



SYNDICAT DE L'EAU
ET DE L'ASSAINISSEMENT
DU SUD YVELINES

Syndicat de l'Eau et de l'Assainissement
du Sud Yvelines (78)

Dossier d'enquête publique des zonages
d'assainissement des eaux usées des
communes de Longvilliers, Sonchamp,
Orcemont et Orphin (78)

Rapport

40924 | Juillet 2020 | CMW | v1

Etude réalisée avec le concours financier de :





Bâtiment Octopus
11 rue Georges Charpak
77127 Lieusaint

Email : hydratec.lieusaint
@hydra.setec.fr

T : 01 79 01 51 30
F : 01 64 13 99 32

Directeur de Projet : EOM

Responsable d'affaire : CMW

Assistante : HVA

N°AFFAIRE : 40924

Fichier : 40924_RAP_Ph5_SDA-Sud-
Yvelines_DEP_EU_v1.docx

Version	Date	Établi par	Vérifié par	Observations / Visa
1	Juillet 2020	YJF	QDF	Première émission

TABLE DES MATIERES

1	OBJET DE L'ENQUETE	8
2	DISPOSITIF REGLEMENTAIRE	9
3	NOTE EXPLICATIVE	11
3.1	Situation administrative	11
3.2	Généralités	11
3.3	Présentation du site	13
3.3.1	Situation géographique	13
3.3.2	Géographie physique	18
3.3.3	Hydrographie	24
3.3.4	Qualité des milieux récepteurs	29
3.3.5	Contexte géologique et hydrogéologique	33
3.3.6	Zones sensibles	38
3.3.7	Données urbaines	45
3.3.8	Alimentation en eau potable	63
3.4	Présentation du système d'assainissement	66
3.4.1	Structure des systèmes de l'assainissement de l'aire d'étude	66
3.4.2	Assainissement collectif	67
3.4.3	Assainissement non collectif	96
4	ZONAGES DES EAUX USEES	97
4.1	Cadre réglementaire	97
4.2	Projet de zonages des eaux usées	97
4.2.1	Zones à vocation d'assainissement collectif	97
4.2.2	Zones à vocation d'assainissement non collectif	98
4.2.3	Justification du choix de zonage retenu	100

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 3.1 : Zone d'étude et limites des communes	13
Figure 3.2 : Commune de Longvilliers et ses hameaux	14
Figure 3.3 : Commune de Sonchamp et ses hameaux	15
Figure 3.4 : Commune d'Orcemont et ses hameaux	16
Figure 3.5 : Commune d'Orphin et ses hameaux	17
Figure 3.6 : Relief de la zone d'étude	18
Figure 3.7 : Relief de Longvilliers (PLU de Longvilliers)	19
Figure 3.8 : Relief de Sonchamp (PLU de Sonchamp)	21
Figure 3.9 : Relief d'Orcemont (www.cartes-topographiques.fr)	22
Figure 3.10 : Relief d'Orphin (www.cartes-topographiques.fr)	23
Figure 3.11 : Débits moyens mensuels de la Drouette (calculés sur 31 ans, banque hydro)	24
Figure 3.12 : Hydrographie du secteur d'étude	25
Figure 3.13 : Débits mesurés de la Rabette lors des campagnes du PNR	26
Figure 3.14 : Vues de la Rabette depuis le point de prélèvement sur le cours d'eau (PNR)	26
Figure 3.15 : Débits mesurés de la Gloriette lors des campagnes du PNR	26
Figure 3.16 : Localisation de la station avale de la Gloriette (PNR)	27
Figure 3.17 : Localisation de la station de mesure de la Rémarde (PNR)	28
Figure 3.18 : Débit mesuré de la Rémarde au niveau de Longvilliers lors des campagnes du PNR	29
Figure 3.19 : Analyse physico-chimiques de la Rémarde (PNR, 2015)	30
Figure 3.20 : Analyses physico-chimiques de la Gloriette (PNR, 2015)	31
Figure 3.21 : Analyses physico-chimiques de la Rabette (PNR 2015)	32
Figure 3.22 : Géologie de Longvilliers (BRGM)	34
Figure 3.23 : Géologie de Sonchamp, Orcemont et Orphin (BRGM)	35
Figure 3.24 : Carte du risque retrait-gonflement des argiles (Source : BRGM)	36
Figure 3.25 : Localisation du sondage réalisé en 2014 à Longvilliers (Etude O-DIAG CONSEIL)	37
Figure 3.26 : Risque d'inondation lié à la Rémarde (PLU de Sonchamp)	38
Figure 3.27 : ZNIEFF situées sur le périmètre d'étude	40
Figure 3.28 : Zones Natura 2000 sur le site d'étude (Géoportail)	41
Figure 3.29 : Carte des zones humides (Source : DRIEE)	42
Figure 3.30 : Sites d'intérêt écologique retenus au Plan de Parc (PLU Longvilliers)	44
Figure 3.31 : Evolution de la population sur les différentes communes de l'étude (INSEE)	45
Figure 3.32 : Occupation des sols du secteur d'étude	48
Figure 3.33 : Carte simplifiée d'occupation des sols	49
Figure 3.34 : Schéma des principes d'aménagement d'extension du hameau de la Bâte (OAP Longvilliers)	51
Figure 3.35 : Trames vertes et bleues de Longvilliers (OAP)	52
Figure 3.36 : Synthèse des orientations d'aménagement dans le bourg de Sonchamp	53

