

DREAL/PRICAE/CS  
DDPP/SPE-FC

**ARRÊTÉ n° DDPP-DREAL 2024-90**  
**octroyant à la société SCPI NOTAPIERRE un permis d'exploitation de gîte géothermique**  
**et autorisant l'ouverture de travaux miniers d'exploitation de gîte géothermique**  
**pour une exploitation géothermique de la nappe pour répondre aux besoins de chauffage et de**  
**rafraîchissement de l'immeuble King Charles situé au 132 Cours Charlemagne à Lyon 02**

La Préfète de la Zone de défense et de Sécurité Sud-Est  
Préfète de la Région Auvergne-Rhône-Alpes  
Préfète du Rhône  
Officier de la Légion d'Honneur,  
Commandeur de l'ordre national du Mérite

- VU** le règlement européen (UE) 2024/573 du 7 février 2024 relatif aux gaz à effet de serre fluorés ;
- VU** le code minier, notamment ses titres I, III, IV et VI du livre Ier et ses articles L. 134-1 et suivants, L. 161-1 et suivants, L. 162-3 et L. 162-11 ;
- VU** le code de l'environnement, notamment ses articles L. 122-1 à L. 122-3-4, R. 122-4, R. 122-5, R. 122-9, L. 123-1 et suivants, R. 123-1 et suivants, L. 214-1 et suivants et R. 214-1-titre V ;
- VU** le code de justice administrative et notamment son article R. 311-6 ;
- VU** le décret n°78-498 du 28 mars 1978 modifié relatif aux titres de recherche et d'exploitation en géothermie ;
- VU** le décret n° 2006-649 du 2 juin 2006 modifié relatif aux travaux miniers, aux travaux de stockage souterrains et à la police des mines et des stockages souterrains ;
- VU** le décret n° 2016-1303 du 4 octobre 2016 relatif aux travaux de recherches par forage et d'exploitation par puits de substances minières ;
- VU** l'arrêté ministériel du 11 septembre 2003 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié ;
- VU** l'arrêté ministériel du 14 octobre 2016 relatif aux travaux de recherches par forage et d'exploitation par puits de substances minières ;
- VU** le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Rhône-Méditerranée 2022-2027 approuvé le 21 mars 2022 ;
- VU** la demande déposée le 1<sup>er</sup> septembre 2022, complétée le 24 février 2023, effectuée par la société SCPI NOTAPIERRE dont le siège social est situé 2 rue Montesquieu – CS 11120 – 75001 PARIS, à effet d'obtenir un permis d'exploitation de gîte géothermique et l'autorisation d'ouverture de travaux d'exploitation de gîte géothermique pour une exploitation géothermique de la nappe des alluvions modernes du Rhône pour répondre aux besoins de chauffage et de rafraîchissement des locaux de l'immeuble King Charles sur la commune de Lyon 02 ;

