

Localisation :

Département : Département de l'Isère
Commune : Commune de Chichilianne



Commanditaire : Commune de Chichilianne



Nature de l'étude :

MISE A JOUR DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

Phase 1 : Etat des lieux, analyse et diagnostic de l'existant :

- ✓ Réseaux EU du Chef-lieu et de Château-Vieux ;
- ✓ Station d'épuration (STEP) communale ;
- ✓ Assainissement Non-Collectif.



Date : Juillet 2023 modifié en février 2025

Chargé d'étude :

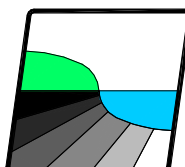
AIT ARAB Mohamed
Chargé d'études en hydraulique

Relecture :

GALLIOZ Christelle
Directrice

VISA :

NICOT Gilles
Gérant



NICOT INGÉNIEURS CONSEILS

Parc Altaïs, 57 rue Cassiopée
74650 ANNECY – CHAVANOD
Tel: 04.50.24.00.91/Fax: 04.50.01.08.23
www.eau-assainissement.com
E-mail: nicot.ic@orange.fr

EAU, ASSAINISSEMENT, ENVIRONNEMENT

SOMMAIRE

I	Introduction	5
II	Rappel réglementaire.....	6
1-	Synthèse des obligations réglementaires	6
2-	Rappel des principaux textes de loi	7
III	Présentation de la commune	8
1-	Localisation	8
2-	Contexte climatique.....	8
3-	Population et habitat.....	10
4-	L'urbanisation (RNU + Loi Montagne).....	10
5-	Pôles d'activités.....	11
a)	Activités agricoles	11
b)	Activités industrielles et artisanales	11
c)	Etablissements publics	11
d)	Activités touristiques	11
IV	Contexte de l'étude et mise à jour du zonage d'assainissement des EU	12
1-	Zonage d'assainissement en vigueur.....	12
2-	Assainissement collectif existant.....	13
a)	Antenne de Château-Vieux.....	13
b)	Antenne du Chef-lieu	13
3-	Assainissement non collectif existant.....	14
V	Consommation en eau potable et part de rejet	15
1-	Données existantes sur l'AEP	15
2-	Répartition des usagers de l'eau selon leur type d'assainissement	16
VI	Milieux récepteurs.....	18
1-	Géologie	18
2-	Hydrographie	18
VII	Contraintes naturelles et environnementales.....	20
1-	Risques naturels.....	20
2-	Contraintes environnementales	21
a)	Préservation des captages et des points d'eau.....	21
a)	Préservation des eaux de surfaces et de milieux aquatiques	21
b)	Zones d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF type II).....	23
c)	Zones d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF type I).....	24
d)	Zones Natura 2000	24
e)	Réserves naturelles nationales.....	24
f)	Parcs naturels régionaux	24
g)	Zones humides	25
h)	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) et contrats de milieux	25
i)	Arrêtés de biotope.....	25
VIII	Diagnostic général du réseau EU et de la STEP communale.....	26
1-	Le lagunage naturel et la STEP de Chichilianne	26
a)	Généralités.....	26
b)	Capacité théorique de la STEP	26
c)	Diagnostic de la STEP	28
d)	Conclusion du diagnostic sur la STEP	30
2-	Diagnostic du réseau d'eaux usées	31
a)	Caractéristiques des regards visités.....	31
b)	Inspections nocturnes	32
c)	Travaux à réaliser sur les regards non visités	33
d)	Branchements privés non conformes	34
e)	Déversoir d'orage (D.O).....	35
3-	Prospections à mener	37
a)	Travaux sur les regards d'eaux usées.....	37
b)	Inspections télévisées ITV	37
c)	Contrôle de branchements	38

IX Diagnostic de l'assainissement Non-Collectif.....	39
1- Zones d'assainissement non collectif.....	39
2- Données sur l'assainissement non-collectif et ses contraintes :.....	40
3- Conformité des ANC	40
4- Un nouveau zonage pour Ruthière, Donnière et Richardière	41
X Synthèse	42
XI Réflexions futures.....	43
XII Annexes	44

Liste des figures :

Figure 1: Plan de situation IGN (<i>Fond de carte OMS</i>).....	8
Figure 2: Précipitations et températures annuelles à Chichilianne (<i>source : meteoblue</i>)	9
Figure 3: Répartition moyenne de la pluviométrie précipitations annuelles à Chichilianne (<i>source : meteoblue</i>)	9
Figure 4: Evolution du nombre d'habitants à Chichilianne (<i>source : Insee, 2019</i>)	10
Figure 5: Carte de zonage en vigueur d'assainissement des eaux usées – commune de Chichilianne – A.T.EAU, 2011	12
Figure 6: donnée du portail assainissement collectif - source: https://www.assainissement.developpement-durable.gouv.fr/PortailAC/fiche-060938103001	13
Figure 7: Extrait de plan du réseau d'eaux usées de la commune de Chichilianne.....	13
Figure 8: Extrait de plan illustrant les hameaux de Ruthière, Donnière et Richardière.....	14
Figure 9: Données de la déclaration SISPEA de la Mairie (<i>déclaration SISPEA, 2021</i>).....	15
Figure 10: Estimation de la population en 2023 et en 2043 suivant la tendance de croissance depuis les années 2000 (<i>donnée de l'INSEE jusqu'en 2019 et estimations futures validées par la Mairie</i>).....	16
Figure 11: Carte géologique du BRGM sur fond de modèle numérique de terrain - commune de Chichilianne.....	18
Figure 12: Réseau hydrographique sur fond de modèle numérique de terrain - commune de Chichilianne.....	19
Figure 13: Station de mesure de qualité d'eau sur le ruisseau de Darne (Donnière) en amont du Pont de la V.C à Ruthière.	19
Figure 14: Station de mesure de la qualité des eaux sur le ruisseau de Darne (Donnière) à l'aval du Pont de la V.C à Ruthière.	19
Figure 15: Station de mesure de la qualité des eaux sur le ruisseau de l'Orbannes.	19
Figure 16: Risques naturels référencés sur la commune de.....	20
Figure 17: Périmètres de protection du captage des Oches, (<i>site Atlasanté de l'ARS</i>).....	21
Figure 18 : Précipitations à Gresse-en-Vercors entre le 01 au 20 juillet 2023.....	22
Figure 19:Ruisseau de Darne à l'aval de Richardière 1	22
Figure 20:Ruisseau de Darne à l'aval de Richardière 1	23
Figure 21: Ruisseau de Darne en amont de sa confluence avec le ruisseau de Charbonnier le 21/07/2023.	23
Figure 22: ZNIEFF de type II (<i>Géoportail</i>)	23
Figure 23: ZNIEFF de type I (<i>Géoportail</i>)	24
Figure 24: Zones Natura 2000 (<i>Géoportail</i>).....	24
Figure 25: Réserves naturelles nationales (<i>Géoportail</i>)	24
Figure 26: Parc naturel régional du Vercors (<i>Géoportail</i>).....	24
Figure 27: Localisation des zones humides sur le territoire de Chichilianne (<i>CARMEN – ZH de l'Isère</i>).....	25
Figure 28: Schéma de principe d'un lagunage naturel (<i>source : FNDAE n°22</i>).....	26
Figure 29: Photographie aérienne de la STEP de Chichilianne (<i>Géoportail</i>).....	27
Figure 30: Schéma de principe de la STEP de Chichilianne.....	27
Figure 31: Suivi des débits de la STEP de Chichilianne sur 24h00 entre le 30 et 31 août 2021	28
Figure 32: Suivi des débits de la STEP de Chichilianne sur 24h00 entre le 31 juillet et le 01 août 2019.....	28
Figure 33: Suivi des débits de la STEP de Chichilianne sur 24h00 entre le 31 juillet et le 01 août 2018.....	28
Figure 34 : Concentration des effluents à l'entrée de la STEP lors des bilans 24h00 de 2018, 2019 et 2021	29
Figure 35: Concentration des effluents à l'entrée de la STEP lors des bilans 24h00 de 2018, 2019 et 2021	29
Figure 36: charge entrante à la STEP en E.H entre les années 2015 et 2021 (<i>source : portail de l'assainissement collectif</i>)	30
Figure 37: Données pluviométriques à la station météo de Gresse en Vercors (<i>site : infoclimat</i>).....	31
Figure 38: Diagnostic du réseau EU et mesures de débits de nuit, par temps sec.	33
Figure 39: Extrait de plan du SDA illustrant les habitations avec un branchement non conforme. (<i>Données du test à la fumée- A.T.EAU le 02/05/2009</i>).....	35
Figure 40: Fiche technique et schéma de principe du déversoir d'orage existant	36
Figure 41: Extrait de plan du réseau EU sur les périmètres de protection du captage des Oches.	37
Figure 42: Diagnostic de l'ANC aux secteurs de Donnière, Richardière et de Ruthière.....	39
Figure 43: légende de plan illustrant l'état de saturation des cours d'eau	40
Figure 44: Légende utilisée pour le diagnostic d'ANC.....	40

Liste des tableaux :

Tableau 1: répartition des logements de la commune de Chichilianne (<i>source : Insee en 2007 et en 2019</i>)	10
Tableau 2: Etablissements touristiques à Chichilianne (<i>données validées par la Mairie</i>).....	11
Tableau 3: Répartition des abonnés à l'eau potable par type d'assainissement (<i>d'après le rôle d'eau 2021</i>)	15
Tableau 4 : Nombre d'abonnés au réseau EU par hameau à Chichilianne (<i>d'après l'analyse du rôle d'eau 2021</i>). 16	
Tableau 5 : Estimation de la population actuelle et future sur Chichilianne (<i>données validées par la Mairie</i>)	17
Tableau 6 : Détermination du QMNA5 au niveau des futurs exutoires des STEP de Donnière et Ruthière	21
Tableau 7: Capacités actuelles de la STEP de Chichilianne	26
Tableau 8: Débits enregistrés en entrée et en sortie de la STEP lors des trois bilans 24h00 à disposition	29
Tableau 9: Type de travaux à réaliser dans le cadre de la continuité du diagnostic sur le réseau EU.....	34
Tableau 10: Réflexions sur les travaux et projets futurs	43

I Introduction

La commune de Chichilianne a chargé le bureau d'études Nicot Ingénieurs Conseils de réaliser son Schéma Directeur d'Assainissement (SDA). Il s'agit de mettre à jour l'ensemble du schéma directeur tout en intégrant les anciennes données rescencées concernant l'assainissement. Ces dernières concernent notamment l'étude de sol faite par le cabinet SOLEAU en février 2009, le SDA en vigueur réalisé par le cabinet A.T.EAU en 2010, la révision de ce SDA faite en 2018 par le cabinet ALP'EPUR, les bilans réglementaires 24h00 réalisés et ceux sur la qualité de l'eau et des milieux, notamment le rapport de suivi du milieu naturel de la station d'épuration de Chichilianne datant de 2018.

La commune dispose de la compétence « Assainissement Collectif » sur son territoire, tandis que la compétence en matière d'Assainissement Non-Collectif a été transférée à la Communauté de Communes du Trièves, suite à la dissolution du Syndicat intercommunal de la Gresse et du Drac Aval (SIGREDA).

La commune de Chichilianne possède un réseau d'assainissement des eaux usées de type séparatif. Ce réseau s'étend sur plus de 6 kilomètres et permet de collecter les effluents provenant du Chef-lieu et de Château-vieux, qui sont les deux principales zones urbanisées de la commune. Pour le traitement de ces effluents, une station d'épuration de type "lagunage naturel" est en place depuis 1992. Elle assure le traitement des eaux usées avant leur rejet dans le ruisseau de Charbonnier.

Au sein de la commune, il y a trois hameaux importants qui sont actuellement zonés en assainissement collectif, mais qui ne sont pas raccordés en réalité à la station d'épuration existante. Ces hameaux, ainsi que les quelques habitations dispersées sur le territoire communal, sont généralement considérés comme relevant de la zone d'assainissement non-collectif.

L'objectif de ce rapport d'étude est double:

- Dans un premier temps, procéder à un état des lieux précis des installations et ouvrages existants en zone d'Assainissement Collectif et Non-collectif ;
- Proposer et évaluer des solutions techniques pour permettre aux élus de la commune d'élaborer un programme opérationnel hiérarchisé permettant notamment la mise en conformité de la STEP communale, l'optimisation du rendement des réseaux EU existants ainsi que la définition d'un nouveau zonage d'assainissement pour l'ensemble du territoire.

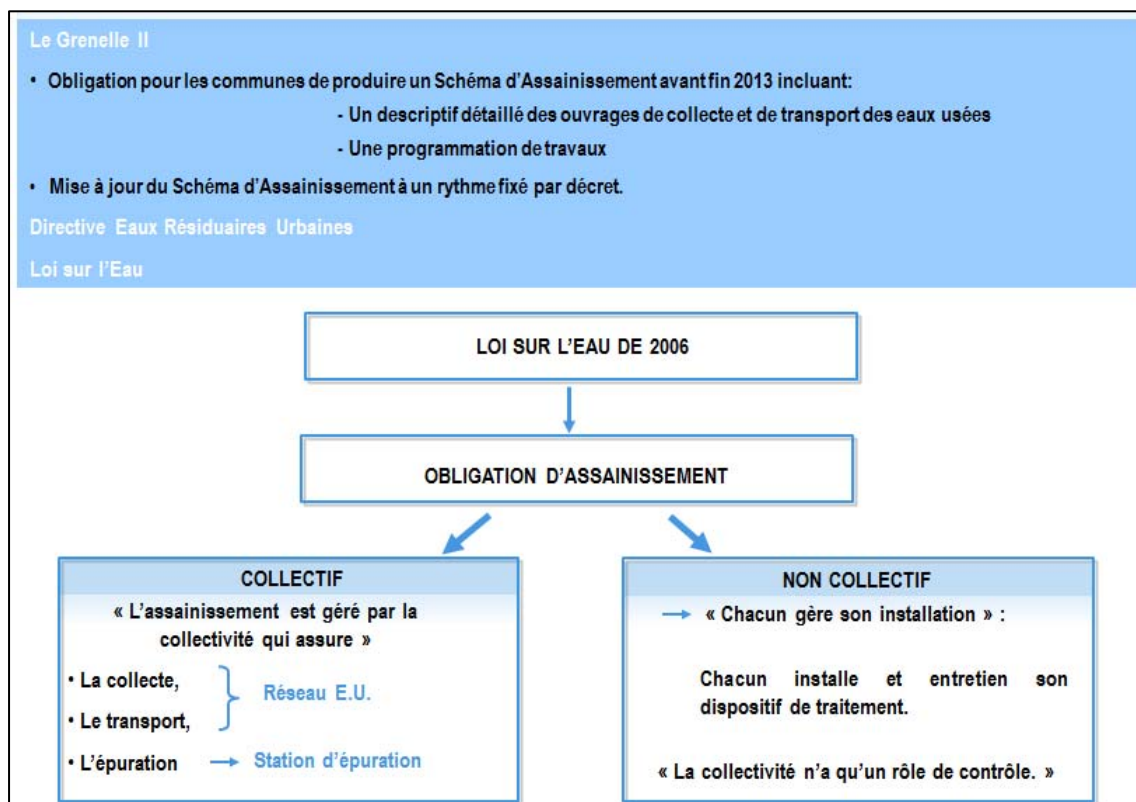
La mission d'élaboration du présent SDA se déroulera en 3 phases successives :

- Phase 1 : diagnostic de la situation existante ;
- Phase 2 : Etude des possibilités pour la mise en place des conformités et/ou extension du réseau, des ouvrages et étude technico-économique des projets ;
- Phase 3 : mise en forme du schéma directeur et du zonage d'assainissement.

Ce rapport présente les phases I de l'étude.

II Rappel réglementaire

1- Synthèse des obligations réglementaires



2- Rappel des principaux textes de loi

Conformément à l'article 35 de la Loi sur l'Eau de 1992 et à l'article L2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales, la collectivité doit délimiter son zonage d'assainissement collectif et non collectif en précisant un zonage précis de son assainissement. Les éléments réglementaires suivants peuvent être consultables sur le portail dédié à l'assainissement collectif¹. On citera également la norme *AFNOR DTU 64.1* qui précise les caractéristiques des ouvrages d'assainissement non collectif².

- **Les zones d'assainissement collectif** où la collectivité sera chargée de mettre en place des équipements d'assainissement collectifs permettant la collecte, l'épuration et le rejet au milieu naturel des eaux usées domestiques ;
- Arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5. L'arrêté définit également un programme minimal de surveillance des ouvrages d'assainissement. Ces exigences peuvent être renforcées par le service de la police des eaux afin de respecter les objectifs de qualité des cours d'eau ;
- Les installations d'assainissement (station d'épuration, déversoir, rejet) font l'objet d'une autorisation ou d'une déclaration selon le code de l'Environnement : Régime d'autorisation et de déclaration : Articles L.214-1 L.214-8 Articles R.214-1 à R.214-56.
- **Les zones d'assainissement non collectif** où la collectivité compétente est tenue d'assurer le contrôle des installations d'assainissement non collectif ;
- Arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5 ;

¹ <https://www.assainissement.developpement-durable.gouv.fr/PortailAC/docs>

² <https://www.afnor.org/actualites/decouvrez-la-nouvelle-version-du-nf-dtu-64-1-sur-la-mise-en-oeuvre-des-dispositifs-dassainissement-non-collectifs/>

III Présentation de la commune

1- Localisation

Chichilianne se trouve au cœur d'une région montagneuse et fait partie depuis le 1er janvier 2012 de la Communauté de Communes du Trièves. La commune s'est développée au niveau d'une dépression sise au pied du mont Aiguille. Elle est nichée entre le majestueux massif du Vercors à l'ouest, le plateau du Trièves à l'est et la pittoresque région du Diois au sud. Chichilianne s'étend sur 62,5 km². La commune fait partie de l'aire urbaine de Grenoble qui est située à une soixantaine de kilomètres au Nord.

Les altitudes au sein du territoire communal varient entre 800 m à 1980 m NGF. Une partie du territoire fait partie de la Réserve naturelle nationale des Hauts-Plateaux du Vercors.