Figure 3.37 : Orientations d'aménagement des futurs logements du hameau de la Hunière (OAP Sonchamp)	54
Figure 3.38 : Schéma de principe de l'OAP A (Source : PLU)	55
Figure 3.39 : Schéma de principe de l'OAP B (Source : PLU)	57
Figure 3.40 : Secteurs ouverts à l'urbanisation (en rouge, OAP Orphin)	59
Figure 3.41 : Synthèse des orientations d'Orphin (OAP Orphin)	60
Figure 3.42 : Evolution du volume facturé d'eau potable (SEASY)	63
Figure 3.43 : Détails du linéaire de réseau par commune	67
Figure 3.44 : Bassins de collecte de la commune de Longvilliers	69
Figure 3.45 : Bassin de collecte BC1	70
Figure 3.46 : Bassin de collecte BC2	71
Figure 3.47 : Bassin de collecte BC3	72
Figure 3.48 : Bassin de collecte BC4	74
Figure 3.49 : Bassin de collecte BC5	75
Figure 3.50 : Bassins de collecte de la commune de Sonchamp	77
Figure 3.51 : Bassin de collecte BC6	78
Figure 3.52 : Bassin de collecte BC7	79
Figure 3.53 : Bassin de collecte BC8	80
Figure 3.54 : Bassin de collecte BC9	82
Figure 3.55 : Bassin de collecte BC10	84
Figure 3.56 : Bassin de collecte BC11	85
Figure 3.57 : Bassin de collecte BC12	86
Figure 3.58 : Bassin de collecte BC13	87
Figure 3.59 : Bassins de collecte d'Orphin	89
Figure 3.60 : Bassin de collecte BC14	90
Figure 3.61 : Bassin de collecte BC14 (antenne Guerlain)	91
Figure 3.62 : Bassin de collecte BC15	92
Figure 3.63 : Bassin de collecte BC16	93
Figure 3.64 : Liste des stations de refoulement sur la zone d'étude	94
Figure 4.1 : Schéma du fonctionnement d'une installation d'assainissement non collectif	100
Figure 4.2 : Classification des parcelles ANC – Secteur Orphin, chemin de la Vigne	103
Figure 4.3 : Classification des parcelles ANC – Secteur Sonchamp, Grand-Ville	104
Figure 4.4 : Bilan des classements des installations ANC (Source : SDA setec hydratec 2019)	105
Figure 4.5 : Extension du réseau de collecte – Hameau de Grand-Ville, Sonchamp	106
Figure 4.6 : Extension du réseau de collecte – Chemin de la Vigne, Orphin	107
Figure 4.7 : Carte de projet de zonage des eaux usées – Longvilliers	110
Figure 4.8 : Carte de projet de zonage des eaux usées – Sonchamp (global)	111
Figure 4.9 : Carte de projet de zonage des eaux usées – Sonchamp (Hameau de Grand-Ville)	112
Figure 4.10 : Carte de projet de zonage des eaux usées – Orcemont	113

