

Service Prévention des Risques Industriels Climat Air Energie
5 Place Jules Ferry
Bâtiment Lugdunum
69453 LYON Cedex 6

Lyon, le 13/03/2025

forages-geothermie.pricae.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 11/03/2025

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

OLYMPIQUE LYONNAIS GROUPE

10 AV SIMONE VEIL
69150 Décines-Charpieu

Références : P4S-25-38
Code AIOT : 0100064085

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 11/03/2025 dans l'établissement OLYMPIQUE LYONNAIS GROUPE implanté 10 AV SIMONE VEIL 69150 DECINES-CHARPIEU. L'inspection a été annoncée le 04/02/2025. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

La visite a été réalisée dans le cadre du programme annuel de visite des installations de géothermie de la région AURA. Le site a fait l'objet d'une ouverture en novembre 2023. Il se compose de deux salles avec une capacité totale d'accueil de 16 000 personnes pour des concerts ou évènements culturels. La géothermie permet de chauffer et refroidir les salles.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- OLYMPIQUE LYONNAIS GROUPE
- Siège : 10 AV SIMONE VEIL 69150 DECINES-CHARPIEU
- Installation : 05 AV SIMONE VEIL 69150 DECINES-CHARPIEU
- Code AIOT : 0100064085
- Régime : Autorisation travaux miniers
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

Le site Vallée Arena permet d'accueillir des événements sportifs ou culturels.

Thèmes de l'inspection :

- Eaux souterraines
- Autorisation travaux miniers

2) Constats

2-1) Introduction

Le respect de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement 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 des installations classées 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 des installations classées ;
 - ◆ les observations éventuelles ;
 - ◆ le type de suites proposées (voir ci-dessous) ;
 - ◆ le cas échéant la proposition de suites de l'inspection des installations classées à Madame la Préfète ; 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 Madame la Préfète, 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 des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection ⁽¹⁾	Proposition de délais
1	Situation Administrative	Arrêté Préfectoral du 14/12/2021, article 1	Demande de justificatif à l'exploitant	6 mois
2	Suivi de la boucle géothermale	Arrêté Préfectoral du 14/12/2021, article 14	Demande de justificatif à l'exploitant	1 mois
3	Protection des eaux souterraines	Arrêté Préfectoral du 14/12/2021, article 15	Demande d'action corrective	1 mois
5	Mesures de suivi du fonctionnement de la boucle géothermale	Arrêté Préfectoral du 14/12/2021, article 17	Demande d'action corrective	3 mois
6	Mesures de suivi de la température de rejet en aval hydraulique	Arrêté Préfectoral du 14/12/2021, article 18	Demande de justificatif à l'exploitant	1 mois
7	Documents à transmettre	Arrêté Préfectoral du 14/12/2021, article 23	Demande de justificatif à l'exploitant	1 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
4	Protection contre les émanations de fluide frigorigène	Arrêté Préfectoral du 14/12/2021, article 16	Sans objet

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

La mise en service de l'installation de géothermie est récente (fin 2023 – début 2024) et son fonctionnement est toujours en cours d'optimisation. Des appareils de mesures permettent l'enregistrement et le suivi du fonctionnement de l'installation confiée à la société Dalkia. L'exploitant doit procéder à une analyse plus fine des paramètres enregistrés afin de s'assurer de la conformité de son installation vis-à-vis des seuils autorisés par l'arrêté préfectoral.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Situation Administrative

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 14/12/2021, article 1
Thème(s) : Situation administrative, Titulaire du permis d'exploitation
Prescription contrôlée : La société Olympique Lyonnais Groupe, ci-après dénommée le titulaire est autorisée à exploiter un gîte géothermique à basse température de la masse d'eau FRG334 appartenant à la nappe des alluvions fluvio-glaciaires du couloir de Meyzieu, à partir de trois puits de captage et de deux puits de rejet sur la commune de Décines-Charpieu.
Constats : Suite à un rachat du site en juillet 2024, le nouvel exploitant est la société THRILLSTAGE, siret n°91125915800028. Le site n'a plus de lien avec le groupe Olympique Lyonnais.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : Il convient de procéder à une mutation du titre minier, qui vaudra également changement d'exploitant pour les travaux miniers. Le dossier doit être réalisé selon les modalités fixées à l'article 10-12 du décret n°78-498 du 28 mars 1978 modifié, relatif aux titres miniers de géothermie. Il doit être déposé auprès de la préfète, au plus tard sous 6 mois.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant
Proposition de délais : 6 mois

