

Direction départementale  
de la protection des populations

Lyon, le 2 FEV. 2020

Service protection de l'environnement  
Pôle installations classées et environnement  
SPE/RH/DREAL

## ARRÊTÉ

**octroyant à la SCI du 35/37 rue Louis Guérin un permis d'exploitation de gîte géothermique basse température  
et  
autorisant l'ouverture de travaux miniers d'exploitation de gîte géothermique basse température à titre de régularisation  
pour une exploitation géothermique de la nappe superficielle des alluvions modernes du Rhône permettant le chauffage et le rafraîchissement du bâtiment « Le Patio », rue Louis Guérin à Villeurbanne.**

*Le Préfet de la Zone de Défense et de Sécurité Sud-Est,  
Le Préfet de la région Auvergne Rhône-Alpes,  
Le Préfet du Rhône,  
Officier de la Légion d'Honneur,  
Officier de l'Ordre National du Mérite,*

- VU le code minier, notamment ses titres I, III, IV et VI du livre Ier et ses articles L. 134, L. 161, L. 173 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 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°2015-15 du 8 janvier 2015 modifiant les deux décrets précités et l'annexe de l'article R. 122-2 et l'article R. 414-27 du code de l'environnement ;
- 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 3 décembre 2015 portant approbation du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Rhône-Méditerranée ;
- VU l'arrêté ministériel du 14 octobre 2016 relatif aux travaux de recherches par forage et d'exploitation par puits de substances minières ;
- VU la demande du 21 juin 2017, complétée le 12 octobre 2018, effectuée par la SCI du 35/37 rue Louis Guérin, dont le siège social est situé 30 avenue Kléber à Paris (16ème), à effet d'obtenir, à titre de régularisation, un permis d'exploitation de gîte géothermique basse température et l'autorisation d'ouverture de travaux d'exploitation de gîte géothermique à basse température pour une exploitation géothermique de la nappe superficielle des alluvions modernes du Rhône permettant le chauffage et le rafraîchissement du bâtiment « Le Patio », rue Louis Guérin à Villeurbanne ;
- VU l'avis du 18 octobre 2017 du service des armées ;
- VU l'avis du 19 octobre 2017 de la direction régionale des affaires culturelles (DRAC) Auvergne- Rhône-Alpes ;
- VU l'avis du 26 octobre 2017 de la direction départementale des territoires ;
- VU l'avis tacite de l'agence régionale de santé ;
- VU le rapport du 22 novembre 2018 de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes, service Eau, Hydroélectricité et Nature ;
- VU l'avis tacite réputé sans observation de l'autorité environnementale sur le dossier de demande d'autorisation précité ;
- VU l'avis tacite du conseil municipal de la Ville de VILLEURBANNE ;
- VU l'avis tacite de la Métropole de LYON ;
- VU les résultats de l'enquête publique à laquelle M. Michel BOUTARD, désigné en qualité de commissaire enquêteur, a procédé du 26 février 2019 au 27 mars 2019 inclus ;
- VU le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur du 8 avril 2019 ;
- VU le rapport de synthèse et les propositions du 26 septembre 2019 de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Auvergne-Rhône-Alpes, service Eau, Hydroélectricité et Nature ;
- VU l'avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques du Rhône exprimé dans sa séance du 25 octobre 2019 ;
- VU la transmission du projet d'arrêté au pétitionnaire en date du 29 octobre 2019 ;
- VU la demande de prolongation sollicitée par le pétitionnaire et le rapport d'analyse des conditions d'exploitation transmis le 3 décembre 2019 ;
- VU le rapport de synthèse et la réponse du 28 janvier 2020 de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Auvergne-Rhône-Alpes, service Eau, Hydroélectricité et Nature ;

CONSIDÉRANT que l'installation géothermique exploitée par la SCI du 35/37 rue Louis Guérin fait l'objet d'une demande de permis d'exploitation et d'autorisation d'ouverture de travaux miniers d'exploitation de gîte géothermique basse température à titre de régularisation ;

CONSIDÉRANT que la SCI du 35/37 rue Louis Guérin, réalise une exploitation géothermique de la nappe superficielle des alluvions modernes du Rhône permettant le chauffage et le rafraîchissement des bureaux du bâtiment « Le Patio », rue Louis Guérin à Villeurbanne ;