Figure 4.11 : Carte de projet de zonage des eaux usées – Orphin	114
Tableau 3.1 : Identification du maître d'ouvrage	11
Tableau 3.2 : Description des zones humides	42
Tableau 3.3 : Evolution du nombre de logements (1982-2014, INSEE)	46
Tableau 3.4 : Détail de l'OAP A (Source : PLU)	56
Tableau 3.5 : Détail de l'OAP B (Source : PLU)	58
Tableau 3.6 : Activités référencées dans les communes (INSEE)	61
Tableau 3.7 : Nombre d'abonnés par commune	63
Tableau 3.8 : Nombre d'abonnés assujettis et non assujettis à la redevance assainissement	66
Tableau 3.9 : Caractéristiques des STEP du domaine d'étude	95
Tableau 3.10 : Dénombrement des installations ANC et classe de conformité aux derniers contrôles	96
Tableau 4.1 : Scénarios de raccordement	108

1 OBJET DE L'ENQUETE

Le **Code général des collectivités territoriales** prévoit, dans son article L 2224-10, la lutte contre la pollution apportée par les eaux usées et pluviales et la maîtrise du ruissellement pluvial, à travers **les zonages d'assainissement**. Leur mise en place est soumise à **enquête publique**, dont les modalités sont décrites dans le **Code de l'environnement**.

Le présent dossier d'enquête publique a été établi pour mettre en place les zonages d'assainissement des eaux usées des communes de Longvilliers, Sonchamp, Orcemont et Orphin, situées dans les Yvelines (78), conformément à la réglementation.

Il permettra d'informer le public et de recueillir ses observations relatives aux **règles** qu'il est proposé d'appliquer en matière d'assainissement sur leur commune.

Les projets de zonages d'assainissement ont été déterminés en fonction de **l'intérêt technique, économique et environnemental des projets** concernant les eaux usées et les eaux pluviales.

Une fois établis, ces plans d'assainissement constitueront **un outil d'aide à la décision et d'aide à la planification pour la collectivité**, mais également **un outil d'information du public**.

L'élaboration du dossier d'enquête publique des projets de zonages d'assainissement s'appuie sur les données issues de l'étude d'actualisation du schéma directeur d'assainissement des communes de Longvilliers, Sonchamp, Orcemont et Orphin (Maître d'Ouvrage : SEASY, anciennement Syndicat Intercommunal d'Assainissement et d'Eau Potable d'Ablis) finalisée en décembre 2019 par le Bureau d'Etudes setec hydratec.

2 DISPOSITIF REGLEMENTAIRE

Les zonages d'assainissement des eaux usées sont soumis à enquête publique avant leur approbation, conformément au Code général des collectivités territoriales :

Art. L. 2224-10 - Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement :

1° Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;

2° Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif ;

Art. R. 2224-7 - Peuvent être placées en zones d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un réseau de collecte ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement, soit parce que son coût serait excessif.

Art. R. 2224-8 - L'enquête publique préalable à la délimitation des zones mentionnées à l'article L. 2224-10 est conduite par le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, dans les formes prévues par les articles R. 123-1 à R. 123-27 du code de l'environnement.

Art. R. 2224-9 - Le dossier soumis à l'enquête comprend un projet de délimitation des zones d'assainissement de la commune, faisant apparaître les agglomérations d'assainissement comprises dans le périmètre du zonage, ainsi qu'une notice justifiant le zonage envisagé

Le chapitre III du titre II du livre Ier du Code de l'environnement décrit les modalités de réalisation de l'enquête publique.

La délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif ou non collectif n'a pas pour effet de rendre ces zones constructibles : cette délimitation a **simplement pour effet de déterminer le mode d'assainissement qui sera retenu** et ne peut avoir pour effet, tel que le stipule la circulaire du 22 mai 1997 (annexe 1, article 6) :

- Ni d'engager la collectivité sur un délai de réalisation des travaux d'assainissement ;
- Ni d'éviter au pétitionnaire de réaliser une installation d'assainissement conforme à la réglementation, dans le cas où la date de livraison des constructions serait antérieure à la date de desserte des parcelles par le réseau d'assainissement ;
- Ni de constituer un droit pour les propriétaires des parcelles concernées et les constructeurs qui viennent y réaliser des opérations, à obtenir gratuitement la réalisation des équipements publics d'assainissement nécessaires à leur desserte.

