification de la qualité des eaux/niveau d'eau engendrés par le fonctionnement du dispositif géothermique.

Tout d'abord, les variations de niveau observées au niveau de la copropriété sont similaires aux variations naturelles de la nappe (1 m au niveau de la copropriété du fait du projet contre 3 m de variations naturelles de nappe), seule la température de l'eau sera différente. Le fonctionnement de la géothermie ne provoquera pas plus "de mise en mouvement forcé" que lors d'une crue ou lors des variations piézométriques naturelles de la nappe.

Par suite, le projet provoquera un refroidissement local de la nappe (volumes prélevés plus importants lors de la période hivernale – cf. tableau précédent). Dans ce cas, les conditions d'oxydo-réduction des métaux et les équilibres calco-carboniques ne seront pas ou très peu modifiés, ce qui limitera les phénomènes de dissolution/précipitation des terrains.

Enfin, nous signalons que des mesures physico-chimiques et bactériologiques seront réalisées dans le cadre de l'exploitation du dispositif géothermique. Un suivi en continu de la température, du niveau de la conductivité des eaux est également prévu. Ces suivis font l'objet d'obligations réglementaires.

- Point 14 : impact sur la stabilité du sous-sol

Conformément à la réponse précédente, dans les conditions normales d'exploitation, il n'existe pas de possibilité de dissolution/précipitation des terrains, donc pas de risque identifié sur la stabilité des terrains lié à une modification de qualité des eaux.

En complément, se reporter à la réponse à l'observation n°1.

- Point 15 : SEQ Eaux Souterraines

Le SEQ (ou Système d'Evaluation de la Qualité) des eaux souterraines est une grille établie pour tenter de classer les eaux. La dégradation de la qualité des eaux est liée à la présence de ferrobactérie et /ou de la teneur en oxygène dissous.

La conception de l'installation prend en considération cette qualité en adaptant les matériaux mis en œuvre dans les forages et en réalisant un traitement adapté (comme décrit dans le paragraphe 3.3.6 du permis de recherche).

- Point 16 : arrêt du pompage

Dans le cadre de la présente enquête publique, il a été adressé à l'ensemble des propriétaires dans un rayon de 50 mètres autour des puits de géothermie un courrier les informant de l'objet du projet et du lancement de l'enquête publique (accompagné de l'avis d'enquête en fixant les modalités). Dans ce cadre, le groupe EMERIGE, n'a pas été identifié comme étant le propriétaire du garage mentionné.

Toutefois, une information spécifique a été réalisée à l'attention du directeur de programme de la future opération immobilière. Le groupe EMERIGE dispose de toutes les informations pour évaluer l'éventuel impact de l'installation géothermique sur son projet.

9.3.2 Appréciation du commissaire enquêteur

Le commissaire enquêteur note la réponse extrêmement détaillée du maître d'ouvrage qui répond point par point aux observations déposées.

9.4 Observation n° 4 du Conseil Syndical de la copropriété du 50-54 rue de Picpus

« Le Conseil Syndical de la copropriété sise au 50-54 rue de Picpus s'associe unanimement à l'ensemble des observations déposées par M. Pierre Costanzo (observation n°3).

Par ailleurs, s'agissant de forages en couche géologique peu profonde, il s'inquiète de savoir si des études géologiques suffisantes ont été menées afin de prévenir tout accident de type Lochwiller.

Il sera attentif à ce que l'exploitation de ce site géothermique ne porte pas atteinte à la qualité des bâtiments de cet ensemble résidentiel. »

9.4.1 Avis et commentaires techniques du maître d'ouvrage

La situation de Lochwiller est singulière dans la mesure où (si l'on résume sommairement le contexte), le forage responsable du désordre a permis la réhydratation de terrains en profondeur, ce qui a engendré un gonflement des sols. Aussi, le contexte géologique de ce village d'Alsace est très différent de celui que l'on retrouve au niveau de Paris (pas les mêmes terrains rencontrés).

Pour information, de nombreuses installations géothermiques similaires à celles du projet (pour ne citer que les plus connues : Le Sénat, la Maison de la radio, le Ministère de l'agriculture, le Bon Marché, La Samaritaine, le collège des Bernardins...) sont en fonctionnement dans la capitale.

9.4.2 Appréciation du commissaire enquêteur

Le commissaire enquêteur note la réponse du maître d'ouvrage.

