



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DU RHÔNE

Direction départementale  
de la protection des populations

Lyon, le

- 7 JAN. 2019

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

## ARRÊTÉ

**octroyant à la société IKEA Développement un permis d'exploitation de gîte  
géothermique basse température  
et  
autorisant l'ouverture de travaux miniers d'exploitation de gîte géothermique basse  
température  
pour une exploitation géothermique de la nappe superficielle des alluvions fluvio-  
glaciaires du Couloir de Mions-Heyrieux permettant le chauffage et la climatisation du  
nouveau magasin IKEA à Vénissieux**

*Le préfet de la Zone de défense  
et de sécurité du Sud-Est  
Préfet de la région Auvergne-Rhône-Alpes  
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, L. 123-1 et suivants, L. 214-1 et suivants, R 122-4, R. 122-5, R. 122-9, R. 123-1 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 3 octobre 2016, complétée le 21 février 2018, présentée par la société IKEA Développement, dont le siège social est situé 425 rue Henri Barbusse à Plaisir (78) à effet d'obtenir 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 fluvio-glaciaires du Couloir de Mions-Heyrieux permettant le chauffage et la climatisation du nouveau magasin IKEA à Vénissieux ;

VU le rapport de recevabilité du 2 mars 2018 de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne-Rhône-Alpes ;

VU l'avis tacite réputé sans observation de l'Autorité Environnementale, concernant la demande susvisée ;

VU l'avis du 28 novembre 2016 de la direction régionale des affaires culturelles (DRAC) Auvergne-Rhône-Alpes ;

VU l'avis du 20 décembre 2016 du service des armées ;

VU l'avis tacite de la direction départementale des territoires ;

VU l'avis tacite de l'agence régionale de santé ;

VU les résultats de l'enquête publique à laquelle Mme Claire MORAND, désigné en qualité de commissaire enquêteur, a procédé du 4 juin 2018 au 3 juillet 2018 inclus ;

VU la délibération du 26 juin 2018 du conseil municipal de la commune de VÉNISSIEUX ;

VU le rapport et les conclusions du 27 juillet 2018 du commissaire enquêteur ;

VU le rapport de synthèse et les propositions du 19 novembre 2018 de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Auvergne-Rhône-Alpes ;

VU l'avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques du Rhône exprimé dans sa séance du 13 décembre 2018 ;

CONSIDÉRANT que la société IKEA Développement envisage une exploitation géothermique de la nappe superficielle des alluvions fluvio-glaciaires du Couloir de Mions-Heyrieux permettant le chauffage et la climatisation du nouveau magasin IKEA à Vénissieux ;

CONSIDÉRANT que la société IKEA Développement 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 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 ;

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 société IKEA Développement, ci-après dénommée le titulaire, est autorisée à exploiter un gîte géothermique à basse température de la masse d'eau « Couloirs de l'Est lyonnais (Meyzieu, Décines, Mions) » (FRDG334) appartenant à la nappe affleurante des alluvions du Rhône, à partir d'un puits de captage et d'un puits de rejet sur la commune de VÉNISSIEUX et dont les coordonnées Lambert II étendu sont les suivantes :

Puits	Commune et département	Cadastre	Coordonnées Lambert II étendu	Profondeur terrain naturel
Captage	Vénissieux (69)	Section AK parcelle 2	X = 798 110 Y = 2 083 087	14,2 m
Rejet	Vénissieux (69)	Section AK parcelle 2	X = 797 998 Y = 2 083 053	16 m

L'autorisation d'exploiter est accordée pour une durée de 30 ans à partir de la publication du présent arrêté.

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

La société IKEA Développement, ci-après dénommée l'exploitant, est autorisée à exécuter les travaux nécessaires à l'exploitation d'un puits de captage et d'un puits de rejet dont les coordonnées RGF 93 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 ;*
- *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 supérieur ou égal à 200 000 m<sup>3</sup>/an ;*
- *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.*

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

La partie de la nappe des alluvions du Rhône exploitée est composée d'alluvions fluvio-glaciaires du Couloir de Mions-Heyrieux, constituée par les niveaux géologiques caractérisés, au droit des ouvrages, par une profondeur d'environ 1 à 22 mètres par rapport au terrain naturel, soit une hauteur de 21 mètres. Le niveau des alluvions mouillées est situé à 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 210 m<sup>3</sup>/h. Le débit moyen journalier sur la période hivernale (octobre à mars) est de 24 m<sup>3</sup>/h et en période estivale (avril à septembre) de 47 m<sup>3</sup>/h.