Conformément à l'article **R.122-17 du Code de l'environnement**, le présent projet est susceptible de faire l'objet d'une évaluation environnementale après **un examen au cas par cas**.

Suite à la demande d'examen au cas par cas auprès de l'autorité environnementale, **les projets de zonages d'assainissement ne sont pas soumis à étude d'impact** (décisions jointes en **annexe**).

Conformément à l'article **R.123-8 du Code de l'environnement**, le présent document précise les coordonnées du maître d'ouvrage ou du responsable du projet, l'objet de l'enquête, les caractéristiques les plus importantes du projet et présente un résumé des principales raisons pour lesquelles, notamment du point de vue de l'environnement, le projet soumis à enquête a été retenu.

3 NOTE EXPLICATIVE

3.1 SITUATION ADMINISTRATIVE

Maitre d'ouvrage	SYNDICAT DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT DU SUD YVELINES
Représentant	Monsieur MALARDEAU Jean-Pierre, Président
Adresse	4, route d'Auneau 78660 ABLIS
Téléphone	01.30.88.07.50
SIRET	200 081 370 00013

Tableau 3.1 : Identification du maître d'ouvrage

3.2 GENERALITES

Chaque logement des communes doit être assaini conformément à la réglementation en vigueur. Il y a **différents types** de systèmes d'évacuation des eaux usées et des eaux pluviales :

- Systèmes collectifs séparatifs

Les riverains sont desservis par un réseau d'eaux usées strictes affecté à l'évacuation des eaux usées domestiques (eaux vannes et eaux ménagères).

Le réseau d'eaux usées aboutit à un système de traitement des eaux (station d'épuration).

Le réseau d'eaux pluviales, quand il existe, aboutit directement au milieu superficiel, avec éventuellement un prétraitement.

Ce type de système permet d'évacuer rapidement et efficacement les eaux les plus polluées sans aucun contact avec l'extérieur, et d'assurer un fonctionnement régulier de l'unité de traitement.

- Systèmes collectifs unitaires

Les eaux usées et les eaux pluviales sont collectées par un réseau unique qui est en général muni de déversoirs d'orage. Ceux-ci permettent le rejet d'une partie des eaux collectées vers le milieu naturel lors de pluies importantes, afin de se prémunir des risques de mise en charge des réseaux pouvant aller jusqu'à leurs débordements.

Ce système s'impose dès qu'il n'est pas possible d'envisager économiquement un réseau séparatif et une reprise des branchements particuliers.

- Systèmes d'assainissement non collectif

L'assainissement non collectif désigne les installations individuelles de traitement des eaux domestiques. Elles correspondent à tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques traitées des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement.

Ces dispositifs concernent les habitations qui ne sont pas desservies par un réseau public de collecte des eaux usées et qui doivent en conséquence traiter elles-mêmes leurs eaux usées avant de les rejeter dans le milieu naturel.

L'assainissement non collectif est reconnu comme une solution à part entière, alternative à l'assainissement collectif et au moins aussi efficace.

3.3 PRESENTATION DU SITE

3.3.1 Situation géographique

La présente enquête publique porte sur l'assainissement des communes de **Longvilliers**, **Sonchamp**, **Orcemont** et **Orphin**. Ces quatre communes sont situées au Sud des Yvelines, au Sud-Ouest de Paris. L'ensemble de la zone d'étude est majoritairement rural.

Le territoire concerné étant assez vaste, de nombreux axes de circulations routiers le traversent. Les axes principaux routiers desservant ce territoire sont les autoroutes **A10** et **A11** au Sud qui traverse Longvilliers. La route nationale **N10** traverse l'Ouest de Sonchamp selon un axe Nord-Sud. Les routes départementales **D150** et **D176** traversent Orphin et Orcemont. Les départementales **D176** et **D936** traversent Sonchamp. Enfin la **D149** vient traverser Longvilliers selon un axe Nord-Sud.