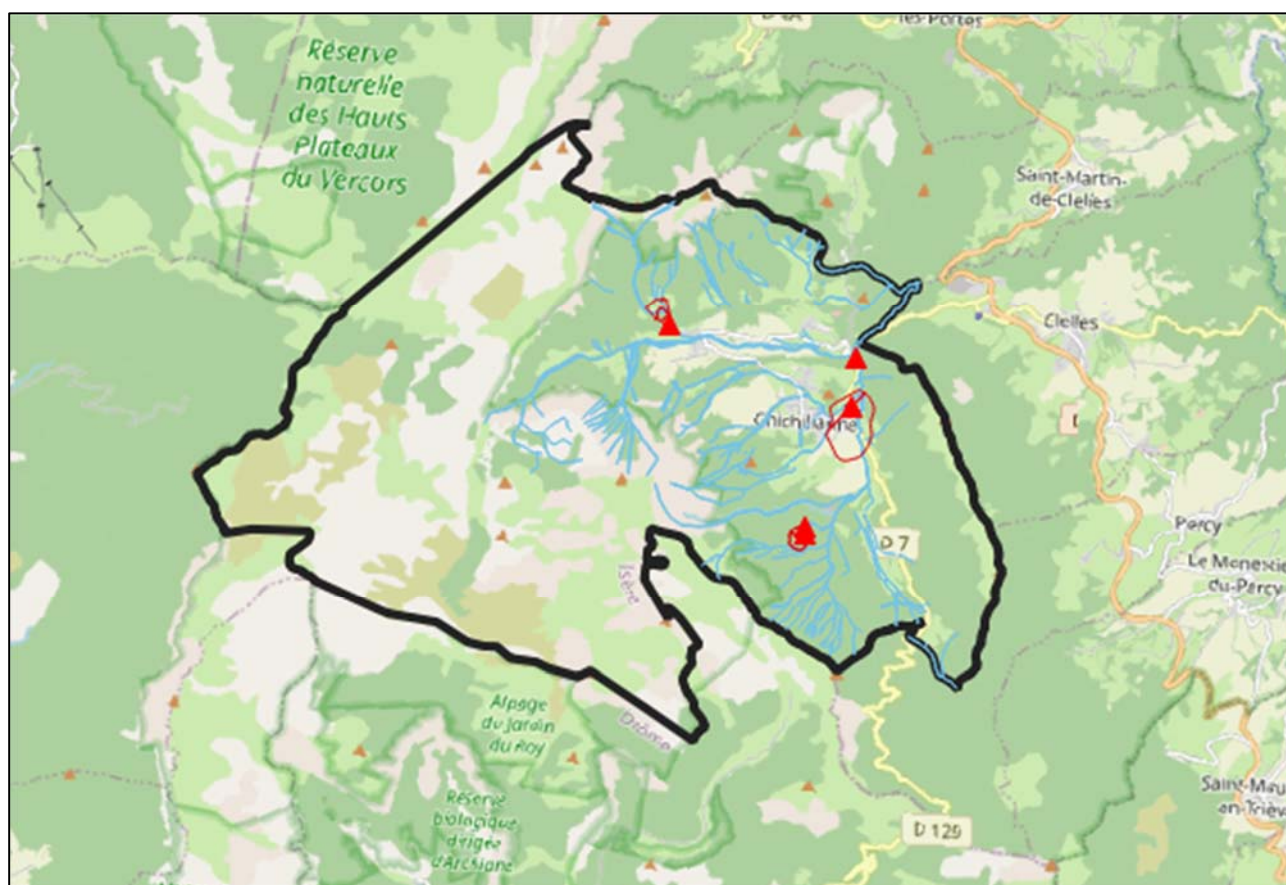


Figure 1: Plan de situation IGN (Fond de carte OMS)

2- Contexte climatique

La commune de Chichilianne est caractérisée par un climat montagnard marqué à la fois par des hivers froids, des étés chauds et humides. Des variations de températures peuvent également être constatées par le phénomène d'opposition de versants (adret et ubac) dus au contexte montagnard et à l'exposition plus ou moins longue aux rayons solaires. Les cumuls de neige sont variables selon l'altitude, allant de 49 cm de neige à 1200 m, jusqu'à 243 cm de neige à 2300 m.

Le diagramme climatique suivant issu du site meteoblue présente la répartition pluviométrique et la variation des températures pour chaque mois sur une série de donnée de 30 ans.

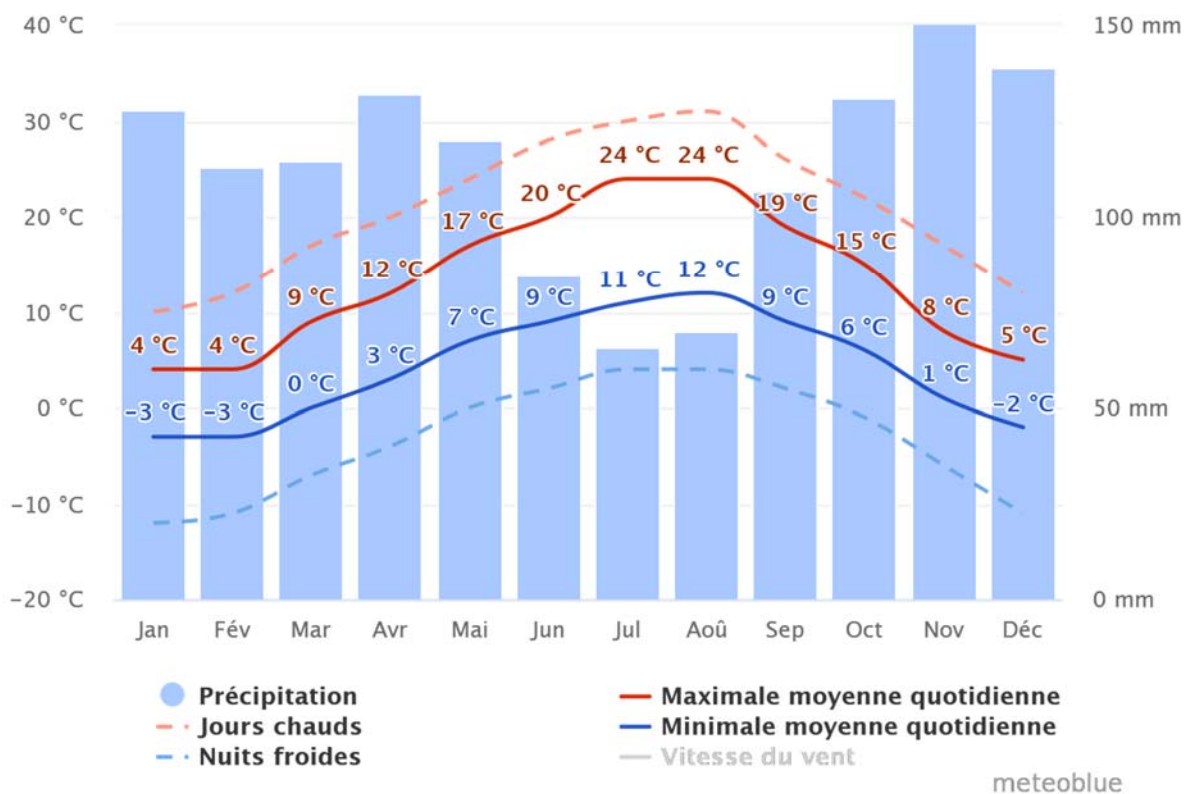


Figure 2: Précipitations et températures annuelles à Chichilianne (source : meteoblue)

Nous pouvons constater sur le diagramme suivant que les précipitations au niveau de la commune de Chichilianne sont réparties d'une manière hétérogène, avec une quinzaine de jours en moyenne par mois sans précipitations. A noter que la commune connaît parfois des épisodes pluvieux intenses et localisés.

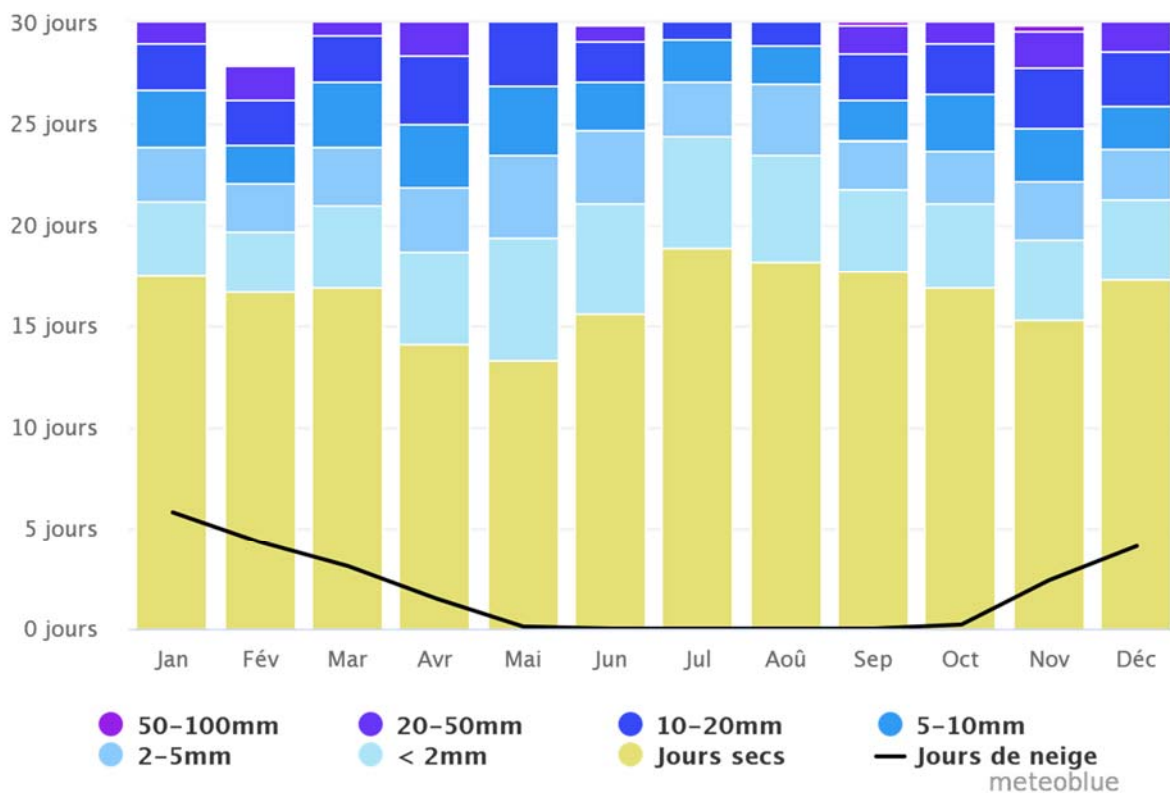


Figure 3: Répartition moyenne de la pluviométrie précipitations annuelles à Chichilianne (source : meteoblue)

3- Population et habitat

Le suivi d'évolution du nombre d'habitants à la commune de Chichilianne entre 1968 et 2019 est donné par l'INSEE dans le diagramme qui suit :

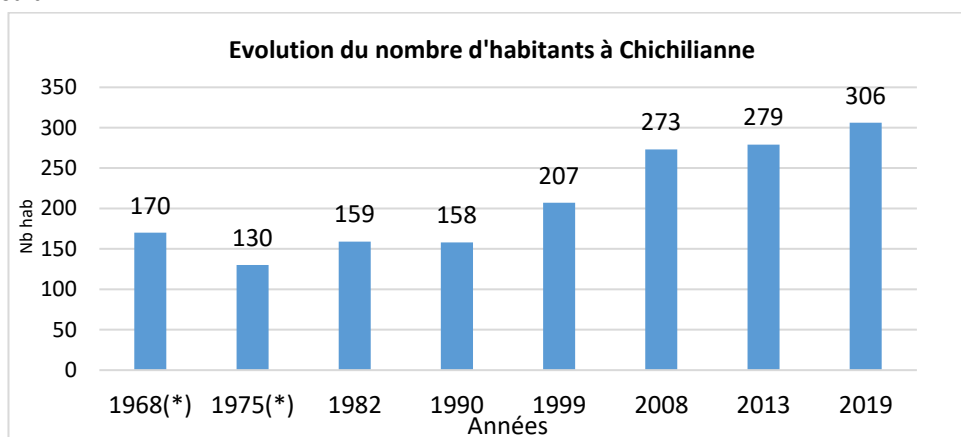


Figure 4: Evolution du nombre d'habitants à Chichilianne (source : Insee, 2019)

La population occupe huit hameaux et/ou lieux-dits sur le territoire communal. On cite : L'Eglise, Les Oches, Passières, Château-Vieux, Bernardière, Donnière, Richardière et Ruthière.

D'après les données de l'Insee, le nombre et la répartition des logements sur la commune de Chichilianne sont les suivants :

Tableau 1: répartition des logements de la commune de Chichilianne (source : Insee en 2007 et en 2019)

Indicateur	Nombre de logements en 2007	Nombre de logements en 2019
Nombre de logements	243	276
Résidence principales	117	150
Résidences secondaires	108	100
Logements vacants	18	26

Le nombre d'habitants par résidence principale sur la commune serait de 2,04 hab/ lgt.

Les chiffres indiqués font référence à une augmentation de logements principaux. Cela induit la croissance du nombre d'habitants permanents.

Le nombre de résidences secondaires a diminué de 8 logements ce qui pourrait être la raison de la croissance du nombre de logements vacants. Cela pourrait également signifier une légère diminution du nombre d'habitants saisonniers.

4- L'urbanisation (RNU + Loi Montagne)

Le RNU s'applique sur la commune de Chichilianne comme tout autre territoire Français ne disposant pas d'un document d'urbanisme en tenant lieu, un plan local d'urbanisme ou une carte communale en vigueur d'après l'article L111-1 du code de l'urbanisme. L'ancien plan d'occupation des sols (POS) de la commune de Chichilianne n'est plus en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2016 (source : site de la Mairie de Chichilianne).

Pour ce qui est du cas de la commune de Chichilianne, les constructions ne peuvent être autorisées que dans les parties urbanisées de la commune « Article L111-3 du code de l'urbanisme ».

La commune est aussi concernée par la loi n°85-30 du 9 janvier 1995 dite « Loi Montagne ». Elle vise la maîtrise de l'urbanisation et a comme objectif le développement tout en se souciant de la préservation des espaces de montagne du fait de leur spécificité économique, sociale, environnementale, paysagère, sanitaire et culturelle. Elle est codifiée aux articles L-122.1 et L-122.5 du code de l'urbanisme.

Du point de vue de l'urbanisme plus spécifiquement, il y a 3 grandes règles à retenir :

- L'urbanisation doit être une continuité de l'existant : les nouvelles constructions (sauf dérogation du SCOT ou justification d'une pression immobilière faible) ne pourront se faire que dans le prolongement des hameaux et bourgs existants.
- Préservation des terres agricoles, pastorales et forestières.
- Préservation des rives des plans d'eaux : Toute construction ne pourra se faire à moins de 300m autour des plans d'eau naturels ou artificiels de moins de 1000 hectares.

5- Pôles d'activités

D'après les données recensées, les établissements et activités présentes sur la commune de Chichilianne peuvent être réparties en quatre secteurs :

a) Activités agricoles

La commune compte quelques groupements et exploitations agricoles (fermes équestres, syndicats d'alpages, élevage de vaches laitières, de bovins, d'ovins, caprins, etc...)

b) Activités industrielles et artisanales

Il n'existe pas de d'importantes activités industrielles à Chichilianne hormis la petite industrie ou activités artisanales (ex : Boulangerie Echo-Pain, atelier de fabrication d'objets en bois, les Oches Solar - production d'électricité).

c) Etablissements publics

La commune de Chichilianne compte les établissements publics suivants : une mairie, une église, un local sapeur-pompier, une école de 183 places, une salle polyvalente, et un centre de loisir intercommunal.

d) Activités touristiques

De nombreuses activités touristiques en lien avec ce milieu montagneux sont proposées sur la commune de Chichilianne située à proximité du Vercors. Du fait de l'attractivité présente, la commune possède des gîtes, restaurants et hôtels permettant l'accueil du tourisme. Les données de l'INSEE au 1 janvier 2022 sont résumées ci-dessous :

Tableau 2: Etablissements touristiques à Chichilianne (données validées par la Mairie)

Nom – nombre de places ou couverts	Localisation	Nombre d'équivalent habitant
Gîte de groupe la ferme équestre des 4 chemins - 24 places	Château-Vieux	24
Camping à la ferme – ferme 4 chemins – 6 places	Château-Vieux	9
Gîte –restaurant Mont Aiguille – 8 places	Chef-lieu	8
Château de Passières – 23 chambres	Chef-lieu	46
Bar Restaurant Gite du Mont Aiguille – 10 chambres	Chef-lieu	41
Gîte de Passières – 6 places	Chef-lieu	6
Gîte <i>Johann et Léa Pige</i>	Chef-lieu	5
Chambre d'hôtes les vagabonds du Mont – 6 places	Chef-lieu	6
Gîte Le Phare – 5 places	Ruthière	5
Hôtel / Restaurant Au Gai Soleil du Mont Aiguille – 19 chambres	Richardière	38
Camping ferme du Pas de l'Aiguille – 6 places	Donnière	9
Total		197

Par conséquent, la commune connaît d'importantes variations saisonnières dues à cette activité touristique. En effet, la population passe de 306 habitants permanents à plus de 500 habitants sur le territoire communal.

IV Contexte de l'étude et mise à jour du zonage d'assainissement des EU

La commune de Chichilienne a conservé la compétence assainissement collectif « A.C » et la gère en régie direct. La compétence SPANC est exercée par la C.C du Trièves. Elle dispose d'un règlement qui a pour objet la définition des prestations assurées par le service public d'assainissement non collectif (SPANC) ainsi que les obligations respectives du SPANC, d'une part, et de ses usagers, d'autre part.

1- Zonage d'assainissement en vigueur

Chichilienne dispose d'un zonage d'assainissement des eaux usées, actuellement en vigueur. Sur ce document approuvé par le conseil municipal, l'ensemble du territoire communal s'inscrit en zone d'assainissement collectif (A.C) communément dite « zone de tout-à-l'égout ». Cette zone en A.C est représentée en surfaces « bleues » sur la carte du zonage d'assainissement établie en 2011 par le cabinet A.T.EAU³.

Quelques parcelles illustrées en « jaune » font références à la présence d'un assainissement individuel. Ainsi, seules les rares parcelles identifiées sont concernées par un zonage d'assainissement non-collectif suivant ce zonage.

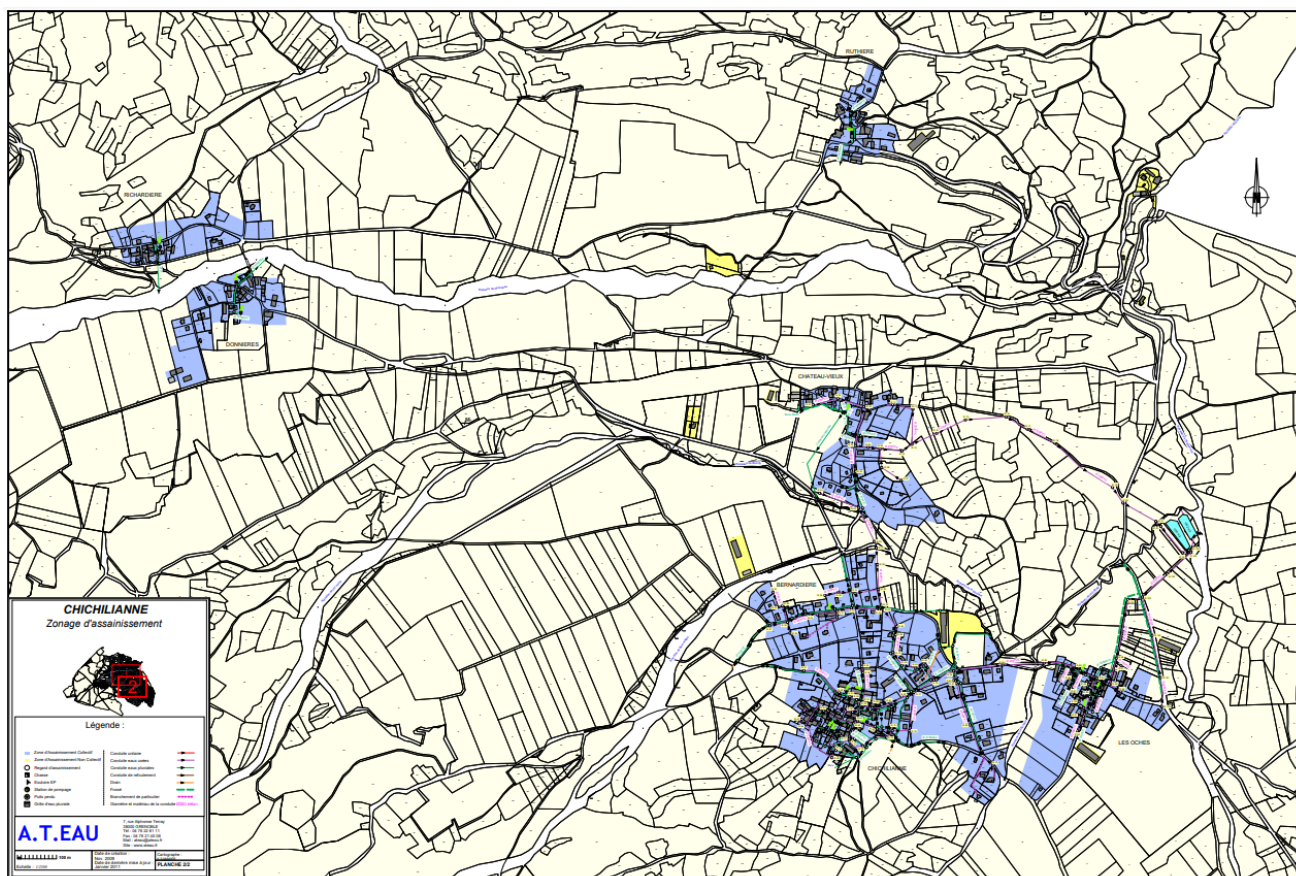


Figure 5: Carte de zonage en vigueur d'assainissement des eaux usées – commune de Chichilienne – A.T.EAU, 2011

Pour rappel, l'assainissement collectif concerne toutes les habitations raccordées à un réseau public de canalisations destinées à acheminer les eaux usées à une station d'épuration pour traitement avant rejet au milieu naturel.

