PRÉFET
DES ALPES-
MARITIMES
Liberté
Égalité
Fraternité

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

Service Prévention des risques
16,rueZattara
CS 70248
13331 MARSEILLE Cedex 03

Nice, le 12/04/2024

Rapport de l'Inspection de l'environnement

Visite d'inspection du 21/02/2024

Contexte et constats

Publié sur GÉORISQUES

BANQUE POPULAIRE COTE D'AZUR

457 Promenade des Anglais
06300 Nice

Références : SPR/UCIM/JN/n° 476-2024
Code AIOT : 0006405265

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 21/02/2024 dans l'établissement BANQUE POPULAIRE COTE D'AZUR implanté 457 Promenade des Anglais 06000 Nice. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (https://www.georisques.gouv.fr/).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- BANQUE POPULAIRE COTE D'AZUR
- 457 Promenade des Anglais 06000 Nice
- Code AIOT : 0006405265
- Régime : Déclaration avec controle
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

La Banque Populaire Côte d'Azur exploite une installation géothermique pour climatiser ses bâtiments. L'installation géothermale pompe l'eau de la nappe alluviale du Var. L'installation est reliée à des pompes à chaleurs fonctionnant avec des fluides frigorigènes fluorés.

Contexte de l'inspection :

- Inspection code minier
- Inspection généraliste produits chimiques

Thèmes de l'inspection :

- Géothermie
- Fluides frigo/SAO/GESF

2) Constats

2-1) Introduction

Le respect de la réglementation relative au Code Minier relève de la responsabilité de l'exploitant. Le contrôle des prescriptions réalisé ne se veut pas exhaustif, mais centré sur les principaux enjeux recensés et à ce titre, ne constitue pas un examen de conformité de l'administration à l'ensemble des dispositions qui sont applicables à l'exploitant. Les constats relevés par l'inspection de l'environnement portent sur les installations dans leur état au moment du contrôle.

A chaque point de contrôle est associée une fiche de constat qui comprend notamment les informations suivantes :

- le nom donné au point de contrôle ;
- la référence réglementaire de la prescription contrôlée ;
- si le point de contrôle est la suite d'un contrôle antérieur, les suites retenues lors de la précédente visite ;
- la prescription contrôlée ;
- à l'issue du contrôle :
  - le constat établi par l'inspection de l'environnement ;
  - les observations éventuelles ;
  - le type de suites proposées (voir ci-dessous) ;
  - le cas échéant la proposition de suites de l'inspection de l'environnement à Monsieur le Préfet ; il peut par exemple s'agir d'une lettre de suite préfectorale, d'une mise en demeure, d'une sanction, d'une levée de suspension, ...

Il existe trois types de suites :

- « Faits sans suite administrative » ;
- « Faits avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet des suites graduées et proportionnées avec :
  - soit la demande de justificatifs et/ou d'actions correctives à l'exploitant (afin de se conformer à la prescription) ;
  - soit conformément aux articles L. 171-7 et L. 171-8 du code de l'environnement des suites (mise en demeure) ou des sanctions administratives ;
- « Faits concluant à une prescription inadaptée ou obsolète » : dans ce cas, une analyse approfondie sera menée *a posteriori* du contrôle puis éventuellement une modification de la rédaction de la prescription par voie d'arrêté préfectoral pourra être proposée."

2-2) Bilan synthétique des fiches de constats

Les fiches de constats disponibles en partie 2-4 fournissent les informations de façon exhaustive pour chaque point de contrôle. Leur synthèse est la suivante :

Les fiches de constats suivantes font l'objet d'une proposition de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Proposition de suites de l'Inspection de l'environnement à l'issue de la présente inspection (1)	Proposition de délais
2	Déclaration Télé GMI	Décret du 02/06/2006, article 22-2	Demande de justificatif à l'exploitant	1 mois
13	Protection de l'installation	Arrêté Ministériel du 25/06/2015, article Annexe 4.1.8	Demande de justificatif à l'exploitant	2 mois
14	Surveillance décennale	Arrêté Ministériel du 25/06/2015, article Annexe 5.2.2	Demande de justificatif à l'exploitant	2 mois