CONSIDÉRANT que la SCI du 35/37 rue Louis Guérin 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 les puits de captage et de réinjection ont été réalisés dans les années 80 et sont aujourd'hui exploités selon les coupes géologiques et techniques présentées en annexes 2 et 3 du présent arrêté ;

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 est compatible avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Rhône-Méditerranée 2016-2021 approuvé le 3 décembre 2015 susvisé ;

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 du préfet, secrétaire général de la préfecture, préfet délégué pour l'égalité des chances ;

# ARRÊTE

## **Titre I : PERMIS D'EXPLOITATION, AUTORISATION D'OUVERTURE DE TRAVAUX MINIERS D'EXPLOITATION ET CONDITIONS GÉNÉRALES**

### ***Article 1<sup>er</sup> : permis d'exploitation***

La SCI du 35/37 rue Louis Guérin, ci-après dénommée le titulaire, est autorisée, à titre de régularisation, à exploiter un gîte géothermique à basse température de la masse d'eau « alluvions du Rhône agglomération lyonnaise et extension sud » (FRDG384) appartenant à la nappe affleurante des alluvions du Rhône, à partir d'un puits de captage et d'un puits de réinjection sur la commune de Villeurbanne et dont les coordonnées Lambert II étendu sont les suivantes :

Puits	Commune et département	Cadastre	Coordonnées Lambert II étendu	Profondeur terrain naturel
Captage	Villeurbanne (69)	Section BI parcelle 20	X = 796 295 Y = 2 089 350	11,3 m
Réinjection	Villeurbanne (69)	Section BI parcelle 19	X = 796 260 Y = 2 089 250	20 m

L'autorisation d'exploiter est accordée pour une durée de 15 ans à partir de la publication du présent arrêté.

### ***Article 2 : autorisation d'ouverture de travaux miniers d'exploitation***

La SCI du 35/37 rue Louis Guérin, ci-après dénommée l'exploitant, est autorisée, à titre de régularisation, à exécuter les travaux nécessaires à l'exploitation d'un puits de captage et d'un puits de réinjection dont les coordonnées Lambert II étendu sont précisées à l'article 1<sup>er</sup>.

Cette autorisation vaut autorisation au titre la loi sur l'eau pour les rubriques suivantes de la nomenclature IOTA (Installations, Ouvrages, Travaux et Aménagements) :

- *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.*
- *5.1.1.0 : Réinjection dans une même nappe d'eaux prélevées pour un usage géothermique, l'exhaure des mines et carrières ou lors des travaux de génie civil, la capacité totale de réinjection étant supérieure ou égale à 80 m<sup>3</sup>/h.*
- *5.1.2.0 : Travaux de recherche et d'exploitation de gîtes géothermiques.*

*Il est donné acte à l'exploitant de sa déclaration de travaux au titre de l'article L. 411-1 du code minier.*

### ***Article 3 : gîte géothermique exploité***

Le titulaire est autorisé à exploiter, dans les conditions décrites dans le présent arrêté, le gîte géothermique basse température localisé dans la nappe des alluvions du Rhône composée d'alluvions modernes et constituée par les niveaux géologiques caractérisés, au droit des ouvrages, par une profondeur d'environ 2 à 20 mètres par rapport au terrain *naturel*, soit une

hauteur moyenne de 18 mètres. Le niveau des alluvions mouillées est situé à environ 7 mètres par rapport au terrain naturel.

#### **Article 4 : débit autorisé et usage de l'eau**

Le débit volumique maximal de pompage instantané dans le gîte autorisé est fixé à 150 m<sup>3</sup>/h. Le débit moyen journalier sur la période hivernale (octobre à mars) comme sur la période estivale (avril à septembre) est de 120 m<sup>3</sup>/h.

Le volume maximum de pompage autorisé annuellement dans le gîte géothermique est fixé à 962 000 m<sup>3</sup> et à 3 600 m<sup>3</sup> par jour.

