VALTERRA
EAU - ÉTUDES - CONSEIL

DEPARTEMENT DES VOSGES (88)
COMMUNAUTE DE COMMUNES DE XAFFEVILLERS
LA REGION DE RAMBERVILLERS

ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

- COMMUNE DE XAFFEVILLERS -

RAPPORT DE PHASE 1

ETAT DES LIEUX ET ANALYSE DE L'EXISTANT

AOUT 2025

DEPARTEMENT DES VOSGES (88)
COMMUNAUTE DE COMMUNES DE LA REGION DE RAMBERVILLERS

ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT
- COMMUNE DE XAFFEVILLERS -

Etude réalisée par :

	VALTERRA Eau Etudes Conseil
Adresse	2 b, Promenade de la Pierre d'Appel - BP 24 - 88480 ETIVAL-CLAIREFONTAINE
Téléphone	03 29 58 99 81
Fax	03 29 58 99 82
Email	contactv2ec@valterra.fr

Coordonnateur du Groupement de Commandes	**COMMUNAUTE DE COMMUNES DE LA REGION DE RAMBERVILLERS** 59B, avenue du 11 novembre 88700 RAMBERVILLERS	
Maître d'Ouvrage	**COMMUNE DE XAFFEVILLERS** 85, rue Glycines 88700 XAFFEVILLERS	
AMO	**Conseil Départemental des Vosges - SATESE** 8, rue de la Préfecture 88088 EPINAL cedex 9	
Partenaires	**Agence de l'eau Rhin-Meuse** "Le Longeau" - Route de Lessy – Rozérieulles 57161 MOULINS LES METZ CEDEX	
Intervenant	**SYNDICAT DEPARTEMENTAL D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF (88)** 9, Avenue Pierre Blanck 88000 EPINAL	

	Rapport de Phase 1
Document rédigé par :	Mohamed-Saidi ALAOUI
N° d'affaire :	V2EC 579
Date du dossier :	Août 2025
Indice de révision :	V0

SOMMAIRE

PREAMBULE **6**

OBJECTIFS DE L'ETUDE **7**

I - PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE L'AIRE D'ÉTUDE **9**

1. Situation géographique et administrative **9**

2. Contexte climatique **10**

3. Analyse du milieu physique et naturel **12**
3.1 Topographie et occupation du sol 12
3.2 Géologie et hydrogéologie 13
3.3 Hydrographie 16
3.4 Les zones humides 21
3.5 Autres espaces protégés 22

4. Les risques naturels, les enjeux environnementaux et sanitaires **22**
4.1 Le risque inondation 22
4.2 La problématique du ruissellement 24
4.3 Risques de retrait-gonflement des argiles 24
4.4 Protection des captages d'eau potable 25
4.5 Pollution de sols 26

5. Contexte socio-économique **27**
5.1 Population 27
5.1 Le parc de logements 27
5.2 Prévision d'urbanisation 28
5.3 Activités économiques, sociales et de services 29

6. Consommation en eau potable **30**

7. Eaux usées théoriques à l'horizon 2045 ..... **31**

II - CADRE REGLEMENTAIRE DE L'ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT **32**

III - DOCUMENTS CADRES SUR LE TERRITOIRE D'ETUDE **33**

1. Urbanisme **33**

2. Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhin-Meuse **33**
2.1 Déclinaison du DCE et du SDAGE à l'échelle Territoriale 34
2.2 Enjeux du territoire de la 2C2R 34

3. Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) **37**

4. Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) **37**

5. Règlement de service du Syndicat Départemental d'Assainissement Non Collectif des Vosges (SDANC 88) **37**

IV - SYNTHESE DES ETUDES REALISEES 38

1. Contexte général 38

2. Diagnostic des réseaux de collecte 38

3. Enquêtes et investigations de terrain 39

4. Données pédologique et carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif 39

5. Analyse de l'habitat 39

6. Étude du milieu naturel 39

7. Conclusion 40

V - PREDIAGNOSTIC DE L'ASSAINISSEMENT EXISTANT ET DE SON CONTEXTE 41

1. Ouvrages publics d'assainissement 41
1.1 Généralité 41
1.2 Cartographie des réseaux d'assainissement et des bassins versant associés.. 41

2. Assainissement non collectif 42
2.1 Généralité 42
2.2 Etat des lieux sur l'ANC existant 43

VI - ANALYSE DES SPECIFICITES LOCALES ET DES CONTRAINTES D'ASSAINISSEMENT 46

1. Aperçu méthodologique 46

2. Etude du scénario de mise en conformité de l'Assainissement 46
2.1 Prise en compte de l'état actuel des dispositifs ANC 46
2.2 Configuration générale de l'habitat à XAFFEVILLERS 46
2.3 Aptitude des sols à l'assainissement non collectif 48
2.4 Etude du scénario de mise en place d'un assainissement collectif 48
2.5 Conclusion 49

VII - ANALYSE DU CONTEXTE DE LA GESTION DES EAUX PLUVIALES 51

1. Contexte réglementaire 51

2. Bilan de la gestion actuelle des eaux pluviales 51

3. La doctrine du Grand Est pour la Gestion Intégrée des Eaux Pluviales (GIEP) 52

4. Méthodologie de gestion des niveaux de pluie et dimensionnement des ouvrages 53

5. Solutions proposées pour la gestion intégrée des eaux pluviales 53

6. Conclusion et recommandations 54

POURSUITE DE L'ETUDE ET ORIENTATIONS DE LA PHASE 2 55

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Plan de situation (source : IGN - réalisation : V2EC) 9
Figure 2 : Le climat de la zone d'étude (source : Les types de climats en France, Joly et al., 2020)..... 10
Figure 3 : Températures normales "1991-2020" à ROVILLE (source : Infoclimat) 11
Figure 4 : Normales pluviométriques "1991-2020" à ROVILLE (source : Infoclimat) 11
Figure 5 : Carte topographique IGN (source : SIGES Rhin-Meuse)..... 12
Figure 6: Carte géologique du BRGM (source : SIGES Rhin-Meuse) 14
Figure 7 : Points d'eau référencés sur le territoire communal (source : SIGES Rhin-Meuse)..... 16
Figure 8 : Carte d'identification des cours d'eau (source : DDT88 - réalisation : V2EC)..... 17
Figure 9 : QMNA 5 du *ruisseau de Belvitte* (source : geo.eau-rhin-meuse.fr) 18
Figure 10 : Localisation de la station de mesures *(*source : geo.eau-rhin-meuse.fr) 19
Figure 11 : Qualité *de la Masse d'Eau* (source : site du S.I.E.R.M) 20
Figure 12 : Extrait de la carte des zones potentiellement humides (source : Geo eau Rhin Meuse) ... 21
Figure 13 : Sensibilité aux remontées de nappes (données : Data Géorisques - réalisation V2EC)..... 23
Figure 14 : Indice de développement et de persistance des réseaux (source : SIGES Rhin Meuse)..... 24
Figure 15 : Aléas retrait et gonflement d'argiles (source : BRGM - réalisation V2EC) 25
Figure 16 : Périmètres de protection des captages (source : ARS Grand Est - réalisation V2EC) 26
Figure 17 : Evolution de la population entre 1968 et 2021 (source : données de l'INSEE) 27
Figure 18 : Evolution du parc des logements entre 1968-2021 (source : données de l'INSEE) 27
Figure 19 : Parc de logement prévisionnel à XAFFEVILLERS..... 28
Figure 20 : Evolution du prix de l'eau *« € T.T.C. »* / m³ » (*SISPEA* - SIE REGION DE RAMBERVILLERS).. 31
Figure 21 : Méthode de travail par cycle de gestion de la DCE..... 33
Figure 22 : Déclinaison de la DCE à l'échelle départemental (masse d'eau) 34
Figure 23 : Etat des lieux sur les masses d'eau du territoire de la 2C2R (source : POAT, 2C2R)..... 35
Figure 24 : Actions retenues pour le territoire de la 2C2R (source : POAT, 2C2R) 36
Figure 25 : Plan des réseaux d'assainissement 41
Figure 26 : Grille d'évaluation issue de l'arrêté du 27 avril 2012..... 43
Figure 27 : Répartition des contrôles réglementaires du SDANC88 selon l'état de conformité..... 44
Figure 28 : Niveaux de service pour la gestion des eaux pluviales (source : Doctrine Grand Est)..... 53

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Liste des arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle à XAFFEVILLERS.. 22
Tableau 2 : Evolution du taux d'occupation des logements 28
Tableau 3 : Charges en EH des activités existantes..... 29
Tableau 4 : Consommations en eau potable entre 2021 à 2024 30
Tableau 5 : Etat de conformité de l'ANC (source : contrôles du SDANC 88)..... 44
Tableau 6 : Niveaux de service pour la gestion des EP - Principe de la doctrine Grand-Est 53

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Comparatif d'occupation des sols
Annexe 2 : Contexte de zonage d'assainissement et références
Annexe 3 : Plan des réseaux d'assainissement
Annexe 4 : Fiches exutoires
Annexe 5 : Plan d'analyse de l'état des ouvrages d'assainissement
Annexe 6 : Carte des réseaux d'eaux pluviales et des bassins versants associés
Annexe 7 : Plan d'assainissement existant
Annexe 8 : Liste des immeubles identifiés et coefficients spécifiques de difficulté associés
Annexe 9 : Proposition des scénarios d'assainissement collectif
Annexe 10 : Fiches GEPU

PREAMBULE

Le paysage rural en France peut souvent être décrit de la façon suivante :

- Un bourg principal où l'habitat est plus ou moins groupé autour de l'église, de la mairie ;
- Des logements dispersés ou formant des hameaux, disséminés de manière aléatoire à travers la commune, séparés par de vastes zones agricoles ou forestières.

Ce type d'habitat se distingue généralement par une forte concentration dans les bourgs, tandis que les autres bâtiments, notamment ceux récemment construits sont plus dispersés. Dans ce contexte, le choix d'un système d'assainissement représente un enjeu à la fois technique et économique pour les gestionnaires locaux de l'assainissement.

Les systèmes d'assainissement non collectif (ANC) basés sur les filières traditionnelles[1] ont été considérés comme peu concevable en raison des contraintes liées à la densité de l'habitat, tandis que les projets de création de systèmes d'assainissement collectifs ont été abandonnés en raison des contraintes financières importantes et des coûts élevés des travaux.

Aujourd'hui, les solutions techniques de mise en place d'un assainissement non collectif répondant aux différentes situations et contraintes locales sont existantes. L'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques des systèmes d'ANC s'est ouvert sur les possibilités de développer des technologies compactes, sous conditions que ces procédés bénéficient d'un agrément des Ministères de l'Ecologie et de la Santé[2].

Le choix de la solution adéquate est cependant largement dépendant de l'état général des équipements d'assainissement existants, aussi bien à l'échelle de la parcelle (équipements privés) qu'au niveau des réseaux et ouvrages publics.

A ces éléments facilement identifiables, s'ajoutent les changements intervenus dans les habitudes domestiques des populations. L'élévation générale du niveau de vie en relation avec une plus grande disponibilité des ressources en eau se caractérise par une grande consommation de cet élément par les ménages et un volume de rejets par conséquent plus important, avec des pointes saisonnières au cours desquelles les ressources en eau sont les plus vulnérables et la qualité des cours d'eau plus sensible, soit en période d'étiage estival.

Or, l'amélioration du bien-être des populations ne pourrait être satisfaisante sans la prise en compte du facteur « qualité de l'eau et du milieu » qu'il convient de préserver.

L'éventail des techniques étant aujourd'hui largement ouvert, divers scénarios seront alors proposés dès les phases initiales de la présente étude. Le zonage d'assainissement identifiera la solution d'assainissement à envisager, adaptée au contexte particulier de la commune, et compatible avec ses capacités financières et techniques.

[1] Filières traditionnelles : systèmes conventionnels composés du prétraitement (fosse toutes eaux), éventuellement un bac dégraisseur, traitement principal (épuration des eaux usées par un épandage dans le sol).
[2] Portail interministériel sur l'ANC https://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/

OBJECTIFS DE L'ETUDE

La commune de XAFFEVILLERS ne dispose pas aujourd'hui de système d'assainissement collectif complet permettant d'assurer la collecte et le traitement des eaux usées produites sur les immeubles. Toutefois, des réseaux d'assainissement desservent la quasi-totalité des secteurs urbanisés du village. Ces ouvrages collectent aujourd'hui les eaux de toutes natures et les évacuent sans aucun traitement vers le milieu naturel par l'intermédiaire de nombreux exutoires.

Conformément à l'article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT), une étude de zonage d'assainissement a été réalisée entre 2000 et 2008. L'étude a conduit à proposer le zonage d'assainissement collectif sur l'ensemble de la commune de XAFFEVILLERS (hormis les écarts). Par ailleurs, compte tenu du coût élevé de la construction d'un système d'assainissement collectif pour une commune rurale, les capacités financières de cette dernière ne permettaient pas la réalisation du système qui devait être mis en œuvre par suite du zonage d'assainissement initial.

Aujourd'hui, en l'absence de système d'assainissement collectif, les eaux usées produites par les immeubles devraient donc être traitées individuellement au niveau de chaque immeuble, avec toutefois des degrés d'épuration divers suivant l'âge des constructions et le type de filières mises en place à l'origine. Il est ainsi probable qu'une partie des effluents soient rejetés aujourd'hui vers le milieu naturel sans aucun traitement préalable, si ce n'est d'anciennes fosses septiques individuelles.

Face aux évolutions technologiques et aux nouvelles contraintes réglementaires et environnementales, la commune a décidé de mettre à jour son schéma directeur et zonage d'assainissement. Cette mise à jour est d'autant plus pertinente qu'elle intervient après la publication de l'arrêté du 7 septembre 2009, fixant les prescriptions techniques des systèmes d'assainissement non collectif. Cet arrêté a permis l'émergence de technologies d'assainissement compactes, de faible encombrement, sous réserve qu'elles soient agréées par les Ministères de l'Écologie et de la Santé. Ces nouvelles technologies pourraient, dans certains cas, rendre l'assainissement individuel viable, là où il avait été jugé difficile voire impossible lors des études précédentes.

Ce changement de perspective ouvre de nouvelles possibilités pour les habitations qui, dans le passé, avaient été incluses dans le zonage d'assainissement collectif.

Au regard du coût élevé de l'assainissement collectif, particulièrement dans les zones rurales, et des nouvelles aides financières disponibles de l'Agence de l'Eau et du Conseil Départemental des Vosges, il devient nécessaire pour la commune d'obtenir des informations plus précises sur les solutions envisageables. Cette étude vise donc à offrir aux élus les éléments techniques et financiers nécessaires pour choisir les solutions d'assainissement les plus adaptées à la gestion des eaux usées domestiques.

Les objectifs principaux de cette étude sont les suivants :

- Garantir aux habitants actuels et futurs des solutions durables pour l'évacuation et le traitement des eaux usées ;
- Respecter l'environnement en préservant les ressources en eaux souterraines et superficielles ;
- Trouver le meilleur compromis économique pour les collectivités ;
- Se conformer à la législation en vigueur.

L'étude se déroulera en trois phases :

- **Phase 1 :** Etat des lieux et analyse de l'existant ;
- **Phase 2 :** Étude comparative technico-financière des solutions d'assainissement ;
- **Phase 3 :** Modification du zonage d'assainissement et enquête publique.

Cette première phase doit conduire à une parfaite connaissance du contexte local, et l'établissement d'analyses et des synthèses :

- Dans le cadre d'un diagnostic du territoire communal au sens large (démographie, urbanisme, topographie, géologie, milieu naturel, etc.) ;
- Sur la configuration et les contraintes de l'habitat ainsi que des parcelles situées en zones constructibles ;
- Des résultats de contrôles de l'assainissement individuel existant, selon les données du Syndicat Départemental d'Assainissement Non Collectif des Vosges (SDANC 88) ;
- Des données de fonctionnement des équipements d'assainissement en place et des réseaux s'ils existent ;
- Sur les données issues des études et zonage réalisés initialement.

I - PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE L'AIRE D'ÉTUDE

1. Situation géographique et administrative

XAFFEVILLERS est une commune située dans le département des Vosges (88) à environ 8 km au Nord de RAMBERVILLERS, siège de la Communauté de Communes de la Région de Rambervillers (2C2R) et à une trentaine de kilomètres au Nord-Est d'EPINAL, au cœur du bassin versant de *la Belvitte*, un affluent de *la Mortagne.*
Les communes limitrophes de XAFFEVILLERS sont :

- MENARMONT à l'Est
- DONCIERES au Sud-Est
- ROVILLE-AUX-CHENES au Sud
- SAINT-MAURICE-SUR- MORTAGNE au Sud-Ouest
- DEINVILLERS à l'Ouest
- SAINT-PIERREMONT au Nord-Ouest
- DOMPTAIL au Nord

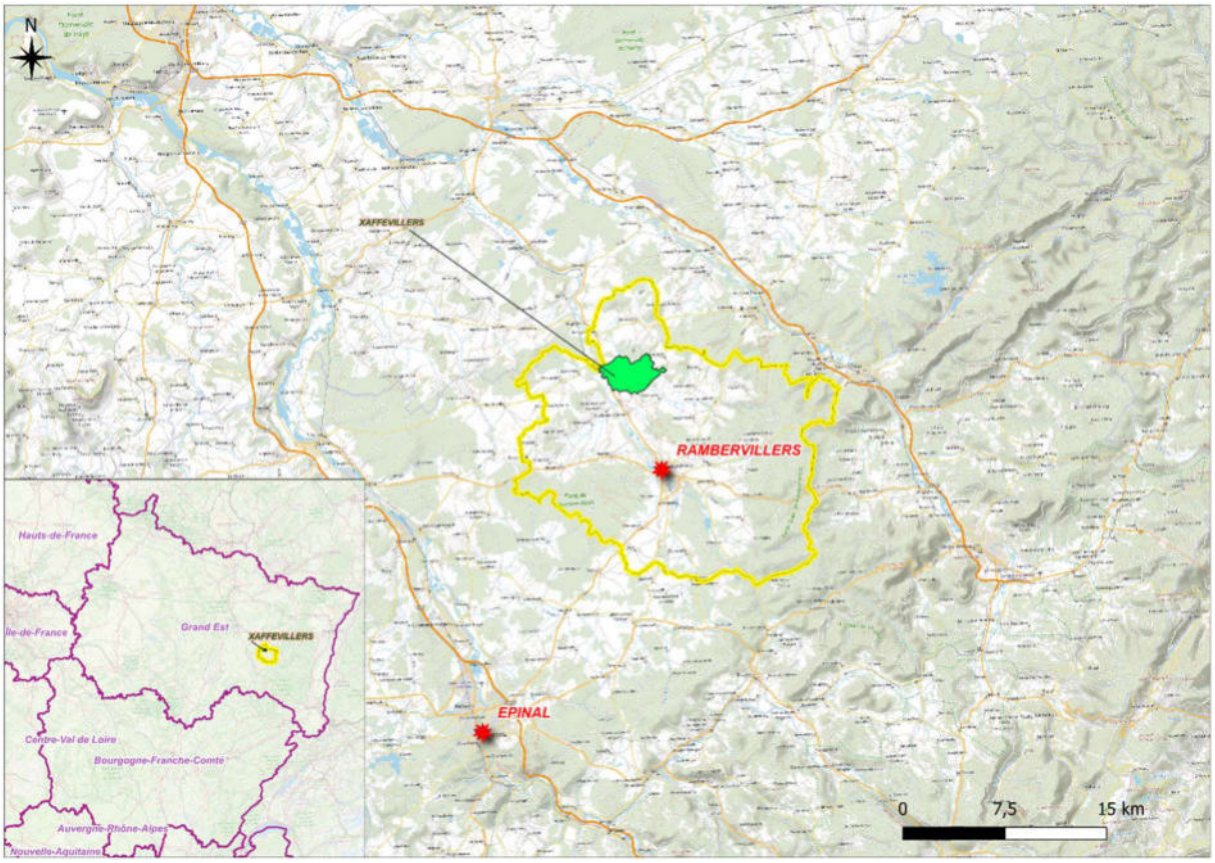


Figure 1 : Plan de situation (source : IGN - réalisation : V2EC)

2. Contexte climatique

Le climat au niveau de la zone d'étude (territoire de la 2C2R) est de type « **semi-continental et des marges montagnardes** ». Comme le présente la figure suivante, le massif des Vosges influence fortement le territoire de la 2C2R dont fait partie la commune XAFFEVILLERS. La figure suivante illustre la zone d'étude sur une carte de répartition des climats en France métropolitaine (hors corse) :

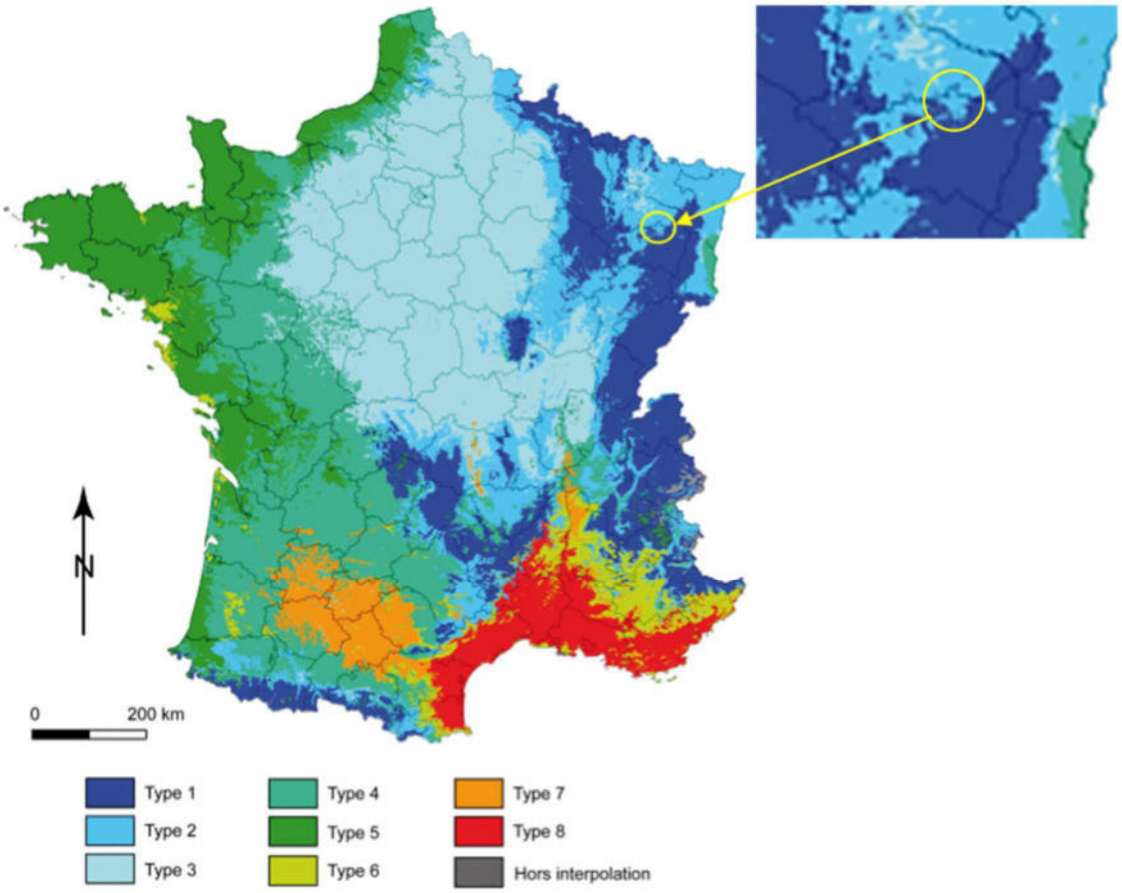


Figure 2 : Le climat de la zone d'étude (source : Les types de climats en France, Joly et al., 2020)

Les températures au niveau de la zone d'étude sont très variables, avec des saisons contrastées, froid en hiver et des étés ensoleillés.

Les figures suivantes présentent les normales climatiques calculées sur 30 ans au niveau de la station météorologique de ROVILLE (88), soit la période type de référence définie par l'organisation météorologique mondiale.

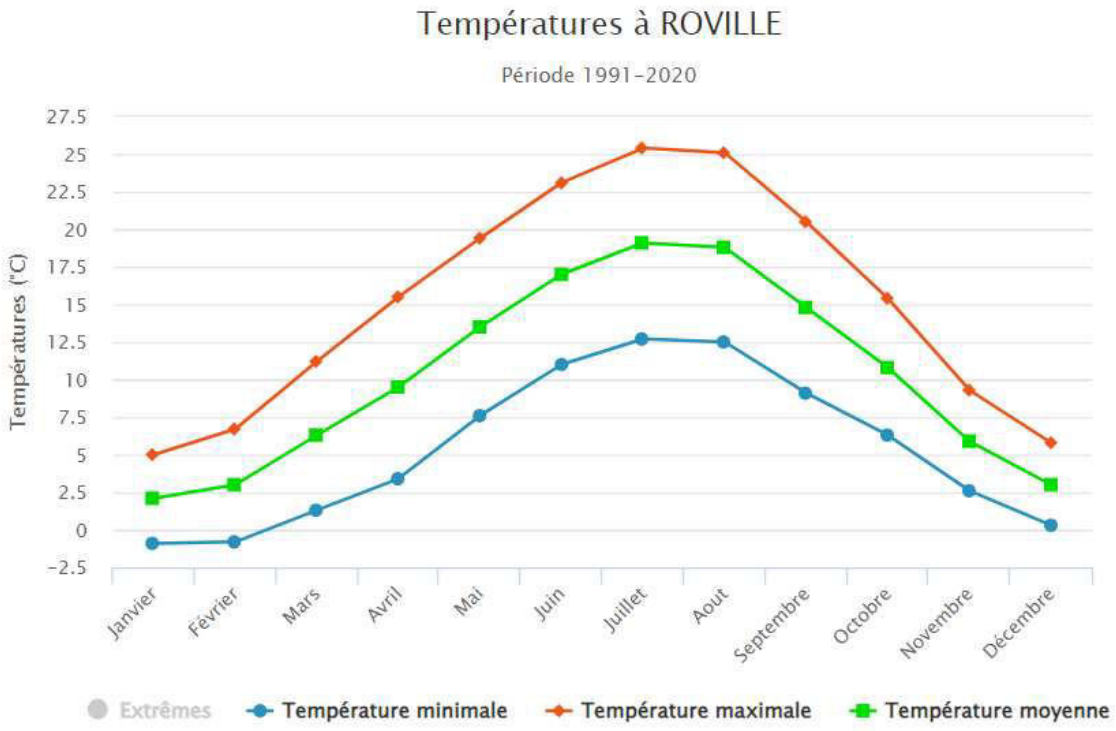


Figure 3 : Températures normales "1991-2020" à ROVILLE (source : Infoclimat)

La pluviométrie au niveau de ROVILLE s'élève à environ 824 mm annuellement suivant les normales climatiques « 1991-2020 », contre 934 mm en moyenne en France.

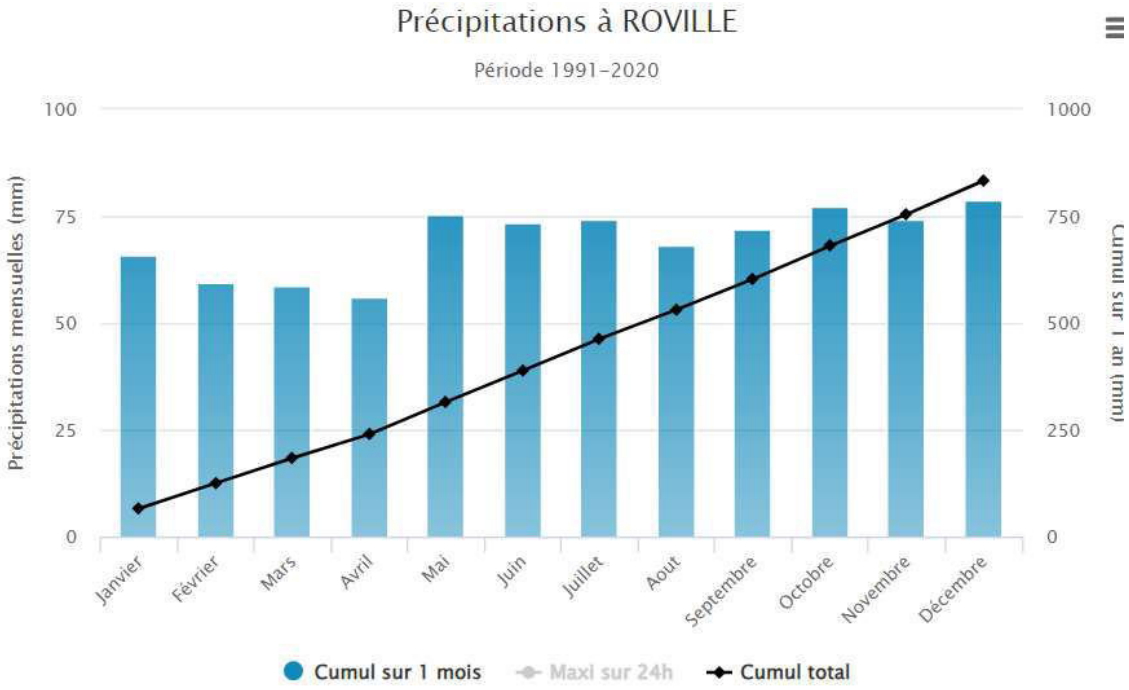


Figure 4 : Normales pluviométriques "1991-2020" à ROVILLE (source : Infoclimat)

3. Analyse du milieu physique et naturel

3.1 Topographie et occupation du sol

L'aire d'étude, à dominante rurale, s'étend sur une superficie d'environ 830 hectares et est située à une altitude comprise entre 256 m NGF et 321 m NGF, traversée par le *ruisseau de Belvitte*.
Le territoire de la commune de XAFFEVILLERS se caractérise par une prédominance d'activités agricoles, qui occupent environ 80 % de la surface communale, réparties entre prairies permanentes, terres arables et zones agricoles hétérogènes. Les zones forestières couvrent quant à elles près de 16,2 % du territoire, principalement situées au Nord et à l'Ouest de la commune. L'urbanisation reste très modérée, avec seulement 3,3 % de surfaces artificialisées correspondant au tissu urbain discontinu.
Ces données, issues de la base CORINE Land Cover 2018, traduisent le caractère rural marqué de la commune, comparable à celui des territoires voisins et peuvent être rapprochées des données de l'OCS Grand Est 2021.

La répartition des sols pour la commune de XAFFEVILLERS en 2021 est comparée à celle du territoire de la 2C2R en annexe 1 du présent document. (Source : OCS Grand Est).

La carte topographique de l'IGN suivante illustre la configuration topographique de la commune et les ruisseaux qui la traversent.

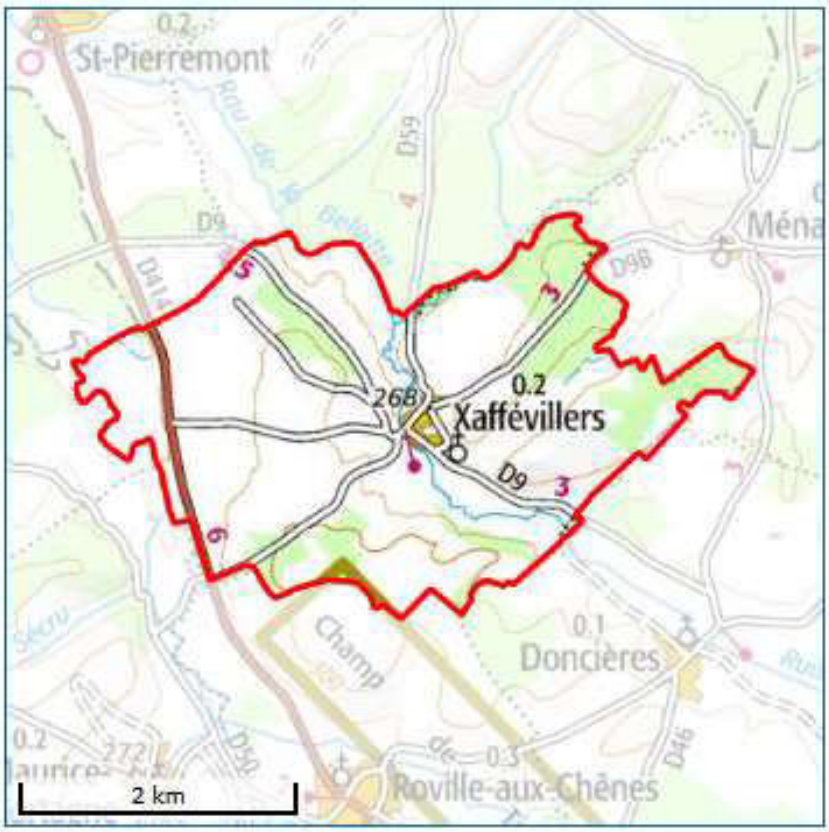


Figure 5 : Carte topographique IGN (source : SIGES Rhin-Meuse)

3.2 Géologie et hydrogéologie

a) Géologie

La structuration géologique de XAFFEVILLERS repose, comme dans tout le piémont vosgien, sur des couches sédimentaires du Trias, associées à des formations alluviales récentes. Selon les données BRGM (InfoTerre, cartes au 1/50 000), les formations affleurantes sont principalement :

- **Fz. Alluvions récentes**
  Ces alluvions proviennent essentiellement du démantèlement des massifs gréseux ; elles sont peu argileuses.