(1) s'applique à compter de la date de la notification de l'acte ou de la date de la lettre de suite préfectorale

Les fiches de constats suivantes ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
1	Caractéristiques de l'installation	Décret du 28/03/1978, article 3-II	Sans objet
3	Cartographie GMI	Décret du 02/06/2006, article 22-6	Sans objet
4	Situation géologique particulière	Arrêté Ministériel du 25/06/2015, article Annexe 2.2	Sans objet
5	Conduite du chantier	Arrêté Ministériel du 25/06/2015, article Annexe 4.1.1	Sans objet
6	Matériaux, matériels et équipements	Arrêté Ministériel du 25/06/2015, article Annexe 4.1.2	Sans objet
7	Phase d'exploitation	Arrêté Ministériel du 25/06/2015, article Annexe 4.2	Sans objet
8	Dossier de l'installation	Arrêté Ministériel du 25/06/2015, article Annexe 3.1	Sans objet
9	Forage et cimentation	Arrêté Ministériel du 25/06/2015, article Annexe 4.1.3 et 4.1.4	Sans objet
10	Rapport de fin de forage	Arrêté Ministériel du 25/06/2015, article Annexe 5.1.3	Sans objet
11	Fiches d'interventions des groupes	Code de l'environnement, article R543-82	Sans objet

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
	frigorifiques		
12	Attestation de capacité fluides frigorigènes	Code de l'environnement, article R543-99	Sans objet

2-3) Ce qu'il faut retenir des fiches de constats

L'installation de géothermie, qui date d'octobre 2005, est dans un état satisfaisant et l'exploitant réalise un suivi de celle-ci. Toutefois, l'exploitant doit réaliser certaines actions pour respecter l'arrêté ministériel du 25 juin 2015 relatif aux prescriptions générales applicables aux activités géothermiques de minime importance et le décret n°2006-649 du 2 juin 2006 relatif aux travaux miniers, aux travaux de stockage souterrain et à la police des mines et des stockages souterrains, notamment :
- Déclarer son installation sur le service de télédéclaration de géothermie de minime importance ;
- Protéger les têtes de forages de son installation.

2-4) Fiches de constats
N° 1 **:** Caractéristiques de l'installation

Référence réglementaire : Décret du 28/03/1978, article 3-II
Thème(s) : Autre, Caractéristiques de l'installation
Prescription contrôlée : II.-Pour l'application de l'article L. 112-2 du code minier, sont considérées comme des exploitations de gîtes géothermiques relevant du régime de la minime importance les activités géothermiques ci-après : 1° Pour les activités ne recourant qu'à des échangeurs géothermiques fermés, celles qui remplissent les conditions suivantes : a) La profondeur du forage est inférieure à 200 mètres ; b) La puissance thermique maximale échangée avec le sous-sol et utilisée pour l'ensemble de l'installation est inférieure à 500 kW ; 2° Pour les activités recourant au moins à un échangeur géothermique ouvert, celles qui remplissent les conditions suivantes : a) La température de l'eau prélevée en sortie des ouvrages de prélèvement est inférieure à 25 °C ; b) La profondeur du forage est inférieure à 200 mètres ; c) La puissance thermique maximale échangée avec le sous-sol et utilisée pour l'ensemble de l'installation est inférieure à 500 kW ; d) Les eaux prélevées sont réinjectées dans le même aquifère et la différence entre les volumes d'eaux prélevés et réinjectés est nulle ; e) Les débits prélevés ou réinjectés sont inférieurs au seuil d'autorisation fixé à la rubrique 5.1.1.0 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement.
Constats : Un doublet de forage a été réalisé en octobre 2005. Il s'agit d'un échangeur géothermique ouvert. Le forage nord, destiné au pompage, a une profondeur de 71.4 mètres et le forage sud, destiné à la réinjection, a une profondeur de 76.4 mètres. La température de l'eau prélevée en sortie de l'ouvrage de prélèvement est inférieure à 25°C. Les eaux prélevées sont réinjectées dans le même aquifère et la différence entre les volumes prélevés et réinjectés est nulle. Les débits prélevés et réinjectés sont inférieurs à 80 m3/h. Le jour de l'inspection, l'exploitant n'a pas pu préciser la