Toute augmentation du débit volumique maximum de pompage ou du volume maximum annuel de pompage fait l'objet d'une demande préalable de modification des conditions d'exploitation, comme prévu à l'article 22. Elle est accompagnée des éléments d'appréciation indiquant ses effets prévisibles sur le gisement. Elle est adressée par le titulaire au préfet et à la DREAL Auvergne – Rhône-Alpes.

L'eau pompée dans le gîte est uniquement destinée au fonctionnement des installations de chauffage et de climatisation 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.

En hiver, l'abaissement de la température de l'eau prélevée dans la nappe n'excède pas, en moyenne journalière, 4°C et en été, l'élévation de température n'excède pas, en moyenne journalière, 4°C. En hiver, la température moyenne journalière de rejet est de 15°C et en été cette valeur est de 22°C ; l'écart de température entre le captage et le rejet pouvant être plus important lors de la mise en route de l'installation. L'eau réinjectée reste inférieure à 27°C à chaque instant.

#### **Article 5 : volume d'exploitation**

Le volume d'exploitation qui confère un droit exclusif d'exploitation à l'exploitant, conformément à l'article L. 134-6 du code minier, est défini par les limites suivantes :

- côte inférieure : 146 NGF (substratum de la nappe alluviale)
- côte supérieure : 166 NGF (toit de la nappe alluviale)
- périmètre : coordonnées Lambert II étendu

Angle du périmètre	Nord-Ouest	Nord-Est	Sud-Est	Sud-Ouest
X	796 248	796 339	796 331	796 239
Y	2 089 369	2 089 367	2 089 175	2 089 180

Ce volume d'exploitation est entièrement situé au droit de la commune de Villeurbanne.

Une représentation cartographique du volume d'exploitation est présentée en annexe 1.

## **Titre II : CONDITIONS GÉNÉRALES DE RÉALISATION DES TRAVAUX ET D'EXPLOITATION**

### ***Article 6 : conformité***

Les installations mentionnées dans le présent arrêté et ses annexes, sont réalisées et exploitées conformément aux plans et données techniques contenus dans les différents dossiers déposés par l'exploitant. En tout état de cause, elles respectent par ailleurs les dispositions du présent arrêté, des arrêtés complémentaires et les autres réglementations en vigueur.

### ***Article 7 : 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 du préfet et de la DREAL Auvergne – Rhône-Alpes par le titulaire.

### ***Article 8 : 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 sans délai être 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.

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.

### ***Article 9 : inscription des ouvrages dans la banque du sous-sol (BSS)***

Conformément à l'article L. 411-1 du code minier, l'exploitant transmet, dans un délai d'un mois à compter de la notification du présent arrêté, les éléments relatifs aux ouvrages exploités au BRGM ([bss.ara@brgm.fr](mailto:bss.ara@brgm.fr) ou BRGM Auvergne - Rhône-Alpes, 151 Boulevard de Stalingrad, 69100 Villeurbanne) afin qu'ils puissent être enregistrés dans la banque du sous-sol et être pris en compte pour les travaux du sous-sol à proximité (BSS : <http://infoterre.brgm.fr/viewer/MainTileForward.do>).

## **Titre III : SUIVI ET EXPLOITATION DU SYSTÈME GÉOTHERMAL**

### ***Article 10 : boucle géothermale***

La boucle géothermale est constituée des équipements suivants : un puits de captage dans la nappe des alluvions du Rhône, un puits de réinjection dans la même nappe, trois pompes de prélèvement, des séparateurs cycloniques à la sortie du puits de captage, des canalisations entre les puits et les locaux techniques, des échangeurs thermiques, des dispositifs de mesure et de contrôle associés.

### ***Article 11 : procédures d'exploitation, de mise en sécurité et de maintenance***

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 ;

- 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 12 : protection des eaux souterraines***

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 mais aussi la migration de pollution des sols.

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. Les têtes de puits sont protégées par un tampon étanche et verrouillable.

Le titulaire prend les dispositions nécessaires afin de 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. Il s'assure que les revêtements de surface mis en œuvre permettent d'éviter la mobilisation de contaminants présents dans le sol.

Les échanges thermiques se font au travers d'échangeurs en circuit fermé. Aucun additif n'est ajouté à l'eau géothermale.