- **t7. Keuper inférieur (Marnes irisées inférieures)**
  Il affleure dans la moitié ouest de la feuille. Il s'agit d'une alternance de lits d'argilites métriques, bariolés rouges et verts qui contiennent quelques lits légèrement dolomitiques, un peu de gypse en lits ou filonnets centimétriques. Vers la base de la formation, des plaquettes gréseuses ou gréso-dolomitiques portent des empreintes (pseudomorphoses) de cubes de sel gemme.
  Fx-y. Alluvions anciennes. Ces alluvions sont très développées dans la partie médiane de la feuille où coulent actuellement *la Mortagne* et *l'Arentèle*.

- **t6c. Lettenkohle supérieure**.
  D'une puissance d'environ 3 à 4 m, elle se présente comme un horizon carbonaté intercalé de minces lits argileux. Des bancs ocre-jaune au sommet contiennent jusqu'à 90 % de dolomite (Dolomie limite »). Des calcaires massifs gris ne contiennent que 10 à 20 % de dolomite. La base est caractérisée par des niveaux très sombres de calcaires spathiques couverts de ripple marks, constituant parfois de véritables bone beds.

- **t5. Muschelkalk supérieur (Muschelkalk calcaire)**
  D'une puissance d'environ 60 m, le Muschelkalk calcaire présente ici ses trois faciès bien caractérisés de haut en bas :
  - Calcaire à Térébratules coquillier, peu argileux, massif, gris. De puissance irrégulière, il semble disparaître là où la Lettenkohle inférieure est bien développée.
  - Calcaire à Cératites. Il s'agit d'une alternance de marne, calcaire marneux, calcarénite. Les Cératites sont courantes mais difficiles à déterminer.
  - Calcaire à entroques massif, gris, très résistant surtout lorsqu'il est gréseux. Il est caractérisé par des bancs riches en articles d'Encrines soit complets, soit tout au moins visibles à l'œil nu.
  -Les coquilles y sont abondantes ; à la base, on observe même des lumachelles à Coenothyris vu/garis entiers. Des bancs riches en oolithes apparaissent, surtout dans la moitié supérieure.

- **Muschelkalk moyen (Muschelkalk marneux**)
  Essentiellement marneux et argileux, les horizons du Muschelkalk moyen affleurent mal. Ils donnent dans la topographie des dépressions souvent humides. La puissance est estimée à 74 m au sondage de Rambervillers.

- **Limons sur substrat : alluvions anciennes indifférenciées**
  Couches superficielles de limons reposant sur un substrat constitué d'anciens dépôts alluviaux dont la composition détaillée n'a pas été identifiée ou différenciée.

- **Limons sur substrat reconnu**
  Dépôt limoneux superficiel recouvrant un substrat dont la lithologie a été déterminée (par sondage, carte géologique, etc.), mais sans que cette lithologie soit précisée ici.

- **Limons sur substrat reconnu : dolomies supérieures, schistes et argiles vertes**
  Dépôts limoneux reposant sur un substrat rocheux constitué de dolomies du sommet d'une série géologique, de schistes, et d'argiles vertes.

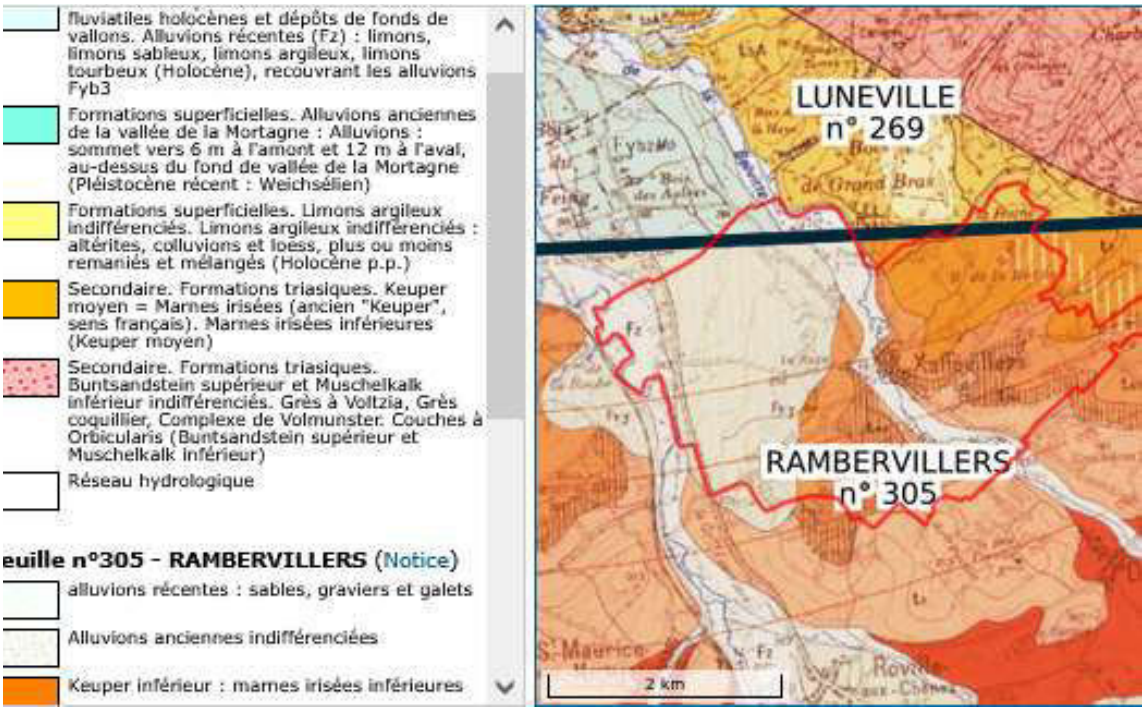


Figure 6: Carte géologique du BRGM (source : SIGES Rhin-Meuse)

b) <u>Hydrogéologie</u>

La commune de XAFFEVILLERS se situe sur 7 entités hydrogéologiques :

- **Entité hydrogéologique 954AC05** : Limons des plateaux sur alluvions de *la Mortagne*, couvrant essentiellement des secteurs de Lorraine, Alsace et Champagne au sein des bassins Rhin–Meuse et Seine–Normandie. Cette entité correspond à un **aquifère libre** formé de limons fins déposés sur d'anciennes terrasses alluviales. Elle repose souvent sur des alluvions plus grossières (sables et graviers) qui assurent la continuité hydraulique entre la surface et la nappe en profondeur.

- **Entité hydrogéologique 954AC09** : Alluvions récentes de la plaine de l'Oise moyenne et de ses affluents, situées dans le département du Val-d'Oise (Île-de-France) et rattachées au bassin Seine-Normandie. Cette entité correspond à un aquifère libre constitué principalement de sables, graviers et limons, reposant localement sur des formations imperméables (argiles ou marnes).

- **Entité hydrogéologique 954AC11** : Calcaires toarcien-lower Aalenien de l'Est du Bassin parisien (secteurs Champagne-Ardenne et Lorraine). Ce système correspond à un **aquifère semi-perméable à aquifère captif**, formé par des calcaires marneux, parfois fracturés, reposant sur des marnes imperméables. Il couvre essentiellement le plateau crayeux et les zones de relief modéré, intercalés avec des argiles plus ou moins continues. Sa porosité est mixte : une **porosité de fissures** dominante combinée à une porosité **primaire faible à moyenne** dans les calcaires.
- **Entité hydrogéologique 143AD05** : Marnes irisées inférieures du Keuper de Lorraine et d'Alsace en Lorraine et Champagne à l'Est du Bassin Parisien (bassin Seine-Normandie et bassin Rhin-Meuse).
- **Entité hydrogéologique 143AE01** : Dolomie limite (si différenciée), Dolomie et Marnes bariolées de la Lettenkohle en Lorraine, Alsace et Chamagne à l'Est du Bassin Parisien (bassin Seine-Normandie et bassin Rhin-Meuse).
- **Entité hydrogéologique 143AE03** : Dolomie inférieure de la Lettenkohle d'Alsace et de Lorraine en Lorraine, Alsace et Champagne à l'Est du Bassin Parisien (bassin Seine-Normandie et bassin Rhin-Meuse).
- **Entité hydrogéologique 143AE05** : Calcaires à cératites, calcaires à entroques et couches blanches du Muschelkalk en Lorraine, Alsace et Champagne à l'Est du Bassin parisien (bassin Seine-Normandie et bassin Rhin-Meuse).

D'un point de vue hydrogéologique, les principales formations aquifères du secteur sont représentées par :

- **Grès vosgien captif non minéralisé**
  De type dominante sédimentaire non alluviale, la nappe captive portant le code européen « FRCG005 » est alimentée principalement depuis les grès affleurant dans la région des Vosges. La quantité d'eau entrant dans la nappe captive des Vosges a été estimée entre 30 et 60 millions de mètres cubes par an, s'étendant sur environ 150 kilomètres de long.

- **Plateau lorrain versant Rhin**
  Nappe entièrement libre portant le code européen « FRCG008 » composée d'une vaste zone peu aquifère, comportant des aquifères locaux de grès du rhétien, grès à roseaux et dolomies du Keuper et des buttes témoins de calcaires du Dogger. La limite Ouest de cette masse d'eau correspond à celle du bassin versant hydrographique du Rhin.

- **Calcaires du Muschelkalk**
  Nappe entièrement libre portant le code européen « FRCG006 » caractérisée par une importante hétérogénéité, verticale et horizontale, de la qualité de l'eau et de la productivité de l'aquifère. Ce dernier est très vulnérable au vu du caractère karstique et fissuré du réservoir.

En ce qui concerne l'état des masses d'eau souterraines, la nappe du Grès vosgien captif non minéralisé (FRCG005) est globalement en bon état chimique et quantitatif selon les derniers rapports disponibles. Cependant, une vigilance est de mise en raison des pressions anthropiques dans certains secteurs du bassin Rhin-Meuse.

L'état de la nappe du plateau lorrain versant Rhin (FRCG008) est considéré « pas bon », principalement à cause de concentrations élevées en nitrates et en produits phytosanitaires. Ces pollutions sont souvent liées aux activités agricoles intensives dans la région.

Sur le territoire communal, il existerait 5 ouvrages de suivi ou d'exploitation des eaux souterraines, référencés comme suit :

Code BSS	Lieu dit	Nature	Profondeur	Fiche
03052X0004/F	PRÈS DE PASSERELLE	Forage	3.5 m	Fiche BSS Eau
03052X0044/F	LES HAUTS DES MONTS.ÉOLIENNE.	Forage	55 m	Fiche BSS Eau
03052X0031/F	G.A.E.C. CLEMENT	Forage	67 m	Fiche BSS Eau
03052X0047/F2	EOLIENNE: LA BASSE DES VEAUX ROUTE DU BOIS DE LA H	Forage	77 m	Fiche BSS Eau
03052X0005/F	LA QUENINE	Forage		Fiche BSS Eau

Figure 7 : Points d'eau référencés sur le territoire communal (source : SIGES Rhin-Meuse)

Ces points d'eau pourraient permettre la mesure précise de la profondeur de la nappe, soit une donnée supplémentaire permettant l'identification des contraintes d'implantation des dispositifs d'assainissement non collectif.

3.3 Hydrographie

La commune de XAFFEVILLERS, s'inscrit dans un contexte hydrographique structuré par la présence de plusieurs cours d'eau appartenant au bassin versant de *la Mortagne*, affluent rive gauche de *la Meurthe*.

La commune est principalement drainée par le *ruisseau de Belvitte*, affluent rive droite de *la Mortagne*, qui prend sa source dans les hauteurs de SAINTE-BARBE.
Ce ruisseau conflue avec *la Mortagne* sur le territoire de la commune de MAGNIERES (Meurthe-et-Moselle) après avoir parcouru moins d'une vingtaine de kilomètres.
Plusieurs petits cours d'eau secondaires contribuent également au réseau hydrographique communal, parmi lesquels :

- Le *ruisseau de Frouamenil,* petit affluent de la *Belvitte,*
- Le *ruisseau de Pourry Fosse*, également sous-affluent de la *Mortagne* via la *Belvitte*,
- Et le *ruisseau du Rayeux*, qui participe au drainage des zones rurales de la commune.

Le réseau hydrographique de la commune est rattaché à la masse d'eau « ruisseau de Belvitte – FRCR315 », classé « TP10 – Très petit cours d'eau des côtes calcaires Est », selon la typologie de l'Agence de l'eau Rhin-Meuse. Cette masse d'eau est représentative des petits bassins versants du piémont vosgien.

Ces écoulements de surface participent à la gestion des eaux pluviales, à l'alimentation des nappes superficielles et au bon fonctionnement écologique du territoire.
À l'échelle locale, ils s'intègrent dans un contexte plus large, notamment la vallée de *la Mortagne*, identifiée comme ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique) de type I «VALLEE DE LA MORTAGNE DE MONT-SUR-MEURTHE A XAFFEVILLERS » existante en limite Nord du territoire communal.

La figure suivante illustre le réseau hydrographique à proximité de la zone d'étude :

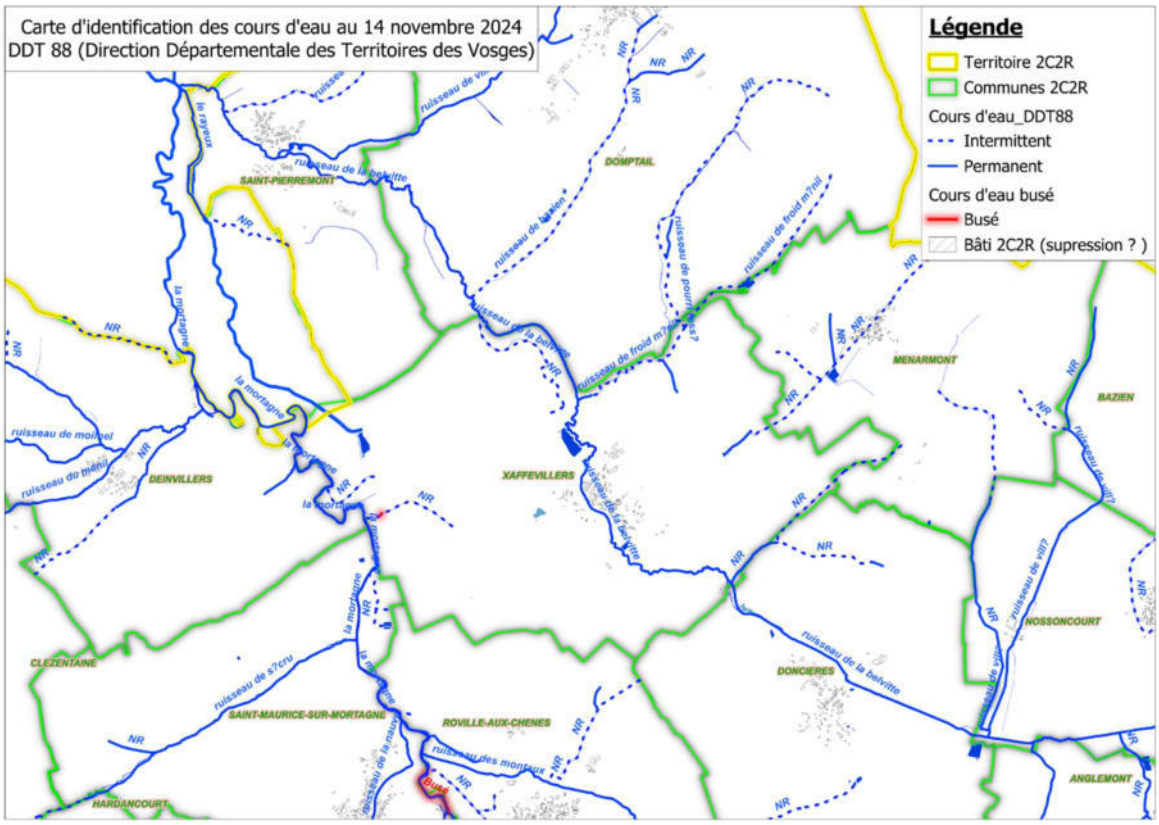


Figure 8 : Carte d'identification des cours d'eau (source : DDT88 - réalisation : V2EC)

- Aspect quantitatif

Il n'existe pas de valeurs de débit sur le *ruisseau de Belvitte*. Néanmoins, les données issues du site de l'agence de l'eau indiquent une classe de valeur du Q_{MNA5}[3] pour le *ruisseau de Belvitte*, de l'ordre de 50 à 100 l/s dans la traversée de la commune et de 100 à 200 l/s à l'aval du territoire communal.

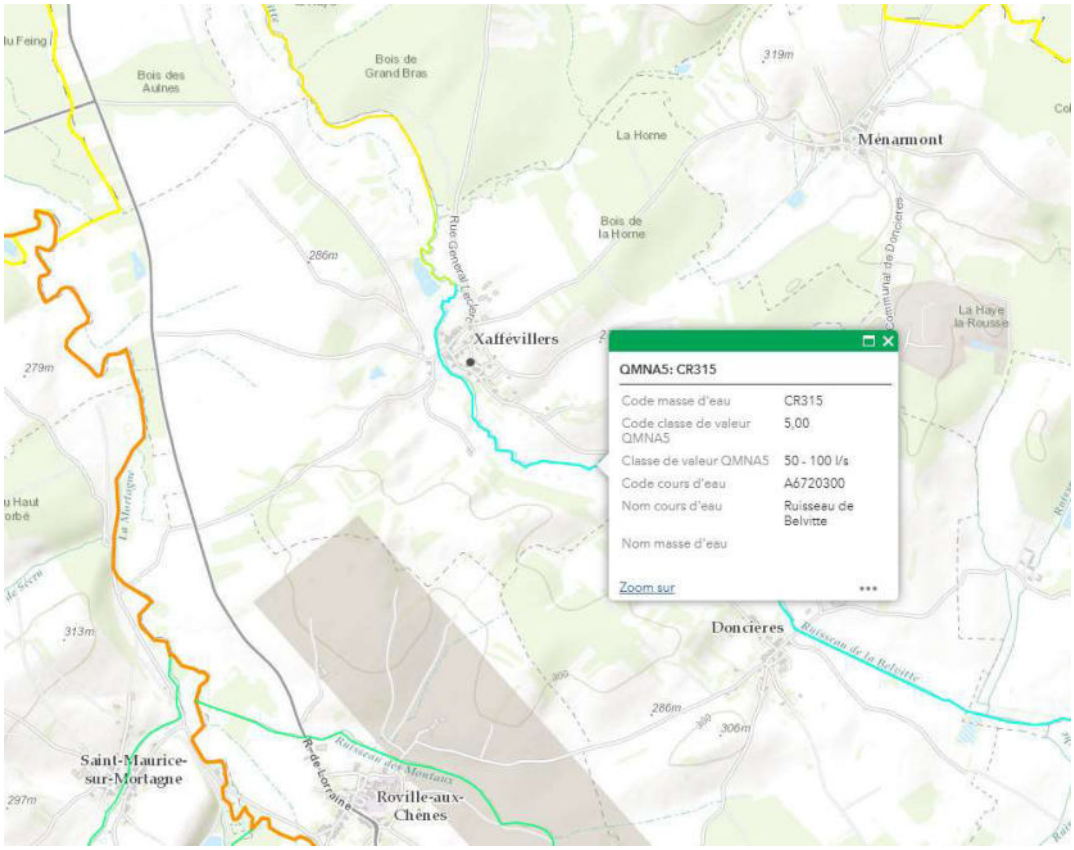


Figure 9 : QMNA 5 du *ruisseau de Belvitte* (source : geo.eau-rhin-meuse.fr)

[3] Q_{MNA5} : Débit mensuel quinquennal sec qui est un indicateur reflétant un potentiel de dilution et un débit d'étiage en année sèche, est utilisé pour gérer les dossiers de rejet et de prélèvement d'eau selon la sensibilité des milieux. Il sert également à établir des objectifs de qualité pour les rivières.

- Aspect qualitatif

À ce jour, aucune donnée précise sur l'état écologique ou chimique du *ruisseau de la Belvitte* à XAFFEVILLERS n'a été trouvée dans les documents consultés de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse. Par conséquent, l'analyse repose sur les données disponibles pour *la Belvitte* à SAINT-PIERREMONT.

La masse d'eau **CR315 – Ruisseau de Belvitte** présente un **état écologique (biologique) "Moyen"** et un **état écologique global "Moyen"** (AERM – état des lieux 2019).

Concernant l'**état chimique**, la masse d'eau est globalement classée en **"Bon" état**, à l'exception de la concentration en « **benzo[a]pyrène »**, l'un des composés les plus connus des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), qui se manifeste et présente un **état dégradé** pour ce paramètre.

Figure 10 : Localisation de la station de mesures (source : geo.eau-rhin-meuse.fr)

Le tableau ci-après reprend les informations issues du site de l'AERM.

Paramètres	Année(s)										Etat écologique 2021-2023		
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2021-2023	Classes d'état	
Invertébrés (IBGN ou IBGN équivalent)										14	14	Biologie	Etat écologique
Diatomées (IBD 2007)										11.9	11.9		
Poissons (IPR)													
Macrophytes (IBMR)										8.7	8.7		
Température (P90, °C)	17.9	15.2	15.4	17.6	17.9	18.3	17.3	16.3	18.7	18.4	18.4	Température	Paramètres généraux
pH (min)	7.8	7.8	7.3	7.65	7.9	7.8	7.6	7.8	7.7	7.5	7.6	Acidification	
pH (max)	8.2	8.3	8.1	8.15	8.3	8.1	8	8.2	8	7.9	8.1		
Conductivité (P90, µS/cm)	415	382	428	459	444	418	429	459	433	449	449	salinité	
Chlorures P90 (mg Cl/l)					13	16	15	15	13	13	15		
Sulfates P90 (mg SO4/l)					49	51	47	53	52	50	52		
O_2 dissous (P10, mgO_2/l)	8.15	9.4	10.1	7.8	8.3	7.7	7.8	8.1	7.3	7	7.3	Bilan de l'oxygène	
Tx Sat, O2 (P10, %)	79	87	89	82	88	82	81.4	80.9	77.3	66.7	77.3		
DBO5 (P90, mg O_2/l)	5	4		3	1.9	2.5	2	5.4	1.7	4	4		
Carb. Org. (P90, mg C/l)	5.5	4.1		8.4	5.7	4.8	6.9	5.9	3.9	6.9	6.9		
Phosphates (P90, mg PO_4^{3-}/l)	0.89	0.32		0.34	0.291	0.306	0.334	0.257	0.29	0.28	0.29	Nutriments	
Phosphore total (P90, mg P/l)	0.4	0.15		0.2	0.24	0.18	0.2	0.21	0.13	0.21	0.21		
Ammonium (P90, mg NH4+/l)	1.25	0.13		0.26	0.12	0.22	0.19	0.33	0.13	0.14	0.21		
Nitrites (P90, mg NO2-/l)	0.22	0.09		0.13	0.15	0.19	0.24	0.21	0.15	0.15	0.2		
Nitrates (P90, mg NO3-/l)	16.1	15.5	24	17.4	11	22	37	23	18	24	24		
Chlortoluron (moy, µg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.0068	0.041	0.0092	0.005	0.0079	0.0066	0.0066	Polluants spécifiques	
Oxadiazon (moy, µg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
Thiabendazole (moy, µg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.005	<0.005	<0.005		
2,4 D (moy, µg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.002	<0.002	0.011	0.0022		<0.02	<0.02		
2,4 MCPA (moy, µg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.002	<0.002	<0.002	0.0022		0.022	0.012		
Arsenic dissous (moy, µg/L)													
Chrome dissous (moy, µg/L)													
Cuivre dissous (moy, µg/L)													
Zinc dissous (moy, µg/L)													
Métazachlore (moy, µg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.005	<0.005	<0.005		
Aminotriazole (moy, µg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.05	<0.05	<0.05		
Nicosulfuron (moy, µg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.005	0.0184	0.0053	0.005	0.00229	0.0044	<0.005		
AMPA (moy, µg/L)	0.1	0.09	0.085	0.103	0.127	0.125	0.105	0.07	0.099	0.115	0.095		
Glyphosate (moy, µg/L)	0.045	0.053	<0.03	<0.03	0.038	0.05	0.033	0.0233	<0.03	0.043	<0.03		
Diflufénicanil (moy, µg/L)	<0.005	<0.005	0.0074	0.005	0.00283	0.0037	0.004	<0.002		0.00267	0.0034		
Tébuconazole (moy, µg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.0053	<0.005	0.076	<0.005	0.0053	<0.005	<0.005		
Bentazone (moy, µg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.002	0.00217	0.0038	0.038	<0.02	<0.02	0.021	Polluants spécifiques non pertinents pour le bassin Rhin-Meuse	
Cyprodinil (moy, µg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.005	<0.005	<0.005		
Imidaclopride (moy, µg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		<0.002	<0.005		
Iprodione (moy, µg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
Azoxystrobine (moy, µg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.005	<0.005	<0.005		
Toluene (moy, µg/L)					<0.1	<0.1	<0.1	<0.1			<0.1		
Phosphate de tributyle (moy, µg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		<0.005	<0.03		
Biphényle (moy, µg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			<0.01		
Boscalid (moy, µg/L)		<0.02	<0.02	<0.02	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.005	<0.005	<0.005		
Métaldéhyde (moy, µg/L)			<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.037	0.029	0.0244	0.0301		
Chlorprophame (moy, µg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		<0.005	<0.01		
Xylène (moy, µg/L)													
Linuron (moy, µg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.005	0.0057	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
Chlordécone (moy, µg/L)													
Pendiméthaline (moy, µg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.0025	0.0125	<0.002	<0.002	<0.005		<0.005		

	Très bon
	Bon
	Moyen
	Médiocre
	Mauvais
	Non déterminé / Inconnu

Figure 11 : Qualité *de la Masse d'Eau* (source : site du S.I.E.R.M)

3.4 Les zones humides

Les zones humides sont définies dans le droit français par les articles L. 211-1 et R. 211-108 du Code de l'Environnement. De plus, l'arrêté interministériel du 24 juin 2008 modifié au 1er octobre 2009 présente les deux critères techniques permettant de les caractériser et de les délimiter, à savoir des critères pédologiques relatifs au sol et des critères des végétaux.

A l'échelle nationale, une cartographie des milieux potentiellement humides a été réalisée par l'INRA et l'institut Agro Rennes Angers. Elle modélise les enveloppes qui sont susceptibles de contenir des zones humides au sens de l'arrêté précédemment cité. Elles sont représentées selon trois classes de probabilité de présence (assez forte, forte et très forte). Cette carte est à utiliser comme un outil d'alerte.

D'après l'extrait de la carte ci-dessous, les zones sises à proximité des ruisseaux de la commune, soit au niveau de leurs zones d'expansion et/ou au droit de l'emprise de leurs nappes d'accompagnement, présentent des probabilités d'être une zone humide.

Du fait de leur position excentrée et de leur caractère naturel, aucune infrastructure d'assainissement collectif ou individuel n'est prévue dans ces secteurs. Ils ont été exclus du zonage opérationnel et seront laissés en l'état, avec une bande de protection recommandée d'au moins 10 mètres, évitant toute pression urbanistique ou technique. Le zonage d'assainissement est donc construit de manière à préserver l'intégrité de ces milieux, tout en assurant la compatibilité avec les futures extensions urbanisées.

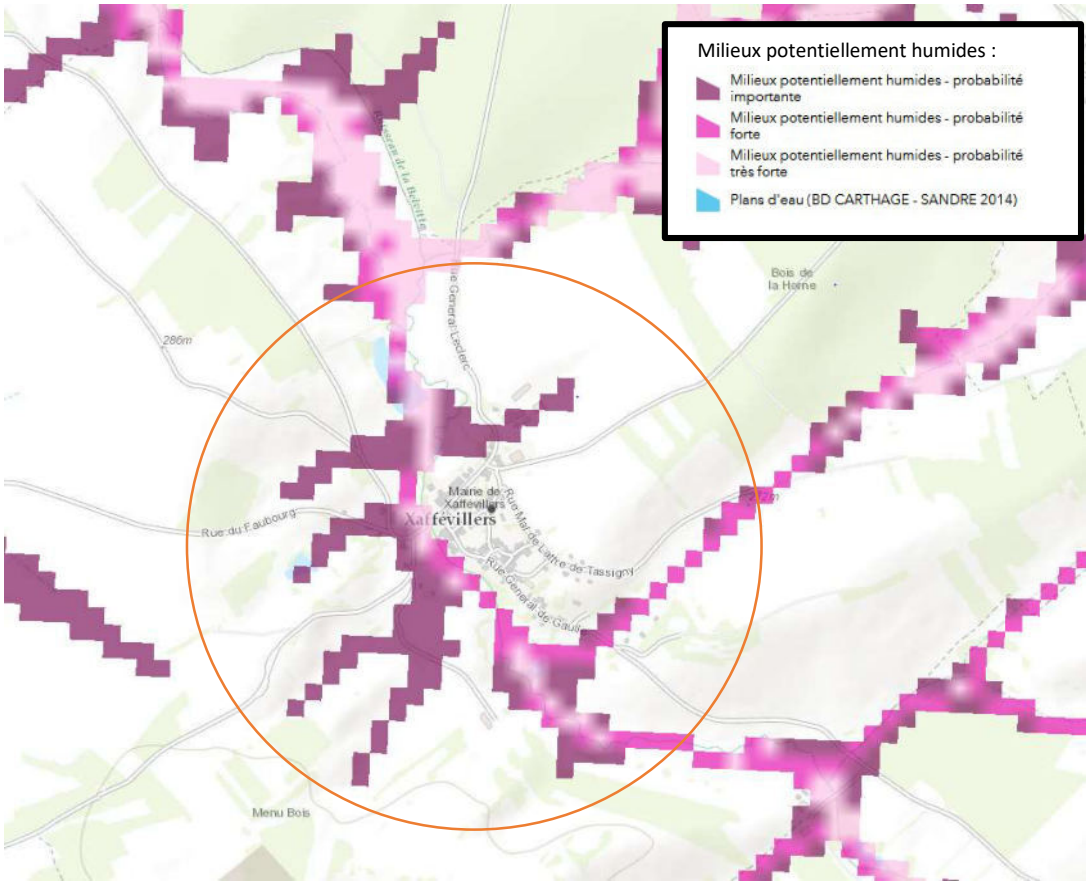


Figure 12 : Extrait de la carte des zones potentiellement humides (source : Geo eau Rhin Meuse)

3.5 Autres espaces protégés

La commune n'est pas concernée par des sites protégés de type ZNIEFF, NATURA 2000, etc.

4. Les risques naturels, les enjeux environnementaux et sanitaires

4.1 Le risque inondation

D'après les informations disponibles sur le site Géorisques, la commune de XAFFEVILLERS a été concernée par 8 fois à des inondations ou des coulées de boue depuis le début des quatre-vingt.