puissance thermique maximale échangée avec le sous-sol. Par courriel du 08/03/2024, l'exploitant a apporté la justification que la puissance thermique maximale échangée avec le sous-sol s'élevait à 394 kW. L'installation satisfait donc tous les critères d'une exploitation de gîte géothermique relevant du régime de la minime importance au titre de l'article 3-II du décret n°78-498 du 28 mars 1978.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 **:** Déclaration Télé GMI

Référence réglementaire : Décret du 02/06/2006, article 22-2

Thème(s) : Autre, Déclaration sur le téléservice GMI

Prescription contrôlée :
La déclaration d'ouverture de travaux d'exploitation d'un gîte géothermique de minime importance est effectuée par l'exploitant, défini par l'article 26 du présent décret, ou en son nom par tout sous-traitant intervenant dans l'activité de géothermie. La qualité du déclarant est mentionnée lors de la déclaration.
Un téléservice dédié à l'accomplissement des procédures relatives à la géothermie de minime importance est mis en place.
Un arrêté du ministre chargé des travaux miniers précise les modalités de mise en œuvre et de gestion de ce télé-service.
La déclaration d'ouverture de travaux d'exploitation d'un site géothermique de minime importance comporte notamment les éléments suivants :
1° Les pièces utiles à l'identification du déclarant et l'indication de la qualité en laquelle il présente le dossier ainsi que l'identification de toutes les parties prenantes intervenant dans le projet d'exploitation du gîte géothermique de minime importance, notamment le propriétaire, l'exploitant, l'entreprise de forage qualifié et le cas échéant l'expert agréé ;
2° La justification de la propriété des terrains par l'exploitant ou, à défaut, la fourniture de l'accord du ou des propriétaires ou du syndicat de copropriété s'il y a lieu, pour la réalisation de l'ouverture des travaux d'exploitation du gîte ;
3° La preuve de mandat de déclaration de l'exploitant lorsque la déclaration est réalisée par un sous-traitant intervenant dans l'ouverture des travaux ;
4° Une description de la zone de l'emplacement des ouvrages de forage, en mentionnant les enjeux présents à son voisinage, ainsi que les caractéristiques principales du projet géothermique envisagé. L'emplacement de chaque ouvrage projeté est indiqué dans le système de localisation WGS 84 ;
5° Une présentation des travaux projetés et des mesures prises pour prévenir les impacts sur l'environnement ;
6° Lorsque l'installation de géothermie de minime importance envisagée est localisée sur une zone orange prévue à l'article 22-6 ou à une distance d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine qui ne dispose pas des périmètres de protection prévus à l'article L. 1321-2 du code de la santé publique inférieure à une distance définie par arrêté du ministre chargé de l'environnement, une attestation de l'expert agréé dans les conditions prévues à l'article 22-8 qui constate la compatibilité du projet au regard du contexte géologique de la zone d'implantation et de l'absence de dangers et inconvénients graves pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 161-1 du code minier. La déclaration est considérée comme incomplète lorsque cette attestation n'est pas jointe.
Cette déclaration vaut accomplissement des procédures prévues par le II de l'article L. 214-3 du code de l'environnement et par l'article L. 411-1 du code minier.