- VU** l'ensemble des avis recueillis au cours de la consultation des services administratifs ;
- VU** le rapport de recevabilité du 7 mars 2023 de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes, Service Prévention des Risques Industriels, Climat Air Energie ;
- VU** la consultation de la mairie de Lyon et de la Métropole de Lyon par courriers du 17 mai 2023 ;
- VU** les avis réputés favorables de la commune de Lyon et de la Métropole de Lyon ;
- VU** l'avis de l'autorité environnementale formulé le 30 juin 2023 sur le dossier de demande d'autorisation précité ;
- VU** l'arrêté préfectoral n° DDPP-SPE 2023-171 du 31 août 2023 portant ouverture d'une enquête publique du 25 septembre 2023 au 24 octobre 2023 inclus ;
- VU** l'ensemble des pièces du dossier de la demande ;
- VU** les résultats de l'enquête publique à laquelle M. Serge Monnier, désigné en qualité de commissaire enquêteur, a procédé du 25 septembre 2023 au 24 octobre 2023 inclus ;
- VU** le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur remis à la direction départementale de la protection des populations du Rhône le 22 novembre 2023 ;
- VU** le rapport et les propositions du 22 avril 2024 de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Auvergne-Rhône-Alpes, Service Prévention des Risques Industriels, Climat Air Energie ;
- VU** l'avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques du Rhône exprimé dans sa séance du 16 mai 2024, au cours de laquelle le pétitionnaire a été entendu ;
- VU** la lettre du 16 mai 2024 communiquant le projet d'arrêté au pétitionnaire ;
- VU** l'absence d'observations du pétitionnaire sur le projet d'arrêté ;
- CONSIDÉRANT** que la société SCPI NOTAPIERRE envisage de poursuivre l'exploitation géothermique de la nappe des alluvions modernes du Rhône pour des besoins de chauffage et rafraîchissement des locaux de l'immeuble King Charles sur la commune de LYON 02 ;
- CONSIDÉRANT** que la société SCPI NOTAPIERRE justifie de capacités techniques et financières suffisantes pour mener à bien le projet de géothermie ;
- CONSIDÉRANT** que les travaux et l'exploitation de gîtes géothermiques tels que prévus dans le dossier déposé accompagnés de l'exécution de l'ensemble des mesures figurant dans le présent arrêté sont compatibles avec la préservation des intérêts listés à l'article L. 161-1 du code minier et l'article L. 211-1 du code de l'environnement, notamment pour la santé, la sécurité, la salubrité publique et pour la protection de l'environnement ;
- CONSIDÉRANT** que l'exploitation du gîte géothermique et les méthodes de suivi telles que précisées dans le présent arrêté sont appropriées et permettent d'assurer la protection des eaux souterraines vis-à-vis des pollutions, et de limiter l'impact thermique de réchauffement de la nappe vis-à-vis des ouvrages voisins ;
- CONSIDÉRANT** que le dossier mis à l'enquête a été établi conformément aux dispositions réglementaires en vigueur ;
- CONSIDÉRANT** que la présente autorisation a fait l'objet d'une enquête publique répondant aux dispositions du code de l'environnement et notamment celles des articles R. 122-9 et R. 123-1 à R. 123-27 ;
- CONSIDÉRANT** que le projet assorti des limitations de la température de rejet définies au présent arrêté est compatible avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Rhône-Méditerranée 2022-2027 approuvé le 21 mars 2022 susvisé ;

**CONSIDÉRANT** que les prescriptions du présent arrêté, garantissent que les mesures destinées à éviter, réduire, compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement et la santé humaine et à assurer les suivis associés seront mises en œuvre conformément à l'article L.122-1-1 du Code de l'environnement ;

**CONSIDÉRANT** que le projet d'arrêté a été communiqué au pétitionnaire conformément à l'article 15 du décret n°2006-649 du 2 juin 2006 susvisé ;

**SUR** proposition de la préfète, secrétaire générale de la préfecture, préfète déléguée pour l'égalité des chances ;

## **ARRÊTE**

### **Titre I : PERMIS D'EXPLOITATION, VOLUME D'EXPLOITATION ET AUTORISATION D'OUVERTURE DE TRAVAUX MINIERS D'EXPLOITATION DE GÎTE GÉOTHERMIQUE**

#### **ARTICLE 1er : permis d'exploitation**

La société SCPI NOTAPIERRE, ci-après dénommée le titulaire, est autorisée à exploiter, dans le respect des conditions décrites dans le présent arrêté, le gîte géothermique localisé dans la formation des alluvions modernes du Rhône, masse d'eau FRDG384, à partir d'un puits de captage et de deux puits de rejet, dont la localisation, les principales caractéristiques et l'identification sont les suivantes :

| Puits      | Code BSS     | Commune / Département | Cadastre / Parcelle | Coordonnées Lambert 93       | Profondeur |
|------------|--------------|-----------------------|---------------------|------------------------------|------------|
| Captage C1 | BSS003NMEG/X | Lyon 2eme / 69        | BE / 58             | X = 841 323<br>Y = 6 517 215 | 21,2 m/TN  |
| Rejet R1   | BSS003NMEK/X | Lyon 2eme / 69        | BE / 91             | X = 841 301<br>Y = 6 517 154 | 23,7 m/TN  |
| Rejet R2   | BSS003NMEO/X | Lyon 2eme / 69        | BE / 97             | X = 841 324<br>Y = 6 517 140 | 23,7 m/TN  |

L'autorisation d'exploiter est accordée pour une durée de 22 ans à partir de la publication du présent arrêté.

