



Commune de Cheminon

Assainissement des eaux usées et pluviales

DOSSIER DE MISE EN ENQUETE PUBLIQUE DE ZONAGE

Communauté d'Agglomération de Saint-Dizier, Der et Blaise



Commune de Cheminon

Assainissement des eaux usées et pluviales

Communauté d'Agglomération de Saint-Dizier, Der et Blaise

Dossier de mise en enquête publique de zonage

VERSION	DESCRIPTION	ÉTABLI(E) PAR	CONTROLÉ(E) PAR	DATE
0	Version initiale	BKS	BSR	12/12/2023
1	À la suite des remarques du COFIL du 18/12/2023 un préambule a été ajouté.	BKS	BSR	05/01/2024

ARTELIA – Département Eau & Génie Urbain - Antenne de REIMS

Siège Social : 16, rue Simone Veil - 93400 Saint-Ouen-sur-Seine - France

SAS au Capital de 12 817 270 Euros - 444 523 526 RCS Bobigny - SIRET 444 523 526 00804 - APE 7112B

N° Identification TVA : FR 40 444 523 526 - www.arteliagroup.com

Dossier de mise en enquête publique de zonage

COMMUNE DE CHEMINON

SOMMAIRE

PRÉAMBULE	8
OBJET DU DOCUMENT	10
A. PRESENTATION DU SECTEUR	11
1. DESCRIPTION GÉNÉRALE DE LA COMMUNE	12
2. CLIMATOLOGIE	15
3. CONTEXTE GEOLOGIQUE ET TOPOGRAPHIQUE	15
4. CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE	17
5. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL	19
5.1. Zones humides	19
5.1. Zones naturelles remarquables	21
6. RISQUES.....	22
6.1. Arrêtés de catastrophe naturelle.....	22
6.1. Risques industriels et sols pollués.....	22
6.2. Zones inondables	23
6.3. Aléa de retrait et de gonflement des argiles	24
6.1. Cavités et mouvements de terrain.....	24
7. CARACTÉRISTIQUES SOCIO-ÉCONOMIQUES ET URBANISTIQUES.....	25
7.1. Démographie.....	25
7.2. Activités	26
7.3. Projets d'urbanisation	26
7.1. Captage d'eau potable.....	26
8. GESTION DES EAUX	26
8.1. Règlement d'assainissement	26
8.2. SDAGE	27
8.3. SAGE	27
B. ETAT DES LIEUX DE L'ASSAINISSEMENT EXISTANT	28

1.	PRÉSENTATION DU SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT.....	29
2.	SCHÉMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT	34
2.1.	Généralités.....	34
2.2.	Eaux Claires Météoriques (ECM).....	35
2.3.	Eaux Claires Parasites Permanentes (ECPP)	35
2.4.	Résultats des Inspections Télévisées (ITV)	37
2.5.	Regards et déversoirs d'orage	38
2.6.	Synthèse des anomalies et proposition de solutions	38
3.	ETAT DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	40
3.1.	Etat des lieux.....	40
3.2.	Contraintes de l'habitat.....	41
3.3.	L'aptitude des sols à l'assainissement.....	42
3.3.1	Présentation de la méthode	42
3.3.2	Note sur l'engorgement des sols par la nappe (hydromorphie).....	44
3.3.3	Note sur la perméabilité des sols	44
3.3.3.1	Sols perméables	44
3.3.3.2	Sols moyennement perméables	44
3.3.3.3	Sols à perméabilité médiocre à très médiocre	45
3.3.3.4	Sols à perméabilité nulle.....	45
3.3.1	Résultats	45
4.	FAISABILITÉ DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	47
C.	SYSTEME D'ASSAINISSEMENT PROJETE	48
1.	ETUDE COMPARATIVE DES DIFFÉRENTS SCÉNARIOS.....	49
2.	DÉTAIL DU SCÉNARIO RETENU	50
2.1.	Réseaux d'assainissement	50
2.2.	Station d'épuration	53
3.	BÉNÉFICES POUR L'ENVIRONNEMENT	55
D.	REGLEMENTATION RELATIVE A L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES	56
1.	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	57

1.1.	Pré-traitement	58
1.2.	Traitement et dispersion	58
1.2.1	Filières envisageables	58
1.2.2	Entretien	59
2.	ASSAINISSEMENT COLLECTIF	60
2.1.	En ce qui concerne les branchements	60
2.2.	En ce qui concerne la collecte	60
2.3.	En ce qui concerne le traitement	60
E.	ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES	61
1.	GÉNÉRALITÉS	62
2.	DÉLIMITATION DES ZONES	62
F.	ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES ..	66
1.	GÉNÉRALITÉS	67
2.	CONTRAINTES POUR L'INFILTRATION DANS LES SOLS	67
3.	RÉSEAU D'EAUX PLUVIALES	68
4.	MESURES DE GESTION.....	69
4.1.	Gestion en zones urbaines.....	69
4.2.	Gestion en zones rurales	69
4.3.	Intégration des eaux pluviales dans des nouveaux projets	69
5.	DELIMITATION DES ZONES	70
	ANNEXE 1 : Parcelles actuellement en assainissement non collectif	72
	ANNEXE 2 : Carte de zonage des eaux usées	73
	ANNEXE 3 : Carte de zonage des eaux pluviales	74
	ANNEXE 4 : Délibération du conseil communautaire	75

TABLE DES FIGURES

Figure 1 Commune de Cheminon – Source : Géoportail	12
Figure 2 Structure urbanistique de Cheminon	13
Figure 3 Photographie d'un secteur typique de l'habitat en zone urbanisée à Cheminon.....	13
Figure 4 Occupation des sols - Source : Corine Land Cover 2018.....	14
Figure 5 Photographie de paysages typiques de Cheminon (zones rurales)	14
Figure 6 Géologie au niveau de la zone d'étude – Source : BRGM	15
Figure 7 Topographie de Cheminon – Source : topographicmap.....	16
Figure 8 Topographie au niveau du centre bourg de Cheminon	16
Figure 9 Réseau hydrographique à Cheminon – Source : Géoportail	17
Figure 10 Vue sur La Bruxenelle à Cheminon au niveau du rejet de la station d'épuration	18
Figure 11- Carte présentant la zone humide RAMSAR - Source : Géoportail	19
Figure 12 Zones humides au niveau du bourg de Cheminon - Source : SIG Zones humides	20
Figure 13 ZNIEFF au niveau de Cheminon – Source : Géoportail	21
Figure 14 Zones Natura 2000 au niveau de Cheminon – Source : Géoportail	21
Figure 15 Zones inondables sur Cheminon – Source : Géorisques.....	23
Figure 16 Aléa de retrait/gonflement des argiles sur Cheminon – Source : Géorisques	24
Figure 17 Cavités souterraines à Cheminon – Source : Géorisques	24
Figure 18 Synoptique de fonctionnement des réseaux de Cheminon	29
Figure 19 Bassins versants des réseaux de Cheminon - Source : Etude ARTELIA.....	30
Figure 20 Délestage au niveau de la rue Haute – Source : Etude ARTELIA	31
Figure 21 Chemin d'arrivée du réseau mixte à la STEP	33
Figure 22 Vue sur le dessableur et le bassin d'aération de la station d'épuration existante	34
Figure 23 Surfaces actives identifiées sur la commune de Cheminon – Source : Etude ARTELIA	35
Figure 24 Localisation de l'arrivée d'eaux claires au niveau de la réserve d'eau.....	36
Figure 25 Regard rue Connesson présentant des infiltrations	36
Figure 26 Carte des inspections nocturnes – Source : étude ARTELIA	37
Figure 27 Habitations à l'écart à Cheminon	40
Figure 28 Secteurs à l'écart étudiés – Source : Etude ARTELIA.....	41
Figure 29 Carte d'aptitude des sols à l'ANC – Source : Etude ARTELIA	46
Figure 30 Localisation du BVUNC01	50
Figure 31 Travaux à mener pour la mise en séparatif des rues du BVUNC01.....	50
Figure 32 Localisation du BVUNC02	51
Figure 33 Travaux à mener pour la mise en séparatif des rues du BVUNC02.....	51
Figure 34 Travaux à mener pour la mise en séparatif de la rue Le Prêtre.....	52
Figure 35 Travaux à mener pour la mise en séparatif de la rue Lallement	52
Figure 36 Schéma de fonctionnement d'un filtre planté de roseaux.....	53
Figure 37 Localisation des parcelles disponibles pour la création des filtres plantés de roseaux	53
Figure 38 Vue sur le centre de dépôt communal sur la parcelle ZL63.....	54
Figure 39 Plan de la station d'épuration au stade PRO – Source : ARTELIA	54
Figure 40 Zonage d'assainissement des eaux usées proposé.....	65
Figure 41 Zonage d'assainissement des eaux pluviales proposé.....	71

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 Synthèse des données sur La Bruxenelle	17
Tableau 2 Arrêts de catastrophe naturelle à Cheminon - Source : Géorisques	22
Tableau 3 : Evolution de la population et du nombre de logements à Cheminon – Source : INSEE	25
Tableau 4 Synthèse des ouvrages de déversement à Cheminon – Source : Etude ARTELIA.....	32
Tableau 5 Anomalies et travaux sur les réseaux de Cheminon – Source : étude ARTELIA	38
Tableau 6 Analyse des contraintes ANC pour les secteurs à l'écart – Reconnaissances de terrain ARTELIA.....	42
Tableau 7 Caractéristiques favorables et défavorables - Méthode SREP.....	43
Tableau 8 Codification pour la faisabilité de l'assainissement non-collectif.....	44
Tableau 9 Résultats d'aptitude des sols – Reconnaissances de terrain ARTELIA.....	46
Tableau 10 Filières préconisées au niveau des zones 1 à 4.....	47
Tableau 11 Comparaison technico-économique des trois scénarios envisagés au stade schéma directeur	49
Tableau 12 Eléments de coût pour l'assainissement non-collectif	63
Tableau 13 Eléments de coût pour l'assainissement collectif	63
Tableau 14 Comparaison technico-économique de la mise en place de l'ANC/AC au niveau des écarts	63
Tableau 15 Contraintes à prendre en compte pour l'infiltration dans les sols.....	67

PREAMBULE

La Communauté d'Agglomération de Saint Dizier, Der & Blaise [CASDDB] s'est vue transférée la compétence assainissement pour l'ensemble des communes présentes sur son territoire, dont fait partie la commune de Cheminon, le 1^{er} janvier 2019.

Dès lors, la collectivité a fixé les règlements d'assainissement pour en préciser le cadre de ses relations avec les usagers. La commune de Cheminon dispose à ce jour d'un système de collecte dit unitaire. A cet effet, le règlement principal s'imposant ici est le règlement d'assainissement collectif.

La Direction Départementale des Territoires de la Marne [DDT51], a réalisé un contrôle inopiné les 26 et 27 septembre 2012 de la station d'épuration [STEP] de Cheminon et a réalisé un rapport mettant en avant la non-conformité du système d'assainissement de la commune.

Afin de répondre au manquement administratif du système de Cheminon la CASDDB a réalisé entre 2018 et 2019 un diagnostic du réseau de collecte et des ouvrages de traitement des eaux usées de Cheminon. Ce diagnostic fut une base de travail pour l'élaboration d'un schéma directeur d'assainissement [SDA] de la commune qui a été approuvé le 23 juin 2020. Le SDA a permis de présenter un premier projet de zonage d'assainissement pour la commune de Cheminon. Ce projet de zonage s'est vu refusé par la Mission Régionale d'Autorité Environnementale [MRAE] le 2 novembre 2020.

Le 25 novembre 2020, la DDT51 a notifié à la CASDDB un arrêté préfectoral de mise en demeure de réaliser les opérations nécessaires à la mise en conformité du système d'assainissement collectif de la commune de Cheminon.

Le 29 novembre 2021, la CASDDB a notifiée le bureau d'étude Artelia afin d'engager les études opérationnelles de maîtrise d'œuvre de requalification du système d'assainissement de Cheminon.

Pour répondre au mieux aux attentes de l'ensemble des parties prenantes, le bureau d'étude Artelia s'est vu notifié la mission d'étude préliminaire et AVP sur le projet d'assainissement de Cheminon. Ces études ont permis de définir les besoins et d'élaborer un projet technico-économique viable et durable. Le bureau d'étude a pu, par le biais des études précitées, mettre à jour le projet de zonage d'assainissement de la commune, objet du présent document. Les résultats de ces dernières études ont été présentés en Comité de Pilotage [COFIL] composé de la CASDDB, la DDT51 et l'Agence de l'Eau Seine Normandie le 18 décembre 2023.

Les conclusions de ce COFIL mettent en exergues les éléments suivants :

- Le projet technique prévoit la mise en séparatif des eaux usées et pluviales et la création d'une STEP filière filtre planté de roseaux [FPR],
- La CASDDB a besoin des financements de l'Agence de l'Eau pour réaliser les travaux,
- Les travaux ne peuvent pas être financés par l'Agence de l'Eau sans le zonage d'assainissement approuvé,
- La DDT51 rappelle la mise en demeure de l'état et somme la CASDDB de réaliser les travaux à l'horizon 2025 permettant de supprimer l'impact actuel du système d'assainissement sur le milieu naturel de la Bruxenelle,

- Une étude environnementale engendrera à ce jour un report des travaux entraînant une continuité de l'impact du système d'assainissement sur le milieu naturel et des pénalités financières substantielles à la CASDDB.

Dans le cadre l'aménagement de la nouvelle STEP FPR, une étude de zone humide a été réalisée sur les parcelles ciblées. Une recherche de site de compensation dans le Bassin Versant du projet est menée par la CASDDB. Une étude de fonctionnalité et de compensations sera réalisée sur le ou les sites ciblés par la CASDDB. Ceux-là seront validés par la DDT51 dans le cadre de l'examen du dossier loi sur l'eau de la STEP FPR.

Le présent projet de zonage est le travail de toutes les parties prenantes permettant ici de proposer un projet :

- ✓ **S**pécifique : le projet d'assainissement a été étudié et adapté au contexte de Cheminon au stade AVP,
- ✓ **M**esurable : l'amélioration de la qualité des rejets ont été dimensionnées au stade AVP,
- ✓ **A**tteignable : les techniques et les procédés de l'opération de Cheminon sont maîtrisés,
- ✓ **R**éaliste : les coûts des travaux et les financements associés permettent l'élaboration du projet,
- ✓ **T**emporel : les délais du projet horizon 2025 répondent aux exigences des services de l'état en vue de l'amélioration de l'Environnement.

OBJET DU DOCUMENT

Le zonage d'assainissement des eaux usées permet de définir les zones d'assainissement collectif et les zones d'assainissement non collectif. Il constitue l'annexe sanitaire du projet du document d'urbanisme qui régleme la constructibilité des terrains.

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 organise notamment la gestion de l'eau et propose une nouvelle approche des problèmes de l'assainissement, basée sur une réflexion globale, tant au niveau des grands bassins hydrographiques français, qu'à l'échelle communale. Dans ce dernier cas, la mise en place d'un plan de zonage d'assainissement est l'occasion de faire le bilan de l'assainissement communal et de fixer des objectifs de traitement des eaux usées compatibles avec les contraintes du milieu naturel récepteur.

L'article L2224-10 du Code de l'Environnement mentionne que les communes délimitent définitivement quatre types de zones, après enquête publique :

- **Les zones d'assainissement collectif**, où elles sont tenues d'assurer la collecte, le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées. Le choix de la zone d'assainissement collectif n'engage pas la commune sur un délai de réalisation des travaux et ne dispense pas un pétitionnaire de la mise en place d'un assainissement autonome en l'absence de réseaux ;
- **Les zones relevant de l'assainissement non collectif**, où elles ne sont tenues qu'au contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif. Elles ont également la possibilité de prendre en charge leur entretien ;
- **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 ;
- **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 ».

L'assainissement non-collectif est une véritable alternative à l'assainissement collectif. Sur les zones arrêtées comme relevant de l'assainissement non collectif après enquête publique, la collectivité aura obligation d'organiser le contrôle de l'assainissement non collectif.

L'élaboration du plan de zonage est basée sur une étude préalable permettant de :

- Réaliser un inventaire de la situation actuelle en matière d'assainissement collectif et non collectif ;
- Relever les différentes contraintes, définissant l'assainissement de ces secteurs ;
- Définir les solutions les plus adaptées en matière d'évacuation et de traitement des eaux usées sur l'ensemble du territoire communal.

Le zonage d'assainissement est un document d'orientation opposable aux tiers. Ce n'est pas un document de programmation de travaux, il ne crée pas de droit acquis pour les tiers et il n'en fige pas la situation en matière d'assainissement. Le zonage est susceptible d'évoluer, pour tenir compte de situations nouvelles. Les collectivités doivent intégrer, après enquête publique, ces éléments dans les documents d'urbanisme.



A. PRESENTATION DU SECTEUR

1. DESCRIPTION GENERALE DE LA COMMUNE

La Cheminon est une commune située dans la région Grand Est, au sud-est du département de la Marne (51), entre Vitry-le-François et Bar-le-Duc.

Depuis le 1er janvier 2017, Cheminon fait partie de la Communauté d'Agglomération Saint-Dizier, Der et Blaise.