Constats :
L'exploitant a effectué les démarches administratives requises au titre du Code minier au moment

de la mise en exploitation de ses installations, mais n'a pas effectué sa déclaration sur le service de télédéclaration des installations pour la géothermie de minime importance dans le délai d'un an, comme prévu par l'article 27 du décret n° 2015-15 du 8 janvier 2015.
Demande formulée à l'exploitant à la suite du constat : L'exploitant doit déclarer son installation sur le service de télédéclaration sous l'adresse suivante : https://geothermie.developpement-durable.gouv.fr/?timeout=timeout. Il réalise la télé-déclaration et en informe la DREAL sous un délai d'un mois.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant
Proposition de délais : 1 mois

N° 3 **:** Cartographie GMI

Référence réglementaire : Décret du 02/06/2006, article 22-6
Thème(s) : Autre, Zones vertes ou orange
Prescription contrôlée : Une carte distingue des zones relatives à la géothermie de minime importance. Elle comprend : 1° Des zones dites rouges, dans lesquelles la réalisation d'ouvrages de géothermie est réputée présenter des dangers et inconvénients graves et ne peut pas bénéficier du régime de la minime importance prévu par l'article L. 112-2 du code minier ; 2° Des zones dites orange, dans lesquelles les activités géothermiques présentant les caractéristiques énoncées au II de l'article 3 du décret n° 78-498 du 28 mars 1978 ne sont pas réputées présenter des dangers et inconvénients graves et dans lesquelles est exigée la production de l'attestation prévue à l'article 22-2 ; 3° Des zones dites vertes dans lesquelles les activités géothermiques présentant les caractéristiques énoncées au II de l'article 3 du décret n° 78-498 du 28 mars 1978 sont réputées ne pas présenter des dangers et inconvénients graves. L'état des connaissances du sous-sol, la nature et la profondeur des échangeurs géothermiques ainsi que les techniques mises en œuvre sont pris en compte pour définir ces zones. Par arrêté, le ministre en charge de l'environnement fixe la carte des zones relatives à la géothermie de minime importance ainsi que la méthodologie relative à son établissement et les modalités de sa révision. La carte est, en tant que de besoin, modifiée et mise à jour, dans chaque région, par le préfet de région selon les conditions prévues par la méthodologie relative à son établissement. Une collectivité territoriale peut saisir le préfet de région d'une proposition de révision de la carte sur son territoire. Cette proposition doit être établie selon la méthodologie relative à l'établissement de la carte des zones relatives à la géothermie de minime importance. La carte actualisée est mise à disposition du public par voie électronique par le canal du téléservice dédié à l'accomplissement des procédures relatives à la géothermie de minime importance.
Constats : L'installation de l'exploitant se trouve dans une zone verte dans laquelle les activités géothermiques énoncées au II de l'article 3 du décret n° 78-498 du 28 mars 1978 sont réputées ne pas présenter des dangers et inconvénients graves.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 4 **:** Situation géologique particulière

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 25/06/2015, Annexe 2.2 point a)
Thème(s) : Autre, Traversée de nappe
Prescription contrôlée : 2.2.1. L'exploitant prend toutes les précautions nécessaires lors de la réalisation de l'échangeur géothermique : a) Pour prévenir les risques de déstabilisation géologique, pour assurer l'étanchéité entre les différents horizons géologiques traversés par échangeurs géothermiques et pour protéger l'environnement de pollution des eaux souterraines par migration des pollutions de surface ou souterraines ou par mélange des différents niveaux Aquifères : - dans les zones karstiques ou présentant des vides souterrains qui rendent difficiles la cimentation des ouvrages sans précautions supplémentaires ; - dans les zones dont le sous-sol comporte des roches évaporitiques solubles ou gonflantes (sels, gypse,...) susceptibles d'être atteintes par les forages envisagés ; - en bordure du littoral marin ou à proximité des eaux salées ; - dans les anciennes carrières ou mines à ciel ouvert remblayées ou dans les zones donnant lieu à des servitudes d'utilité publique en rapport avec d'anciennes installations de carrières ou de mines ; - dans les zones à risques de mouvement de terrain, les zones à risques sismiques et dans les zones volcaniques à proximité des circulations d'eau ou de gaz exceptionnellement chauds ou chargés en éléments ; - dans des situations géologiques spécifiques telles que la traversée d'une nappe artésienne, de nappes avec un différentiel piézométrique significatif ou de nappes ayant un niveau piézométrique proche de la surface (cas des doublets sur nappe) ;
Constats : L'étanchéité entre les différents horizons géologiques traversés par les échangeurs géothermiques est assurée par une cimentation et la présence d'un massif filtrant.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 5 **:** Conduite du chantier