### ***Article 13 : protection contre les émanations de fluide frigorigène***

Le local technique dédié aux thermofrigopompes est uniquement accessible aux personnes techniques habilitées. Il présente une étanchéité vis-à-vis du risque de crue décennale. La ventilation des locaux est conçue conformément à la norme NFE 35-400 et est asservie à la détection de fluide calorifique en cas de fuite. Le fluide calorifique est constitué par du R134a, fluide de type HFC (HydroFluoroCarbures) ou par tout autre fluide présentant un pouvoir de réchauffement global plus faible.

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 ;

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

### ***Article 14 : mesures de suivi du fonctionnement de la boucle géothermale***

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.

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

- de débit sur les canalisations géothermales reliant chaque puits aux pompes à chaleur
- de température en amont et aval des échangeurs thermiques,
- de niveau piézométrique de la nappe dans le puits de captage et le puits de réinjection,
- de conductivité en amont et aval des échangeurs thermiques.

L'ensemble des paramètres ci-dessus est mesuré sur la boucle géothermale en continu et est enregistré de façon automatique et centralisée.

L'exploitant dispose d'un délai de trois mois à compter de la notification du présent arrêté pour se conformer à l'ensemble des points sus-visés du présent article.

L'exploitation de l'installation géothermique doit respecter :

- les valeurs autorisées à l'article 4,
- des valeurs identiques de conductivité en amont et aval de l'échangeur thermique.

La détection d'un dépassement des valeurs autorisées à l'article 4 ou d'un écart entre les valeurs de conductivité en amont et aval déclenche une alerte qui provoque la mise en sécurité automatique des installations et leur arrêt en cas d'incidence sur le milieu de captage et de réinjection.

Les valeurs anormales dans les analyses liées à des dysfonctionnements du système géothermal et les mesures mentionnées au présent article doivent être consignées dans le rapport annuel cité à l'article 19.

Les interventions, les contrôles particuliers et les incidents survenus sur le système géothermal 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.

#### ***Article 15 : intervention sur la boucle géothermale***

Toute intervention susceptible de porter atteinte à l'intégrité de la boucle géothermale est portée à la connaissance du préfet et 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 16 : 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 modifié du 2 juin 2006.

En cas d'arrêt définitif de l'exploitation, l'extraction et le traitement du fluide frigorigène est réalisé 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. Cette formalité met fin aux obligations d'entretien et de surveillance de l'ouvrage.

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

#### ***Article 17 : inspection périodique des puits***

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

Le titulaire adresse le compte-rendu de cette inspection au préfet et à la DREAL Auvergne – Rhône-Alpes, dans les trois mois suivant l'inspection. Aux documents de contrôle est joint un avis commenté sur l'état général de l'ouvrage et les points particuliers à signaler.

#### ***Article 18 : analyses***

La mesure du niveau statique dans les ouvrages est effectuée une fois par an, après un arrêt d'exploitation suffisant ne montrant plus l'influence de cette dernière.

En complément des mesures réalisées selon l'article 14 du présent arrêté, une analyse physico-chimique et bactériologique de l'eau géothermale est réalisée une fois par an, sur un échantillon prélevé en tête du puits de captage. Cette analyse est réalisée à l'initiative et à la charge du titulaire, au minimum sur les paramètres suivants :

- |              |              |                  |
|--------------|--------------|------------------|
| 1. Sulfates  | 4. Sodium    | 7. Zinc          |
| 2. Chlorures | 5. Potassium | 8. Hydrocarbures |
| 3. Manganèse | 6. Nitrates  | 9. Cadmium       |

10. Cuivre	15. Fer	21. <i>Escherichia coli</i>
11. Plomb	16. Magnésium	22. Entérocoques
12. COHV	17. Titre alcali métrique complet (TAC)	23. Coliformes totaux
13. Ammonium	18. Carbonates -- Calcium	
14. Carbone organique total (COT)	19. Potentiel hydrogène (pH)	1. Germes aérobies revivifiables à 22 °C et 36 °C
	20. Oxygène dissous	2. Bactéries sulfito-réductrices

Cette analyse doit permettre de vérifier la bonne protection des forages vis-à-vis du risque de pollution par infiltration et de s'assurer que les eaux réinjectées dans la nappe alluviale ne dégradent l'état chimique et bactériologique de cette nappe. En cas d'évolution anormale de la qualité de l'eau ou de sa dégradation, l'exploitation de l'installation est arrêtée le temps de remédier à l'incident et la DREAL Auvergne- Rhône-Alpes est informée.