Les zones AC et ANC de la commune seront étudiées dans les chapitres qui suivent, à savoir le diagnostic de l'existant.

³ Document consultable suivant ce lien : <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/departement-de-l-isere-commune-de-chichilienne-schema-directeur-d-assainissement-des-eaux-usees-de-l0>

2- Assainissement collectif existant

Les réseaux d'assainissement à Chichilianne sont de type séparatif. D'après le SIG à disposition, le réseau EU compte un linéaire total de 6,264 km. Celui-ci collecte les deux principales zones de la commune, à savoir le Chef-lieu et Château-Vieux via deux principales antennes raccordées à la STEP communale. Cette dernière est connue pour les capacités présentées ci-dessous. Le réseau EU est illustré dans l'extrait de plan dans la figure 6.

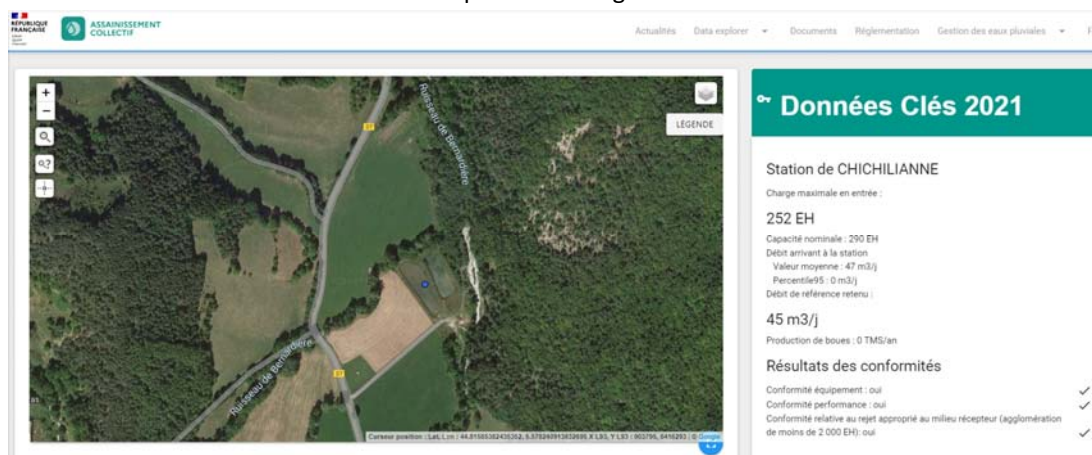


Figure 6: donnée du portail assainissement collectif - source : <https://www.assainissement.developpement-durable.gouv.fr/PortailAC/fiche-060938103001>

a) Antenne de Château-Vieux

Le réseau de canalisation permet la collecte des effluents rejetés au niveau du hameau de Château-Vieux. Les effluents sont dirigés vers la STEP communale en gravitaire.

b) Antenne du Chef-lieu

La plus importante antenne rejoignant la STEP est localisée au Sud-Est du chef-lieu. Celle-ci permet la collecte des effluents issus des hameaux situés sur la rive droite du ruisseau de Bernardière. Les eaux usées sont acheminées gravitairement via des canalisations en PVC de diamètre 200 mm vers la STEP.

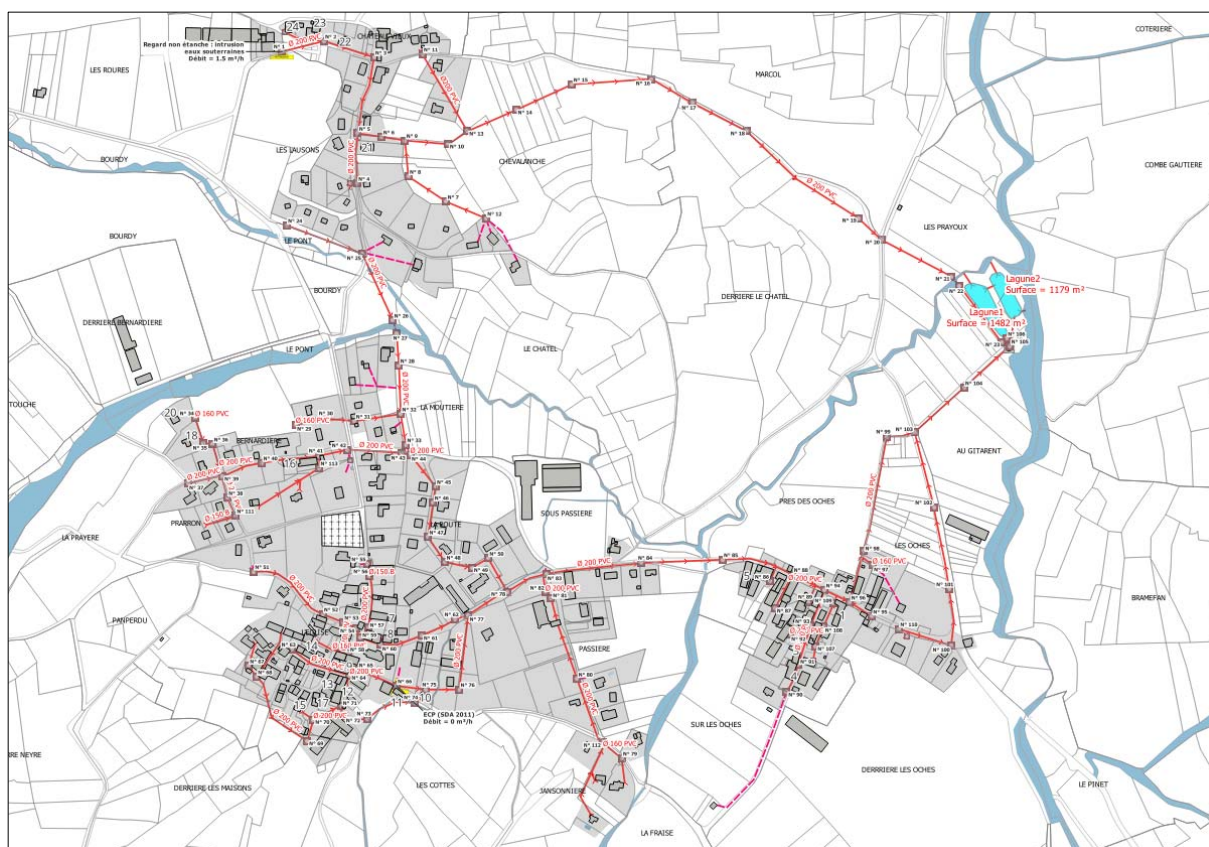


Figure 7: Extrait de plan du réseau d'eaux usées de la commune de Chichilianne

3- Assainissement non collectif existant

Les trois hameaux (Ruthière « 1 », Donnière « 2 » et Richardière « 3 » sur le plan ci-dessous), situés au Nord de la commune, ne sont pas raccordés à la station d'épuration communale. Suivant le zonage actuel, ils figurent comme hameaux en zone d'assainissement collectif, toutefois d'après les rôles d'eau fournis par la Mairie, les abonnés au réseau d'eau potable ne sont pas redevables à l'assainissement collectif.



Figure 8: Extrait de plan illustrant les hameaux de Ruthière, Donnière et Richardière

Quelques rares assainissements individuels sont présents à Chichilianne, hormis ces trois hameaux ci-dessus.

Il existe des tronçons de réseaux d'eaux pluviales au niveau de ces zones d'ANC. Les réseaux EP constituent un exutoire des eaux usées traitées lorsque la filière dispose d'un rejet superficiel des eaux.

Nous nous intéresserons ultérieurement à l'assainissement non-collectif présent sur la commune et présenterons un état des lieux des dispositifs existants et des résultats de contrôles et conformité réalisés.

V Consommation en eau potable et part de rejet

1- Données existantes sur l'AEP

Les données concernant l'alimentation en eau potable sont issues du rôle d'eau de l'exercice 2020-2021 et des résumés d'indicateur SISPEA. Le volume total mis en distribution sur toute la commune était de 125 308 m³ durant cette période. Le résumé de ces données se présente ainsi :

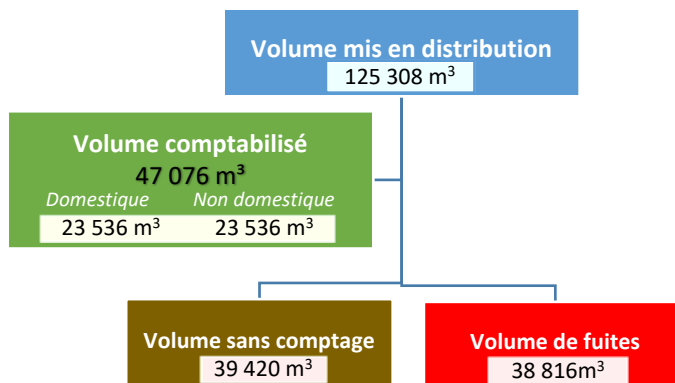


Figure 9: Données de la déclaration SISPEA de la Mairie (déclaration SISPEA, 2021)

Le rendement du réseau d'AEP était de 69,0% en 2021. D'après le rôle d'eau relatif à l'exercice 2020-2021, 268 abonnés sont raccordés au réseau d'eau potable. Ce nombre d'abonné inclut les raccordements aux habitations tout comme les gros consommateurs en eau de la commune (*consommation > 500 m³/an*). Sur la base du document, nous avons établi une répartition des consommations par hameau.

Tableau 3: Répartition des abonnés à l'eau potable par type d'assainissement (d'après le rôle d'eau 2021)

Type d'assainissement	Hameaux	Type d'abonné	Nombre d'abonnés	Volume comptabilisé (m ³ /an)	Volume moyen compté (m ³ /j)	Part de rejet (90%)
Non Collectif	Richardière	Domestique	15	889	2,43	2,187
		Gros conso	2	1588	4,35	3,915
	Donnières	Domestique	21	1020	2,79	2,511
		Gros conso	1	1007	2,76	2,484
	Ruthière	Domestique	13	1113	3,05	2,745
		Gros conso	1	1843	5,05	4,545
	La Scierie	Domestique	1	93	0,25	0,225
Total en Assainissement Non Collectif			54	7553	20,68	18,6
Collectif	Château-Vieux	Domestique	39	2208	6,05	5,445
		Gros conso	1	1566	4,29	3,861
Collectif	Les Oches	Domestique	37	1867	5,11	4,599
		Gros conso	1	624	1,71	1,539
	Les Passières	Domestique	12	1185	3,24	2,916
		Gros conso	1	1351	3,70	3,33
	Les Longes	Domestique	15	1225	3,35	3,015
	L'Eglise	Domestique	70	3413	9,34	8,406
	La Moutière	Domestique	12	704	1,93	1,737
	Jansonière	Domestique	5	421	1,15	1,035
	Bernardière	Domestique	21	1419	3,89	3,501
Total en Assainissement Collectif			214	15983	43,76	39,4

D'après le rôle d'eau fourni par la commune, les hameaux de Donnières, Ruthière et Richardière ne sont pas redevables à l'assainissement collectif, bien que zonés en assainissement collectif. Quelques autres abonnés qui semblent avoir toujours un ANC, sont parfois raccordables au réseau communal d'eaux usées. Le tableau suivant résume les abonnés concernés par une dérogation à la redevance « assainissement collectif ».

Tableau 4 : Nombre d'abonnés au réseau EU par hameau à Chichilianne (d'après l'analyse du rôle d'eau 2021)

Hameau	Nombre d'ANC	Abonnés à l'eau sans redevance à l'assainissement collectif (Nom figurant sur le rôle d'eau)
Château-Vieux	2	- Mme RIGOLLET Sylvie (consommation nulle)
		- Centre équestre
Bernardière	1	- GAEC de La Touche
Les Longes	0	0
Jansonnière	0	0
La Moutière	0	0
Les Passières	1	- M. MARTIN Jacques _ 474 ROUTE DU MONT AIGUILLE
L'Eglise - Apart Montaperto	0	0
L'Eglise	1	- M. BURAT Jutta _ 72 RUE DU FOURNIER
Les Oches	2	- M. FOGLIA Jean Paul _ 318 RUE DES CORDONNIERS,
		- M. ROLLAND Patrick _ 172 ROUTE DU MONT AIGUILLE
La Scierie	1	Un seul abonné à l'AEP au hameau
Donnières	22	Tout le hameau
Richardière	17	Tout le hameau
Ruthière	14	Tout le hameau
Commune de Chichilianne		61

Le nombre d'abonnés non raccordés au réseau EU s'élève à 61 abonnés d'après le rôle d'eau. Dans la mesure d'usage de ces raccordements à l'eau, on pourrait dénombrer 61 assainissements collectifs.

2- Répartition des usagers de l'eau selon leur type d'assainissement

Un recensement précis de la population avait été fait par la Mairie avant 2007, recensement cité dans le schéma directeur d'assainissement de 2011 et dont les données concernant la population saisonnière ont été reprises dans la présente étude.

L'INSEE indiquait en 2008 que la population à Chichilianne était de 273 habitants. Les estimations futures faites à cette époque, lors de l'élaboration du SDA, indiquaient une population permanente de 310 habitants à l'horizon de 2027.

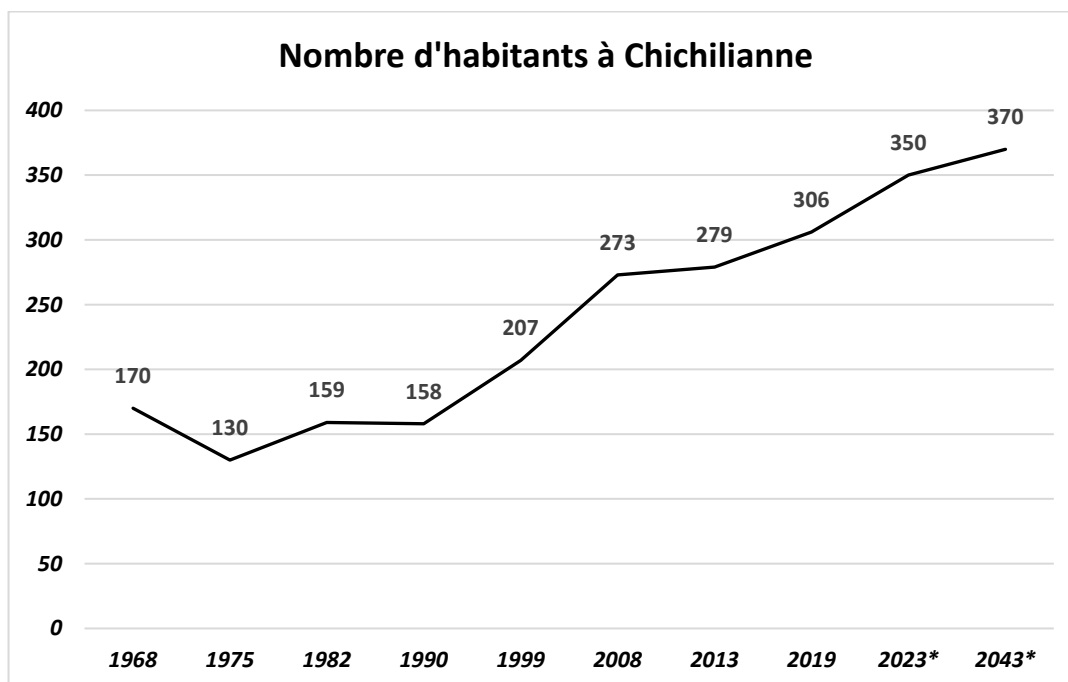


Figure 10: Estimation de la population en 2023 et en 2043 suivant la tendance de croissance depuis les années 2000 (donnée de l'INSEE jusqu'en 2019 et estimations futures validées par la Mairie)

D'après le recensement de l'INSEE, le nombre d'habitant à Chichilianne s'élevait déjà à 306 habitants en 2019. Suivant le taux de croissance constaté depuis le début des années 2000, la population actuelle (2023) serait de 350 habitants et de 370 habitants à l'horizon de 2043. Ces chiffres ont été validés par la Mairie.

Le potentiel touristique est calculé suivant la capacité d'accueils des restaurants et des lieux d'hébergement existants. La population saisonnière est également ajustée en tenant compte de celle recensée lors du SDA de 2011 et ajustée au nombre de logements secondaires actuels.

Tableau 5 : Estimation de la population actuelle et future sur Chichilienne (données validées par la Mairie)

Secteurs		Population actuelle (2023)				Population future (2043)			
		Population permanente	Population saisonnière	Tourisme	Total	Population permanente	Population saisonnière	Tourisme	Total
A.C	Chef-lieu	262	173	112	580	276	173	112	594
	Château-Vieux			33				33	
	Sous total	262	173	145		276	173	145	
ANC	Richardière	42	35	38	170	44	37	38	178
	Donnière	26	20	9		28	22	9	
	Ruthière	20	15	5	40	22	17	5	44
	Sous total	88	70	52	210	94	76	52	222
Total commune		350	243	197	790	370	243	197	810

Assainissement collectif

La population potentiellement raccordable à la STEP aujourd'hui serait de **580 E.H.**
À long terme (horizon 2043), la STEP communale pourrait recevoir les rejets de 594 E.H.

La STEP future communale devra être dimensionnée pour une capacité de 300 E.H., extensible en période estivale à 600 E.H.

Assainissement non collectif :

La population raccordée aux dispositifs d'ANC recevant une charge brute de pollution organique $\leq 1,2$ kg/j de DBO5 est de 210 E.H actuellement, et 222 E.H à l'horizon futur (2043).

Notons que pour ce nombre d'équivalents habitants, nous dénombrons 53 abonnements à l'eau potable.

Les hameaux de Richardière et de Donnière peuvent être groupés au vu de leur proximité. A l'horizon futur, nous pouvons fixer une estimation de :

- **200 E.H** pour les hameaux de Richardière et de Donnière ;
- **60 E.H** pour le hameau de Ruthière.

VI Milieux récepteurs

1- Géologie

Le haut plateau de Chichilianne se repose dans sa globalité sur un substrat constitué de calcaires marneux Hauterivien et Barrémien inférieur datant du crétacé.

Le secteur est caractérisé par une présence de cônes de déjection récents à würmiens et des éboulis stabilisés. Ils s'étalent depuis les pics montagneux (Mont Aiguille, Tête Chevalière...) entourant la dépression de Chichilianne par le Nord et l'Ouest.

La commune de Chichilianne est concernée par la masse d'eau souterraine FRDG407, domaine plissé BV Romanche et Drac.