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 25/06/2015, article Annexe 4.1.1
Thème(s) : Autre, Cahier de chantier
Prescription contrôlée : Un cahier de chantier doit être ouvert pour consigner les événements et/ou incidents survenus pendant la durée des travaux.
Constats : L'exploitant a présenté à l'inspection des comptes-rendus de chantier dans lesquels le déroulement du chantier a été détaillé.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 **:** Matériaux, matériels et équipements

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 25/06/2015, article Annexe 4.1.2
Thème(s) : Autre, Dispositif d'alerte et d'arrêt
Prescription contrôlée : Annexe 4.1.2 La pompe à chaleur ou l'échangeur intermédiaire installé doit être équipé d'un dispositif d'alerte et d'arrêt automatique, paramétré pour répondre aux conditions de fonctionnement prévues au

4.2 et détecter une perte du fluide caloporteur dans l'échangeur géothermique. Le dispositif permet de suivre les paramètres mentionnés au 5.2.
Constats : L'exploitant dispose d'un système permettant d'imposer des paramètres de fonctionnement (pression, température). Un technicien de l'entreprise chargée du suivi de l'installation est en permanence sur site pour suivre les paramètres de fonctionnement.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 7 **:** Phase d'exploitation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 25/06/2015, article Annexe 4.2
Thème(s) : Autre, Phase d'exploitation
Prescription contrôlée : Annexe 4.2 En phase d'exploitation d'une installation géothermique de minime importance Pour les échangeurs géothermiques fermés, la température du fluide caloporteur qui retourne vers les échangeurs géothermiques fermés doit être comprise entre - 3 °C et + 40 °C. Pour les échangeurs géothermiques ouverts, l'exploitant d'un échangeur géothermique ouvert prend en considération les ouvrages de prélèvement d'eau voisins, déclarés ou autorisés, et susceptibles d'être influencés par son activité. Il établit une distance minimale afin de ne pas les influencer de façon significative. Son activité ne doit pas causer une variation de température de la nappe d'eau exploitée de plus de 4 °C à 200 m des échangeurs géothermiques de production ou de réinjection. La température maximale de réinjection ne doit pas dépasser 32°C.
Constats : L'exploitant a présenté un relevé de température des eaux rejetées. Cette température n'excède jamais 28°C, et la variation de température est limitée à 3°C à la réinjection (donc il ne peut pas y avoir plus de 4°C de variation de température à 200m des échangeurs).
Type de suites proposées : Sans suite

