



AVIS DE LA COMMISSION LOCALE DE L'EAU DU SAGE DE L'ARVE

PROJET : Mise en place de 4 puits de pompage temporaires sur la commune de Saint-Julien-en-Genevois

DATE : 17 février 2025

VERSION : version finale

1- Contexte de la demande d'avis de la CLE

Le dossier de demande d'autorisation provisoire au titre de la loi sur l'eau est déposé en application de l'article R214-1 du Code de l'Environnement (application de la rubrique 1.2.1.0 prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe).

Une demande d'avis a été transmise par la DDT de Haute-Savoie à la CLE par courriel le 27 janvier 2025. La CLE doit faire connaître ses observations avant le 17 février 2025. L'avis a été formulé par le bureau de la CLE, conformément à l'article 7 des règles de fonctionnement de la CLE modifiées par délibération du 21 février 2023.

2- Description sommaire du projet

Demandeur : société SNC IP1R -Icade Promotion

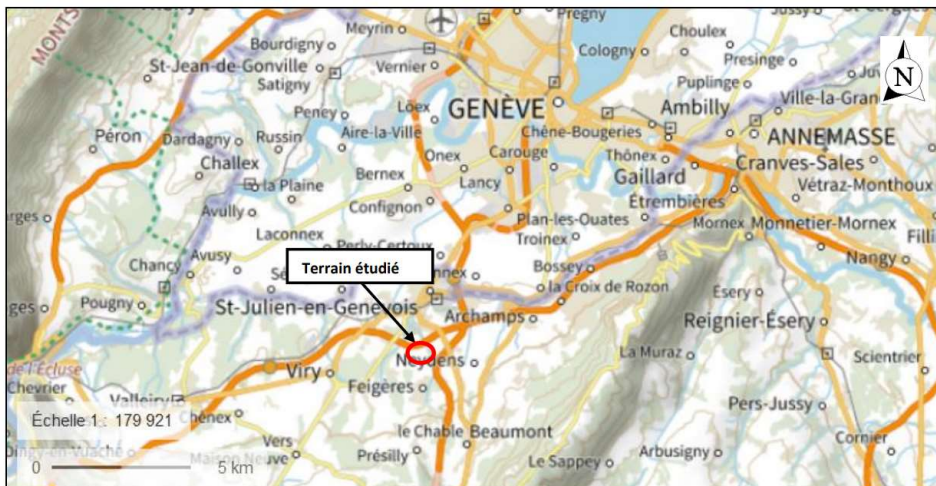
Commune concernée : Saint-Julien-en-Genevois, rue Côte Mulet

2.1-Contexte

La société SNC IP1R a pour projet la construction d'un immeuble d'habitation comprenant deux niveaux de sous-sols. Le projet prend place sur une parcelle déjà urbanisée (bâtiment industriel : centre de tri postal et espaces de stationnement en enrobé). Les études préalables ont démontré que le projet était situé dans un secteur concerné par une nappe d'eaux souterraines, identifiée comme étant la nappe d'accompagnement du ruisseau du Ternier, situé à proximité immédiate du projet.

Pour pouvoir construire le bâtiment et notamment mettre en place les sous-sols, le pétitionnaire demande l'autorisation de réaliser 4 puits de pompage pour rabattre la nappe. Une fois les travaux terminés, le pompage cessera et les puits seront obturés.

Localisation :



Localisation du projet



Localisation du projet au 1/25000 - Source : www.géoportail.gouv

2.2-Contexte hydrogéologique

Le cours d'eau dit du Ternier est situé à 30 m environ au nord du projet.

Une nappe d'eaux souterraines est présente au niveau du projet. D'après les études, c'est le ruisseau du Ternier (cote 449 m NGF) qui alimente cette nappe, dont le niveau est le suivant selon le suivi piézométrique réalisé depuis plusieurs mois :

- Niveau de la nappe EB (niveau des basses eaux correspondant au niveau d'étiage, considéré comme permanent) : 445.5 à 446.5 m NGF
- Niveau de la nappe EH (niveau des hautes eaux correspondant à l'amplitude de la crue décennale pour le site) : 447.5 m NGF.
- Niveau EE (niveau des eaux exceptionnelles ou des plus hautes eaux) : 448.5 m NGF

Le projet est également situé au droit de la nappe profonde du Genevois.