N° 2 : Suivi de la boucle géothermale

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 14/12/2021, article 14
Thème(s) : Risques chroniques, Suivi de la boucle géothermale
Prescription contrôlée : Le suivi de la boucle géothermale ainsi que les interventions sur cette dernière font l'objet de procédures et d'instructions d'exploitation écrites et contrôlées, visant à garantir l'absence de contamination de l'eau géothermale. Ces procédures et instructions décrivent notamment :

- les modalités de surveillance de la boucle géothermale ; - les types d'alertes et les seuils impliquant une intervention humaine ou une mise en sécurité automatique des installations, en particulier en cas de remontée de nappe ; - les modalités d'intervention en cas d'alerte ou de travaux sur la boucle géothermale ; - les règles à respecter afin d'empêcher toute contamination chimique ou bactérienne de l'eau et de la boucle géothermale, en exploitation et en cas d'intervention ou de travaux sur les installations ; - les procédures de désinfection à appliquer lors des opérations conduisant à ouvrir la boucle géothermale ; - les modalités de maintenance et de vérification des appareils de mesure nécessaires au suivi de l'exploitation.
Constats : Le suivi de la boucle géothermale est assuré par l'entreprise Dalkia avec laquelle l'exploitant a signé un contrat. Le suivi de l'installation est intégré à la gestion de la maintenance assistée par ordinateur (GMAO). L'exploitant indique que des seuils d'alerte y sont définis, ainsi que les modalités de maintenance. Toutefois, l'exploitant n'a pas pu présenter les documents et procédures intégrés dans la GMAO. Des bilans mensuels et à l'évènement sont systématiquement établis pour une analyse et si besoin une optimisation de l'installation.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : Au plus tard sous 1 mois, l'exploitant transmet un extrait des procédures, notamment celles liées à la gestion des alertes et à la maintenance de l'installation.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant
Proposition de délais : 1 mois

N° 3 : Protection des eaux souterraines

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 14/12/2021, article 15
Thème(s) : Risques chroniques, Protection des eaux souterraines
Prescription contrôlée : Le titulaire prend les dispositions nécessaires à garantir la protection de la ressource en eau souterraine, notamment vis-à-vis du risque de pollution par les eaux de surface. Les puits et leurs installations connexes sont régulièrement entretenus. Les puits sont parfaitement isolés des inondations, des remontées de nappe et de toute pollution par les eaux superficielles. L'accès aux puits est interdit à toute personne étrangère à l'exploitation ou à l'entretien des puits par un dispositif de sécurité. Le titulaire prend les dispositions nécessaires à garantir l'absence de contamination chimique ou bactériologique de l'eau et de la boucle géothermale, en exploitation et au cours des opérations de maintenance de la boucle géothermale.

Les échanges thermiques se font au travers d'échangeurs en circuit fermé. L'eau géothermale n'est jamais mise en contact avec l'air. Aucun additif n'est ajouté à l'eau géothermale.
Constats : Il a été procédé à la visite d'une tête de puits de captage et d'une tête de puits de rejet. Il a été constaté que : • l'accès à ces ouvrages est verrouillé ; • une quantité d'eau importante est présente dans la cave de la tête de puits, indiquant ainsi que la trappe d'accès n'est pas étanche ; • la tête de puits est rehaussée par rapport au fond de la cave et partiellement fermée (présence d'une ouverture) par des brides contre-brides. Le niveau de l'eau constaté se trouve au niveau de la jointure bride contre bride.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : Au plus tard: • sous 1 mois, l'exploitant procède au pompage de l'eau présente dans les caves des puits. Il transmet des photographies pour justifier de la réalisation de ces travaux ; • sous 3 mois, l'exploitant réalise des travaux d'étanchéification de l'ensemble des ouvrages de son installation. Il procède à la fermeture complète des têtes de puits. Il transmet des photographies et des justificatifs de réalisation des travaux.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande d'action corrective
Proposition de délais : 1 mois