N° 8 **:** Dossier de l’installation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 25/06/2015, article Annexe 3.1
Thème(s) : Autre, Dossier de l’installation
Prescription contrôlée : 3.1. L'exploitant Conformément au décret n° 2006-649 du 2 juin 2006 modifié, l'exploitant est tenu de déclarer, ou de faire déclarer à son nom par tout sous-traitant impliqué qu'il mandate à cet effet, l'ouverture, l'arrêt des travaux d'exploitation d'un gîte géothermique et le changement d'exploitant. L'exploitant d'un gîte géothermique de minime importance qui utilise les installations est tenu de consigner les éléments de suivi de son exploitation dans le dossier de l'installation qui peut être informatisé. Il est tenu à la disposition des agents de l'Etat en charge du contrôle des installations de géothermie de minime importance et est conservé jusqu'à un an après la déclaration d'arrêt des travaux d'exploitation de l'activité géothermique. Il contient en particulier les pièces suivantes : - les copies des déclarations relatives à la géothermie de minime importance et requises par le décret n° 2006-649 du 2 juin 2006 modifié. Il figure à ce titre, dans le dossier de l'installation, la déclaration d'ouverture des travaux d'exploitation, les différentes déclarations de changement d'exploitant et, s'il y a lieu, la déclaration d'arrêt des travaux d'exploitation ; - les données relatives au dimensionnement de l'installation à savoir la puissance maximale et théorique, les modes et les conditions limites et optimales d'exploitation en particulier les températures et les volumes de fluide caloporteur en circulation ; - un plan reprenant la localisation de l'ensemble des éléments constitutifs de l'installation ; - les certificats de conformité et caractéristiques des matériaux utilisés ; - le procès-verbal de réception de l'installation ; - les rapports de fin de forage et de fin de travaux prévus aux 5.1.3 et 4.3.3 ; - les procès-verbaux d'entretien et de contrôle ; - les résultats des opérations de surveillance réalisées en application du 5 ; - les incidents survenus au cours de l'exploitation du gîte géothermique.
Constats : L'exploitant a présenté les documents qui apportent toutes les informations exigibles dans le dossier de l'installation.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 9 **:** Forage et cimentation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 25/06/2015, article Annexe 4.1.3 et 4.1.4
Thème(s) : Autre, Forage
Prescription contrôlée : 4.1.3. Forage : L'entreprise de forage qualifiée tient à disposition de l'exploitant une documentation sur les procédures associées aux aléas, notamment hydrogéologiques, prévisibles au regard du contexte local. L'entreprise de forage qualifiée doit adapter le matériel et les techniques de forage. [...] Les diamètres et les méthodes de forages doivent permettre une cimentation complète de l'espace annulaire sur l'intégralité de la hauteur de l'échangeur. [...] Pour la réalisation des échangeurs géothermiques fermés, le diamètre du trou nu est d'au minimum de 125 mm et les diamètres extérieurs des tubes de la boucle de sonde sont d'au minimum 32 mm et leurs diamètres intérieurs d'au minimum de 25 mm. Les diamètres du trou nu et des tubages de sondes sont choisis selon les règles de l'art. 4.1.4. Cimentation : L'entreprise de forage qualifiée doit réaliser une cimentation propre à assurer un remplissage homogène sur toute la hauteur du forage exception faite des zones de prélèvement et de réinjection pour les échangeurs géothermiques ouverts. Cette cimentation doit permettre : - de préserver la qualité des eaux souterraines en prévenant l'infiltration superficielle de pollutions ou la mise en connexion des nappes ; - de préserver la longévité de l'installation. Le coulis est adapté à la nature des aquifères souterrains présents et à la qualité des terrains, notamment en cas de présence de roches évaporitiques. Les coulis de comblement utilisés sont sélectionnés et mis en place selon les règles de l'art. [...] La nature, les quantités, les résultats des essais de caractérisation et la méthode de mise en œuvre du ciment ou coulis injecté sont reportés dans le rapport de fin de forage mentionné au 5.1.3. [...] La cimentation doit permettre les échanges thermiques homogènes par conduction thermique, entre la boucle et le terrain. Les ciments ou les coulis utilisés pour assurer la cimentation de la sonde et l'étanchéité des différents horizons géologiques doivent avoir une conductivité thermique d'au minimum 2 W/(m.K).
Constats : L'exploitant a présenté un document sur les procédures associées aux aléas prévisibles au contexte local. La cimentation a été réalisée sur les deux forages de façon à assurer l'étanchéité entre la nappe libre et la nappe captive. La quantité de ciment est détaillée dans le rapport de fin de forage.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 10 **:** Rapport de fin de forage

