

Municipalité de la
Commune de Givrins

Préavis N° 29/2020
au Conseil communal du 8 avril 2020

**Demande d'un crédit extrabudgétaire de
CHF 846'000.- TTC relatif à la
légalisation de la zone « S » au Chemin
de la Forêt**

Responsable du dossier : *Anne-Lise Bally, Municipale*

Madame la Présidente,
Mesdames, Messieurs les Conseillers,

1. Introduction

A la suite de différentes études hydrogéologiques menée depuis 2004 sur les sources communales de Givrins, un projet de recaptage a été établi et mis à l'enquête à l'automne 2010.

Les travaux projetés visaient à supprimer les captages existants devenus non conformes et situés en présence d'habitations à l'amont et de les remplacer par de nouveaux ouvrages captant la même source mais dans de meilleures conditions.

Le projet consistait en 3 forages sud-horizontaux, mis en œuvre depuis l'aval de la zone d'habitation et équipés de façon à capter les eaux souterraines à l'amont de cette dernière. Ces travaux ont été réalisés entre début septembre et fin novembre 2011.

Ces 3 forages n'ayant pas donné les résultats escomptés en termes de débit, il a alors été décidé d'effectuer un foral vertical sur le fond de la plate-forme, forage qui a permis de capter un débit évalué à plus de 300 l/mn.

Pour toute information complémentaire, vous trouverez le « Rapport hydrogéologique pour la délimitation des zones de protection » du 17.12.2013 sur le site internet communal sous « administration » en bas de page « service des eaux ».

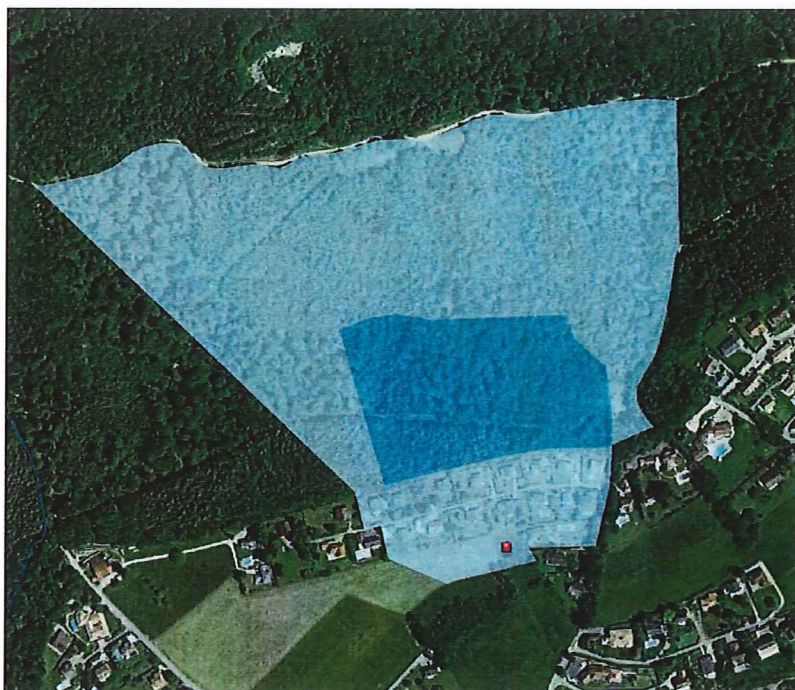
Afin de préserver la qualité des eaux captées et selon les lois et normes en vigueur, le raccordement d'un captage à un réseau public est subordonné à la délimitation de zones « S » de protection des eaux et à leur acceptation par les instances cantonales compétentes (Direction Générale de l'Environnement – division EAU abrégée en DGE-Eau). Un plan de délimitation et un règlement d'application des zones de protection S1, S2, S3 des captages, propriétés de la commune de Givrins, ont donc été mis à l'enquête en septembre 2018 et approuvé par la cheffe du département du territoire et de l'environnement le 11 février 2019.

Ces zones de protection des eaux sont divisées en trois catégories :

- **La zone S1** de protection absolue, située sur 100 m² autour des installations de captage, petit carré en rouge sur l'image ci-après, au sud de la zone S3.