Un plan d'implantation des ouvrages est présenté en annexe 1.

#### **ARTICLE 2 : volume d'exploitation**

Le volume d'exploitation conférant au titulaire un droit exclusif d'exploitation est défini par :

- un périmètre de forme polygone dont les coordonnées des sommets sont présentées dans le tableau ci-dessous ;
- deux profondeurs définies comme suit : une altimétrie comprise entre 140 m NGF (toit du substratum des alluvions) et 165 m NGF (côte du terrain naturel).

Une représentation cartographique du périmètre du volume d'exploitation est présentée en annexe 2.

| Sommets | X (L93) | Y(L93)    |
|---------|---------|-----------|
| NW      | 841 273 | 6 517 264 |
| NE      | 841 456 | 6 517 158 |
| SE      | 841 389 | 6 517 036 |
| SW      | 841 205 | 6 517 145 |

### **ARTICLE 3 : autorisation d'ouverture de travaux miniers d'exploitation de gîte géothermique**

Le titulaire est réputé avoir été autorisé à exécuter les travaux nécessaires à la réalisation et à l'exploitation d'un puits de captage et de deux puits de rejet dont les coordonnées Lambert 93 sont précisées à l'article 1er.

Cette régularisation de l'autorisation vaut autorisation au titre la loi sur l'eau pour les rubriques ci-dessous de la nomenclature IOTA (Installations, Ouvrages, Travaux et Aménagements).

| Numéro et Intitulé Rubrique |   | Capacité de l'installation                   | Régime       |
|-----------------------------|---|--|--------------|
| 1.1.1.0                     | Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (D)                     | 1 puits de captage<br>et<br>2 puits de rejet | Déclaration  |
| 1.1.2.0                     | Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant :<br>1° : Supérieur ou égal à 200 000 m³/an (A)<br>2° : Supérieur à 10 000 m³/an mais inférieur à 200 000 m³/an (D) | Prélèvement annuel de<br>150 000 m³          | Déclaration  |
| 5.1.1.0                     | Réinjection dans une même nappe des eaux prélevées pour la géothermie, l'exhaure des mines et carrières ou lors des travaux de génie civil, la capacité totale de réinjection étant :<br>1° : Supérieure ou égale à 80 m³/h (A)<br>2° : Supérieure à 8 m³/h, mais inférieure à 80 m³/h (D)  | Capacité totale de<br>réinjection : 80 m³/h  | Autorisation |

(A) soumis à autorisation / (D) soumis à déclaration

### **Titre II : CONDITIONS GÉNÉRALES**

#### **ARTICLE 4 : conformité**

Les installations mentionnées dans le présent arrêté et ses annexes, sont réalisées et exploitées conformément aux dispositions du présent arrêté ainsi qu'aux plans et données techniques contenus dans le dossier présenté en enquête publique, dans la mesure où ils ne sont pas contraires aux dispositions du présent arrêté.

Elles respectent par ailleurs les arrêtés complémentaires et les autres réglementations applicables en vigueur, excepté la dérogation précisée ci-dessous et liée à l'article 4 de l'arrêté ministériel du 3 septembre 2003 susvisé :

Les ouvrages de captage et de rejet mentionnés à l'article 1 du présent arrêté, peuvent être situés à moins de 35 m des réseaux d'assainissement, sous réserve du maintien de l'étanchéité des ouvrages de captage et rejet.

#### **ARTICLE 5 : danger ou nuisance non prévenu**

Tout danger ou nuisance non susceptible d'être prévenu par les prescriptions du présent arrêté est immédiatement porté à la connaissance de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes par le titulaire.

### **Titre III : CONDITIONS D'EXPLOITATION**

#### **ARTICLE 6 : paramètres de fonctionnement et usage de l'eau**

L'exploitation du gîte géothermique respecte les paramètres listés ci-dessous selon les périodes indiquées.

## **Paramètres de fonctionnement**

Le débit volumique maximal de pompage dans le gîte autorisé est fixé à 80 m<sup>3</sup>/h.

Le volume maximum de pompage autorisé annuellement dans le gîte est fixé à 150 000 m<sup>3</sup>.

