



Liberté - Égalité - Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DU RHÔNE

Direction départementale
de la protection des populations

Service protection de l'environnement
Pôle installations classées et environnement

Lyon, le **10 JAN. 2018**

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL

**octroyant à la société ELM 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 des alluvions du Rhône alimentant le
réseau de froid par la centrale de production de froid du site Mouton Duvernet**

*Le Préfet de la Zone de Défense et de
Sécurité Sud-Est
Préfet de la région Auvergne Rhône-Alpes
Préfet du Rhône*

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 14 décembre 2016, complétée le 6 juin 2017, présentée par la société ELM, 184 Cours Lafayette à Lyon (3ème arrondissement) 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 des alluvions du Rhône alimentant le réseau de froid par la centrale de production de froid du site Mouton Duvernet ;
- VU le rapport de recevabilité du 7 juin 2017 de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement d'Auvergne-Rhône-Alpes ;
- VU l'avis de l'autorité environnementale formulé le 8 août 2017 sur le dossier de demande d'autorisation précité ;
- VU l'avis du 8 février 2017 de la direction régionale des affaires culturelles (DRAC) Auvergne Rhône-Alpes ;
- VU l'avis du 1^{er} mars 2017 de la direction départementale des territoires ;
- VU l'avis du 2 mars 2017 du service des armées ;
- VU l'avis tacite de l'agence régionale de santé ;
- VU les résultats de l'enquête publique à laquelle M. Hervé FIQUET, désigné en qualité de commissaire enquêteur, a procédé du 12 septembre 2017 au 13 octobre 2017 inclus ;
- VU l'avis favorable du 9 octobre 2017 du conseil d'arrondissement de la commune de LYON (troisième arrondissement) ;
- VU l'avis favorable du 23 octobre 2017 du conseil municipal de la Ville de Lyon ;
- VU le rapport et les conclusions du 6 novembre 2017 du commissaire enquêteur ;
- VU le rapport de synthèse et les propositions du 24 novembre 2017 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 19 décembre 2017 ;
- CONSIDÉRANT que la société ELM envisage une exploitation géothermique de la nappe des alluvions du Rhône pour l'alimentation du réseau de froid par le biais de la centrale de production de froid du site Mouton Duvernet ;
- CONSIDÉRANT que la société ELM 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 L211-1 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 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 ;

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^{er} : Permis d'exploitation

La société ELM, ci-après dénommée le titulaire, est autorisée à exploiter un gîte géothermique à basse température de la nappe « Miocène sous couverture Lyonnais et sud Dombes » (FRDG240), par valorisation thermique de l'eau pompée. Cette eau est prélevée par le titulaire dans deux bassins tampons d'un volume total de 95 m³ situés aux extrémités nord et sud des parkings « Gare Part-Dieu » exploités par la société Lyon Parc Auto (LPA) et rejetée dans huit puits de rejet sur la commune de Lyon dont les coordonnées Lambert II étendu sont :

Puits de rejet n°	Commune et département	Cadastre	Coordonnées Lambert II étendu	Profondeur
1	Lyon (69)	Section DR parcelle 187	X = 796463,72 Y = 86989,61	23 m
2	Lyon (69)	Section DR parcelle 187	X = 796466,76 Y = 86910,46	23 m
3	Lyon (69)	Section DR parcelle 198	X = 796555,05 Y = 86930,25	23 m
4	Lyon (69)	Section AZ parcelle 285/284	X = 796436,32 Y = 86703,43	23 m
5	Lyon (69)	Section AZ parcelle 285/284	X = 796416,34 Y = 86615,79	23 m
6	Lyon (69)	Section AZ parcelle 285/284	X = 796529,17 Y = 86778,02	23 m
7	Lyon (69)	Section AZ parcelle 285/284	X = 796622,03 Y = 86773,45	23 m
8	Lyon (69)	Section AZ parcelle 283	X = 796775,78 Y = 86761,28	23 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 société ELM, ci-après dénommée l'exploitant, est autorisée à exécuter les travaux nécessaires à la réalisation et à l'exploitation des huit puits de réinjection sur la commune de Lyon et dont les coordonnées Lambert II étendu sont précisées à l'article 1er.