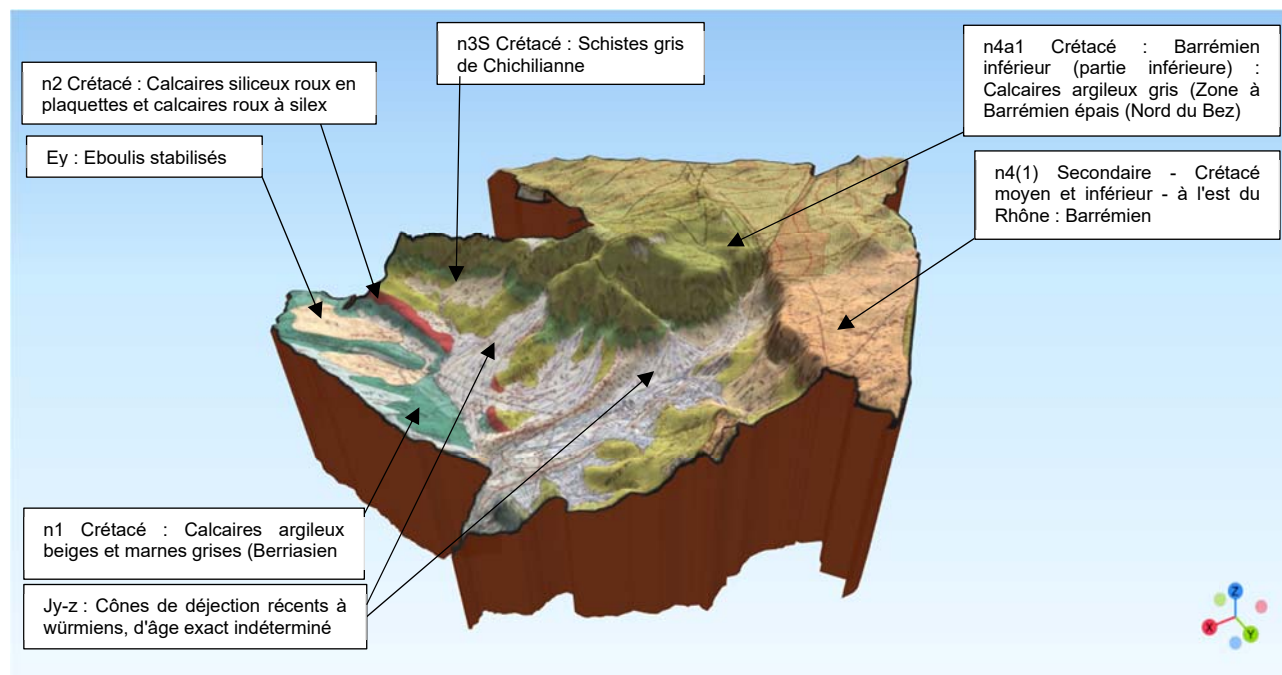


Figure 11: Carte géologique du BRGM sur fond de modèle numérique de terrain - commune de Chichilianne

2- Hydrographie

Le ruisseau de Bernardière sépare les deux importants hameaux de la commune, à savoir le Chef-lieu et Château-Vieux. Ce cours d'eau se jette au ruisseau de Charbonnier. C'est en amont immédiat de cette confluence qu'est dirigée la canalisation de rejet de la station d'épuration communale, soit au ruisseau de Charbonnier.

La commune possède un réseau hydrographique provenant essentiellement du plateau du Vercors. Les nombreux ruisseaux à caractère torrentiel forment le ruisseau de Darne (également dit ruisseau de Donnière sur sa partie amont) qui se jette en limite Nord-Est de la commune vers le ruisseau de l'Orbannes. Le ruisseau de Charbonnier, exutoire de la STEP et le ruisseau de Donnière, exutoire naturel des dispositifs ANC des hameaux de Ruthière, Donnière et Richardière forment le ruisseau de Darne qui se jette à l'Orbannes.

D'après le SAGE Drac Romanche⁴, l'état écologique du ruisseau de Charbonnier est moyen.

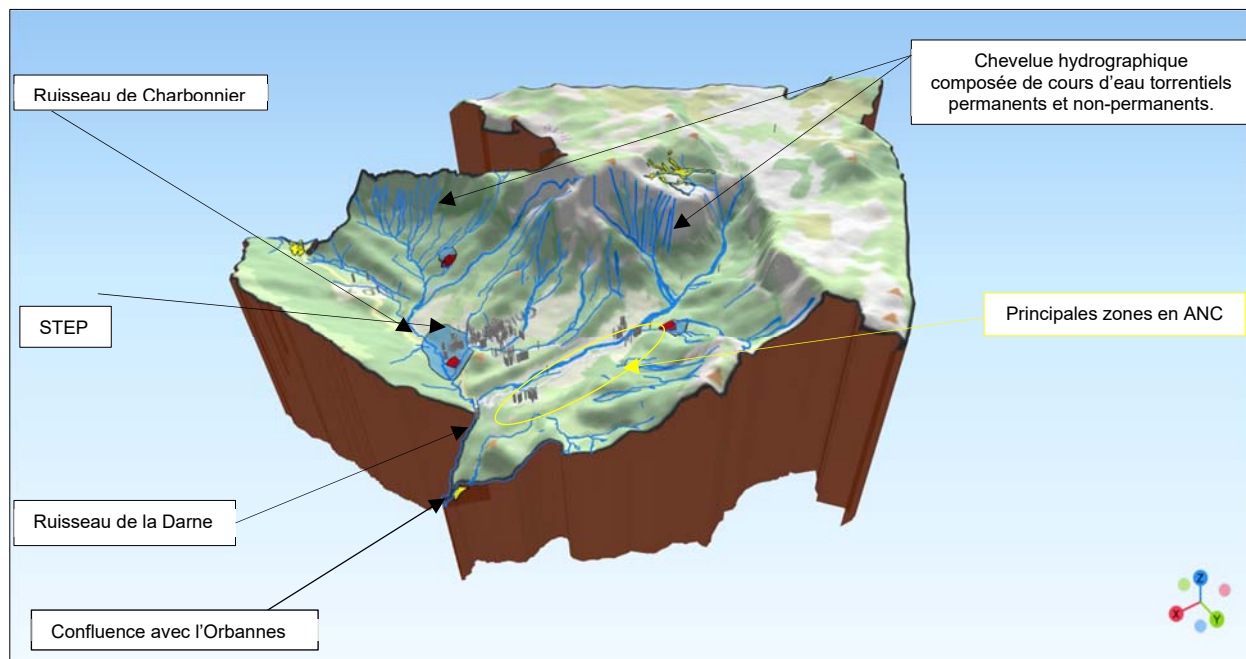


Figure 12: Réseau hydrographique sur fond de modèle numérique de terrain - commune de Chichilianne

Des stations de mesure de la qualité de l'eau de la BD Carthage sont existantes sur le cours d'eau de Darne et de l'Orbannes. Elles sont localisées comme suit sur la base de données « Sandre ».

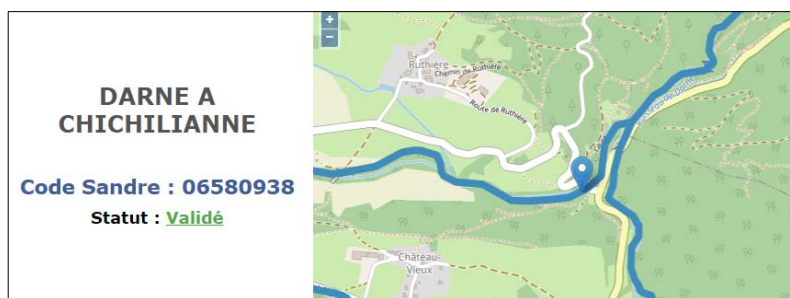


Figure 13: Station de mesure de qualité d'eau sur le ruisseau de Darne (Donnière) en amont du Pont de la V.C à Ruthière.

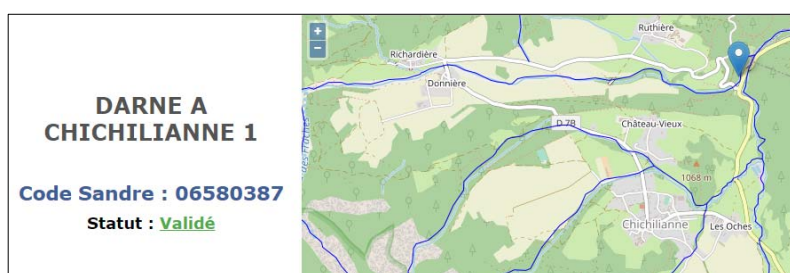


Figure 14: Station de mesure de la qualité des eaux sur le ruisseau de Darne (Donnière) à l'aval du Pont de la V.C à Ruthière.

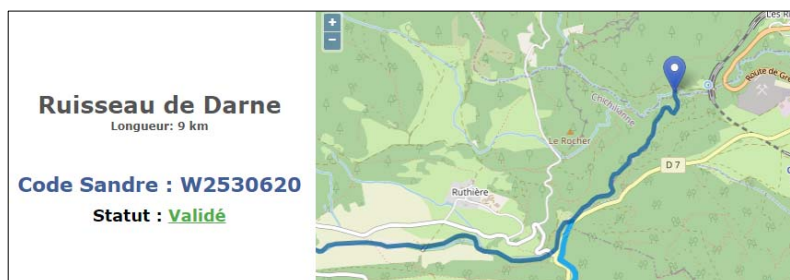


Figure 15: Station de mesure de la qualité des eaux sur le ruisseau de l'Orbannes.

VII Contraintes naturelles et environnementales

Le projet de zonage de l'Assainissement Collectif / Non Collectif proposé a été conçu sur la base d'éléments techniques, environnementaux et urbanistiques. Les principales contraintes que nous avons essayé d'intégrer sont les suivantes :

1- Risques naturels

Chichilienne possède une carte des risques naturels, miniers et technologiques majeurs établie en 1975, modifiée en 1981.

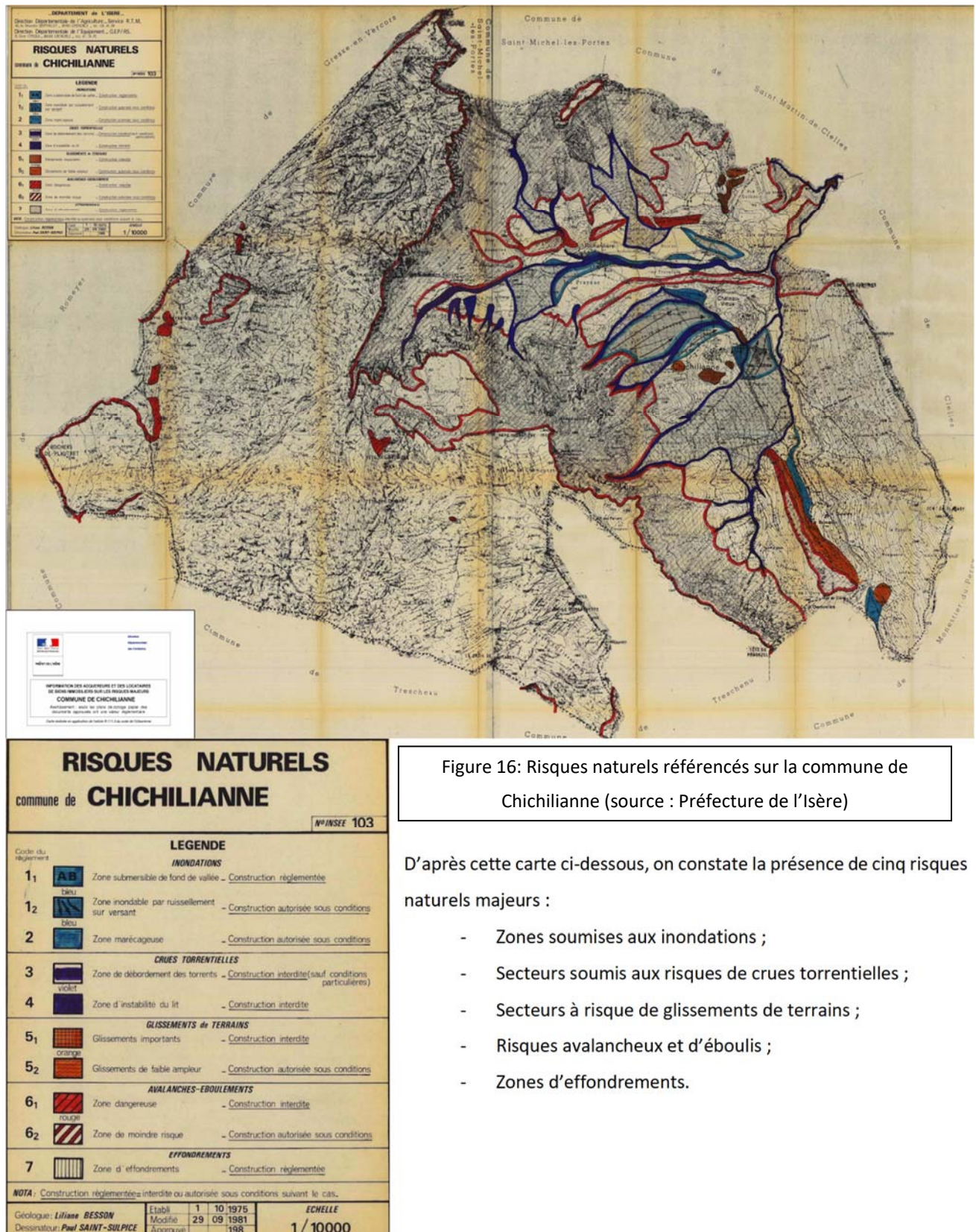


Figure 16: Risques naturels référencés sur la commune de Chichilienne (source : Préfecture de l'Isère)

D'après cette carte ci-dessous, on constate la présence de cinq risques naturels majeurs :

- Zones soumises aux inondations ;
- Secteurs soumis aux risques de crues torrentielles ;
- Secteurs à risque de glissements de terrains ;
- Risques avalancheux et d'éboulis ;
- Zones d'effondrements.

2- Contraintes environnementales

a) Préservation des captages et des points d'eau

Le captage des Oches est situé à l'Est du chef-lieu. La STEP communale est implantée au niveau du périmètre de protection éloignée du captage et en aval immédiat du périmètre de protection rapprochée. Nous n'avons pas de détails quant aux conditions de réalisation de la STEP, de son étanchéité actuelle (absence de géomembrane) compte tenu de son état actuel (jamais curée depuis 1992). Il existe quelques arbustes qui peuvent être une cause d'infiltration des eaux usées via les zones de développement racinaire.

Nous pouvons également constater sur l'illustration suivante que le périmètre de protection éloigné inclut une vaste zone de la partie Est du chef-lieu. Quelques rares assainissements individuels peuvent exister exceptionnellement en cette zone. Les réseaux d'assainissement collectif devraient, quant à eux, être étanches, de manière à limiter les interactions entre les eaux souterraines et les effluents collectés au Chef-lieu.

Notons que ce point d'eau alimente la commune de Clelles. La DUP concernant ce captage est fournie en annexe 1.

Il existe deux autres captages à l'échelle communale, tous implantés en amont des zones constructibles, soit à l'écart de potentielles nuisances dues à l'assainissement d'eaux usées.



Figure 17: Périmètres de protection du captage des Oches, (site Atlasanté de l'ARS)

a) Préservation des eaux de surfaces et de milieux aquatiques

Le ruisseau de Darne draine la partie Nord du territoire, soit au droit des hameaux de Ruthière, Richardière et Donnières. Il s'agit de l'exutoire des effluents domestiques au niveau de cette zone.

Il existe quelques données concernant ce ruisseau, notamment les stations de mesure de la qualité de l'eau présentées précédemment, toutefois la donnée qui nous intéresse le plus dans le cadre de cette étude est le QMNA5, débit mensuel d'étiage qui ne sera pas dépassé, en moyenne, 1 année sur 5. Nous l'avons estimé suivant une donnée de référence comme présenté ci-dessous. Des mesures de débits ont également été réalisées sur terrain le 21/07/2023. Les conditions climatiques du terrain effectué sont représentées sur la figure 18.

Tableau 6 : Détermination du QMNA5 au niveau des futurs exutoires des STEP de Donnière et Ruthière

Cours d'eau	Lieu de l'exutoire	Objet	Surface BV (Km ²)	Qmna5 estimé (m ³ /s)	Module estimé (m ³ /s)	Débit en m ³ /s le 21/07/2023
Orbannes	Confluence Ebron	Donnée de référence	52,14	0,09	0,91	/
Darne	Aval Donnière - Richardière	Futur exutoire STEP 1	10,489	0,018	0,183	N.M
Darne	Aval Ruthière	Futur exutoire STEP 2	14,35	0,025	0,250	N.M
La Combe Verney (La Faure)	Confluence Darne	Exutoire ANC de Ruthière	1,91	0,003	0,033	0,008
Ruisseau (ZH aval Ruthière)	Confluence Darne	-	0,70	0,001	0,012	0,01
Charbonnier	BV Charbonnier + Bernardière	Exutoire proche STEP	16,939	0,029	0,296	
Charbonnier	BV Charbonnier	Exutoire actuel STEP	11,95	0,021	0,209	

Le Darne (ou communément dit ruisseau de Donnière) est un important torrent. Il draine un bassin versant de $\pm 10,5 \text{ km}^2$ à l'aval de Richardière et de $\pm 14,35 \text{ km}^2$ à l'aval de Ruthière. Le module et le Q_{MNA5} au niveau des points de référence présentés dans le tableau ci-dessus sont tirés depuis la mesure réelle obtenue sur le ruisseau de l'Orbanne. Ce dernier compte un même régime hydrologique et des conditions climatiques relativement similaires avec son affluent, le ruisseau de Darne.

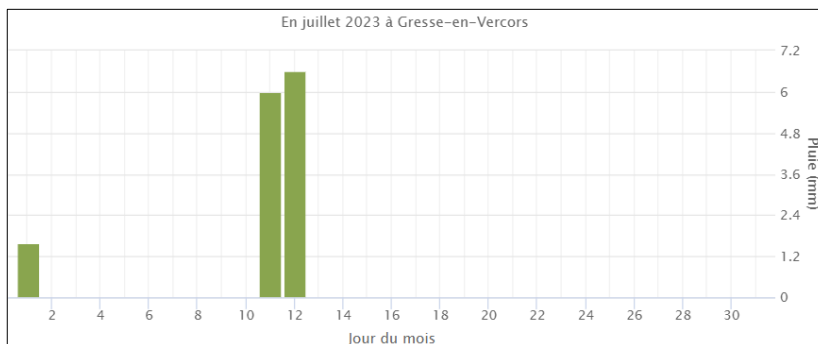


Figure 18 : Précipitations à Gresse-en-Vercors entre le 01 au 20 juillet 2023

Bien l'absence des précipitations durant 9 jours précédents notre visite du 21/07/2023, les débits de Darne étaient très importants. Ces derniers sont toutefois non apparents. En effet, les eaux circulent sous l'importante épaisseur d'alluvions du torrent de Darne.



Figure 19: Ruisseau de Darne à l'aval de Richardière 1

Les petits affluents du Darne comme le ruisseau de la Combe Verney (avec un débit = 7 à 10 l/s le 21/07/2023) et le ruisseau qui forme la zone humide à l'aval de Ruthière (avec un débit en sortie de village de 5 l/s et supérieur à 20 l/s à sa confluence avec la Darne) permettent de se rendre compte de la cohérence de l'estimation de Q_{MNA5} réalisée sur la base de la mesure sur le ruisseau de l'Orbanne.



Figure 20: Ruisseau de Darne à l'aval de Richardière 1

Nous retrouvons le ruisseau de Darne en amont de la confluence de Charbonnier comme illustrés ci-dessous.