9.5 Observation n° 5 anonyme

« En tant que Président du Conseil Syndical du 14, 14 bis, 14 ter avenue de Saint-Mandé, je fais part des inquiétudes de notre copropriété à propos des impacts sur le bruit, les poussières, la santé et l'hygiène et la pollution accidentelle. Les entreprises de construction n'ont pas respecté, pendant la phase de démolition des bâtiments existants, les mesures de réduction des nuisances applicables par l'entreprise (bruit et poussières). Nous redoutons donc les mêmes insuffisances de mise en œuvre des moyens de protection en phase travaux. Nous sommes également inquiets de ces nuisances pendant la durée de vie des bâtiments et du système géothermique. L'avis de l'autorité environnementale précise (page 6/6) que "la présence des installations dans le sous-sol du bâtiment, dans des locaux spécifiques isolés, limitera la gêne acoustique". Mais cette gêne existe et nos habitations sont à quelques mètres seulement des locaux indiqués.

Le rapport du service en charge de la police des mines indique (page 7/10) que "l'entreprise qui réalisera les ouvrages devra respecter la réglementation en vigueur et notamment la valeur maximum de 80 dB. Dans le cas contraire, des mesures compensatoires devront être mises en œuvre." Mais ces mesures ne sont indiquées nulle part, et l'expérience passée ne nous incite pas à faire confiance à l'entreprise. »

9.5.1 Avis et commentaires techniques du maître d'ouvrage

En préambule de la réponse, nous rappelons que l'objet de l'enquête publique concerne le dispositif de géothermie et non les travaux de démolition et de construction dans leur ensemble. Par conséquent, la réponse se limite à la partie relative aux forages.

Les impacts ont été développés dans l'étude d'impact pour la phase travaux et pour la phase définitive. En l'absence de demande de précision spécifique, nous souhaitons compléter les éléments du dossier d'enquête publique de la manière suivante :

- Bruit :

En phase travaux, comme tout projet de construction, l'ambiance sonore au voisinage des forages sera perturbée. Les travaux les plus bruyants seront réalisés de manière diurne et en semaine pendant 2 à 3 semaines par forage. Par ailleurs, ils seront réalisés dans le respect de la réglementation en vigueur concernant les nuisances sonores. Des opérations nocturnes sont prévues : il s'agira des pompages pour lesquels une alimentation électrique par le chantier sera mise en œuvre (pas de groupe électrogène).

En phase définitive, l'intégralité des matériels électromécaniques pouvant générer du bruit sera localisée soit dans les locaux techniques dédiés en sous-sol (à l'intérieur des bâtiments), soit dans les forages vers 30 m de profondeur (sous le niveau de l'eau). En phase d'exploitation, l'ambiance sonore ne sera pas perturbée même si des habitations sont proches.

Concernant les mesures compensatoires, les travaux des forages bénéficient des mesures compensatoires du chantier et notamment de l'écran sonore positionné le long de votre copropriété. D'une manière générale, les forages seront réalisés sur une courte période (par rapport à la durée totale de la construction), avec des équipements qui ne seront pas plus bruyants que les engins présents actuellement sur le chantier (bruit similaire à celui d'une pelle mécanique).

Il nous semble également utile de préciser que la géothermie permet de limiter le recours à des systèmes de refroidissement et ventilation (avec hélice) en toiture qui peuvent être sources de nuisances sonores.

- Poussières :

En phase travaux, les forages seront réalisés avec la technique du Rotary-boue, ce qui signifie que les déblais de forage seront remontés via cette boue qui empêchera la formation de poussière. En phase définitive, il n'y aura pas d'émission de poussières.

- Santé et hygiène :

La géothermie est une énergie renouvelable éprouvée qui participe à l'amélioration de la qualité de l'air puisqu'elle ne génère aucun rejet de particules et/ou de gaz nocif ou responsable du dérèglement climatique.

- La Pollution accidentelle :

Les risques principaux sont liés à la phase travaux : ils ont été appréhendés (faibles) et seront maîtrisés le cas échéant. Le principal risque de pollution provient des hydrocarbures utilisés pour le

fonctionnement de machines. Tous les stockages et les matériels utilisés (présentant un réservoir) disposeront de bacs de rétention pour collecter ces fluides en cas de fuite/accident de dépotage.