Tableau 1 : Liste des arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle

Code NOR	Libellé	Début le	Sur le journal officiel du
INTE0600952A	Inondations et/ou Coulées de Boue	03/10/2006	08/12/2006
INTE0700065A	Inondations et/ou Coulées de Boue	17/09/2006	10/03/2007
INTE9900627A	Mouvement de Terrain	25/12/1999	30/12/1999
NOR19870127	Inondations et/ou Coulées de Boue	12/09/1986	14/02/1987
NOR19840921	Inondations et/ou Coulées de Boue	11/07/1984	18/10/1984
NOR19830803	Inondations et/ou Coulées de Boue	23/05/1983	05/08/1983
NOR19830516	Inondations et/ou Coulées de Boue	01/04/1983	18/05/1983
NOR19830204	Inondations et/ou Coulées de Boue	08/12/1982	06/02/1983

La commune de XAFFEVILLERS est concernée par les risques de remontée de nappe d'après la cartographie ci-dessous. Si des événements pluvieux exceptionnels surviennent et engendrent une recharge exceptionnelle, le niveau de la nappe peut se rapprocher de la surface du sol, ce qu'on définit par la remontée de nappe. Dans ce contexte, les cave, garage ou pièces souterraines sont les plus sujettes aux inondations (**zones en orange**). La nappe peut également atteindre le niveau du terrain naturel, ce qui engendre l'inondation par remontée de nappe (**zones rouges**).

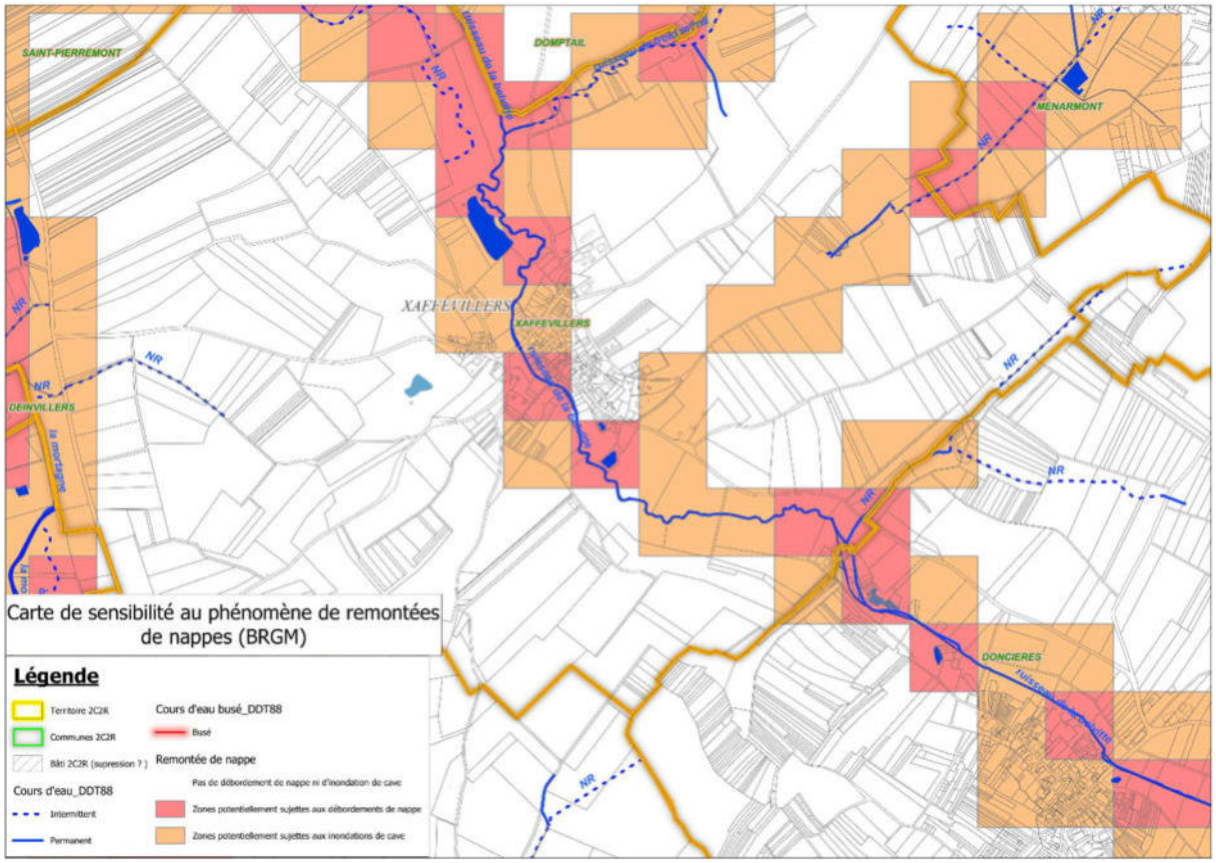


Figure 13 : Sensibilité aux remontées de nappes (données : Data Géorisques - réalisation V2EC)

Le Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) de type inondation, nommé PPRNi_MORTAGNE, a été approuvé sur la commune de XAFFEVILLERS.

- Date de prescription : 10 juin 2013
- Date d'approbation : 7 octobre 2016

Le risque d'inondation de cave est particulièrement marqué sur la partie urbanisée du bourg. Certaines habitations le long du *ruisseau de Belvitte* sont implantées dans des zones à risque de débordement de nappe.

4.2 La problématique du ruissellement

Le BRGM a créé une carte nationale d'indicateur spatial qui traduit l'aptitude des formations du sous-sol à laisser ruisseler ou s'infiltrer les eaux de surface. La figure suivante présente la configuration du sous-sol communal de XAFFEVILLERS vis-à-vis de cet indicateur.

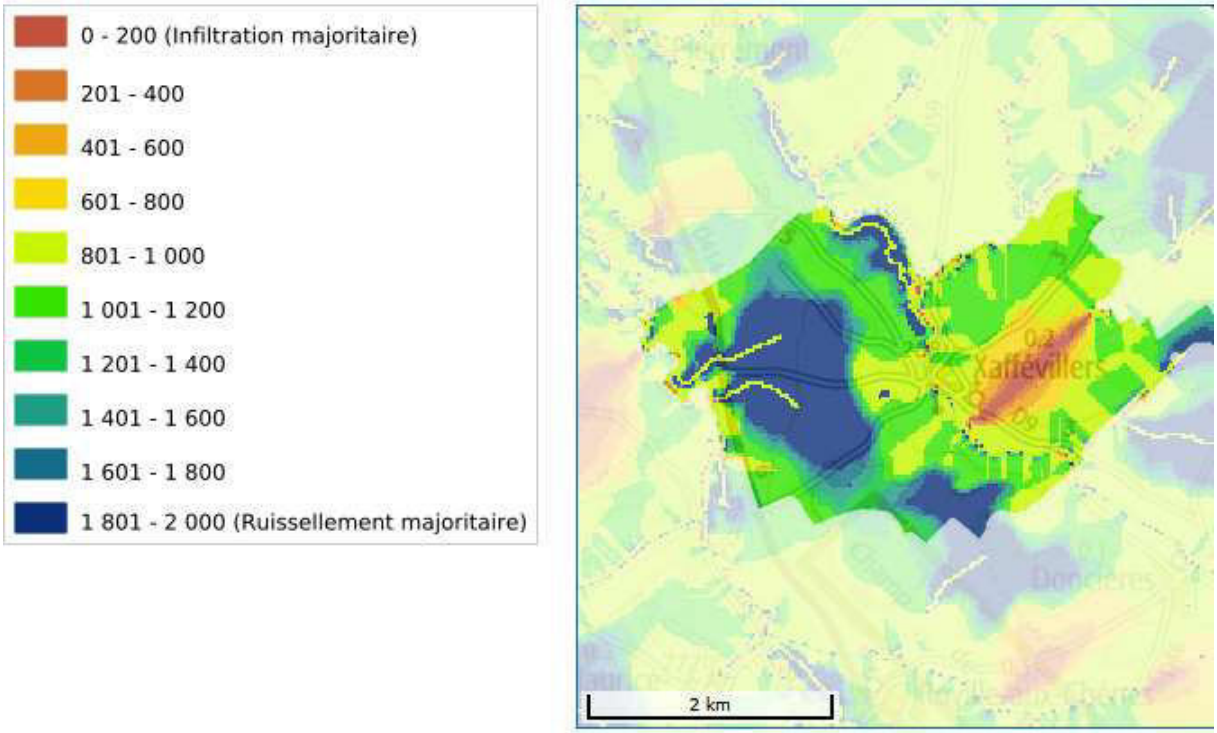


Figure 14 : Indice de développement et de persistance des réseaux (source : SIGES Rhin Meuse).

La carte met en évidence une forte variabilité du potentiel de ruissellement sur le territoire de XAFFEVILLERS. Le secteur Ouest et Sud-Ouest de la commune présente des valeurs élevées (jusqu'à 2 000), traduisant un ruissellement majoritaire lié à la pente et à la nature des sols. À l'inverse, la zone ~~est~~ montre une bonne capacité d'infiltration, favorable à la dispersion naturelle des eaux pluviales. Le centre-bourg se situe en zone intermédiaire, avec un équilibre entre infiltration et ruissellement.

4.3 Risques de retrait-gonflement des argiles

Le risque de mouvement de terrain peut être décrit comme étant un déplacement plus ou moins brutal du sol et/ou du sous-sol fonction de la nature et des couches géologiques.

Sur le territoire communal de XAFFEVILLERS, ce risque est évoqué dans la mesure où il est lié aux phénomènes de retrait-gonflement des sols argileux, dû à la présence de couches argileuses. Ces variations de volume des sols argileux entraînent des mouvements différentiels des terrains d'assise des constructions et des ouvrages enfouis, notamment les réseaux d'assainissement.

Ainsi, des règles de construction adaptées doivent être mise en œuvre en fonction de la nature des sols rencontrés. On peut notamment citer concernant la gestion de l'eau autour du bâti, la récupération des eaux pluviales et la mise en place de canalisations d'eaux usées et pluviales étanches.

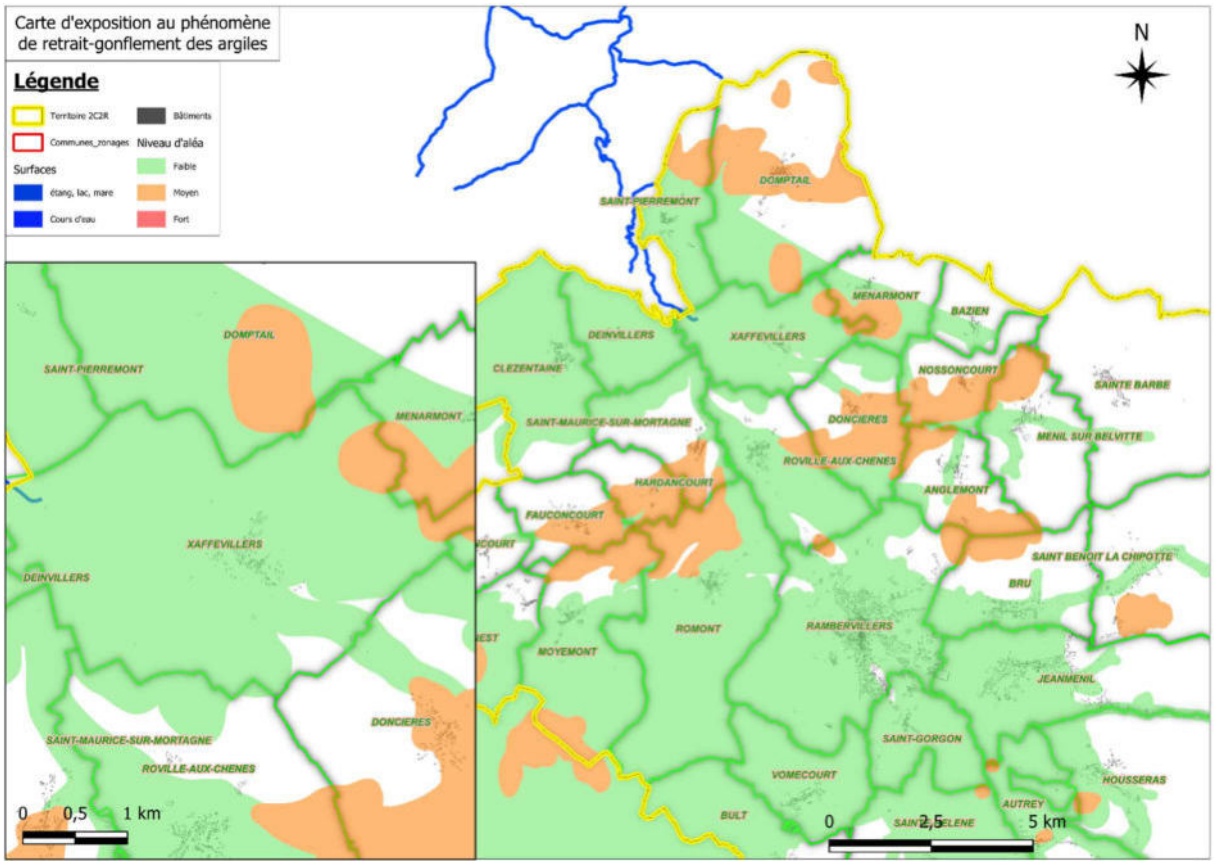


Figure 15 : Aléas retrait et gonflement d'argiles (source : BRGM - réalisation V2EC)

La commune de XAFFEVILLERS est concernée par un aléa faible de retrait et gonflement d'argile.

4.4 Protection des captages d'eau potable

Les périmètres de protection des captages sont recensés par l'Agence Régionale de Santé (ARS) Grand Est. On distingue les périmètres de protection immédiate (PPI), de protection rapprochée (PPR) et de protection éloignée (PPE).

La carte suivante illustre les périmètres connus d'après les données du site de l'ARS :

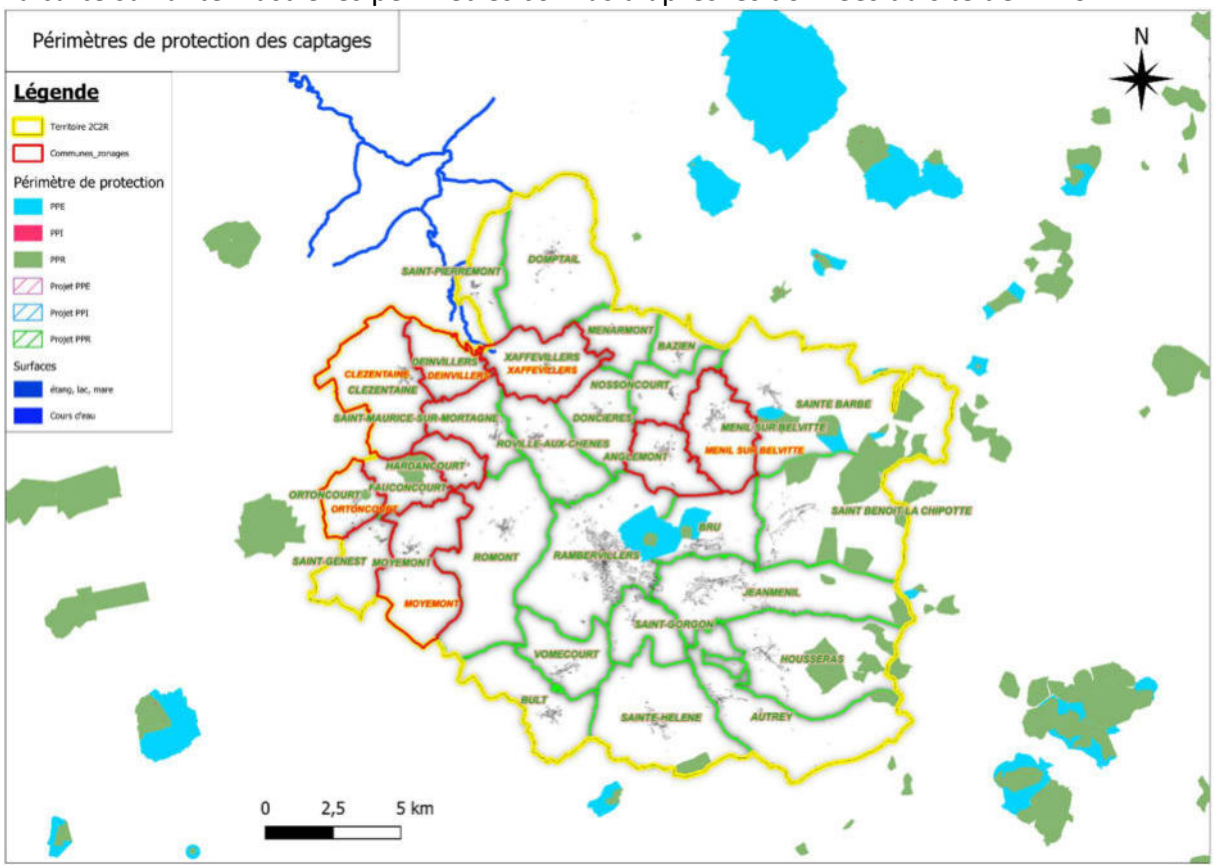


Figure 16 : Périmètres de protection des captages (source : ARS Grand Est - réalisation V2EC)

Aucun périmètre de protection de captage n'est présent sur la commune de XAFFEVILLERS d'après les données de l'ARS.

Il est toutefois à noter qu'aucune information n'est disponible sur la présence de puits ou forage destiné à un usage particulier sur la commune de XAFFEVILLERS.

4.5 Pollution de sols

La commune ne serait pas concernée par la présence de tels sites.

5. Contexte socio-économique

5.1 Population

Le nombre d'habitant à XAFFEVILLERS s'établissait à 136 habitants en 2021 d'après les données de l'INSEE. Le graphique suivant représente l'évolution de la population depuis 1968, incluant les données de la Mairie pour l'année 2025 (150 habitants) :

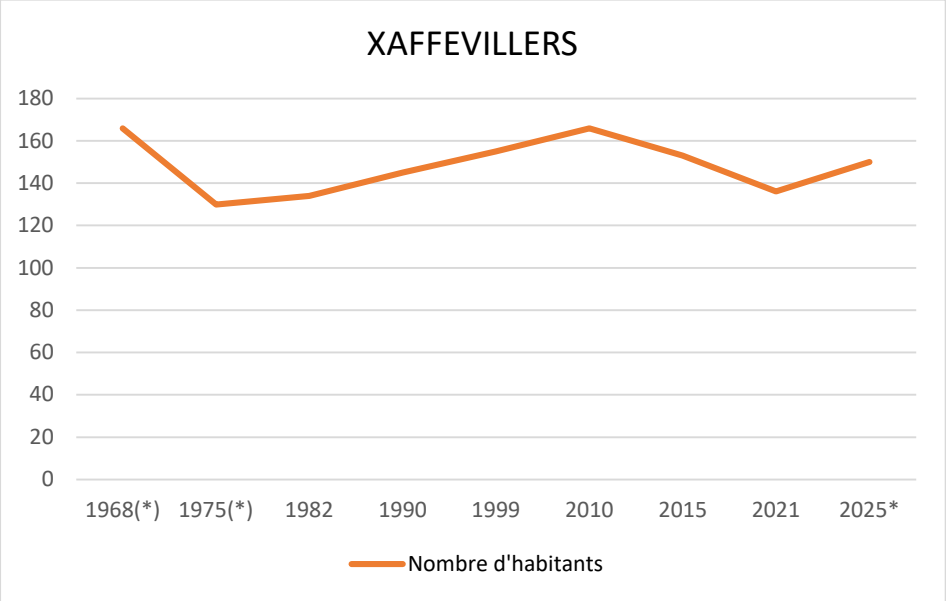


Figure 17 : Evolution de la population entre 1968 et 2021 (source : données de l'INSEE)

5.1 Le parc de logements

Selon le dernier recensement réalisé par l'INSEE en 2021, le parc de logements comptait **85 logements dont 64 résidences principales**. Il présente les évolutions suivantes :

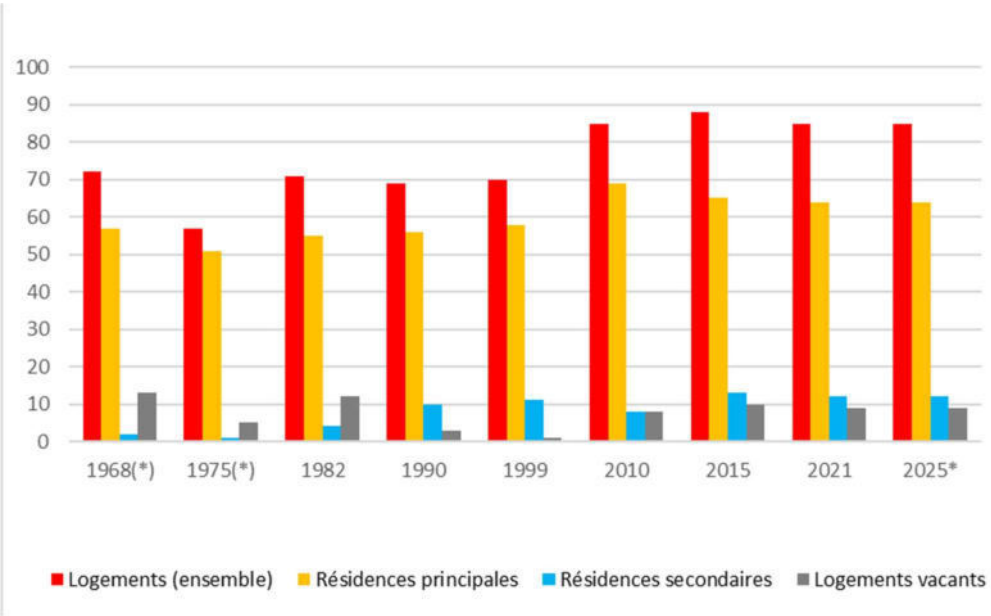


Figure 18 : Evolution du parc des logements entre 1968-2021 (source : données de l'INSEE)

Selon les informations de la mairie, 9 logements sont vacants et 12 logements sont des résidences secondaires. A partir de ces données, il est possible de déterminer le taux d'occupation des logements, élément indispensable pour la suite de l'étude et notamment le dimensionnement de la potentielle future STEU.

Le tableau suivant présente l'évolution du taux d'occupation des logements sur la commune XAFFEVILLERS.

Tableau 2 : Evolution du taux d'occupation des logements

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2010	2015	2021	2025
Habitants/logement	**2,31**	**2,28**	**1,89**	**2,10**	**2,21**	**1,95**	**1,74**	**1,60**	**1.60**
Habitants/log. Principal	**2,91**	**2,55**	**2,44**	**2,59**	**2,67**	**2,41**	**2,35**	**2,13**	**2.34**

L'habitat étant composé très majoritairement de résidences principales, la commune présente un taux d'occupation moyen de 2,34 habitants par logement principal, un ratio comparable à celui observé en zone rurale, estimé à 2,3 habitants par logement).

5.2 Prévision d'urbanisation

Suivant les données de la mairie et en incluant une perspective d'évolution à l'horizon futur (réhabilitation des 9 immeubles actuellement vacants), nous avons dressé cet histogramme du parc de logement prévisionnel :

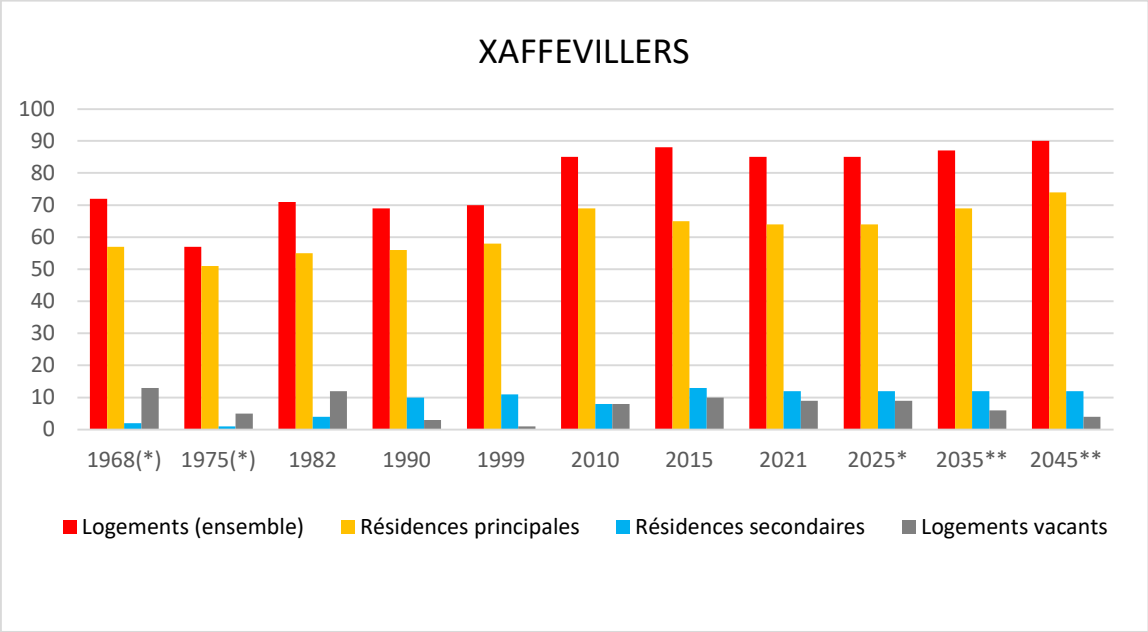


Figure 19 : Parc de logement prévisionnel à XAFFEVILLERS

En prenant en compte les perspectives d'évolution démographique et d'occupation des logements (90 Logements à l'horizon 20245), la population peut être estimée à environ **175 habitants**.

Les besoins spécifiques liés aux activités existantes sur la commune – notamment les établissements recevant du public (ERP), ont été intégrés à l'estimation de la charge en assainissement.

À partir de cette prise en compte, la charge totale à considérer pour le dimensionnement de la future STEU s'élève à environ **190 Équivalents Habitants (EH)**. Cette projection permet d'anticiper une capacité de traitement suffisante à moyen et long terme, en cohérence avec les dynamiques locales de développement.

5.3 Activités économiques, sociales et de services

Les bâtiments recensés ont été intégrés à l'analyse du bâti habité ou ERP (Etablissements Recevant du Public), mais leur ratio d'Équivalents-Habitants (EH) diffère des immeubles résidentiels classiques. En conséquence, la commune doit prendre en compte environ 17 EH supplémentaires liés aux activités existantes sur le territoire.

Cette charge complémentaire sera intégrée lors du dimensionnement futur de la station de traitement des eaux usées (STEU).

Le tableau ci-dessous présente en détail la répartition de la charge EH associée aux établissements publics à vocation sociale et de services

Tableau 3 : Charges en EH des activités existantes

Etablissement	Capacité	Charges en EH
Gîte	5 personnes	5 EH
Mairie	2 personnes	2 EH
Salle polyvalente	50 places	10 EH

Par ailleurs, trois exploitations agricoles sont présentes sur le territoire communal : un GAEC et deux fermes individuelles. Leur activité est principalement orientée vers l'élevage et la production laitière.

6. Consommation en eau potable

Sur la commune de XAFFEVILLERS, l'alimentation et la distribution d'eau potable sont assurées par le SYNDICAT INTERCOMMUNAL DES EAUX DE LA REGION DE RAMBERVILLERS.

La consommation moyenne annuelle en eau potable « domestique » est d'environ 5 960 m³ (source : d'après les relevés de compteur entre les années 2021 à 2024).

Le tableau ci-dessous récapitule les consommations en eau potable entre 2021 et 2024.

Tableau 4 : Consommations en eau potable entre 2021 à 2024

		2021	2022	2023	2024	Moyenne
Volume facturé (m³/an)		6329	5779	5924	5772	**5951**
Nombre d'abonnés		86	86	86	86	**86**
Nombre d'habitants		136	137	138	139	**138**
Gros consommateur (m³/an)	GAEC DU JAUSSEROT	495	502	532	508	**509**
	M. SAUDER	344	442	484	497	**442**
Volume (m3/an) sans consommations non domestiques		5787	5221	5343	5207	**5390**
Dotation (l/j/habitant) sans consommations non domestiques		117	104	106	103	**107**

La consommation moyenne par habitant est estimée à environ 107 litres par jour. Cette dotation servira de base pour l'estimation des recettes potentielles dans l'hypothèse d'une mise en place d'un système d'assainissement collectif.

Ce ratio a été déterminé en excluant les volumes d'eau consommés par les grands utilisateurs, notamment celle des exploitations agricoles.

Le site de l'observatoire national des services d'eau et de l'assainissement indique la variation du prix de mètre cube suivante :

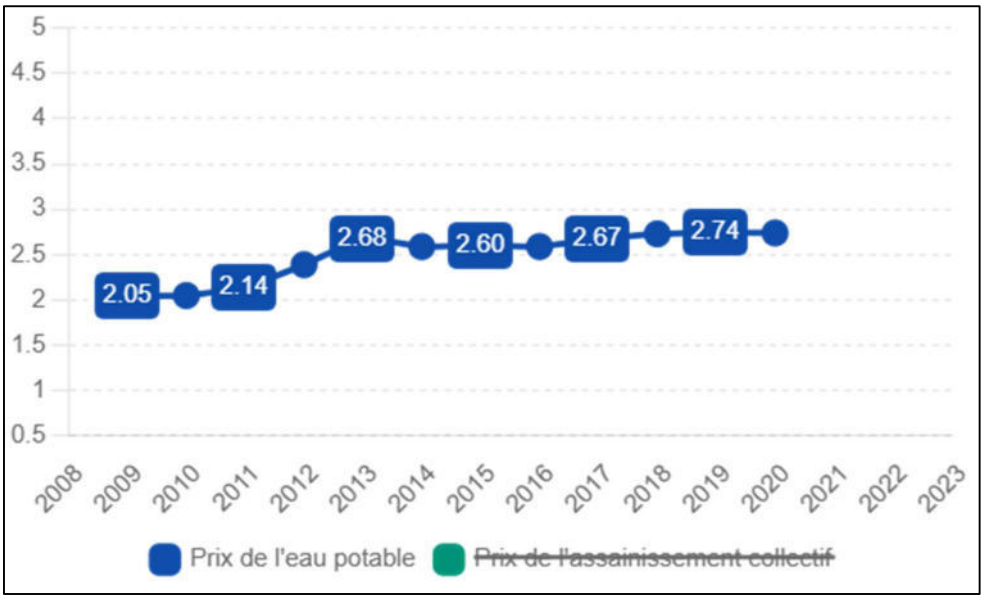


Figure 20 : Evolution du prix de l'eau *« € T.T.C. »* / m³ » (*SISPEA* - SIE REGION DE RAMBERVILLERS)

Le prix de l'eau appliqué en 2020 par le syndicat est de 2,74 €/ m³ T.T.C. Le prix au m3 est calculé pour une consommation annuelle de 120 m3 (référence INSEE).
Ce tarif est supérieur au prix moyen observé dans le département des Vosges (2,19 €/ m³ en 2021).

7. Eaux usées théoriques à l'horizon 2045

En se basant sur les données urbanistiques et les activités en place, le nombre d'équivalents-habitants (EH) à prendre en charge pour l'assainissement d'ici 2045 sur l'ensemble du territoire communal est estimé à environ 190 EH.

Sur une base de 107 l/j/hab (dotation en eau calculée précédemment), et dans l'hypothèse de rejet de 90% d'eau consommée, le volume produit en eaux usées domestiques à l'horizon futur sera d'environ **13 m³/j**.

Note :
Les redevances pour l'assainissement collectif sont calculées sur la base de la consommation en eau potable.

II - CADRE REGLEMENTAIRE DE L'ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

En France, la réglementation en matière d'assainissement est encadrée par le Code de la Santé Publique (CSP) et le Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT), ainsi que par leurs textes d'application. Ces dispositions imposent aux collectivités l'élaboration d'un schéma directeur d'assainissement (SDA), et dans le cas présent, **étude de zonage d'assainissement**, au moins une fois tous les dix ans.

Le CGCT précise les obligations des collectivités en matière de zonage d'assainissement. L'article L. 2224-10 impose la délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif et celles relevant de l'ANC. Par ailleurs, les articles L. 2224-7 et L. 2224-8 définissent les éléments à intégrer dans le schéma d'assainissement collectif, tandis que l'article L. 2224-15 impose une surveillance des systèmes de collecte des eaux usées et des stations d'épuration. En complément, le CSP, à travers ses articles L. 1331-1 et L. 1331-7, établit l'obligation de raccordement des bâtiments aux réseaux publics de collecte des eaux usées.

Le cadre réglementaire des systèmes d'assainissement est principalement défini par l'arrêté du 21 juillet 2015, modifié par l'arrêté du 30 juillet 2020, relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif. Ce texte fixe les prescriptions techniques ainsi que les modalités de surveillance et de contrôle applicables aux systèmes d'assainissement, à l'exception des installations traitant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO_5 (soit 20 EH). Il se substitue à l'arrêté du 22 juin 2007 et s'appuie sur les dispositions du Code de l'Environnement, notamment les articles L. 211-2, L. 211-3 et L. 214-1 à L. 214-6, qui encadrent la gestion et la protection de l'eau.