Figure 21: Ruisseau de Darne en amont de sa confluence avec le ruisseau de Charbonnier le 21/07/2023.

b) Zones d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF type II)

« Hauts plateaux du Vercors » (820000394)

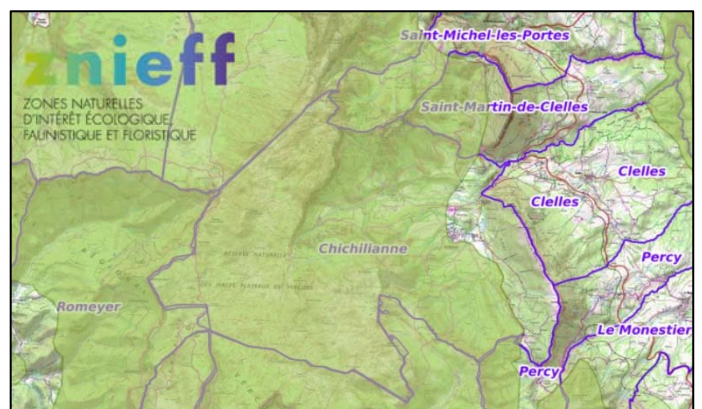


Figure 22: ZNIEFF de type II (Géoportail)

c) Zones d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF type I)

« Hauts plateaux sud du Vercors » (820031977)

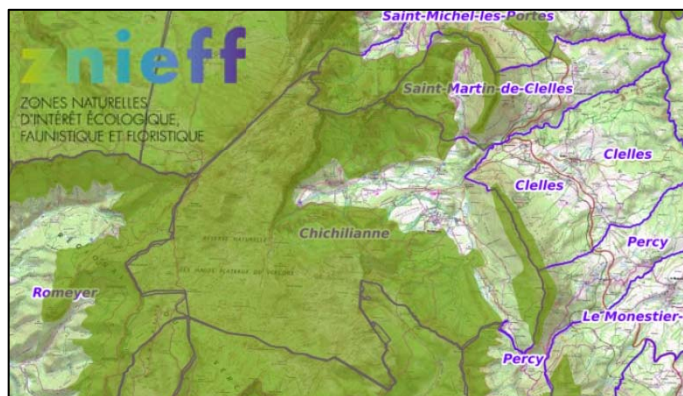


Figure 23: ZNIEFF de type I (Géoportail)

d) Zones Natura 2000

La zone Natura 2000 « Hauts plateaux du Vercors et contrefort du Vercors oriental » (FR8201744).

La zone Natura 2000 « Hauts plateaux du Vercors » (FR8210017).

Site inscrit au titre de la
Directive Oiseaux (ZPS)

Site inscrit au titre de la
Directive Habitats (ZSC,
SIC, PSIC)

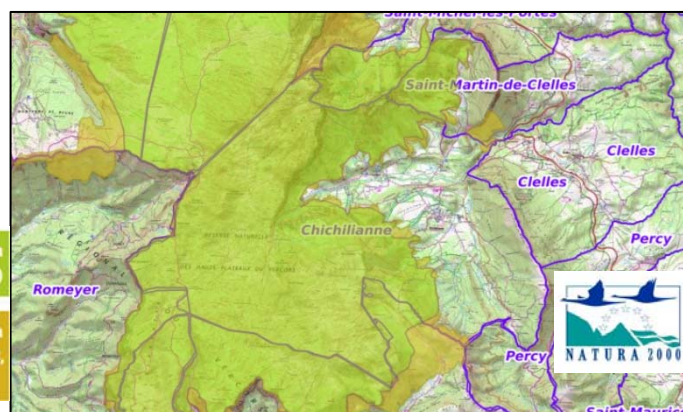


Figure 24: Zones Natura 2000 (Géoportail)

e) Réserves naturelles nationales

L'ensemble de la moitié Ouest du territoire de Chichilianne est concerné par l'emprise de la réserve.



Figure 25: Réserves naturelles nationales (Géoportail)

f) Parcs naturels régionaux

L'ensemble du territoire de la commune fait partie du parc naturel régional (PNR) du Vercors.



Figure 26: Parc naturel régional du Vercors (Géoportail)

g) Zones humides

Le territoire de la commune compte sept zones humides référencées par la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement.

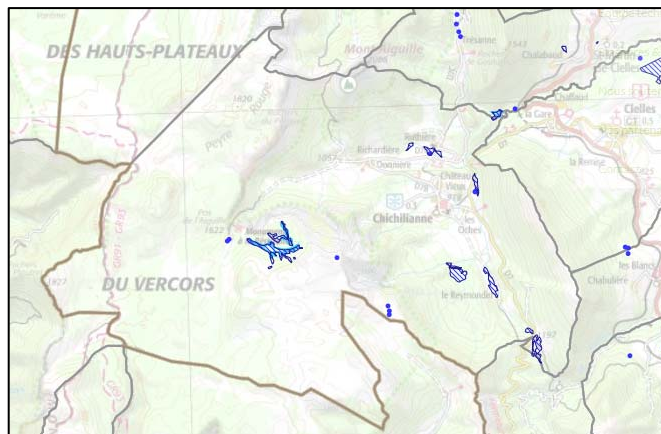


Figure 27: Localisation des zones humides sur le territoire de Chichilianne (CARMEN – ZH de l'Isère)

h) Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) et contrats de milieux

Le territoire de Chichilianne, dont le réseau hydrographique fait partie du bassin versant du Drac est concerné par le SAGE Drac Romanche ainsi que par le contrat de rivières Drac-Isérois mené par le Syndicat Intercommunal (SIGREDA), désormais dissous.

**i) Arrêtés de biotope**

Néant.

Tout ce contexte d'espace protégé devra être en adéquation avec les futurs aménagements préconisés dans le cadre de l'assainissement des eaux usées. On notera que les milieux classés en PNR et en zone Natura 2000 présentent des contraintes réglementaires assez conséquentes. Le but d'un Parc Naturel Régional est de protéger et mettre en valeur de grands espaces ruraux habités. En aucun cas, une réglementation stricte s'impose. Le syndicat qui s'en occupe ne peut pas interdire ou contraindre certaines activités (à la différence des parcs nationaux). En revanche, le classement en zone Natura 2000 a pour objectif de sauvegarder certaines espèces (faune et flore). Dans la Zone Natura 2000 du Vercors, il est spécifié le souhait de restaurer les landes alpines et subalpines par exemple⁵. Plusieurs espèces animales ou végétales bénéficient de protection particulière.

⁵ Ces informations sont à retrouver sur le site :

https://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/fr8201744-fr8210017_hauts_plateaux_et_contreforts_du_vercors_oriental_docob_2005_t2.pdf

VIII Diagnostic général du réseau EU et de la STEP communale

1- Le lagunage naturel et la STEP de Chichilienne

a) Généralités

Le principe du lagunage naturel repose sur la mise en œuvre de trois lagunes « étanches » pour assurer un fonctionnement hydraulique optimal ainsi que la réduction des risques de contamination des nappes d'eau par percolation des eaux usées. Ces ouvrages ont pour rôle ce qui suit :

- La première lagune (6 m²/EH) est le siège prépondérant de l'abattement de la charge polluante carbonée. En sortie de ce bassin, la concentration en algues microscopiques peut être importante ;
- La deuxième lagune (2,5 m²/EH) permet un abattement de l'azote, du phosphore et une réduction de la concentration en algues ;
- La troisième lagune (2,5 m²/EH) continue l'abattement obtenu dans la deuxième lagune. Elle permet aussi de conserver une bonne qualité de traitement lors d'un incident (dysfonctionnement) ou d'une opération d'entretien (curage) survenant sur le premier bassin.

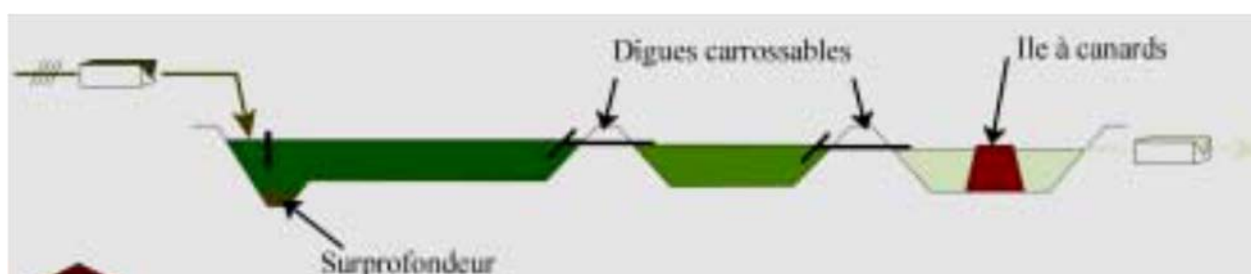


Figure 28: Schéma de principe d'un lagunage naturel (source : FNDAE n°22)

Les trois bassins doivent disposer d'une forme régulière en respectant un ratio du rapport « longueur / largeur ≤ 3 » afin de ne pas engendrer une surcharge en-tête. L'installation de By-pass est fortement recommandée pour faciliter les opérations de curage.

Enfin, l'apport d'effluents concentrés par un réseau séparatif est vivement déconseillé. Il est souhaitable que la concentration initiale des eaux usées à traiter ne dépasse pas 300 mg/l de DBO5 en moyenne annuelle.

La STEP communale compte aujourd'hui deux lagunes implantées en amont de la confluence des ruisseaux de Charbonnier et de Bernardière. L'arrivée des EU se fait au niveau d'un seul regard collectant les effluents acheminés via les deux antennes. Après épuration, les eaux sont rejetées vers le ruisseau de Charbonnier en aval immédiat de la STEP. Un trop-plein est existant et dirigé vers le ruisseau de Bernardière.

b) Capacité théorique de la STEP

Les données fournies par le site du ministère de la transition écologique « portail assainissement » sont résumées dans le tableau suivant :

Tableau 7: Capacités actuelles de la STEP de Chichilienne

Capacité en E.H	Kg de DBO5/j	Volume journalier
290	17,4	45

Remarque

La STEP a été dimensionnée initialement pour une capacité de 400 E.H, or d'après l'observatoire national des services d'eau et d'assainissement, la station dispose d'une capacité nominale 290 E.H. En effet, d'après le document de référence FNDAE n°22, il est admis qu'une station d'épuration de type lagunage naturel soit composée de deux étages (lagunes) pour une capacité de traitement maximale de 300 E.H. la capacité de la STEP de Chichilienne a été revue donc à la baisse par rapport à sa capacité initiale.

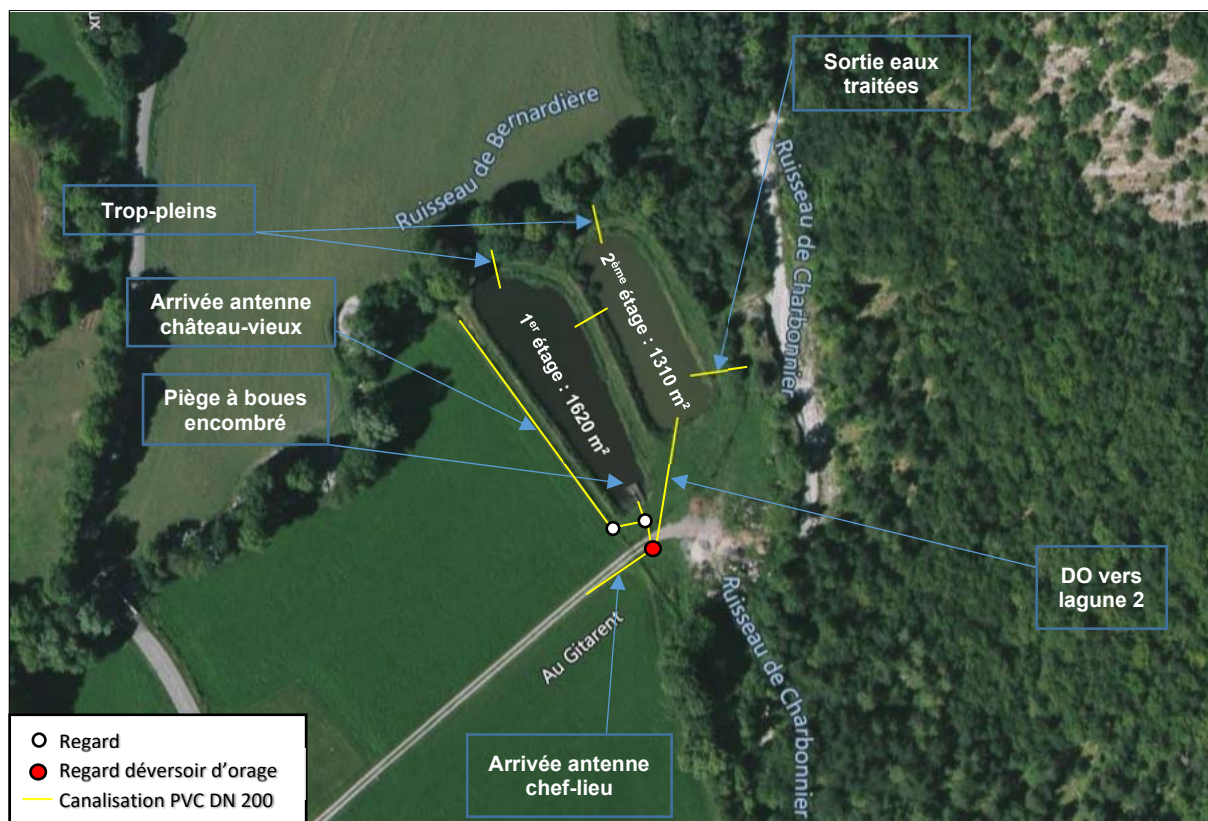


Figure 29: Photographie aérienne de la STEP de Chichilianne (Géoportail)

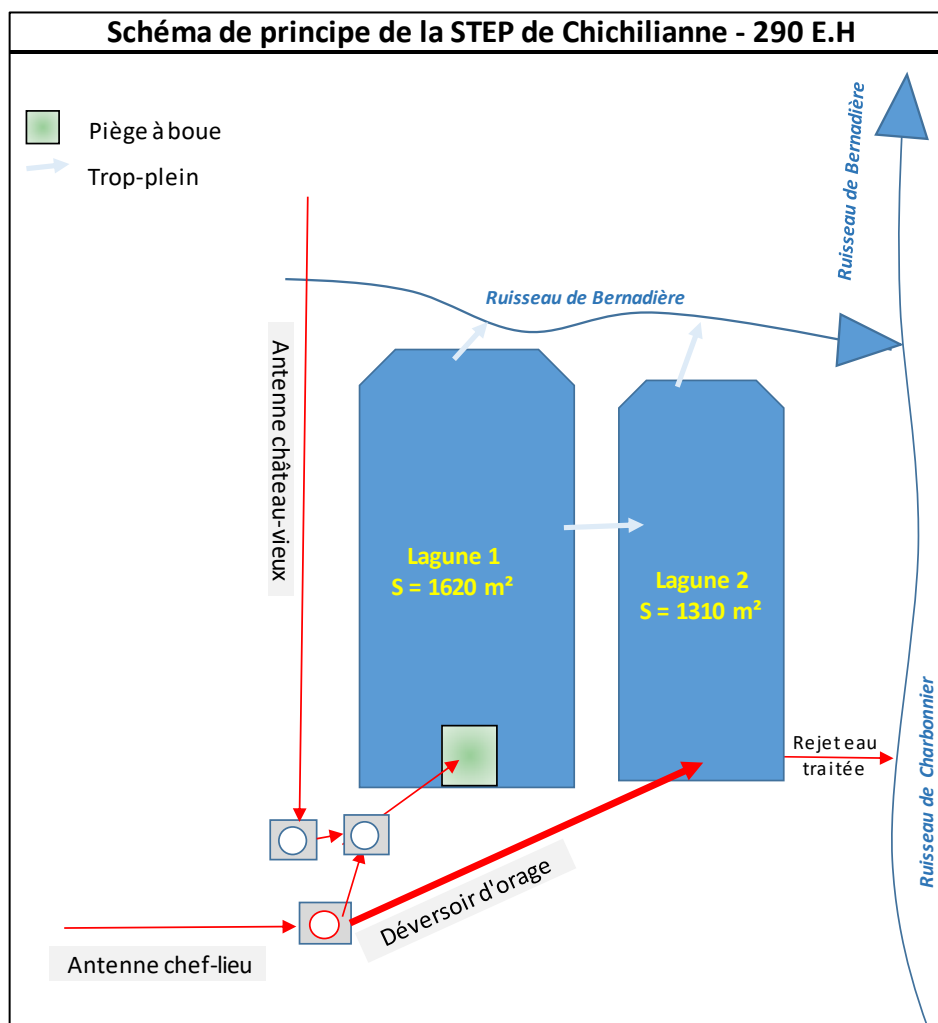


Figure 30: Schéma de principe de la STEP de Chichilianne

c) Diagnostic de la STEP

Dans le cadre de l'assistance technique mise à disposition par le département de l'Isère, la commune de Chichilienne a bénéficié de la réalisation de bilans de fonctionnement réglementaire de sa STEP sur 24h00 (cf. annexe 2). Ces derniers ont été réalisés en temps sec. La variation du débit à l'entrée et en sortie de la STEP se présente ainsi :

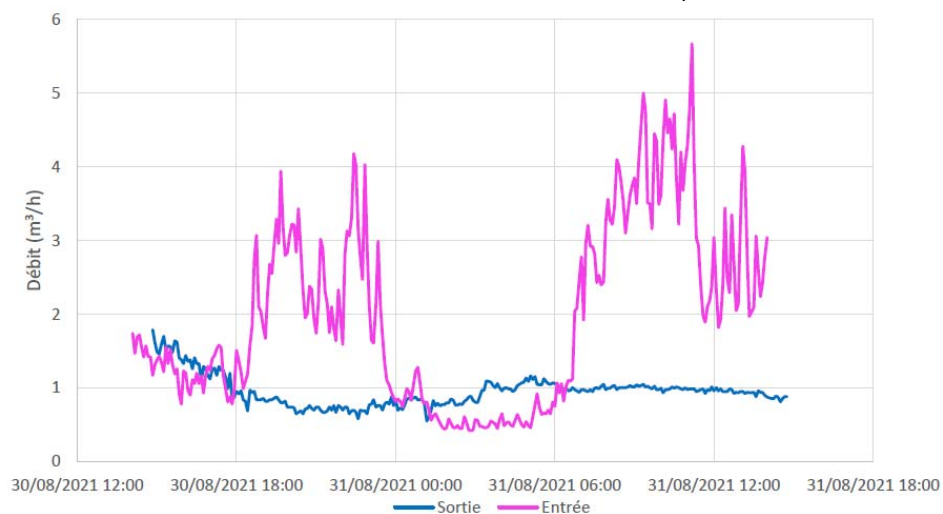


Figure 31: Suivi des débits de la STEP de Chichilienne sur 24h00 entre le 30 et 31 août 2021