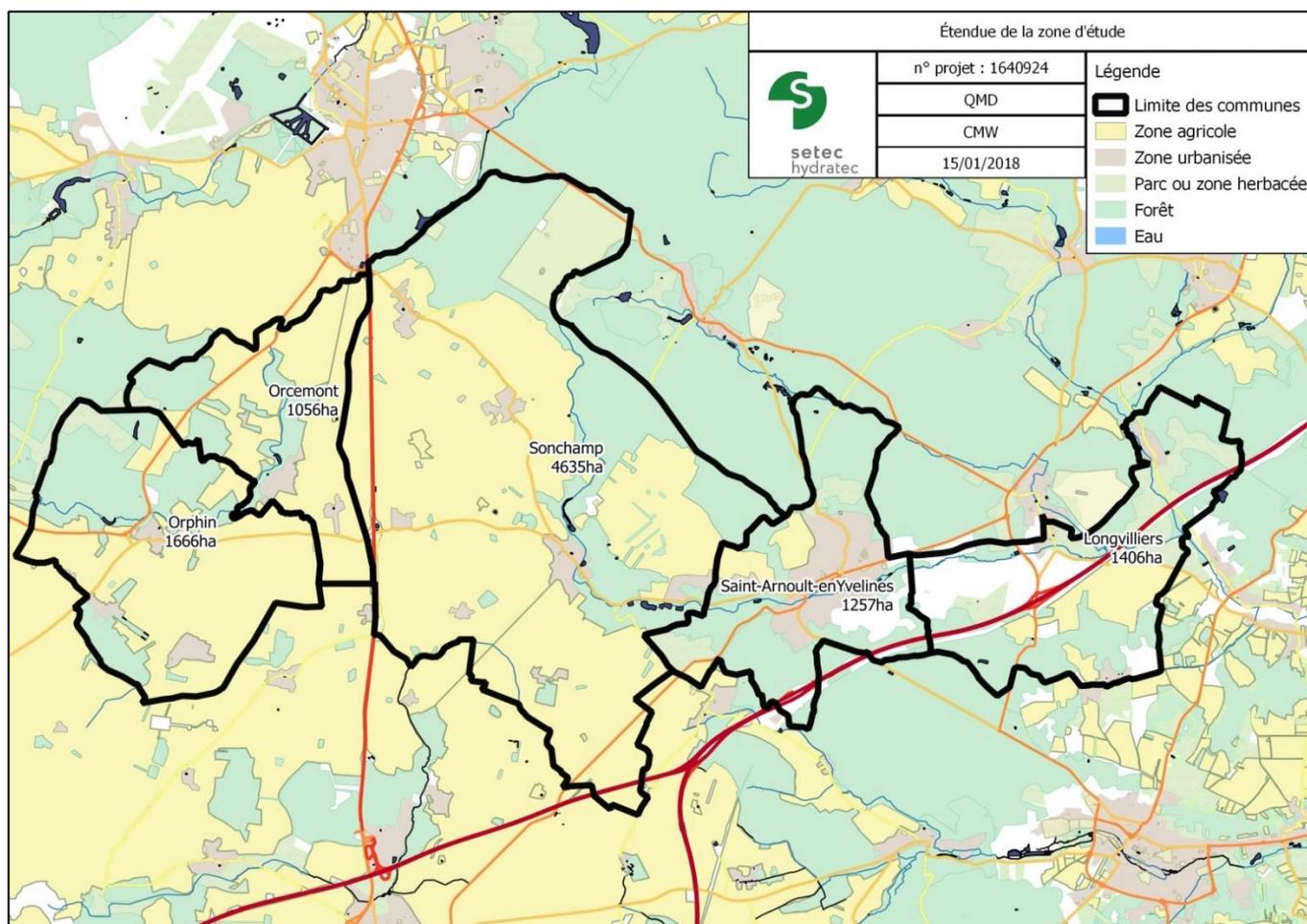


Figure 3.1 : Zone d'étude et limites des communes

La commune de **Longvilliers** est traversée par l'autoroute **A10** et la ligne du **TGV Ouest**. La commune est composée du chef-lieu Longvilliers (Le Bourg) et de 5 hameaux : la Bâte, Reculet, le Petit Plessis, le Plessis Mornay, le Bouc Étourdi.