L'exploitant peut, sous réserve de justification et de l'accord préalable de la DREAL Auvergne – Rhône-Alpes, diminuer la périodicité d'analyse de certains paramètres et cesser la surveillance de certains paramètres.

Les résultats sont reportés dans le rapport annuel visé à l'article 19.

#### **Article 19 : documents à transmettre**

Le titulaire, le cas échéant par l'intermédiaire de son mandataire, communique à la DREAL Auvergne – Rhône-Alpes (service EHN - [peh.ehn.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr](mailto:peh.ehn.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr)), dans les deux mois suivant la fin de chaque année civile, sous format numérique, un bilan comprenant :

- les résultats des contrôles visés à l'article 18 ;
- un extrait ou une synthèse de l'enregistrement visé à l'article 14, 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, 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 ;
- les dysfonctionnements constatés sur la boucle géothermale.

### ***Article 20 : accès aux installations et aux enregistrements***

Le titulaire est tenu de laisser accès 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 de l'eau réinjectée, le niveau de l'eau dans les puits, les volumes réinjectés et l'utilisation de l'eau.*

### ***Article 21 : contrôles complémentaires***

Indépendamment des contrôles explicitement prévus dans le présent arrêté, la DREAL Auvergne – Rhône-Alpes peut 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.

## **Titre V : DISPOSITIONS GÉNÉRALES**

### ***Article 22 : modification de l'autorisation***

Toute modification apportée par le titulaire aux ouvrages ou installations de réinjection, à leur localisation, leur mode d'exploitation, aux caractéristiques principales de la réinjection elle-même (débit, volume), tout changement de type de moyen de mesure ainsi que toute autre modification, de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation est porté, au moins un mois avant sa réalisation, à la connaissance du préfet et de la DREAL Auvergne – Rhône-Alpes avec tous les éléments d'appréciation.

### ***Article 23 : prolongation du permis d'exploitation***

Six mois avant le terme de la validité du titre minier lui autorisant 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. 142-11 du code minier, le permis d'exploitation peut être prolongé par des périodes ne pouvant chacune excéder quinze ans.

### ***Article 24 : droits des tiers***

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

### ***Article 25 : publication et information des tiers***

Une copie du présent arrêté est transmise à la commune de Villeurbanne pour affichage pendant une durée minimale d'un mois. Un procès verbal de l'accomplissement de cette formalité est adressé au Préfet par voie postale.

L'arrêté est mis à disposition du public sur le site internet de la préfecture du Rhône durant une période d'au moins six mois.

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

Le même extrait est affiché en permanence sur le site par les soins du bénéficiaire de l'autorisation.

## **Article 26 : 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 au recueil des actes administratifs.

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. Cette démarche prolonge le délai de recours contentieux qui doit alors être introduit dans les deux mois suivant la réponse (l'absence de réponse au terme de deux mois vaut rejet implicite).

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 27 : exécution**

Le préfet, secrétaire général de la préfecture, préfet délégué pour l'égalité des chances, la directrice départementale de la protection des populations du Rhône et la directrice régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement d'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 VILLEURBANNE, chargé de l'affichage prescrit à l'article 25 précité,
- au conseil municipal de VILLEURBANNE,
- au chef du service eau, hydro-électricité et nature de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement d'Auvergne-Rhône-Alpes,
- au gouverneur de l'Etat-Major de Zone de Défense de Lyon,
- au directeur départemental des territoires,
- au délégué territorial de l'agence régionale de santé,
- au directeur régional des affaires culturelles,
- au président de la métropole de Lyon,
- au commissaire enquêteur,
- au pétitionnaire.