Concernant l'assainissement non collectif, l'arrêté du 7 septembre 2009 définit les prescriptions techniques applicables aux installations traitant une charge organique brute inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO_5. Cet arrêté a ouvert la possibilité d'adopter des technologies compactes et de faible encombrement, sous réserve qu'elles bénéficient d'un agrément délivré par les ministères en charge de l'environnement et de la santé. La liste des dispositifs agréés ainsi que leurs fiches techniques sont publiées au Journal Officiel de la République Française afin d'assurer l'information des usagers et des acteurs du secteur.

Enfin, les exigences spécifiques aux systèmes d'assainissement sont également précisées dans le règlement sanitaire départemental et les documents locaux de planification, notamment le zonage d'assainissement établi en application de l'article L. 2224-10 du CGCT. L'annexe 2 du présent document décrit quelques notions et indique des références bibliographiques sur le contexte du zonage d'assainissement.

III - DOCUMENTS CADRES SUR LE TERRITOIRE D'ETUDE

1. Urbanisme

La carte communale de XAFFEVILLERS, prescrite par la commune le 13 février 2002 a été validée par arrêté préfectoral le 6 avril 2005.
Elle définit les zones constructibles et les secteurs non constructibles ainsi que les servitudes d'utilité publique (inondations, environnement, infrastructures).
Conçue dans le cadre du Règlement National d'Urbanisme (RNU), cette carte sert de référence pour toute autorisation d'urbanisme. Le document comprend un rapport de présentation, précisant les enjeux locaux (notamment liés aux milieux naturels et à l'hydrographie), un plan cartographique clair, et des annexes réglementaires fixant les prescriptions applicables.
L'ensemble des documents est accessible sur le Géoportail de l'Urbanisme.

2. Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhin-Meuse

Établis en vertu de la loi sur l'eau de 1992, les SDAGE sont des documents de planification. Ils ont évolué à la suite de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) de 2000. Ils définissent sur une période de six ans les orientations nécessaires pour atteindre les objectifs visés en matière de "bon état des eaux".
La méthodologie appliquée à chaque grand bassin versant, définit par la DCE, repose sur :

- ⇨ L'élaboration d'un état des lieux ;
- ⇨ L'établissement d'un plan de gestion (SDAGE en France) ;
- ⇨ La mise en œuvre d'un programme de mesures ;
- ⇨ L'instauration d'un programme de surveillance.

Cette méthodologie a permis de faire un bilan à la fin de chaque cycle et ainsi d'autres objectifs et échéances ont été posés. La figure suivante illustre ces différents cycles de gestion :

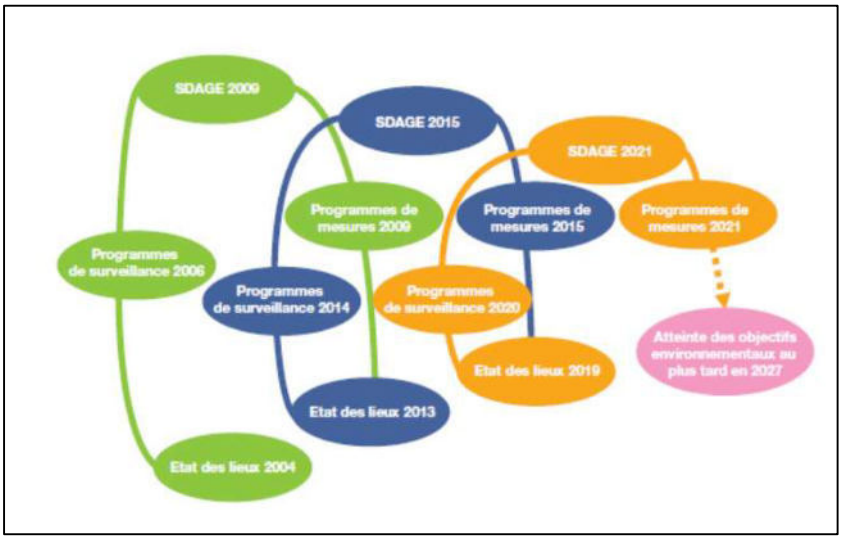


Figure 21 : Méthode de travail par cycle de gestion de la DCE

La première échéance pour le retour au bon état des masses d'eau, fixée en 2015, n'a pas été atteinte pour certaines masses d'eau. D'autres échéances ont alors été fixées, soit l'année 2021, puis reportée en 2027 par dérogations après justification par des motifs d'ordre technique (absence de technique suffisamment efficace, délai de mise en œuvre de travaux complexes, etc.), naturel (délai de réaction du milieu) ou économique (coûts jugés disproportionnés) et soumises à consultation du public.
En ce qui concerne le SDAGE Rhin et Meuse, l'objectif principal pour la période 2022-2027 est d'améliorer l'état écologique des rivières de 33 % à 52 %, et l'état chimique des eaux souterraines de 53 % à 68 %, et ce d'ici 2027.

Le programme de mesures 2022-2027 à l'échelle Rhin-Meuse se concentre sur certaines actions globales. Parmi elles, des actions sur l'assainissement.

2.1 Déclinaison du DCE et du SDAGE à l'échelle Territoriale

La feuille de route établie par le SDAGE se matérialise par un Plan d'Actions Opérationnel Territorialisé (PAOT) à l'échelle du département, et pour charque territoire par la suite.

Le PAOT vise à rendre opérationnels les programmes de mesures pour atteinte le bon état des masses d'eau et permet de transformer les types d'actions et les coûts globaux en une liste d'actions précises. Ces actions comprennent, dans la mesure du possible, des maîtres d'ouvrage définis, une localisation précise, un calendrier et une estimation des coûts, sous la coordination d'un service pilote.

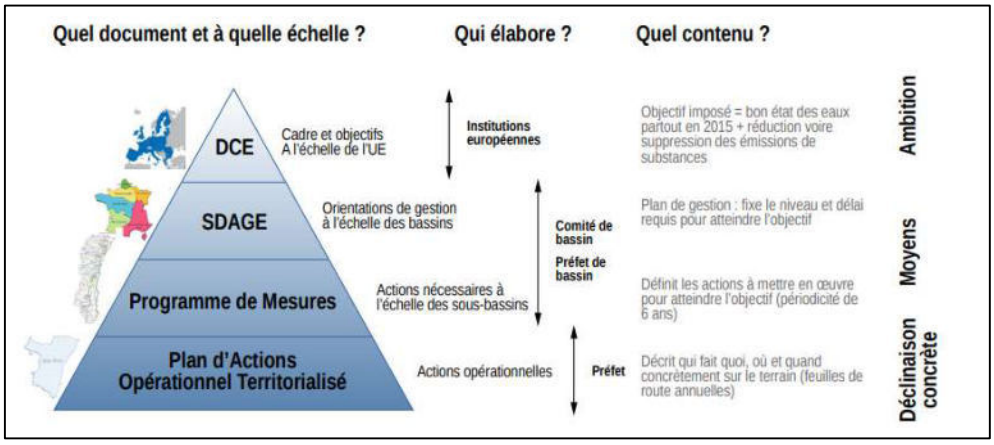


Figure 22 : Déclinaison de la DCE à l'échelle départemental (masse d'eau)

2.2 Enjeux du territoire de la 2C2R

L'approche contractuelle du PAOT est un levier important pour un aménagement durable du territoire. L'acquisition par les communautés de communes et d'agglomérations des compétences en matière d'eau (GEMAPI / assainissement / eau potable) a amené les services de l'État à proposer une vue d'ensemble des actions PAOT à l'échelle des EPCI.

La figure suivante présente l'état des lieux sur les masses d'eau à l'échelle du territoire de la Communauté de communes.

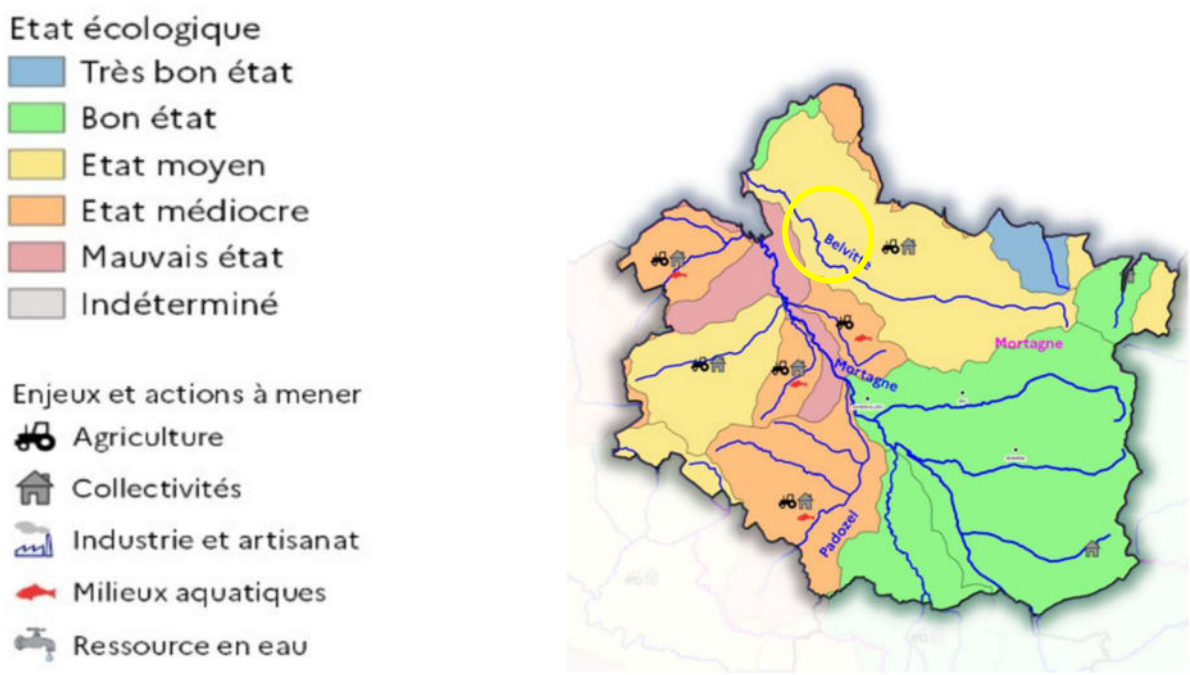


Figure 23 : Etat des lieux sur les masses d'eau du territoire de la 2C2R (source : POAT, 2C2R)

***La Belvitte*, principal cours d'eau de la zone d'étude, présente un état écologique moyen. Il convient toutefois de noter que certains petits affluents ou ruisseaux localisés peuvent être localement en moins bon état, avant dilution dans *la Belvitte*.**

Les enjeux d'assainissement concernent les rejets domestiques (eaux non ou mal traitées, rejets diffus). Un certain nombre de communes ne disposent pas d'un système d'assainissement performant ou adapté.

Ainsi, l'assainissement des communes est parmi les actions phares du PAOT.
La figure suivante présentes les actions projetées à l'échelle du territoire de la 2C2R :

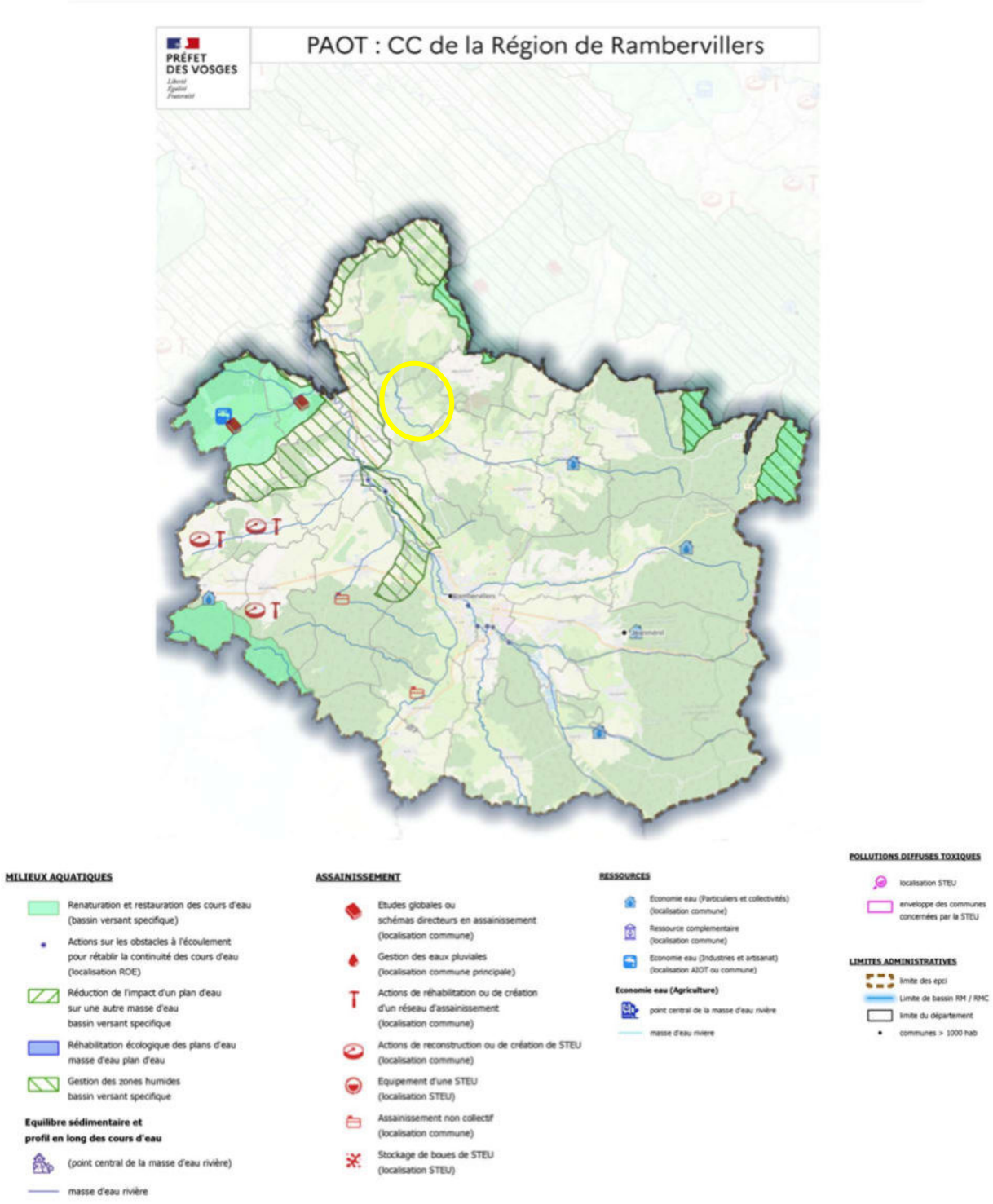


Figure 24 : Actions retenues pour le territoire de la 2C2R (source : POAT, 2C2R)

Pour la commune de XAFFEVILLERS, aucun projet n'est répertorié parmi les actions du PAOT (Programme d'Actions Opérationnel Territorialisé) de la Communauté de Communes de la Région de Rambervillers.

3. Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Le territoire de la 2C2R n'est pas concerné par un SAGE.

4. Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE)

Le SRCAE du Grand Est, définit les grandes orientations pour la gestion de l'environnement, en particulier en matière de climat, d'air et d'énergie. Bien que le SRCAE du Grand Est ne soit pas spécifiquement axé sur l'assainissement, il joue un rôle clé dans la définition de stratégies globales en matière de gestion de l'eau, en lien avec les enjeux climatiques et environnementaux.

5. Règlement de service du Syndicat Départemental d'Assainissement Non Collectif des Vosges (SDANC 88)

La commune de XAFFEVILLERS est adhérente au SDANC 88 depuis le 18 juin 2004. Le syndicat, créé par arrêté Préfectoral le 08 novembre 2002, résulte d'une réflexion initiée dès 1998 par l'État, le Conseil départemental des Vosges et l'Association des Maires des Vosges concernant l'exercice des compétences des collectivités en matière d'assainissement non collectif. En effet, la législation exigeait que chaque commune mette en place un Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) avant le 31 décembre 2005. Ainsi, le SDANC représente le SPANC pour l'ensemble des communes lui ayant transféré cette compétence.

En accord avec l'article L2224-12 du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT), le règlement de service du SDANC 88 précise les services fournis par le SPANC et définit les responsabilités tant du SPANC que de ses usagers. Le règlement en vigueur du SDANC 88 a été modifié par délibération le 26 septembre 2019.

Les textes de loi du SDANC n'ajoutent aucune contrainte technique par rapport aux textes législatifs et réglementaires nationaux et le règlement sanitaire départemental, mais il en précise les modalités de mise en œuvre sur le territoire départemental des Vosges. Le règlement s'applique, indépendamment du zonage d'assainissement, au sens de l'article L2224-10 du CGCT, dès lors que l'immeuble n'est pas soumis au paiement de la redevance d'assainissement collectif :

- Pour tous les immeubles non raccordés et/ou non raccordables au réseau public de collecte des eaux usées (selon information fournie par le SPANC) ;
- Pour les immeubles bénéficiant d'une prolongation de délai de raccordement délivrée par le Maire en application des textes de loi en vigueur.

Ne sont pas soumis à l'application du règlement, par justification :

- Les immeubles inhabités classés en catégories 7 ou 8 sur le relevé de propriété,
- Les immeubles n'ayant pas de propriétaire,
- Les immeubles pour lesquels un permis de démolir a été accordé,
- Les immeubles insalubres, au titre du CSP (L1331-26 à L1331-31),
- Les immeubles ou locaux à vocation particulière (grange, hangar, lieu de stockage…).

IV - SYNTHESE DES ETUDES REALISEES

1. Contexte général

Conformément à la **loi sur l'eau du 3 janvier 1992**, modifiée par la LEMA du 30/12/2006, et à **l'article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales**, les communes ont été tenues de réaliser l'étude de zonage d'assainissement sur leur territoire.

À cet effet, le *SYNDICAT INTERCOMMUNAL D'ETUDE DES EAUX DE LA BELVITTE ET DU MONSEIGNEUR*, regroupant douze communes (**ANGLEMONT**[4], BAZIEN, BRU, DOMPTAIL, DONCIERES, NOSSONCOURT, MENARMONT, **MENIL-SUR-BELVITTE**, SAINT-BENOIT-LA-CHIPPOTE, SAINT-PIERREMONT, SAINTE-BARBE et **XAFFEVILLERS**), a été créé dans le but de réaliser des zonages d'assainissement et des études à l'échelle des bassins versants.

Concernant la commune de XAFFEVILLERS, le conseil municipal a adopté en 2004 une délibération arrêtant le choix du zonage d'assainissement. Une enquête publique a ensuite été organisée en 2005 afin de recueillir l'avis des habitants et des parties prenantes.

À cette époque, le choix s'est porté sur le système d'assainissement collectif pour l'ensemble du bourg. Les contraintes étaient trop nombreuses pour envisager des dispositifs d'assainissement non collectif (ANC).
En effet, pour mettre en place ce type de dispositif, plusieurs conditions devaient être remplies, notamment celles de disposer de suffisamment d'espace sur les parcelles, ce qui n'était pas toujours le cas, de tenir compte des contraintes de terrain (aménagement, topographie, géologie et pédologie).

L'arrêté du 7 septembre 2009, fixant les prescriptions techniques des systèmes d'ANC a permis l'émergence de technologies d'assainissement compactes, de faible encombrement, sous réserve qu'elles soient agréées. Ces technologies pourraient, dans certains cas, rendre l'ANC viable, là où il avait été jugé difficile voire impossible lors des études précédentes.

2. Diagnostic des réseaux de collecte

Lors de l'élaboration du précédent zonage d'assainissement, les réseaux d'eaux pluviales (EP) avaient fait l'objet d'inspections qui avaient mis en évidence leur inaptitude à être réutilisés pour la collecte et le transport des eaux usées domestiques.
De plus, des fossés drainant de vastes bassins versants sont raccordés sur les réseaux pluviaux, rendant leur usage incompatible avec un système d'assainissement collectif.
Par ailleurs, les réseaux EP existants présentent aujourd'hui des signes de vétusté, qui ont relevées et observées lors du **pré diagnostic** mené dans le cadre de la présente étude (cf. partie V).

[4] **« EN GRAS » : LES COMMUNES CONCERNEES PAR LES ETUDES DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT – 2C2R – 2025.**

3. Enquêtes et investigations de terrain

Les enquêtes réalisées lors de l'étude initiale n'ayant pas été fournies par la commune, l'analyse actuelle de l'assainissement existant repose exclusivement sur des données récentes et vérifiables. Elle s'appuie notamment sur les comptes rendus des contrôles de l'assainissement non collectif réalisés dans le cadre de la mission SDANC 88, ainsi que sur l'inspection visuelle du bâti habité et des établissements recevant du public (ERP), conduite lors de la visite de terrain effectuée par le bureau d'études V2EC en mars 2025.

Cette campagne de terrain a permis d'actualiser l'état des dispositifs existants et de constater que plusieurs d'entre eux, installés avant ou lors de l'élaboration du précédent zonage d'assainissement, ne répondent plus aux exigences réglementaires en raison de leur vétusté.

Il est précisé que la présente étude porte exclusivement sur la mise à jour du zonage d'assainissement des eaux usées strictement domestiques ou assimilées domestiques (telles que celles issues d'activités de restauration ou d'hébergement), sans intégrer les installations agricoles, qui avaient fait l'objet d'investigations spécifiques lors de l'étude initiale.

4. Données pédologique et carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif

Des sondages pédologiques ont été réalisés par le bureau d'étude AMODIAG Environnement en 2005, lors de la précédente étude, afin d'établir une carte de faisabilité de l'assainissement non collectif.

Ainsi, pour la commune de XAFFEVILLERS, les sols en place présentent une faible perméabilité, peu favorables à l'infiltration naturelle et à l'épuration autonome. Ces caractéristiques pédologiques nécessitent la mise en œuvre de dispositifs d'assainissement non collectif sur sols reconstitués et drainés, afin d'assurer un bon fonctionnement épuratoire.

On retrouve également, de part et d'autre du ruisseau la zone inondable, rendant la mise en œuvre d'une filière ANC très difficile voire impossible.

5. Analyse de l'habitat

Les immeubles à XAFFEVILLERS, confrontés à une absence de surface suffisante, à des contraintes dues aux aménagements existants, à la pente du terrain, présentaient des facteurs limitant la possibilité d'installer un ANC conforme à l'époque, renforçant ainsi la nécessité de recourir à un zonage d'assainissement collectif pour la commune.

6. Étude du milieu naturel

L'étude visait à évaluer la qualité physico-chimique et biologique des ruisseaux traversant les communes du syndicat, dont XAFFEVILLERS, et qui se jettent dans le ruisseau de *la Belvitte*. L'objectif principal était d'évaluer l'impact des rejets sur la qualité des eaux superficielles.

La première campagne a été réalisée en période sèche et d'étiage, afin de déterminer la qualité des eaux lors de cette période critique. La seconde campagne a été menée en période de pluie, prenant en compte le caractère saisonnier des activités agricoles et leur impact potentiel sur la qualité de l'eau.

L'étude sur le milieu naturel concluait qu'il existait une pollution d'origine domestique (présence de phosphate notamment). Cette pollution reste néanmoins limitée et masquée par une pollution d'origine agricole prédominante au vu des fortes charges en azote ammoniacal, nitrites et nitrates.

7. Conclusion

En conclusion de ce chapitre, les études réalisées ont permis de déterminer que la commune de XAFFEVILLERS a été initialement zonée en assainissement collectif en raison des spécificités de son territoire. Toutefois, bien que cette orientation ait été définie, aucuns travaux n'ont été entrepris à ce jour pour mettre en œuvre ce projet.
Cette situation souligne la nécessité de réévaluer les options d'assainissement, notamment en explorant les solutions existantes en matière d'assainissement non collectif (ANC), et de mettre en place les actions nécessaires pour garantir une gestion efficace et durable de l'assainissement dans la commune.

V - PREDIAGNOSTIC DE L'ASSAINISSEMENT EXISTANT ET DE SON CONTEXTE

1. Ouvrages publics d'assainissement

1.1 Généralité

À ce jour, la commune de XAFFEVILLERS ne dispose pas d'un système d'assainissement collectif permettant la collecte et le traitement des eaux usées domestiques.
Les secteurs urbanisés sont équipés de réseaux d'eaux pluviales permettant l'évacuation des eaux, sans traitement préalable (sauf celui de l'ANC, selon les cas), vers le milieu naturel par l'intermédiaire de plusieurs exutoires.

1.2 Cartographie des réseaux d'assainissement et des bassins versant associés

Conformément au cahier des charges, une mise à jour des plans des réseaux EP a été effectuée dans le cadre de cette étude. Cette démarche s'inscrit dans une optique de gestion patrimoniale des ouvrages. À cet égard, une inspection visuelle des ouvrages accessibles a été réalisée, accompagnée d'un relevé des principales caractéristiques des réseaux d'assainissement (diamètre, matériaux des collecteurs, type d'ouvrages, profondeurs des ouvrages, ainsi que des observations diverses (tampon scellé, sous enrobé, etc.).

Ces données ont permis l'élaboration d'une base de données SIG incluant un diagnostic de la situation actuelle des ouvrages (état des ouvrages, accessibilité, âge des canalisations, etc.).

Le plan suivant, également fourni en annexe 3, présente la configuration des réseaux d'assainissement de la commune de XAFFEVILLERS.

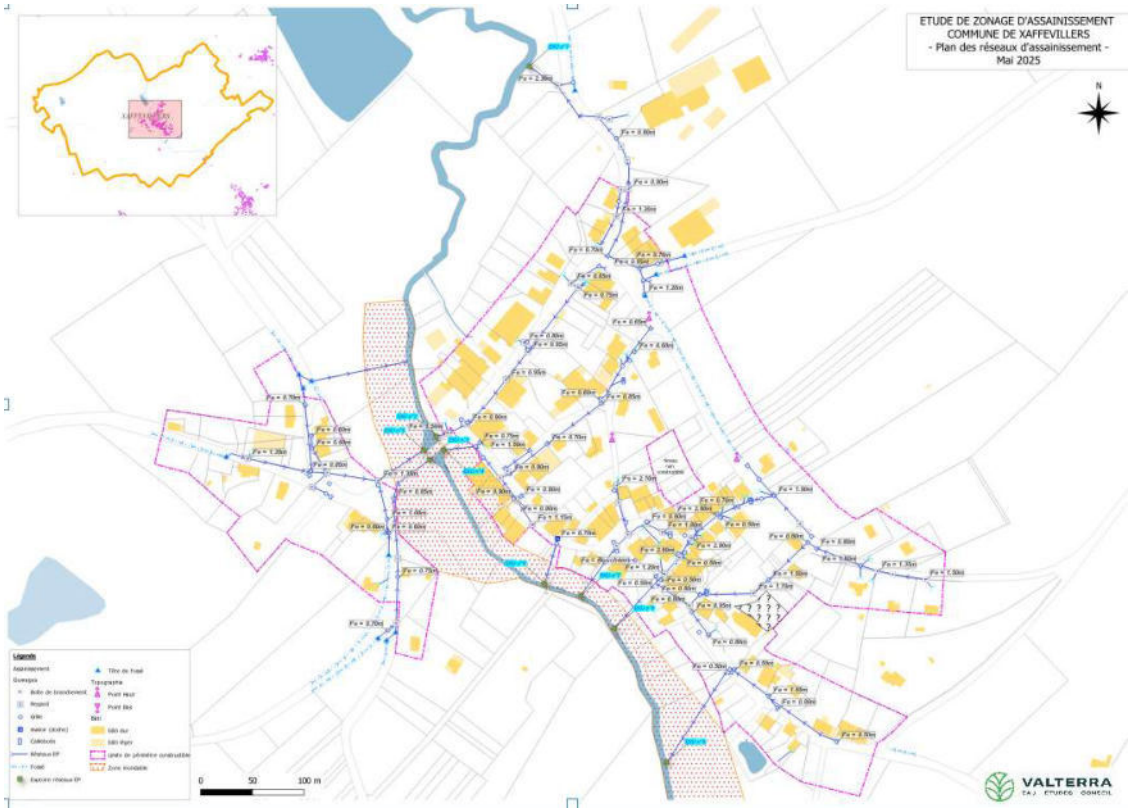


Figure 25 : Plan des réseaux d'assainissement

Des fiches descriptives des exutoires identifiés sur le terrain sont présentées en annexe 4.

Les réseaux publics d'eaux pluviales présentent quelques défauts structurels, et parfois d'entretien. En effet, le ruissellement et l'apport de solides à XAFFEVILLERS est omniprésent, ce qui induit au colmatage des grilles pluviales.

Quelques regards du réseau sont inaccessibles (tampons sous enrobé, scellés, etc.). **Un plan d'analyse de l'état des ouvrages est fourni en annexe 5 du présent rapport.**

Certains fossés, qui drainent des bassins versants, de tailles et de natures variables, sont parfois raccordés aux réseaux d'eaux pluviales. Les points de raccordement entre les fossés et les réseaux ont été identifiés sur le terrain, « têtes de fossé sur les plans ».

L'objectif est d'associer les caractéristiques des bassins versants drainés, notamment la surface collectée et le nombre d'immeubles raccordés sur le réseau, c'est-à-dire aux exutoires identifiés. Ces données sont alors regroupées dans les fiches exutoires.

Une carte des réseaux EP et des bassins versants associés est fournie en annexe 6.

2. Assainissement non collectif

2.1 Généralité

En l'absence de système d'assainissement collectif fonctionnel, le traitement des effluents domestiques devrait donc être effectué au niveau de chaque habitation grâce à des systèmes d'assainissement non collectif.

Le SDANC 88 exerce la mission de SPANC à XAFFEVILLERS qui consiste à réaliser les services suivants :

- Contrôle de la conception et d'exécution des installations neuves ou réhabilitées ;
- Contrôle périodique du bon fonctionnement et d'entretien des installations ;
- Diagnostic des installations existantes.

La représentation graphique retenue dans cette étude est mise en relation avec la grille de notation issue de l'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif. Cette évaluation permet de préciser si une installation est « conforme » ou « non conforme », et dans cette seconde hypothèse sont indiqués les délais de réalisation des travaux de mise en conformité comme présenté dans la figure suivante.

Problèmes constatés sur l'installation	**Zone à enjeux sanitaires ou environnementaux**		
	NON	**OUI**	
		Enjeux sanitaires	*Enjeux environnementaux*
⊡**Absence d'installation**	**Non respect de l'article L. 1331-1-1 du code de la santé publique** ★ Mise en demeure de réaliser une installation conforme ★ Travaux à réaliser dans les meilleurs délais		
⊡ **Défaut de sécurité sanitaire** (contact direct, transmission de maladies par vecteurs, nuisances olfactives récurrentes) ⊡ **Défaut de structure ou de fermeture** des ouvrages constituant l'installation ⊡ **Implantation à moins de 35 mètres en amont hydraulique d'un puits privé déclaré** et utilisé pour l'alimentation en eau potable d'un bâtiment ne pouvant pas être raccordé au réseau public de distribution	**Installation non conforme** ***> Danger pour la santé des personnes*** **Article 4 - cas a)** ★ Travaux obligatoires sous 4 ans ★ Travaux dans un délai de 1 an si vente		
⊡ Installation **incomplète** ⊡ Installation **significativement sous-dimensionnée** ⊡ Installation présentant des **dysfonctionnements majeurs**	**Installation non conforme** **Article 4 - cas c)** ★ Travaux dans un délai de 1 an si vente	**Installation non conforme** ***> Danger pour la santé des personnes*** **Article 4 - cas a)** ★ Travaux obligatoires sous 4 ans ★ Travaux dans un délai de 1 an si vente	**Installation non conforme** ***> Risque environnemental avéré*** **Article 4 - cas b)** ★ Travaux obligatoires sous 4 ans ★ Travaux dans un délai de 1 an si vente
⊡ Installation présentant des **défauts d'entretien** ou une **usure de l'un de ses éléments constitutifs**	★ Liste de recommandations pour améliorer le fonctionnement de l'installation		

Figure 26 : Grille d'évaluation issue de l'arrêté du 27 avril 2012

Le tableau de l'arrêté de 2012 a été transposé par une charte à l'échelle du SDANC 88 permettant la classification des installations d'assainissement non collectif.