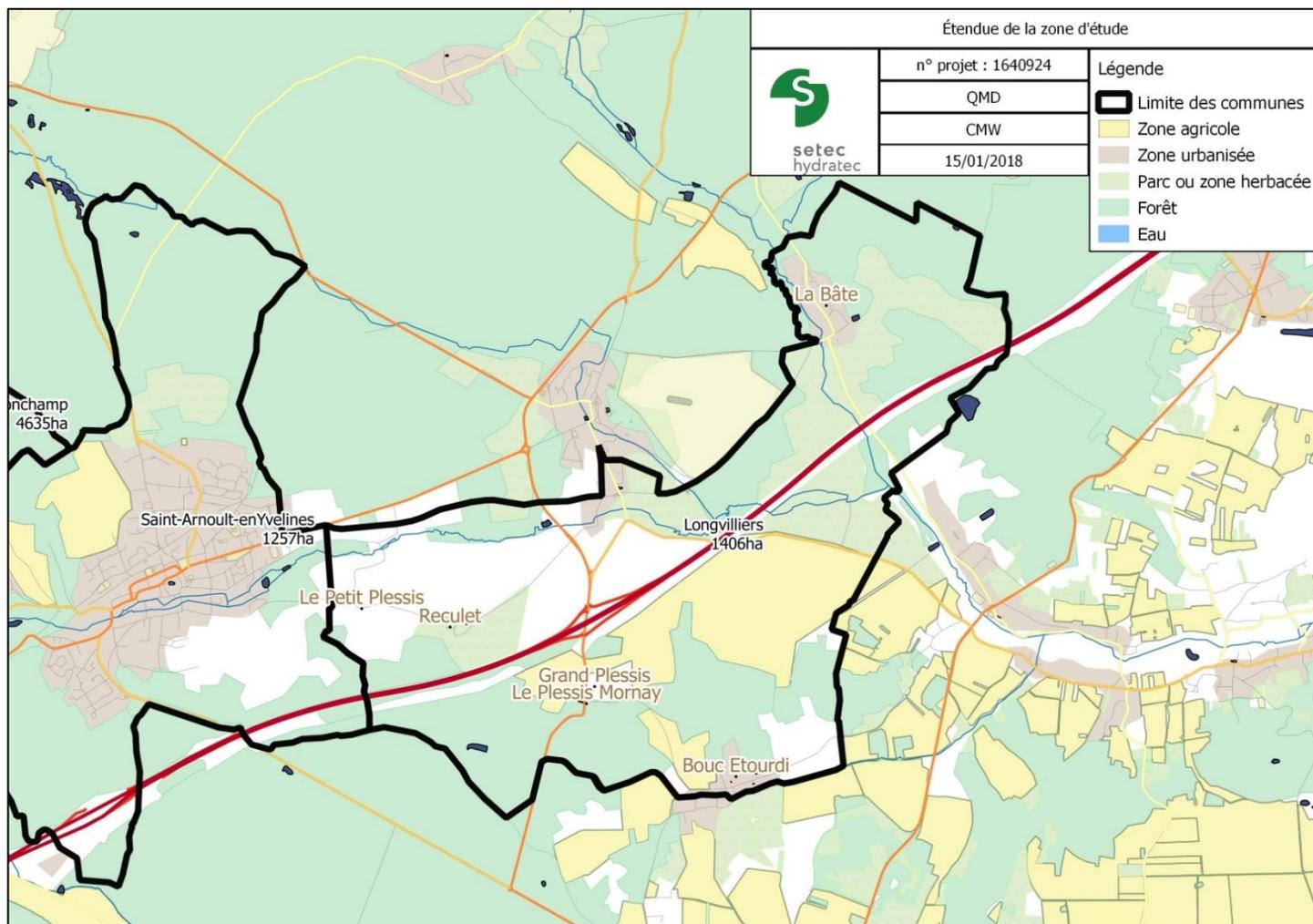


Figure 3.2 : Commune de Longvilliers et ses hameaux

La commune de **Sonchamp**, au centre de la zone d'étude, recouvre le plus grand territoire (4 648 hectares). Elle est située à 9 km de Rambouillet et 40 km de Versailles. Son territoire est majoritairement recouvert de bois ou de cultures céréalières. De nombreux hameaux composent la commune : Boutareine, Épainville, les Greffiers, la Hunière, la Guépière, la Chéraitte, la Grand-ville, Pinceloup, Baudicourt, Chantonville, Louareux, les Monts, les Meurgers, la Reverderie, le Coin du bois, Jarrieux, la Butte Saint Georges, la Malmaison, les Bordes.