Le volume maximum de pompage autorisé annuellement dans le gîte est fixé à 296 500 m<sup>3</sup> et à 2 310 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 26 du présent arrêté. Elle est accompagnée des éléments d'appréciation indiquant ses effets prévisibles sur le gisement. Elle est adressée par le titulaire au préfet du Rhône et à la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes (DREAL).

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'excédera pas 5°C et en été, l'élévation de température n'excédera pas 3°C ; l'eau rejetée restant inférieure à 22°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 : 159 NGF (substratum de la nappe alluviales) ;*
- *côte supérieure : 180 NGF (toit de la nappe alluviales) ;*
- *périmètre : coordonnées Lambert II étendu.*

Angle du périmètre	Nord-Ouest	Nord-Est	Sud-Est	Sud-Ouest
X	797 694	797 969	798 530	798 260
Y	2 083 079	2 083 416	2 082 968	2 082 627

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

Une représentation cartographique du volume d'exploitation est présenté 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 du Rhône et à celle 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 du Rhône et à celle 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 de VÉNISSIEUX.

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 III : CONDITIONS DE RÉALISATION DES OUVRAGES**

### **Article 9 : mise en service de l'installation**

Dans un délai de 30 jours après réception des installations de géothermie, l'exploitant informe la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes de la date de mise en service de l'installation.

A cette occasion, il transmet à la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes l'accord du gestionnaire du réseau d'eaux pluviales pour le rejet des eaux pompées lors des essais et justifie du respect des prescriptions formulées par le gestionnaire quant à son utilisation.

**Article 10 : réalisation du forage**

L'exploitant s'assure que le forage des puits est exécuté avec le plus grand soin et conformément aux coupes prévisionnelles présentées en annexe 1 et 2 du présent arrêté. Les puits sont réalisés selon la norme NF X10-999 par une entreprise de forage qualifiée. Un échantillonnage de chaque terrain traversé est réalisé afin d'établir la coupe géologique des puits.

**Article 11 : gestion des déchets de chantier**

Le titulaire est en mesure de justifier la nature, l'origine, le tonnage et le mode de valorisation des déblais issus des travaux de forage et déchets de chantier. À cet effet, il tient un registre de production des déchets de chantier, dont il adresse copie à la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes à l'issue des travaux, conformément aux dispositions de l'article R. 541-43 du code de l'environnement et de l'arrêté ministériel du 29 février 2012 fixant le contenu des registres mentionnés aux articles R. 541-43 et R. 541-46 du code de l'environnement.

**Article 12 : essais de développement et de productivité des puits**

Les eaux pompées lors des essais de développement et de productivité sont rejetées au réseau public de la Métropole de Lyon dans des conditions acceptables pour le milieu de rejet.

Un prélèvement d'eau lors du pompage de longue durée afin d'analyser les paramètres suivants :

- in situ : pH, potentiel redox, conductivité, température, oxygène dissous ;
- en laboratoire : titre alcalimétrique et titre alcalimétrique complet, titre hydrotimétrique, calcium, magnésium, sodium, potassium, fer, cuivre, zinc, manganèse, aluminium, chlorures, sulfates, nitrates, nitrites, phosphates, équilibre calco-carbonique, bactéries ferrugineuses et bactéries sulfatoréductrices.

La réalisation des puits doit s'accompagner d'une cimentation de l'espace inter-annulaire sur une hauteur évitant la contamination par l'extérieur de l'ouvrage et protégeant l'aquifère des pollutions par la surface, jusqu'au niveau du terrain naturel.

Un contrôle de la cimentation par le volume est mis en œuvre.

Une synthèse définissant le régime d'exploitation optimal des puits en termes de débit maximal et de débit moyen, de différentiels de température acceptables, de volumes globaux exploités par saison, les caractéristiques physico-chimiques de l'eau exploitée, les conditions de suivi et de maintenance est rédigée.