Cette autorisation vaut autorisation au titre de 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 (pour la réalisation de six piézomètres de suivi de l'exploitation, d'une profondeur de 15 mètres par rapport au terrain naturel).
- 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

Les eaux valorisées proviennent de la nappe de la Molasse dont le toit est situé à une profondeur d'environ 23 mètres au droit du projet, captées par des planchers drainants situés sous les parkings Part-Dieu. Ces eaux pompées pour maintenir hors d'eau les infrastructures souterraines des parkings Part-Dieu sont reprises et stockées dans les deux bassins tampon décrits à l'article 1^{er}. Les eaux d'exhaure sont mises à disposition de la société ELM par l'exploitant des parkings Part-Dieu, au niveau de la trémie de la rue de la Villette avec un débit prévisionnel de 950 m³/h.

Une convention entre l'exploitant des pompages d'exhaure et le titulaire est signée avant mise en service de la présente installation de manière à définir les droits et obligations de chaque partie notamment pour la mise à disposition et l'exploitation de ces eaux, la construction et la maintenance des infrastructures et matériels, l'organisation en cas de défaillance matérielle, les modalités d'utilisation des puits de secours.

Une copie de cette convention est transmise à la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes (DREAL) avant la mise en service de l'installation.

ARTICLE 4 : Débit autorisé et usage de l'eau

L'eau est réinjectée dans l'horizon géologique de la nappe des alluvions du Rhône agglomération lyonnaise et extension sud (FRDG384) comprise entre 3 et 23 mètres de profondeur par rapport au terrain naturel au droit du site, par huit puits de rejets d'une profondeur de 23 mètres.

En cas de défaillance ou d'indisponibilité de ces puits, l'eau est rejetée dans la nappe des alluvions à l'aide des dix puits de rejet de secours de l'exploitant des eaux d'exhaure ou du by-pass au réseau d'assainissement, avec l'accord préalable du gestionnaire de ce réseau.

Le débit volumique maximal de réinjection dans le gîte autorisé est fixé à 950 m³/h.

Le volume maximum de réinjection autorisé annuellement dans le gîte est fixé à 8 322 000m³. Toute augmentation du débit volumique maximum de réinjection ou du volume maximum annuel de réinjection fait l'objet d'une demande préalable de modification des conditions d'exploitation, comme prévu à l'article 27. 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 DREAL Auvergne-Rhône-Alpes.

L'eau réinjectée dans le gîte est uniquement destinée à l'alimentation de la centrale de production de froid du titulaire sur le site Mouton Duvernet, à l'exclusion de tout autre usage. L'augmentation de la température de l'eau réinjectée dans la nappe des alluvions n'excédera pas 10°C par rapport à la température de la nappe de rejet, restant inférieure à 28,5°C.

Titre II : TRAVAUX DE RÉALISATION DES OUVRAGES

ARTICLE 5 : Début et fin de travaux – mise en service

Une semaine avant le début des travaux, l'exploitant informe la DREAL Auvergne – Rhône-Alpes, instructeur du présent dossier, des dates de démarrage des travaux de forage et de leur durée prévue. Il lui transmet à cette occasion l'accord du gestionnaire du réseau d'assainissement pour la réalisation et l'utilisation du by-pass en cas de défaillance ou indisponibilité simultanée des puits de rejets de la centrale et des puits de rejets de secours gérés par l'exploitant des pompages d'exhaure et le rejet des eaux des essais de pompage si nécessaire.

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.

ARTICLE 6 : Aménagement du chantier

Le chantier est clôturé ou balisé pour en interdire l'accès aux personnes non autorisées. Des moyens de clôture efficaces de la zone en chantier ou à défaut une signalétique de chantier doivent prévenir l'accès de personnes étrangères au chantier.

ARTICLE 7 : Déroulement des travaux

Les travaux de foration et d'équipement des puits de rejet sont réalisés conformément au dossier de demande d'autorisation et ses compléments sauf en ce qui serait contraire aux dispositions du présent arrêté ou aux dispositions réglementaires.

ARTICLE 8 : Gestion des pollutions accidentelles

L'exploitant met en place les mesures de surveillance appropriées pour détecter et suivre d'éventuelles pollutions. En cas de détection d'une fuite, l'exploitant met en œuvre l'organisation et les moyens nécessaires pour en limiter les conséquences.

Les conditions de stockage du matériel, de l'équipement et des matériaux doivent permettre d'éviter toute dégradation (pollution, dommage par les engins, etc). Des kits anti-pollution sont présents sur le chantier.

Pendant les travaux, le titulaire prend les dispositions nécessaires, notamment par l'installation de bacs de rétention ou d'abris étanches pour la vidange et le ravitaillement en carburant, ainsi que par la mise en place d'un dispositif d'alerte en cas de pollution accidentelle. Ces dispositions visent à prévenir tout risque de pollution des eaux souterraines par tout produit susceptible d'en altérer la qualité.