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 25/06/2015, article Annexe 5.1.3
Thème(s) : Autre, Rapport de fin de forage
Prescription contrôlée : 5.1.3. Rapport de fin de forage : Dans un délai de deux mois maximum suivant la fin des travaux, l'entreprise de forage qualifiée remet à l'exploitant et dépose également sur le téléservice dédié à l'accomplissement des procédures relatives à la géothermie de minime importance le rapport de fin de forage comprenant : - le déroulement général du chantier : dates des différentes opérations et difficultés et anomalies éventuellement rencontrées ainsi que les procès-verbaux et documents demandés dans les articles précédents en particulier le procès-verbal de contrôle de la cimentation ; - le nombre de forages effectivement réalisés, le nombre de forage exploités et, pour chaque forage, sa localisation et celle des équipements connexes sur un fond de carte IGN au 1/1000, les coordonnées dans le référentiel WGS 84, les références cadastrales de la ou les parcelles d'implantation, la cote de la tête par référence au nivellement général de la France et le code de la Banque du sous-sol (BSS) ; - pour chaque forage : - la coupe géologique avec indication du ou des niveaux des nappes rencontrées ; - la coupe technique de l'échangeur précisant les caractéristiques des équipements installés, les volumes de matériaux mis en place dans le cadre de la réalisation des ouvrages (gravier, ciment) et leurs modalités de mise en œuvre ; - les diamètres et la nature des cuvelages ou tubages, accompagnée des conditions de réalisation (méthode et matériaux utilisés lors de la foration, volume des cimentations, profondeurs atteintes, développement effectués ...) ; le procès-verbal de contrôle de la cimentation qui atteste de la bonne cimentation et mentionne a minima la profondeur, la quantité et le type de ciment utilisé. - pour les échangeurs géothermiques fermés : les tests de réponse thermique, lorsqu'ils existent ; - pour les échangeurs géothermiques ouverts : - le résultat des pompages d'essai prescrits au 5.1.2 et leur interprétation ; - les températures d'eau ; - le cas échéant, le résultat d'une diagraphie de contrôle de cimentation de type CBL (Cement Bond Log) ou d'un test d'étanchéité ; - le cas échéant, les résultats des analyses d'eau.
Constats : L'exploitant dispose d'un rapport de forage. Ce rapport comporte toutes les informations exigibles dans le rapport de fin de forage. Ce rapport est à transmettre lors de la déclaration sur le service de télédéclaration de GMI.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 11 **:** Fiches d'interventions des groupes frigorifiques

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 31/12/2015, article R543-82
Thème(s) : Autre, Fiches d'interventions des groupes frigorifiques
Prescription contrôlée : L'opérateur établit une fiche d'intervention pour chaque opération nécessitant une manipulation des fluides frigorigènes effectuée sur un équipement. Pour tout équipement dont la charge en HCFC est supérieure à trois kilogrammes ou dont la charge en HFC ou PFC est supérieure à 5 tonnes équivalent CO2 au sens du règlement (UE) n°

517/2014 du 16 avril 2014, cette fiche est signée conjointement par l'opérateur et par le détenteur de l'équipement qui conserve l'original. L'opérateur et le détenteur de l'équipement conservent un exemplaire de cette fiche pendant au moins cinq ans à compter de la date de signature de la fiche et le tiennent à la disposition des opérateurs intervenant ultérieurement sur l'équipement et de l'administration.
Un arrêté du ministre chargé de l'environnement fixe le contenu et précise les conditions d'élaboration et de détention de la fiche d'intervention mentionnée ci-dessus.
Les dispositions du présent article ne s'appliquent pas aux opérations de récupération de fluides frigorigènes effectuées sur les équipements hors d'usage soumis aux dispositions des articles R. 543-156 à R. 543-165 ou aux dispositions des articles R. 543-179 à R. 543-206.