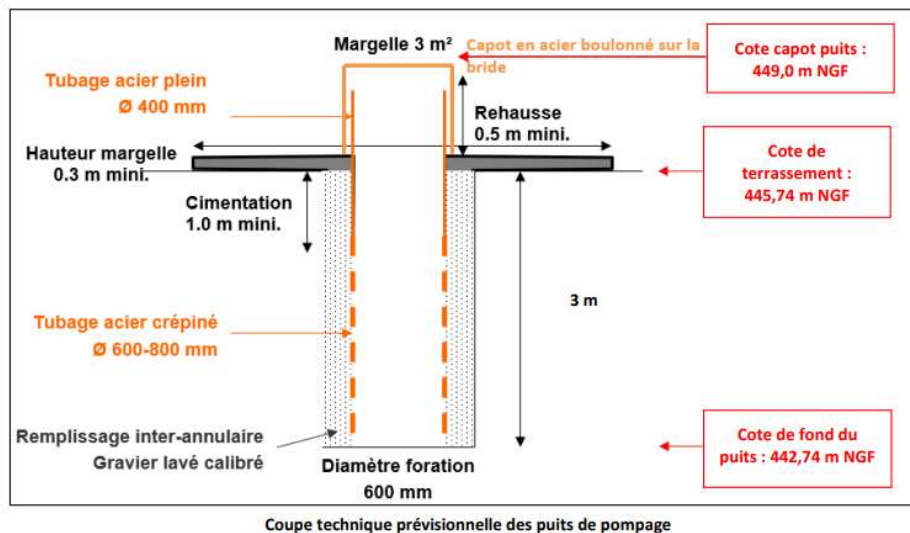
2.3-Description des travaux

Mise en place des forages

La cote du fond de fouille du bâtiment (niveau N-2) sera de 445.74 m NGF soit environ -4.7 à -6.2 m sous le TN.

Les 4 puits seront forés à -3 m sous le fond de fouille afin de capter les eaux du système aquifère de la nappe d'accompagnement du ruisseau. Ils atteindront donc la cote 442,74 m NGF, comme indiqué sur le schéma ci-dessous.

La partie supérieure des forages sera équipée d'un tubage lisse en acier et dépassera d'environ 1.0 m par rapport à la cote du terrassement de fond de fouille. L'espace inter annulaire sera rempli de graviers roulés, lavés et calibrés. Chaque forage sera fermé par un capot. Les prescriptions techniques des forages respecteront l'article 8 de l'Arrêté préfectoral du 11/09/2003 relatif à la création de forages et notamment la margelle de 50 cm de hauteur et de 3.0 m² minimum et la cimentation sur 1.0 m de profond par rapport à la surface du terrain. La coupe technique prévisionnelle des puits est la suivante :



Dans chaque puits sera installée une pompe permettant un débit maximal de 20 m³ /h (5,6 l/s).

Période de fonctionnement des forages

Les travaux de terrassement seront réalisés entre juin et octobre, pour travailler au maximum en période de basses eaux de la nappe et limiter les prélèvements.

Rejet des eaux d'exhaure

Compte tenu de la localisation du projet, les eaux souterraines drainées lors des travaux seront rejetées au réseau communal (accord de rejet délivré par la commune). Le réseau rejoint le ruisseau du Ternier, destination finale des eaux d'exhaure.

Les eaux pompées seront traitées dans un bac décanteur métallique, posé sur le sol. La reprise se fera par une pompe spécifique à partir de ce bac. L'eau rejetée sera ainsi débarrassée de toutes les particules fines susceptibles d'être entraînées par le pompage.

Le dossier indique un rejet dans le dans le réseau communal avec un débit maximum de 10 à 20 m³ /h (5,6 l/s) sur 5 mois.

Démontage des forages en fin de chantier

En phase définitive (après chantier), compte tenu du contexte hydrogéologique (présence d'une nappe d'accompagnement d'un cours d'eau) et de la conception du projet (2 niveaux de sous-sol enterrés), il sera nécessaire de prévoir un système de protection spécifique contre les infiltrations d'eau. Le sous-sol du bâtiment sera équipé d'un cuvelage étanche constitué jusqu'au TN.

Après mise en place de ce cuvelage, les ouvrages de pompage seront comblés :

- Coulage de béton dans les puits sur toute leur hauteur
- Mise en place d'un capot de fermeture en acier
- Noyage des têtes de puits dans le dallage de béton du bâtiment

2.4-Dispositif de suivi prévu en phase chantier

En ce qui concerne les eaux d'exhaure rejetées dans le Ternier, un suivi des matières en suspension (MES) est prévu durant toute la durée du pompage. Ces mesures seront réalisées :

- Au niveau des puits lors de la phase de démarrage ou en cas de problème à l'aide d'une prise en charge positionnée sur chaque conduite de pompe,
- En entrée de bac de décantation,
- En sortie de bac de décantation.