2.2 Etat des lieux sur l'ANC existant

A partir des résultats des derniers contrôles réglementaires effectués ces dernières années sur les installations d'ANC présentes à XAFFEVILLERS (66 immeubles visités sur 94 existants), on peut dresser un état des lieux de l'ANC existant sur le territoire communal.

Les résultats des contrôles du SDANC88 sont synthétisés dans le tableau ci-dessous. Les mêmes résultats sont illustrés grâce à un code couleur sur la carte en annexe 7 de ce rapport.

Tableau 5 : Etat de conformité de l'ANC (source : contrôles du SDANC 88)

Description de l'état de conformité	Code contrôle	Nombre immeubles
Installation non conforme Travaux obligatoires sous 4 ans, (si vente, sous 1 an par l'acquéreur)	P1	1
Installation non conforme Uniquement si vente (dans l'année, par l'acquéreur)	P2	27
Installation conforme Recommandations d'amélioration du système	P3	9
Installation conforme Pas de travaux	P4	2
Installation non conforme Travaux dans les meilleurs délais (Pas d'informations sur le système)	P5	2
Installation non conforme Travaux dans les meilleurs délais	P6	26
Installation non visitée (dont des logements vacants/ à réhabiliter) Pas de contrôle existant à la fin de l'années 2024	NV	18
Contrôle de conception Instruction du dossier d'intention de réaliser des travaux (permis de construire / étude de conception d'un ANC), réalisée par le SDANC88.	CC	9
Total des immeubles	**94**	

Il s'agit d'un état réalisé au début de l'année 2025.

La figure ci-dessous illustre la répartition en pourcentage des résultats de contrôles réglementaires réalisés dans le cadre du SDANC88.

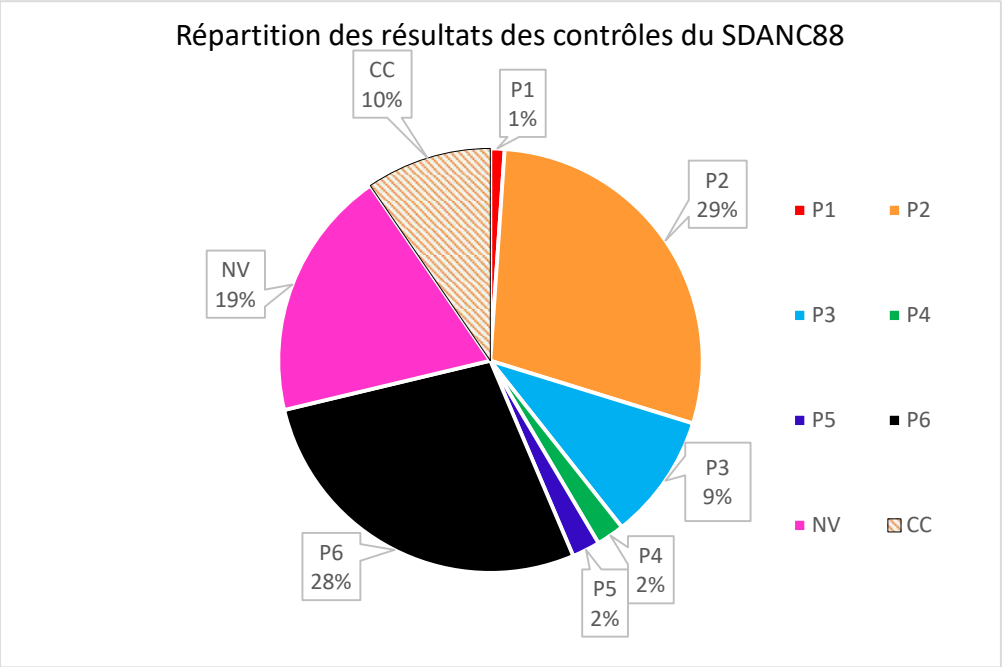


Figure 27 : Répartition des contrôles réglementaires du SDANC88 selon l'état de conformité

Sur la base des résultats obtenus, une analyse peut être faite pour les installations d'ANC dont nous disposons d'informations suffisantes sur la commune de XAFFEVILLER.

Pour les 94 immeubles de la commune, nous pouvons donc faire ressortir les conclusions suivantes :

- 18 immeubles n'ont pas été visités, dont certains sont des immeubles à réhabiliter ;
- 9 immeubles classés en P3 « conforme avec recommandations d'amélioration du système » (travaux légers) ;
- 2 immeubles sont classés en P4 « conformes, pas de travaux » ;
- 65 immeubles peuvent être concernés par une réhabilitation totale du système ANC : immeubles classés en P1, P2, P5, P6.

- « meilleurs délais » pour <u>28 habitations</u> (soit 30 % des immeubles) ;
- « 4 ans et 1 an si vente » pour <u>1 habitations</u> (soit 1% des immeubles) ;
- « 1 an si vente » pour <u>27 habitations</u> (soit 29% des immeubles).

Les immeubles qui n'ont pas été visités dans le cadre du SDANC 88 seront supposés non conformes et feront l'objet de travaux de mise en place d'un système d'assainissement non collectif complet.

VI - ANALYSE DES SPECIFICITES LOCALES ET DES CONTRAINTES D'ASSAINISSEMENT

1. Aperçu méthodologique

Le présent document chapitre explicite la structure et la méthodologie de l'étude de zonage d'assainissement. L'objectif est d'orienter la commune vers une solution de mise en conformité adaptée, après analyse de la situation existante. Deux scénarios sont envisagés :

- ✓ **Assainissement non collectif (ANC)**, basé sur l'état actuel, la conformité des installations, les contraintes, la configuration de l'habitat et le choix de la filière la plus appropriée dans le cadre d'une réhabilitation complète.
- ✓ **Assainissement collectif**, applicable à toute la commune ou à une partie jugée pertinente.

2. Etude du scénario de mise en conformité de l'Assainissement

2.1 Prise en compte de l'état actuel des dispositifs ANC

Dans le cadre de l'étude du scénario d'assainissement non collectif, la situation actuelle sera prise en compte, notamment par l'intégration des contrôles réglementaires disponibles. Cette étude se concentrera principalement sur les dispositifs à réhabiliter, en excluant ceux conformes, qui ne nécessitent pas de travaux.

L'intégration des diagnostics ANC permet d'affiner le chiffrage du scénario de mise en conformité de l'ANC, offrant ainsi une approche plus précise pour comparer la meilleure solution entre l'assainissement non collectif et l'assainissement collectif.

2.2 Configuration générale de l'habitat à XAFFEVILLERS

La configuration de l'habitat est un élément crucial permettant la proposition de systèmes d'ANC adaptés à une zone urbanisée. A cet effet, une analyse de l'habitat vis-à-vis de sa densité, sa structure, son implantation, son accessibilité, sa surface, la disponibilité d'un exutoire, etc. permet d'établir un coefficient de difficulté par habitation.

Pour ce faire, des inspections visuelles des immeubles ont été réalisées dans le cadre de la phase 1 de cette étude. La méthodologie suivie et les résultats sont décrits notamment dans la liste d'immeubles recensés en annexe 8, et dans ce qui suit.

Le village de XAFFEVILLERS s'est principalement développé en rive droite de *la Belvitte*. On trouve de nombreux immeubles mitoyens implantés sur les différentes rues du village lui donnant un caractère assez compact.

Les caractéristiques particulières des immeubles fixent l'opportunité et les limites de choix de zonage en assainissement (non collectif, collectif ou non collectif regroupé « semi-collectif). Lors de cette étude d'actualisation du zonage d'assainissement, un examen visuel de l'habitat a été réalisé, dans le but notamment de préciser la faisabilité d'une réhabilitation des installations d'assainissement non collectif existantes, selon les solutions techniques et réglementaires qui s'offrent aujourd'hui aux propriétaires.

En effet, l'arrêté du 7 septembre 2009 donne désormais la possibilité d'avoir recours à des dispositifs d'ANC compacts, rendant ainsi possibles certains projets de réhabilitation en secteur d'habitat assez dense.

A côté d'observations plus générales concernant la densité de l'habitat, cette intervention permet également d'apprécier le degré de difficulté des interventions sur les parcelles privées, critère important à prendre en compte pour la faisabilité de l'assainissement non collectif.

Ce degré, nommé **« Coefficient Spécifique de Difficulté » (C.S.D.)**, est lié à des complexités telles que l'éloignement de la construction par rapport à la route ou à un exutoire, l'aménagement et la topographie de la parcelle, l'existence de surface potentiellement disponible pour l'assainissement, etc. Elles peuvent apporter des plus-values quelquefois importantes au prix moyen des travaux d'assainissement entrepris sur le domaine privé.

Pour chaque habitation, repérable par un **numéro d'identification (plan d'assainissement existant en annexe**), une synthèse descriptive (**liste des immeubles et C.S.D. associés en annexe 8**) est établie dans un premier temps, donnant les principales informations sur la configuration d'une parcelle et ses caractéristiques.

Nous indiquons également, pour chaque immeuble, s'il est nécessaire d'avoir recours à des filières de type :

- FT : filière traditionnelle (drainée ou non drainée) ;
- FC : filtre compact ;
- MS : microstations d'épuration.

Cet examen visuel a concerné l'ensemble des immeubles de XAFFEVILLERS.
Pour ce qui est des contraintes de l'habitat actuel vis à vis des possibilités d'assainissement, les **94 immeubles recensés sur la commune** ont été classés ainsi :

- **Groupement Indispensable (G.I.) : 1 immeuble**
- **Groupement Exclu (G.E.) : 69 immeubles**
- **Groupement Exclu (G.E.) : 24 immeubles**

- **Les G.I. : groupement indispensable**

S'applique aux immeubles marqués par l'impossibilité technique de pratiquer l'assainissement individuel (cas des parcelles trop petites, inaccessibles, fortement aménagées, etc.…).
L'évacuation et le traitement à l'extérieur de la propriété, c'est à dire le raccordement sur un Réseau de collecte est nécessaire.

- **Les G.P. : groupement possible**

S'applique aux immeubles généralement situés dans le prolongement des G.I., mais pour lesquels l'assainissement individuel est faisable sans obstacle majeur.
La densité moyenne de l'habitat ou la relative proximité du réseau de collecte nécessaire à la desserte des G.I. voisins permet cependant d'envisager les deux modes d'assainissement dans des conditions économiques spécifiques à chaque cas de branchement.

- **Les G.E. : groupement exclu**

S'applique aux immeubles plus dispersés, voire isolés, dont la distance ou la situation topographique par rapport aux G.I. et au G.P. est telle que le coût du raccordement à un réseau serait largement supérieur à celui d'un système d'assainissement individuel, à la même place (à moduler toutefois selon les perspectives d'urbanisation de la commune).

2.3 Aptitude des sols à l'assainissement non collectif

L'étude de zonage d'assainissement vise à orienter la commune vers des solutions de mise en conformité adaptées, en s'appuyant sur une analyse approfondie de la situation existante. Elle se concentre notamment sur les contraintes de surface, d'aménagement et sur les exutoires actuels des eaux usées des habitations, dans le but de limiter la reprise des réseaux existants.

Actuellement, les habitations anciennes dépourvues d'un système d'assainissement non collectif (ANC) sont souvent concernées par des filières compactes, telles que les microstations ou les filtres compacts. Bien que la réalisation d'une carte d'aptitude des sols à l'ANC ne soit pas explicitement prévue dans le cahier des charges, cet aspect est intégré dans l'étude afin d'adapter au mieux les prescriptions techniques.

Inscrite dans les objectifs du SDAGE Rhin-Meuse et traduite localement via le PAOT de la 2C2R, cette démarche vise à réduire les pollutions et pressions sur le milieu naturel. À ce titre, les données pédologiques et hydrogéologiques disponibles (GISOL, BRGM, etc.) sont mobilisées pour évaluer les contraintes du sous-sol vis-à-vis de la mise en place de filières d'épandage des eaux prétraitées (filtres à sable, tranchées d'infiltration, etc.). Cette méthodologie permet de définir les limites techniques dans lesquelles les différentes solutions d'assainissement pourront être envisagées, puis pour leur chiffrage lors de la phase 2 de cette étude.

2.4 Etude du scénario de mise en place d'un assainissement collectif

Le scénario d'assainissement collectif à proposer consiste en la mise en place de nouveaux réseaux de collecte des eaux usées, ainsi que la mise en place de postes de relevage ou de refoulement lorsque cela est nécessaire.

Ce système sera accompagné par la construction d'une station de traitement des eaux usées (STEU) adaptée à la capacité de la commune à l'horizon futur, c'est-à-dire en prenant en compte de potentielles évolutions de l'urbanisme.

Au regard des contraintes identifiées, le zonage d'assainissement collectif pourrait concerner l'ensemble des habitations de la commune.

Le choix de zonage mixte (ANC et collectif) pourrait être justifié par plusieurs critères :

- Présence d'installations conformes dans un secteur (à maintenir en ANC) ;
- Faisabilité technico-économique, notamment dans les secteurs où la réalisation d'un réseau gravitaire serait complexe et impliquerait la création de plusieurs postes de refoulement, augmentant ainsi les coûts d'investissement et d'exploitation.

Par ailleurs, ce zonage mixte permettrait d'exclure certaines zones périphériques, caractérisées par une faible densité d'habitat et un éloignement significatif du centre-bourg, ainsi que les secteurs où les installations d'assainissement individuel existantes sont conformes et opérationnelles. Cette exclusion s'explique également par des considérations démographiques ou par un coût très élevé qui rendrait leur raccordement au réseau collectif peu pertinent.

Pour ce scénario, une schématisation détaillée est réalisée, illustrant le processus de collecte des eaux usées, le transfert de ces effluents vers le site de traitement indiqué par la commune, ainsi qu'un prédimensionnement de la STEU. Ce prédimensionnement prendra en compte l'évolution démographique et urbaine de la commune afin de prévoir une capacité de traitement future suffisante. Par ailleurs, deux postes de refoulement seront intégrés au réseau.
Le premier assurera le relevage des eaux usées depuis une zone basse de la commune vers un secteur situé en altitude, tandis que le second assurera le transfert des eaux usées vers la station d'épuration

Une proposition de scénario d'assainissement collectif est fournie en annexe 9.

Un scénario « variante » est également fourni en annexe 9, à la demande du Maître d'Ouvrage, concernant l'assainissement collectif des logements situés « rue des Rosiers ».
Ces immeubles qui ne disposeraient d'aucun système d'ANC pour la plupart, seront concernés par l'étude du scénario semi-collectif, en complément des deux scénarios de base.
Les estimations financières et les détails des solutions techniques envisagées seront fournis lors de la phase 2 de l'étude.

2.5 Conclusion

Les caractéristiques de l'habitat communal à XAFFEVILLERS permettent d'envisager une réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif selon les normes actuelles sur l'ensemble des immeubles. Toutefois, un seul immeuble situé sur la « rue des Rosiers », identifié comme pouvant relever d'un classement en Groupement Indispensable (G.I.), devra faire l'objet d'une visite spécifique dans le cadre de la présente étude, en l'absence de contrôle récent par le SDANC.

Le classement d'un immeuble en G.I. traduit indispensable « I » technique à mettre en place un dispositif d'ANC, au vu d'une contrainte « I ». Dans ce cas, le bureau d'étude V2EC va s'engager à transmettre une demande au maître d'ouvrage afin d'organiser une enquête parcellaire pour étudier d'une manière plus approfondie la faisabilité de l'ANC, à l'intérieur de l'habitation (intérieur du garage par exemple).

Cet examen visuel nous a toutefois permis d'observer des contraintes plus importantes sur certains immeubles situés à l'intérieur du village, qui nécessiteront le recours à des dispositifs compacts (microstation, filtre compact). En première approche, cela pourrait concerner 83 habitations sur 94.

Remarque : Seule une étude de définition de filière à l'échelle de la parcelle permettra de définir précisément la filière à mettre en place et la mieux adaptée pour un projet. Elle est réalisée suivant le règlement du SDANC 88, des références techniques (ex : DTU64.1) et réglementaires (arrêtés du 07/09/2009 et du 07/03/2012). De plus, lors de l'instruction de tout projet, une étude est systématiquement demandée par le SDANC 88 afin de justifier la conception et la faisabilité du dispositif d'ANC proposé (test de perméabilité, nombre de pièce et points d'eau d'une habitation, etc.).

Au stade de cette étude, les résultats représentent une vision globale à l'échelle de la commune, bien qu'une analyse de l'habitat ait été réalisée. Cela permettrait d'affiner le chiffrage des scénarios d'assainissement et de proposer des solutions proches de la réalité.

VII - ANALYSE DU CONTEXTE DE LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

1. Contexte réglementaire

La loi n° 92-3 du 3 janvier 1992, communément appelée "Loi sur l'Eau", ainsi que la loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 relative à l'eau et aux milieux aquatiques (LEMA), établissent les principes clés régissant la gestion de l'eau en France. La LEMA, en particulier, introduit l'intégration des enjeux liés à la gestion des eaux pluviales (EP) dans les stratégies d'aménagement du territoire. Dans les zones aménagées, les déversements des EP sont soumis à la procédure « Loi sur l'Eau » (articles L. 214-1 à 6 du Code de l'environnement).

Le PNACC2 (Plan National d'Adaptation au Changement Climatique), publié en janvier 2019, met en avant l'importance de limiter l'artificialisation des sols naturels, agricoles et forestiers, tout en favorisant des solutions permettant l'infiltration des EP, la réduction de l'imperméabilisation et l'adoption de techniques pour une GIEP (Gestion Intégrée des EP).

Les SDAGE Rhin-Meuse fixe des lignes directrices en matière de gestion des EP, auxquelles tous les projets d'aménagement doivent se conformer.

Le cadre législatif et réglementaire régissant la gestion de l'eau et de l'aménagement du territoire a évolué au fil du temps. Ainsi, en premier lieu, le Code civil (articles 640 et 641) a posé les bases juridiques liées à la gestion des biens et des eaux. Puis, le Code de l'urbanisme (article L421-6) a renforcé la régulation de l'aménagement du territoire, suivi par le RNU qui a précisé les conditions d'urbanisation. Le Code de l'environnement (article R214-1) est intervenu pour encadrer la gestion des eaux et les pratiques environnementales. En parallèle, le Code de la santé publique (article 1331-1) a abordé les normes sanitaires liées à la gestion de l'eau potable et des eaux usées.

La loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, adoptée le 9 août 2016 (article 86), a introduit des mesures visant à préserver les écosystèmes aquatiques. Par la suite, les PLU (Plan Local d'Urbanisme) ou PLUi (Plan Local d'Urbanisme intercommunal) ont permis de mieux encadrer l'aménagement à l'échelle locale.

En parallèle, des dispositifs comme la GEMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations), le zonage d'assainissement et le zonage pluvial ont vu le jour pour mieux gérer les eaux et prévenir les risques d'inondation. Quant au SRCAE (Schéma Régional Climat Air Énergie) a intégré des enjeux climatiques dans la gestion de l'eau et de l'environnement.

Plus récemment, le SRADDET Grand-Est, approuvé le 27 janvier 2020, a fixé des objectifs pour le développement durable de la région, dont l'objectif qui vise à améliorer la gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau des secteurs résidentiel / tertiaire.

2. Bilan de la gestion actuelle des eaux pluviales

L'analyse de l'habitat ainsi que l'examen des rapports de contrôle du SDANC 88 à XAFFEVILLERS ont permis d'établir un diagnostic de la gestion des eaux pluviales urbaines (GEPU), soit au niveau des zones urbanisées communales (le bourg et les immeubles dispersés).

Actuellement, les eaux pluviales provenant des toitures et des surfaces imperméabilisées (voiries, parkings, etc.) ne font l'objet d'aucune gestion spécifique. En l'absence de dispositifs de rétention ou d'infiltration, ces eaux sont généralement rejetées directement sur les espaces publics ou privés (jardins, trottoirs, chaussées, etc.), ou acheminées vers des exutoires existants tels que les réseaux pluviaux, les fossés ou les cours d'eau.

En annexe 10, des fiches types « Fiche GEPU » permettent de décrire le mode de gestion des EP existant à XAFFEVILLERS.

Les principales conséquences de cette gestion sont :

- **Inondations locales** : L'absence de dispositifs permettant de retenir ou d'infiltrer les eaux pluviales favorise le ruissellement rapide, augmentant ainsi le risque d'inondations en période de fortes pluies.
- **Erosion** : L'écoulement direct des eaux dans les fossés et les cours d'eau entraîne une érosion des sols et des berges. Il en est de même pour les infrastructures de la commune (détérioration des voiries et des aménagements).
- **Pollution des milieux récepteurs** : Les eaux de ruissellement, chargées de polluants issus des surfaces urbaines et des surfaces agricoles, sont souvent déversées via les réseaux, ces derniers contribuant à un écoulement rapide vers le milieu récepteur.

3. La doctrine du Grand Est pour la Gestion Intégrée des Eaux Pluviales (GIEP)

La région Grand Est a défini une **doctrine**[5] visant à adopter une gestion intégrée et durable des EP. Cette approche repose sur des principes clés :

- ✓ **Gestion intégrée des eaux pluviales** : Une gestion in-situ, privilégiant l'infiltration et la réutilisation des eaux de pluie, sans recourir à des infrastructures spécifiques. Cette approche intègre les espaces publics, privés, toitures, et voirie ;
- ✓ **Prise en compte des niveaux de service** couvre les pluies courantes (lutte contre la pollution, adaptation au changement climatique, recharge des nappes) ainsi que les pluies moyennes à fortes et exceptionnelles (protection des biens et des personnes) ;
- ✓ **Gestion à la source** : Priorité aux solutions limitant l'imperméabilisation des sols, favorisant l'absorption naturelle des eaux pluviales par des techniques comme les jardins de pluie, les noues végétalisées et les toitures végétalisées ;
- ✓ **Rétention et infiltration** : Favoriser l'infiltration dans le sol et limiter le ruissellement rapide par des dispositifs de rétention et de stockage temporaires (bassins, réservoirs) pour contrôler les volumes et réduire les risques d'inondation et d'érosion ;
- ✓ **Respect des normes et dimensionnement** : Les ouvrages de gestion des eaux pluviales doivent être dimensionnés selon les données climatiques et adaptés aux types de pluies, en suivant des critères de conception rigoureux.

[5] Doctrine publiée sur le site de la DREAL Grand Est : https://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/eaux-pluviales-r7012.html

4. Méthodologie de gestion des niveaux de pluie et dimensionnement des ouvrages

La gestion des eaux pluviales doit se baser sur un dimensionnement précis des ouvrages, selon le type et l'intensité des précipitations attendues. La méthodologie suivante est recommandée pour le dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales :

Tableau 6 : Niveaux de service pour la gestion des EP - Principe de la doctrine Grand-Est

Niveau de service	Description des niveaux de service
N1	**Pluie courante (10 mm/m² imperméabilisé)** : Cette pluie, relativement fréquente, doit être gérée en priorité par des dispositifs d'infiltration et de rétention à la source. Des solutions telles que les noues et tranchées drainantes, qui permettent une absorption rapide des eaux, sont privilégiées pour ces petites quantités d'eau. En cas d'impossibilité d'infiltration (sols trop imperméables, par exemple), des dispositifs de stockage temporaire peuvent être installés pour éviter les débordements.
N2	**Pluie moyenne à forte** : Il est nécessaire de dimensionner les ouvrages pour supporter des événements plus intenses. Ces précipitations sont définies par les "pluies de projet", correspondant à des événements plus rares mais à fort impact. Les ouvrages doivent être capables de gérer ces quantités d'eau et doivent prévoir une capacité de rétention et d'écoulement pour un temps de retour spécifique. Par exemple, pour des événements de période de retour de 10 ans ou 20 ans, un bassin de rétention pourra être dimensionné pour contenir les volumes excédentaires, tout en permettant une évacuation progressive vers les cours d'eau sans provoquer d'inondation.
N3	
N4	**Pluies exceptionnelles** : Ces événements très rares mais potentiellement dévastateurs nécessitent qu'ils soient pris en compte via une réflexion de mise en place d'un parcours à moindre dommage jusqu'à l'exutoire final.

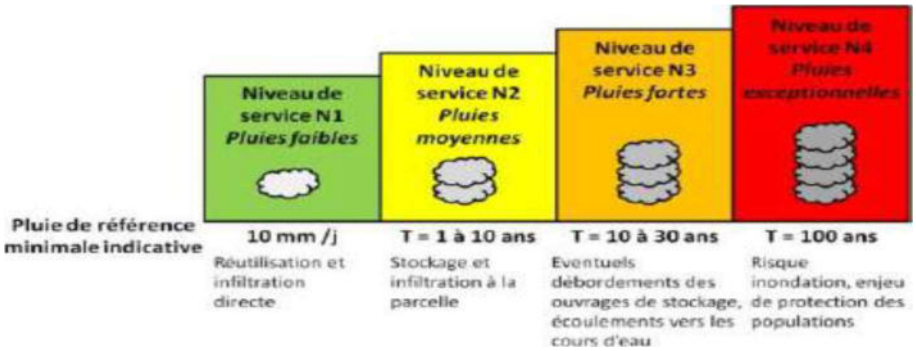


Figure 28 : Niveaux de service pour la gestion des eaux pluviales (source : Doctrine Grand Est)

5. Solutions proposées pour la gestion intégrée des eaux pluviales

Afin de répondre aux enjeux de gestion durable des eaux pluviales à XAFFEVILLERS et de se conformer aux orientations de la doctrine du Grand Est, plusieurs solutions techniques et méthodologiques peuvent être mises en place :

- **Rétention à la source** : La mise en œuvre de solutions naturelles, comme les jardins de pluie, les toitures végétalisées et les pavés perméables, permettrait de limiter l'imperméabilisation des sols et d'encourager l'infiltration de l'eau de pluie directement sur les parcelles concernées.
- **Ouvrages de rétention et d'infiltration** : La création de bassins de rétention, de tranchées drainantes et de puits d'infiltration permettrait de gérer les volumes d'eaux pluviales excédentaires, en particulier lors de pluies moyennes à fortes. Ces ouvrages doivent être dimensionnés selon les normes en vigueur, en tenant compte des données locales de précipitations.
- **Récupération des eaux pluviales** : systèmes de collecte et de stockage des EP pour un usage non potable (arrosage des espaces publics, nettoyage, etc.) permettrait de réduire la consommation d'eau potable et de valoriser les ressources en eau.
- **Sensibilisation et intégration dans l'aménagement urbain** : Il est essentiel d'intégrer la gestion des eaux pluviales dans les projets d'aménagement urbains, en privilégiant des techniques douces et intégrées, telles que des réseaux de drainage paysager, et en sensibilisant les acteurs locaux à l'importance de la gestion durable des eaux pluviales.

Afin de nourrir la réflexion sur la mise en œuvre d'ouvrages de gestion intégrée des eaux pluviales, plusieurs guides et documents techniques de référence ont été consultés. Parmi ceux-ci, le Guide de la gestion intégrée des eaux pluviales à la parcelle publié par Aqua-Valley (2022) constitue une base solide en matière de typologie d'ouvrages (noues, jardins de pluie, toitures végétalisées, etc.) et d'analyse multicritère (coûts, entretien, intégration paysagère). https://aqua-valley.com/wp-content/uploads/2022/12/GUIDE_GIEP_COMPLET_WEB-AQUARHESE.pdf

Récemment (avril 2025), un guide technique a été élaboré par le SDEA, apportant des retours d'expérience et des grilles de choix pour les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales. Lien pour consulter le guide :
https://www.sdea.fr/images/SDEA/GEPU/Guide_pratique_particulier_WEB.pdf

6. Conclusion et recommandations

Pour répondre aux défis posés par la gestion des eaux pluviales à XAFFEVILLERS, il est impératif d'adopter une approche intégrée qui respecte les principes d'une gestion intégrée des EP, telle qu'elle est définie par la doctrine Grand Est. Cela inclut la gestion à la source, l'infiltration et la rétention, ainsi que le dimensionnement rigoureux des ouvrages en fonction des pluies attendues.

La commune doit également intégrer la gestion des EP dans ses projets d'aménagement, en privilégiant des solutions durables et en sensibilisant les habitants à l'importance de ces enjeux pour la résilience et la qualité de vie. Il est donc recommandé à la collectivité de :

1. Élaborer un plan de gestion des EP fondé sur les orientations en vigueur et les normes de dimensionnement appropriées ;
2. Promouvoir des solutions de rétention et d'infiltration adaptées ;
3. Sensibiliser les citoyens aux enjeux de la gestion des EP et les encourager à adopter des pratiques durables au quotidien.

POURSUITE DE L'ETUDE ET ORIENTATIONS DE LA PHASE 2

L'analyse des particularités de la commune de XAFFEVILLERS, couvrant les équipements d'assainissement existants, l'habitat, ainsi que le milieu physique et naturel, menée au cours de cette première phase de l'étude, nous a permis de mieux cerner les principales contraintes associées aux différentes solutions d'assainissement envisageables pour la commune.

La phase suite de l'étude portera sur l'étude des scénarios d'assainissement suivants :

- ⇨ **Scénario 1** : Réhabilitation de l'assainissement non collectif de la totalité des immeubles de la commune (selon les résultats d'analyse de l'existant) ;

- ⇨ **Scénario 2** : Mise en place d'un système d'assainissement collectif, avec un maintien de zones d'assainissement non collectif pour les immeubles qu'ils ont des difficultés démographiques ou le cout de raccordement très important.

- ⇨ **Scénario 3** : La mise en place d'un système d'assainissement collectif réduit pour les immeubles situés au centre du village et ayant les plus grandes difficultés pour réhabiliter leur système d'assainissement non collectif. Les autres logements seront maintenus ou orientés vers un dispositif d'assainissement non collectif (ANC).

Pour ce faire, les données recueillies et les analyses visuelles réalisées lors de la première phase serviront de base pour le développement des scénarios. Chaque scénario sera justifié par une faisabilité technique, et le coût global des travaux sera évalué et rapporté par logement (ratio par branchement). Cela permettra de comparer les différents systèmes et de vérifier si le ratio se situe dans les fourchettes définies par les financeurs, afin de déterminer si des subventions peuvent être attribuées ou si certains scénarios doivent être exclus.

Comme présenté en annexe, la première proposition de scénario d'assainissement collectif sera soumise à une validation par la commune et le comité de pilotage. Cette validation permettra le lancement de la phase 2.

La deuxième phase de l'étude portera sur l'établissement des comparatifs technico-économiques des scénarios d'assainissement, ainsi que la simulation financière, permettant d'évaluer l'impact sur le prix de l'eau selon le projet envisagé. Selon plusieurs critères, des plans de financement seront étudiés (notamment les subventions du 12ème programme de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse). Ces possibilités d'aides seront étudiées pour le scénario 1 (ANC) et le scénario 2 (AC). Leur validation se fera auprès du comité de pilotage (dont l'AERM), à l'issue de la phase 2.

Ce rapport de phase 1 a permis dans un second temps d'évaluer les pratiques de gestion des eaux pluviales existantes à l'échelle communale. Ainsi, un aspect crucial de cette étude est d'évaluer le potentiel du déraccordement et de gestion intégrée des EP. Cette analyse permettrait d'identifier les avantages techniques et économiques de limiter les rejets des EP vers les réseaux, et d'explorer les possibilités d'optimiser la gestion de l'eau sur le territoire.

À l'issue de la phase 2, la commune et le comité de pilotage disposeront d'une vision complète permettant de retenir le scénario d'assainissement des eaux usées le plus pertinent et le mieux adapté au contexte local. Par ailleurs, cette phase offrira à la commune une appréciation globale des opportunités en matière de gestion intégrée des eaux pluviales sur son territoire. Toutefois, la mise en œuvre de telles solutions restera facultative, en l'absence d'un règlement spécifique encadrant la gestion des eaux pluviales.