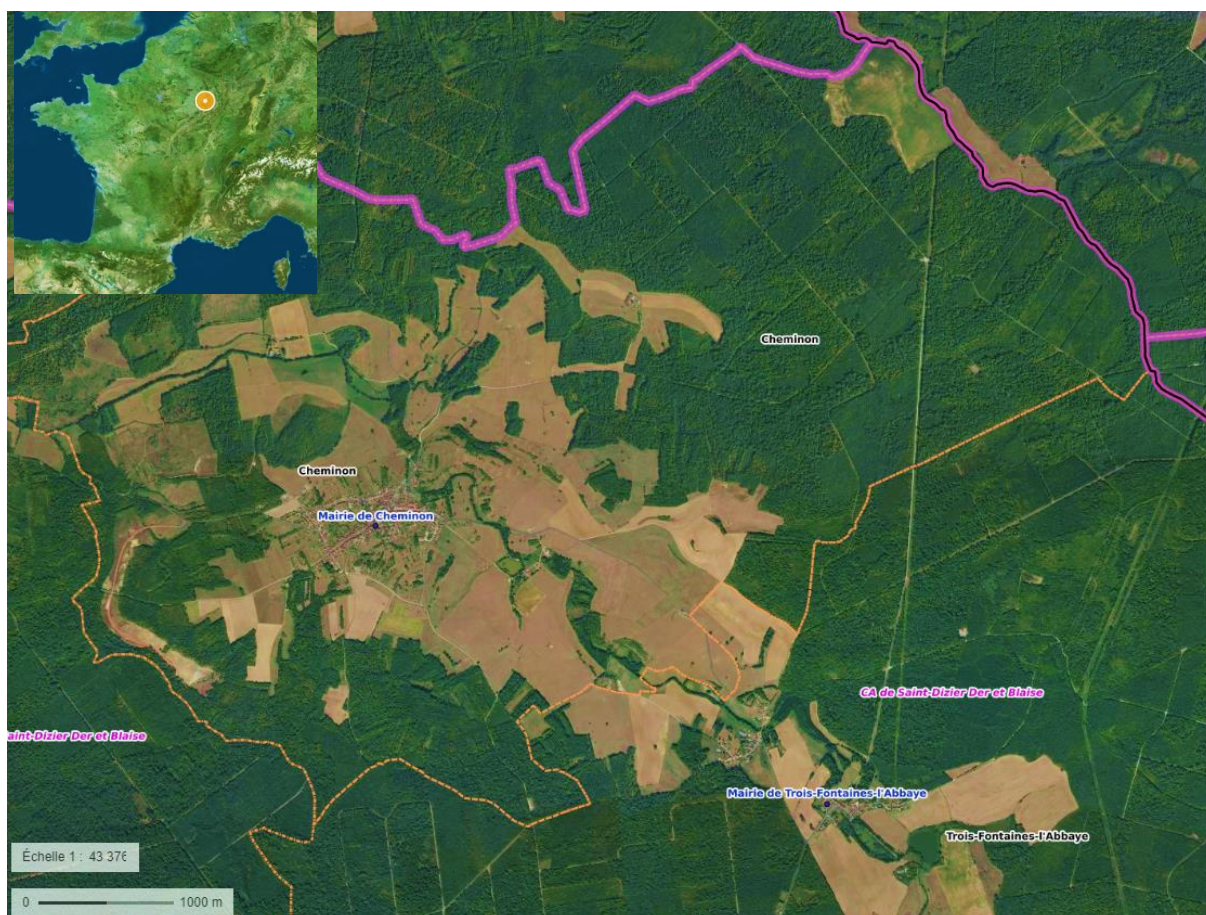


Figure 1 Commune de Cheminon – Source : Géoportail

La carte d'occupation des sols est présentée ci-dessous :

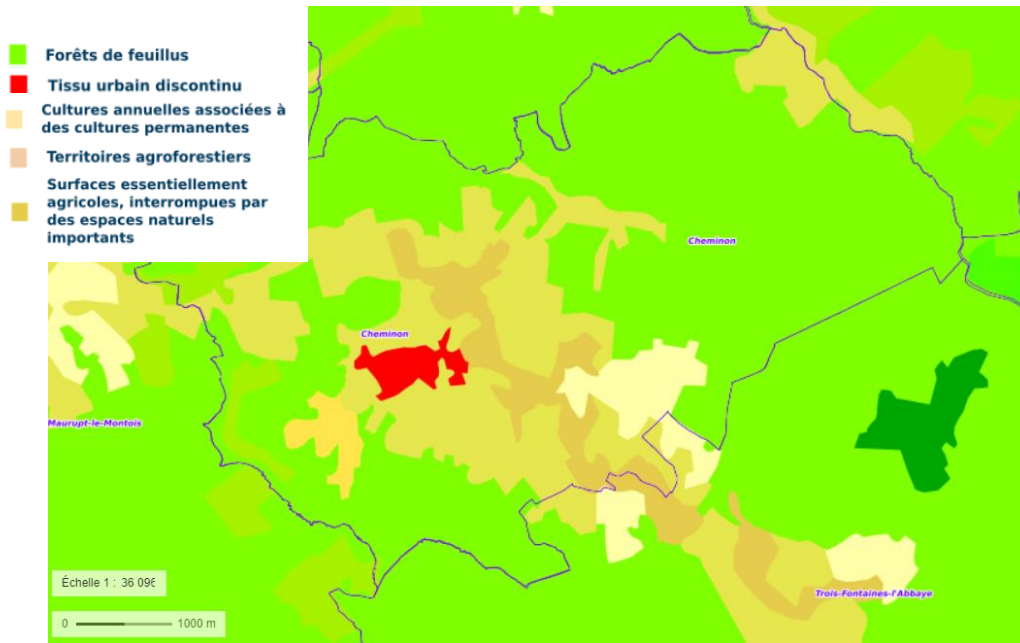


Figure 4 Occupation des sols - Source : Corine Land Cover 2018

Le territoire communal est occupé en majorité par des forêts de feuillus et des surfaces essentiellement agricoles interrompues par des espaces naturels importants.



Figure 5 Photographie de paysages typiques de Cheminon (zones rurales)

2. CLIMATOLOGIE

Le secteur d'étude possède un climat océanique chaud sans saison sèche.

Les précipitations sur le secteur d'étude sont significatives, avec des précipitations même pendant le mois le plus sec. Sur l'année, la température moyenne est d'environ 11°C et les précipitations annuelles sont en moyenne de 700 mm.

3. CONTEXTE GEOLOGIQUE ET TOPOGRAPHIQUE

La carte géologique du 1/50 000 du secteur d'étude est présentée ci-dessous :

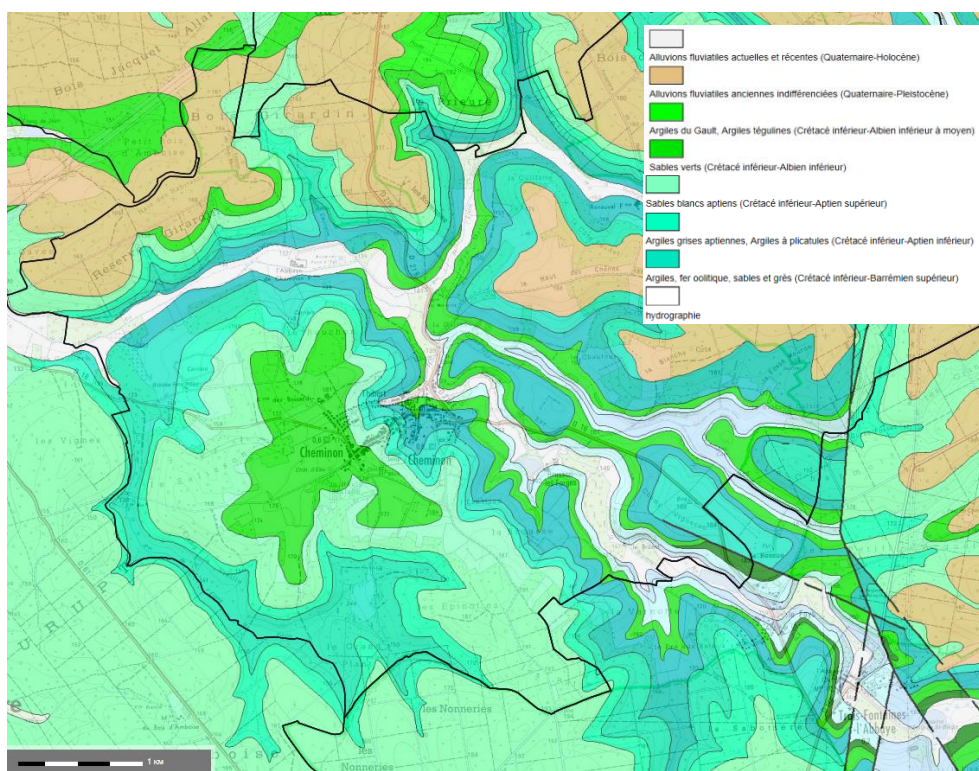


Figure 6 Géologie au niveau de la zone d'étude – Source : BRGM

On observe différentes formations géologiques sur le périmètre d'étude : alluvions, calcaires, argiles et sables. Les zones argileuses et sableuses sont très présentes au niveau du centre bourg.

Le secteur d'étude ne semble pas concerné par le risque de dissolution du gypse.

Cheminon possède une partie haute à l'Ouest et au Sud de la commune (altitude max de 186 mNGF) et une partie basse au Nord-Est de la commune (altitude de 140 mNGF environ).

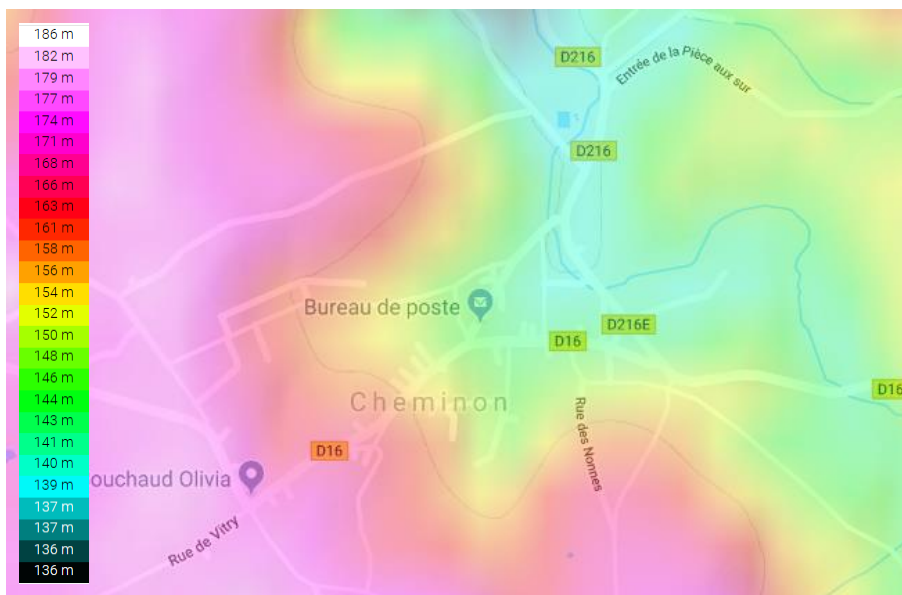


Figure 7 Topographie de Cheminon – Source : topographicmap

La topographie du centre bourg est relativement marquée. La rue Conesson et la rue Haute ont ainsi des pentes relativement élevées (entre 5 et 10%). Le point bas du centre bourg se situe au niveau de la station d'épuration.



Figure 8 Topographie au niveau du centre bourg de Cheminon

4. CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

Le réseau hydrographique de Cheminon est composé uniquement de *La Bruxenelle*.

La Bruxenelle est une masse d'eau superficielle (code rivière F5910600) prenant sa source dans la forêt domaniale des Trois Fontaines et se jetant dans *La Saulx* à Vitry-en-Perthois. Elle constitue le milieu récepteur de la station d'épuration existante de Cheminon.

Le tableau suivant synthétise les informations relatives à *La Bruxenelle* :

Tableau 1 Synthèse des données sur *La Bruxenelle*

Paramètres	Données
Nom et Code SANDRE	La Bruxenelle – FR5R128
Longueur	40 km
Bassin versant global	136 km ²
QMNA ₅ (Banque Hydro) à Brusson (environ à 30 km de la source, en aval de la STEP), source : banque Hydro	0,095 m ³ /s
Etat Physico-chimique sans ubiquistes (AESN 2019)	Mauvais paramètre déclassant : ACLONIFEN;FLUORANTH;BENZO(A)PY
Etat écologique (AESN 2019)	Moyen Paramètre déclassant : température
Pressions observées	Micropolluants (origine du déclassement), phytosanitaires diffus et altération hydrologique et morphologique

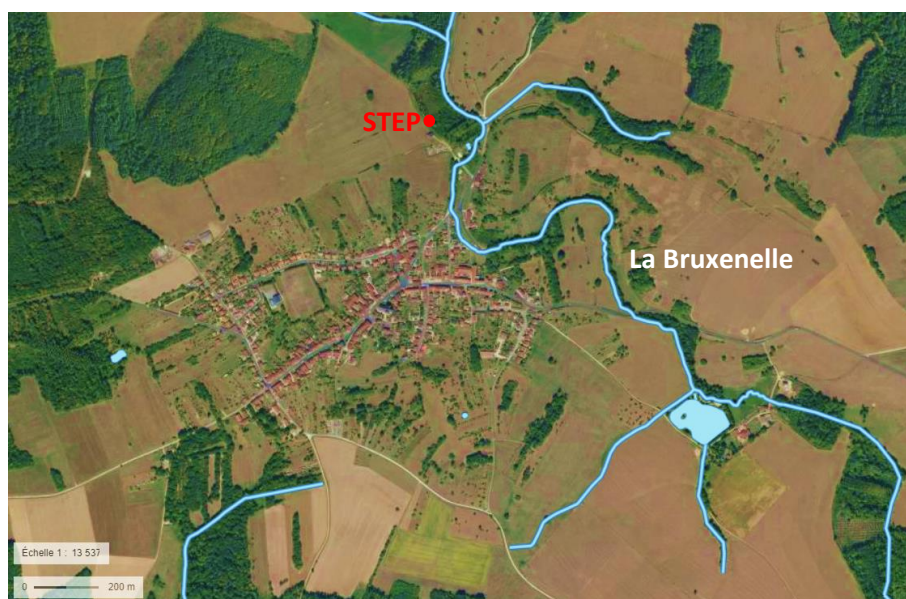


Figure 9 Réseau hydrographique à Cheminon – Source : Géoportail



Figure 10 Vue sur La Bruxenelle à Cheminon au niveau du rejet de la station d'épuration

5. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

5.1. ZONES HUMIDES

Cheminon est située en zone humide RAMSAR « Etangs De La Champagne Humide » (code : FR7200004). La zone humide englobe la totalité de la commune.



Figure 11- Carte présentant la zone humide RAMSAR - Source : Géoportail

La Champagne humide est une vaste zone déprimée assise sur les étages géologiques imperméables du Crétacé inférieur (argiles et marnes), recouverts d'alluvions dans les vallées. Le relief est peu marqué. Les sols sont souvent hydromorphes et ont fait l'objet de drainage pour leur mise en valeur agricole. En forêt, ce type de sol explique la prédominance du chêne. La région connaît un climat de transition entre climat océanique et climat continental : les étés peuvent être chauds et secs.

La zone RAMSAR s'appuie sur les étages géologiques imperméables du Crétacé inférieur qui contrastent singulièrement avec les étages calcaires voisins des auréoles sédimentaires du Bassin parisien : calcaires massifs du Jurassique supérieur et craie du Crétacé supérieur.

Ce site est un important complexe fluvial, lacustre et forestier composé d'étangs, de lacs-réservoirs, de canaux, de gravières, de vallées, de massifs forestiers, de formations végétales variées et d'une faune remarquable, en particulier les oiseaux d'eau. Parmi ce vaste ensemble, nous distinguons trois pôles particuliers :

- Dans la partie centrale, le lac du Der-Chantecoq ou réservoir Marne et les étangs latéraux (étangs des Landres, du Grand Coulon, et de la Forêt) ;
- À hauteur de Montier-en-Der, les prairies du bassin de la Voire, l'étang de la Horre et les massifs forestiers environnants ;

- Dans la partie sud, le parc naturel régional de la forêt d’Orient qui comprend la forêt et le lac d’Orient ou réservoir Seine, le lac réservoir Aube (Temple et Amance) et une partie de la vallée de l’Aube.

Cette zone est une étape majeure pour la migration de certaines espèces d’oiseaux (zone d’hivernage). Il y cohabite de nombreuses espèces d’intérêt communautaire inscrites à la directive habitat et à la directive oiseaux.

Au niveau du centre bourg et de la station d’épuration de Cheminon, on note la présence de zones humides de probabilité assez forte à forte.

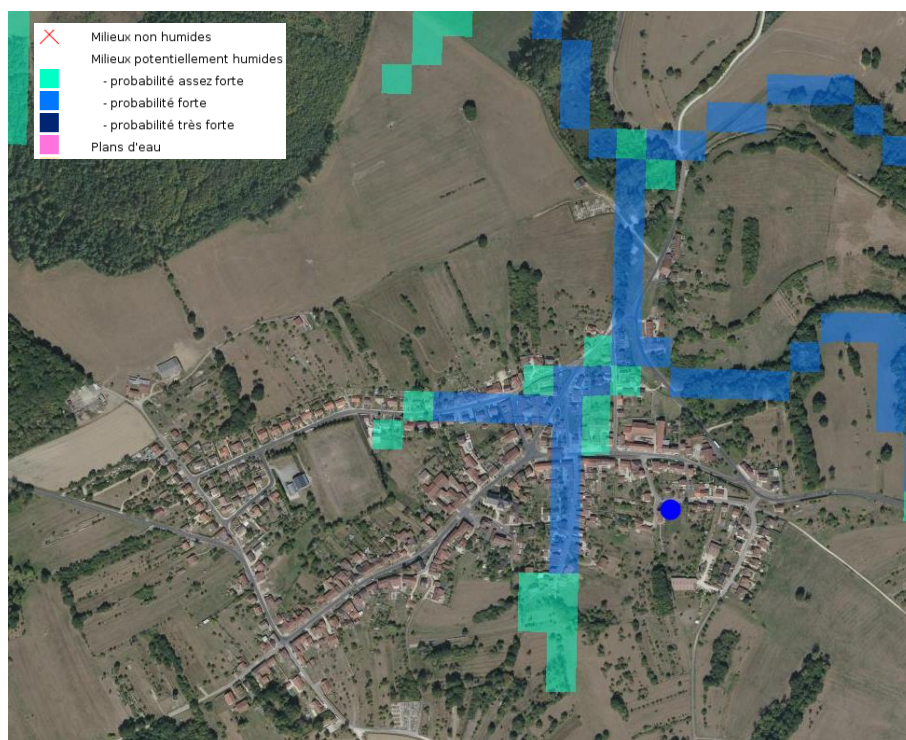


Figure 12 Zones humides au niveau du bourg de Cheminon - Source : SIG Zones humides

Un diagnostic zone humide a été réalisé en octobre 2022 au niveau d’une parcelle située à côté de la station d’épuration existante.

Les sondages pédologiques ont révélé la présence :

- De luvisols ;
- De rédoxisol.

Ce sont des sols hydromorphes typiques des zones humides.