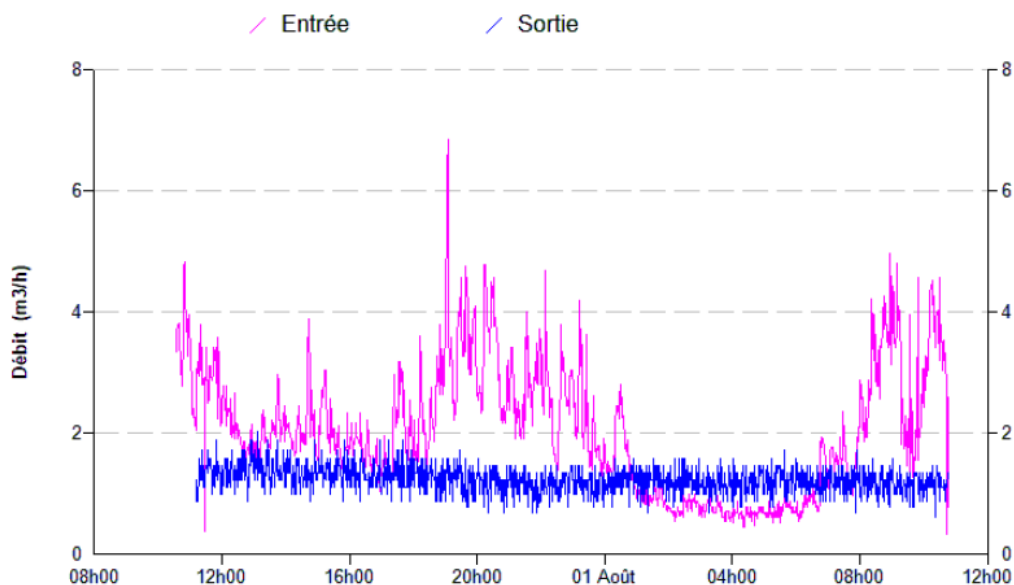


Figure 32: Suivi des débits de la STEP de Chichilienne sur 24h00 entre le 31 juillet et le 01 août 2019

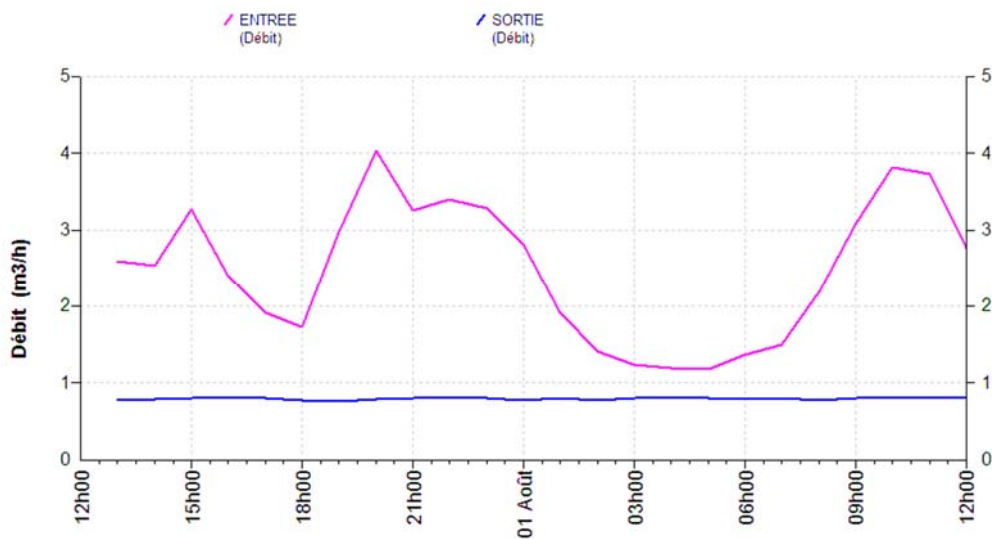


Figure 33: Suivi des débits de la STEP de Chichilienne sur 24h00 entre le 31 juillet et le 01 août 2018

Les trois bilans à notre disposition ont été réalisés en période de pointe de consommation en eau. En effet, ils indiquent les débits journaliers qui suivent, à l'entrée et en sortie de la STEP.

Tableau 8: Débits enregistrés en entrée et en sortie de la STEP lors des trois bilans 24h00 à disposition

Dates	Débits en entré (m³/j)	Débits en sortie (m³/j)
01/08/2018	59,52	18,96
01/08/2019	49,81	29,85
31/08/2021	47,19	22,89

Les débits à l'entrée de la STEP sont assez conséquents. La STEP connaît des surcharges hydrauliques au vu de son incapacité à recueillir ces flux d'EU journaliers, cependant les concentrations de ces eaux en polluants sont rabattues par des dilutions dues à une présence d'eaux claires parasites permanentes. Ces dernières ont été évaluées entre 0,5 à 1 m³/h lors des trois bilans 2018, 2019 et 2021. C'est pourquoi les eaux en sortie de la STEP atteignent la norme de rejet d'après les trois bilans à disposition.

En effet, le rendement de MES est toujours bon. Le taux de rabattement de la DBO5 et de la DCO atteint un rendement satisfaisant. De même pour le taux de l'Azote Ammoniacal (N-NH4), acceptable à satisfaisant pour un lagunage naturel. Les figures suivantes résument les concentrations en polluants à l'entrée et à la sortie de la STEP lors de la réalisation des trois bilans annuels en 2018, 2019 et en 2021.

Paramètres	Entrée 2021	Entrée 2019	Entrée 2018	Entrée théorique* sans dilution
Date	30 et 31 août	31 juillet et 01 août	31 juillet	
Débits mesurés m3/j	47,19	49.81	59.52	
NH4 (mg/l)	65	61	53	75
DBO5 (mg/l)	220	430	240	400
DCO (mg/l)	590	714	517	800
MES (mg/l)	330	790	99	600

Figure 34 : Concentration des effluents à l'entrée de la STEP lors des bilans 24h00 de 2018, 2019 et 2021

Paramètres	Sortie	Sortie 2019	Sortie 2018	Seuil max Seuils réglementaires
Date	30 et 31 août	31 juillet et 01 août	31 juillet	
Débits mesurés m3/j	22,89	29,85	18.96	
DBO5 f. (mg/l)	4	12	10	35
DBO5 (mg/l)	19	15	20	-
DCO f. (mg/l)	79	91	78	200
DCO (mg/l)	163	104	110	-
MES (mg/l)	46	22	46	-
N-NH4 (mgN/ l)	29	21	27	-

Figure 35: Concentration des effluents à l'entrée de la STEP lors des bilans 24h00 de 2018, 2019 et 2021

d) Conclusion du diagnostic sur la STEP

Il est important de noter que la STEP est sous-dimensionnée durant de certaines périodes en saisons estivales, soit lors des périodes de pointe de la consommation en eau. La STEP dépasse d'une manière récurrente sa capacité estimée à 290 E.H car le nombre d'habitants raccordé à cette station atteint 350 E.H, voire 400 E.H et plus en haute saison touristique (1 mois par an).

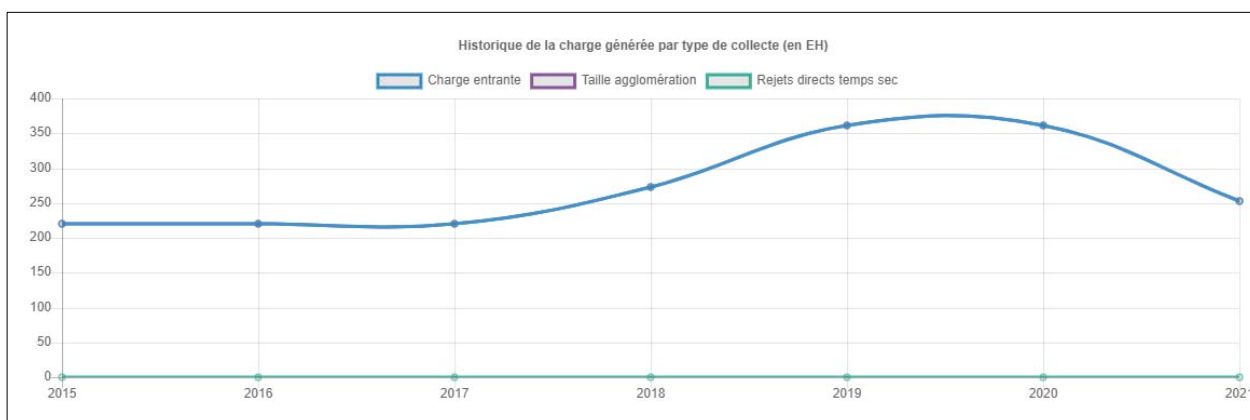


Figure 36: charge entrante à la STEP en E.H entre les années 2015 et 2021 (source : portail de l'assainissement collectif)

A noter que la STEP a été jugée non conforme en performance en 2016 et 2017 avec des pertes de primes à l'épuration de l'Agence de l'Eau (source : révision du SDA, 2018).

Les concentrations en polluants sont souvent diluées du fait d'une présence d'eau claire parasite permanente qui s'introduit dans le réseau EU. La présence de celle-ci est d'une part favorable pour le rabattement des polluants, et d'autre part augmente le risque d'un dysfonctionnement hydraulique du système épuratoire des EU.

L'origine d'eaux claires permanentes devrait être connue et l'écoulement devra être bien maîtrisé afin de ne pas engendrer une surcharge hydraulique de la station d'épuration, ce qui pourrait entraîner un fonctionnement continu des trop-pleins des lagunes. Cela pourrait se traduire par un traitement partiel des eaux usées de la commune et un rejet non conforme ! De plus, le lagunage a été mis en eau en 1992. Il n'y a pas eu de curage des bassins depuis sa mise en eau.

Dans un second temps, le Conseil Départemental de l'Isère assure une assistance technique dans le domaine de l'assainissement par la mise à disposition des communes rurales et de leurs groupements des moyens de surveillance (bilans 24h00, étude de suivi de l'impact du rejet de la station d'épuration communale de Chichilianne sur son milieu récepteur pour l'année 2018). L'étude réalisée indique l'existence d'un impact important sur la qualité physico-chimique de son milieu récepteur, le ruisseau de Charbonnier puis de Bernardière, qui présente un état « médiocre » en aval immédiat du rejet en raison de surcharges en matières phosphorées. En aval éloigné du rejet, ces teneurs diminuent sensiblement pour atteindre un niveau de qualité compatible avec le « bon » état.

Le bon état est donc atteint 900 m plus à l'aval du point de rejet actuel. Ce point de mesure de la qualité de l'eau est d'ailleurs préconisé par la police de l'eau comme nouvel exutoire de la STEP afin de limiter les impacts de cette dernière sur le milieu.

Pour rappel, l'évacuation des boues déposées dans un lagunage, essentiellement dans le premier bassin, s'impose régulièrement : en moyenne tous les 10 ans. Cette opération est indispensable pour garantir la continuité des performances épuratoires de la lagune. Il s'agit d'une opération ponctuelle et complexe, qui nécessite une réflexion préalable poussée si l'on ne veut pas assister à des dérives sur le plan technique, financier ou réglementaire. Cette réflexion devra inclure d'éventuelles opérations de maintenance liées à l'entretien de la lagune (berges, étanchéité, etc.).

Chaque commune équipée d'une station de traitement des eaux usées de ce type doit prévoir, sur son budget de fonctionnement, le financement de cette opération.

Afin de pouvoir connaître les modalités de réalisation d'un curage, les collectivités peuvent se rapprocher de l'Agence de l'Eau RMC. Celle-ci établit des programmes de solidarité envers les communes rurales⁶. Elle soutient, à des taux très préférentiels, les actions des communes rurales situées dans les **zones de revitalisation rurale (ZRR)** pour rénover leurs infrastructures d'eau et d'assainissement.

⁶ https://www.eaurmc.fr/jcms/pro_118690/fr/notice-aux-maires-2023

2- Diagnostic du réseau d'eaux usées

Le réseau EU de la commune est de type séparatif. Il s'étend sur 6,52 km linéaire et compte 115 regards visitables. Une reconnaissance visuelle du réseau a été effectuée pendant 3 jours en inspectant près de 79% des regards existants, soit 91. Quelques regards n'ont pas été trouvés car ils étaient situés sur des parcelles privées, inaccessibles sans autorisations, tandis que d'autres étaient sous enrobé, présentant quelques anomalies.

Étant donné que la numérotation des regards est déjà affectée, nous avons conservé celle-ci. Quant aux nouveaux regards identifiés qui ne figurent pas sur les plans existants, ils ont été numérotés de manière aléatoire. Au total, 9 nouveaux regards ont été ajoutés.

Le regard portant anciennement le n° 12 a été supprimé car il est inexistant. Le regard n° 12 sur les nouveaux plans est un nouvel ouvrage créé ces dernières années.

Les profondeurs des regards et leur nombre d'arrivées ont été relevés. Cependant les branchements ne sont pas tous représentés sur les plans en raison de l'indisponibilité des contrôles de bon raccordement des habitations.

Un tableau récapitulatif des regards inspectés est fourni en **annexe 3**.

a) Caractéristiques des regards visités

La première inspection s'est déroulée le 05 avril 2023. Cette journée ensoleillée avait été précédée par une période pluvieuse.

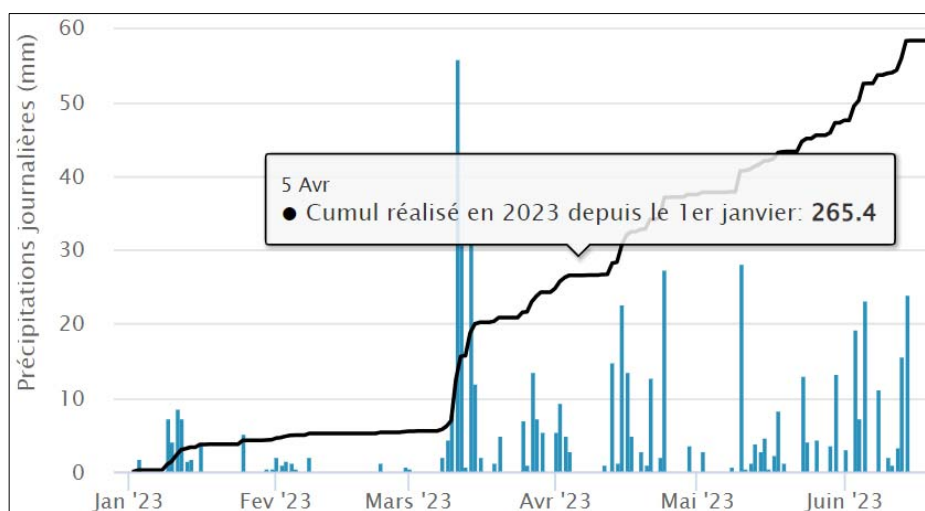
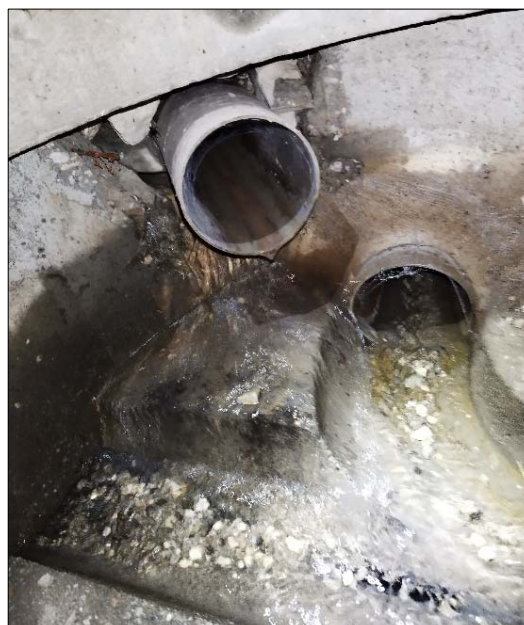


Figure 37: Données pluviométriques à la station météo de Gresse en Vercors (site : infoclimat)

Les sols encore gorgés d'eau en ce jour d'inspections ont permis de constater les regards non étanches (ressuyage au niveau du regard n° 1 par exemple et présence d'eau claire en provenance du branchement présent : voir photo ci-contre).

On dénombre diverses anomalies (cf. annexe 3) induisant des nuisances plus ou moins graves pour le bon fonctionnement du réseau d'assainissement. Les principales anomalies recensées sont les suivantes :

- **Venues d'eau et traces d'infiltration ;**
- **Intrusion de racines ;**
- Dégradation de la cunette, des réhausses, du cadre...etc. ;
- Dépôts et obstruction ;
- Absence de joint au tampon ou joint abîmé ;
- Absence de joint aux réhausses ou joint déboîté ;
- Cadre descellé ;
- Branchement abîmé ;
- Regards collés, sous enrobé.



Prise de vue le 05/04/2023- Regard n°01

Les dépôts ont une incidence sur l'écoulement des effluents, quant aux autres anomalies, selon leur ampleur, elles peuvent être à l'origine des apports d'eaux claires parasites (ECP). Les regards qui n'ont pas pu être inspectés, notamment ceux dont les tampons sont collés et/ou enterrés, nécessitent également une intervention pour pallier ces dysfonctionnements.



Prise de vue le 06/02/2025
Regard n°15



Prise de vue le 06/02/2025
Regard n°62



Prise de vue le 06/02/2025
Regard n°114

b) Inspections nocturnes

Des inspections nocturnes par temps sec ont été effectuées la nuit du 26 au 27 juin 2023. Elles consistent à mesurer les débits à différents points du réseau d'assainissement d'eaux usées durant la nuit (de 23h à 6h), lors de la période où l'activité est très faible et où donc il n'y a que peu d'eaux usées dans les collecteurs.

Le diagnostic porte sur la détection des antennes productrices d'eaux claires parasites permanentes « ECPP ». Ces eaux proviennent des nappes phréatiques ou de sources et s'infiltrent dans le réseau avec un débit variable en fonction du niveau de la nappe. Une présence significative d'ECPP révèle une défaillance d'étanchéité au niveau des joints de tuyaux, des regards, des raccordements publics et privés, ou tout simplement à travers des fissures en cas de dégradation de la canalisation.

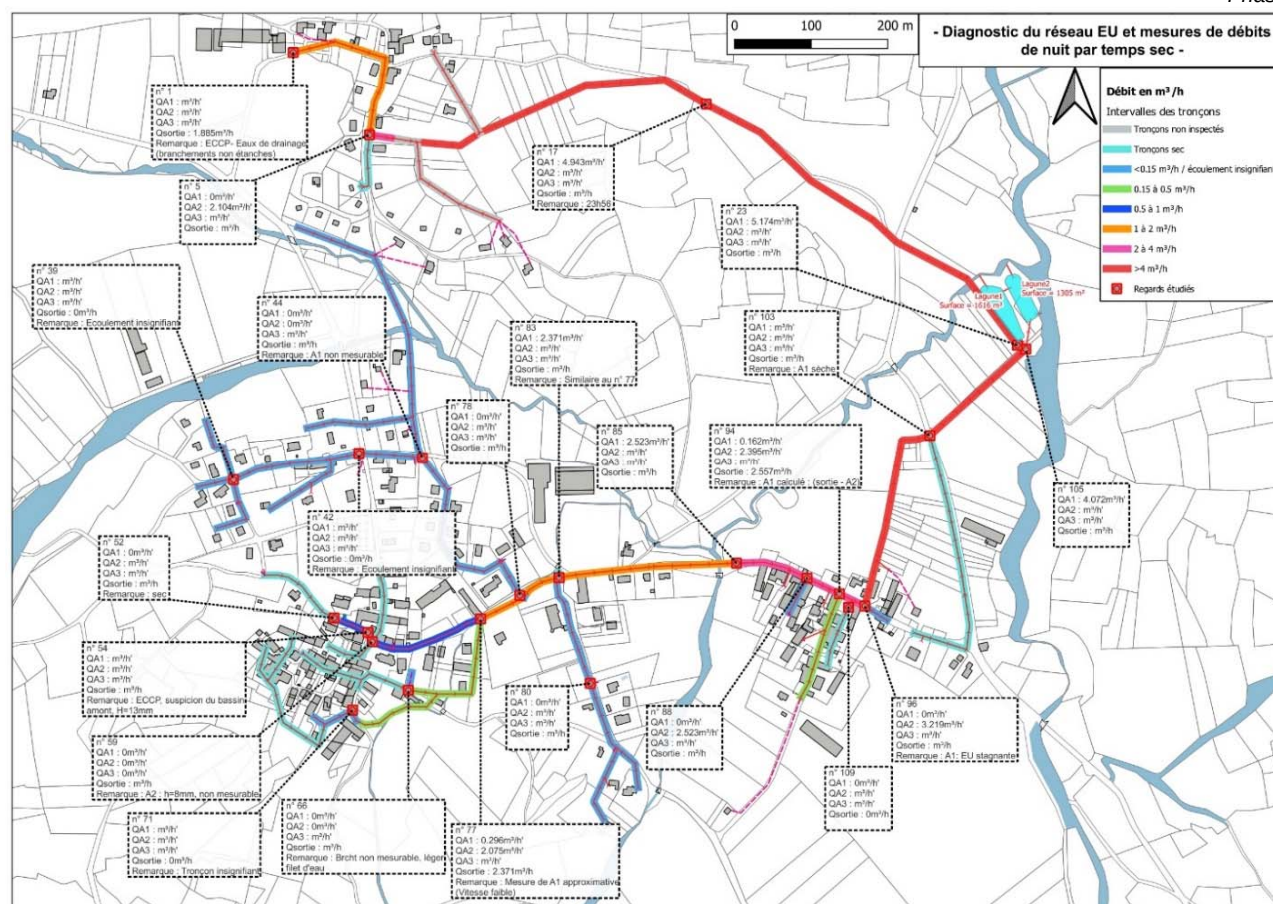


Figure 38: Diagnostic du réseau EU et mesures de débits de nuit, par temps sec.