Fait à Lyon, le 12 FEV. 2020

Le Préfet,

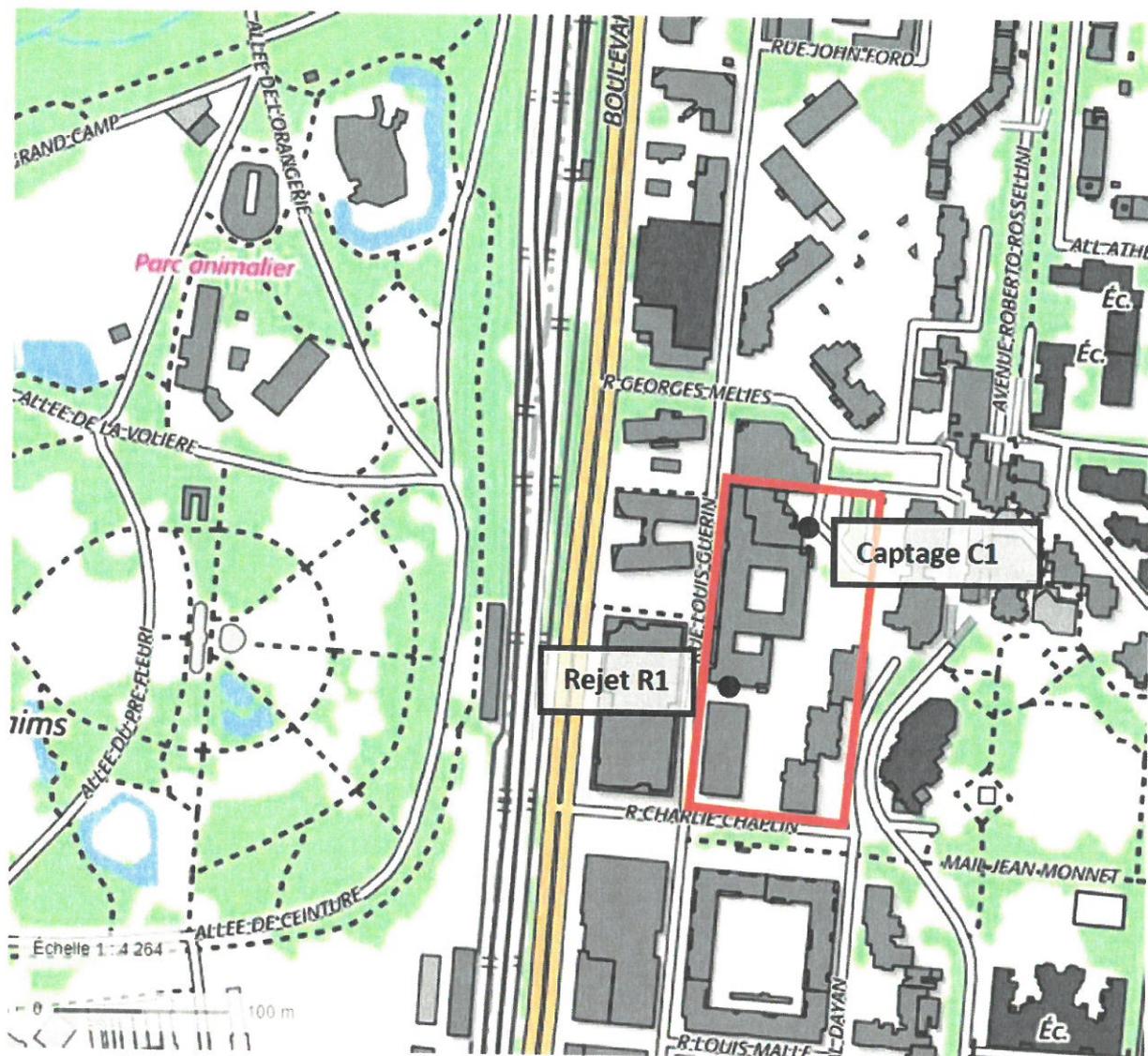
Pour le préfet,

Le sous-préfet,

Secrétaire général adjoint,

Clément VIVÉS

Annexe 1 : Localisation du volume d'exploitation au titre de l'article L. 134-6 du code minier  
(encart orange)