La fréquence envisagée de ces mesures est la suivante : 2 à 3 mesures par jour.

Un entretien sera effectué chaque jour pour vérifier le bon fonctionnement de l'unité et en particulier son degré de colmatage lors de la phase de démarrage et de réglage. En effet, les problèmes fréquemment rencontrés sur ce type d'opération concernent les MES (matières en suspension) qui colmatent les pompes et remplissent les bacs de décantation.

Des seuils de teneurs en MES sont précisés dans l'autorisation de rejet au réseau d'eaux pluviales donnée par la commune.

2.4-volet eaux usées

Le dossier indique un raccordement du réseau d'eaux usées à la station d'épuration de Douvaine, ce qui semble erroné.

3- Analyse du projet au regard des dispositions du PAGD et du règlement du SAGE

Cet avis s'appuie sur les dispositions du SAGE entré en vigueur le 23 juin 2018.

3.1-Analyse des impacts sur les nappes stratégiques

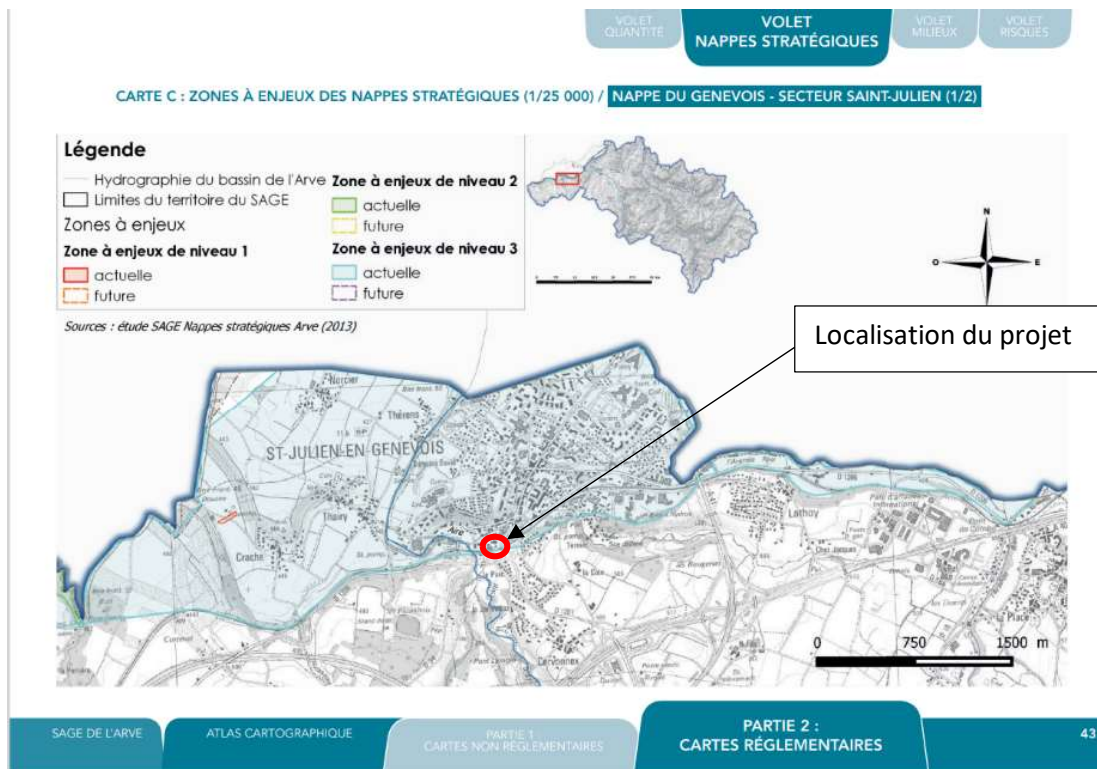
Le principal enjeu concerne les eaux souterraines.

Le projet est situé :

- Au niveau de la nappe d'accompagnement du Ternier ;
- En limite de la nappe stratégique du Genevois (cf carte ci-dessous), au niveau d'une zone à enjeux de niveau 2.

Sur le plan qualitatif :

- Etant donné leur faible profondeur, les forages vont atteindre la base de la nappe d'accompagnement du Ternier sans traverser d'autres niveaux aquifères. Il n'y a donc pas de risque de mise en relation entre la nappe d'accompagnement du cours d'eau et la nappe profonde du Genevois.
- En phase de réalisation des puits, l'étanchéité des ouvrages sera assurée par le béton de propreté qui sera coulé en fin de terrassement, évitant ainsi tout risque d'infiltration d'eau souillée dans la nappe durant toute la durée du chantier.
- Le démontage des forages et la remise en état après chantier dans les règles de l'art sont bien prévus dans le dossier.