ANNEXES

ANNEXE 1

COMPARATIFS D'OCCUPATION DES SOLS

PORTRAIT DE LA COMMUNE

Xaffévillers

Département
VOSGES(88)

Surface
8.3 km²

Population (2019)
136

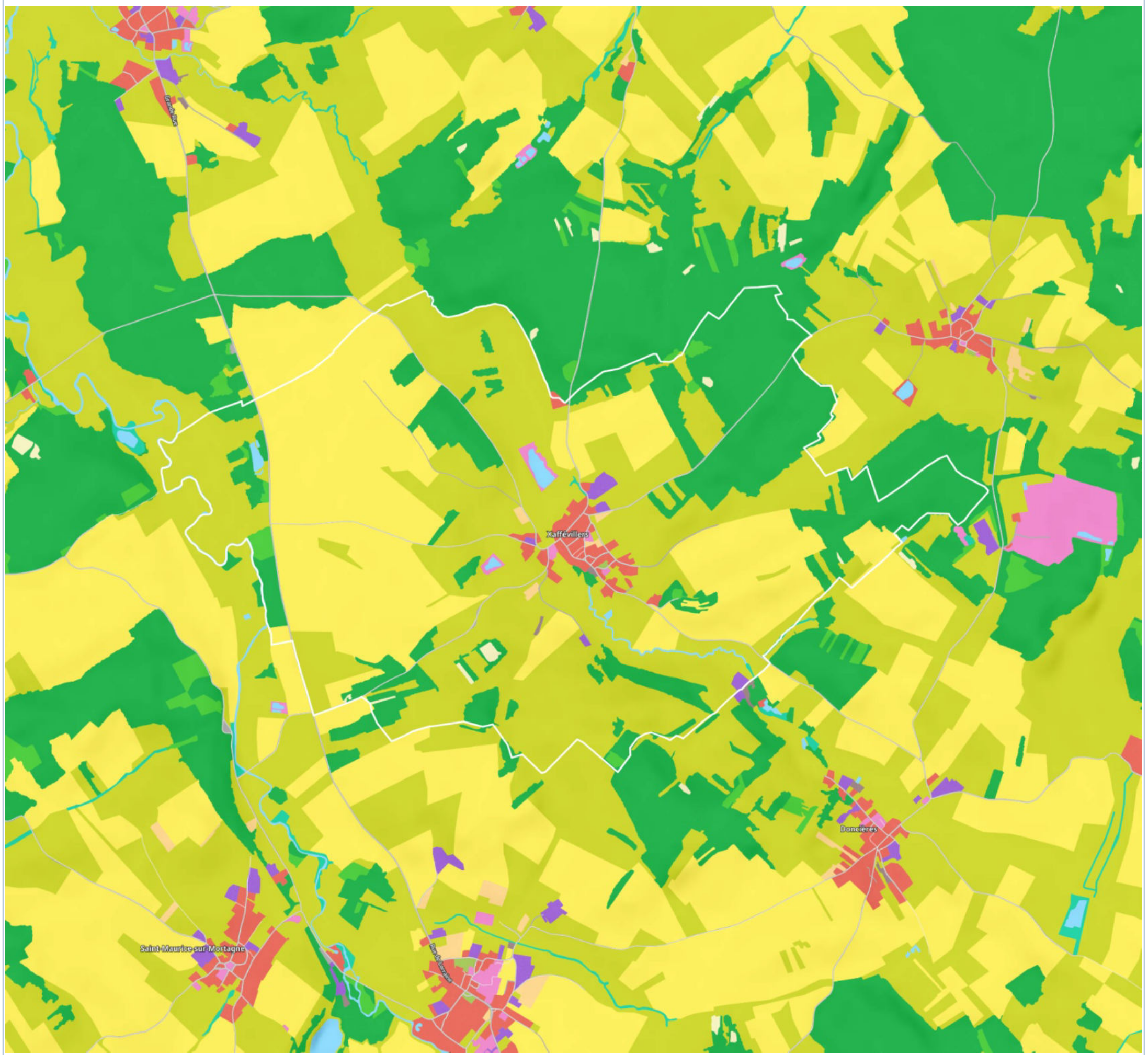
Densité (2019)
16.3 hab/km²

INSEE : 88527 - Statut de la commune : commune non chef-lieu

Les informations proposées sont extraites de la BD OCS Grand Est. Elles constituent un outils d'aide à la décision en illustrant les évolutions du couvert et de l'usage du sol.

L'occupation du sol en 2021

OCS Grand Est niveau 2



- Habitat
- Équipements et infrastructures collectives
- Activités économiques
- Infrastructures et superstructures des réseaux de transport
- Espaces verts urbains
- Espaces en mutation
- Espaces ouverts urbains
- Terres arables
- Cultures permanentes
- Autres zones agricoles
- Forêts
- Formations naturelles herbacées ou arbustives
- Espaces ouverts, sans ou avec peu de végétation
- Milieux naturels liés à l'eau
- Surfaces en eau

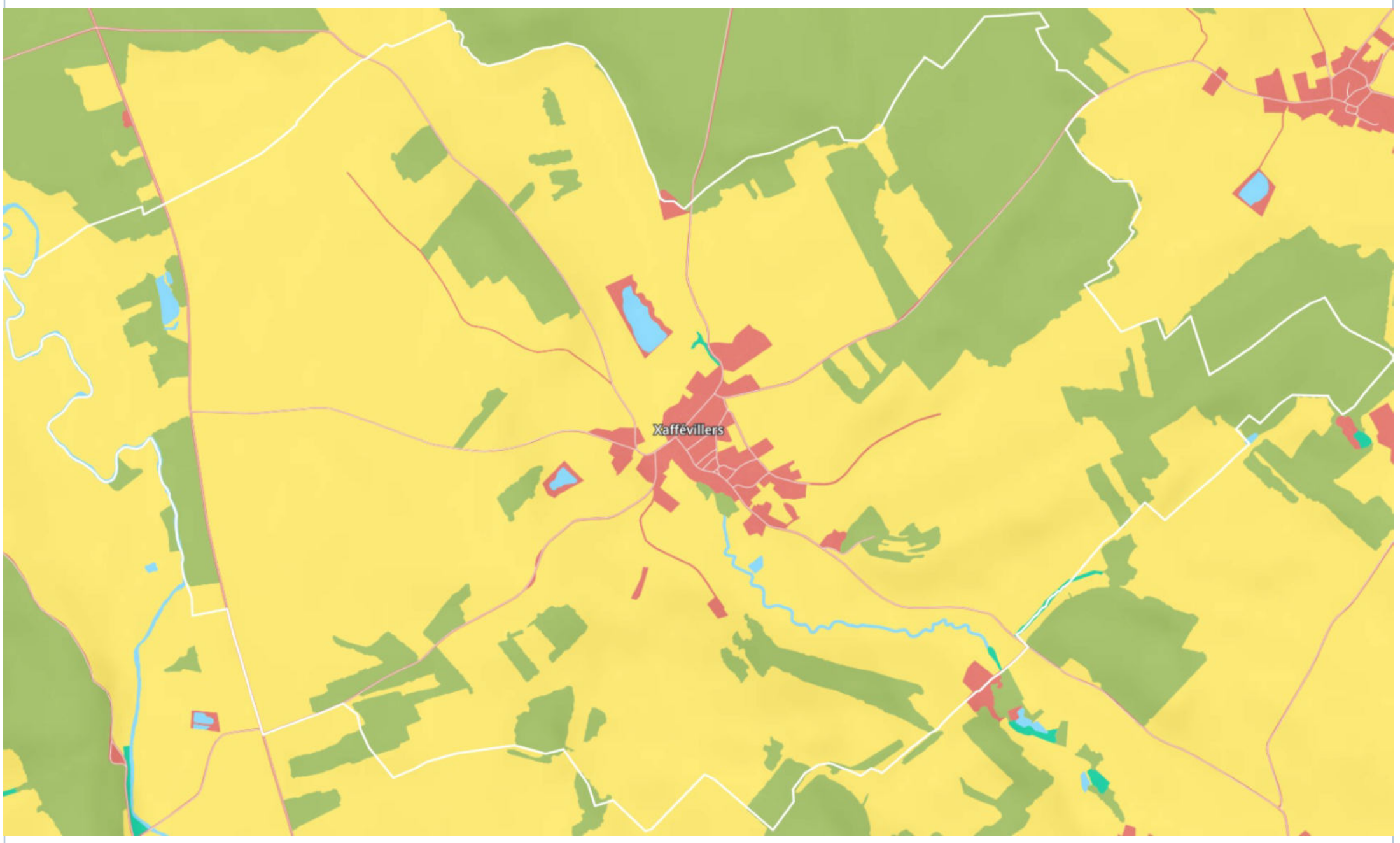
PORTRAIT DE LA COMMUNE

Xaffévillers

Données de référence OCS Grand Est 2010 (PVA 2010)
Données observées OCS Grand Est 2021 (PVA 2021)

L'occupation du sol en 2021

OCS Grand Est niveau 1



Principaux types de paysage en 2021

OCS Grand Est niveau 1

	Xaffévillers (en ha)	(en %)	CC de la Région de Rambervillers (en %)
Emprises urbaines	30.98	3.72	5.44
Emprises agricoles	606.81	72.87	42.81
Espaces forestiers et semi-naturels	188.13	22.59	50.88
Milieux naturels liés à l'eau	0.49	0.06	0.33
Surfaces en eau	6.33	0.76	0.54

Évolution de l'occupation du sol entre 2010 et 2021

OCS Grand Est niveau 2

	Xaffévillers (en ha)	(en %)	CC de la Région de Rambervillers (en %)
Habitat	-0.04	-0.29	+4.02
Équipements et infrastructures collectives	+0.39	+17.18	+3.43
Activités économiques	0	0.00	+14.64
Infrastructures et superstructures des réseaux de transports	0	0.00	+0.50
Espaces verts urbains	0	0.00	-4.93
Espaces en mutations	0.42	0.00	+44.68
Espaces ouverts urbains	+18.98	+7.98	+15.82
Terres arables	-0.15	-8.16	+4.00
Cultures permanentes	-14.53	-4.01	-11.18
Autres zones agricoles	-8.25	-4.36	+1.73
Forêts	+1.7	+48.49	-39.37
Formations naturelles herbacées ou arbustives	1.98	0.00	+7602.56
Espaces ouverts, sans ou avec peu de végétation	-0.5	-50.55	-4.17
Milieux naturels liés à l'eau	0	0.00	+15.14
Surfaces en eau	0	0.00	0.00

Gains et pertes entre 2010 et 2019

OCS Grand Est niveau 1

	Pertes	Gains	Net
Emprises urbaines	-0	+0.15	+0.15
Emprises agricoles	-2.33	+3.4	+1.07
Espaces forestiers et semi-naturels	-2.9	+2.18	-0.72
Milieux naturels liés à l'eau	-0.5	+0	-0.5
Surfaces en eau	-0	+0	0

Gains et pertes entre 2019 et 2021

OCS Grand Est niveau 1

	Pertes	Gains	Net
Emprises urbaines	-0	+0.62	+0.62
Emprises agricoles	-0.62	+3.86	+3.24
Espaces forestiers et semi-naturels	-3.85	+0	-3.85
Milieux naturels liés à l'eau	-0	+0	0
Surfaces en eau	-0	+0	0

PORTRAIT DE LA COMMUNE
Xaffévillers

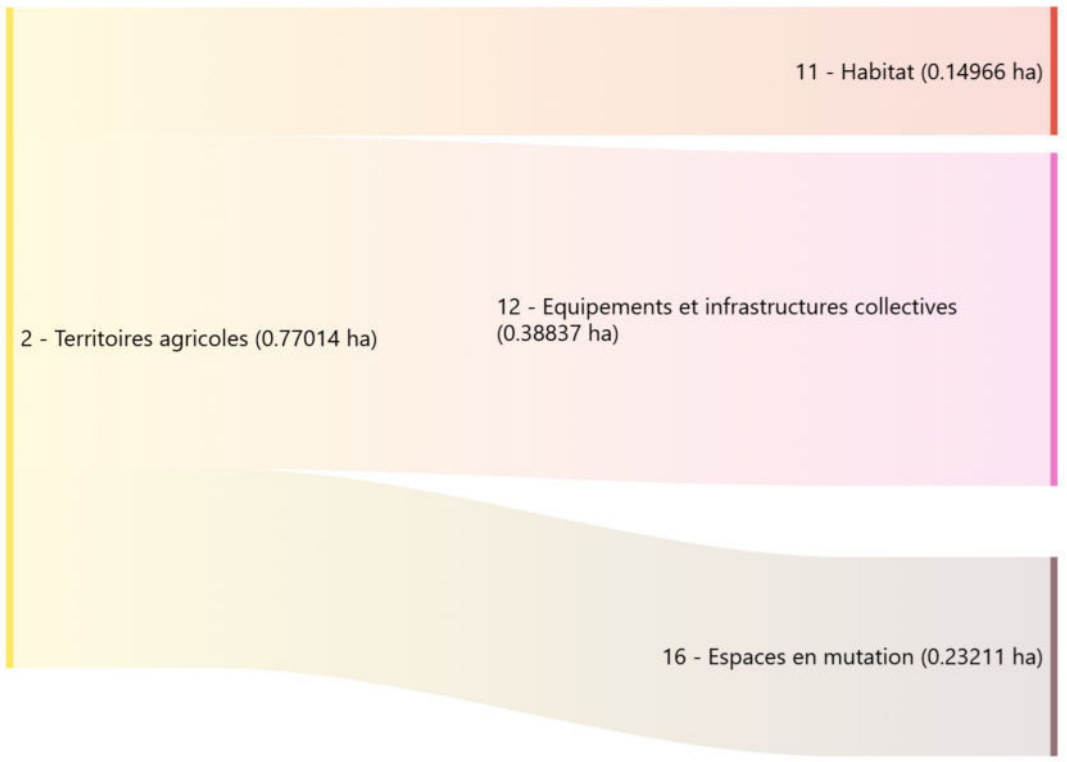
Données de référence OCS Grand Est 2010 (PVA 2010)
Données observées OCS Grand Est 2021 (PVA 2021)

Mutation du paysage entre 2010 et 2021

OCS Grand Est niveau 2

Mutations des espaces agricoles naturels et forestiers vers des espaces urbanisés entre 2010 et 2021

OCS Grand Est du niveau 1 vers le niveau 2



Mutations des espaces urbanisés vers des espaces agricoles naturels et forestiers entre 2010 et 2021

OCS Grand Est du niveau 1 vers le niveau 2

PORTRAIT DE LA COMMUNE

Xaffévillers

Données de référence OCS Grand Est 2010 (PVA 2010)
Données observées OCS Grand Est 2021 (PVA 2021)

L'imperméabilisation des sols urbanisés en 2021

OCS Grand Est niveau 5

Répartition des postes de perméabilité en 2021

Répartition des postes du niveau 5

	Xaffévillers (en ha)	(en %)	CC de la Région de Rambervillers (en %)
Imperméable bâti	4.79	0.58	0.91
Imperméable non bâti	11.14	1.34	1.41
Perméable urbain	15.05	1.81	3.12

Évolutions entre 2010 et 2021

OCS Grand Est niveau 5

	Xaffévillers (en ha)	(en %)	CC de la Région de Rambervillers (en %)
Imperméable bâti	+0	+0.07	+4.98
Impermébale non bâti	0	0	0
Perméable urbain	+0.77	+5.37	+5.37

L'imperméabilisation

L'imperméabilisation des sols correspond au recouvrement d'un sol par un matériau imperméable (tel que l'enrobé ou le béton), qui réduit la capacité d'infiltration de l'eau.

Source : Définition guide ville perméable issue du guide technique du SDAGE - Mars 2017

L'OCS Grand Est propose une photo-interprétation des sols pour les emprises urbaines.

PORTRAIT DE LA COMMUNE

Xaffévillers

Données de référence OCS Grand Est 2010 (PVA 2010)
Données observées OCS Grand Est 2021 (PVA 2021)

Consommation d'espace en 2021

Répartition des classes ENAF / Espaces urbanisés en 2021

Répartition des postes du niveau 1

	Xaffévillers (en ha)	(en %)	CC de la Région de Rambervillers (en %)
ENAF	804.75	96.64	94.92
Espace urbanisé	27.98	3.36	5.08

Évolution des variations ENAF / Espaces urbanisés de 2010 à 2021

Gains et pertes des postes du niveau 1

	Xaffévillers (en ha)	(en %)	CC de la Région de Rambervillers (en %)
ENAF	-0.77	-0.1	-0.29
Espace urbanisé	+0.77	+2.83	+5.73

Les ENAF / Espaces urbanisés

Au sens de la loi Climat et résilience, « La consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers est entendue comme la création ou l'extension effective d'espaces urbanisés sur le territoires concerné ».

Source : Article 194 III,5° de la loi Climat et résilience complété par la loi du 20 juillet 2023

Les Espaces naturels agricoles et forestiers (ENAF) comprennent :

- les Emprises agricoles (Poste 2 NIV1) ainsi que le bâti isolé en zone agricole ou naturelle (Poste 1130 NIV4), les exploitations agricoles (Poste 1330 NIV4) et les espaces libres en milieu urbain (Poste 1140, NIV4)

- les espaces forestiers et semi-naturels (Poste 3 NIV 1)

- les milieux naturels liés à l'eau (Poste 4 NIV1)

- les surfaces en eau (Poste 5 NIV1)

Les bassins artificiels (Poste 5130 Niv4) ne sont pas considérés comme des ENAF.

La consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers

La consommation en espaces naturels, agricoles et forestiers entre 2010 et 2021 pour Xaffévillers représente une surface de 0.77 ha, soit une évolution des espaces urbanisés de +2.83%.

PORTRAIT DE LA COMMUNE
Xaffévillers

Données de référence OCS Grand Est 2010 (PVA 2010)
Données observées OCS Grand Est 2021 (PVA 2021)

Loi Climat Résilience (LCR) en 2021

Répartition des classes LCR en 2021

Niveau 1

	Xaffévillers (en ha)	(en %)	CC de la Région de Rambervillers (en %)
1 - Artificialisé	30.13	3.62	5.06
2 - Non artificialisé	802.6	96.38	94.94

Évolution des classes LCR de 2010 à 2021

Niveau 1

	Xaffévillers (en ha)	(en %)	CC de la Région de Rambervillers (en %)
1 - Artificialisé	+1.11	+3.84	+6.11
2 - Non artificialisé	-1.11	-0.14	-0.31

Répartition des classes LCR en 2021

Niveau 2

	Xaffévillers (en ha)	(en %)	CC de la Région de Rambervillers (en %)
1 - Imperméable Bâti	4.79	0.58	0.91
2 - Revêtement imperméable	11.14	1.34	1.34
3 - Sols compactés, matériaux minéraux ou organiques	1.56	0.19	0.26
4 - Végétation herbacée des surfaces artificialisées (urbaines)	12.22	1.47	2.39
5 - Surfaces artificialisées (urbaines) en chantier ou abandonnées	0.42	0.05	0.15
6 - Sols nus naturels ou d'activité extractive, eau, glace	6.33	0.76	0.59
7 - Surfaces agricoles en friche ou non, aquaculture, pêche	601.16	72.19	42.52
8 - Surfaces végétalisées à usage sylvicole	180.93	21.73	48.87
9 - Surfaces végétalisées en habitat naturel	13.33	1.6	2.63
10 - Autres surfaces végétalisées	0.85	0.1	0.33

Évolution des classes LCR de 2010 à 2021

Niveau 2

	Xaffévillers (en ha)	(en %)	CC de la Région de Rambervillers (en %)
1 - Imperméable Bâti	+0	+0	+0.04
2 - Revêtement imperméable	0	0	+0.05
3 - Sols compactés, matériaux minéraux ou organiques	+0.19	+0.02	+0.04
4 - Végétation herbacée des surfaces artificialisées (urbaines)	+0.49	+0.06	+0.11
5 - Surfaces artificialisées (urbaines) en chantier ou abandonnées	+0.42	+0.05	+0.05
6 - Sols nus naturels ou d'activité extractive, eau, glace	0	0	+0.06
7 - Surfaces agricoles en friche ou non, aquaculture, pêche	+5.02	+0.6	-0.12
8 - Surfaces végétalisées à usage sylvicole	-8.25	-0.99	+0.83
9 - Surfaces végétalisées en habitat naturel	+2.46	+0.3	-1.06
10 - Autres surfaces végétalisées	-0.34	-0.04	0

Artificialisation

Les objectifs de développement durable du Code de l'urbanisme sont fixés et évalués en considérant comme :

- Artificialisée une surface dont les sols sont soit imperméabilisés en raison du bâti ou d'un revêtement, soit stabilisés et compactés, soit constitués de matériaux composites (postes 1 à 5 de la nomenclature LCR)

- Non artificialisée une surface soit naturelle, nue ou couverte d'eau, soit végétalisée, constituant un habitat naturel ou utilisée à usage de cultures (postes 6 à 10 de la nomenclature LCR)

Article 192 de la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets

L'évolution des surfaces artificialisées et des surfaces non artificialisées

En 2021, la surface artificialisée pour Xaffévillers représentait une surface de 30.13 ha soit 3.62% du territoire. Entre 2010 et 2021, la différence entre les surfaces artificialisées et les surfaces non artificialisées est de +1.11 ha.

Les surfaces où les sols ont été rendus imperméables

En 2021, la surface dont les sols sont imperméables en raison du bati est de 4.79 ha. La surface dont les sols sont imperméables en raison d'un revêtement est de 11.14 ha.

ANNEXE 2

_____

CONTEXTE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT ET REFERENCES

Annexe 2 : Réglementation en matière d'assainissement collectif et non collectif & contexte du zonage d'assainissement

1. Pourquoi un zonage d'assainissement ?

- ✓ Le zonage d'assainissement est un document réglementaire établi par la commune, conformément à l'article L.2224-10 du Code général des collectivités territoriales. Il délimite les zones relevant de l'assainissement collectif et celles relevant de l'assainissement non collectif (ANC).

- ✓ Ce zonage permet de :

  - Planifier les équipements nécessaires pour la collecte et le traitement des eaux usées.
  - Définir les obligations des propriétaires en matière d'assainissement.
  - Assurer la protection de l'environnement et la salubrité publique.

2. Réglementation applicable

❖ Assainissement collectif

- ✓ Les habitations situées en zone d'assainissement collectif doivent être raccordées au réseau public de collecte des eaux usées. Le raccordement est obligatoire dans un délai de deux ans après la mise en service du réseau, conformément à l'article L.1331-1 du Code de la santé publique.

- ✓ Les coûts liés à l'entretien et au fonctionnement du système collectif sont généralement pris en charge par la collectivité, financés par une redevance d'assainissement (le plus souvent calculé sur la base du volume d'eau potable relevé sur le compteur privé).

❖ Assainissement non collectif (ANC)

- ✓ Les habitations non raccordées au réseau public doivent être équipées d'un système d'assainissement individuel conforme aux normes en vigueur. La réglementation impose : https://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/
  - Le contrôle périodique des installations par le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC), dans le cas présent, par le SDANC 88.
  - La mise en conformité des installations présentant des dysfonctionnements.
  - Le respect des prescriptions techniques définies par l'arrêté du 7 septembre 2009.

- ✓ Les coûts d'installation, d'entretien et de mise en conformité des dispositifs ANC sont à la charge du propriétaire.

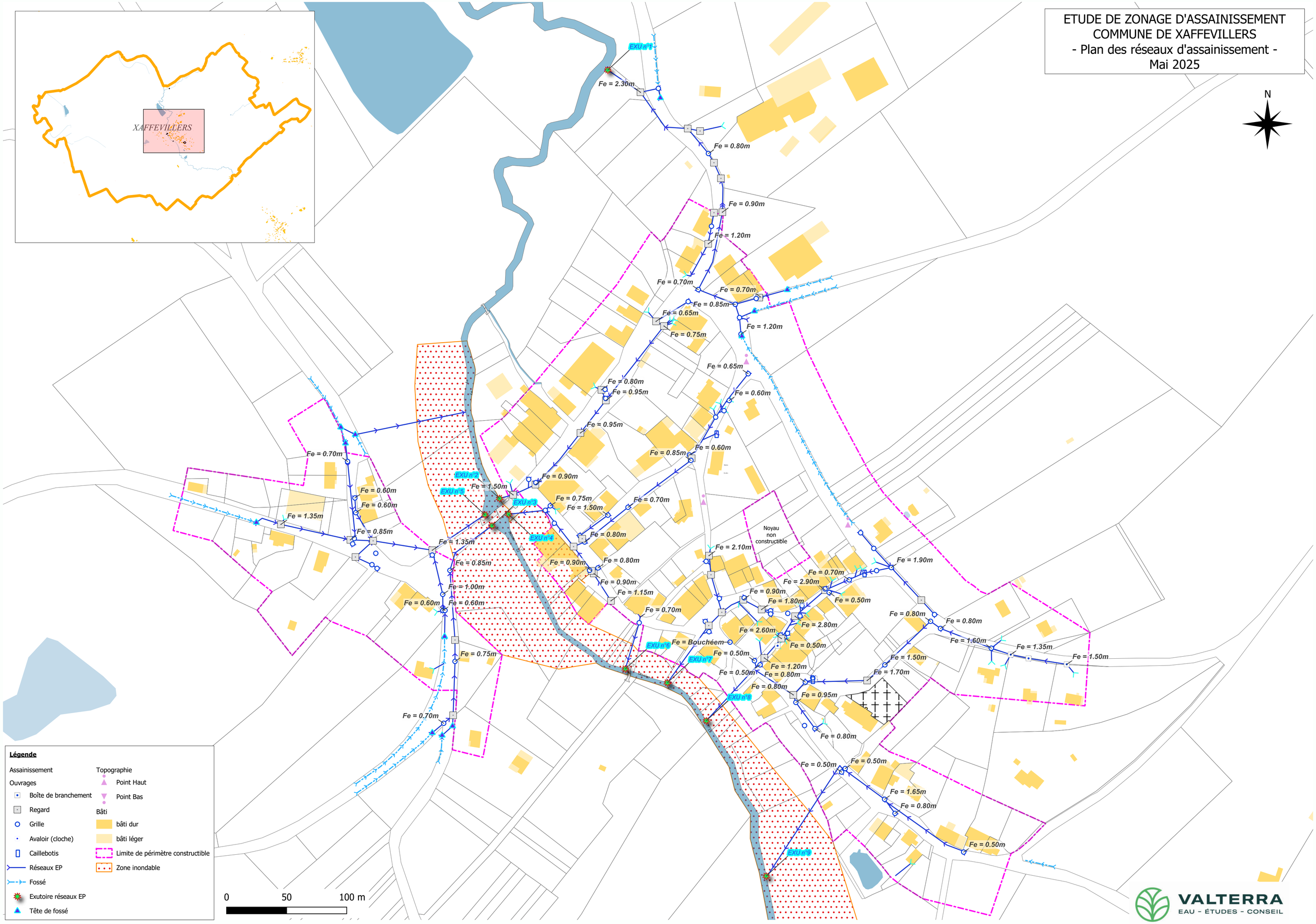
3. Documents de référence

- **Guide des règles et bonnes pratiques à l'attention des installateurs** : Ce guide présente les différentes filières d'assainissement, les règles de conception et de mise en œuvre, ainsi que les bonnes pratiques à adopter.
- **Notice explicative du zonage d'assainissement** : Ce document détaille le contexte, les orientations générales, la démarche suivie, le type d'assainissement préconisé (collectif ou non collectif) et les obligations afférentes à chaque zone.

ANNEXE 3

PLAN DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT

ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT
COMMUNE DE XAFFEVILLERS
- Plan des réseaux d'assainissement -
Mai 2025



Légende

Assainissement

Ouvrages
- Boîte de branchement
- Regard
- Grille
- Avaloir (cloche)
- Caillebotis
- Réseaux EP
- Fossé
- Exutoire réseaux EP
- Tête de fossé

Topographie
- Point Haut
- Point Bas

Bâti
- bâti dur
- bâti léger
- Limite de périmètre constructible
- Zone inondable

VALTERRA
EAU - ÉTUDES - CONSEIL

ANNEXE 4

_____

FICHES EXUTOIRES

COMMUNE DE XAFFEVILLERS

ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Fiche exutoire

Dénomination "ID":	EXU 1
Adresse :	Rue du Général Leclerc
Localisation :	Parcelle privative ZA 71
Type de rejet :	Eaux pluviales et Eaux usées traitées par l'ANC
ID bassin versant raccordé :	BV 1 et 2
Surface BV raccordé (Ha) :	environ 8 Ha
Nombre d'immeubles raccordés sur le réseau :	7
Altitude du point de rejet :	262m NGF
Nature du point de rejet	Buse PVC annelé
Milieu récepteur :	Ruisseau de la Nauve
Coordonées X (m) "Lambert 93" :	966977
Coordonées Y (m) "Lambert 93" :	6818287

Caractéristiques :

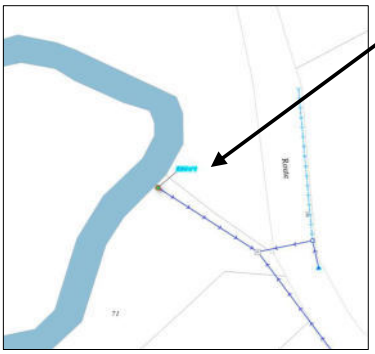
Sortie : Collecteur

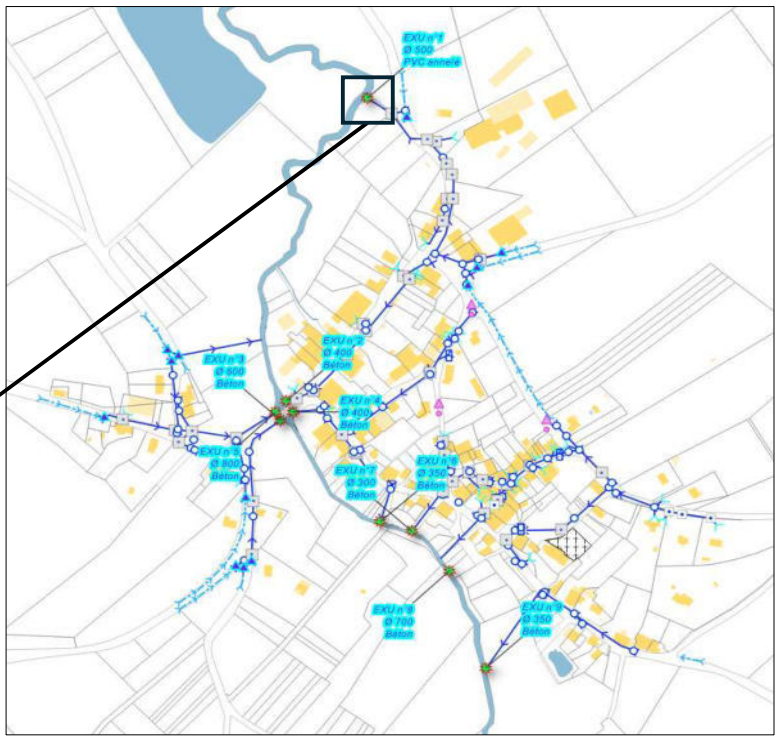
Type :	Circulaire	**Date de pose :**	Années "1970"
Matériau :	PVC annelé	**Ecoulement par temps sec :**	Oui
Dimensions (mm) :	Ø500	**Présence d'ouvrages :**	Non

Observations :

_Collecteur béton posé durant les années 1970 : fissures, dépôts, etc.
_ Présence d'eaux claires (drainage, raccordement de fossés,)
_Collecteur enherbé

Localisation :

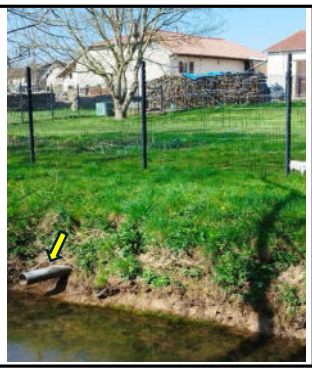




COMMUNE DE XAFFEVILLERS

ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Fiche exutoire



Dénomination "ID":	EXU 2
Adresse :	Rue du Général Leclerc
Localisation :	Amont du pont - rive droite
Type de rejet :	Eaux pluviales et Eaux usées traitées par l'ANC
ID bassin versant raccordé :	
Surface BV raccordé (Ha) :	
Nombre d'immeubles raccordés sur le réseau :	11
Altitude du point de rejet :	262m NGF
Nature du point de rejet	Buse Ø400 Béton
Milieu récepteur :	Ruisseau de la Nauve
Coordonées X (m) "Lambert 93" :	967021
Coordonées Y (m) "Lambert 93" :	6818283

Caractéristiques :