5.1. ZONES NATURELLES REMARQUABLES

Quelques ZNIEFF sont recensées à proximité du bourg de Cheminon :

1. Les ZNIEFF de type I les plus proches se situent respectivement à 1,7 et 4,5 km du centre bourg et sont appelées *Stations botaniques en forêt de trois fontaines* (référence n°210015518).
2. La ZNIEFF de type II la plus proche est référencée n°210009882, elle est située à proximité du centre bourg et nommée *Forêts domaniales de Trois-Fontaines, de Jean d'Heurs, de la Haie Renault et autres Bois de Maurupt à Chanceny*.



Figure 13 ZNIEFF au niveau de Cheminon – Source : Géoportail

Quelques zones Natura 2000 sont situées à proximité du centre bourg de Cheminon :

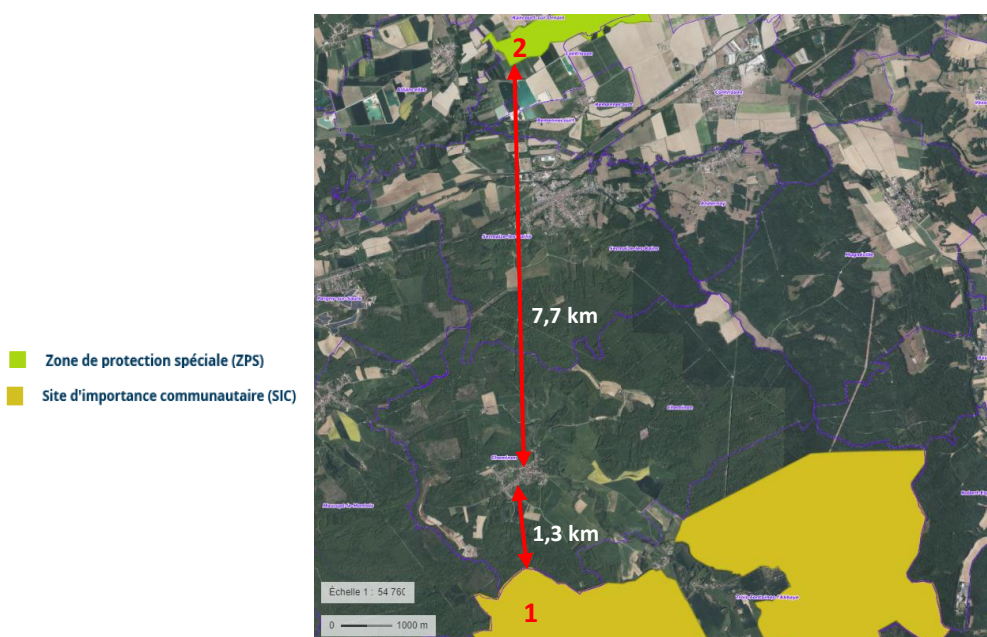


Figure 14 Zones Natura 2000 au niveau de Cheminon – Source : Géoportail

Ces zones sont les suivantes :

1. Le site directive « Habitats » nommé *Forêt de Trois-Fontaines* et référencé FR2100315, se situe à 1,3 km du bourg ;
2. Le site directive « Oiseaux » nommé *Forêts et étangs d'Argonne et vallée de l'Ornain* et référencé FR4112009, se situe à 7,7 km du bourg.

6. RISQUES

6.1. ARRETES DE CATASTROPHE NATURELLE

Les arrêts de catastrophe naturelle sur la commune sont référencés dans le tableau suivant :

Tableau 2 Arrêts de catastrophe naturelle à Cheminon - Source : Géorisques

Libellé	Début le	Sur le journal officiel du
Inondations et/ou Coulées de Boue	13/07/2021	28/09/2021
Sécheresse	01/04/2020	06/06/2021
Sécheresse	01/07/2019	12/06/2020
Inondations et/ou Coulées de Boue	25/12/1999	30/12/1999
Inondations et/ou Coulées de Boue	19/05/1985	27/07/1985
Inondations et/ou Coulées de Boue	11/07/1984	18/10/1984
Inondations et/ou Coulées de Boue	01/04/1983	18/05/1983
Inondations et/ou Coulées de Boue	08/12/1982	06/02/1983
Inondations et/ou Coulées de Boue	13/07/2021	28/09/2021

La commune compte majoritairement des arrêts de catastrophe naturelle de type inondation/coulées de boues.

La commune de Cheminon n'est pas soumise à un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN).

6.1. RISQUES INDUSTRIELS ET SOLS POLLUES

La commune ne comporte pas d'établissement classé ICPE et n'est pas soumise à un risque industriel particulier.

Aucune canalisation transportant des matières dangereuses ne traverse la commune.

Il n'existe pas non plus de site ou sol pollué référencé et détaillé sur la commune.

6.2. ZONES INONDABLES

La carte ci-dessous illustre les zones inondables au niveau de la commune :

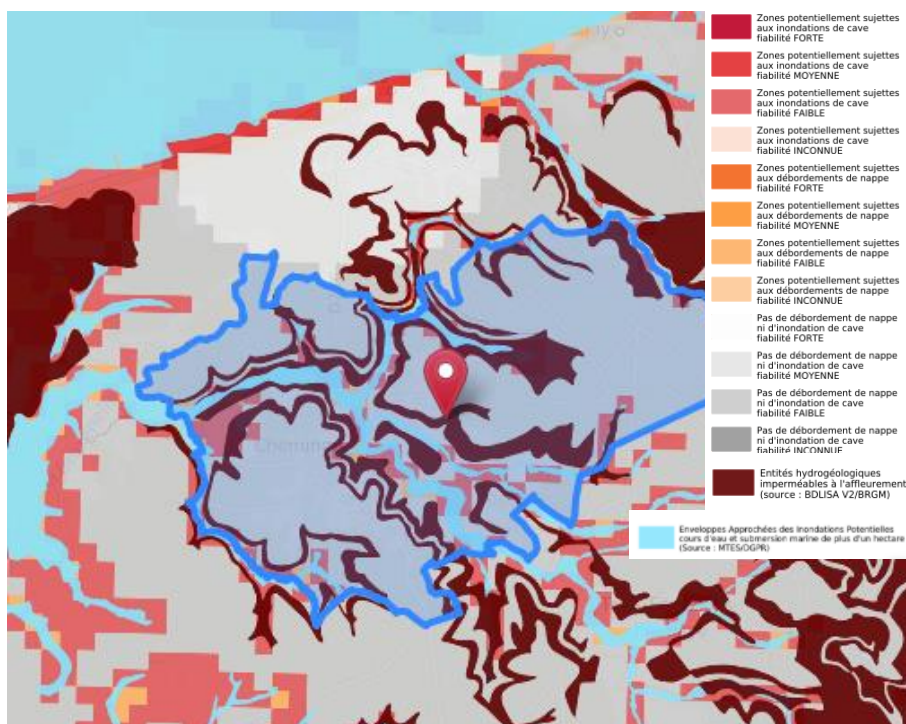


Figure 15 Zones inondables sur Cheminon – Source : Géorisques

On peut observer qu'une partie du centre bourg est concernée par un risque d'inondation potentielle par débordement de cours d'eau au niveau de son centre bourg, ceci s'explique par la proximité avec la *Bruxenelle*.

D'après la mairie, aucune inondation significative récente n'a été enregistrée sur la commune.

Aucun Plan de Prévention des Risques et des Inondations n'existe pour la commune de Cheminon.

6.3. ALEA DE RETRAIT ET DE GONFLEMENT DES ARGILES

La carte ci-dessous présente les risques d'aléa de retrait et de gonflement des argiles au niveau de la commune :

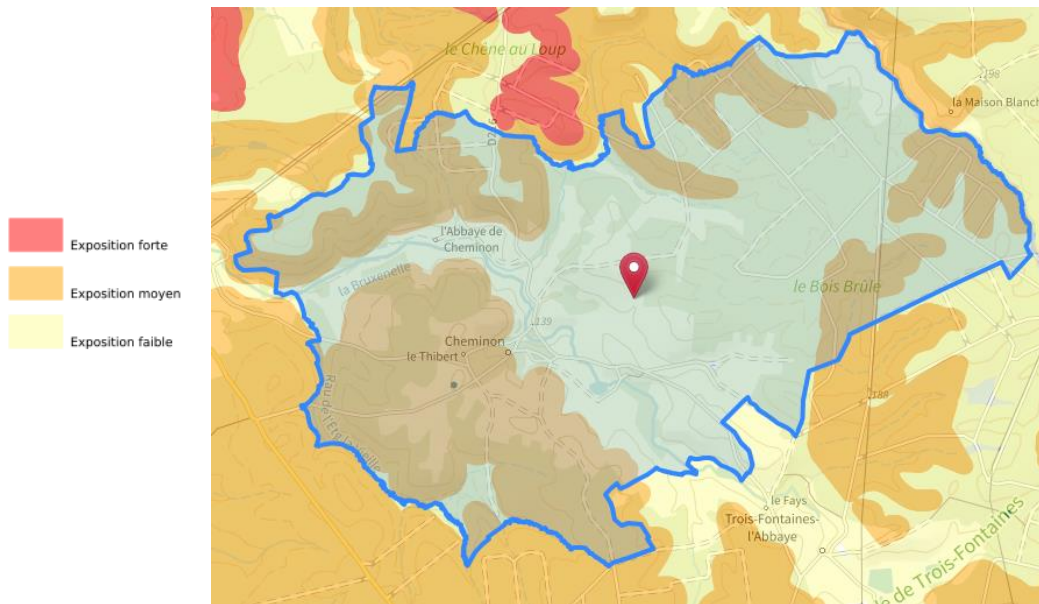


Figure 16 Aléa de retrait/gonflement des argiles sur Cheminon – Source : Géorisques

La commune de Cheminon n'est pas très sensible aux phénomènes de retrait-gonflement des argiles dus à la succession d'épisodes secs et humides.

6.1. CAVITES ET MOUVEMENTS DE TERRAIN

La carte ci-dessous synthétise les cavités souterraines au niveau de la commune :

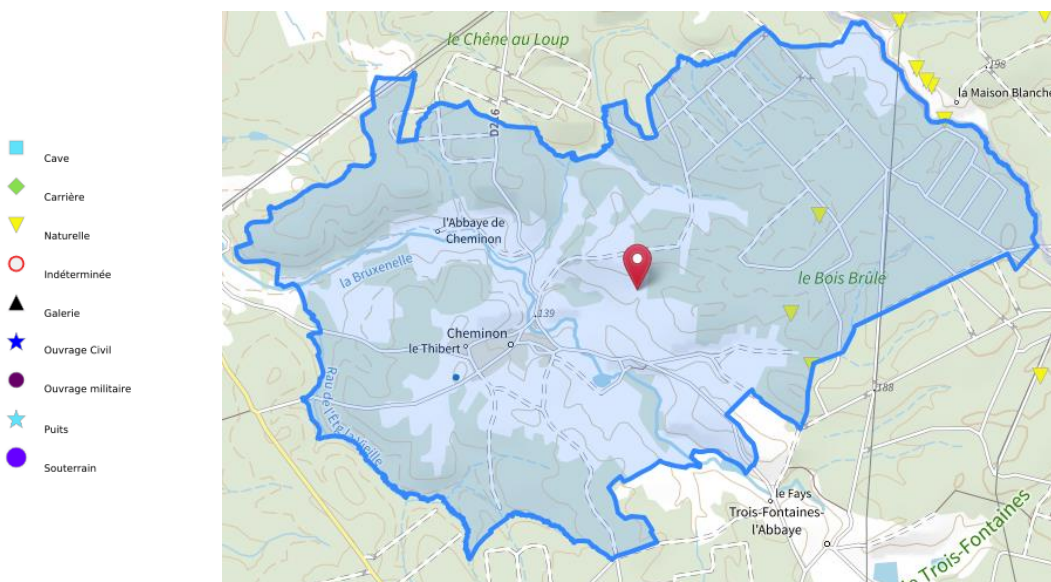


Figure 17 Cavités souterraines à Cheminon – Source : Géorisques

La commune n'est pas soumise à un risque de mouvement/glissement de terrain. La zone est classée en zone de sismicité très faible.

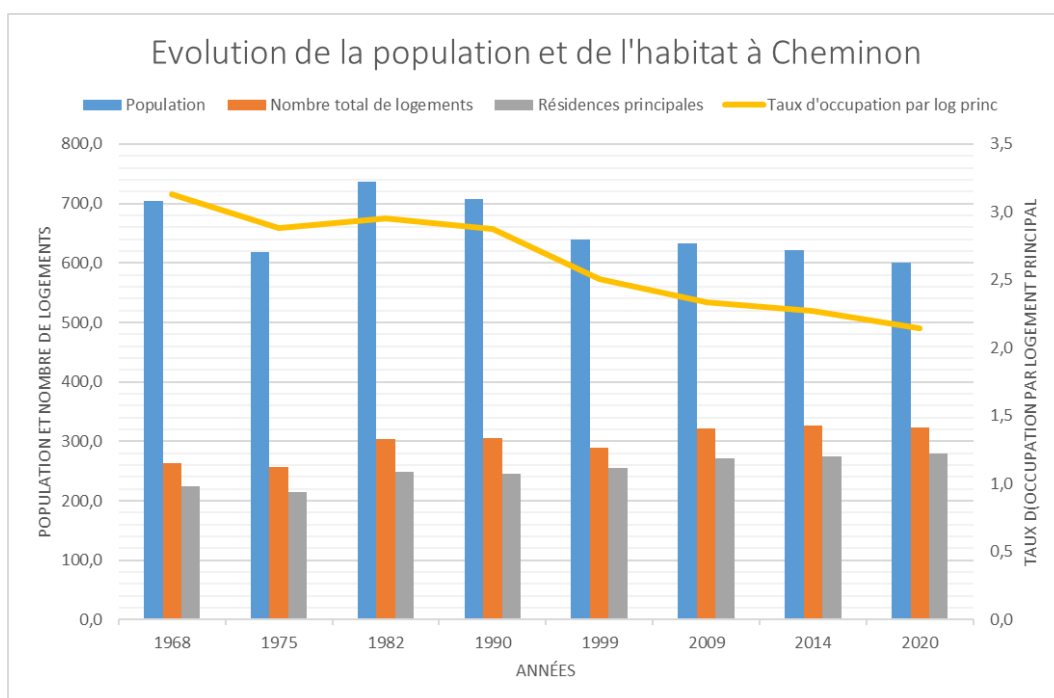
7. CARACTERISTIQUES SOCIO-ECONOMIQUES ET URBANISTIQUES

7.1. DEMOGRAPHIE

Les données de population et de nombre de logements sont fournies dans le tableau et le graphique ci-dessous :

Tableau 3 : Evolution de la population et du nombre de logements à Cheminon – Source : INSEE

Années	Population	Variation annuelle moyenne de la population en %	Nombre total de logements	Résidences principales	Résidences secondaires ou occasionnelles	Logements vacants	Part de résidences principales	Taux d'occupation par log princ
1968	705	0,0	264	225	5	34	85%	3,1
1975	619	-1,8	257	215	12	30	84%	2,9
1982	736	2,5	303	249	20	34	82%	3,0
1990	707	-0,5	305	246	11	48	81%	2,9
1999	640	-1,1	289	255	15	19	88%	2,5
2009	633	-0,1	321	271	8	42	84%	2,3
2014	622	-0,3	326	274	9	43	84%	2,3
2020	601	-0,6	324	280	6	38	86%	2,1



En 2020, la population de Cheminon était de 601 habitants. On observe une baisse globale de la population sur la commune.

La commune est essentiellement concernée par des résidences principales.

Le taux d'occupation par logement principale était de 2,1 personne/logement en 2020.

7.2. ACTIVITES

Les seules activités particulières présentes sur la commune sont une boulangerie qui accueille environ 4 employés et une école primaire qui compte environ 40 élèves et 6 encadrants.

7.3. PROJETS D'URBANISATION

La commune ne dispose de Plan Local d'Urbanisme (PLU).

D'après les données fournies par la mairie, il n'existe pas de projet d'urbanisation particulier à moyen et long terme.

7.1. CAPTAGE D'EAU POTABLE

La commune n'accueille pas de captage ou de périmètre de protection de captage sur son territoire

8. GESTION DES EAUX

8.1. REGLEMENT D'ASSAINISSEMENT

La compétence assainissement de la commune de Cheminon est gérée par la Communauté d'Agglomération de Saint-Dizier Der et Blaise. Celle-ci gère également la collecte des eaux usées ainsi que le transport et la dépollution des eaux.

Le Règlement de Service de l'Assainissement collectif et non-collectif est téléchargeable sur le site de la Communauté d'Agglomération de Saint-Dizier Der et Blaise.

L'article 3 définit :

- Les eaux admises dans le réseau d'eaux usées :
 - *Les eaux domestiques : eaux ménagères et vannes ;*
 - *Les eaux résiduaires industrielles admissibles définies par les conventions spéciales de déversement entre le service d'assainissement et les établissements industriels, commerciaux ou artisanaux à l'occasion des demandes de branchement au réseau public.*
- Les eaux admises dans le réseau d'eaux pluviales :
 - *Les eaux issues des précipitations atmosphériques et eaux assimilées (eaux issues d'arrosage et lavage sans adjonction de produits, des voies publiques et privées, des jardins, des cours d'immeubles, des drainages et certaines eaux collectées) ;*
 - *Certaines eaux industrielles, définies par les mêmes conventions spéciales de déversement.*
- Les eaux admises dans les réseaux unitaires sont : *Les eaux usées domestiques prétraitées et les eaux pluviales ainsi que les eaux industrielles définies par les conventions spéciales de déversement passées entre le service assainissement et des établissements industriels, commerciaux ou artisanaux, à l'occasion des demandes de branchements, sont admises dans le même réseau.*

8.2. SDAGE

Le SDAGE 2022-2027 Seine-Normandie a été approuvé le 23 mars 2022.

Les orientations fondamentales du SDAGE sont les suivantes :

ORIENTATION FONDAMENTALE 1

Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée

ORIENTATION FONDAMENTALE 2

Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potabl

ORIENTATION FONDAMENTALE 3

Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles

ORIENTATION FONDAMENTALE 4

Pour un territoire préparé : assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique

ORIENTATION FONDAMENTALE 5

Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral

8.3. SAGE

La commune de Cheminon n'est pas concernée par un SAGE.



B. ETAT DES LIEUX DE L'ASSAINISSEMENT EXISTANT

1. PRESENTATION DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT

Le système d'assainissement de la commune de Cheminon est de type mixte. Le réseau est constitué de deux branches principales indépendantes :

- Une branche avec un réseau unitaire qui collecte la quasi-totalité du bourg et après passage à travers plusieurs déversoirs d'orage qui se rejette à la STEP ;
- Une seconde branche de réseau séparatif qui collecte un bassin versant plus réduit.

