

ORANGE – Site de Lyon Lacassagne (69)
Exploitation des eaux souterraines à des fins géothermiques
Réponses aux recommandations de l'Autorité Environnementale de février 2025

	Client : ORANGE N° de l'affaire : RHAP230551 Intitulé de l'affaire : ORANGE – Site de Lyon Lacassagne (69) Exploitation des eaux souterraines à des fins géothermiques Réponses aux recommandations de l'Autorité Environnementale de février 2025
Rédacteur : Edouard TISSIER - Tel : 06 24 50 54 41 - email : edouard.tissier@anteagroup.fr	
Destinataires : Kevin NOREN - email : kevin.noren@orange.com Denise KANTA - email : denise.kanta@developpement-durable.gouv.fr Cécile SIEGWART - email : cecile.siegwart@developpement-durable.gouv.fr	
Date : 25/02/2025	Nombre de pages : 3

Cette note fait suite à l'avis délibéré de la mission régionale d'autorité environnementale sur le réaménagement du site Orange de Lacassagne sur la commune de Lyon (69) - Installation de compression et de réfrigération par géothermie - Avis n° 2024-ARA-AP-1811 en date du 18 février 2025.

L'Autorité environnementale rappelle que ce projet d'installation géothermique aurait dû bénéficier, avant de conduire les travaux, d'une autorisation environnementale.

Les démarches administratives ont été engagées par Orange et ont été validés par les services de l'Etat au fur et à mesure, comme le rappelle les éléments ci-dessous.

La société ORANGE exploite sur son site de Lyon Lacassagne, des installations de compression-réfrigération (Production d'Eau Glacée PEG composé de groupes froids), qui étaient soumises à autorisation au titre des ICPE (rubrique 2920.2) jusqu'à la suppression de la rubrique à compter du 25 octobre 2018, et régies par l'arrêté préfectoral (AP) du 2 septembre 2005.

Cette installation géothermique a fait l'objet d'un arrêté préfectoral le 2 septembre 2005 par le Bureau de l'Environnement et ICPE.

Aussi, il a été nécessaire d'arrêter temporairement l'installation géothermique sur nappe. Les modifications ont été notifiées par le biais d'un porté à connaissance (n°8512163) en mars 2016 qui présentait les travaux prévisionnels à effectuer et une description de l'installation envisagée (nombre de forage, localisation, caractéristiques, exploitation, ...). Ce porté à connaissance a été validé par la Préfecture par courrier, le 28 juillet 2016.

Ainsi les services de l'Etat, à cette époque, informé de la situation n'ont pas considérés nécessaire de réaliser plus de démarche que celles présentées ci-avant.

Ce n'est que par le courrier de la DREAL et date du 18 juillet 2023, qu'il est précisé de la nécessité de régulariser la situation administrative de l'installation par le dépôt d'un dossier de demande de titre minier, objet de la présente démarche.

ORANGE – Site de Lyon Lacassagne (69)
Exploitation des eaux souterraines à des fins géothermiques
Réponses aux recommandations de l'Autorité Environnementale de février 2025

L'Autorité environnementale recommande de porter à la connaissance du public, l'étude d'impact initiale et l'état d'avancement du projet d'ensemble ainsi que les résultats des suivis des mesures ERC associées.

L'installation est exploitée depuis 1990 et régularisée depuis 2005, soit plus de 35 ans d'exploitation. De plus, des constructions enterrées pouvant modifier les écoulements des eaux souterraines, ont été réalisées avant et après le démarrage de l'installation. Par conséquent, la définition d'un état initial reste assez aléatoire dans sa définition, raison pour laquelle il n'a pas été défini.

L'Autorité environnementale recommande de prévoir la mise en œuvre d'un dispositif de suivi consolidé, en lien avec la Métropole de Lyon en charge du suivi de la nappe, alimenté par l'ensemble des exploitants des installations géothermiques identifiées sur l'ensemble du secteur concernant l'évolution de la température de la nappe, et sa qualité physico-chimique et bactériologique et de définir, en cas d'écarts constatés, les mesures correctives associées.

Dans le cadre de son exploitation l'installation de géothermie fera l'objet d'un suivi, il s'agit d'un suivi qui est mis en œuvre systématiquement pour l'ensemble des installations de géothermie sur nappe soumise à un Permis d'exploitation dans le cadre du Code minier, et présenté dans l'arrêté préfectoral. Ce suivi est présenté ci-après.

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

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

La détection d'une anomalie ou d'un dépassement des seuils du présent arrêté déclenche une alerte qui provoque soit une intervention humaine, soit la mise en sécurité automatique des installations.

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

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

Un relevé quotidien de l'ensemble des points de mesures est effectué et enregistré de façon automatique et centralisée.

Une analyse physico-chimique et bactériologique de l'eau géothermale est réalisée une fois par an, sur un échantillon prélevé après l'échangeur thermique dans le local technique. Cette analyse est réalisée à l'initiative et à la charge du titulaire, au minimum sur les paramètres suivants :

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

ORANGE – Site de Lyon Lacassagne (69)
Exploitation des eaux souterraines à des fins géothermiques
Réponses aux recommandations de l’Autorité Environnementale de février 2025

Ce suivi fait l’objet de rapports annuels transmis aux services de la DREAL. Il pourra être transmis en parallèle au service de la Métropole de Lyon en charge du suivi de la nappe, si ce dernier le souhaite.

L’Autorité environnementale recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les recommandations du présent avis.

Comme précisé par l’Autorité environnementale, le résumé non technique est très succinct et dépourvu d’illustration mais comporte néanmoins les informations essentielles à la bonne information du public. De plus, comme précisé ci-dessus, il n’est pas possible de définir l’état initial. Par conséquent, nous proposons de maintenir le résumé non technique dans sa version actuelle.