**Article 13 : rapport de fin de travaux**

Dans un délai de trois mois maximum suivant la fin des travaux de forage des puits, le titulaire transmet à la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes le rapport de fin des travaux comprenant :

- la description des travaux de forage réalisés comprenant la coupe géologique, la coupe technique, la localisation précise des ouvrages,
- le ou les niveaux des nappes rencontrées,
- les caractéristiques des équipements mis en place,
- le procès verbal de contrôle de la cimentation qui atteste de la qualité et du type de ciment utilisé,
- la synthèse des essais de développement et de productivité telle que définie à l'article précédent.

Le rapport de forage doit également être adressé au BRGM ([bss.ara@brgm.fr](mailto:bss.ara@brgm.fr) ou BRGM Auvergne-Rhône-Alpes, 151 Boulevard de Stalingrad, 69100 Villeurbanne) afin que les ouvrages 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 IV : EXPLOITATION DU SYSTÈME GÉOTHERMAL**

##### **Article 14 : boucle géothermale**

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

##### **Article 15 : 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 16 : 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 17 : protection contre les émanations de fluide frigorigène**

Les locaux dédiés aux thermofrigopompes, sont accessibles uniquement aux personnes techniques habilitées. Les équipements sont hors d'eau par rapport au risque d'inondabilité (crue de référence et crue historique). 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 R1234ze, fluide de type HFO (HydroFluoro-Oléfines) 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 18 : 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 chaque puits de captage et de rejet ;
- 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.

La détection d'une anomalie ou le dépassement des valeurs autorisées à l'article 4 du présent arrêté, déclenche une alerte qui provoque soit une intervention humaine, soit la mise en sécurité automatique des installations.

Les valeurs anormales dans les analyses liées à des dysfonctionnements de la boucle géothermale et les mesures mentionnées au présent article doivent être consignés dans le rapport annuel cité à l'article 23 du présent arrêté.

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.

**Article 19 : 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 du Rhône et de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes. La demande est adossée à un dossier établi proportionnellement aux enjeux et adressé au préfet du Rhône 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 du Rhône et à la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes.

**Article 20 : 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 du Rhône 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 du Rhône 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 susvisé.

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 du Rhône 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 V : CONTRÔLES, ANALYSES ET BILANS**

**Article 21 : 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 du Rhône 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 22 : 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 18 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 de chaque puits de captage. Cette analyse est réalisée à l'initiative et à la charge du titulaire, au minimum sur les paramètres suivants :

- |              |   |   |
|--------------|---|---|
| 1. Sulfates  | 8. COHV                                 | 15. Potentiel hydrogène (pH)                      |
| 2. Chlorures | 9. Ammonium                             | 16. Oxygène dissous                               |
| 3. Manganèse | 10. Carbone organique total (COT)       | 17. Escherichia coli                              |
| 4. Sodium    | 11. Fer                                 | 18. Entérocoques                                  |
| 5. Potassium | 12. Magnésium                           | 19. Coliformes totaux                             |
| 6. Nitrates  | 13. Titre alcali métrique complet (TAC) | 1. Germes aérobies revivifiables à 22 °C et 36 °C |
| 7. Zinc      | 14. Carbonates -- Calcium               | 2. Bactéries sulfito-réductrices                  |

Au vu des résultats obtenus au bout de deux années, 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 ainsi que le nombre de points de prélèvement, et cesser la surveillance de certains paramètres.

Les résultats sont reportés dans le rapport annuel visé à l'article 23 du présent arrêté.

#### **Article 23 : documents à transmettre**

Le titulaire, le cas échéant par l'intermédiaire de son mandataire, communique à la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes service Eau, Hydroélectricité et Nature (EHN), 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 22 du présent arrêté ;
- un extrait ou une synthèse de l'enregistrement visé à l'article 18 du même arrêté, 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 24 : 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 25 : 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 VI : DISPOSITIONS GÉNÉRALES**

**Article 26 : 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 27 : 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 du Rhône 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 28 : droits des tiers**

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

**Article 29 : Autres réglementations applicables**

Les présentes autorisations ne dispensent pas le titulaire de l'autorisation, des formalités et accords exigibles, le cas échéant, par d'autres réglementations.