Les réseaux d'assainissement comportent :

- ~ 1 542 ml de réseau d'eaux usées (EU) ;
- ~ 1 386 ml de réseaux d'eaux pluviales (EP) ;
- ~ 3 290 ml de réseaux unitaires (UN) ;
- ~ 533 ml de réseau d'eaux déversées (DUN) ;
- ~ 38 regards EU ;
- ~ 31 regards EP ;
- ~ 83 regards UN.

On recense également 6 exutoires, quatre déversoirs d'orage, une surverse et un ouvrage de délestage.

Le synoptique des réseaux est donné en figure suivante :

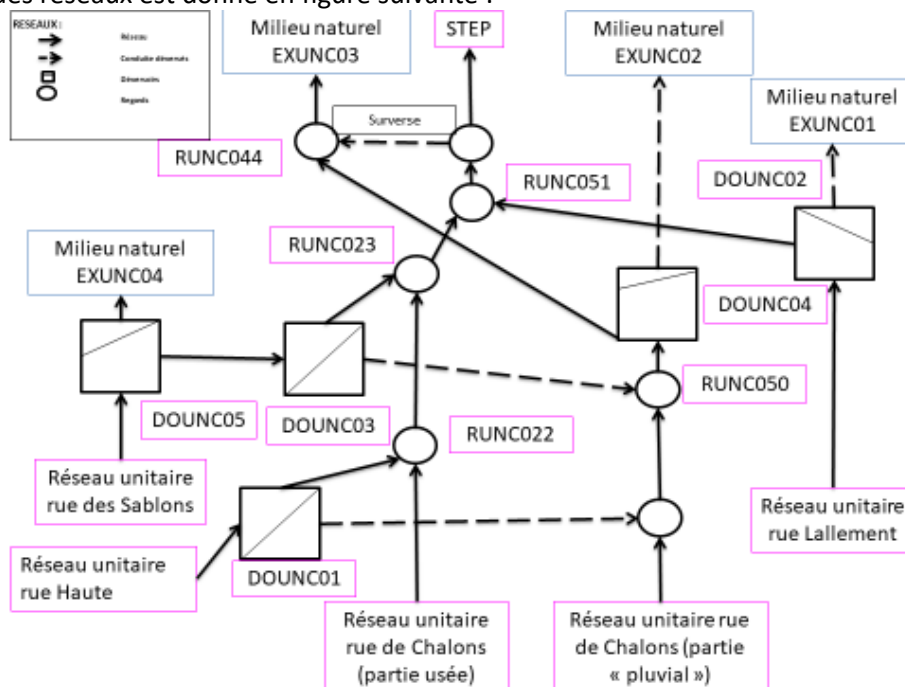


Figure 18 Synoptique de fonctionnement des réseaux de Cheminon

Les réseaux d'eaux usées de Cheminon sont découpés en quatre bassins versants principaux :

- Le **bassin versant BVEUC01** (5,6 ha) : il correspond au réseau d'eaux usées du quartier Est de la commune qui est en séparatif (rue des Trois Fontaines) ;
- Le **bassin versant BVUNC01** (16,4 ha) : il correspond au réseau unitaire de la rue Basse, comprenant la conduite conservée de l'ouvrage de délestage et le réseau unitaire de la rue de Chalons ;
- Le **bassin versant BVUNC02** (9,9 ha) : il correspond au réseau unitaire de la rue des Sablons et de la rue Lallement ;
- Le **bassin versant BVUNC03** (7,8 ha) : il correspond au réseau unitaire de la rue Basse, comprenant la conduite de délestage de l'ouvrage de délestage, et au réseau pluvial de la rue de Chalons. Ce bassin versant reprend les eaux de déversement d'un réseau unitaire.

Légende :

Conduites UN 

Conduites EU 

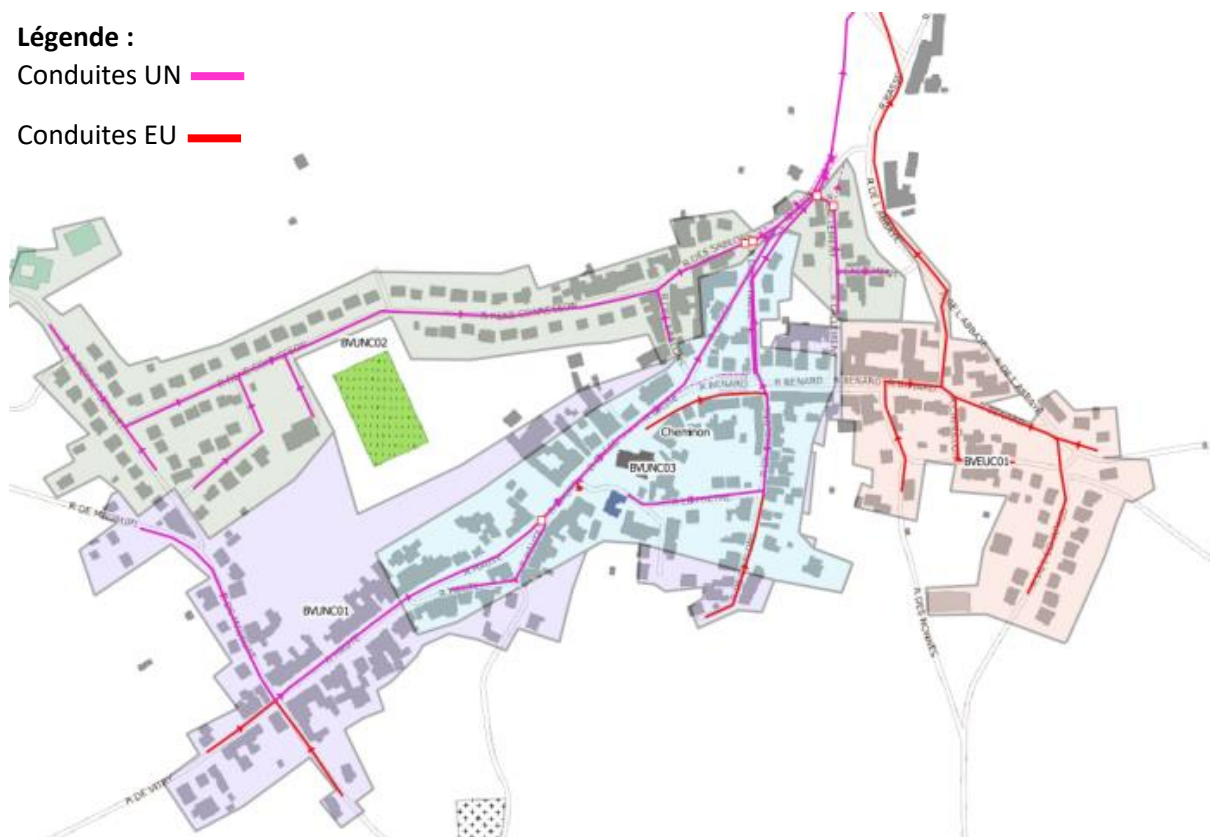


Figure 19 Bassins versants des réseaux de Cheminon - Source : Etude ARTELIA

On note la présence d'un ouvrage de délestage sur la première branche au niveau du n°8 rue Haute. En amont le réseau est unitaire et en aval :

- Les eaux usées de la rue Haute sont reliées à la conduite conservée, cette conduite rejoint la rue de la Halle ;
- Des avaloirs, grilles et gouttières de la rue Haute (partie aval) et les eaux de quelques maisons rue Haute (n°7 au 29) sont reliés à la conduite de délestage. Cette conduite rejoint le réseau d'eaux pluviales de la rue de Chalons.



Figure 20 Délestage au niveau de la rue Haute – Source : Etude ARTELIA

Dans le bourg, cinq déversoirs d’orage ont été recensés. Les réseaux passent par ces déversoirs avant leur arrivée à la station d’épuration.

Le réseau unitaire de la rue Basse (conduite de délestage du déversoir DOUNC01) aboutirait en temps sec, après passage par un déversoir, au milieu naturel.

Le réseau unitaire de la rue Basse (conduite conservée du déversoir DOUNC01), de la rue des Sablons, et de la rue Lallement aboutirait en temps sec, après passage par plusieurs déversoirs, à la station d’épuration.

Les ouvrages de déversement sont synthétisés dans le tableau suivant :

Tableau 4 Synthèse des ouvrages de déversement à Cheminon – Source : Etude ARTELIA

Localisation	ID	Type	Milieu de rejet	Rejet conduite conservée	Vue sur le plan	Photos
Rue Haute	DOUNC01	Délestage	Séparation de l'UN en deux réseaux	STEP		
Rue Lallement	DOUNC02	Déversoir d'orage	UN → Bruyenne	STEP		
Rue des Sablons	DOUNC03	Déversoir d'orage	UN → Bruyenne	STEP		
Rue Basse	DOUNC04	Déversoir d'orage	UN → Bruyenne	Bruyenne		
Rue des Sablons	DOUNC05	Déversoir d'orage	UN → Bruyenne	STEP		

La station d'épuration de Cheminon a été construite début des années 1970. Elle est de type « boue activée » d'une capacité de 800 EH et reçoit les eaux issues du réseau mixte de la commune.

Elle est située au point bas du centre bourg à proximité de *La Bruxenelle*. L'arrivée se fait gravitairement via une conduite dont le diamètre n'est pas connu (partie unitaire) et par une autre conduite DN200 (partie séparative), qui longe un petit chemin communal bordant *La Bruxenelle*.



Figure 21 Chemin d'arrivée du réseau mixte à la STEP

Les ouvrages composant la station d'épuration sont les suivants :

- Poste de relevage des eaux usées ;
- Dessableur en acier cylindro-conique ;
- Bassin d'aération annulaire (aération par compresseur) ;
- Clarificateur statique ;
- Filière boue : lits de séchages.



Figure 22 Vue sur le dessableur et le bassin d'aération de la station d'épuration existante

2. SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

2.1. GENERALITES

Un schéma directeur d'assainissement a été réalisé de 2017 à 2021 sur la commune de Cheminon.

Les objectifs du schéma directeur étaient de faire un état des lieux du système d'assainissement, de mettre en évidence ces principaux points faibles et de proposer des améliorations.

Le schéma directeur d'assainissement a permis de souligner les insuffisances du système d'assainissement de la commune :

- Le réseau est complexe et comporte de nombreux déversoirs d'orage, certains déversent automatiquement lors d'une pluie et présentent des anomalies majeures ;
- Le réseau est sensible aux intrusions d'Eaux Claires Parasites Permanentes (ECP) ;
- Le réseau est sensible aux intrusions d'Eaux Claires Météoriques (ECM), du fait de sa configuration en partie unitaire ;
- La station d'épuration est vétuste et obsolète.

2.2. EAUX CLAIRES METEORIQUES (ECM)

La campagne de mesure réalisée en avril 2018 a permis d'estimer une surface active sur les réseaux mixtes de 53 100 m² dont 1370 m² sur le réseau séparatif strict (BVEUC01).

La carte suivante dresse les résultats de la campagne de mesure en ce qui concerne les ECM :

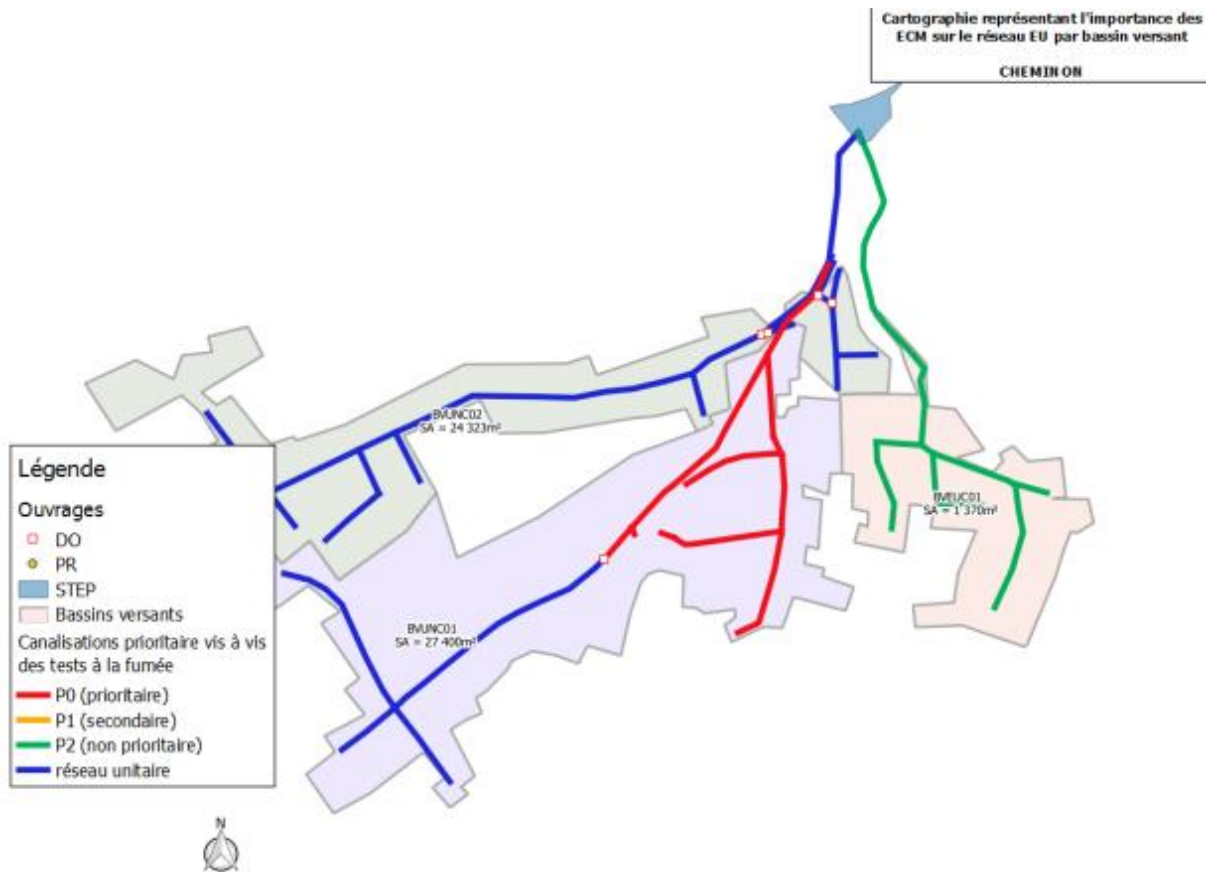


Figure 23 Surfaces actives identifiées sur la commune de Cheminon – Source : Etude ARTELIA

Remarque : deux réseaux en parallèle (unitaire et pluvial) sont présents sur une partie du bassin versant BVUNCO1.

2.3. EAUX CLAIRES PARASITES PERMANENTES (ECPP)

La campagne de mesure a permis de mettre en évidence que les ECPP sont concentrées dans le bassin versant BVUNCO2 : on compte en moyenne 37 m³/j environ (en période de nappe descendante).

A la suite des inspections nocturnes, les constats établis sont les suivants :

- Une arrivée d'Eaux Claires provenant d'une réserve d'eau ou fontaine a été trouvée au n°24 rue Haute. Cette arrivée d'eaux est rejetée dans la conduite de délestage du DOUNCO1 (Point 8 – carte des nocturnes) ;



Figure 24 Localisation de l'arrivée d'eaux claires au niveau de la réserve d'eau

- Un drain est raccordé au réseau d'eaux pluviales (Point 14 – carte des nocturnes) ;
- Un drain est raccordé au réseau d'eaux unitaires (Point 13 – carte des nocturnes) ;
- On observe une infiltration d'eau dans un regard du réseau d'eaux unitaires (Point 10 – carte des nocturnes) ;



Figure 25 Regard rue Connesson présentant des infiltrations

- On observe une forte quantité d'Eaux Claires dans la rue Pierre Richelet sur le réseau unitaire sur un petit tronçon en DN500 ;
- On observe une forte quantité d'Eaux Claires dans la rue René Connesson et rue des Sablons sur le réseau unitaire : 470 ml en DN500 (environ $\sim 2 \text{ m}^3/\text{h}$) ;
- On observe une forte quantité d'Eaux Claires dans la rue de Chalons sur 540 ml sur le réseau unitaire en DN200 ($\sim 0,2 \text{ m}^3/\text{h}$).

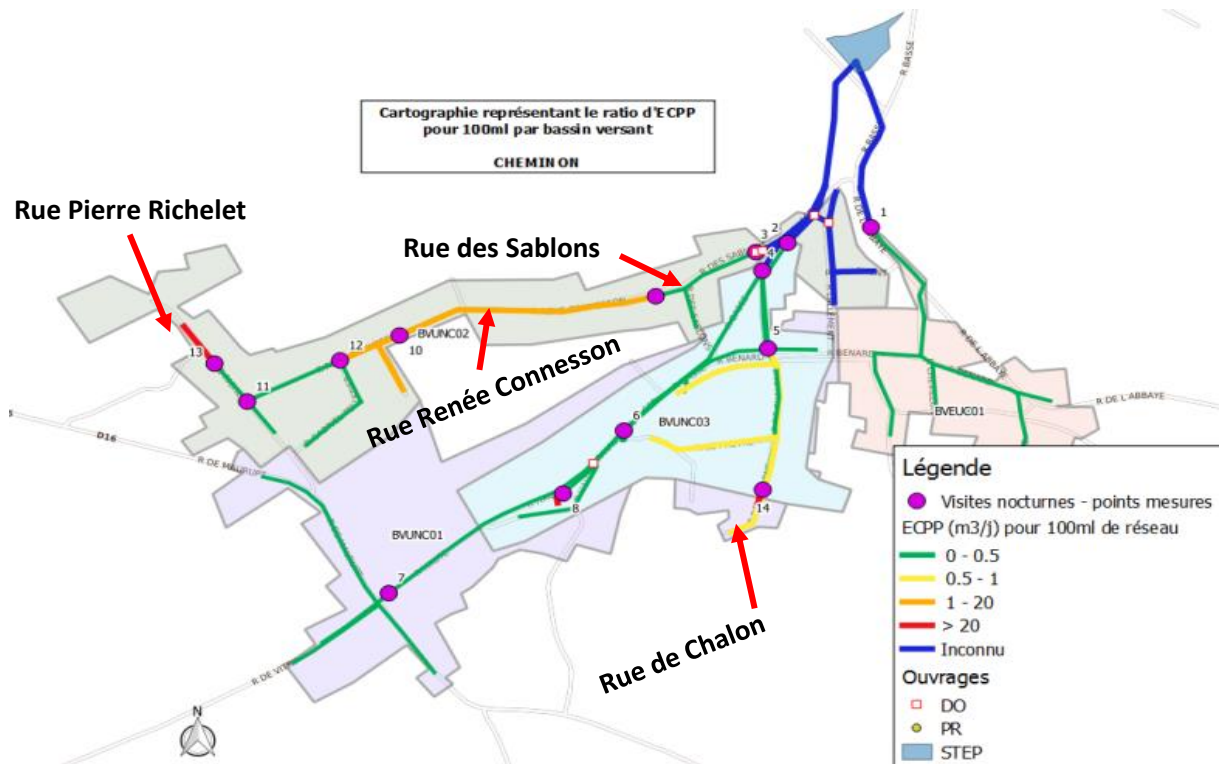


Figure 26 Carte des inspections nocturnes – Source : étude ARTELIA

2.4. RESULTATS DES INSPECTIONS TELEVISEES (ITV)

Les Inspections télévisées ont été réalisées en février et mars 2019. 1013 ml d'ITV ont été réalisées rue Renée Connesson et au niveau des réseaux en amont de la STEP.