9.5.2 Appréciation du commissaire enquêteur

Le commissaire enquêteur note la réponse extrêmement détaillée du maître d'ouvrage qui répond point par point aux observations déposées.

9.6 Observation n° 6 de Monsieur Stéphane Lanfranchi

« Copropriétaire au 14BIS avenue de Saint Mandé et membre du conseil syndical, je suis très inquiet au sujet de ce projet de forage géothermique, tant pour la phase de travaux que pour la phase d'exploitation, sachant que notre copropriété est en proximité directe (résidence limitrophe à la Sorbonne Nouvelle).

PHASE DE TRAVAUX : Malgré une communication sur un chantier respectueux de l'environnement et du voisinage, l'EPAURIF n'a à ce jour respecté aucune des règles fixées, tant pendant la phase de démolition (absence de brumisation des poussières, découpe de plaques ondulées d'amiante en plein air par des ouvriers en combinaison, etc...) que pendant la phase de construction (non-utilisation des bacs de nettoyage des roues de camions, inondation des trottoirs par absence de canalisation des eaux pluviales, etc...),

Par ailleurs, concernant le forage, nous gardons douloureusement en mémoire les tests de débit effectués par l'EPAURIF sur le puits en limite du 14 avenue de Saint Mandé le mardi 12 janvier 2016. Des pompes extrêmement bruyantes avaient fonctionné toute une nuit sans la moindre autorisation, et en l'absence de toute information à l'immeuble voisin (à quelques mètres du forage), entraînant une très forte nuisance nocturne.

PHASE D'EXPLOITATION : Je suis surpris qu'un tel projet puisse être envisagé dans une zone urbaine aussi dense, à proximité immédiate de logements et d'une crèche (à seulement quelques mètres). Quel sera l'impact sur les fondations des constructions voisines en cas d'assèchement de la nappe ? d'inondation ? Quels sont les risques d'inondations en cas d'accident sur l'installation ? Quels sont les risques de contamination de l'air pour les immeubles et la crèche voisine en cas d'accident impliquant le liquide frigorigène ? Concernant la ventilation des locaux techniques, est-il prévu que l'air vicié soit rejeté au point le plus haut du bâtiment (toit) et non à un point bas (jardin), afin de limiter une pollution de l'air pour la résidence voisine et la crèche ? Les entrées d'air sont-elles conçues de telle sorte de ne pas créer de ponts phoniques vers l'extérieur ? Enfin le projet parle de nuisance sonore limitée pour le voisinage sans que l'on n'en connaisse la teneur. Il est primordial de qualifier précisément cette nuisance et d'en supprimer les effets.

9.6.1 Avis et commentaires techniques du maître d'ouvrage

Comme indiqué plus haut, la réalisation d'installations géothermiques similaires à celles du projet est courante dans la capitale. De nombreux dispositifs sont en fonctionnement (pour ne citer que les plus

connus : Le Sénat, la Maison de la radio, le Ministère de l'agriculture, le Bon Marché, La Samaritaine, le collège des Bernardins...).

Comme pour la précédente observation (observation n°5), l'objet de l'enquête publique concerne le dispositif de géothermie et non les travaux de démolition et de construction dans leur ensemble. Par conséquent, la réponse se limite aux aspects liés à la géothermie.

- Phase Travaux :

Nous prenons en considération le défaut d'information directe des copropriétaires du voisinage lors des travaux de janvier 2016.

Depuis la fin de l'année 2016, l'EPAURIF a considérablement développé ses outils de communication à destination des riverains. Ainsi, les informations relatives aux futurs travaux de forage seront relayées, de la même manière que celles relatives aux travaux de construction, à travers les lettres trimestrielles distribuées dans les boîtes aux lettres, le blog et les « flash infos » affichés aux abords du chantier. Une adresse email est disponible et permet aux riverains de nous adresser leurs questions/observations. Une réunion avec le comité de quartier a également été organisée en mars 2017.

S'agissant des travaux menés en janvier 2016, les nuisances sonores évoquées ont été engendrées par la mise en place, en l'absence d'alimentation électrique pérenne, d'un groupe électrogène pour la réalisation des pompages.

Pour les futurs travaux de pompage cette situation ne se reproduira pas puisque d'une part, un écran sonore a été mis en œuvre entre le chantier et la copropriété et, d'autre part, les pompages seront effectués via l'alimentation électrique du chantier.