**Article 30 : publication et information des tiers**

Conformément aux dispositions de l'article 13 du décret n° 78-498 du 28 mars 1978 modifié susvisé, un extrait du présent arrêté mentionnant qu'une copie du texte intégral est déposée aux archives de la mairie de VÉNISSIEUX, mise à la disposition de toute personne intéressée et sera affiché en mairie pendant une durée minimale d'un mois.

Le maire de VÉNISSIEUX fera connaître par procès verbal, adressé à la préfecture du Rhône l'accomplissement de cette formalité.

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.

Le même extrait sera affiché en permanence, de façon visible, sur le site par les soins du bénéficiaire de l'autorisation.

Un avis au public sera inséré, par les soins du préfet et aux frais du titulaire, dans deux journaux diffusés dans tout le département.

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

**Article 31 : 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 peut être saisi d'une requête déposée sur le site [www.telerecours.fr](http://www.telerecours.fr).

Il peut également faire l'objet d'un recours gracieux devant le préfet du Rhône 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.

**Article 32 : 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 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 VÉNISSIEUX, chargé de l'affichage prescrit à l'article 31 précité,
- au conseil municipal de VÉNISSIEUX,
- au chef du service eau, hydroélectricité et nature de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement 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,
- à la Métropole de Lyon,
- au commissaire enquêteur,
- au pétitionnaire.