Les principales anomalies constatées rue Connesson sont les suivantes :

- Défaits d'assemblage ;
- Fissures complexes ouvertes ;
- Raccordement avec présence de vides entre les canalisations ;
- Intrusion importante d'Eaux Claires.

2.5. REGARDS ET DEVERSOIRS D'ORAGE

Les défauts suivants ont été observés au niveau de certains regards : absence de crosse et d'échelons et absence de cunette.

Même si les déversoirs d'orage permettent de désengorger le réseau, des mises en charges importantes et régulières ont été observées en amont de la station d'épuration : certains regards étaient noyés. Ceci peut d'expliquer par la présence d'un réseau DN200 en configuration unitaire en aval.

D'après les résultats des campagnes de mesure, tous les déversoirs d'orage déversent quelle que soit la période de retour de la pluie.

2.6. SYNTHÈSE DES ANOMALIES ET PROPOSITION DE SOLUTIONS

Le tableau ci-dessous synthétise l'état des lieux du schéma directeur et les solutions envisageables proposées :

Tableau 5 Anomalies et travaux sur les réseaux de Cheminon – Source : étude ARTELIA

Type	ECPP	Surfaces actives	Réseau unitaire	Anomalies regards	Anomalies déversoirs	Station d'épuration
Constats	~ 37 m ³ /j d'après la campagne	Unitaire : 53 093 m ² Séparatif : 1 370 m ²	Traces de mises en charge en amont de la STEP Habitations raccordées sur une conduite de délestage	La moitié des regards ne possède pas d'échelons 8 ont un problème structurel 6 regards ont des traces de mise en charge	Les déversoirs déversent pour toutes les pluies	Très mauvaise qualité de traitement Conception obsolète
Localisation	Arrivées localisées : - 24 rue Haute - Rue des Sablons - Rue de Chalons - Rue Connesson	Sur le réseau séparatif, mise en évidence de 1840 m ² (domaine privé et voirie)	Rue Haute Amont STEP	Répartition sur toute la commune	-	-

Précisions	L'origine due à : - Des fissure, - fontaine /réserve d'eau - Drains connectés au réseau	Rue Le Prêtre = réseau unitaire Rue de Chalon : 2 avaloirs 3 habitations Rue Bénard : 1 habitation Rue Basse : 2 avaloirs 5 habitations	Regards noyés amont STEP Réseaux unitaires DN200 pour certains tronçons	-	-	-
Solutions envisagées	Remplacement de certains tronçons en tranchée ouverte	Mettre en séparatif certaines zones selon les scénarios et déconnecter certaines grilles et avaloirs	Redimensionnement du réseau amont STEP et des réseaux unitaires DN200 Mise en conformité des branchements	-	Redimensionnement des réseaux sous-dimensionnés Changement des déversoirs d'orage	Doit être reconstruite

A la suite de cet état des lieux du fonctionnement du systèmes d'assainissement, trois scénarios ont été proposés :

1. Mise en séparatif de la totalité du systèmes d'assainissement ;
2. Maintient en unitaire du système d'assainissement hors quartier séparatif ;
3. Création d'un réseaux mixte (unitaire et séparatif).

Une analyse multicritère de ces trois scénarios a été réalisée par ARTELIA. Les résultats seront présentés plus loin.

3. ETAT DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

3.1. ETAT DES LIEUX

La commune compte quelques écarts : le hameau de Brusson et quelques fermes sont isolées (ferme de l'abbaye, ferme de Renaupal et 8 rue de l'abbaye). Les pluspart des habitations sont trop éloignées du centre bourg pour être raccordées aux réseaux d'assainissement.

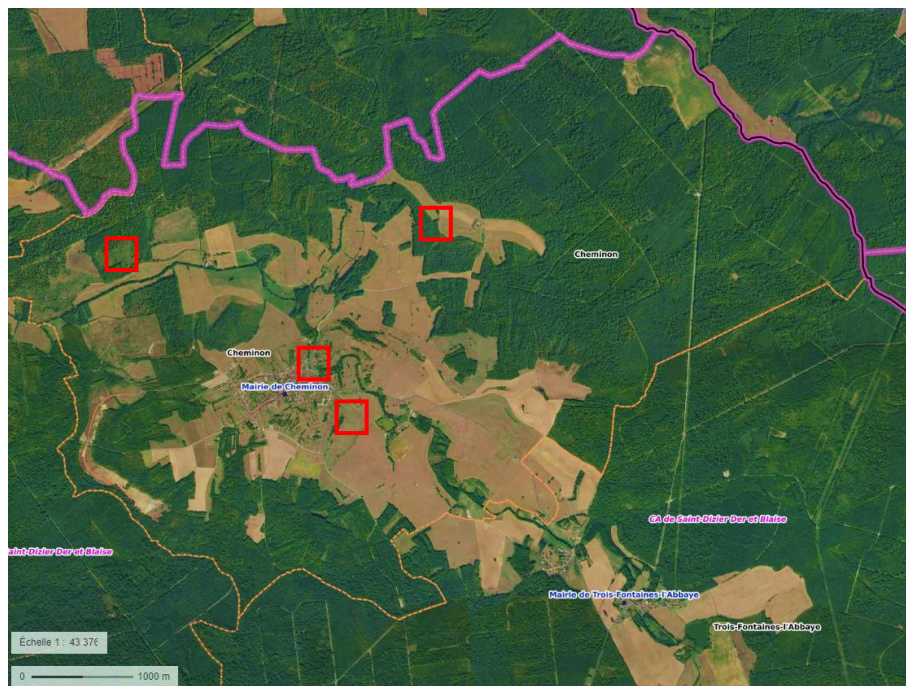


Figure 27 Habitations à l'écart à Cheminon

Sept habitations ont été recensées comme ayant un assainissement non collectif. Aucun contrôle de conformité du SPANC n'a encore été réalisé pour ces habitations.

Les contrôles SPANC seront réalisés par la collectivité courant premier semestre 2024. L'objectif de ce contrôle sera d'identifier les types d'installation en place, leur état et leur conformité à la réglementation.

En cas de non-conformité, les actions seront menées conformément à la réglementation en vigueur (arrêté du 26 février 2021 modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009).

Dans le cadre des contrôles SPANC, une campagne de sensibilisation à la bonne gestion d'un système d'assainissement non collectif sera menée par la collectivité, auprès des particuliers.

Dans le cadre du schéma directeur, quatre secteurs à l'écart ont fait l'objet d'une étude particulière.

Ces secteurs sont présentés dans la figure ci-dessous :

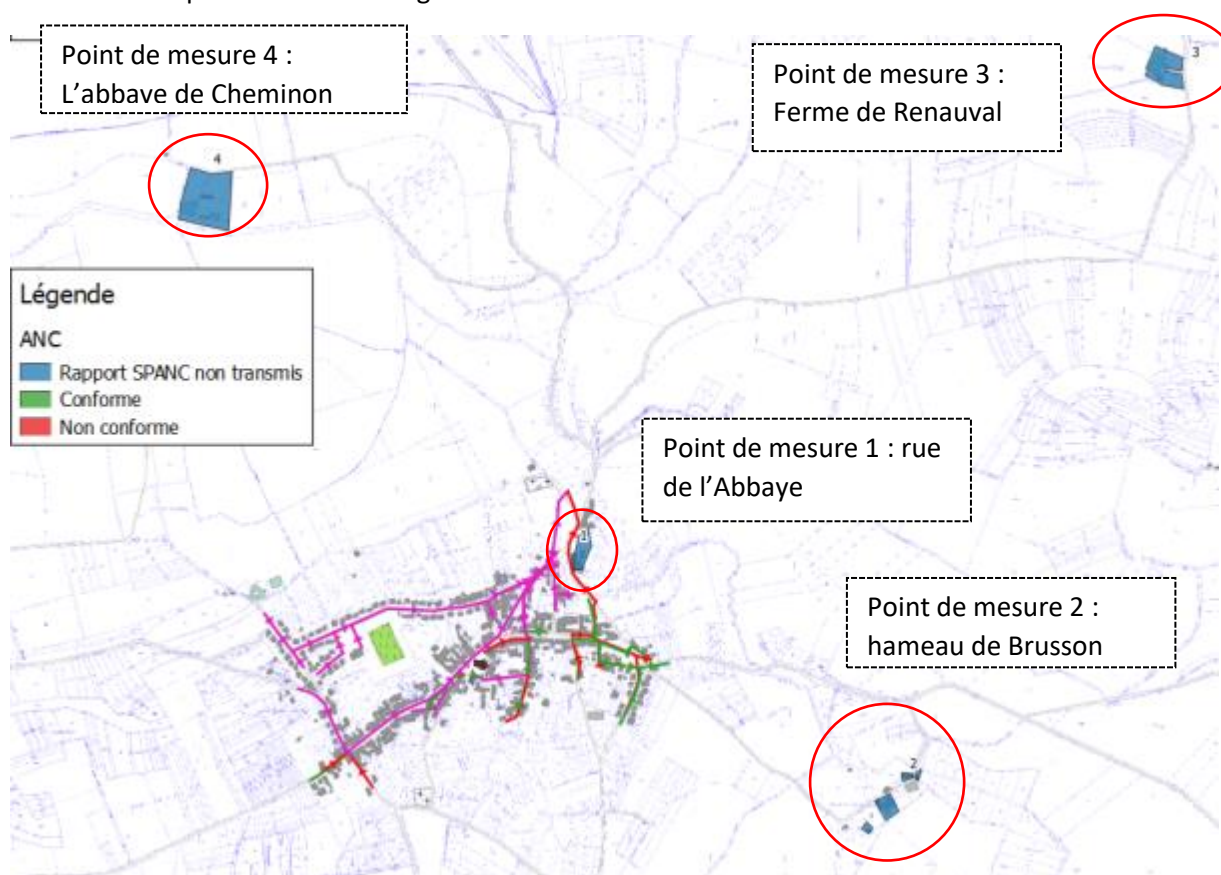


Figure 28 Secteurs à l'écart étudiés – Source : Etude ARTELIA

3.2. CONTRAINTES DE L'HABITAT

La configuration parcellaire est très importante pour la réalisation ou la réhabilitation d'une filière d'assainissement non collectif.

Des visites ont été réalisées dans le cadre du schéma directeur d'assainissement de Cheminon au niveau des écarts.

Les contraintes suivantes ont été prises en considération :

- **La contrainte de surface** : On considère généralement que sur une parcelle dont la superficie est inférieure à 200 m², la réalisation d'une filière d'assainissement individuel est très délicate. La végétation et l'imperméabilisation des parcelles (gestion des eaux pluviales) sont également prises en compte. Cette contrainte joue un rôle limitant quant à la surface disponible et à l'implantation de la filière sur la parcelle. Le système de traitement doit en effet être placé à une distance minimale d'arbres, de puits, de limite de propriété et ne doit pas être recouvert ;
- Il faut d'autre part intégrer **la contrainte d'accès** aux parcelles lors du projet de réalisation d'une filière d'assainissement (engins de chantier, vidange des ouvrages) ;
- **La contrainte topographique** peut être due soit à la forte pente locale, soit à la position de l'habitation sur la parcelle (au point bas). Ce dernier cas est très limitant pour la réalisation d'une filière.

La synthèse des contraintes par zone est présentée ci-après :

Tableau 6 Analyse des contraintes ANC pour les secteurs à l'écart – Reconnaissances de terrain ARTELIA

Point de mesure	Surface	Pente	Problématique d'accès	Habitation en contre-bas
1	>200 m ²	Nulle	Non	Oui
2	>200 m ²	Faible	Non	Non
3	>200 m ²	Moyenne	Non	Oui
4	>200 m ²	Faible	Non	Non

Pour l'ensemble des secteurs à l'écart, la surface, la pente et l'accès aux parcelles ne sont pas pénalisants. Deux secteurs présentent des habitations en contrebas des voiries mais cette contrainte n'apparaît pas rédhibitoire pour l'implantation de systèmes d'assainissement non-collectif.

Concernant le centre bourg, la plupart des parcelles concernées présentent des contraintes d'accès et de surfaces : ceci s'explique par la densité des habitations. La réalisation de systèmes d'assainissement non-collectif n'apparaît pas envisageable dans ce secteur.

3.3. L'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT

3.3.1 Présentation de la méthode

D'un point de vue pédologique, l'interprétation des contraintes à l'assainissement non collectif repose sur l'élaboration d'une carte d'aptitude des sols.

La carte d'aptitude établie n'a en aucun cas pour but de définir ni d'imposer une quelconque filière d'assainissement non collectif pour chaque parcelle étudiée. Le choix et le dimensionnement des filières doit être fait au cas par cas, de façon à être adapté au projet, par des études particulières, conformément à l'arrêté de prescription technique du 07 mars 2012. Selon celui-ci, l'aptitude du sol dépend principalement de sa perméabilité qui « doit être comprise entre 15 et 500 mm/h sur une épaisseur supérieure ou égale à 0,70 m ».

Une étude pédologique à la parcelle est vivement conseillée avant toute construction ou réhabilitation d'un assainissement non collectif.

Dans le cadre du schéma directeur d'assainissement, plusieurs tests d'infiltration ont été réalisés afin de déterminer la capacité du sol à l'infiltration. Des tests à la tarière ont également été réalisés en parallèle afin de déterminer la nature des sols.

L'objectif de l'étude de sol est de mettre en évidence ces quatre contraintes afin d'orienter le choix de la filière de traitement la mieux adaptée en fonction des terrains rencontrés. La nature des sols est déterminée à partir de sondages à la tarière à main et de tests d'infiltration (selon la méthode Porchet à niveau constant).

Pour élaborer la carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif, les informations sont classées selon les quatre critères de la méthode S.E.R.P. :

- **S - SOL** (texture, structure, perméabilité) ;
- **E - EAU** (nappe, hydromorphie, inondation) ;
- **R - ROCHE** (profondeur de la roche) ;
- **P - PENTE** (pente du terrain).

Selon ces 4 critères, il est possible d'attribuer aux sols, une notation codée, exposée dans le tableau suivant :

Tableau 7 Caractéristiques favorables et défavorables - Méthode SREP

Caractéristiques	Favorable (Code 1)	Moyennement favorable (Code 2)	Défavorable (Code 3)
Perméabilité naturelle du sol (S)	30 à 500 mm/h	6 à 30mm/h	<6 mm/h et > 500mm/h
Profondeur d'hydromorphie Niveau de la nappe (E)	> 2m	1 à 2m	<1m
Profondeur du substratum imperméable (R)	> 2m	1 à 2m	<1m
Pente du terrain (P)	Nulle / Faible	Moyen / Forte	Très forte

Cette codification permet d'attribuer à chaque site, un indice S.E.R.P. (Sol - Eau - Roche - Pente) représentatif de son aptitude à l'assainissement non-collectif. Les caractères les plus importants pour évaluer l'aptitude d'un sol sont les caractères Sol et Eau.

Ensuite des combinaisons (voir tableau suivant) permettent de déterminer quatre classes de sites, eu égard à leur aptitude à l'accueil d'installations d'assainissement autonome, et de définir le type d'équipements à installer.

Tableau 8 Codification pour la faisabilité de l'assainissement non-collectif

Classe	Codification des caractères				Appréciation de l'aptitude du sol à l'assainissement autonome	Système d'assainissement
	S	E	R	P		
Classe I (bleu)	1	1	1 ou 2	1 ou 2	Sol convenable - Pas de problème majeur - Pas de difficulté de dispersion	Un système classique d'épuration/ dispersion peut être mis en œuvre sans risque
	Aucune Exception					
Classe II (vert)	1 ou 2	1 ou 2	1 ou 2	1 ou 2	Sol convenable dans l'ensemble mais quelques difficultés de dispersion	Un dispositif classique peut être mis en œuvre après quelques aménagements mineurs
	Exception pour 2.2.2 classé en classe III afin de tenir compte du caractère majeur de S et E					
Classe III (orange)	Sont classés en III, les indices contenant un seul caractère en 3 Exceptions pour 1.1.3.3 et 2.2.2 classé en III				Sol présentant au moins un caractère défavorable, les difficultés de dispersion sont réelles	Un système classique d'épuration/ dispersion peut être mis en œuvre au prix d'aménagements spéciaux
Classe IV (rouge)	Sont classés en IV, les indices contenant au moins 2 caractères en 3 sauf 1.1.3.3 classé en III. Exceptions pour les indices suivants qui seront classés en IV.				Sol ne convenant pas, la dispersion dans le sol n'est plus possible	Amélioration du traitement par utilisation de dispositifs en sol substitué. Justification de la possibilité (technique, administrative, ...) d'évacuation des effluents traités dans le réseau de surface.
	1	3	R ou P en 2			
	3	1	R ou P en 2			
	2	2	R ou P en 3			
	2	3	Toutes valeurs de R ou P			
3	2					

3.3.2 Note sur l'engorgement des sols par la nappe (hydromorphie)

Les sols peuvent subir un engorgement temporaire en période hivernale. Les tâches d'oxydation de rouilles, de décoloration blanchâtre et les points noirs et fer/manganèse sont les témoins d'une hydromorphie (signes de remontée dans la nappe).