Le plan ci-dessous est fourni en annexe 4.

Les mesures de débits au niveau des exutoires des deux antennes, à savoir les regards n° 105 et n° 23 démontrent une importante présence d'ECPP. Cela est dû principalement à la présence de circulations d'eau souterraine suite aux précipitations survenues le jeudi 22 juin 2023, soit 4 jours avant l'inspection.

⇒ Antenne de Château-Vieux

Plusieurs regards présentent des défaillances d'étanchéité. Le regard n°1, en tête d'antenne du Chef-lieu, comme évoqué ci-haut, est le parfait exemple. Il draine d'importants débits d'eau souterraine. L'un des branchements présents sur le regard est également producteur d'ECPP.

Le débit d'ECPP sur cette antenne augmente significativement depuis le regard n°1 vers l'aval. Cela signifie qu'il existe de probables branchements d'eaux de drainage d'habitations ou de bassins d'eau, cependant l'intrusion d'eau souterraine dans des canalisations et/ou regards non étanches est la principale source de ces débits d'ECPP.

⇒ Antenne du Chef-lieu

Malgré l'importance du linéaire du réseau EU sur cette antenne, nous avons constaté un débit d'ECPP moins important que celui présent sur l'antenne du château-vieux. Ces débits de nuits ne sont toutefois pas négligeables.

Entre le regard n° 52 et n° 54, une intrusion d'eau survient et qui pourrait être due à un raccordement de drainage, d'une fissure du réseau EU ou encore du bassin présent à proximité et dont l'écoulement est permanent.

L'écoulement d'ECPP était bien présent sur les deux arrivées du regard n° 77. Des anomalies ont été déjà constatées lors du diagnostic réalisé dans l'ancien SDA au niveau du regard n° 66, sur l'une des deux antennes du regard n° 77. Nous retrouvons, à priori, presque le même débit au niveau du regard n° 85, puis un débit plus important au regard n° 96 augmentant ainsi jusqu'à l'exutoire de l'antenne.

c) Travaux à réaliser sur les regards non visités

Concernant, les regards non ouverts, il est possible d'effectuer les travaux suivants pour pouvoir les inspecter. Néanmoins, l'ouverture de ces regards n'est pas indispensable au bon déroulement de l'étude diagnostique et leur inaccessibilité n'induit pas nécessairement l'existence d'anomalies.

Tableau 9: Type de travaux à réaliser dans le cadre de la continuité du diagnostic sur le réseau EU

Caractéristiques des regards	Nature des travaux	Quantité
Regard sous enrobé	Détection Dégagement, mise à la côte, Scellement du tampon, Réfection de l'enrobé autour du regard	3
Regard non trouvé	Recherche, Détection Mise à la côte sur terrain de toute nature (terre, chemin, enrobé)	4
TOTAL		7

Quant aux réfections des diverses anomalies, nous proposons de lister un programme de travaux en fin d'étude diagnostique. Celui-ci établira un ordre d'importance des travaux à mener et désignera les anomalies qui doivent être traitées en fonction de leur gravité.

d) **Branchements privés non conformes**

Un problème supplémentaire affecte le bon fonctionnement des réseaux séparatifs : celui des raccordements défectueux. Il s'agit notamment de la présence d'eaux pluviales qui pénètrent dans le réseau des eaux usées. On les appelle généralement eaux claires météoriques ou ECPM. Selon la superficie des surfaces imperméabilisées connectées au réseau (routes, parkings, toits, terrasses, etc.), le volume d'ECPM peut atteindre des proportions importantes en fonction de l'intensité et de la durée des précipitations, ce qui peut entraîner des dysfonctionnements majeurs au niveau de la station d'épuration.

⇒ **Branchements EU**

Les articles L.1331-1 du Code de la santé publique et L.2224-10 du Code général des collectivités territoriales, prévoient que le raccordement à l'assainissement collectif est obligatoire si trois critères sont réunis :

- Le réseau public de collecte des eaux usées domestiques doit être établi sous la voie publique ;
- L'immeuble à raccorder doit avoir accès à la voie publique soit directement, soit par l'intermédiaire de voies privées ou de servitudes de passage ;
- L'immeuble est situé sur une parcelle de la zone d'assainissement collectif où sera assurée la collecte des eaux usées domestiques.

Si ces trois prérequis sont réunis, le propriétaire dispose d'un délai de deux ans à compter de la disponibilité du service, pour procéder au raccordement.

Dans notre cas d'étude, notons la présence de quelques rares assainissements individuels en zone d'assainissement collectif (Chef-lieu et Château-Vieux). Ces parcelles disposant d'un ANC devront être raccordées au réseau public d'EU si possible techniquement. Le cas échéant, elles resteront ainsi, zonées en ANC et soumises aux contrôles périodiques ou après travaux.

⇒ **Branchements EP**

Des tests à la fumée ont été réalisés le 26 mai 2009 lors de l'élaboration de l'ancien SDA. Les résultats de ces tests ont été repris dans le présent diagnostic compte tenu de l'absence de travaux de mise en conformité des anomalies constatées à cette époque. Les habitations dont les branchements d'eaux pluviales sont dirigés vers le réseau d'eaux usées, ce qui se traduit par une non-conformité des branchements, sont représentées en rouge. Elles sont au nombre de 24 logements situés sur les zones de desserte du réseau EU.



Figure 39: Extrait de plan du SDA illustrant les habitations avec un branchement non conforme. (Données du test à la fumée-A.T.EAU le 02/05/2009)

Contrairement aux dispositions applicables en matière d'eaux usées (cf. article L. 1331-1 du code de la santé publique), il n'existe pas d'obligation générale de raccordement des EP. Le raccordement peut cependant être imposé par le règlement du service d'assainissement ou par des documents d'urbanisme. Les décideurs locaux disposent de divers outils réglementaires, financiers, techniques et informatifs pour mettre en œuvre une politique de gestion des eaux pluviales adaptée à leur territoire. Ces outils, relevant à la fois de la gestion de l'eau et de l'urbanisme, comprennent des prescriptions pour le raccordement des rejets d'eaux pluviales, le zonage pluvial et des plans d'urbanisme tels que le Plan Local d'Urbanisme (PLU), le PLU intercommunal ou la carte communale. Ces outils permettent de répondre aux enjeux et aux spécificités des eaux pluviales au niveau local.

Remarque

Dans le cadre de la mise en conformité d'un branchement d'eaux pluviales au réseau EP, les services compétents peuvent préconiser et/ou imposer un ouvrage de gestion des eaux pluviales (ouvrage d'infiltration ou de rétention des eaux) avant le rejet au réseau EP. Les particuliers peuvent se rapprocher du service d'urbanisme de la commune pour de plus amples informations sur les modalités de raccordement des réseaux humides de leurs bâtiments.

e) Déversoir d'orage (D.O)

Le seul déversoir d'orage existant est situé en amont immédiat de la STEP, à l'intérieur du regard n°105. Il permet l'évacuation des flux d'eau excédentaires en provenance de l'antenne du Chef-lieu lorsque la capacité hydraulique en sortie du regard N° 105 est atteinte par temps de pluies et d'orages.

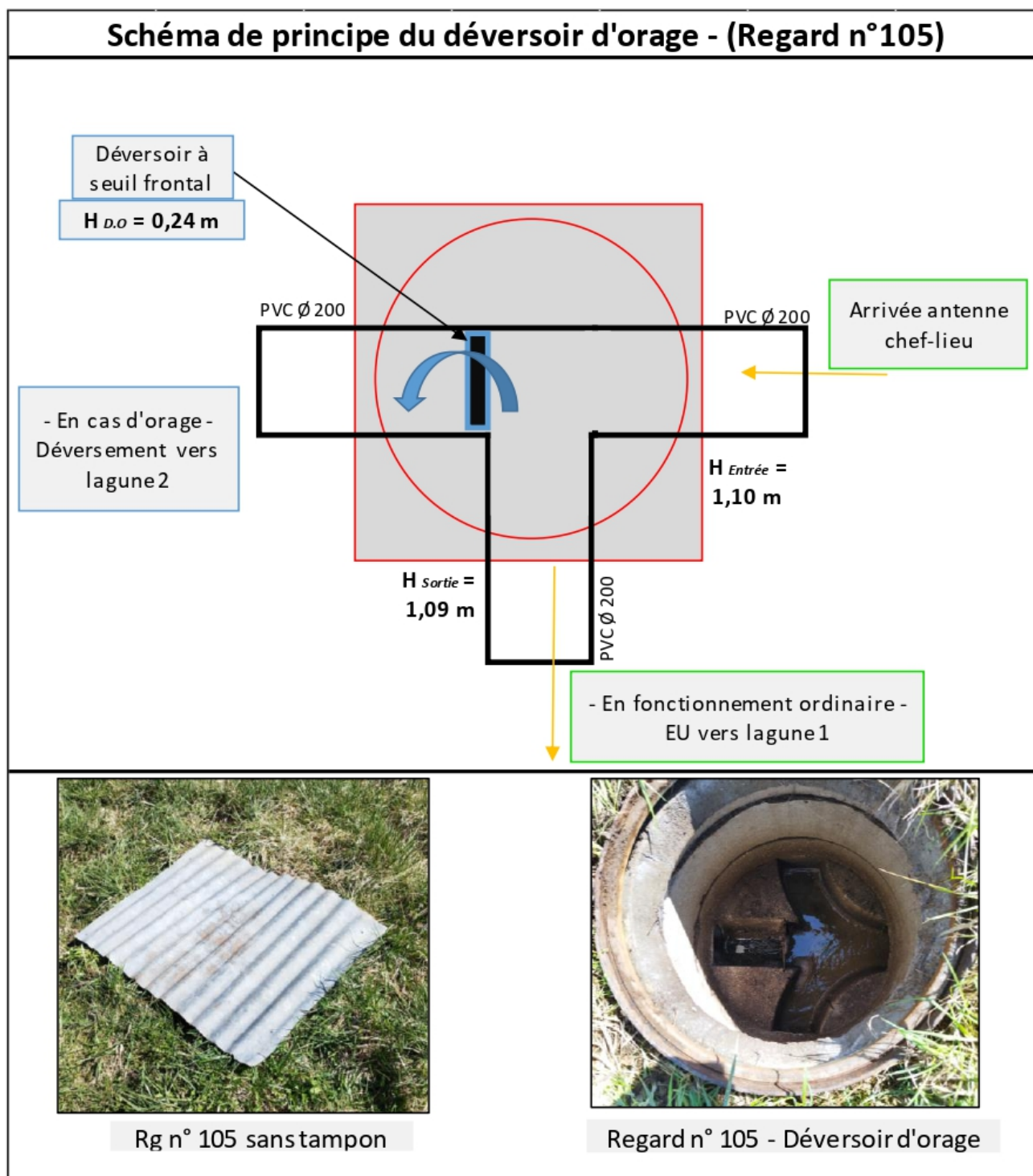


Figure 40: Fiche technique et schéma de principe du déversoir d'orage existant

Attention : le regard n° 105 est dépourvu de tampon.

Remarque :

Ce déversoir n'est pas considéré comme point de rejet au milieu naturel vu que l'exutoire des eaux déversées est la lagune 2. De ce fait, l'ensemble des effluents passe par les lagunes. Ce sont les trop-pleins de la STEP et sa canalisation de sortie qui sont les seuls points de rejet des EU au milieu naturel.

3- Prospections à mener

a) Travaux sur les regards d'eaux usées

En premier lieu, les travaux à assurer sont la reprise de l'ensemble du réseau en ce qui concerne les conditions de son exploitation. En effet, l'ensemble des regards sont difficilement visitables à cause des tampons collés et scellés, parfois sous enrobé, etc.

Les travaux à réaliser en second lieu seront essentiellement des étanchéifications de regards, du curage de réseau ou de branchements, des reprises de maçonnerie. Actuellement, un important débit d'ECPP est drainé par ces ouvrages.

Après réhabilitation des regards présentant des anomalies, une deuxième nocturne par temps sec pourrait être prévue, cependant elle devrait être organisée dans les 48h qui suivent une période pluvieuse, c'est-à-dire lorsqu'il y aurait des circulations peu profondes des eaux dans le sol. Cela aura pour but de déterminer l'efficacité des travaux réalisés au niveau des regards et d'en conclure sur l'étanchéité des réseaux.

b) Inspections télévisées ITV

Des inspections télévisées peuvent être réalisées afin de connaître l'état des canalisations et leur étanchéité. Cette mission devrait toutefois être projetée après travaux sur les regards. En effet, il se pourrait que seuls les regards présentent un défaut d'étanchéité, à confirmer par des inspections après ces travaux.

Notons toutefois la présence de plus de 1700 ml de réseau EU sur des aires de protection éloignée, rapprochée et en limite de l'immédiate du captage des Oches. La DUP relative à ce captage d'eau potable préconise formellement de s'assurer de la bonne étanchéité du réseau EU.

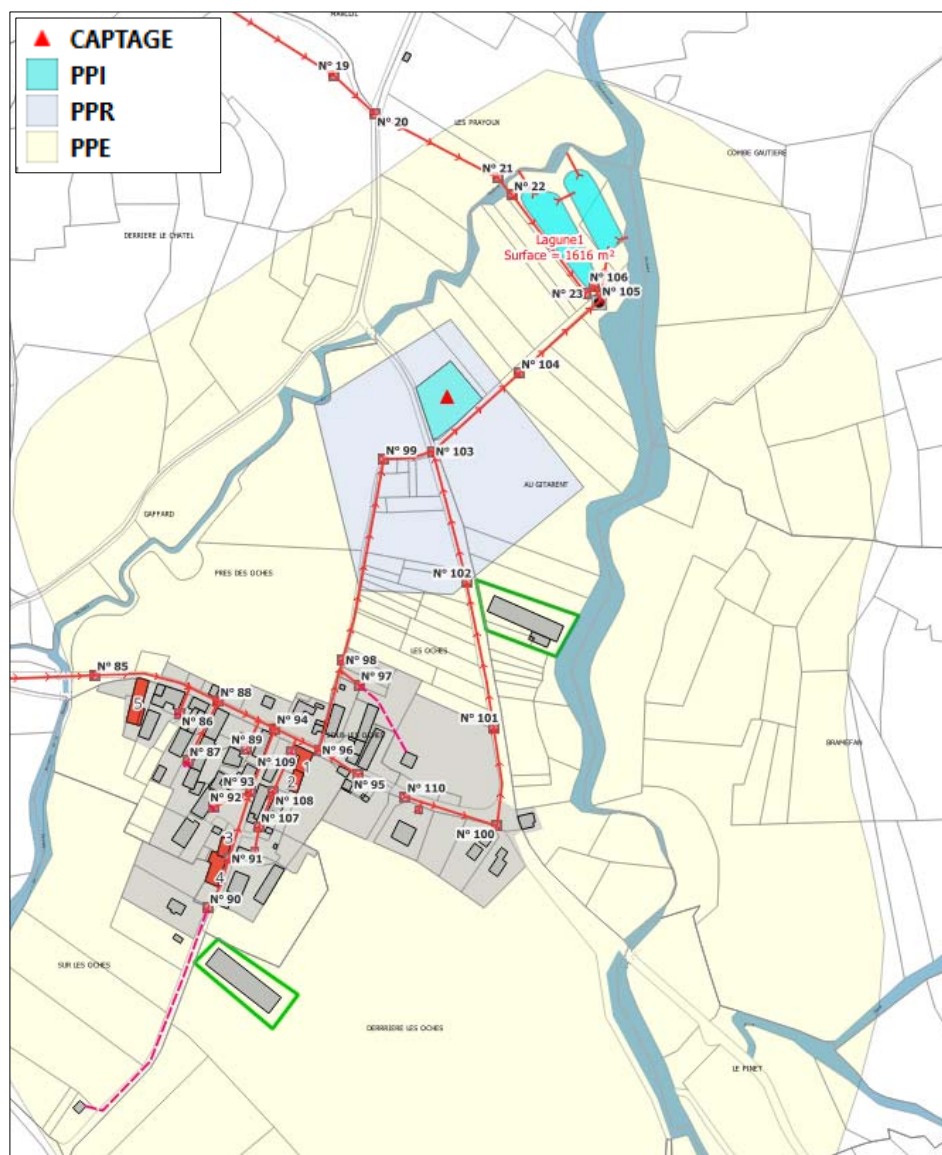


Figure 41: Extrait de plan du réseau EU sur les périmètres de protection du captage des Oches.

Des ITV ont été menées le 21 mai 2024 sur les réseaux EU traversant les périmètres de protection du captage des Oches. Les canalisations inspectées sont relativement en bon état. Plusieurs anomalies ont néanmoins été observées, notamment des défauts d'étanchéité :

- Une fissure longitudinale ;
- Une intrusion racinaire complexe ;
- Une rupture de joint d'étanchéité.

Ces défauts d'étanchéité ne sont pas situés dans ou à proximité des périmètres de protection immédiats et rapprochés.

D'autres anomalies, de moindre gravité, sont constatées :

- Une dégradation de surface ;
- Une ovalisation (dans le périmètre de protection rapproché) ;
- Une flache.

Celles-ci peuvent s'aggraver avec le temps et devenir plus préoccupantes.

c) Contrôle de branchements

24 logements disposent de raccordements d'eaux pluviales dirigés vers le collecteur d'eaux usées selon les données du test à la fumée réalisé le 26 mai 2009 par le cabinet A.T.EAU. D'après la Mairie, aucune action n'avait été menée pour une mise en conformité de ces branchements jusqu'à présent. C'est pourquoi nous avons intégré ces anomalies constatées en 2009 dans les plans du présent diagnostic.

Note

L'inspection nocturne du réseau EU par temps de pluie pourra être remplacée ultérieurement par une deuxième inspection en temps sec comme précisé dans le paragraphe (a) de ce chapitre. En effet, il existe aujourd'hui 24 raccordements d'eaux pluviales non conformes. De ce fait, nous savons d'ores et déjà qu'il existe une intrusion d'eaux claires parasites météoriques (ECPM) dans le réseau d'eaux usées.

La commune n'assure pas de contrôles de raccordement pour les nouvelles constructions édifiées depuis le test à la fumée réalisé en 2009 par le cabinet A.T.EAU. Ainsi, il se pourrait qu'il y ait aujourd'hui un nombre plus important de raccordements non conformes.