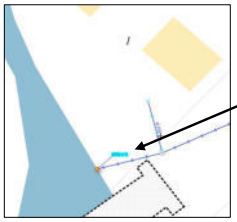
Sortie : Collecteur

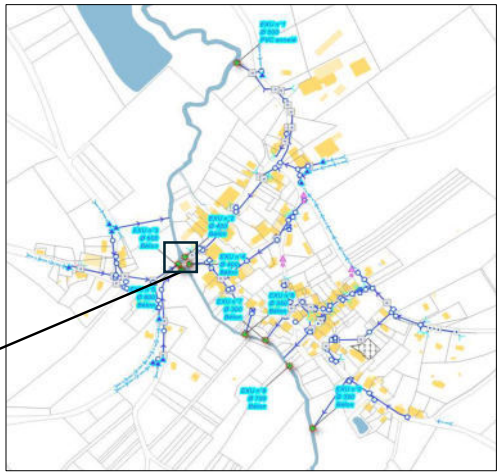
Type :	Circulaire	**Date de pose :**	Années "1970"
Matériau :	Béton	**Ecoulement par temps sec :**	Oui
Dimensions (mm) :	Ø400	**Présence d'ouvrages :**	Non

Observations :

_Collecteur béton posé durant les années 1970 : fissures, dépôts, etc.
_ Présence d'eaux claires (drainage, raccordement de fossés,)
_Niveau altimétrique du rejet légèrement en dessous du niveau du lit mineur du ruisseau (exutoire ennoyé)

Localisation :





COMMUNE DE XAFFEVILLERS

ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Fiche exutoire

Dénomination "ID":	EXU 3
Adresse :	Rue du Général Leclerc
Localisation :	Aval du pont - rive droite
Type de rejet :	Eaux pluviales et Eaux usées traitées par l'ANC
ID bassin versant raccordé :	
Surface BV raccordé (Ha) :	
Nombre d'immeubles raccordés sur le réseau :	12
Altitude du point de rejet :	262m NGF
Nature du point de rejet	Buse Béton
Milieu récepteur :	Ruisseau de la Belvitte
Coordonées X (m) "Lambert 93" :	967005
Coordonées Y (m) "Lambert 93" :	6818223

Caractéristiques :

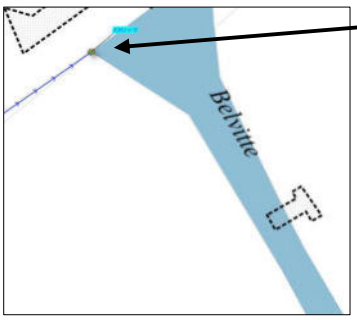
Sortie : Collecteur

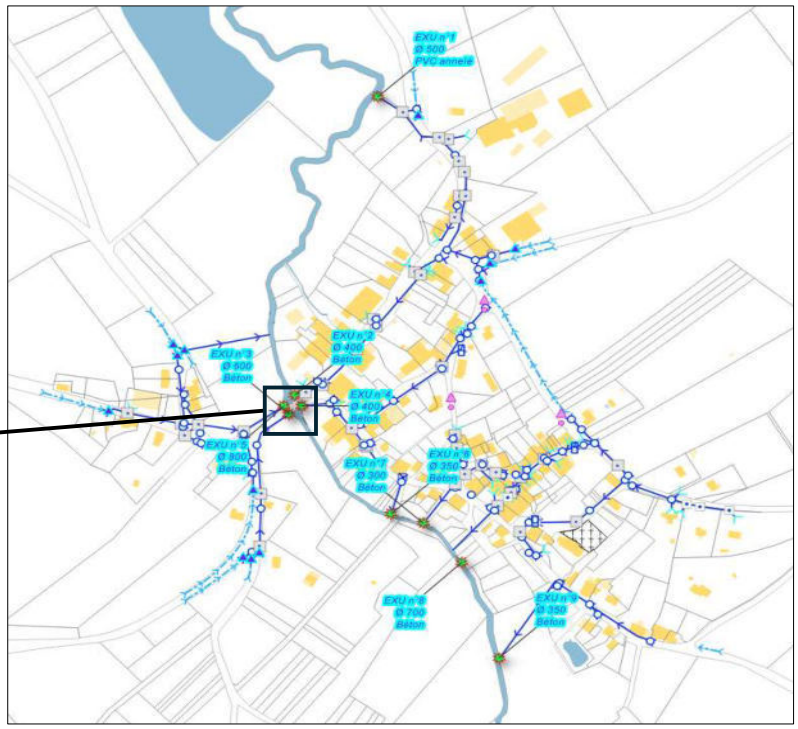
Type :	Circulaire	**Date de pose :**	Années "1970"
Matériau :	Béton	**Ecoulement par temps sec :**	Oui
Dimensions (mm) :	Ø600	**Présence d'ouvrages :**	Non

Observations :

_Collecteur béton posé durant les années 1970 : fissures, dépôts, etc.
_ Présence d'eaux claires (drainage, raccordement de fossés,)
_Collecteur ennoyé

Localisation :





COMMUNE DE XAFFEVILLERS

ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Fiche exutoire

Dénomination "ID":	EXU 4
Adresse :	Rue du Général Leclerc
Localisation :	Amont du pont - rive gauche
Type de rejet :	Eaux pluviales et Eaux usées traitées par l'ANC
ID bassin versant raccordé :	
Surface BV raccordé (Ha) :	
Nombre d'immeubles raccordés sur le réseau :	21
Altitude du point de rejet :	262m NGF
Nature du point de rejet	Buse Ø400 Béton
Milieu récepteur :	Ruisseau de la Belvitte
Coordonées X (m) "Lambert 93" :	967042
Coordonées Y (m) "Lambert 93" :	6818250

Caractéristiques :

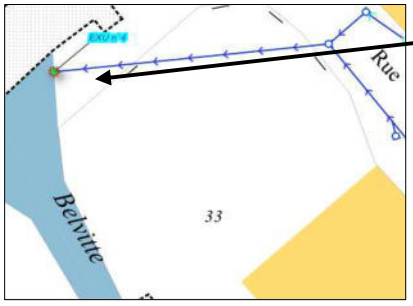
Sortie : Collecteur

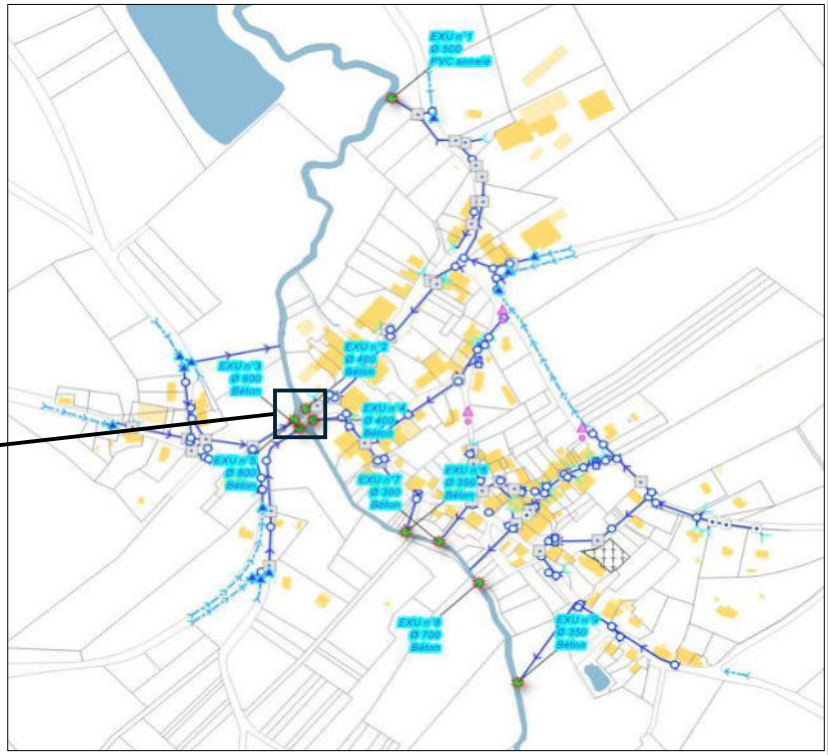
Type :	Circulaire	**Date de pose :**	Années "1970"
Matériau :	Béton	**Ecoulement par temps sec :**	Oui
Dimensions (mm) :	Ø400	**Présence d'ouvrages :**	Non

Observations :

_Collecteur béton posé durant les années 1970 : fissures, dépôts, etc.
_ Présence d'eaux claires (drainage, raccordement de fossés,)
_Collecteur ennoyé

Localisation :





COMMUNE DE XAFFEVILLERS

ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Fiche exutoire

Dénomination "ID":	EXU 5
Adresse :	Rue du Général Leclerc
Localisation :	Amont du pont - rive gauche
Type de rejet :	Eaux pluviales et Eaux usées traitées par l'ANC
ID bassin versant raccordé :	
Surface BV raccordé (Ha) :	
Nombre d'immeubles raccordés sur le réseau :	3
Altitude du point de rejet :	262m NGF
Nature du point de rejet	Buse Ø800 Béton
Milieu récepteur :	Ruisseau de la Belvitte
Coordonées X (m) "Lambert 93" :	967115
Coordonées Y (m) "Lambert 93" :	6818124

Caractéristiques :

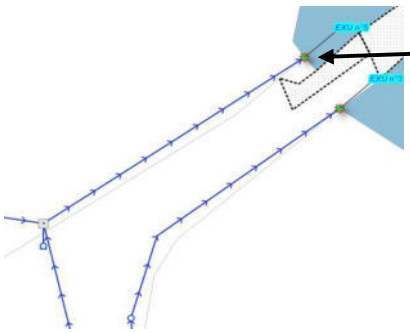
Sortie : Collecteur

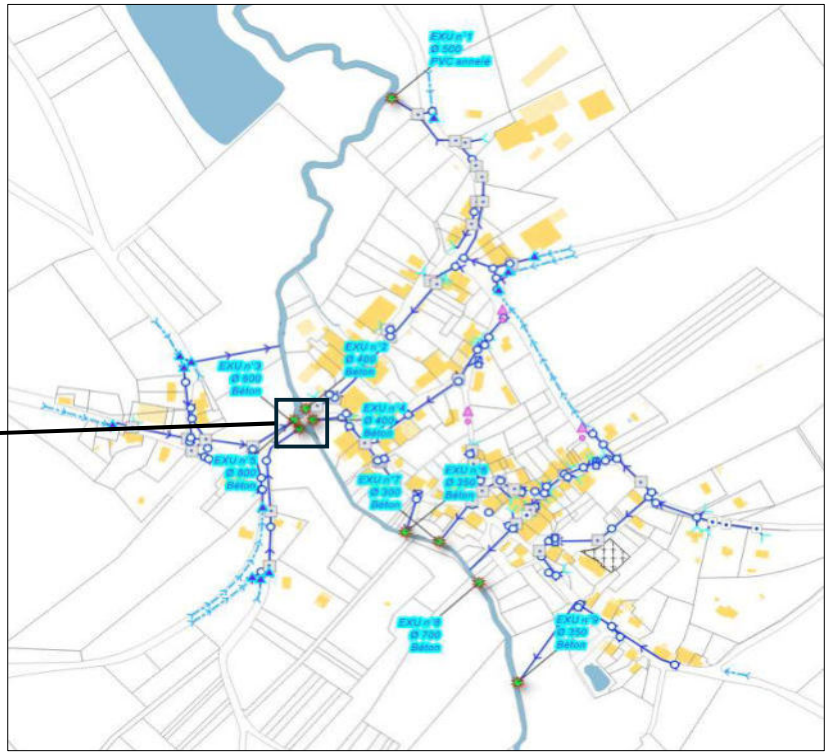
Type :	Circulaire	**Date de pose :**	Années "1970"
Matériau :	Béton	**Ecoulement par temps sec :**	Oui
Dimensions (mm) :	Ø800	**Présence d'ouvrages :**	Non

Observations :

_Collecteur béton posé durant les années 1970 : fissures, dépôts, etc.
_ Présence d'eaux claires (drainage, raccordement de fossés,)

Localisation :





COMMUNE DE XAFFEVILLERS

ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Fiche exutoire

Dénomination "ID":	EXU 6
Adresse :	Rue du Général Leclerc
Localisation :	Amont du pont - rive gauche
Type de rejet :	Eaux pluviales
ID bassin versant raccordé :	
Surface BV raccordé (Ha) :	
Nombre d'immeubles raccordés sur le réseau :	3
Altitude du point de rejet :	262m NGF
Nature du point de rejet	Buse Ø350 Béton
Milieu récepteur :	Ruisseau de la Belvitte
Coordonées X (m) "Lambert 93" :	967130
Coordonées Y (m) "Lambert 93" :	6818132

Caractéristiques :

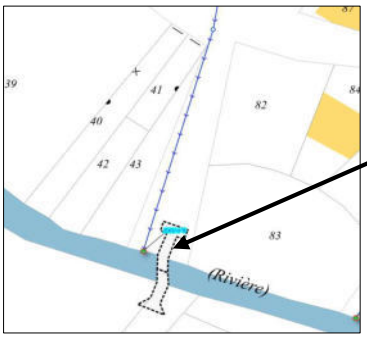
Sortie : Collecteur

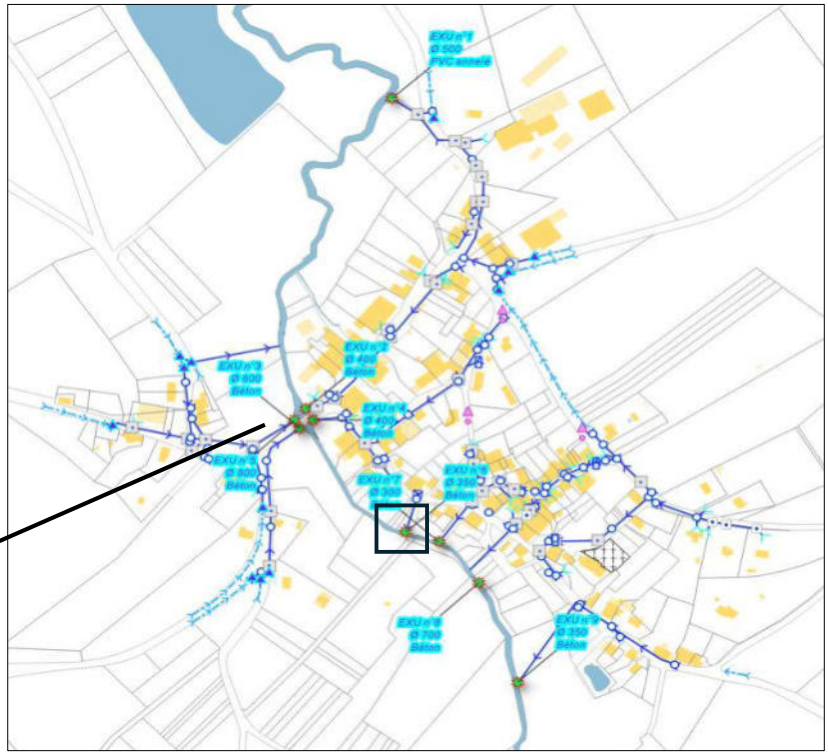
Type :	Circulaire	**Date de pose :**	Années "1970"
Matériau :	Béton	**Ecoulement par temps sec :**	Oui
Dimensions (mm) :	Ø350	**Présence d'ouvrages :**	Non

Observations :

_Collecteur béton posé durant les années 1970 : fissures, dépôts, etc.
_ Présence d'eaux claires (drainage, raccordement de fossés,)

Localisation :

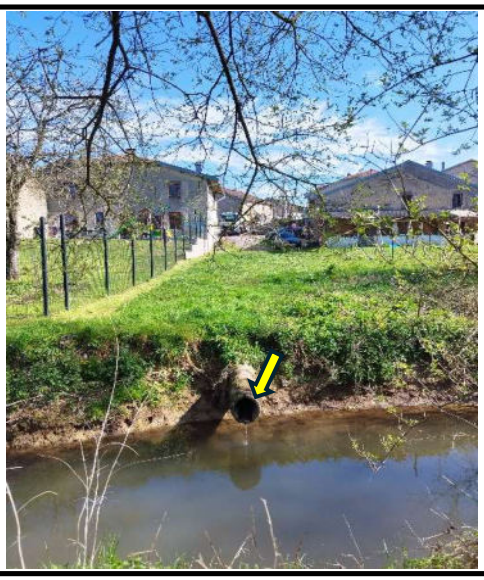




COMMUNE DE XAFFEVILLERS

ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Fiche exutoire



Dénomination "ID":	EXU 7
Adresse :	Rue du Général Leclerc
Localisation :	Aval du pont - rive gauche
Type de rejet :	Eaux pluviales
ID bassin versant raccordé :	
Surface BV raccordé (Ha) :	
Nombre d'immeubles raccordés sur le réseau :	11
Altitude du point de rejet :	262m NGF
Nature du point de rejet	Buse Ø350 Béton
Milieu récepteur :	Ruisseau de la Belvitte
Coordonées X (m) "Lambert 93" :	967130
Coordonées Y (m) "Lambert 93" :	6818132

Caractéristiques :

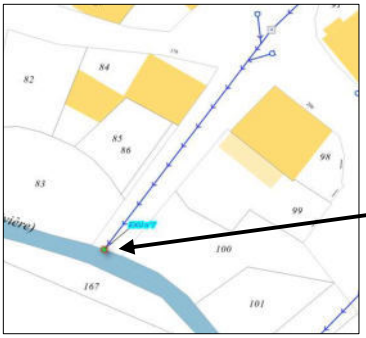
Sortie : Collecteur

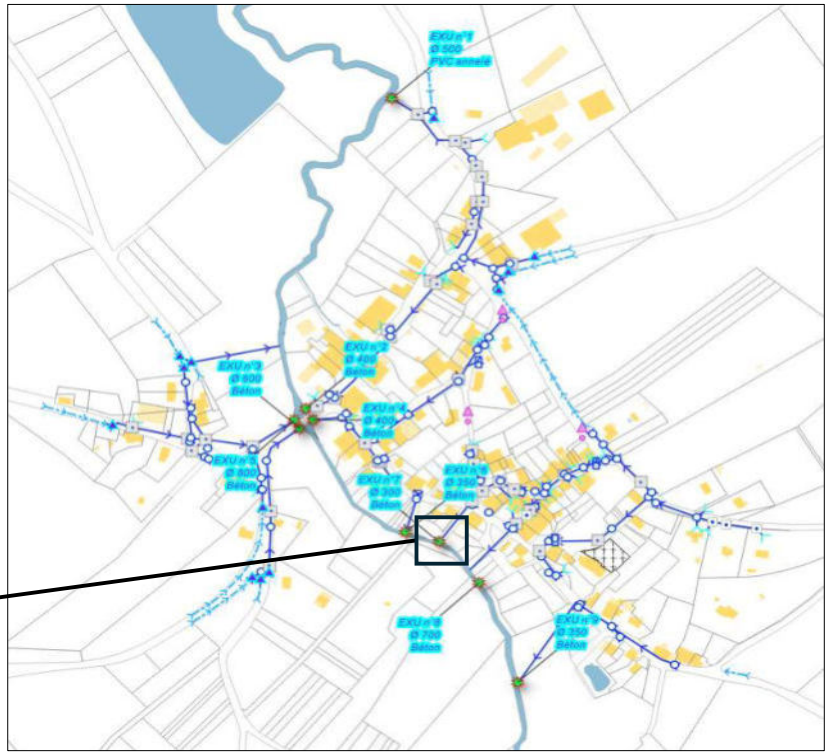
Type :	Circulaire	**Date de pose :**	Années "1970"
Matériau :	Béton	**Ecoulement par temps sec :**	Oui
Dimensions (mm) :	Ø350	**Présence d'ouvrages :**	Non

Observations :

_Collecteur béton posé durant les années 1970 : fissures, dépôts, etc.
_ Présence d'eaux claires (drainage, raccordement de fossés,)

Localisation :

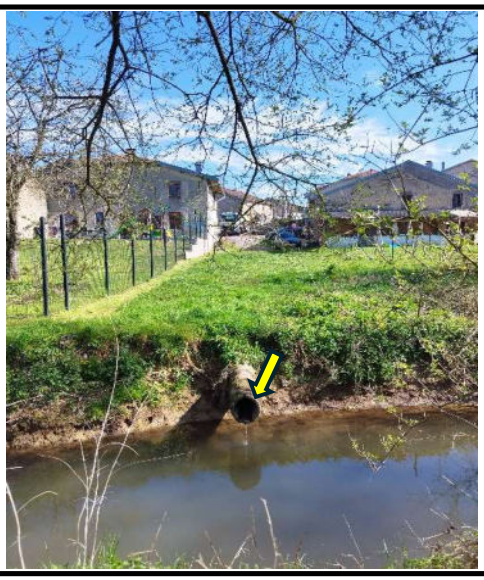




COMMUNE DE XAFFEVILLERS

ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Fiche exutoire



Dénomination "ID":	EXU 8
Adresse :	Rue du Général Leclerc
Localisation :	Rive gauche
Type de rejet :	Eaux pluviales
ID bassin versant raccordé :	
Surface BV raccordé (Ha) :	
Nombre d'immeubles raccordés sur le réseau :	25
Altitude du point de rejet :	262m NGF
Nature du point de rejet	Buse Ø350 Béton
Milieu récepteur :	Ruisseau de la Belvitte
Coordonées X (m) "Lambert 93" :	967206
Coordonées Y (m) "Lambert 93" :	6818074

Caractéristiques :

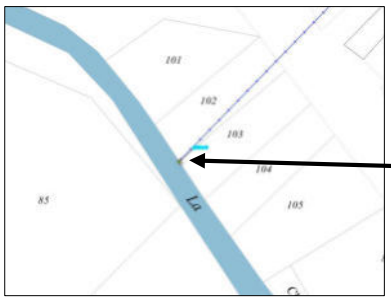
Sortie : Collecteur

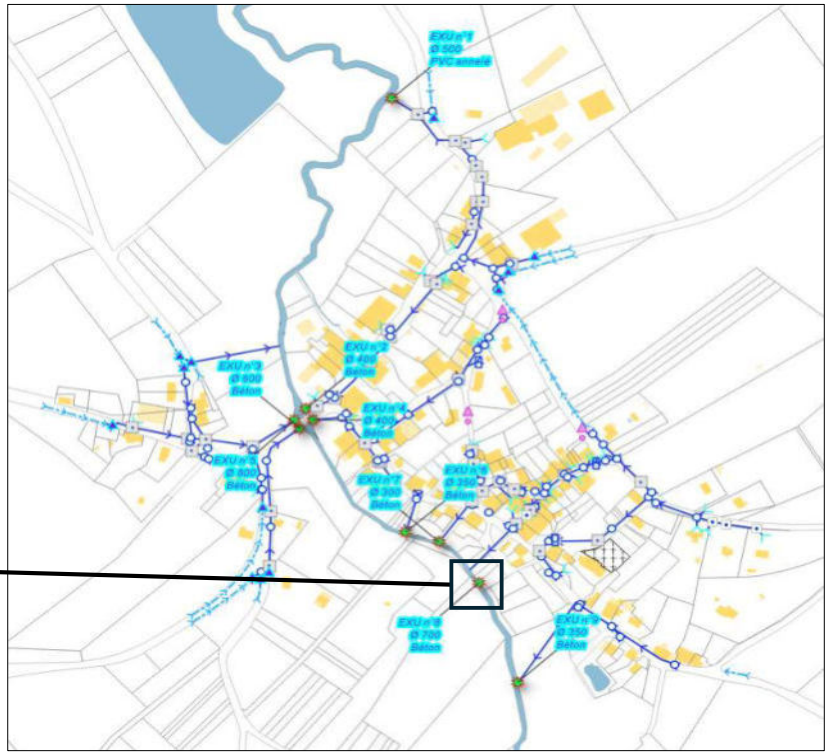
Type :	Circulaire	**Date de pose :**	Années "1970"
Matériau :	Béton	**Ecoulement par temps sec :**	Oui
Dimensions (mm) :	Ø700	**Présence d'ouvrages :**	Non

Observations :

_Collecteur béton posé durant les années 1970 : fissures, dépôts, etc.
_ Présence d'eaux claires (drainage, raccordement de fossés,)

Localisation :





COMMUNE DE XAFFEVILLERS

ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Fiche exutoire

Dénomination "ID":	EXU 9
Adresse :	Rue du Général Leclerc
Localisation :	Rive gauche
Type de rejet :	Eaux pluviales
ID bassin versant raccordé :	
Surface BV raccordé (Ha) :	
Nombre d'immeubles raccordés sur le réseau :	25
Altitude du point de rejet :	262m NGF
Nature du point de rejet	Buse Ø350 Béton
Milieu récepteur :	Ruisseau de la Belvitte
Coordonées X (m) "Lambert 93" :	967206
Coordonées Y (m) "Lambert 93" :	6818074

Caractéristiques :

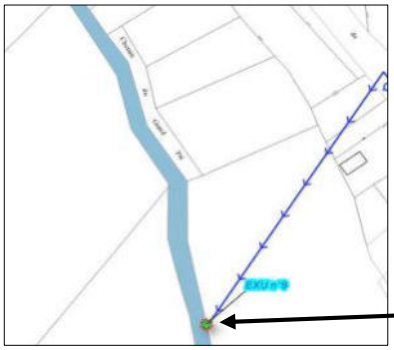
Sortie : Collecteur

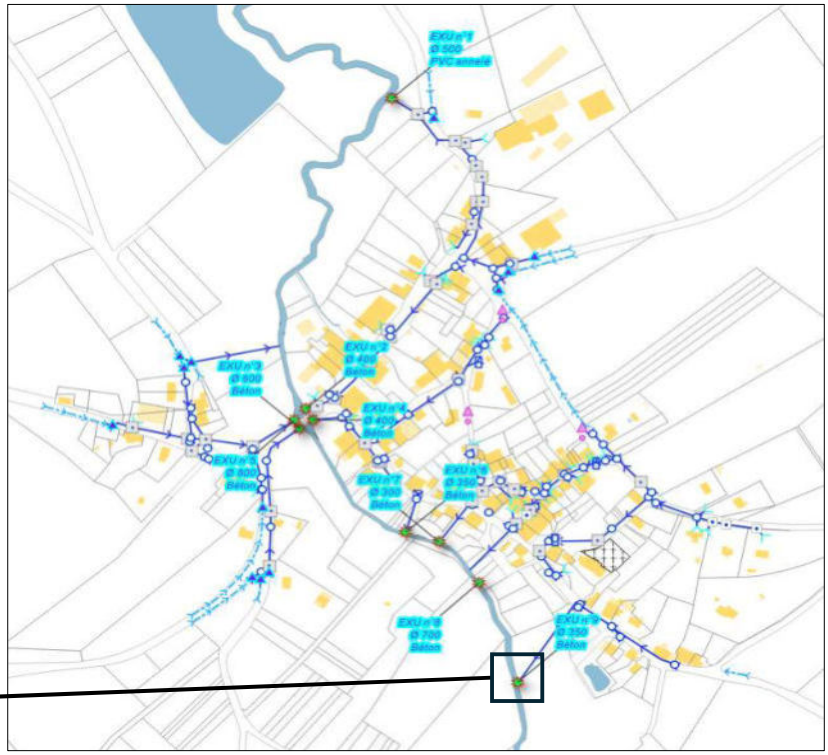
Type :	Circulaire	**Date de pose :**	Années "1970"
Matériau :	Béton	**Ecoulement par temps sec :**	Oui
Dimensions (mm) :	Ø700	**Présence d'ouvrages :**	Non

Observations :

_Collecteur béton posé durant les années 1970 : fissures, dépôts, etc.
_ Présence d'eaux claires (drainage, raccordement de fossés,)
_Canalisation enherbée

Localisation :

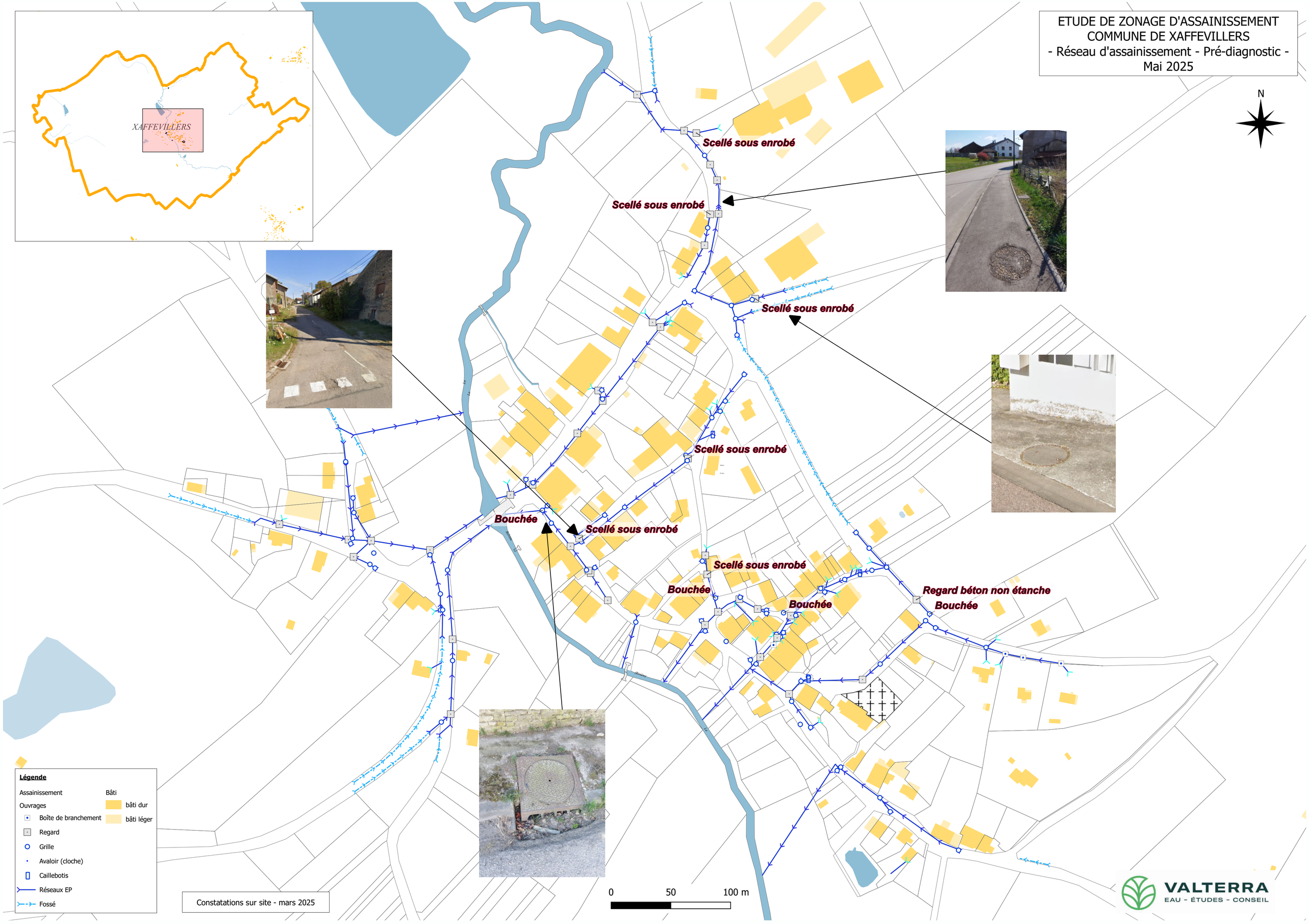




ANNEXE 5

PLAN D'ANALYSE DE L'ETAT DES OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT

ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT
COMMUNE DE XAFFEVILLERS
- Réseau d'assainissement - Pré-diagnostic -
Mai 2025