L'utilisation pour l'assainissement de sols présentant de tels signes d'engorgement n'est pas envisageable en raison des risques de dysfonctionnement à court terme encourus par les dispositifs.

3.3.3 Note sur la perméabilité des sols

3.3.3.1 Sols perméables

Les sols perméables présentent, une texture et une porosité entre 50 et 70 cm permettant une perméabilité supérieure à $K = 50 \text{ mm/h}$. De plus, ils ne doivent pas être engorgés périodiquement par de l'eau (hydromorphie) et ne doivent pas être perméable en grand. Pour ce dernier cas, l'épandage souterrain est exclu.

Ce terrain admet des tranchées d'infiltration à faible profondeur sans aménagements particuliers et permet l'épuration par le sol en place dans des conditions optimums.

La réglementation prévoit l'installation majoritaire de cette filière.

Dans cette filière le fond des tranchées se situe généralement à 0,60 m sans dépasser 1 m et les drains d'épandage sont remblayés en graviers sur une épaisseur de 0,30 m.

3.3.3.2 Sols moyennement perméables

La porosité du sol entre 50 et 70 cm permet une perméabilité comprise entre 30 et 50 mm/h. Ces terrains présentent une légère contrainte à l'installation de la filière prioritaire (les tranchées d'infiltration à faible profondeur), sans remettre en cause l'épuration par le sol en place.

3.3.3.3 Sols à perméabilité médiocre à très médiocre

La porosité du sol entre 50 et 70 cm permet une perméabilité comprise entre 6 et 30 mm/h. Ces sols ne permettent pas l'installation de tranchées d'épandage à faible profondeur avec ou sans contraintes. Ils ne permettent pas l'épuration par le sol en place et nécessitent une épuration des effluents en sol reconstitué (type filtre à sable vertical drainé ou terre d'infiltration). Ces systèmes nécessitent un rejet vers un exutoire de surface.

La dernière filière d'assainissement individuel admise dans les sols caractérisés par cette perméabilité, est le terre d'infiltration installé au-dessus du sol. Cette filière est indiquée pour des sols très superficiels ou présentant des remontées de nappe à proximité de la surface. Néanmoins, le sol superficiel en place à la base du terre doit être au moins épais de 20 cm et suffisamment perméable pour assurer la dispersion des effluents épurés. Cette filière est à réserver pour des constructions existantes à réhabiliter.

3.3.3.4 Sols à perméabilité nulle

Ces sols ne permettent pas l'installation de filières d'assainissement individuel décrites dans le DTU 64.1 de mars 2007, l'épandage est exclu dans ces sols.

Il s'agit de sols :

- Sièges de nappes permanentes ou subpermanentes dès leur surface ;
- Ayant une perméabilité de K inférieur à 6% ou dans les terrains constitués d'argile gonflante ;
- Présentant une pente supérieure à 10 % ;
- Les seules filières possibles sont :
 - Les filières réglementaires non normalisées : les fosses d'accumulation et les fosses chimiques pour les eaux vannes uniquement (selon l'annexe 1 de l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif) ;
 - Les filières dérogatoires non normalisées : systèmes d'assainissement compacts préfabriqués (filières agréées).

En zone non encore bâtie, ces sols devraient entraîner l'inconstructibilité des parcelles concernées lorsqu'elles figurent dans des secteurs voués à l'assainissement non-collectif.

Remarque : Rappelons que la réglementation relative à l'assainissement non-collectif prévoit l'installation des drains d'épandage prioritairement à toute autre filière de traitement partout où cela est possible.

Dans cette filière les drains d'épandage doivent être installés à 30 cm de profondeur et le fond des tranchées doit se situer à 0,60 m minimum. Le traitement des effluents fait alors appel au pouvoir épurateur du sol.

Cette filière est préconisée dans tous les cas où elle peut être mise en place. Cependant, en cas de fortes contraintes, les tranchées d'épandage peuvent être remplacées par des terres d'infiltrations en zone de remontées de nappes, ou des filtres à sable non drainés, qui sont des systèmes de traitement plus condensés dans l'espace (superficie nécessaire moins importante).

3.3.1 Résultats

Le tableau suivant synthétise les résultats d'aptitude des sols obtenus :

Tableau 9 Résultats d'aptitude des sols – Reconnaissances de terrain ARTELIA

Point de mesure	Perméabilité (mm/h)	Niveau nappe (E)	Profondeur du substratum imperméable (R)	Pente du terrain (P)	Classe de sols
1	0 (Code 3)	Code 3	Code 1	Code 1	Classe IV
2	53 (Code 1)	Code 3	Code 1	Code 1	Classe III
3	46 (Code 1)	Code 1	Code 1	Code 2	Classe I
4	5 (Code 3)	Code 1	Code 3	Code 1	Classe IV

Nota : l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif au niveau du centre bourg n'a pas été évaluée.

La carte d'aptitude des sols est la suivante :

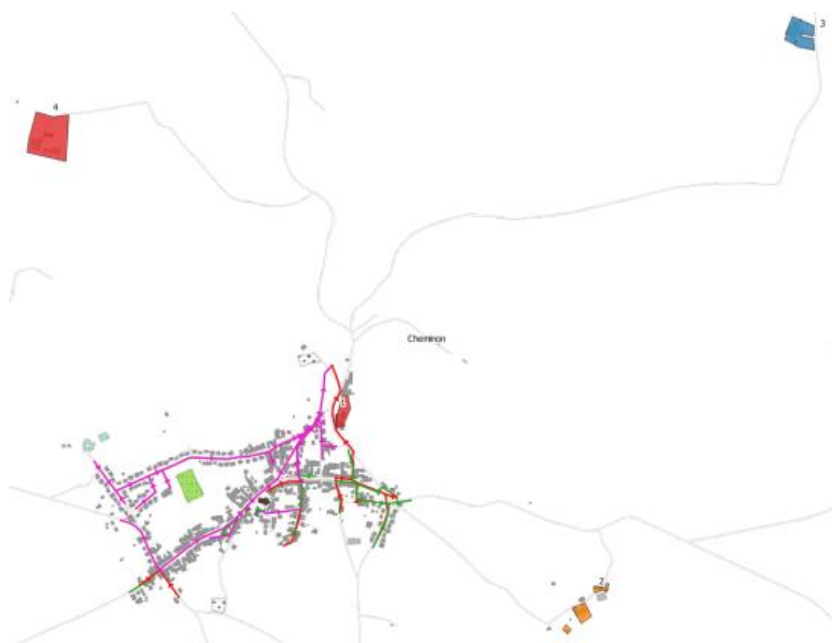


Figure 29 Carte d'aptitude des sols à l'ANC – Source : Etude ARTELIA

Les sols des secteurs prospectés sont hétérogènes. Les difficultés de dispersion sont réelles pour les zones 1 et 4. Une utilisation de dispositifs en sol substitué devra être mise en place.

Un système classique d'épuration/ dispersion peut être mis en œuvre au prix d'aménagements spéciaux sur la zone 3. Sur la zone 1, un système classique d'épuration/ dispersion peut être mis en œuvre sans risque.

4. FAISABILITE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

La faisabilité de l'assainissement collectif se réalise en juxtaposant les données issues de la carte d'aptitude de la carte d'aptitude des sols et de la carte des contraintes. Cette carte est la base pour les chiffrages de la solution assainissement non collectif.

Il existe six types de dispositifs réglementaires pour l'assainissement non collectif :

- Les tranchées d'épandage ;
- Le lit filtrant à flux vertical non drainé ;
- Le lit filtrant à flux vertical drainé ;
- Le tertre d'infiltration ;
- Filières dérogatoires :
 - Les filières dites compactes agréées (microstation, filtres compacts) ;
 - La filière plantée de roseaux.

Il est à noter que la plupart des cas un prétraitement est assuré par une fosse toutes eaux.

La synthèse des contraintes et des résultats d'aptitude des sols à l'assainissement non-collectif ont permis de déterminer une filière pour chaque habitation des zones 1 à 4 :

Tableau 10 Filières préconisées au niveau des zones 1 à 4

Habitation	Filière de traitement préconisée
Ferme de Renaual	Tranchée d'épandage à faible profondeur
8 rue de l'abbaye	Filtre à sable vertical drainé
L'abbaye de Cheminon	Filtre à sable vertical drainé
1 Brusson aux Forges	Filtre à sable vertical non drainé
2 Brusson aux Forges	Filtre à sable vertical non drainé
3 Brusson aux Forges	Filtre à sable vertical non drainé
5 Brusson aux Forges	Filtre à sable vertical non drainé

Nota : seule une étude de conception détaillée à l'issue d'une enquête parcellaire peut permettre de définir les filières envisageables sur une parcelle. En effet, au stade du zonage d'assainissement, certaines informations sont manquantes pour définir précisément les filières pouvant être mises en place.



C. SYSTEME D'ASSAINISSEMENT PROJETE

1. ETUDE COMPARATIVE DES DIFFERENTS SCENARIOS

Une étude technico-économique sur les trois scénarios envisagés au stade schéma directeur a été réalisée en 2022 par ARTELIA.

La synthèse de l'étude comparative est donnée dans le tableau suivant :

Tableau 11 Comparaison technico-économique des trois scénarios envisagés au stade schéma directeur

Scénario		Avantages majeurs	Inconvénients majeurs	Investissement public (€HT)	Investissement privé (€HT)
1	Mise en séparatif de la totalité de la commune	<ul style="list-style-type: none"> - Suppression de la quasi-totalité des ECPP et ECM ; - Simplification du réseau d'assainissement (suppression de tous les déversements) : faible impact environnemental - Phasage des travaux plus aisé. 	<ul style="list-style-type: none"> - Travaux sur la quasi-totalité de la commune ; - Travaux chez les particuliers nécessaires ; - Phasage le temps de la mise en conformité des habitations. 	2 200 000	960 000
2	Maintien en unitaire de la commune	<ul style="list-style-type: none"> - Emprise des travaux beaucoup moins importante ; - Pas de mise en conformité des particuliers. 	<ul style="list-style-type: none"> - Suppression d'une partie des ECPP seulement ; - Taux d'ECM identiques ; - Réseaux complexe maintenus ; - Changement de tous les déversoirs d'orage ; - Incidence environnementale plus importante ; - Maintien de la continuité de service. 	2 400 000	-
3	Mise en place d'un réseau mixte	Idem mais diminution des ECPP et ECM importante	<ul style="list-style-type: none"> - Idem mais mise en conformité des particuliers et cout des travaux plus important ; - Maintien de la continuité de service. 	2 500 000	410 000

Compte-tenu des résultats de l'étude préliminaire de maîtrise d'œuvre la collectivité a fait le choix de retenir le scénario de mise en séparatif sur le bourg incluant la reconstruction d'un station d'épuration et le maintien des habitations en assainissement non-collectif à l'écart.

Les réseaux unitaires existants seront reconvertis en réseaux d'eaux pluviales.

2. DETAIL DU SCENARIO RETENU

2.1. RESEAUX D'ASSAINISSEMENT

Le **bassin versant BVUNC01** récupère la rue Haute et la rue Basse et comprend la conduite conservée de l'ouvrage de délestage DOUNC01 et le réseau de la rue de Chalons.

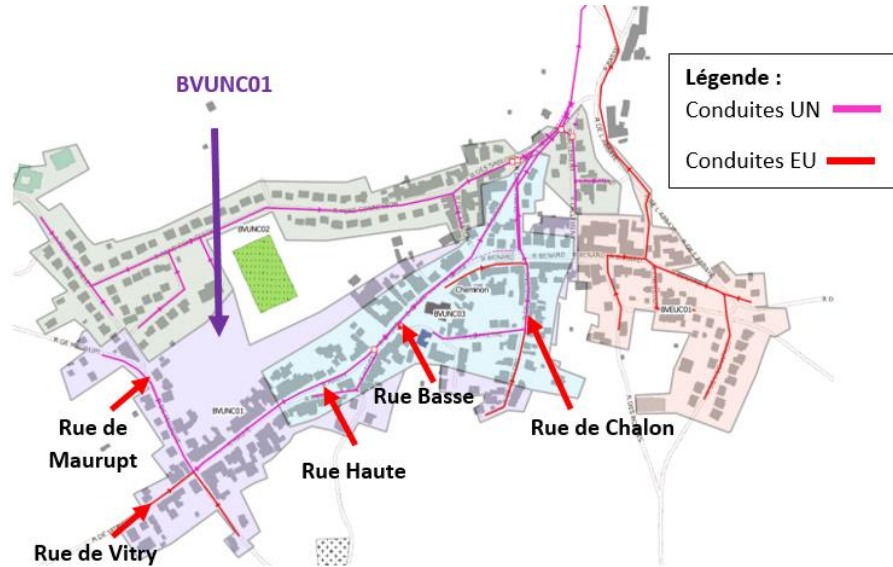


Figure 30 Localisation du BVUNC01

Le projet prévoit la création de 700 ml de conduites d'eaux usées DN200 et de 90 boîtes de branchement ainsi que la suppression d'une liaison à un déversoir d'orage.

Les travaux qui seront menés sont illustrés par la figure suivante :



Figure 31 Travaux à mener pour la mise en séparatif des rues du BVUNC01

Le bassin versant BVUNC02 récupère les eaux usées et pluviales de la rue Pierre Richelet, rue Gabriel Pelletier, rue du stade, rue René Connesson et rue des Sablons.

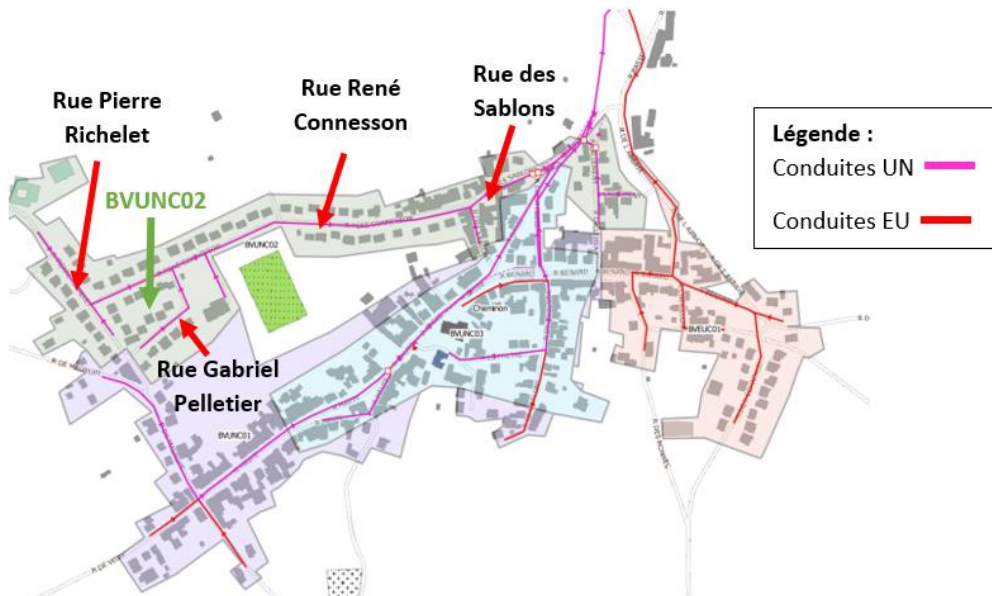


Figure 32 Localisation du BVUNC02

Le projet prévoit la création de 1150 ml de conduites d'eaux usées DN200, 30 ml de conduites d'eaux pluviales DN500/600 et de 82 boîtes de branchement ainsi que le suppression d'un déversoir d'orage.

Les travaux qui seront menés sont illustrés par la figure suivante :

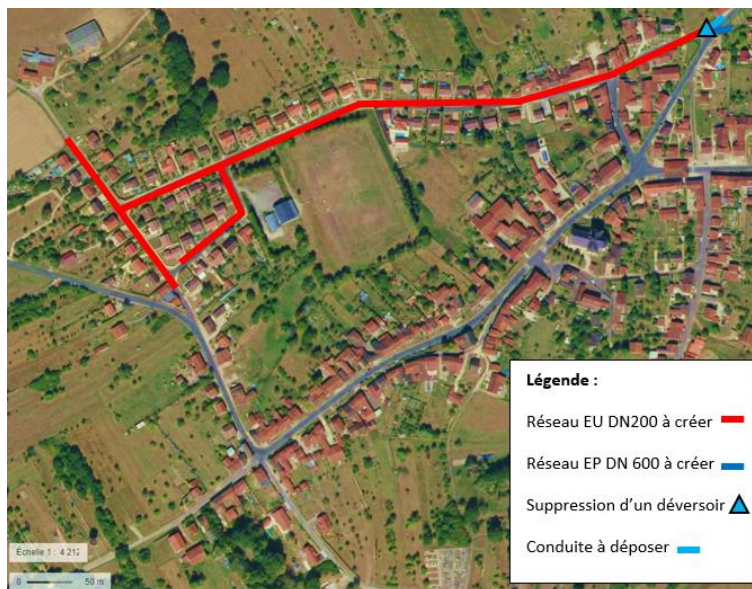


Figure 33 Travaux à mener pour la mise en séparatif des rues du BVUNC02

La mise en séparatif des rues Le Prêtre et rue Lallement est également proposée.

Pour chacune des rues, le projet prévoit la création de 160 ml de conduites d'eaux usées DN200 et de 10 boîtes de branchement.

Les travaux qui seront menés sont illustrés par les figure suivantes :



Figure 34 Travaux à mener pour la mise en séparatif de la rue Le Prêtre

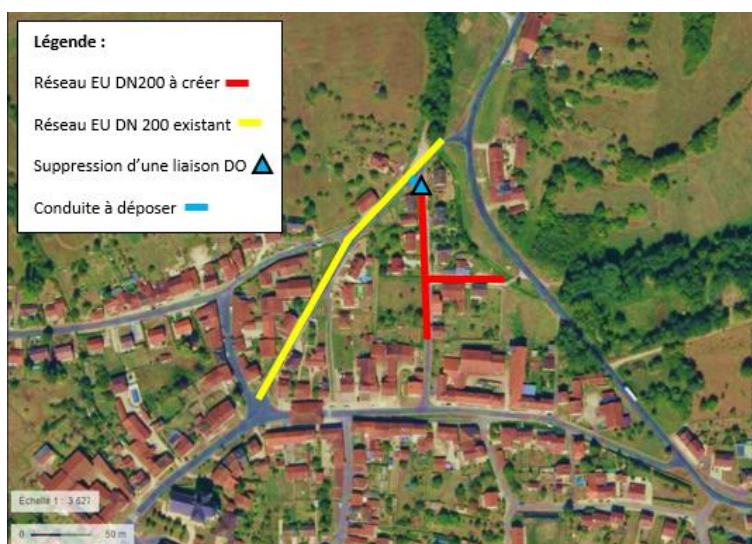


Figure 35 Travaux à mener pour la mise en séparatif de la rue Lallement

Le projet prévoit encore la suppression de certaines surverses et de 3 grilles/avaloirs d'eaux pluviales mal raccordés aux réseaux.