La puissance thermique maximale exploitée par le gîte sur la nappe est de 728 kW.

| Période                                     | Hivernale :<br>Novembre - Avril | Estivale :<br>Mai - Octobre | Année                         |
|---|---------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Durée                                       | 6 mois                          | 6 mois                      | 12 mois                       |
| Fonctionnement                              | Chauffage                       | Rafraîchissement            | Rafraîchissement et chauffage |
| Volume maximal prélevé (m <sup>3</sup> /an) | -                               | -                           | 150 000                       |
| Débit maximal (m <sup>3</sup> /h)           | 80                              | 80                          | 80                            |
| Débit moyen (m <sup>3</sup> /h)             | 7                               | 29                          | 18                            |
| Écart thermique maximal (°C)                | -10                             | 8                           | -10 / +8                      |

## **Usage de l'eau**

L'eau pompée dans le gîte est uniquement destinée au fonctionnement des installations de chauffage et de rafraîchissement du titulaire, à l'exclusion de tout autre usage.

L'eau pompée, après avoir parcouru la boucle géothermale, est réinjectée en totalité dans la même nappe.

La température de l'eau rejetée est toujours inférieure ou égale à 25 °C, sauf pendant la période de juillet à octobre où elle pourra atteindre 28 °C sur une durée maximale de 12 heures par jour, sous réserve du respect du réchauffement maximal de l'eau prélevée fixé à +8°C.

## **ARTICLE 7 : formalisation des procédures de suivi et d'intervention**

La boucle géothermale est constituée des équipements suivants : un puits de captage dans la nappe des alluvions modernes du Rhône, deux puits de rejet dans la même nappe, des pompes de prélèvement, des canalisations entre les puits et les locaux techniques, d'échangeurs thermiques, de dispositifs de mesure et de contrôle associés.

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.

## **ARTICLE 8 : protection des eaux souterraines**

Le titulaire prend les dispositions nécessaires pour garantir la protection de la ressource en eau souterraine, notamment vis-à-vis du risque de pollution par les eaux de surface. Il réalise notamment des travaux permettant de rendre étanches les dalles d'accès aux ouvrages de captage et de rejet.

Les têtes de puits sont maintenues étanches.

Les puits et leurs installations connexes sont régulièrement entretenus. La conception et le fonctionnement des installations tiennent compte des risques d'inondation. 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 pour 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.

Une procédure d'urgence de mise en sécurité des installations liée au risque d'inondation est définie et tenue à la disposition de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes.

## **ARTICLE 9 : protection contre les émanations de fluide frigorigène**

Le local technique dédié à la pompe à chaleur est uniquement accessible aux personnes techniques habilitées.

La ventilation du local est conçue conformément à la norme NF EN 378 ou équivalent et est asservie à la détection de fluide calorifique en cas de fuite.

Le fluide calorifique est constitué par du fluide frigorigène de type HFC (R134A) ou par tout autre fluide présentant un pouvoir de réchauffement global équivalent ou inférieur.

Le titulaire 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.

Ces matériels doivent être maintenus en bon état et vérifiés au moins une fois par an.

## **ARTICLE 10 : équipements de suivi du fonctionnement de la boucle géothermale**

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

- de débit sur la canalisation reliant le puits de captage 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 ou d'un dépassement des seuils du présent arrêté 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 points de mesures est effectué et enregistré de façon automatique et centralisée.

Le relevé des mesures enregistrées au cours des cinq dernières années est tenu à la disposition des agents de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes. Une synthèse des données est communiquée annuellement à la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes conformément à l'article 16.

Les interventions, les contrôles particuliers et les incidents survenus sur la boucle géothermale sont 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. Une synthèse est communiquée annuellement à la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes conformément à l'article 16.

#### **ARTICLE 11 : intervention sur la boucle géothermale**

Toute intervention susceptible de porter atteinte à l'intégrité de la boucle géothermale est portée à la connaissance de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes. La demande est adossée à un dossier établi proportionnellement aux enjeux et adressé au préfet au moins un mois avant le début des travaux.

Le titulaire précise le programme des travaux, les moyens prévus pour prévenir toute altération des puits et pour s'assurer en fin d'opération du maintien de l'intégrité des ouvrages.