- Phase Exploitation :

Comme indiqué dans la réponse précédente (observation n°5), la géothermie est une énergie renouvelable qui permet de s'affranchir des énergies fossiles tout en préservant la qualité de l'air.

Impact sur fondations :

Premièrement, il n'y aura pas d'assèchement de la nappe dans la mesure où toutes les eaux pompées seront intégralement réinjectées. Par ailleurs, la nappe du Lutétien est une nappe puissante qui est bien réalimentée (pas d'assèchement possible). L'impact du dispositif sur les fondations des immeubles voisins dépend de la profondeur de ces dernières. Si ces fondations sont superficielles (moins de 16 m/sol), il n'y aura pas d'incidence de l'exploitation géothermique. Si les fondations sont plus profondes et atteignent le Lutétien (capté par les forages), l'impact géotechnique restera faible puisque les variations naturelles de la nappe sont du même ordre de grandeur que les variations liées à l'exploitation du dispositif.

Par ailleurs, les terrains présents sont des terrains consolidés (cf. réponses à l'observation n°1 sur le risque d'affaissement).

Par ailleurs, il n'existe pas de risque d'inondation des bâtiments voisins (cf. réponses à l'observation n°3). En cas d'accident (rupture de canalisation par exemple), l'exploitation géothermique sera stoppée.

Risques de contamination de l'air pour les immeubles et la crèche voisine en cas d'accident impliquant le liquide frigorigène

L'usage de fluide frigorigène est réglementé et des détections adaptées sont mises en œuvre dans le local accueillant la pompe à chaleur situé en sous-sol. Il n'y a donc pas de risque sanitaire pour la crèche ou pour tout autre riverain.

Rejet de l'air vicié

L'objet de l'enquête publique concerne le dispositif de géothermie et non les travaux de construction dans leur ensemble. Néanmoins, nous pouvons indiquer qu'à l'exception des salles de cours et de spectacles au rez-de-chaussée bas, tous les rejets des centrales de traitement d'air se font en toiture.

Les distances réglementaires exigibles par rapport aux ouvrants, à savoir 8 m, seront respectées. De plus, l'air étant filtré par des charbons actifs, nous pouvons garantir qu'il sera moins chargé en particules fines que l'air neuf extérieur.

Conception des entrées d'air

Bien que cette question aille ici encore au-delà du périmètre de l'enquête, nous précisons que toutes les centrales de traitement d'air sont équipées de pièges à son sur les gaines de prise d'air neuf mais également sur les gaines de rejet. La ventilation est une question prégnante pour le traitement acoustique et thermique du bâtiment, qui a fait l'objet d'une attention particulière en conception.

Nuisances sonores :

Les éventuelles nuisances sonores seront liées au fonctionnement des équipements électromécaniques (pas d'utilisation de moteurs thermiques) de l'installation géothermique : c'est-à-dire principalement les pompes de forage, les dispositifs de traitement (filtre, traitement UV...) et la pompe à chaleur.

Les pompes seront situées dans le forage à environ 30 m sous le niveau de l'eau. Le bruit généré par ces pompes sera négligeable et ce, malgré la proximité avec votre copropriété. Les seuls autres bruits seront liés à la circulation de l'eau dans les canalisations.

La pompe à chaleur et les équipements de traitement seront situés en sous-sol dans les futurs bâtiments de l'Université Sorbonne-Nouvelle. Le bruit de ces équipements ne sera pas perceptible de l'extérieur et notamment au niveau de votre copropriété.

Pour plus de précisions, voir les réponses formulées aux observations n°2 et n°3.

9.6.2 Appréciation du commissaire enquêteur

Le commissaire enquêteur note cette réponse détaillée.

9.7 Conclusion sur l'examen des observations déposées par le public

Le commissaire enquêteur note la grande précision des observations déposées par le public. Il est clair que le public s'est intéressé au projet de géothermie proposé et a posé des questions tout à fait pertinentes.

Le commissaire enquêteur note, qu'en réponse, l'EPAURIF n'a pas éludé les questions et a produit des réponses tout aussi précises que les questions posées.

Sans être technicien, il semble au commissaire enquêteur que le public devrait être satisfait par ces réponses et que les craintes exprimées devraient être apaisées.