Après les travaux et la mise en conformité de l'ensemble des particuliers, les eaux pluviales transiteront dans l'ancien réseau unitaire. Les sept exutoires à *La Bruxenelle* seront conservés.

Dans le cadre de la mise en séparatif des habitations, les propriétaires seront encouragés à réaliser des dispositifs de gestion des eaux pluviales à la parcelle.

2.2. STATION D'EPURATION

Comme évoqué précédemment, la collectivité a fait le choix de reconstruire intégralement la station d'épuration. La filière retenue après étude comparative est de type « filtres plantés de roseaux ».

Au regard de la population existante et des activités dans la commune, la capacité de la station d'épuration a été fixée à 650 EH.

Ce type de procédé repose sur l'épuration biologique par culture fixée alternant des phases d'alimentation et de repos. L'eau percole dans des couches de sable et de graviers, la biomasse fixée épure l'eau et les roseaux percent les dépôts de boue et favorisent l'oxygénation et la fixation des bactéries.

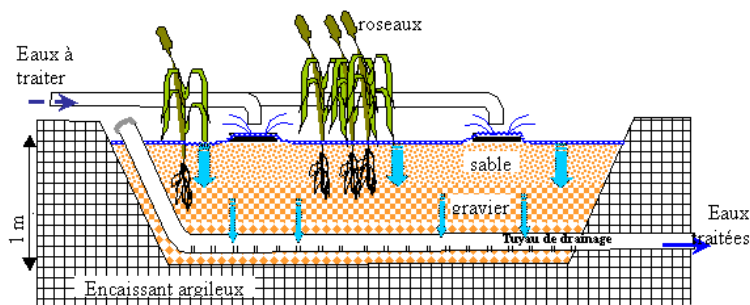


Figure 36 Schéma de fonctionnement d'un filtre planté de roseaux

Les parcelles disponibles et propices pour la construction d'une station d'épuration de type filtres plantés de roseaux en configuration séparative sont les suivantes :

- La parcelle ZL 62 ;
- La parcelle ZL 63 : terrain communal de la STEP existante faisant également office de centre dépôt communal.



Figure 37 Localisation des parcelles disponibles pour la création des filtres plantés de roseaux



Figure 38 Vue sur le centre de dépôt communal sur la parcelle ZL63

L'implantation proposée au stade PRO est présentée ci-dessous :

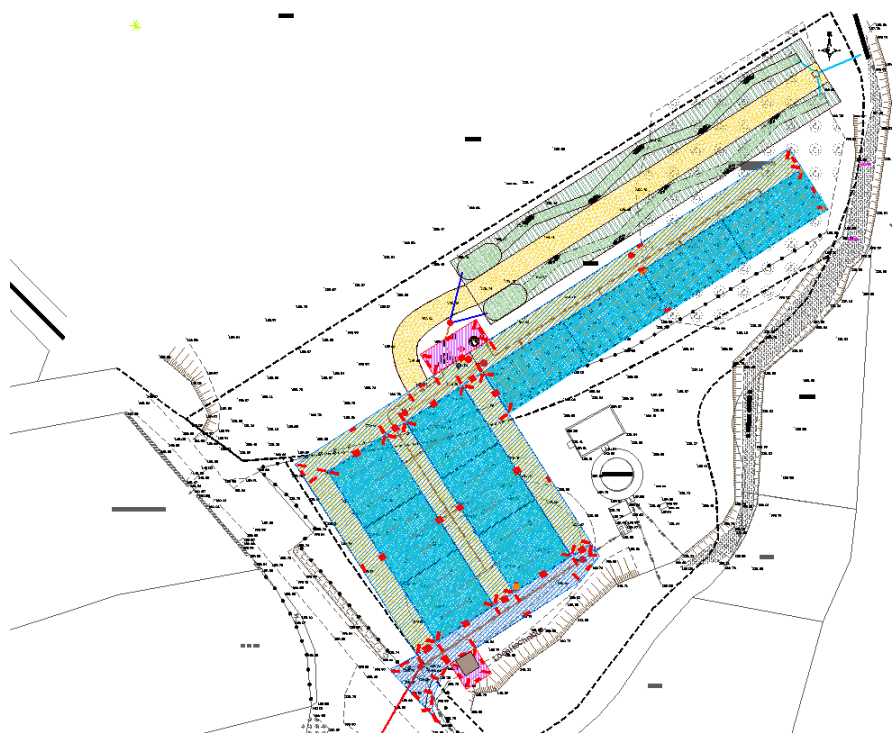


Figure 39 Plan de la station d'épuration au stade PRO – Source : ARTELIA

Les ouvrages seront situés, tout comme la station d'épuration existante, à proximité de *La Bruxenelle*. Une zone de dispersion végétalisée est prévue avant rejet dans *La Bruxenelle*. Les ouvrages seront rehaussés et adaptés au site. Les ouvrages de l'ancienne STEP seront démolis et le terrain sera remis à l'état naturel.

Un diagnostic zone humide par sondages pédologiques a été réalisé en octobre 2022 et révèle la présence de zones humides sur les parcelles du projet. Des travaux de compensation des surfaces de projet en zone humide (nouveaux et anciens ouvrages) seront menés par la collectivité. Un diagnostic de fonctionnalité de la zone de projet et de compensation sera mis en œuvre.

3. BENEFICES POUR L'ENVIRONNEMENT

A terme, le projet prévoit :

- La suppression de l'ensemble des déversements d'eaux usées au milieu naturel ;
- Le remplacement des ouvrages de traitement obsolètes par des ouvrages neufs, correctement dimensionnés et dont les niveaux de rejet sont plus exigeants que les niveaux de rejet actuels ;
- Des ouvrages de traitement implantés au maximum sur le site déjà occupé par la station d'épuration existante ;
- Des ouvrages de traitement intégrés dans le paysage avec une adaptation au site naturel à proximité ;
- La mise en place de zones de compensation pour les surfaces en zone humide occupées par le projet.

Le projet vise à réduire significativement l'impact du système d'assainissement de Cheminon sur le cours d'eau de *La Bruxenelle*.



D. REGLEMENTATION RELATIVE A L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

La directive européenne du 23 octobre 2000, transposée en droit français par la loi sur l'eau et milieux aquatiques du 30 décembre 2006, fixe explicitement un objectif de bon état écologique des milieux aquatiques et prend en compte toutes les composantes chimiques, biologiques, hydrologiques, physiques etc. Elle prévoit en outre différentes catégories de mesures pour atteindre ces objectifs et impose également que soient définis les étapes et le calendrier permettant d'atteindre la qualité visée.

Il est important de rappeler les faits suivants :

- **Dans une filière collective**, la collectivité prend totalement en charge les eaux usées au sortir de l'habitat. Les coûts d'entretien du réseau et d'exploitation de la station d'épuration sont répartis sur chaque abonné ;
- **Dans une filière non-collective**, les immeubles ou habitations doivent être dotés d'un assainissement individuel dont les installations seront maintenues en bon état de fonctionnement et **sous la responsabilité des propriétaires**. Ces systèmes d'assainissement doivent permettre la préservation de la qualité des eaux superficielles et souterraines.

1. ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

L'article L2224-8 du Code général des collectivités territoriales modifié en juillet 2010 signale les compétences des collectivités en matière d'assainissement des eaux usées.

Le service public de l'assainissement non collectif (SPANC) a pour mission d'exercer le contrôle technique sur les systèmes d'assainissement non collectif, qui comprend :

1. La vérification technique de la conception, de l'implantation, de la bonne exécution des ouvrages et la rédaction d'un document qui évalue la conformité de l'ouvrage ;
2. La vérification périodique de leur bon fonctionnement.

L'assainissement non-collectif fonctionne si et seulement si :

- Le dispositif est **adapté au sol** (étude de sol préalable) ;
- La réalisation de ce dispositif est confiée à des **entreprises expertes** ;
- Le dispositif fait l'objet d'un entretien régulier pour en assurer le bon fonctionnement et donc diminuer les nuisances à l'aide par exemple d'une **convention d'entretien** et de vidange par la commune ou par une entreprise.

Ce dernier point impose l'élimination des matières de vidanges dans les conditions techniques et réglementaires conformes et donc l'existence d'un lieu où les matières de vidange sont transportées en vue de leur traitement (dépotage sur une station d'épuration adaptée pour ce genre d'opération).

D'après l'arrêté du 26 février 2021 modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009 qui fixe 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 chaque **dispositif d'assainissement non-collectif** doit comporter :

- « Un dispositif de prétraitement réalisé in situ ou préfabriqué ;
- Un dispositif de traitement utilisant le pouvoir épurateur du sol. Lorsque les huiles et les graisses sont susceptibles de provoquer des dépôts préjudiciables à l'acheminement des eaux usées ou à leur

traitement, un bac dégraisseur est installé dans le circuit des eaux ménagères et le plus près possible de leur émission ».

De plus, la perméabilité du sol « doit être comprise entre 15 et 500 mm/h sur une épaisseur supérieure ou égale à 0,70 m. »

1.1. PRE-TRAITEMENT

La fosse septique reçoit l'ensemble des eaux usées domestiques brutes et assure leur prétraitement.

Actuellement les normes AFNOR (DTU 64.1 d'août 2013) préconisent l'utilisation obligatoire d'une fosse toutes eaux d'un minimum de 3 m³ pour les habitations ayant jusqu'à cinq pièces principales à laquelle on ajoutera un volume de 1 m³ par pièce principale supplémentaire.

D'une manière générale, la fosse septique doit être placée le plus près de l'habitation, c'est-à-dire à moins de 10 m afin de limiter les risques de colmatage par les graisses de la conduite d'amenée des eaux usées domestiques brutes. La conduite d'amenée des eaux usées doit avoir une pente comprise entre 2 % et 4%.

Le bac dégraisseur n'a pas d'une manière générale d'utilité, sauf besoin particulier. Lorsqu'il est installé, il est recommandé qu'il soit situé à moins de 2 m de l'habitation en amont de la fosse septique. Le volume minimal recommandé est pour les eaux de cuisine seules 200 l et eaux ménagères : 500 l.

Le préfiltre peut être intégré aux équipements de prétraitement préfabriqués ou placé immédiatement à l'aval de la fosse septique. Il permet de retenir les grosses particules solides pouvant s'échapper de la fosse septique limitant ainsi le risque de colmatage des dispositifs en aval. Il doit être accessible pour son entretien.

La fosse septique et/ou les autres dispositifs de prétraitement doivent être munis d'au moins un tampon, permettant l'accès au volume complet de ces dispositifs.

1.2. TRAITEMENT ET DISPERSION

1.2.1 Filières envisageables

Le type d'épandage à mettre en place dépend des contraintes du sol en place : l'aptitude du sol, la perméabilité, la présence de roches et/ou eaux souterraines à faible profondeur et la pente.

Les normes AFNOR (DTU 64.1 d'août 2013) indiquent la mise en place d'un épandage :

- **Sur sol en place (lit d'épandage ou tranchée d'épandage à faible profondeur à 70 cm)** sur une surface minimale d'environ 60 m² pour une habitation comportant trois chambres (soit 5 pièces principales) sous réserve de conditions pédologiques favorables ;
- **Sur sol reconstitué (tertre filtrant, filtre à sable)**, sur une surface de 25 m² pour une habitation de 5 pièces principales avec des rejets superficiels ou dans le sol en place dans le cas de conditions pédologiques moins favorables ;
- **À une distance minimale de 35 m** par rapport à un puits ou tout captage d'eau potable ;
- **À une distance d'environ 5 m** par rapport à l'habitation ;
- **À une distance de 3 m** par rapport à toute clôture de voisinage et de tout arbre.

Dans le cas particulier d'un sol imperméable, la mise en place d'**un filtre à sable drainé nécessite l'existence d'un exutoire hydraulique superficiel (cours d'eau)**. Cependant, ces rejets en milieu hydraulique superficiel ne sont autorisés qu'à titre exceptionnel (ils peuvent donc être refusés dans le cas d'une demande de permis de construire).

En l'absence d'exutoire hydraulique superficiel, le recours à une telle filière n'est possible que par mise en place d'un puits d'infiltration dans une couche sous-jacente perméable après dérogation du Préfet ou en fossé sous réserve d'avoir une autorisation du propriétaire et gestionnaire du fossé.

Il est également possible de mettre en place des **filières agréées de type filtre compacte, microstisation ou lits plantés de roseaux** lors de la présence de nappe à proximité ou de contrainte parcellaire importante.

1.2.2 Entretien

En ce qui concerne l'entretien des systèmes d'assainissement individuel, les normes NF P 15-910 et NF P 16-603 préconisent :

- Une vidange semestrielle des bacs dégraisseurs ;
- Une vidange des fosses au moins tous les 4 ans ;
- Une vérification régulière du fonctionnement du système.

Il est important de rappeler que le contrôle de l'assainissement non collectif est une obligation alors que la réhabilitation et l'entretien des systèmes d'assainissement non collectif sont laissés à la charge des particuliers.

Le fonctionnement optimal des installations d'assainissement non collectif sur l'ensemble du territoire et la diminution des nuisances actuelles ne seront donc possibles que si :

- L'on respecte le potentiel d'épuration de chaque sol, en utilisant les cartes d'aptitude des sols à l'assainissement autonome ;
- La création ou réhabilitation des assainissements individuels est confiée à des entreprises expertes ;
- Le contrôle et l'entretien des installations sont effectués régulièrement.

2. ASSAINISSEMENT COLLECTIF

2.1. EN CE QUI CONCERNE LES BRANCHEMENTS

Selon l'article L1331-1 du Code de la Santé Publique, « *le raccordement des immeubles aux réseaux publics de collecte disposés pour recevoir les eaux usées domestiques et établis sous la voie publique à laquelle ces immeubles ont accès soit directement, soit par l'intermédiaire de voies privées ou de servitudes de passage, est obligatoire dans le délai de deux ans à compter de la mise en service du réseau public de collecte.* ». Le cas échéant la commune peut, après une mise en demeure, réaliser le raccordement d'office et aux frais du particulier (L1331-6 du Code de la Santé Publique).

Selon l'article L1331-11 du Code de la Santé Publique, les agents du service d'assainissement ont accès aux propriétés privées :

- « *Pour contrôler la qualité d'exécution des ouvrages nécessaires pour amener l'eau à la partie publique du branchement* » ;
- « *Pour assurer le contrôle des déversements d'eaux usées autres que domestiques et des utilisations de l'eau assimilables à un usage domestique* ».

Selon l'article L1331-10 « *Tout déversement d'eaux usées autres que domestiques dans le réseau public de collecte doit être préalablement autorisé par le maître d'ouvrage. Pour formuler un avis, celui-ci dispose d'un délai de deux mois, prorogé d'un mois s'il sollicite des informations complémentaires. A défaut d'avis rendu dans le délai imparti, celui-ci est réputé favorable* ».

2.2. EN CE QUI CONCERNE LA COLLECTE

Le réseau doit être conçu de manière à éviter les fuites d'effluents et les apports d'eaux claires parasites.

Les déversoirs d'orage équipant le réseau ou situés en tête de station d'épuration ne doivent pas déverser par temps sec.

Par temps de pluie, des mesures doivent être prises pour limiter les rejets de pollution au milieu naturel. Celles-ci seront adaptées à la qualité requise par les usages des eaux réceptrices.

2.3. EN CE QUI CONCERNE LE TRAITEMENT

La commune de Cheminon est équipée d'un dispositif de traitement obsolète qui sera reconstruit (voir plus loin).

Une étude de maîtrise d'œuvre de création des réseaux d'assainissement séparatifs neufs et d'une station de traitement associée à Cheminon est en cours.



E. ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

1. GENERALITES

La délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif et non collectif, indépendamment de toute procédure de planification urbaine, n'a pas pour effet de rendre ces zones constructibles. Ainsi, le classement d'une zone en assainissement collectif a simplement pour effet de déterminer le mode d'assainissement qui sera retenu et ne peut avoir pour effet :

- Ni d'engager la collectivité sur un délai de réalisation des travaux d'assainissement ;
- Ni d'éviter au pétitionnaire situé en zone d'assainissement collectif, de réaliser une installation d'assainissement autonome conforme à la réglementation, dans les cas où le réseau collectif n'a pas « encore » été positionné ;
- Ni de constituer un droit pour les propriétaires des parcelles concernées et les constructeurs qui viennent y réaliser des opérations, à obtenir gratuitement la réalisation des équipements publics d'assainissement nécessaires à leur desserte.

L'objet du présent dossier vise à informer la population et à recueillir son avis sur le nouveau mode d'assainissement proposé.

Une analyse et une synthèse des données obtenues dans le schéma directeur d'assainissement et des études de maîtrise d'œuvre a permis de proposer des solutions techniques et financières en matière d'assainissement futur. Les coûts estimatifs des travaux préconisés ne permettent qu'un comparatif entre les différentes solutions techniques proposées. Cet ordre de grandeur donne une appréciation de l'incidence financière des travaux à réaliser. Un coût plus précis devra faire l'objet d'un avant-projet définitif.

2. DELIMITATION DES ZONES

Afin de définir le zonage des habitations en assainissement non collectif, des critères techniques et financiers ont été établis. Les critères aidant à la prise de décision du choix du type d'assainissement sont surlignés en violet dans le tableau ci-après. La proposition du type d'assainissement est détaillée pour chaque installation dans les paragraphes suivants.

Le tableau ci-après présente, pour chaque parcelle identifiée comme fonctionnant en assainissement collectif :

- La localisation de l'installation ;
- La filière de traitement et le coût estimatif préconisés pour une mise en conformité de l'installation en assainissement non collectif lorsque celle-ci n'est pas conforme ou n'a pas été contrôlée ;
- Les éléments à mettre en œuvre et le coût estimatif préconisé pour un raccordement de l'installation au réseau d'eaux usées ;
- Des éléments divers pouvant influencer le choix du type d'assainissement (périmètre de protection de captages, risques naturels : aléa retrait gonflement des argiles, aptitude du sol, réseau EU proche, etc.).