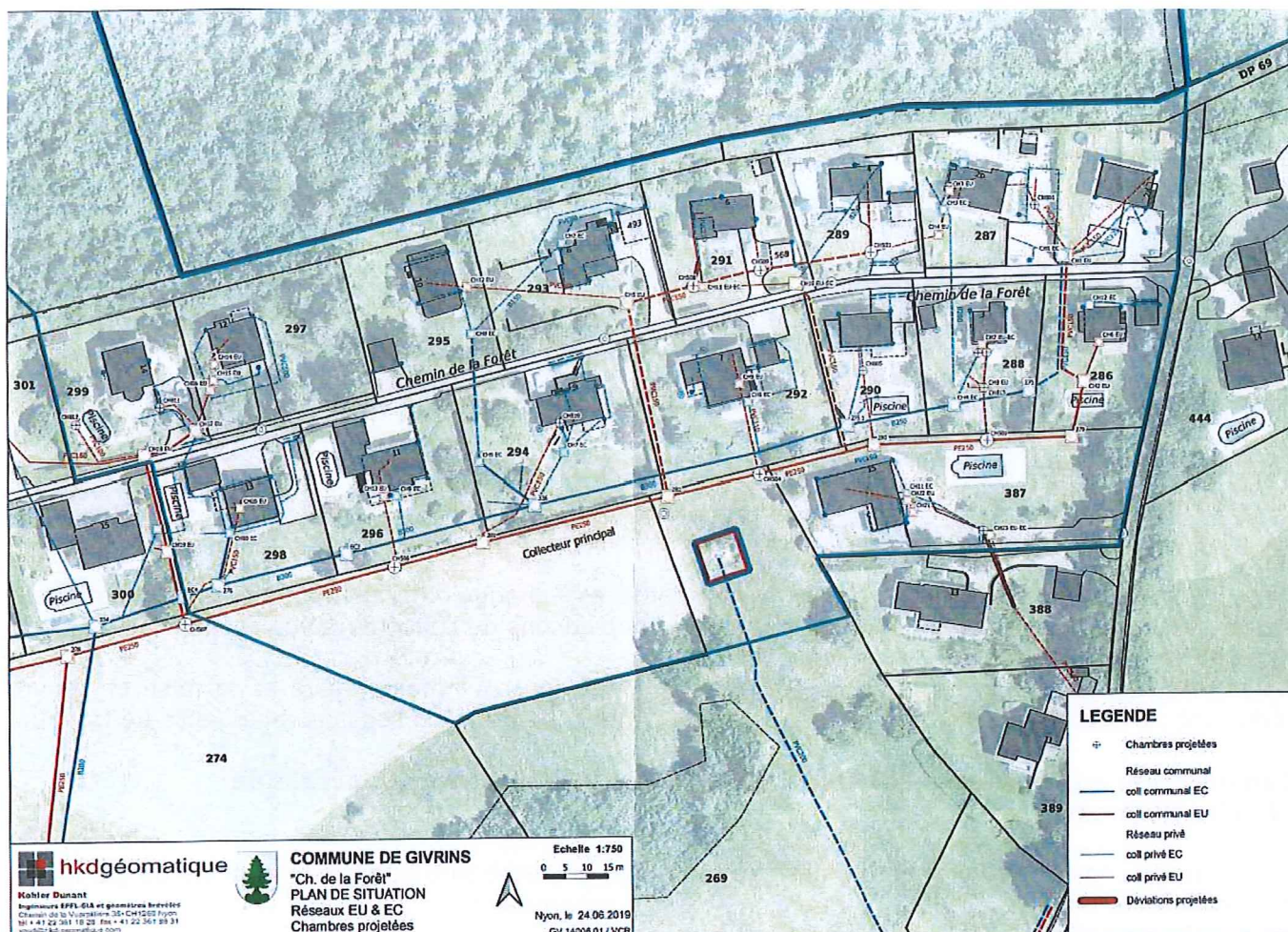
- **La zone S2** de protection rapprochée, entièrement située sur le territoire communal d'Arzier-Le Muids, dans la forêt du Molard-au-Cerf située au nord de la limite communale, en bleu foncé sur l'image-ci-après.

- **La zone S3** de protection éloignée, située en grande partie dans la forêt sur le territoire communal d'Arzier-Le Muids mais globalement aussi la partie Est du quartier sis au Chemin de la Forêt, **objet des travaux décrits dans ce rapport, en bleu clair sur l'image ci-après.**



Zones S de protection des eaux

Ainsi, selon le plan des zones approuvé, les parcelles 286 à 299, la parcelle 387 et certains secteurs non-constructibles des parcelles 269 et 274, sont situés en zone S3 de protection des eaux.



Pour cette zone, en plus de certaines restrictions d'aménagement et d'utilisation du sol, le règlement d'application des zones de protection des eaux stipule, sous l'art. 15 no 1 et 2, que : **Les canalisations d'eaux usées domestiques (...) doivent être posées dans les règles de l'art et doivent faire l'objet d'un essai d'étanchéité (...)** Les conduites doivent être construites de telle façon que leur étanchéité puisse être contrôlée en tout temps ».