En tant que de besoin, la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes peut demander la réalisation de contrôles complémentaires destinés à s'assurer du maintien de l'intégrité de l'ouvrage.

Si aucune observation n'est formulée par le préfet dans un délai d'un mois à compter de la réception du dossier, les travaux envisagés peuvent être entrepris dans les conditions définies dans celui-ci. La DREAL Auvergne-Rhône-Alpes est informée du démarrage des travaux. À l'issue des travaux, le titulaire en adresse un compte-rendu dans un délai de trois mois au préfet et à la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes.

#### **ARTICLE 12 : arrêt de l'exploitation, abandon des puits et travaux de bouchage**

En cas d'arrêt de l'exploitation pendant une durée supérieure à six mois, le titulaire indique au préfet et à la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes les mesures prises pour s'assurer de la conservation et de l'étanchéité des ouvrages ainsi que ses éventuelles intentions d'abandon définitif.

S'il décide l'arrêt définitif de tout ou partie de l'exploitation, que ce soit en cours de validité ou au terme de la validité du titre minier, six mois avant, le titulaire déclare au préfet et à la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes les mesures qu'il envisage de mettre en œuvre pour se conformer aux dispositions de l'article L. 163-3 du Code minier et des articles 43 à 50 du décret n°2006-649 du 2 juin 2006 modifié.

En cas d'arrêt définitif de l'exploitation, l'extraction et le traitement du fluide frigorigène sont réalisés par une société spécialisée.

Le titulaire communique au préfet dans les deux mois qui suivent le comblement, un rapport de travaux précisant les références de l'ouvrage comblé, l'aquifère précédemment surveillé ou exploité à partir de cet ouvrage, les travaux de comblement effectués. Le comblement des ouvrages se fait selon les normes en vigueur. Cette formalité met fin aux obligations d'entretien et de surveillance de l'ouvrage.

### **Titre IV : CONTRÔLES, ANALYSES ET BILANS**

#### **ARTICLE 13 : inspection périodique des puits**

Les puits font l'objet d'une inspection périodique vidéo, au minimum tous les trois ans, en vue de vérifier l'état des installations concernées et l'absence de contamination des eaux prélevées.

Conformément à l'article 16, le titulaire adresse le compte-rendu de cette inspection à la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes au plus tard à l'occasion de sa transmission annuelle de données. Aux documents de contrôle est joint un avis commenté sur l'état général de l'ouvrage et les points particuliers à signaler.

#### **ARTICLE 14 : analyses**

Une mesure du niveau statique de la nappe dans les ouvrages est effectuée une fois par an, après un arrêt d'exploitation suffisant ne montrant plus l'influence de cette dernière. Cette durée d'arrêt de l'exploitation est déterminée dès la mise en service de l'installation.

En complément des mesures réalisées selon l'article 10 (mesures de suivi du fonctionnement de la boucle géothermale) du présent arrêté, une analyse physico-chimique et bactériologique de l'eau géothermale est réalisée une fois par an, sur deux échantillons prélevés respectivement avant et après l'échangeur thermique dans le local technique. Cette analyse est réalisée à l'initiative et à la charge du titulaire, au minimum sur les paramètres suivants :

|                                  |   |   |
|----------------------------------|---|---|
| 1. Sulfates                      | 9. Fer (dissous et total)                   | 17. Coliformes totaux<br>• Bactéries sulfato-réductrices<br>• Bactéries ferrugineuses<br>• Germes aérobies revivifiables à 22°C et 36°C |
| 2. Chlorures                     | 10. Magnésium                               |   |
| 3. Manganèse (dissous et total)  | 11. Titre alcali métrique complet (TAC)     |   |
| 4. Sodium                        | 12. Bicarbonates -- Calcium                 |   |
| 5. Potassium                     | 13. Potentiel hydrogène (pH) <i>in situ</i> |   |
| 6. Nitrates                      | 14. Oxygène dissous                         |   |
| 7. Ammonium                      | 15. Escherichia coli                        |   |
| 8. Carbone organique total (COT) | 16. Entérocoques                            |   |

Les résultats sont reportés dans le rapport annuel visé à l'article 16.