Constats :
La boucle géothermale alimente deux groupes froids qui fonctionnent avec des fluides frigorigènes fluorés. Ces groupes froids sont soumis à contrôle d'étanchéité périodique au titre du Code de l'Environnement.
Par courriel du 08/03/2024, l'exploitant a transmis pour chaque groupe froid les deux dernières fiches d'interventions de contrôle périodique. Pour l'année 2023, les groupes froids ont été contrôlés le 3 janvier 2023 et le 10 octobre 2023. Or les deux groupes froids concernés ont une périodicité de contrôle de 6 mois maximum. Il convient que l'exploitant respecte cette périodicité. Une vérification ultérieure pourra être réalisée par l'inspection.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 12 **:** Attestation de capacité fluides frigorigènes

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 12/03/2024, article R543-99
Thème(s) : Produits chimiques, Attestation de capacité
Prescription contrôlée : Les opérateurs mentionnés à l'article R. 543-76 doivent obtenir une attestation de capacité délivrée par un organisme agréé à cette fin dans les conditions prévues aux articles R. 543-108 à R. 543-112. Dans le cas où un opérateur possède plusieurs établissements, une attestation de capacité doit être obtenue pour chaque établissement. L'attestation de capacité est délivrée pour une durée maximale de cinq ans après vérification par l'organisme agréé que l'opérateur remplit les conditions de capacité professionnelle prévue à l'article R. 543-106 et possède les outillages appropriés. Elle précise les types d'équipements sur lesquels l'opérateur peut intervenir ainsi que les types d'activités qu'il peut exercer.
Constats : L'exploitant a recours à un opérateur qui dispose d'une attestation de capacité de catégorie I (qui couvre les équipements détenus) et en cours de validité.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 13 **:** Protection de l'installation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 25/06/2015, article Annexe 4.1.8
Thème(s) : Autre, Tête de forage
Prescription contrôlée : La tête de forage doit être réalisée selon les règles de l'art. Elle est dans tous les cas, conçue de manière à éloigner les eaux de ruissellement ou à les drainer et les éloigner de la tête du forage de sorte d'empêcher toute intrusion ou arrivée d'eau ou de produits polluant vers l'ouvrage. La tête du forage dispose d'un repérage visible et approprié.
Constats : Les têtes de forages sont placées à l'extérieur du bâtiment et sont accessibles à toute personne. De plus, l'une des têtes de forage se trouve à proximité directe d'une route carrossable.
Demande formulée à l'exploitant à la suite du constat : L'exploitant protège les têtes de forages de toute personne extérieure à la gestion de l'installation de géothermie. La tête de forage à proximité de la route doit être protégée d'éventuels chocs dus aux véhicules qui l'empruntent. Délai : 2 mois.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant
Proposition de délais : 2 mois

N° 14 **:** Surveillance décennale

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 25/06/2015, article Annexe 5.2.2
Thème(s) : Autre, Surveillance décennale
Prescription contrôlée : [...] Concernant les échangeurs géothermiques ouverts, en complément de l'opération annuelle de surveillance et d'entretien, la surveillance décennale comporte une inspection par vidéo ou toutes autres méthodes équivalentes pour apprécier l'état général des l'ouvrages de production et de réinjection. Cette surveillance est réalisée par une entreprise de forage qualifiée. L'exploitant

reporte le procès-verbal de la surveillance décennale au dossier de l'installation en particulier le résultat de l'inspection de la cimentation et le résultat des mesures des paramètres mentionnés au 5.2.1.
Constats : L'exploitant a réalisé une inspection vidéo des forages à l'issue des travaux en novembre 2005. L'exploitant n'a pas réalisé d'inspection vidéo depuis cette date.
Demande formulée à l'exploitant à la suite du constat : L'exploitant réalise l'opération de surveillance décennale en procédant à une inspection vidéo des forages et transmet le rapport de celle-ci à l'inspection. Délai pour réaliser l'inspection : 2 mois.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant
Proposition de délais : 2 mois