Les éléments de coût sont donnés dans le tableau suivant :

Tableau 12 Eléments de coût pour l'assainissement non-collectif

Ouvrage	Coût d'investissement (€HT)
Tranchée d'épandage	12 000
Filtre à sable vertical non drainé	18 000
Filtre à sable vertical drainé	20 000

Le coût d'entretien annuel des installations d'assainissement non-collectif a été estimé à 180 €HT.

Tableau 13 Eléments de coût pour l'assainissement collectif

Ouvrage	Coût d'investissement (€HT)
Raccordement individuel	2500
Extension du réseau vers une habitation proche	6000



Tableau 14 Comparaison technico-économique de la mise en place de l'ANC/AC au niveau des écarts

Habitation	Réhabilitation de la filière ANC		Proximité avec le réseau existant	Raccordement au réseau collectif		
	Filière de traitement préconisée	Coût d'investissement (€HT)		Travaux à prévoir	Investissement public (€HT)	Investissement privé (€HT)
Ferme de Renaual	Tranchée d'épandage à faible profondeur	12 000	Non (+ de 1,5 km)	Eloignement important : ANC		
8 rue de l'abbaye	Filtre à sable vertical drainé	20 000	Oui (devant la maison)	1 branchement + 1 pompe	6000	2 500
L'abbaye de Cheminon	Filtre à sable vertical drainé	20 000	Non (+ de 1,5 km)	Eloignement important : ANC		
1 Brusson aux Forges	Filtre à sable vertical non drainé	18 000				
2 Brusson aux Forges	Filtre à sable vertical non drainé	18 000				
3 Brusson aux Forges	Filtre à sable vertical non drainé	18 000				
5 Brusson aux Forges	Filtre à sable vertical non drainé	18 000				

Pour la commune de Cheminon, on distingue :

- La zone du centre bourg où la proximité avec un réseau d'assainissement et l'étalement des parcelles rend la mise en place de l'assainissement non collectif non pertinente. Notons que l'ensemble des habitations est raccordé au réseau d'assainissement collectif ;
- La zone « rue de l'Abbaye » où l'assainissement collectif est envisageable. En effet l'aptitude du sol est de classe IV et un réseau de collecte passe devant l'habitation ;
- Les zones « Abbaye de Cheminon », « Ferme de Renaupal » et « Hameau de Brusson » sont des zones où l'assainissement collectif ne se justifie pas. En effet ces trois zones sont des écarts, ils se situent à au moins 1,5 km d'un réseau de collecte.

La carte de zonage d'assainissement des eaux usées suivante présente :

	<p>Les zones à vocation d'assainissement collectif</p> <p>Dans ces zones la communauté d'agglomération est tenue 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</p>
	<p>Les zones relevant de l'assainissement non collectif</p> <p>Dans ces zones le SPANC est tenu d'assurer le contrôle de ces installations. L'entretien, les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif est sous la responsabilité de l'utilisateur. Sur la demande du propriétaire, la maîtrise d'ouvrage peut être déléguée à la Communauté d'Agglomération Saint-Dizier, Der et Blaise.</p>

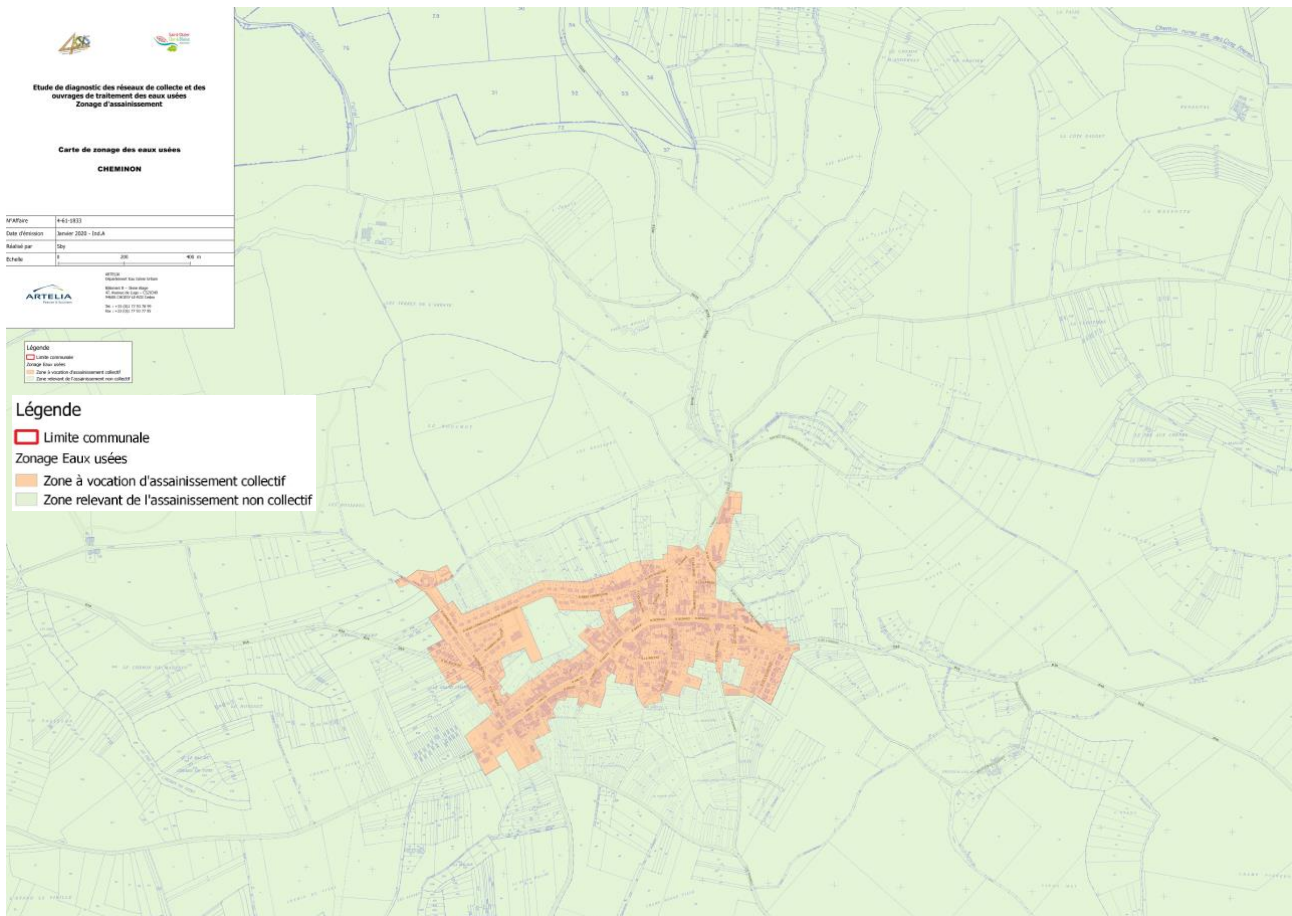


Figure 40 Zonage d'assainissement des eaux usées proposé



F. ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES

1. GENERALITES

Le zonage des eaux pluviales a pour but de répondre aux objectifs suivants :

- Eviter les désordres pour les biens et les personnes en réduisant les écoulements directs vis-à-vis du risque d'inondation ;
- Maîtriser l'impact des rejets en temps de pluie sur le milieu récepteur et donc de participer à la reconquête de la qualité des eaux ;
- Optimiser la structure et le fonctionnement du réseau public.

La définition du zonage de l'assainissement pluvial se fait en fonction des contraintes s'exerçant sur le territoire et des risques pour les riverains.

La stratégie à mettre en place est de :

- Limiter au maximum les coefficients d'imperméabilisation ;
- Stocker les eaux pluviales où cela est possible ;
- Favoriser l'infiltration dans le sol.

2. CONTRAINTES POUR L'INFILTRATION DANS LES SOLS

Les points importants à retenir évoqués dans le chapitre de recueil de données sont synthétisés dans le tableau suivant :

Tableau 15 Contraintes à prendre en compte pour l'infiltration dans les sols

Type	Caractéristique
Occupation des sols	-Habitat peu dense au niveau du bourg Prairies, forêts et quelques cultures sur - le reste du territoire ; -Absence de zones imperméabilisées significatives (ZAC etc.).
Géologie	Zones argileuses et sableuses majoritaires
Topographie	-Plutôt marquée dans le centre bourg autour de <i>La Bruxenelle</i> ; -Plutôt vallonnée autour du bourg au niveau de la forêt.
Risque inondation	Potentiel au niveau de <i>La Bruxenelle</i> mais pas de PPRi
Mouvements de terrain	Pas de risque
Aléa retrait/gonflement des argiles	Peu de risque
Gypse	Absence
Sites et sols pollués	Absence
Captage d'eau potable	Absence

Dans sa globalité, la commune présente des caractéristiques favorisant l'infiltration des eaux pluviales, notamment par la présence de forêts et de prairies et de zones dégagées et d'espaces verts dans le centre bourg.

Des essais d'infiltration ont été réalisés dans le cadre du schéma directeur. Sur les quatre secteurs étudiés, deux présentaient une perméabilité faible.

L'un des secteurs est situé au nord de la commune à proximité de forêt et l'autre à proximité du réseau d'assainissement.

3. RESEAU D'EAUX PLUVIALES

Un réseau unitaire dessert la totalité du centre bourg de Cheminon. Ce réseau collecte les eaux pluviales et usées des habitations des habitations, les eaux de voiries ainsi que quelques sources d'eaux claires évoquées dans le schéma directeur.

Dans le cadre des travaux de mise en séparatif du centre bourg de la commune :

- Les réseaux unitaires seront conservés en réseaux d'eaux pluviales et aboutiront à *La Bruxenelle* en six points de rejet. Ces points de rejet seront équipés de clapets de nez pour éviter les remontées de *La Bruxenelle* dans les réseaux ;
- Les mauvaises connexions de grilles et d'avaloirs d'eaux pluviales seront supprimées ;
- Les habitants seront encouragés à implanter des dispositifs de gestion des eaux pluviales à la parcelle dans le cadre de la mise en conformité des branchements au réseau d'assainissement.

Aucun projet d'urbanisation ou d'imperméabilisation à court, moyen ou long terme n'est prévu. Ainsi, aucune extension de réseau d'eaux pluviales n'est envisagée.

Le fonctionnement du réseau pluvial sera identique au réseau existant.

La déconnexion des eaux pluviales de certaines habitations pourra également diminuer les débits transitant dans les réseaux.

4. MESURES DE GESTION

4.1. GESTION EN ZONES URBAINES

Dans le cadre de travaux chez des particuliers ou en aménagement de l'espace public, les techniques alternatives à la gestion des eaux pas des conduites doivent être encouragées. L'infiltration est à privilégier si la nature du sol le permet.

Les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales sont diverses :

- Pour des aménagements à la parcelle, les dispositifs suivants peuvent être envisagés : fossés ou noues d'infiltration, puits d'infiltration, toitures végétalisées ou citernes ;
- Pour des aménagements de l'espace public, les dispositifs suivants peuvent être envisagés : noues d'infiltration, bassins de stockages ou chaussées réservoir.

La taille des ouvrages est fonction de la perméabilité du terrain et du type de pluie de projet retenu.

4.2. GESTION EN ZONES RURALES

En zone rurale, les pratiques à privilégier sont les suivantes :

- Laboure dans le sens perpendiculaire à la pente du terrain lorsque la configuration des parcelles le permet ;
- Favoriser la conservation des talus, haies et prairies en état ;
- Intégrer le libre écoulement des eaux et limiter au maximum la création de surfaces imperméabilisées dans le cadre de projets.

4.3. INTEGRATION DES EAUX PLUVIALES DANS DES NOUVEAUX PROJETS

Des prescriptions particulières en matière de collecte et d'évacuation des eaux pluviales devront être imposées seulement sur les zones d'assainissement collectif.




Il conviendra pour tout projet d'extension de réseaux :

- De vérifier la séparation des eaux usées et pluviales, de façon à proscrire tout apport d'eaux claires supplémentaire vers les ouvrages épuratoires ;
- De prévoir les structures (de collecte, d'évacuation ou de stockage) permettant de maîtriser les débits d'eaux pluviales et les écoulements d'eaux de ruissellement seulement si l'évacuation naturelle par le sol est rendue impossible ;
- De définir les actions à mener permettant d'assurer la collecte, le stockage éventuel, le traitement si nécessaire des eaux pluviales lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu récepteur risque d'être préjudiciable à sa qualité.

Nota : Rappelons d'autre part que sur les installations d'assainissement non-collectif les eaux pluviales doivent être obligatoirement séparées et évacuées de manière indépendante.

5. DELIMITATION DES ZONES

Pour répondre aux attendus de l'article L2224-10 du Code des collectivités territoriales : « 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. », la carte de zonage d'assainissement des eaux pluviales suivante présente :

	<p>Les zones où le débit de pointe ruisselé devra respecter le règlement d'assainissement en vigueur et où le maître d'ouvrage devra être tenu informé des aménagements des eaux pluviales projetés</p>
	<p>Les zones rurales ne présentant pas de réseaux d'assainissement</p> <p>Les pratiques agricoles mises en œuvre ne devront pas favoriser, dans la mesure du possible, les écoulements d'eaux en fond de vallée</p>
	<p>Les zones urbaines présentant des réseaux d'assainissement</p> <p>En cas d'intervention sur ces secteurs, il sera nécessaire de favoriser la déconnexion des eaux pluviales des réseaux via l'infiltration. En cas d'impossibilité technique, après obtention de la dérogation donnée par la collectivité il pourra être envisagé dans un second temps, une solution de tamponnement avec limitation de débit et rejet préférentiellement vers un exutoire superficiel, ou le cas échéant, vers le réseau d'assainissement pluvial, conformément aux prescriptions du gestionnaire du réseau.</p> <p>Dans tous les cas, les rejets devront respecter les objectifs de qualité des masses d'eau.</p>

Concernant le paragraphe de l'article L2224-10 du Code des collectivités territoriales : « 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. », la commune n'étant ni concernée par un périmètre de protection de captage et ni par un PPRi, aucune zone supplémentaire n'a été définie.

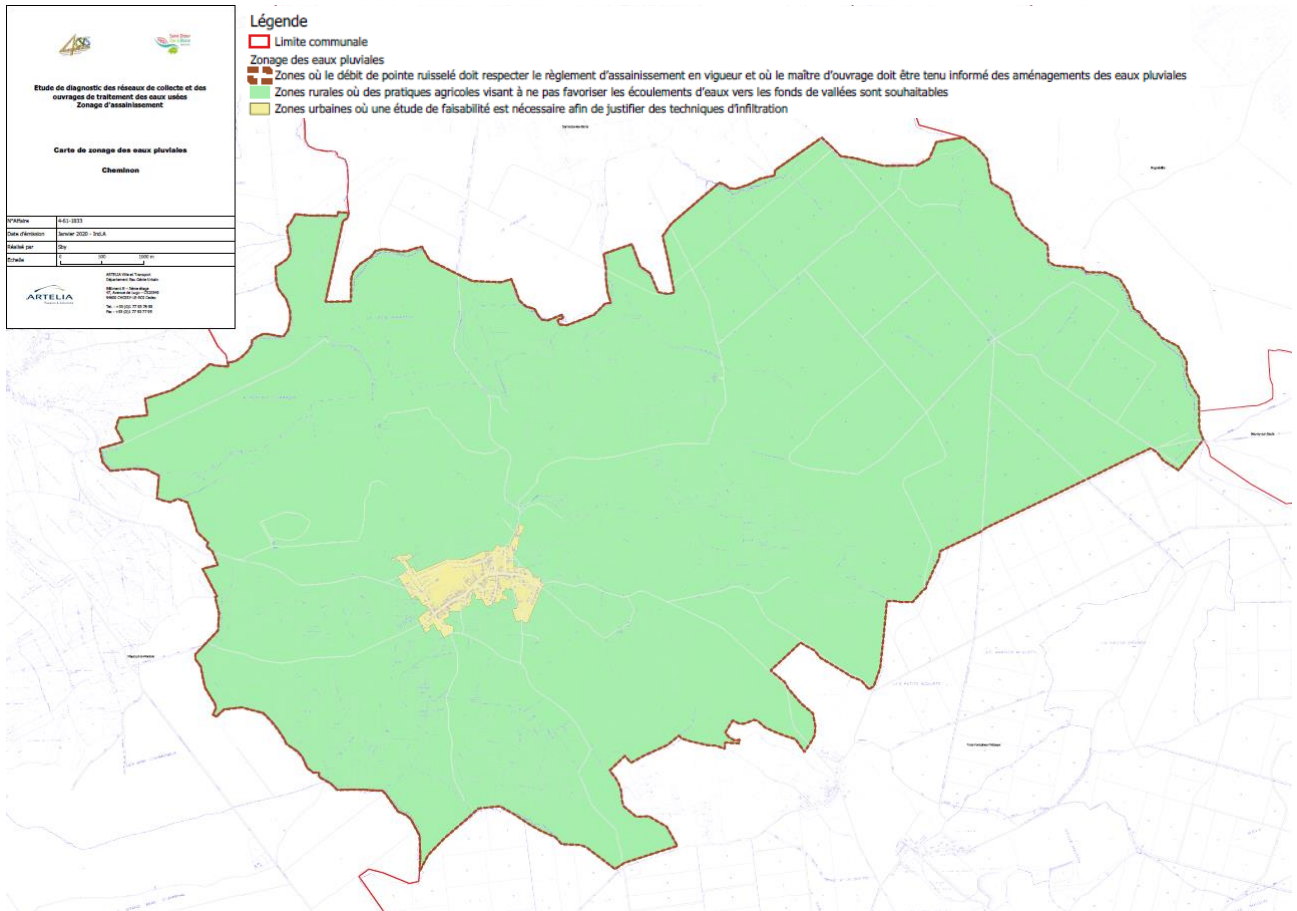


Figure 41 Zonage d'assainissement des eaux pluviales proposé

ANNEXE 1 : PARCELLES ACCUTELLEMENT EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

ANNEXE 2 : CARTE DE ZONAGE DES EAUX USEES

ANNEXE 3 : CARTE DE ZONAGE DES EAUX PLUVIALES

ANNEXE 4 : DELIBERATION DU CONSEIL COMMUNAUTAIRE