Paris, le 21 septembre 2017

Le commissaire enquêteur

Roger Lehmann

**ENQUETE PUBLIQUE UNIQUE RELATIVE A
UNE DEMANDE DE RECHERCHE D'UN SITE GEOTHERMIQUE
ET UNE AUTORISATION DE TRAVAUX MINIERS**

Commune de

Paris 12^{ème} arrondissement

Enquête Publique du mercredi 7 juin 2017 au jeudi 6 juillet 2017

RAPPORT D'ENQUETE

10 Avis et conclusions motivées du commissaire enquêteur sur l'enquête publique unique relative à une demande de recherche d'un site géothermique

10.1 Préambule

L'université Sorbonne Nouvelle – Paris 3 est une université parisienne historiquement spécialisée dans l'enseignement et la recherche, en :

Langues, Littérature, Cultures et Société Etrangères,
Arts & Médias,
Littérature, Linguistique, Didactique.

Dans le cadre de la construction des nouveaux locaux de l'Université, il est envisagé de construire 39 633 m² de surface de plancher en R+6 sur un rez-de-chaussée bas et un niveau de sous-sol, situés au 10 avenue de Saint Mandé / 33 rue de Picpus à Paris 12^e, à proximité de la place de la Nation.

L'université sera composée d'amphithéâtres, de salles d'enseignement, d'une bibliothèque, d'une partie de bureaux administratifs, ainsi que d'un restaurant universitaire.

La présente enquête publique concerne le dispositif de géothermie sur nappe d'eau souterraine prévu dans le cadre de la construction de ces nouveaux locaux, opération dont la maîtrise d'ouvrage est assurée par l'EPAURIF.

L'objectif est d'assurer les besoins énergétiques pour le chauffage et le rafraîchissement des futurs locaux à partir d'une installation géothermique alimentée sur eau de nappe au moyen de 4 forages sollicitant la nappe du Lutétien.

Il s'agit plus précisément d'une procédure de modification de l'installation de géothermie envisagée initialement.

En effet, au regard de la faible profondeur des puits à forer (42 mètres) et des premières estimations des besoins, le projet relevait d'une déclaration d'installation de minime importance conformément au décret n°2015-15 du 8 janvier 2015 (enregistrement établi par télédéclaration n°1247 – Installation 1082).

Compte-tenu de la réévaluation des besoins et à la vue des nouvelles caractéristiques prévisionnelles du projet d'exploitation géothermique -en particulier sur la puissance thermique échangée (de 450 kW à 1 200 kW) - il apparaît que la réalisation et la mise en service des thermofrigopompes alimentées sur eau de nappe par deux dispositifs de forage captage/rejet sont soumises à autorisation par le Code minier.

Il convient de rappeler que les 4 forages ont été dûment déclarés (aucune modification des caractéristiques des forages n'est prévue) et pourraient être réalisés en dehors de cette procédure d'autorisation.

L'autorité environnementale souligne ainsi dans son avis la transparence du pétitionnaire quant à la présentation du projet dans son ensemble pour en assurer une meilleure compréhension du public.

Ainsi, les demandes d'autorisation de recherche de gîte géothermique et d'autorisation d'ouverture de travaux miniers sont formulées dans un dossier unique et font l'objet d'une seule et même instruction.

10.2 Conclusions du commissaire enquêteur

10.2.1 Sur le déroulement de l'enquête publique unique

A l'issue d'une enquête ayant duré 30 jours :

10.2.2 Sur le déroulement de l'enquête publique

- **Attendu** que les publications dans les journaux ont été faites dans 2 journaux régionaux 15 jours avant le début de l'enquête et répétées dans les mêmes journaux dans les huit premiers jours de l'enquête,

- **Attendu** que le dossier d'enquête et le registre d'enquête ont été mis à la disposition du public à la mairie de Paris 12^{ème} arrondissement, et à la préfecture de Région,
- **Attendu** que le dossier d'enquête était aussi accessible par internet sur le site de la préfecture de Région,
- **Attendu** qu'un registre d'enquête dématérialisé a été mis à la disposition du public qui souhaitait déposer par voie électronique
- **Attendu** que le commissaire enquêteur a tenu les 3 permanences prévues pour recevoir le public,
- **Attendu** que le commissaire enquêteur n'a à rapporter aucun incident qui aurait pu perturber le bon déroulement de l'enquête publique,
- **Attendu** que l'enquête publique s'est ainsi déroulée sans entrave,
- **Attendu** que les termes de l'arrêté préfectoral qui a organisé l'enquête ont été respectés,