La commune devra lancer une campagne de contrôles de branchements, notamment pour les constructions qui datent d'après 2009. Celles-ci n'étaient pas concernées encore par le test à la fumée réalisé autrefois.

IX Diagnostic de l'assainissement Non-Collectif

Dans notre mission il a été demandé de réaliser un état des lieux de l'assainissement non-collectif (ANC) sur la commune de Chichilienne. Ce sont principalement les hameaux de Scie, Richardière, Donnières et Ruthière qui sont concernés par cette partie du SDA. En effet, la partie Nord du territoire communal n'est pas raccordée à la STEP.

Une notice de zonage sera à fournir dans le cadre de la mise à jour du schéma directeur d'assainissement, dans laquelle sera inscrite une proposition de réglementation des zones d'assainissement Non Collectif, une présentation des filières d'assainissement préconisées en fonction de l'aptitude des sols et des milieux préalablement évalués.

1- Zones d'assainissement non collectif

Dans ces secteurs, nous pouvons d'ores et déjà noter les actions qui peuvent s'inscrire à court et/ou moyen terme en cas de zonage en ANC :

- Réhabiliter les dispositifs d'Assainissement Non Collectif,
- Réhabilitation et extension de réseaux E.P,
- Réaliser, là où le milieu l'exige, un traitement tertiaire.

Ces zones demeurent pour l'instant en assainissement non collectif (ce qui ne veut pas dire qu'elles ne pourront pas être raccordées dans le futur). Les possibilités financières d'un tel raccordement seront étudiées dans les phases suivantes de la présente étude.

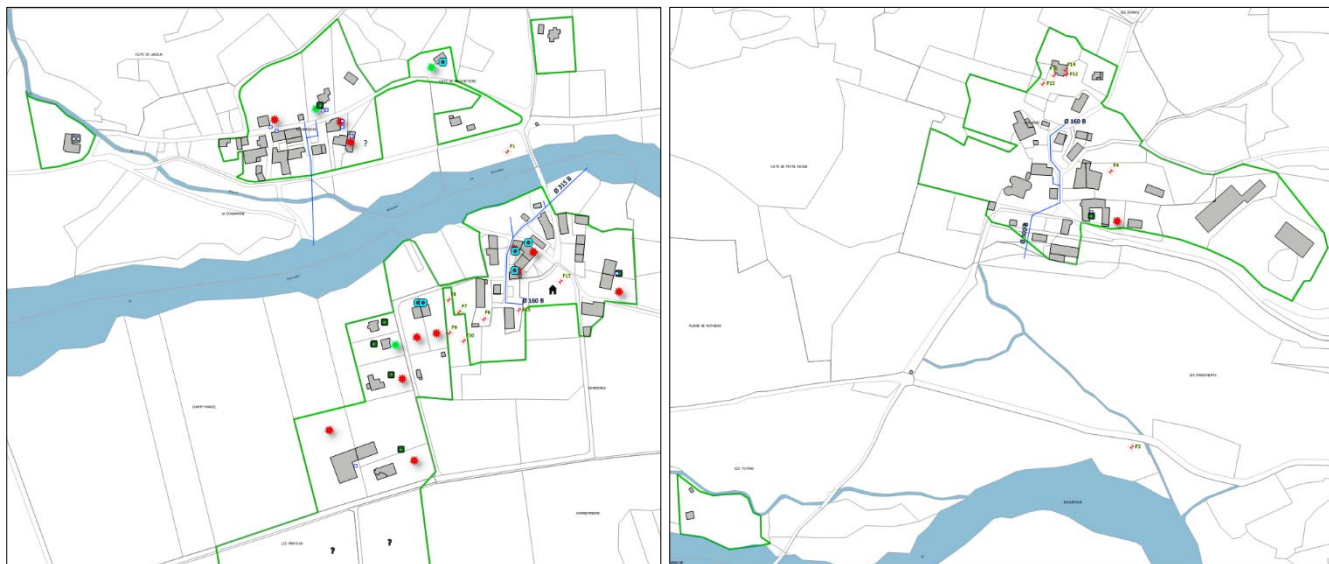
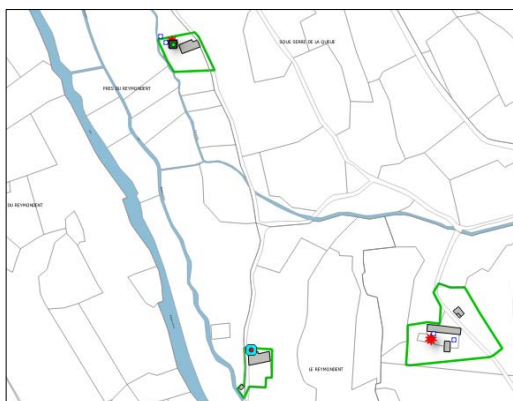


Figure 42: Diagnostic de l'ANC aux secteurs de Donnière, Richardière et de Ruthière.

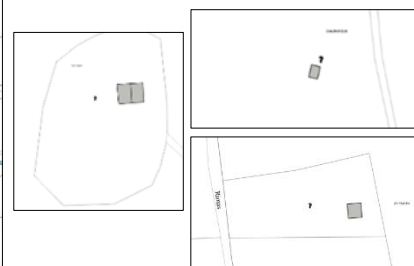
Notons la présence de quelques ANC dispersés à l'échelle du territoire communal.



Hameau de la Scierie



Au Sud - Lieu-dit « Le Reymondent »



A l'Ouest de la commune - Lieux-dits : « Jas de Janeuf », « Chaumayoux », « Les Fraches »

2- Données sur l'assainissement non-collectif et ses contraintes :

Plusieurs sondages ont été réalisés au niveau des trois hameaux concernés par l'assainissement collectif. Les données du BRGM (*infoterre.fr*), des anciens schémas directeurs d'assainissement de la commune ainsi que celles des études déposées dans le cadre des permis de construire⁷ ont toutes été reprises dans **la fiche des coupes sondages** en annexe 5. L'implantation de ces sondages est fournie sur les plans de diagnostic en annexe 6.

Quelques **tronçons de réseaux EP** ont été complétés et mis à jour sur le SIG, soit dans les plans en annexe 6, notamment pour les hameaux disposant d'ANC (Ruthière, Donnière et Richardière). En effet, ces réseaux constituent parfois **l'exutoire des installations d'assainissement individuel**.

Une **carte d'aptitude des sols et des milieux à l'assainissement non collectif (CASMANC)**, présentée en annexe 7, a été établie sur la base des éléments cités ci-dessus. La CASMANC tient compte aussi des reconnaissances faites sur terrain, **des levés d'affleurements** et des **mesures de débits d'étiage des ruisseaux**. Ce dernier point concerne notamment le **ruisseau de Darne, en aval immédiat des hameaux de Richardière et de Donnière ainsi qu'en aval immédiat de Ruthière, pour l'estimation de son indice de saturation**. L'indice de saturation (*IS*) est illustré sous forme de feux (voir figure ci-dessous) sur la carte de diagnostic et sur la CASMANC.

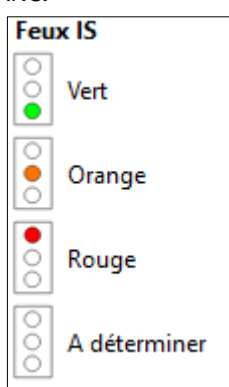


Figure 43: légende de plan illustrant l'état de saturation des cours d'eau

La CASMANC définit la filière d'ANC concevable pour chaque parcelle et/ou zone constructible. Ces filières d'ANC sont présentées dans la **notice technique des filières ANC** en annexe 8.

3- Conformité des ANC

Un diagnostic des installations d'assainissement non collectif a été réalisé sur la base des données recueillies lors des contrôles actuellement lancés par la Communauté de Communes du Trièves. Il faudra se référer notamment au plan présentant le diagnostic de l'existant. La légende utilisée sur les plans pour représenter l'état des ANC existant et connus est présentée ci-contre.

Les derniers contrôles des dispositifs ANC indiquent **4 ANC conformes** sur les **53 existants** recensés par la C.C Trièves actuellement. Il est à noter que plusieurs ANC n'ont pas été contrôlés faute de refus des propriétaires ou de non-accessibilité possible à un dispositif d'ANC, etc. Ces ouvrages sont classés non conformes par la C.C du Trièves.

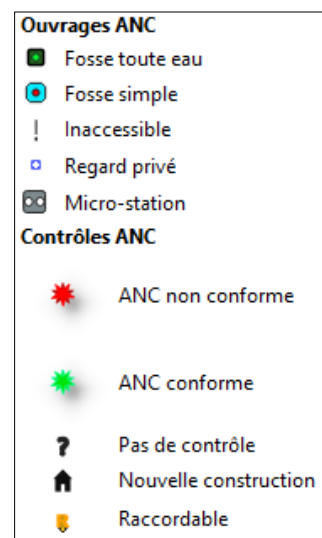


Figure 44: Légende utilisée pour le diagnostic d'ANC.

⁷ Suite à leur instruction au stade « dépôt de permis de construire », les études de conception d'ANC des nouvelles constructions et/ou réhabilitation ont été reprises.

4- Un nouveau zonage pour Ruthière, Donnière et Richardière

Il existe aujourd'hui plusieurs installations d'ANC qui nécessitent une réhabilitation sur le secteur. Notons la présence, d'après le nombre d'abonnés à l'eau potable, 39 potentiels raccordements d'eaux usées à Donnière et Richardière, et 14 autres à Ruthière.

Il est important de prendre en compte le coût d'une réhabilitation d'un ANC bien que ce dernier soit entièrement pris en charge par le particulier. Ce coût peut varier considérablement ($\approx 12\,000$ à $15\,000$ € en moyenne) en fonction des contraintes présentes au niveau du site d'étude.

A noter que l'article L.1331-7 du code de la santé publique prévoit que les propriétaires des immeubles soumis à l'obligation de raccordement au réseau public de collecte des eaux usées en application de l'article L.1331-1 du code de la santé publique **peuvent être astreints à verser une participation pour le financement de l'assainissement collectif**. Cette participation repose sur l'idée concrète que le raccordement obligatoire au réseau public d'assainissement évite au propriétaire de l'immeuble raccordé, les coûts inhérents à l'installation d'un système autonome de traitement.

Cet article pourrait être appliqué notamment pour les particuliers disposant d'un ANC non conforme actuellement.

Par ailleurs, il existe également une redevance pour le raccordement au réseau EU collectif. Celle-ci sera applicable aux particuliers dès le raccordement au réseau public.

- Participation pour le financement de l'assainissement collectif

La Participation pour le Financement de l'assainissement collectif (PFAC) remplace la PRE à compter du 1er juillet 2012. Elle n'est pas liée comme l'était la PRE au permis de construire. Son fait générateur est la date de raccordement d'une construction nouvelle ou existante au réseau collectif.

Le montant maximal de la participation est fixé « à 80 % du coût de fourniture et de pose de l'installation » autonome à laquelle le particulier évite donc d'avoir recours. Un tarif pourrait être fixé dans ce sens, puis modulé au cas par cas (existence d'un ANC récemment réalisé ou conforme à abandonner dans 3 ans, 5 ans...etc). La somme P.F.A.C. + frais de branchement ne doit pas dépasser 80 % du coût de mise aux normes ou de création d'un dispositif d'A.N.C (soit, 9000 à 12000 €).

Le nouveau zonage concernant ces hameaux devra alors prendre en compte ces points encore méconnus aujourd'hui, c'est-à-dire le potentiel des recettes pour plusieurs scénarios.

Ce point sera abordé avec la commune pour une validation d'un seul scénario futur pour ces hameaux.

Code général des collectivités territoriales : Article L2224-10

Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre I^{er} du code de l'environnement :

1. Les **zones d'assainissement collectif** où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;
2. Les **zones relevant de l'assainissement non collectif** où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif ;
3. Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;
4. Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

Ces dispositions s'appliquent aux projets, plans, programmes ou autres documents de planification pour lesquels l'arrêté d'ouverture et d'organisation de l'enquête publique est publié à compter du premier jour du sixième mois après la publication du décret en Conseil d'Etat prévu à l'article L. 123-19 du code de l'environnement.

X Synthèse

La commune de Chichilianne présente des faiblesses en matière d'assainissement, ce qui pourrait éventuellement limiter l'urbanisation. C'est notamment le cas de la station d'épuration (STEP) de Chichilianne, qui a connu une diminution de sa capacité ces dernières années en raison de ses caractéristiques et de son état. Les lagunes de la STEP sont actuellement connues par les services de l'État comme ayant une capacité nominale de 290 équivalents habitants (E.H) pour une charge hydraulique de 45 m³/jour.

De plus, cette STEP présente également une saturation au niveau de sa charge hydraulique. **Des efforts devront être faits pour rechercher et remédier aux problèmes d'intrusions d'eaux claires parasites permanentes et météoriques.** Ce n'est qu'après ces investigations et travaux qu'une nouvelle STEP pourra être envisagée dans le cadre de la mise en conformité de l'assainissement communal.

Les lagunes ont été mises en service en 1992. Depuis lors, aucun curage n'a été effectué, bien que l'élimination des boues déposées dans le système de lagunage, principalement dans le premier bassin, soit nécessaire tous les 10 ans en moyenne.

Les services de l'État exigent à présent un curage de la STEP. Un nouvel exutoire de cette dernière a été également préconisé par le passé tout comme le souhait de mettre en conformité la STEP suite à l'approbation du SDA de 2011. Indépendamment de la présente étude, un curage de la STEP pourrait être réalisé, et pour ce faire, des études préalables et des dossiers administratifs devront être constitués. L'objectif de ces actions sera de réduire l'impact des rejets de la STEP sur le ruisseau de Charbonnier en particulier, ainsi que sur les milieux environnants de manière générale.

L'estimation du nombre d'habitants raccordés à la STEP de la commune est actuellement de 262 habitants et devrait atteindre 276 habitants d'ici 2043. La commune connaît une population double durant les hautes saisons touristiques pour atteindre 580 E.H raccordés à la STEP de Chichilianne aujourd'hui et 594 E.H à l'horizon futur (2043). C'est pourquoi le dimensionnement de la STEP future devra prendre en compte ce critère de variation saisonnière du nombre d'habitants (*cf. annexe 9 : schéma de principe d'une STEP « filtre planté de roseaux » avec une capacité extensible*).

Les obligations d'auto-surveillance et la réglementation qui s'applique devra être adaptée à ce type d'ouvrage ensuite. Ce point sera détaillé dans les phases suivantes de cette étude.

En ce qui concerne l'assainissement non collectif (ANC) de la commune, il est important de souligner la présence de quelques dispositifs existants dans des zones destinées à l'assainissement collectif. Pour se conformer aux normes, ces dispositifs devront être remplacés par des raccordements au réseau public, en particulier pour les parcelles qui disposent actuellement d'un système ANC non conforme. En cas de non-possibilité de raccordement, les parcelles seront zonées en ANC et seront soumises au règlement établi par la CCT en ce qui concerne l'assainissement individuel sur le territoire. De même pour le hameau de la Scierie ainsi que le reste des habitations non raccordables au réseau EU existant aujourd'hui.

Les hameaux de **Ruthière, Donnière et de Richardière** feront partie des **zones d'Assainissement Non Collectif**. Le règlement qui s'applique sur ces zones d'ANC est celui de la C.C Trièves (cf. Annexe 10). Des études d'assainissement collectif de ces hameaux ont été préalablement réalisées. La faisabilité de ces dernières aujourd'hui, face aux divers travaux nécessaires au niveau de la STEP du chef-lieu, du réseau EU et au vu de l'inflation actuelle concernant le coût des projets, sera étudiée par la suite.

La mise en conformité et les projets d'assainissements à venir à l'échelle de la commune seront détaillés dans la phase suivante, et après validation par la mairie sur la priorisation des travaux.

XI Réflexions futures

Tableau 10: Réflexions sur les travaux et projets futurs

	Zone d'Assainissement collectif		Zone d'Assainissement non collectif	
	Réseau EU	STEP communale	ANC au cas par cas	Ruthière, Donnière et Richardière
Court terme	Réfection des regards d'EU. (Cf. tableau diagnostic des regards).	(Obligation) de curage de la STEP. Etude préalable et dossier administratif. Etude de conception d'une nouvelle STEP. Capacité nominale future cohérente avec le nombre d'habitants à Chichilianne en haute saison touristique.	Raccordement des habitations disposant d'un ANC en zone d'assainissement collectif au réseau séparatif EU. (création de points de relevage privés, déconnexion de toute fosse existante avant le raccordement au réseau EU...etc)	Reprises des projets préalables et étude dans le cadre du présent SDA des possibilités d'assainissement collectif des 3 hameaux ;
	A la charge des particuliers : Reprise des raccordements privés d'EP connus non conformes. (Cf. plan du diagnostic : 24 logements avec des branchements EP non-conformes).		Programme de réhabilitation et réalisation d'ANC en zone d'ANC. (Compétence CCT)	Définition d'un zonage AC ou ANC pour ces hameaux, après enquête publique.
	Contrôles de branchement EP des habitations en zone d'assainissement collectif. (30 logements bâtis depuis 2009).	Acheminement des eaux en sortie de la STEP à l'aval du hameau de la Scierie dans le but de limiter les impacts sur le milieu. Suivant les préconisations de la DDT (police de l'eau) et des conditions de rejet de la nouvelle STEP.	Mise en place et/ou continuité des contrôles périodiques des zones ANC existantes. (Compétence CCT)	Définition d'un programme de travaux selon l'alternative de zonage : (mise en collectif et/ ou réhabilitation de l'ANC). Limitation des possibilités d'urbanisme. Suivant la CASMANC.
Moyen terme	Inspections télévisées (ITV) : Seulement en cas de présence d'ECPP après réfection des regards EU.	Mise en conformité de la STEP - Réalisation d'une STEP (2 x 300 E.H). Alternance entre deux dispositifs d'une capacité de 300 E.H/unité en fonctionnement ordinaire et usage en parallèle (600 E.H) lors des périodes de pointe en termes de rejet d'EU. - Définition d'un calendrier de fonctionnement de la STEP intégré à son programme de maintenance.	Mise en place et/ou continuité des contrôles périodiques des zones ANC existantes. (Compétence CCT)	- Travaux de réalisation d'assainissement collectif si le zonage retenu est A.C. - Contrôles et réhabilitation d'assainissements individuels si zonage ANC.
Long terme	- Entretien permanent du réseau EU ; - Réalisation de contrôles de branchement pour tout type de projet privé futur.	Suivi de la STEP	Mise en place et/ou continuité des contrôles périodiques des zones ANC existantes. (Compétence CCT)	Selon le zonage retenu initialement : Suivi de la STEP ou lancement d'un programme de création d'une STEP

XII Annexes

- **Annexe 1** : DUP captage des Oches - 038001958.
- **Annexe 2** : Bilans 24h00 de 2018, 2019 et 2021.
- **Annexe 3** : Tableau récapitulatif de l'état des regards visités.
- **Annexe 4** : Diagnostic du réseau EU en nocturne par temps sec
- **Annexe 5** : Coupes sondages de sol.
- **Annexe 6** : Plan de diagnostic du réseau EU de la commune de Chichilianne « A0 ».
 - Plan 1 : Zone d'assainissement collectif
 - Plan 2 à 7 : zones d'assainissement individuel
- **Annexe 7** : Carte d'aptitude des sols et des milieux à l'assainissement non collectif (CASMANC)
- **Annexe 8** : Notice technique des filières ANC
- **Annexe 9** : schéma de principe d'une STEP « filtre planté de roseaux » à double compartiments.
- **Annexe 10** : Règlement service C.C du Trièves