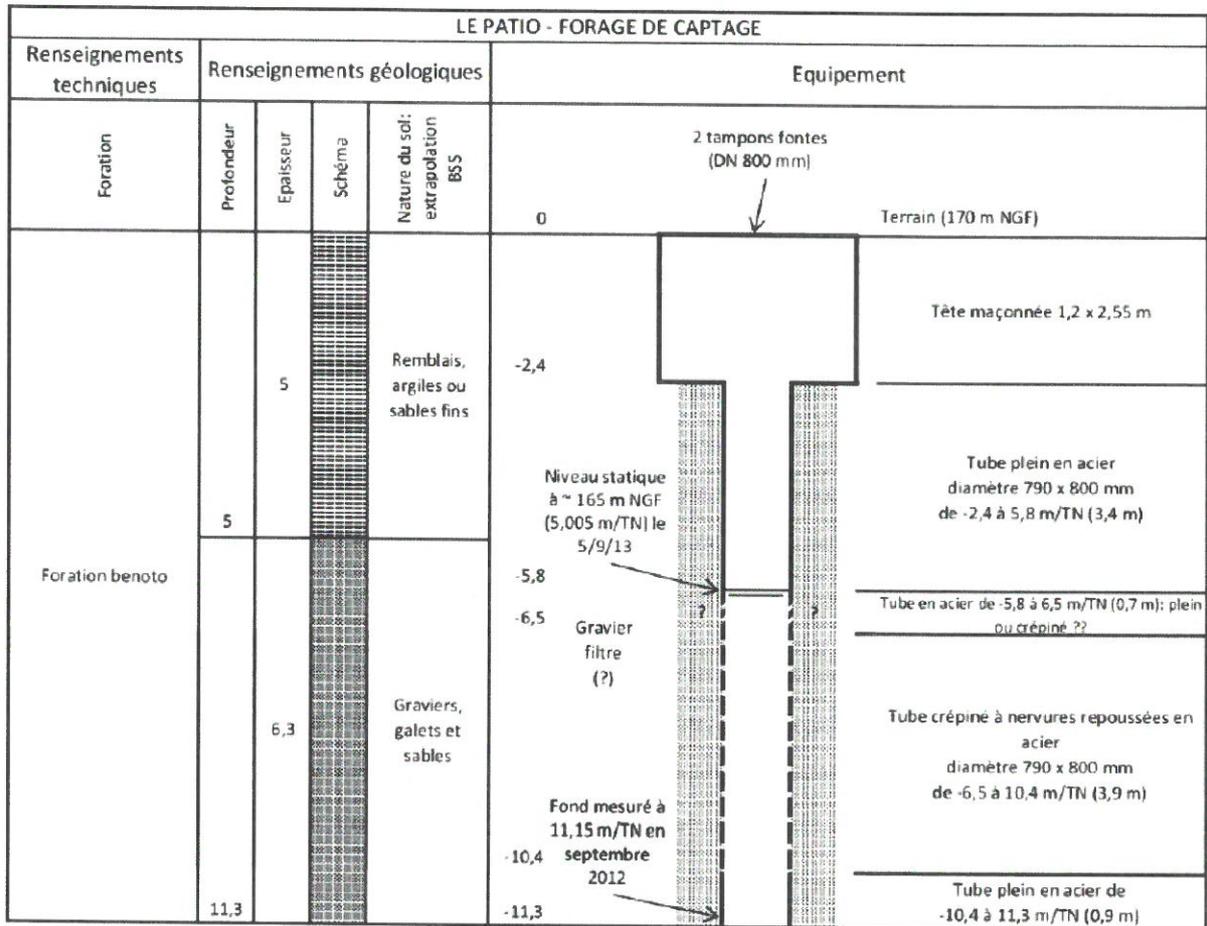
VU POUR ÊTRE ANNEXÉ À L'ARRÊTÉ  
PRÉFECTORAL DU 12 FEV. 2020

LE PRÉFET.