10.2.3 Sur le dossier

- **Attendu** que le dossier d'enquête comporte les pièces requises par la loi,
- **Attendu** que l'examen de ce dossier par le commissaire enquêteur montre qu'il est compréhensible par un public peu averti, bien que très technique,
- **Attendu** que l'autorité environnementale a fourni un avis sans réserve,
- **Attendu** que le service en charge de la police des mines a conclu que la nature et le contenu des éléments fournis par le demandeur sont, à ce stade d'examen de la demande, en adéquation avec l'importance de l'opération projetée
- **Attendu** que l'étude d'impact fournie est claire et complète,

10.2.4 Sur le projet

- **Attendu** que le projet vise à l'utilisation d'une énergie durable pour assurer la climatisation des locaux concernés,
- **Attendu** que le commissaire enquêteur considère que le projet est opportun, compte tenu des objectifs poursuivis,

10.2.5 Sur les observations du public

- **Attendu** que le public n'a inscrit aucune observation sur le registre d'enquête,
- **Attendu** qu'aucun courrier n'a été reçu,
- **Attendu** que 6 observations ont été inscrites sur le registre dématérialisé Sur le procès-verbal de synthèse
- **Attendu** que le commissaire enquêteur a remis un procès-verbal de synthèse au maitre d'ouvrage, pour lui communiquer les observations déposées,

10.2.6 Sur le mémorandum en réponse

- **Attendu** que le maitre d'ouvrage a fait parvenir au commissaire enquêteur un mémorandum en réponse,
- **Attendu** que ce mémorandum répond en détail aux observations du public,
- **Attendu** que le commissaire enquêteur considère ces réponses satisfaisantes,

10.3 Avis du commissaire enquêteur

En conséquence :

Le commissaire enquêteur donne un **avis favorable** à la demande de recherche d'un site géothermique formulée par l'EPAURIF

Le 21 septembre 2017

Le commissaire enquêteur

Roger Lehmann

**ENQUETE PUBLIQUE UNIQUE RELATIVE A
UNE DEMANDE DE RECHERCHE D'UN SITE GEOTHERMIQUE
ET UNE AUTORISATION DE TRAVAUX MINIERS**

Commune de

Paris 12^{ème} arrondissement

Enquête Publique du mercredi 7 juin 2017 au jeudi 6 juillet 2017

RAPPORT D'ENQUETE

11 Avis et conclusions motivées du commissaire enquêteur sur l'enquête publique unique relative à une autorisation de travaux miniers

11.1 Préambule

L'université Sorbonne Nouvelle – Paris 3 est une université parisienne historiquement spécialisée dans l'enseignement et la recherche, en :

Langues, Littérature, Cultures et Société Etrangères,
Arts & Médias,
Littérature, Linguistique, Didactique.

Dans le cadre de la construction des nouveaux locaux de l'Université, il est envisagé de construire 39 633 m² de surface de plancher en R+6 sur un rez-de-chaussée bas et un niveau de sous-sol, situés au 10 avenue de Saint Mandé / 33 rue de Picpus à Paris 12^e, à proximité de la place de la Nation.

L'université sera composée d'amphithéâtres, de salles d'enseignement, d'une bibliothèque, d'une partie de bureaux administratifs, ainsi que d'un restaurant universitaire.

La présente enquête publique concerne le dispositif de géothermie sur nappe d'eau souterraine prévu dans le cadre de la construction de ces nouveaux locaux, opération dont la maîtrise d'ouvrage est assurée par l'EPAURIF.

L'objectif est d'assurer les besoins énergétiques pour le chauffage et le rafraîchissement des futurs locaux à partir d'une installation géothermique alimentée sur eau de nappe au moyen de 4 forages sollicitant la nappe du Lutétien.

Il s'agit plus précisément d'une procédure de modification de l'installation de géothermie envisagée initialement.

En effet, au regard de la faible profondeur des puits à forer (42 mètres) et des premières estimations des besoins, le projet relevait d'une déclaration d'installation de minime importance conformément au décret n°2015-15 du 8 janvier 2015 (enregistrement établi par télédéclaration n°1247 – Installation 1082).