#### **ARTICLE 15 : suivi des critères opérateur efficace**

Tous les 3 ans suivant la mise en service de l'installation, le titulaire remet également au préfet et à la DREAL Auvergne – Rhône-Alpes un document de suivi des critères définis à l'article 8-2. III du décret 78-498 du 28 mars 1978 sus-visé.

Ce suivi porte notamment sur les critères suivants :

- le maintien des installations exploitées dans des conditions garantissant leur performance ;
- l'utilisation de techniques appropriées pour une valorisation optimale de la ressource et sa préservation ;
- la quantité d'énergie produite et valorisée ;
- la qualité et le nombre de bénéficiaires directs et indirects de l'énergie produite ;
- la bonne intégration dans leur environnement des installations du projet ;
- le coût moyen de production de l'énergie.

#### **ARTICLE 16 : documents à transmettre**

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 rapport annuel comprenant :

- les résultats des contrôles visés à l'article 14 (analyses) ;
- un extrait ou une synthèse des éléments visés à l'article 10 (équipements de suivi du fonctionnement de la boucle géothermale), indiquant pour l'année civile :
  - les volumes journaliers prélevés et les volumes journaliers réinjectés ;
  - le relevé de l'index des deux compteurs volumétriques, en fin d'année civile ;



- le relevé journalier du débit moyen et du débit maximal horaire ;
- le relevé journalier de la température moyenne et de la température maximale de pompage ;
- le relevé journalier de la température moyenne et de la température maximale de réinjection ;
- le cas échéant les nombres d'heures journalières avec une température de rejet entre 25°C et 28°C ;
- le relevé journalier de la différence entre température de pompage et température de réinjection ;
- le relevé des niveaux de nappe moyens journaliers sur chaque puits ;
- le relevé des conductivités moyennes journalières de pompage et de réinjection ;
- les procès-verbaux annuels de vérification des appareils de suivi de la boucle géothermale ;
- le cas échéant les résultats des interventions, contrôles particuliers et suites données aux incidents survenus sur la boucle géothermale ;
- les résultats des opérations de maintenance, des contrôles et inspections effectués pour s'assurer du bon état de la pompe à chaleur, ainsi que les types de fluides et volumes annuels de recharge en fluide frigorigène.

Tous les 3 ans, le bilan est complété :

- par le suivi des critères opérateur efficace décrit à l'article 15 ;
- par le compte-rendu de l'inspection périodique vidéo des puits accompagné d'un avis commenté sur l'état général des ouvrages et les points particuliers à signaler, tels que visés à l'article 13.

#### **ARTICLE 17 : accès aux installations et aux enregistrements**

Le titulaire est tenu de laisser l'accès aux installations aux agents de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes dans les conditions prévues à l'article L. 177-1 du code minier.

Il tient à leur disposition tout renseignement concernant l'exploitation, la qualité et la température de l'eau réinjectée, le niveau de l'eau dans les puits, les volumes réinjectés et l'utilisation de l'eau.

#### **ARTICLE 18 : contrôles complémentaires**

Indépendamment des contrôles explicitement prévus dans le présent arrêté, le préfet et la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes peuvent demander, en tant que de besoin, la réalisation, inopinée ou non, de prélèvements et analyses d'effluents liquides ou gazeux, de déchets ou de sols ainsi que toute autre mesure destinée à s'assurer des dispositions du présent arrêté. Ils sont exécutés par un organisme tiers agréé que le titulaire aura choisi à cet effet ou soumis à l'approbation de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes s'il n'est pas agréé. Tous les frais engendrés à cette occasion sont supportés par le titulaire.

#### **ARTICLE 19 : incident ou accident**

Tout fait, incident ou accident de nature à porter atteinte aux intérêts énumérés à l'article L. 161-1 du code minier doit être, sans délai, porté à la connaissance du préfet et de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes par le titulaire et, lorsque la sécurité publique est compromise et qu'il y a péril imminent, à celle du maire. Il s'agit en particulier de porter à connaissance tout incident ou accident ayant porté ou étant susceptible de porter atteinte à la qualité des eaux ou à leur gestion quantitative.