Sur le plan quantitatif :

- Etant donné l'étendue de la nappe et le caractère provisoire du pompage, l'impact quantitatif sera limité. Le rayon d'influence du pompage étant de moins de 100 m, il n'influe pas sur d'autres pompages.
- La période d'intervention choisie (juin à octobre) permettra a priori de travailler avec un niveau de nappe bas (période d'étiage). Les terrassements recouperont la nappe en fond de fouille du niveau de sous-sol N-2 à partir de mi-juillet, vers la cote 445,7 m NGF. Les puits de pompage pourront donc être installés relativement tardivement, ce qui limitera les impacts.
- Le débit prélevé dans la nappe est faible : de 2,7 à 5,4 l/s.

CONCLUSION

- **Le projet n'impacte pas de manière significative la nappe du Genevois, identifiée comme stratégique par le SAGE de l'Arve, tant sur le volet quantitatif que sur le volet qualitatif.**
- **Le projet a un impact quantitatif provisoire sur la nappe d'accompagnement du Ternier.**
- **On peut s'interroger sur le débit prélevé sur la nappe d'accompagnement du Ternier. Il est annoncé un prélèvement maximum de 5,4 l/s. Or, chacun des 4 puits est équipé d'une pompe dimensionnée pour ce débit. Le dossier ne précise pas assez clairement si le débit de 5,4 l/s correspond au débit prélevé sur un puits ou bien au total pour les 4 puits.**

3.2-Analyse des impacts sur les eaux superficielles

Un débit de 2,7 à 5,4 l/s sera potentiellement rejeté dans le Ternier sur la période juin – octobre par l'intermédiaire du réseau d'eaux pluviales.

Sur le plan qualitatif :

Des préconisations sont données dans le dossier pour limiter les risques d'impacts sur la qualité des eaux du Ternier : rejet d'une eau décantée, suivi régulier pour vérifier que la teneur en MES ne soit pas trop élevée. Le dossier ne précise pas explicitement le seuil de rejet qui sera respecté (on le trouve seulement dans l'autorisation de rejet au réseau d'eaux pluviales, en annexe du dossier).

Sur le plan quantitatif :

Le Ternier connaissant un étiage sévère l'été, les eaux d'exhaure des forages pourront utilement soutenir le débit et/ou se réinfiltrer dans la nappe.

CONCLUSION

L'impact sur les eaux superficielles du projet semble limité. Cependant :

- Il aurait été intéressant de localiser le point de rejet du réseau d'eaux pluviales au Ternier.
- Le dossier devrait être plus clair sur les seuils de rejet à respecter et sur les modalités d'arrêt du pompage en cas de dépassement de ces seuils.
- Le suivi proposé au dossier ne comprend que les MES alors que l'autorisation de rejet au réseau donne également des préconisations pour la DCO et le pH.

3.3-Autres impacts sur les ressources en eau, les milieux et les risques

Compte tenu de la nature des travaux envisagés, aucun autre impact n'est identifié sur les problématiques du SAGE.

4- Conclusion : Avis de la CLE

Après consultation, le bureau de la CLE, au nom de la Commission Locale de l'Eau du SAGE de l'Arve, adopte l'avis suivant :

Au vu des éléments disponibles dans le dossier, le projet de pompage temporaire dans la nappe d'accompagnement du Ternier porté par la société SNC IP1R n'apparaît pas en contradiction avec les dispositions du SAGE. La CLE donne un avis favorable au dossier, sous réserve de la prise en compte des éléments suivants :

La CLE demande au pétitionnaire de préciser si le débit de 5,4 l/s correspond bien au débit total prélevé sur le site (et non à un débit par puits).

La CLE demande au pétitionnaire de préciser le protocole de suivi des eaux d'exhaure qu'il est prévu de mettre en place, afin de pouvoir vérifier le respect des seuils fixés par la commune dans son autorisation de rejet (paramètres : MES, DBO et pH). Si ces seuils sont dépassés, le protocole devra prévoir un arrêt du rejet.

La CLE attire l'attention du pétitionnaire sur la nécessité de respecter scrupuleusement les prescriptions techniques inscrites au dossier concernant la réalisation des forages puis leur démontage dans les règles de l'art en fin de chantier.

Le Président de la CLE

Martial SADDIER



Schéma d'Aménagement
de Gestion des Eaux
du bassin de l'Arve

SAGE ARVE - SM3A - 300 Chemin des Prés Moulin - 74800 Saint-Pierre-en-Faucigny
Tél. : 04 50 25 60 14 – sage@sm3a.com