Pour les installations d'évacuation des eaux usées existantes au jour de l'enquête publique, il est précisé que :

- « **Toute installation qui ne satisfait pas aux instructions pratiques pour la protection des eaux souterraines et à la norme SIA 190 doit être mise en conformité selon les prescriptions de la DGE** ».
- « Les autres installations doivent faire l'objet d'un essai d'étanchéité sous la responsabilité de la Municipalité au minimum tous les 5 ans (excepté pour les tuyaux en polyéthylène (PE) à joints soudés, pour lesquels un contrôle caméra est suffisant) ».
- « La mise en état, cas échéant la mise hors service, fait l'objet de décisions de la DGE notifiées à titre personnel, à chaque propriétaire concerné ».
- « Toutes les installations d'évacuation et d'épuration des eaux usées sont soumises à des essais d'étanchéité périodiques, conformément aux instructions pratiques fédérales ».

2. Présentation et descriptif du projet

Une première étude a été réalisée entre 2014 et 2016 pour connaître l'état actuel du réseau. Cette étude comprenait notamment le relevé géométrique du réseau d'assainissement, le contrôle des

écoulements et raccordements par coloration des eaux, le curage et l'inspection vidéo des collecteurs, l'analyse de ces vidéos et la mise à jour du SIT (Système d'Information du Territoire).

Cette étude a montré un réseau globalement en assez bon état structurel mais présentant de nombreux défauts ponctuels.

La canalisation principale située au sud du quartier d'habitation, qui collecte et achemine vers l'aval toutes les eaux usées du secteur a été construite en PE à joints soudés mais les raccords aux chambres existantes sont à joints emboîtés et 4 raccordements intermédiaires hors chambre ne sont pas étanches.

Le reste du réseau est construit en grande majorité en tuyau PVC ou béton de diamètres 110 à 160 mm. De nombreux défauts ponctuels, tels que pénétrations de racines, perforations, déboitements ou branchements défectueux ont été constatés. Son étanchéité n'est donc pas garantie.

Pour réaliser l'étanchéification du réseau d'eaux usées, deux solutions sont techniquement possibles. L'une consiste à remplacer les collecteurs défectueux par des collecteurs neufs en PE à joints soudés, l'autre consiste à procéder au gainage* des collecteurs par robotique.

(* *Le gainage consiste à insérer (soufflé), dans la canalisation, un tube souple (généralement à base de feutre imprégné de résine Polyester ou Epoxy) sur les parois internes d'une canalisation défectueuse. Une fois durcie, cette chemise forme une nouvelle paroi qui redonne son étanchéité à l'ancienne canalisation béton ou PVC.*

Dans les deux cas, la construction de nouvelles chambres à chaque embranchement où elles manquent s'avère nécessaire et la déviation ou l'ajout de petits tronçons de collecteurs également.

Après analyse, la seconde solution a été retenue, pour son coût moins élevé et sa mise en œuvre réduisant au minimum les travaux de surface dans une zone de villas sensible à ce genre de travaux.

Consultation auprès des services de la DGE-Eau, VD (Direction Générale de l'Environnement)

A la suite du constat de l'état actuel des canalisations, la DGE-Eau a accepté le principe du gainage des collecteurs mais différents points ont été exigés, notamment :

- Les nouvelles chambres doivent être construites en PE
- Toutes les canalisations sises en zone « S » doivent être gainées
- L'étanchéification des chambres existantes devra être exécutée sur toute la hauteur de la chambre
- Un suivi hydrogéologique devra être effectué durant les travaux
- Un essai d'étanchéité sera effectué sur tous les tronçons de canalisations et toutes chambres pour garantir l'étanchéité globale du système d'évacuation des eaux usées

Avant-projet

L'avant-projet des travaux de génie civil et d'étanchéification propose de les réaliser en deux temps. Dans un premier temps, travaux de génie-civil pour la construction de nouvelles chambres et déviation de certains tronçons de collecteurs. Dans un deuxième temps, étanchéification des chambres existantes et gainages des canalisations.

Travaux de génie-civil (descriptif des principaux travaux)

- Sur la canalisation principale, 4 nouvelles chambres sont projetées à l'emplacement des raccordements à l'aveugle, et 11 nouvelles chambres sur le reste du réseau.
- Une déviation des eaux usées sera effectuée sur la parcelle 291, un dédoublement sur la parcelle 387 et une correction de collecteur actuellement mixte, sur la parcelle 290, sera effectuée.
- Diverses chambres enterrées seront réhabilitées.

Travaux de gainage et étanchéification des chambres

Sur la canalisation principale en PE, les chambres existantes seront étanchéifiées sur toute la hauteur. Le tuyau sera gainé sur environ 2 m en amont et en aval des chambres existantes pour rendre étanches les joints emboîtés.