ARTICLE 9 : Gestion des déchets de chantier

Les déchets de chantier sont triés. Dans l'attente de leur évacuation, ces déchets sont conservés dans des conditions assurant toute sécurité et ne présentant pas de risque de pollution (prévention d'un lessivage par des eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement.

Toutes dispositions sont prises pour limiter les quantités de déblais produits, notamment en effectuant toutes les opérations de valorisation possibles.

Avant l'évacuation des déblais de forage, une analyse est réalisée sur un échantillon représentatif des paramètres listés en annexe 2 de l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées, afin de déterminer la filière de valorisation ou d'élimination de ces déchets.

S'il est constaté la présence de déchets non inertes, en cas de besoin des analyses complémentaires sont réalisées afin d'identifier la filière de traitement adéquate.

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 conformément aux dispositions de l'article R. 541-43 du code de l'environnement et de l'arrêté 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 10: Protection du milieu naturel

Le décapage est réalisé de manière sélective, de façon à ne pas mêler les terres végétales constituant l'horizon humifère aux stériles. L'horizon humifère et les stériles sont stockés séparément et réutilisés pour la remise en état des lieux. Le terrain abritant la centrale de production de froid doit permettre la plantation d'arbres de hautes tiges après sa réalisation.

Un balisage des zones sensibles du projet mis en œuvre. Les arbres nécessitant un abattage sont abattus selon un calendrier prenant en compte les périodes de reproduction et d'hibernation des espèces y ayant un habitat.

Des dispositions sont prises pendant les travaux afin de limiter le risque d'implantation et de propagation d'espèces et de plantes invasives et allergisantes, notamment lors des terrassements et excavations.

ARTICLE 11 : Essais de développement et de productivité des puits et des piézomètres

Les essais suivants sont effectués à minima dans des puits soigneusement réalisés et nettoyés selon les règles de l'art :

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 les terrains pollués 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.

Les eaux pompées lors des essais de développement sont évacuées, vers un bac de décantation puis rejetées dans le réseau d'assainissement, avec l'accord du gestionnaire de réseau.

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 12 : Rapport de fin de travaux

Dans un délai de trois mois maximum suivant la fin des travaux de forage des puits et des piézomètres, 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.

Titre III : EXPLOITATION DU SYSTÈME GÉOTHERMAL

ARTICLE 13 : Système géothermal

Le système géothermal est constitué des équipements suivants : deux bassins tampons situés au droit des parkings Part-Dieu, la canalisation d'amenée des eaux pompées par l'exploitant des parkings Part-Dieu vers la centrale de froid du site Mouton Duvernet, les huit puits de réinjection autour de la centrale, des échangeurs thermiques, des dispositifs de mesure et de contrôle associés.

Les puits sont réalisés conformément à la coupe prévisionnelle présentée en annexe 1. Ils sont réalisés selon la norme NF X10-999 par une entreprise de forage qualifiée.

ARTICLE 14 : Procédures d'exploitation, de mise en sécurité et de maintenance

Le suivi du système géothermal ainsi que les interventions sur ce dernier 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 du système géothermal ;
- 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 le système géothermal ;
- les règles à respecter afin d'empêcher toute contamination chimique ou bactérienne de l'eau et du système géothermal, 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 le système géothermal ;
- les modalités de maintenance et de vérification des appareils de mesure nécessaires au suivi de l'exploitation.
-

ARTICLE 15 : 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.

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.

La surveillance du niveau haut de la nappe exploitée est réalisée selon un système à deux niveaux (vigilance et alerte) et des actions sont mises en œuvre en cas de déclenchement du niveau haut.

Le titulaire prend les dispositions nécessaires afin de garantir l'absence de contamination chimique ou bactériologique de l'eau et du système géothermal, en exploitation et au cours des opérations de maintenance du système géothermal.

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

ARTICLE 16 : Préservation des usages de la ressource en eau

L'installation géothermique de l'exploitant, de par ses impacts thermiques et hydrauliques sur la nappe des alluvions du Rhône, ne doit pas dégrader le fonctionnement des installations géothermiques existantes à proximité, pendant les essais et en phase d'exploitation.

L'exploitant réalise un inventaire des bâtiments autour des puits de rejet qui seraient susceptibles de subir une remontée des eaux de nappe dans leurs niveaux inférieurs et met en œuvre des mesures d'évitement et de réduction si nécessaire.