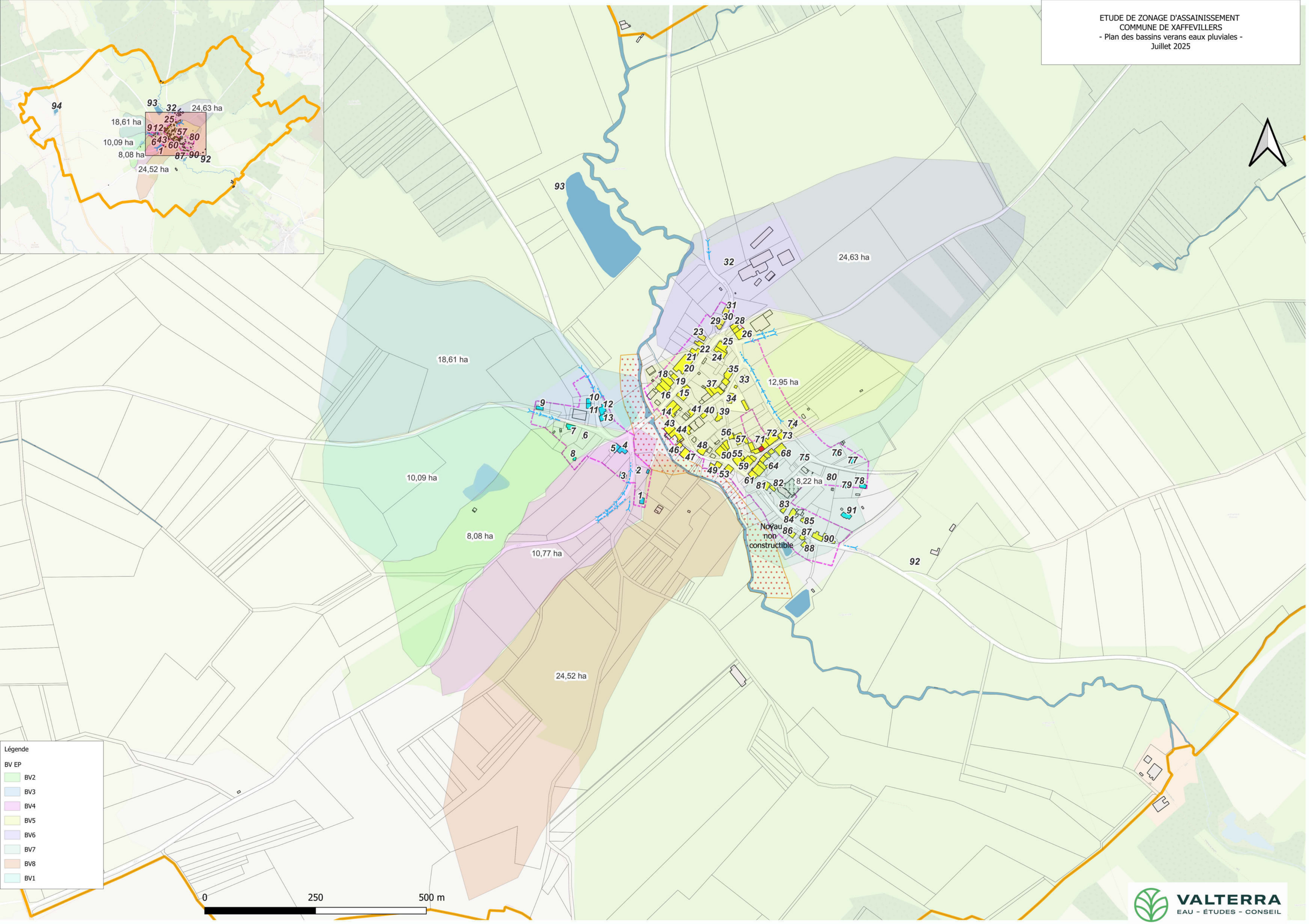


Constatations sur site - mars 2025

ANNEXE 6

CARTE DES RESEAUX D'EAUX PLUVIALES ET DES BASSINS VERSANTS ASSOCIES

ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT
COMMUNE DE XAFFEVILLERS
- Plan des bassins verans eaux pluviales -
Juillet 2025



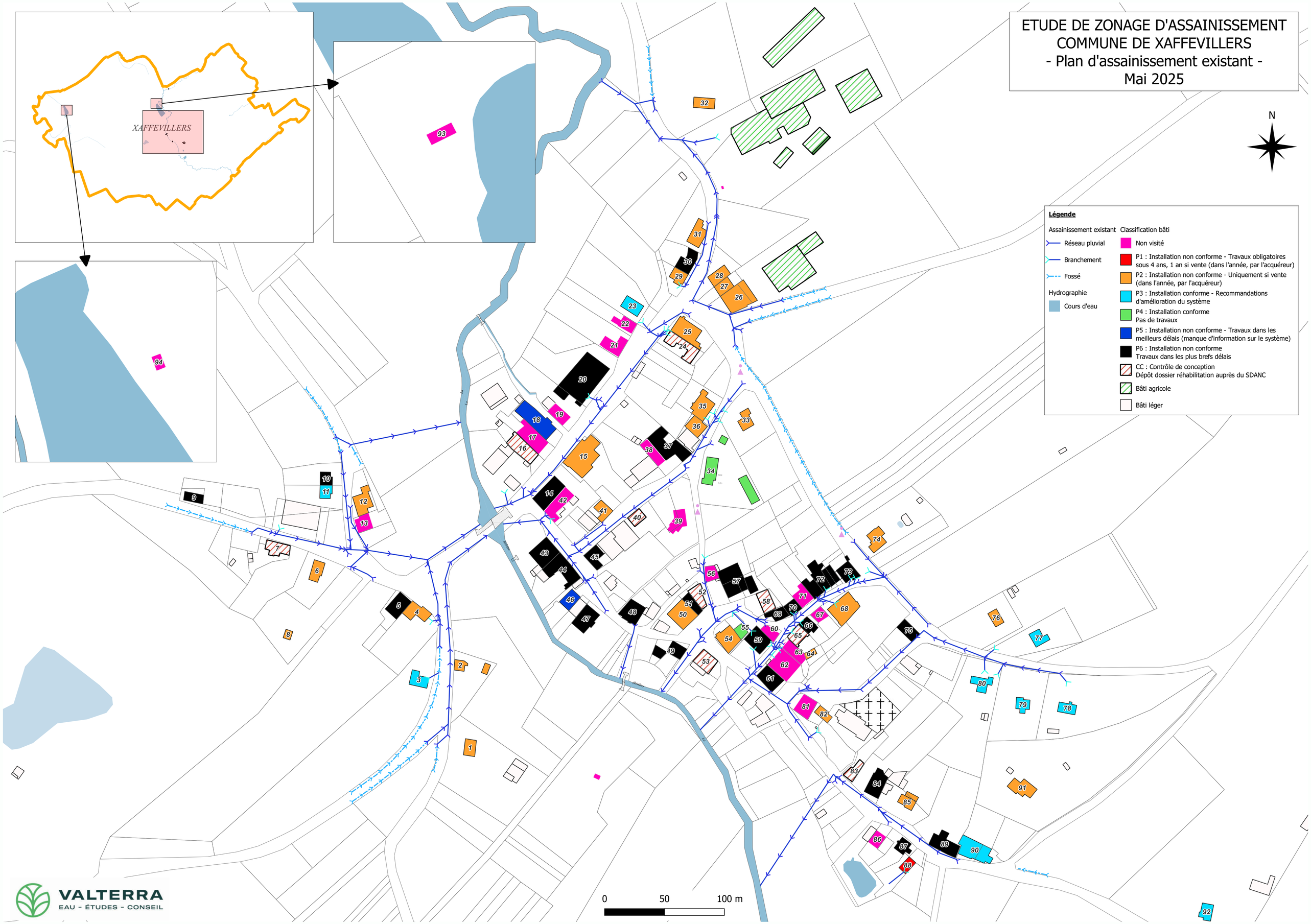
VALTERRA
EAU - ÉTUDES - CONSEIL

ANNEXE 7

_____

PLAN D'ASSAINISSEMENT EXISTANT

ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT
COMMUNE DE XAFFEVILLERS
- Plan d'assainissement existant -
Mai 2025



ANNEXE 8

LISTE DES IMMEUBLES IDENTIFIES ET COEFFICIENTS SPECIFIQUES DE DIFFICULTE ASSOCIES

COMMUNE DE XAFFEVILLERS

Mise à jour du zonage d'assainissement

Liste des immeubles existants et C.S.D. associés

CODIFICATION		
1	Pas de difficulté	
2	Difficulté moyenne	JAUNE
3	Difficulté importante	ORANGE
I	Impossible	ROUGE

Filière qui serait adaptée	
Microstation d'épuration	MS
Filtre compact	F.C
Filière traditionnelle	F.T

AC: Assainissement Collectif

ANC: Assainissement Non Collectif

CONTRAINTES ANC											CONTRAINTES AC	
CARACTERES MAJEURS					CARACTERES MINEURS			*Filière qui serait adaptée*	C.S.D.	Intérêt ANC	Intérêt AC	Code habitat
Numéro habitat	Surface parcelle	Aménagement	Accès	Exutoire	Taille habitation	Topographie parcelle	Linéaire					
1	1	2	1	1	1	1	1	*F.C.*	20	OUI	**Non**	GE
2	1	2	1	1	1	1	1	*F.C.*	20	OUI	**Non**	GE
3	1	2	1	1	1	1	1	*F.C.*	20	OUI	**Non**	GE
4	1	2	1	1	1	1	1	*M.S*	20	OUI	**Non**	GE
5	1	2	1	1	1	1	1	*M.S*	20	OUI	**Non**	GE
6	1	2	1	1	1	1	1	*F.C.*	20	OUI	**Non**	GE
7	1	2	1	1	1	1	1	*M.S*	20	OUI	**Non**	GE
8	1	2	1	1	1	1	1	*M.S*	20	OUI	**Non**	GE
9	1	2	1	1	1	1	1	*F.C.*	20	OUI	**Non**	GE
10	1	2	1	1	1	1	1	*M.S*	20	OUI	**Non**	GE
11	1	2	1	1	1	1	1	*M.S*	20	OUI	**Non**	GE
12	1	2	1	1	1	1	1	*M.S*	20	OUI	**Non**	GE
13	1	2	1	1	1	1	1	*M.S*	20	OUI	**Non**	GE
14	1	2	1	1	1	1	2	*M.S*	30	OUI	Oui	GP
15	1	2	1	1	1	1	2	*M.S*	30	OUI	Oui	GP
16	1	2	1	1	1	1	1	*F.C.*	20	OUI	Oui	GP
17	1	2	1	1	1	1	1	*M.S*	20	OUI	Oui	GP
18	1	2	1	1	1	1	1	*M.S*	20	OUI	Oui	GP
19	1	2	1	1	1	1	1	*F.C.*	20	OUI	Oui	GP
20	1	2	1	1	1	1	1	*F.C.*	20	OUI	Oui	GP
21	1	2	1	1	1	1	1	*F.T.*	20	OUI	Oui	GP
22	1	2	1	1	1	1	1	*F.T.*	20	OUI	Oui	GP
23	1	2	1	1	1	1	1	*F.T.*	20	OUI	Oui	GP
24	1	2	1	1	1	1	1	*M.S*	20	OUI	Oui	GP
25	1	2	1	1	1	1	1	*M.S*	20	OUI	Oui	GP
26	1	2	1	1	2	1	1	*F.C.*	40	OUI	Oui	GP
27	1	2	1	1	1	1	1	*M.S*	40	OUI	Oui	GP
28	1	2	1	1	1	1	1	*M.S*	20	OUI	Oui	GP
29	1	2	1	1	1	1	1	*M.S*	20	OUI	Oui	GP
30	1	2	1	1	1	1	1	*M.S*	20	OUI	Oui	GP
31	1	2	1	1	1	1	1	*M.S*	20	OUI	Oui	GP
32	1	2	1	1	1	1	1	*F.C.*	20	OUI	**Non**	GE
33	1	2	1	1	1	1	1	*F.C.*	20	OUI	Oui	GP
34	1	1	1	1	1	1	1	*M.S*	0	OUI	Oui	GP
35	1	2	1	1	1	1	1	*M.S*	20	OUI	Oui	GP
36	1	3	1	1	1	1	2	*M.S*	60	OUI	Oui	GP
37	1	2	1	1	1	1	1	*M.S*	20	OUI	Oui	GP
38	1	2	1	1	1	1	1	*M.S*	20	OUI	Oui	GP
39	1	2	1	1	1	1	1	*F.C.*	20	OUI	Oui	GP
40	1	2	1	1	1	1	1	*M.S*	20	OUI	Oui	GP
41	1	2	1	1	1	3	2	*M.S*	80	OUI	Oui	GP
42	1	1	1	1	1	3	2	*F.C.*	60	OUI	Oui	GP
43	1	2	1	1	1	1	1	*F.C.*	20	OUI	Oui	GP
44	1	2	1	1	1	1	1	*F.C.*	20	OUI	Oui	GP
45	1	2	1	1	2	1	1	*M.S*	40	OUI	Oui	GP
46	1	2	1	1	1	1	1	*M.S*	20	OUI	Oui	GP
47	1	2	1	1	2	1	1	*M.S*	40	OUI	Oui	GP
48	1	2	1	1	1	1	2	*M.S*	30	OUI	Oui	GP
49	1	2	1	1	1	1	1	*M.S*	20	OUI	Oui	GP
50	1	2	1	1	1	1	1	*M.S*	20	OUI	Oui	GP
51	1	2	1	1	1	1	1	*M.S*	20	OUI	Oui	GP
52	1	2	1	1	1	1	1	*M.S*	20	OUI	Oui	GP
53	1	2	1	1	1	1	1	*F.C.*	20	OUI	Oui	GP
54	1	2	1	1	1	1	1	*M.S.*	20	OUI	Oui	GP
55	1	1	1	1	1	1	1	*M.S.*	0	OUI	Oui	GP
56	1	2	1	1	1	1	1	*F.C.*	20	OUI	Oui	GP
57	1	2	1	1	1	1	1	*M.S.*	20	OUI	Oui	GP
58	1	2	1	1	1	1	1	*M.S.*	20	OUI	Oui	GP
59	1	2	1	1	1	1	1	*M.S.*	20	OUI	Oui	GP
60	1	2	1	1	1	3	2	*M.S.*	80	OUI	Oui	GP
61	1	2	1	1	1	1	3	*M.S.*	40	OUI	Oui	GP
62	1	2	1	1	2	1	1	*M.S.*	40	OUI	Oui	GP

COMMUNE DE XAFFEVILLERS

Mise à jour du zonage d'assainissement

Liste des immeubles existants et C.S.D. associés

CODIFICATION		
1	Pas de difficulté	
2	Difficulté moyenne	JAUNE
3	Difficulté importante	ORANGE
I	Impossible	ROUGE

Filière qui serait adaptée	
Microstation d'épuration	MS
Filtre compact	F.C
Filière traditionnelle	F.T

AC: Assainissement Collectif

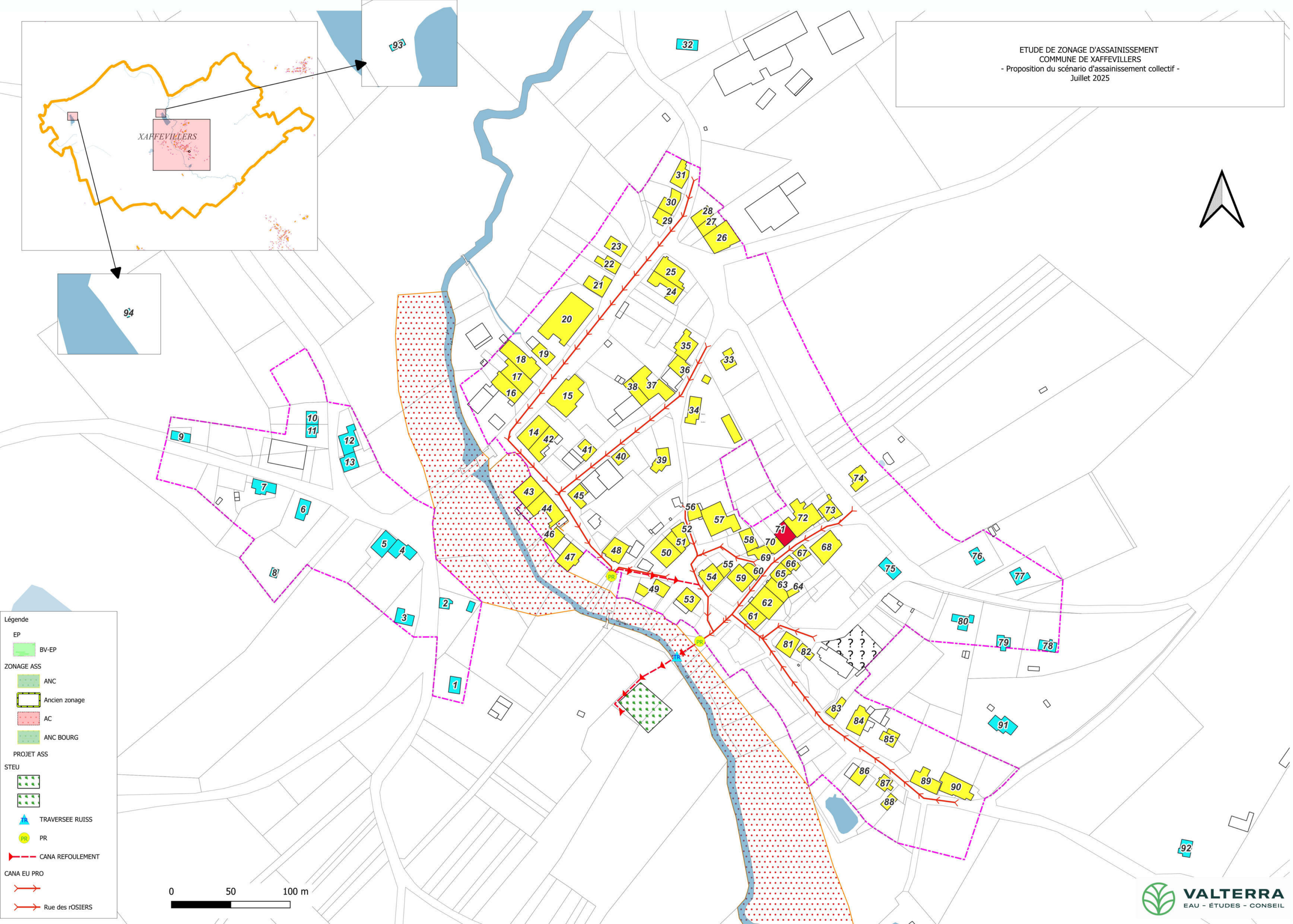
ANC: Assainissement Non Collectif

CONTRAINTES ANC											CONTRAINTES AC	
CARACTERES MAJEURS					CARACTERES MINEURS			*Filière qui serait adaptée*	C.S.D.	Intérêt ANC	Intérêt AC	Code habitat
Numéro habitat	Surface parcelle	Aménagement	Accès	Exutoire	Taille habitation	Topographie parcelle	Linéaire					
63	1	2	1	1	2	1	1	*M.S.*	40	OUI	Oui	GP
64	1	2	1	1	1	1	1	*M.S.*	20	OUI	Oui	GP
65	1	3	2	1	1	1	3	*M.S.*	90	OUI	Oui	GP
66	1	3	2	1	1	1	3	*M.S.*	90	OUI	Oui	GP
67	1	2	1	1	1	1	3	*M.S.*	40	OUI	Oui	GP
68	1	2	1	1	1	1	1	*M.S.*	20	OUI	Oui	GP
69	1	3	2	1	1	1	2	*M.S.*	80	OUI	Oui	GP
70	1	3	I	1	1	1	1	*M.S.*	150	OUI	Oui	GI
71	1	3	2	1	1	1	2	*M.S.*	80	OUI	Oui	GP
72	1	3	2	1	1	1	3	*M.S.*	90	OUI	Oui	GP
73	1	2	1	1	1	1	1	*M.S.*	20	OUI	Oui	GP
74	1	2	1	1	1	1	1	*F.C.*	20	OUI	Oui	GP
75	1	2	1	1	1	1	1	*F.C.*	20	OUI	**Non**	GE
76	1	2	1	1	1	1	1	*F.T.*	20	OUI	**Non**	GE
77	1	2	1	1	1	1	1	*F.T.*	20	OUI	**Non**	GE
78	1	2	1	1	1	1	1	*F.C.*	20	OUI	**Non**	GE
79	1	2	1	1	1	1	1	*F.C.*	20	OUI	**Non**	GE
80	1	2	1	1	1	1	1	*F.C.*	20	OUI	**Non**	GE
81	1	2	1	1	3	1	1	*M.S.*	70	OUI	Oui	GP
82	1	2	1	1	1	1	1	*M.S.*	20	OUI	Oui	GP
83	1	2	1	1	1	1	2	*M.S.*	30	OUI	Oui	GP
84	1	1	1	1	1	1	2	*M.S.*	10	OUI	Oui	GP
85	1	2	1	1	1	1	1	*F.C.*	20	OUI	Oui	GP
86	1	2	1	1	1	1	1	*F.C.*	20	OUI	Oui	GP
87	1	2	1	1	1	1	1	*F.C.*	20	OUI	Oui	GP
88	1	2	1	1	1	1	1	*F.C.*	20	OUI	Oui	GP
89	1	2	1	1	1	1	2	*M.S.*	30	OUI	Oui	GP
90	1	2	1	1	1	1	2	*M.S.*	30	OUI	Oui	GP
91	1	2	1	1	1	1	1	*F.C.*	20	OUI	**Non**	GE
92	1	2	1	1	1	1	1	*F.T.*	20	OUI	**Non**	GE
93	1	1	1	1	1	1	1	*F.T.*	0	OUI	**Non**	GE
94	1	1	1	1	1	1	1	*F.T.*	0	OUI	**Non**	GE

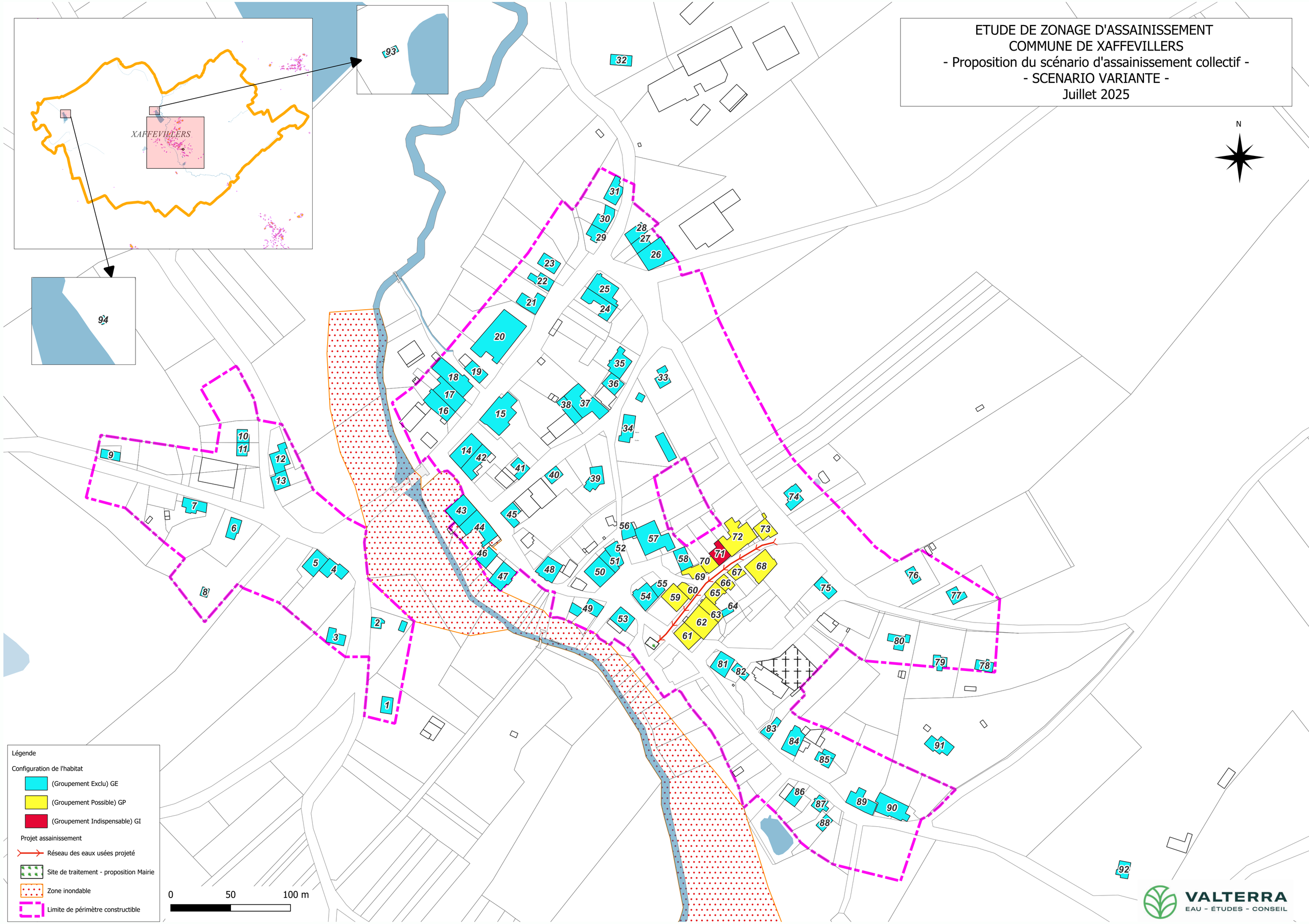
ANNEXE 9

PROPOSITION DU SCENARIO D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT
COMMUNE DE XAFFEVILLERS
- Proposition du scénario d'assainissement collectif -
Juillet 2025



ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT
COMMUNE DE XAFFEVILLERS
- Proposition du scénario d'assainissement collectif -
- SCENARIO VARIANTE -
Juillet 2025



VALTERRA
EAU - ÉTUDES - CONSEIL

ANNEXE 10

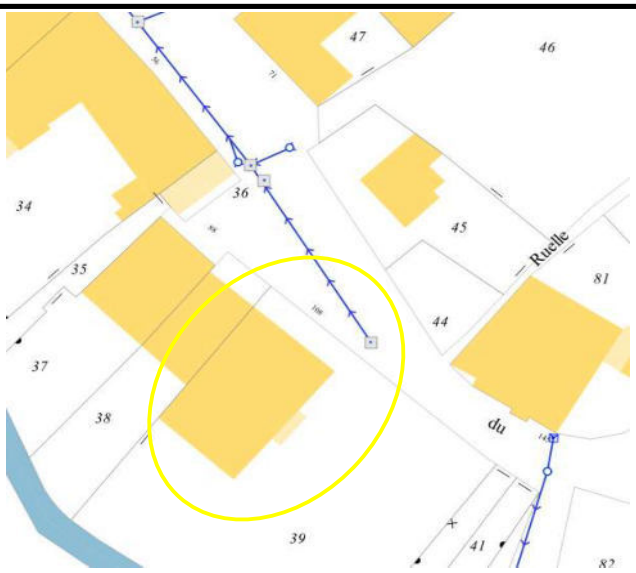
_____

FICHES GEPU

COMMUNE D'ORTONCOURT

ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Fiche GEPU



Localisation

108, rue du Général de Gaulle

Type d'immeubles

Habitations individuelles accolées

Mode de gestion des eaux pluviales

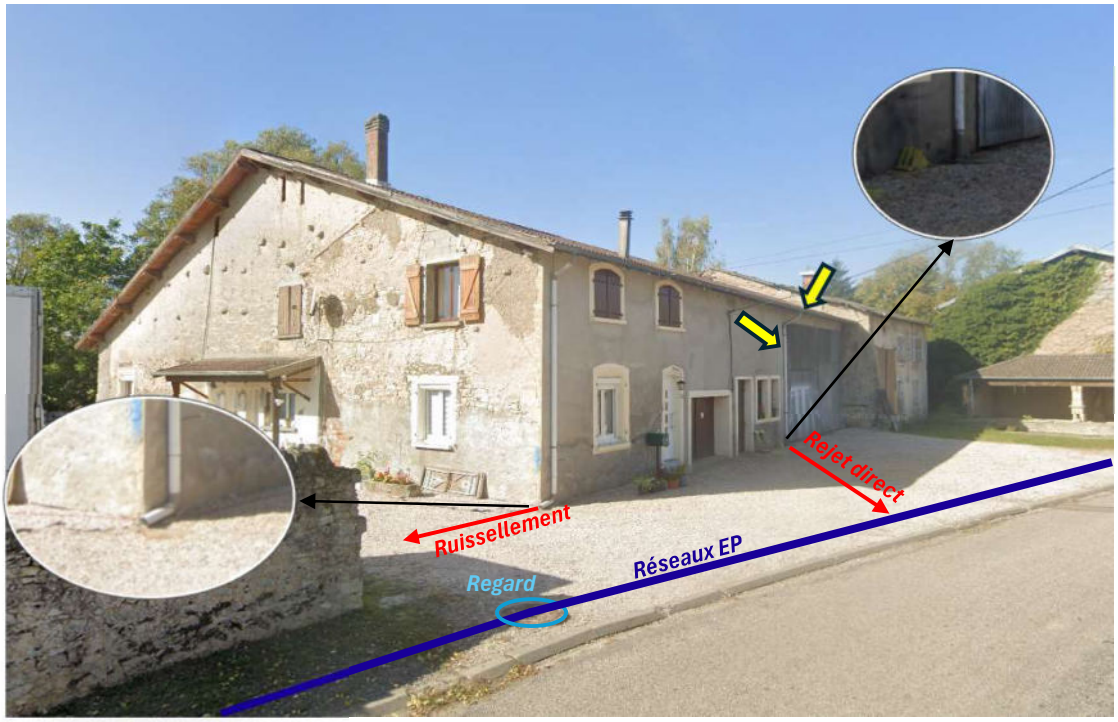
Rejet direct vers le réseau EP

_ EP des toitures (descentes de toiture)
_ Ruissellement sur accès aménagés et évacuation via des grilles & regards avaloirs parfois pourvus de cloches

Observations :

_ Rejets directs des eaux pluviales via un branchement (ou plusieurs) vers le réseaux EP
_ Rejet d'une descente des eaux pluviales en milieu superficiel (infiltration sur terrain)

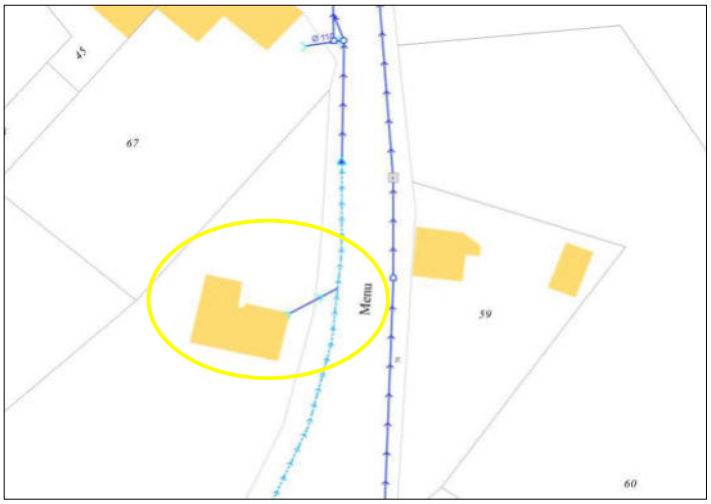
Localisation :



COMMUNE D'ORTONCOURT

ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Fiche GEPU



Localisation

40, rue du Bois Menu

Type d'immeubles

Habitation individuelle éloignée

Mode de gestion des eaux pluviales

Rejet direct vers un fossé

_ EP des toitures (descentes de toiture)

Observations :

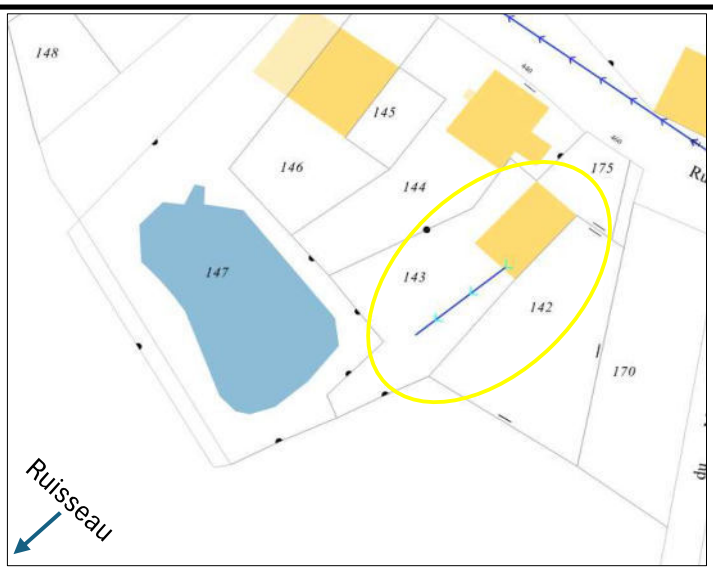
_ Rejets directs des eaux pluviales via plusieurs branchements vers le fossé
_ Importante surface de terrain

Localisation :

COMMUNE DE XAFFEVILLERS

ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Fiche GEPU



Localisation

460, rue du Général de Gaulle

Type d'immeubles

Habitation individuelle non accolée

Mode de gestion des eaux pluviales

Rejet direct vers le milieu superficiel

_ EP des toitures (descentes de toiture)

Observations :

_ Rejets des eaux pluviales par infiltration sur le terrain
_ Importante surface de terrain

Localisation :