Pour le préfet,  
Le sous-préfet,  
Secrétaire général adjoint,

Clément VIVÈS

**Annexe 2 : Coupe technique du puits de captage**



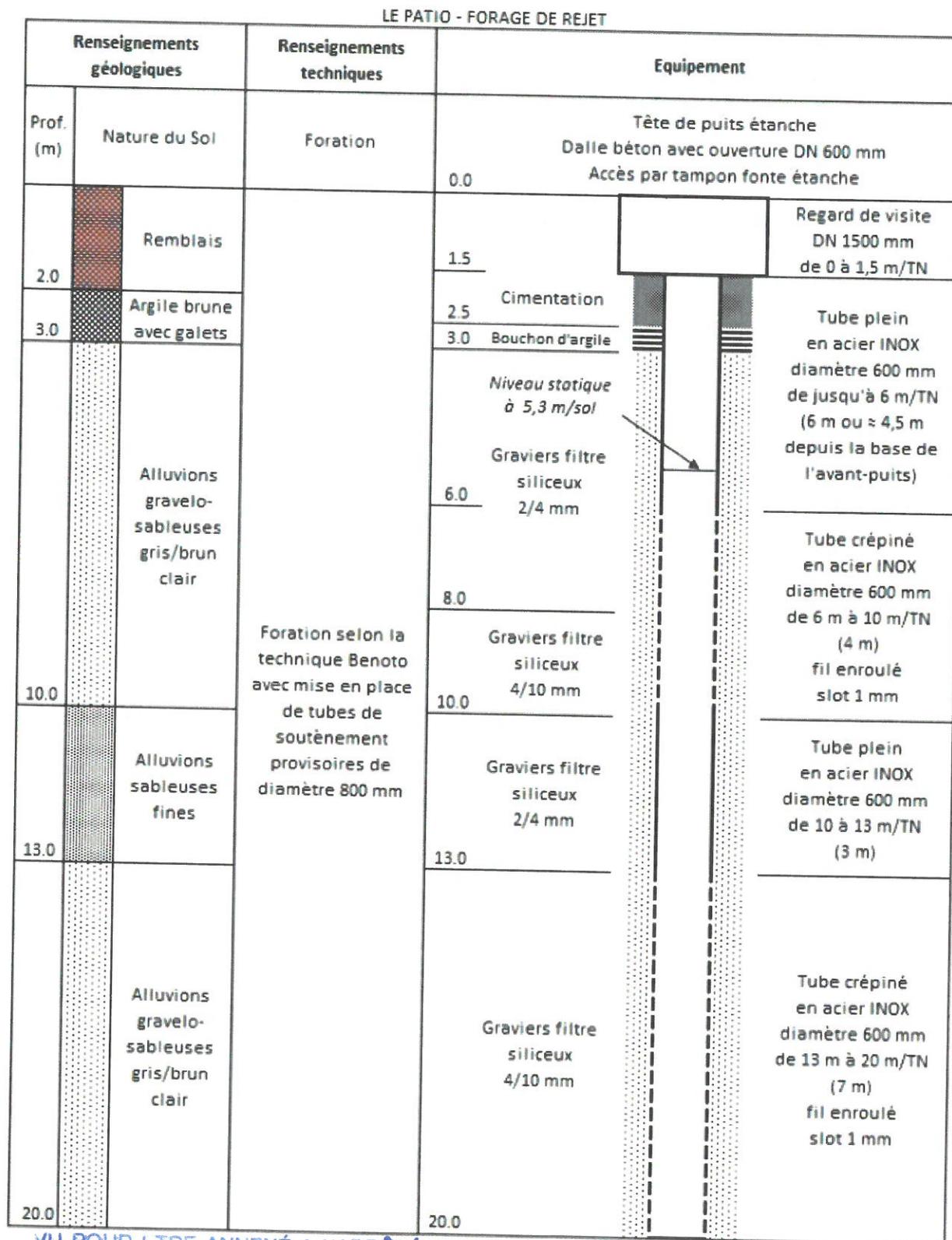
**VU POUR ÊTRE ANNEXÉ À L'ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DU 12 FEV. 2020**

**LE PRÉFET.**

Pour le préfet,  
 Le sous-préfet,  
 Secrétaire général adjoint,

Clément VIVÈS

### Annexe 3 : Coupe technique du puits de réinjection



VU POUR ETRE ANNEXÉ A L'ARRÊTÉ  
PRÉFECTORAL DU 2 FEV. 2020

**LE PRÉFET.**

Pour le préfet,  
Le sous-préfet,  
Secrétaire général adjoint,