Cet inventaire est transmis à la DREAL Auvergne – Rhône-Alpes ainsi qu'à la ville de Lyon et au troisième arrondissement de la ville de Lyon (Direction de l'Ecologie Urbaine), au plus tard six mois après la notification de cet arrêté.

ARTICLE 17 : Protection contre les émanations de fluide frigorigène

La centrale de production de froid est uniquement accessible aux personnes techniques habilitées. Les équipements sont hors d'eau par rapport au risque d'inondabilité (crue de référence et crue historique). Des capteurs de détection de fuite de fluide frigorigène sont mis en œuvre, permettant un contrôle d'étanchéité en continu. Le fluide frigorigène est constitué par du R134A, fluide de type HFC (hydrofluorocarbure) 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

Le système géothermal est équipé des appareils de mesure nécessaires au suivi de l'exploitation et à la détection des anomalies avec à minima la mesure :

- de débit horaire sur la canalisation géothermale,
- de température en amont et aval des échangeurs thermiques,
- de niveau piézométrique de la nappe dans chaque puits,
- de conductivité en amont et aval des échangeurs thermiques.

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

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

Le titulaire réalise la surveillance continue du niveau haut de la nappe des alluvions du Rhône à l'aide de six piézomètres de suivi des alluvions du Rhône. Un niveau de vigilance et un niveau d'alerte sont établis afin de dévier les eaux vers un puits en amont (puits de secours des parkings Part-Dieu) ou vers le réseau d'assainissement en cas de besoin.

Le titulaire met en place un système de contrôle de l'absence de perte d'eau entre les bassins tampons et la centrale de froid. 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 à minima quotidien de l'ensemble des paramètres mesurés sur le système géothermal est effectué et enregistré de façon automatique et centralisée.

Sur cet enregistrement apparaissent également les interventions, les contrôles particuliers et les incidents survenus sur le système géothermal. La date et les résultats de la vérification des appareils de mesure y sont également enregistrés.

Cet enregistrement 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 selon l'article 24 du présent arrêté.

ARTICLE 19 : Intervention sur la boucle géothermale

Toute intervention susceptible de porter atteinte à l'intégrité du système géothermal 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 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 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 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.

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

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 24.

ARTICLE 23 : Mesures de bruit

Des mesures du niveau de bruit et de l'émergence sont réalisées après la mise en service de la première et de la seconde tranche de la centrale de froid. Les résultats de ces mesures sont comparés à ceux obtenus lors de l'état initial. Les résultats sont transmis à la DREAL Auvergne – Rhône-Alpes un mois après réception en cas de dépassement des seuils réglementaires.

ARTICLE 24 : 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 ;
- un extrait ou une synthèse de l'enregistrement visé à l'article 18, indiquant :
 - les volumes journaliers prélevés et réinjectés durant l'année civile ;
 - le relevé de l'index des compteurs volumétriques, en fin d'année civile ;
 - le relevé journalier du débit horaire maximal, pour l'année civile ;
 - le relevé des températures moyennes journalières de pompage et de réinjection, pour l'année civile ;
 - le relevé des niveaux de nappe moyens journaliers sur chaque puits et mensuel sur chaque piézomètre, pour l'année civile ;
 - le relevé des conductivités moyennes journalières de pompage et de réinjection, pour l'année civile ;
 - les opérations de maintenance, les contrôles et inspections effectués pour s'assurer du bon état des puits ;
- les opérations de maintenance, les contrôles et inspections effectués pour s'assurer du bon état de la pompe à chaleur, ainsi que les volumes annuels de recharge en fluide frigorigène.

De plus, le titulaire, le cas échéant par l'intermédiaire de son mandataire, communique ce bilan annuel, dont l'analyse bactériologique des eaux de rejet, à la ville de Lyon ainsi qu'au troisième arrondissement de la ville de Lyon (Direction de l'Ecologie Urbaine).

ARTICLE 25 : 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 26 : 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 27 : 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 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 28 : 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 à celle de la DREAL Auvergne – Rhône-Alpes avec tous les éléments d'appréciation.

ARTICLE 29 : 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 30 : Droits des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

ARTICLE 31 : 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 32 : 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 Ville de Lyon et mise à la disposition de toute personne intéressée, sera affiché en mairie de Lyon troisième pendant une durée minimale d'un mois.

Le même extrait est publié sur le site internet de la préfecture pour une durée identique.

Le maire de Lyon 3ème fera connaître par procès verbal, adressé à la préfecture du Rhône - l'accomplissement de cette formalité.

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 33 : 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.