N° 4 : Protection contre les émanations de fluide frigorigène

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 14/12/2021, article 16
Thème(s) : Risques chroniques, Protection contre les émanations de fluide frigorigène
Prescription contrôlée : Les locaux dédiés aux thermofrigopompes, sont accessibles uniquement aux personnes techniques habilitées. L'exploitant met de plus en œuvre des moyens de détection et de lutte contre l'incendie dans ce local, notamment : - des extincteurs, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction doivent être appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les produits stockés ; - un moyen permettant d'alerter les services d'incendie et de secours ; - un système de détection automatique d'incendie ; - un système d'alarme incendie.
Constats : Le local technique des thermofrigopompes (TFP) est uniquement accessible aux personnes techniques habilitées. Ont été constatés lors de la visite les éléments suivants :

- un système de détection automatique d'incendie ;
- un système d'alarme incendie avec signal sonore et visuel ;
- trois détecteurs de fluide frigorigène ;
- deux extincteurs.

Les extincteurs ont été contrôlés en dernière date le 10/10/2024. Les trois TFP présentent des étiquettes de contrôle d'étanchéité valables jusqu'en mai 2025.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 5 : Mesures de suivi du fonctionnement de la boucle géothermale

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 14/12/2021, article 17

Thème(s) : Risques chroniques, Mesures de suivi du fonctionnement de la boucle géothermale

Prescription contrôlée :

La boucle géothermale est équipée des appareils de mesure nécessaires au suivi de l'exploitation et à la détection des anomalies avec à minima des appareils de mesure :

- de débit sur chaque canalisation reliant les puits de captage et de rejet au local technique ;
- de la température en amont et aval des échangeurs thermiques ;
- du niveau piézométrique et du niveau haut de la nappe dans tous les puits ;
- de la conductivité en amont et aval des échangeurs thermiques.

La détection d'une anomalie déclenche une alerte qui provoque soit une intervention humaine, soit la mise en sécurité automatique des installations.

Les puits sont équipés de dispositifs permettant le prélèvement d'échantillons d'eau brute et la mesure du niveau piézométrique.

Les installations de pompage sont équipées de compteurs volumétriques. Le choix et les conditions de montage des compteurs doivent permettre de garantir la précision des volumes mesurés. Les compteurs volumétriques équipés d'un système de remise à zéro sont interdits.

Les appareils de mesure sont maintenus en permanence en état de fonctionnement et sont vérifiés au moins une fois par an par un organisme compétent.

Un relevé quotidien de l'ensemble des paramètres mesurés sur la boucle géothermale est effectué et enregistré de façon automatique et centralisée.

Les interventions, les contrôles particuliers et les incidents survenus sur la boucle géothermale sont également consignés dans un registre. La date et les résultats de la vérification des appareils de mesure y sont également indiqués.

Ce registre est tenu à la disposition des agents de la DREAL Auvergne - Rhône-Alpes, avec les événements enregistrés au cours des cinq dernières années et est communiqué annuellement à la DREAL Auvergne - Rhône-Alpes.

Constats :

Les appareils de mesure présents sur la boucle géothermale sont ;

- deux débitmètres en entrée des échangeurs dans le local technique ;

- deux sondes de température en entrée et deux sondes de température en sortie des échangeurs dans le local technique;
- une sonde de conductivité en entrée des échangeurs dans le local technique;
- des mesures du niveau de la nappe dans tous les ouvrages.

Les mesures font l'objet d'un enregistrement automatique sur une gestion technique du bâtiment (GTB) mais également sur les automates présents dans le local technique.