Compte-tenu de la réévaluation des besoins et à la vue des nouvelles caractéristiques prévisionnelles du projet d'exploitation géothermique -en particulier sur la puissance thermique échangée (de 450 kW à 1 200 kW) - il apparaît que la réalisation et la mise en service des thermofrigopompes alimentées sur eau de nappe par deux dispositifs de forage captage/rejet sont soumises à autorisation par le Code minier.

Il convient de rappeler que les 4 forages ont été dûment déclarés (aucune modification des caractéristiques des forages n'est prévue) et pourraient être réalisés en dehors de cette procédure d'autorisation.

L'autorité environnementale souligne ainsi dans son avis la transparence du pétitionnaire quant à la présentation du projet dans son ensemble pour en assurer une meilleure compréhension du public.

Ainsi, les demandes d'autorisation de recherche de gîte géothermique et d'autorisation d'ouverture de travaux miniers sont formulées dans un dossier unique et font l'objet d'une seule et même instruction.

11.2 Conclusions du commissaire enquêteur

11.2.1 Sur le déroulement de l'enquête publique

A l'issue d'une enquête ayant duré 30 jours :

11.2.2 Sur le déroulement de l'enquête publique unique

- **Attendu** que les publications dans les journaux ont été faites dans 2 journaux régionaux 15 jours avant le début de l'enquête et répétées dans les mêmes journaux dans les huit premiers jours de l'enquête,

- **Attendu** que le dossier d'enquête et le registre d'enquête ont été mis à la disposition du public à la mairie de Paris 12^{ème} arrondissement, et à la préfecture de Région,
- **Attendu** que le dossier d'enquête était aussi accessible par internet sur le site de la préfecture de Région,
- **Attendu** qu'un registre d'enquête dématérialisé a été mis à la disposition du public qui souhaitait déposer par voie électronique
- **Attendu** que le commissaire enquêteur a tenu les 3 permanences prévues pour recevoir le public,
- **Attendu** que le commissaire enquêteur n'a à rapporter aucun incident qui aurait pu perturber le bon déroulement de l'enquête publique,
- **Attendu** que l'enquête publique s'est ainsi déroulée sans entrave,
- **Attendu** que les termes de l'arrêté préfectoral qui a organisé l'enquête ont été respectés,

11.2.3 Sur le dossier

- **Attendu** que le dossier d'enquête comporte les pièces requises par la loi,
- **Attendu** que l'examen de ce dossier par le commissaire enquêteur montre qu'il est compréhensible par un public non averti, bien que très technique,
- **Attendu** que l'autorité environnementale a fourni un avis sans réserve,
- **Attendu** que le service en charge de la police des mines a conclu que la nature et le contenu des éléments fournis par le demandeur para, à ce stade d'examen de la demande, en adéquation avec l'importance de l'opération projetée
- **Attendu** que l'étude d'impact fournie est claire et complète,

11.2.4 Sur le projet

- **Attendu** que le projet vise à l'utilisation d'une énergie durable pour assurer la climatisation des locaux concernés,
- **Attendu** que le commissaire enquêteur considère que le projet est opportun, compte tenu des objectifs poursuivis,

11.2.5 Sur les observations du public

- **Attendu** que le public n'a inscrit aucune observation sur le registre d'enquête,
- **Attendu** qu'aucun courrier n'a été reçu,
- **Attendu** que 6 observations ont été inscrites sur le registre dématérialisé Sur le procès-verbal de synthèse
- **Attendu** que le commissaire enquêteur a remis un procès-verbal de synthèse au maitre d'ouvrage, pour lui communiquer les observations déposées,

11.2.6 Sur le mémorandum en réponse

- **Attendu** que le maitre d'ouvrage a fait parvenir au commissaire enquêteur un mémorandum en réponse,
- **Attendu** que ce mémorandum répond en détail aux observations du public,
- **Attendu** que le commissaire enquêteur considère ces réponses satisfaisantes,

11.3 Avis du commissaire enquêteur

En conséquence :

Le commissaire enquêteur donne un **avis favorable** à la demande de travaux miniers formulée par l'EPAURIF

Le 21 septembre 2017

Le commissaire enquêteur

Roger Lehmann