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 34 : 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 Lyon troisième, chargé de l'affichage prescrit à l'article 32 précité,
- au chef du service eau, hydroélectricité 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 commissaire enquêteur,
- au pétitionnaire.

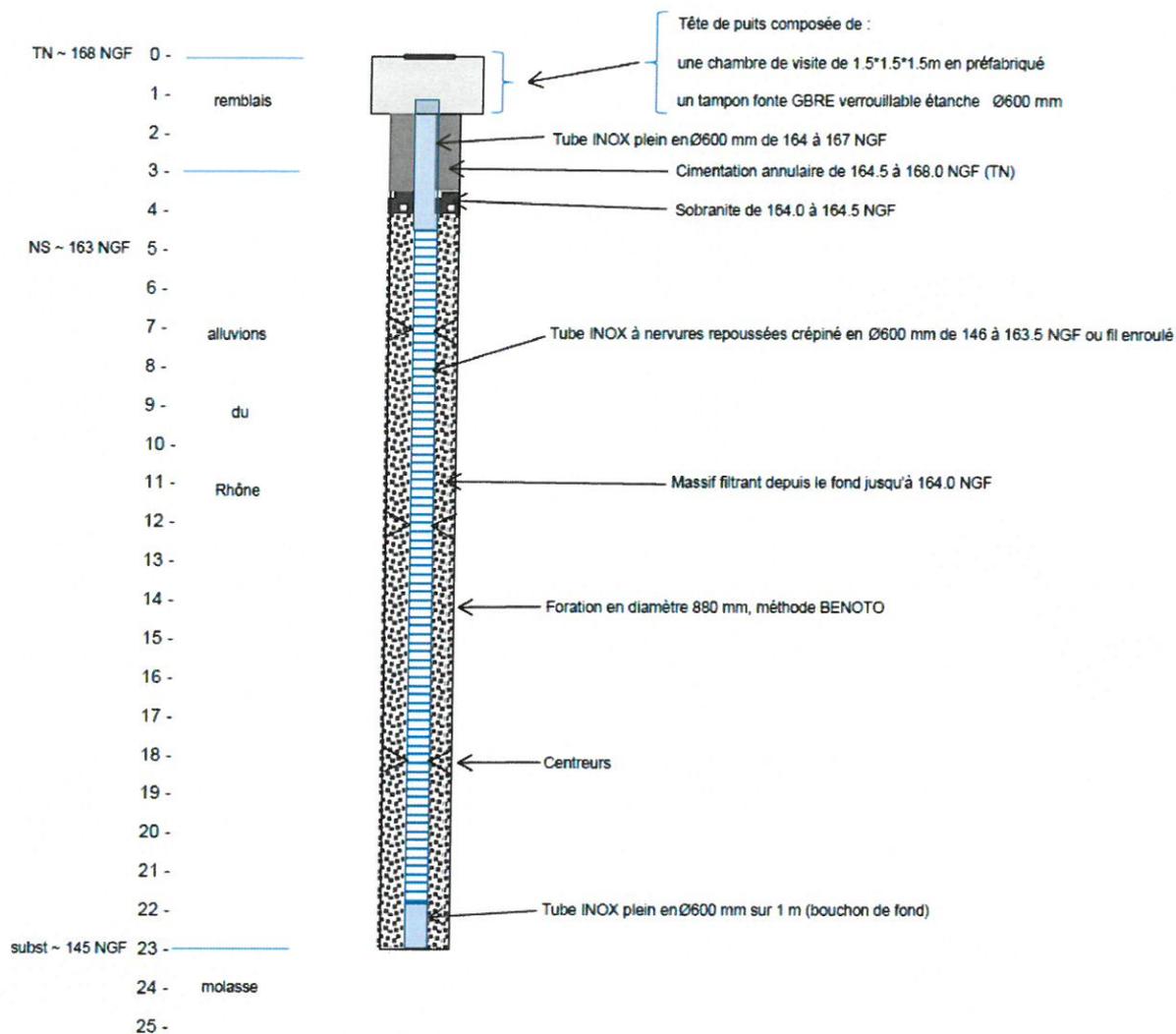
Lyon, le

Le Préfet,

Amel HAFID
Pour le Préfet,
La Sous-Préfète, chargée de mission
Secrétaire Générale Adjointe

Amel HAFID

Annexe 1 : Caractéristiques des puits de rejet



VU POUR ETRE ANNEXÉ A L'ARRÊTÉ
PRÉFECTORAL DU

Pour le Préfet
La Sous-Préfète chargée de mission
Secrétaire Générale Adjointe

Amel HAFID

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

1954