Les mesures doublées du débit (volume) et de la température permettent une première vérification des valeurs. L'exploitant est en cours de finalisation d'un contrat avec une entreprise pour la maintenance des appareils de mesure.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

Il est demandé de mettre en place comme prescrit par l'arrêté préfectoral d'autorisation, une mesure du débit et de la conductivité en sortie des échangeurs. L'exploitant choisit de façon judicieuse l'emplacement de ces appareils de mesure qui sont mis en place au plus tard sous 3 mois. Il transmet à l'inspection un plan (simplifié) indiquant ces emplacements.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 3 mois

N° 6 : Mesures de suivi de la température de rejet en aval hydraulique

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 14/12/2021, article 18

Thème(s) : Risques chroniques, Mesures de suivi de la température de rejet en aval hydraulique

Prescription contrôlée :

L'exploitant met en œuvre un système de suivi de la température de la nappe en aval du projet, dans un rayon maximal de 75 mètres par rapport aux ouvrages de rejet, afin de justifier du non-dépassement de la température de rejet mentionnée à l'article 4. Ce suivi est différent et complète les mesures de la température visées à l'article 17.

Un registre des mesures de la température de rejet en aval hydraulique est tenu à la disposition des agents de contrôle.

Constats :

L'exploitant n'a pas connaissance d'ouvrages de suivi de la température en aval hydraulique du rejet.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

Au plus tard sous 1 mois, l'exploitant indique si un tel dispositif est présent sur son installation. Sinon, il transmet un plan d'actions avec les échéances associées pour la mise en place du dispositif.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant
Proposition de délais : 1 mois

N° 7 : Documents à transmettre

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 14/12/2021, article 23
Thème(s) : Risques chroniques, Documents à transmettre
Prescription contrôlée : Le titulaire, le cas échéant par l'intermédiaire de son mandataire, communique à la DREAL Auvergne - Rhône-Alpes dans les deux mois suivant la fin de chaque année civile, sous format numérique, un bilan comprenant : - les résultats des mesures visés à l'article 18 ; - les résultats des contrôles visés à l'article 22 ; - un extrait ou une synthèse de l'enregistrement visé à l'article 17, indiquant : - les volumes journaliers prélevés et réinjectés durant l'année civile ; - le relevé de l'index des compteurs volumétriques, en fin d'année civile ; - le relevé journalier du débit horaire maximal, pour l'année civile ; - le relevé des températures moyennes journalières de pompage et de réinjection, pour l'année civile ; - le relevé des niveaux de nappe moyens journaliers sur chaque puits et mensuel sur chaque piézomètre, pour l'année civile ; - le relevé des conductivités moyennes journalières de pompage et de réinjection, pour l'année civile ; - les opérations de maintenance, les contrôles et inspections effectués pour s'assurer du bon état des puits ; - les opérations de maintenance, les contrôles et inspections effectués pour s'assurer du bon état de la pompe à chaleur, ainsi que les volumes annuels de recharge en fluide frigorigène.
Constats : L'ouverture du site a été réalisée en novembre 2023. L'installation de géothermie compte ainsi 1,5 années de fonctionnement. L'exploitant a présenté en séance un fichier de suivi de paramètres. Toutefois, il indique en séance qu'il s'agit de valeurs instantanées et non de valeurs moyennes, min ou max. Des graphiques de température sur l'année 2024 ont également été présentés sur la GTB. Toutefois, l'exploitant n'a pas été en mesure de commenter les valeurs présentées qui dépassaient le seuil autorisé à l'article 4. Une analyse chimique a été réalisée récemment et l'exploitant est en attente des résultats.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : Au plus tard sous 1 mois, l'exploitant doit transmettre le bilan annuel 2024 de fonctionnement de son installation. Il commente les valeurs et graphiques de son bilan et se positionne sur la conformité des seuils de paramètres fixés à l'article 4. Le rapport est à transmettre par courriel à l'adresse suivante : forages-geothermie.pricae.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant
Proposition de délais : 1 mois