Lyon, le

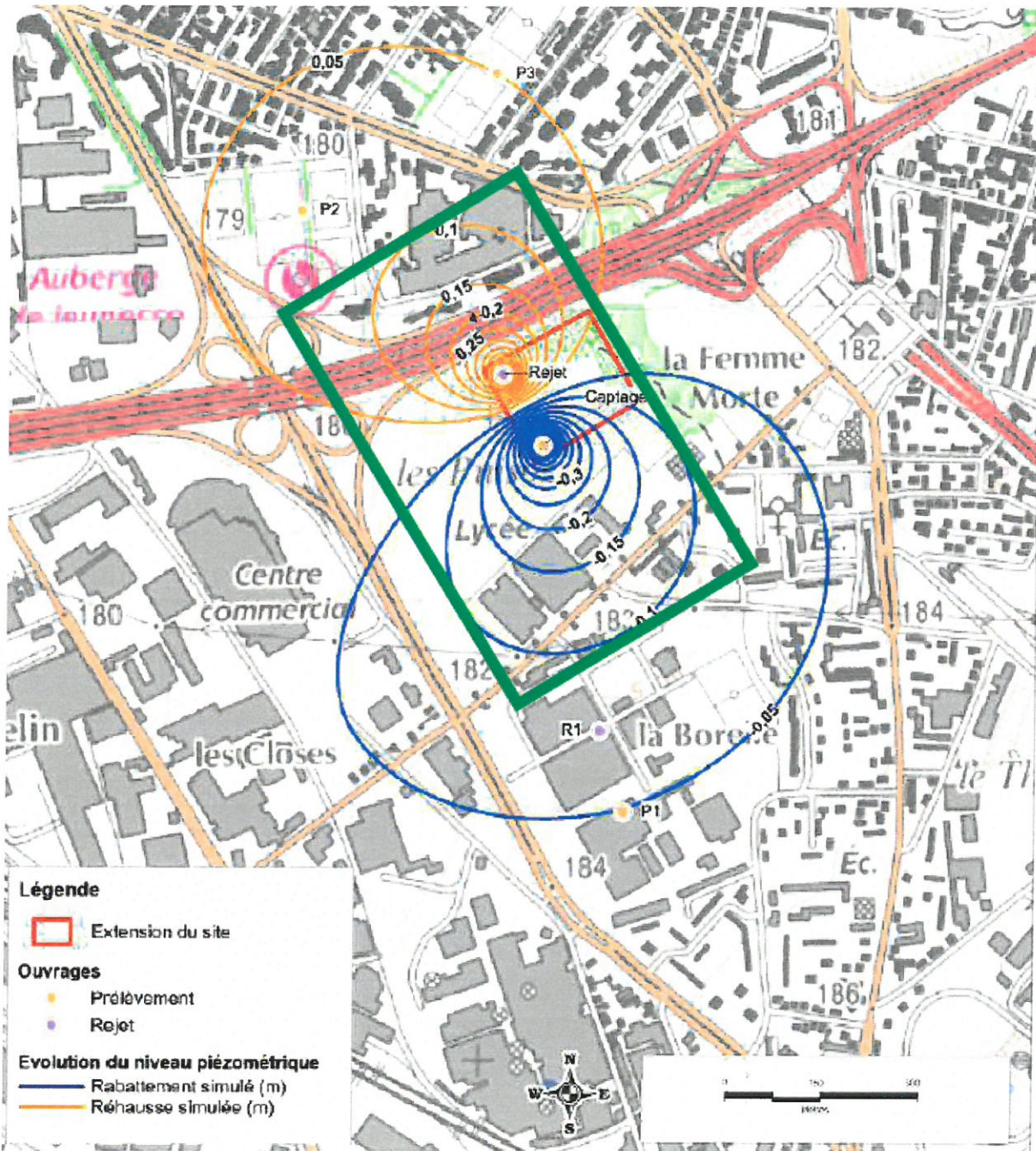
- 7 JAN. 2019

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 vert)**



Angle du périmètre	Nord-Ouest	Nord-Est	Sud-Est	Sud-Ouest
X	797 694	797 969	798 530	798 260
Y	2 083 079	2 083 416	2 082 968	2 082 627

Pour le préfet,  
Le sous-préfet,  
Secrétaire général adjoint,  
VU POUR ÊTRE ANNEXÉ À L'ARRÊTÉ  
PRÉFECTORAL DU

Clément VIVÉS

LE PRÉFET

7 JAN. 2019

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

Forage de prélèvement 3						
Renseignements géologiques		Renseignements techniques	Equipement			Altimétrie
Prof (m)	Nature du Sol	Foration	0.6		FdF	177.85
			0.0			
3.0	Galets sableux		1.5	Cimentation	Tube plein en acier INOX 304 diamètre 800 mm de +0.6 à 5.2 m/FdF (5.8 m)	176.35
			3.5			
5.0	Sables et galets		3.5	Bouchon d'argile	Niveau statique à 3.93 m/FdF le 24/04/2018	177.85
			4.0			
14.2	Galets sableux	Foration selon la technique BENOTO avec mise en place de tubes de soutènement provisoires de diamètre 1100 mm	11.6	Graviers filtre siliceux roulé lavé granulométrie 2-4 mm	Tube crépiné INOX 304 diamètre 800 mm de 5.2 à 14.2 m/FdF (9 m) fil enroulé slot = 1,5 mm	172.65
			14.2			
15.0	Sables indurés		14.2	Rebouché	Fond Plein	163.65
						162.85

VU POUR ÊTRE ANNEXÉ À L'ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DU

- 7 JAN. 2019

Pour le préfet,  
Le sous-préfet,  
Secrétaire général adjoint **LE PRÉFET**

Clément VIVES

**Annexe 3 : Coupe technique du puits de rejet**

Forage de réinjection						
Renseignements géologiques		Renseignements techniques	Equipement			Altimétrie
Prof. (m)	Nature du Sol	Foration				
			0,0			FdF 177,85
			1,5			176,35
	Sables, Galets et graviers			Cimentation		
			3,5			174,35
4,0			4,0	Bouchon d'argile		173,85
	Galets et graviers sableux					
5,0						
	Bloc de béton : Sables, galets et graviers		6,0			171,85
7,0						
	Sables et galets	Foration selon la technique BENOTO avec mise en place de tubes de soutènement provisoires de diamètre 800 mm				
10,0				Graviers filtre siliceux roulé lavé granulométrie 4-8 mm		
	Galets sableux					
15,0						
	Gros galets					
16,0			16,0			Fond Plein 161,85
	Argile sableuse					
17,0			17,0		Rebouché	160,85

VU POUR ÊTRE ANNEXÉ À L'ARRÊTÉ  
 PRÉFECTORAL DU  
 Pour le préfet,  
 Le sous-préfet,  
 Secrétaire général adjoint,  
 LE PRÉFET

Clément VIVÈS