Un rapport d'accident est transmis par le titulaire à la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes. Celle-ci peut également demander un rapport en cas d'incident. Ce rapport précise notamment les circonstances et les causes de l'accident ou de l'incident, les effets sur les personnes et l'environnement, les mesures prises ou envisagées pour éviter un accident ou un incident similaire et en tout cas pour en limiter les effets.

### **Titre V : DISPOSITIONS FINALES**

## **ARTICLE 20 : modification de l'autorisation**

Est porté à la connaissance du préfet et de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes au moins un mois avant sa réalisation, tout projet de modification du titulaire :

- aux ouvrages ou installations de prélèvement et de réinjection,
- à leur localisation,
- à leur mode d'exploitation,
- aux paramètres de l'installation, tels que définis à l'article 6 (débit maximal, volume maximal, puissance thermique maximale, réservoir de réinjection, température maximale de réinjection,...),
- aux moyens de mesure,
- ainsi que toute autre modification, de nature à entraîner un changement notable du présent arrêté.

Le titulaire fournit tous les éléments d'appréciation nécessaires à la modification de l'arrêté ainsi que l'analyse des impacts de la modification projetée sur le gisement géothermique et sur l'environnement.

## **ARTICLE 21 : prolongation du permis d'exploitation**

Six mois avant le terme de la validité du titre minier lui octroyant le droit d'exploiter, s'il décide de poursuivre l'exploitation, le titulaire adresse au préfet une demande de prolongation de permis d'exploitation conformément à l'article L. 134-10 du Code minier.

## **ARTICLE 22 : droits des tiers**

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

## **ARTICLE 23 : publication et information des tiers**

Le présent arrêté est publié au recueil des actes administratifs de la préfecture du Rhône.

Un extrait du présent arrêté est affiché en mairie de LYON et en préfecture du Rhône, pendant une durée minimum d'un mois.

Un extrait du présent arrêté est publié, par les soins de la préfète et aux frais du demandeur, dans les journaux Le Progrès et Tout Lyon où l'avis d'enquête publique a été inséré.

L'arrêté est mis à la disposition du public pendant une durée minimum de six mois sur le site internet des services de l'État dans le Rhône à la rubrique « Actions-de-l-Etat/Environnement-developpement-durable-risques-naturels-et-technologiques/Autres-procedures-reglementaires-lignes-electriques-canalisation-de-gaz-d-hydrocarbures-et-autres-canalisation-geothermie-gaz-de-schiste »

## **ARTICLE 24 : voies et délais de recours**

Cette décision est susceptible de recours contentieux devant le Tribunal Administratif de Lyon :

- par le demandeur dans les deux mois qui suivent la date de sa notification ;
- par toute personne intéressée dans les deux mois qui suivent la date de sa publication ou de son affichage. Le délai court à compter de la dernière formalité accomplie. Si l'affichage constitue cette dernière formalité, le délai court à compter du premier jour d'affichage de la décision.

Le Tribunal Administratif territorialement compétent peut être saisi d'une requête déposée sur le site [www.telerecours.fr](http://www.telerecours.fr).

Le présent arrêté peut également faire l'objet d'un recours gracieux auprès de l'auteur de la décision ou d'un recours hiérarchique auprès du Ministre en charge des mines dans le délai de deux mois. L'exercice de ces recours administratifs ne proroge pas le délai de recours contentieux.

La présente décision peut faire l'objet d'une demande d'organisation d'une mission de médiation, telle que définie par l'article L. 213-1 du code de justice administrative, auprès du tribunal administratif de Lyon.

## **ARTICLE 25 : exécution**

Le service responsable de la police des mines au sein de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes est chargé du suivi et du contrôle du présent arrêté.

La préfète, secrétaire générale de la préfecture, préfète déléguée pour l'égalité des chances, la directrice départementale de la protection des populations et le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, dont une copie sera adressée :

- au maire de Lyon, chargé de l'affichage prescrit à l'article 23,
- au président de la métropole de Lyon,
- au gouverneur de l'Etat-major de Défense de Lyon,
- au directeur départemental des territoires,
- au délégué territorial de l'agence régionale de santé,
- au directeur régional des affaires culturelles,
- à l'exploitant.