Deux raccordements (un sur le réseau privé un sur le réseau principal) seront obstrués puis manchonnés.

Sur le reste du réseau, 14 chambres existantes seront étanchéifiées et 42 tronçons, totalisant plus de 950 m de canalisations, seront entièrement chemisés par gainage.

A l'issue des travaux, toutes les chambres et tous les tronçons de collecteurs du secteur traité seront soumis à un test d'étanchéité.

3. Devis des travaux par le bureau HKD Géomatique SA

Selon le règlement communal de Givrins pour l'évacuation et l'épuration des eaux, datant de 2010, l'équipement privé est constitué de l'ensemble des canalisations et installations reliant un bien-fonds à l'équipement public (voir art. 10, al 1).

Art.11 : L'équipement privé appartient au propriétaire ; ce dernier en assure à ses frais la construction, l'entretien et le fonctionnement régulier.

D'autre part, le règlement communal pour l'épuration et l'évacuation des eaux, datant également de 2010, stipule à l'Art 15, deuxième paragraphe : *La Municipalité peut accéder en tout temps aux équipements privés pour vérification. En cas de défektivité dûment constatée, elle en ordonne la réparation ou, au besoin, la suppression.*

Les coûts estimatifs de ces travaux sont présentés en distinguant les coûts des interventions sur la canalisation principale, ceux sur les tronçons du réseau public secondaire (à partir de 2 raccordements privés) et ceux des raccordements privés.

Partant du principe que les zones « S » assurent la protection rapprochée des captages **d'intérêt public** alimentant les communes en eau de boisson et que l'obligation de les légaliser est la condition pour pouvoir continuer d'exploiter nos ressources en eau potable, **destinées à l'ensemble de nos citoyens**, la Municipalité a décidé de prendre, à sa charge, 85% des coûts sur les parcelles privées, vu l'obligation de se mettre en conformité à cause de la volonté communale d'augmenter ses capacités en eau potable et dans ces conditions d'exiger, aux propriétaires concernés, une participation forfaitaire de 15%.

Travaux sur réseaux :	Communal Montant HT	Privés Montant HT	Total Montant HT
Génie civil - nouvelles chambres EU et modifications des branchements	73'351.90	93'779.00	167'130.90
Gainage - des tuyaux et étanchéification des chambres du collecteur principal	64'995.35		64'995.35
- des collecteurs et étanchéification des chambres du réseau secondaire	89'136.50	270'195.00	359'331.50
- Surveillance hydrogéologique	2'785.50	2'785.50	5'571.00
- Honoraires pour le projet et la direction des travaux	31'569.15	54'781.80	86'350.95
- Divers et imprévus (15%)	38'997.20	63'138.35	102'135.55
Total HC	300'835.60	484'679.65	785'515.25
Total général TTC	324'000.00	522'000.00	846'000.00
Participation des propriétaires privés 15%			-78'300.00
Total général final TTC			767'700.00

4. Décision du Conseil communal

Au vu de ce qui précède, nous vous prions, Madame la Présidente, Mesdames et Messieurs les Conseillers, de bien vouloir prendre la décision suivante :

Le Conseil communal de Givrins

vu le préavis No 29/2020 relatif à la demande d'un crédit extrabudgétaire de CHF 846'000.- TTC (huit cent quarante-six mille),
ouï le rapport de la Commission ad hoc,
ouï le rapport de la Commission de Gestion,
attendu que cet objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour,

Décide

1. D'autoriser à la Municipalité à entreprendre les travaux décrits dans le présent préavis,
2. D'autoriser la Municipalité à agir en qualité de maître d'ouvrage pour l'ensemble du chantier,
3. D'accorder à la Municipalité un crédit extrabudgétaire de CHF 846'000.- (huit cent quarante-six mille),
4. D'autoriser la Municipalité à financer cette dépense par un emprunt aux meilleures conditions ou par la trésorerie courante,
5. De consolider ce crédit par une participation des propriétaires concernés à hauteur de CHF 78'300.- (septante-huit mille trois cents),
6. D'amortir le solde du crédit de ces travaux obligatoires de mise en conformité par un amortissement comptable sur 20 ans au maximum par un prélèvement au fonds de réserve affecté « épuration » (Compte 9280.2),
7. D'autoriser la Municipalité à signer avec les propriétaires concernés tous documents et toutes conventions relatives à la prise en charge de ces travaux.

Ainsi délibéré en séance de Municipalité le 25 février 2020 pour être soumis à l'approbation du Conseil communal.

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

Le Syndic

Philippe Zuberbühler



Le Secrétaire

Alexandre Good