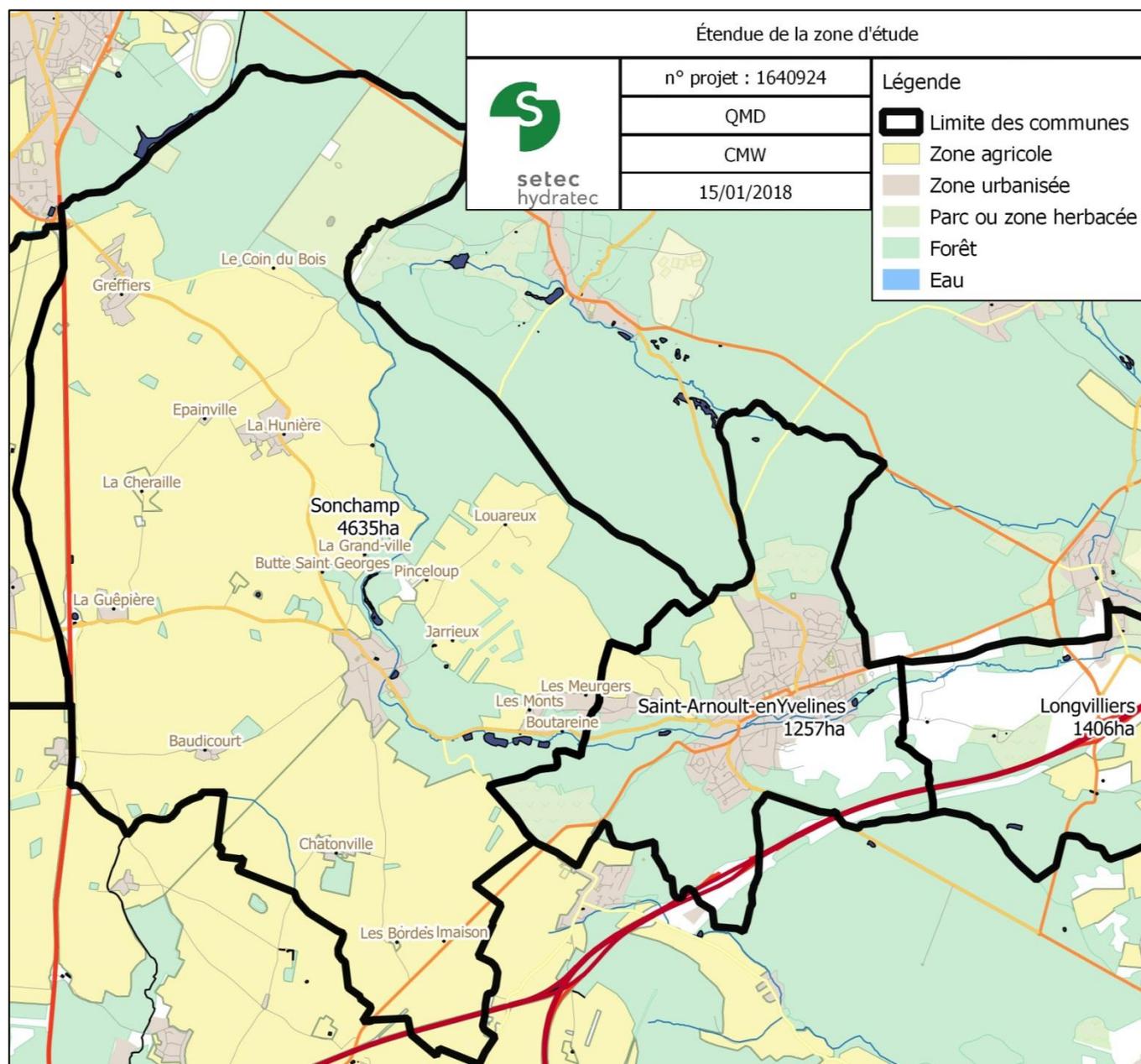


Figure 3.3 : Commune de Sonchamp et ses hameaux

La commune d'**Orcemont** est limitrophe de Sonchamp. Elle est composée d'un centre-ville et de 4 hameaux : Le Grand Racinay, l'Étang Guillemet, l'Épinaye (Sud-Est du centre-ville) et les Rôtis (Nord-Ouest du centre-ville).

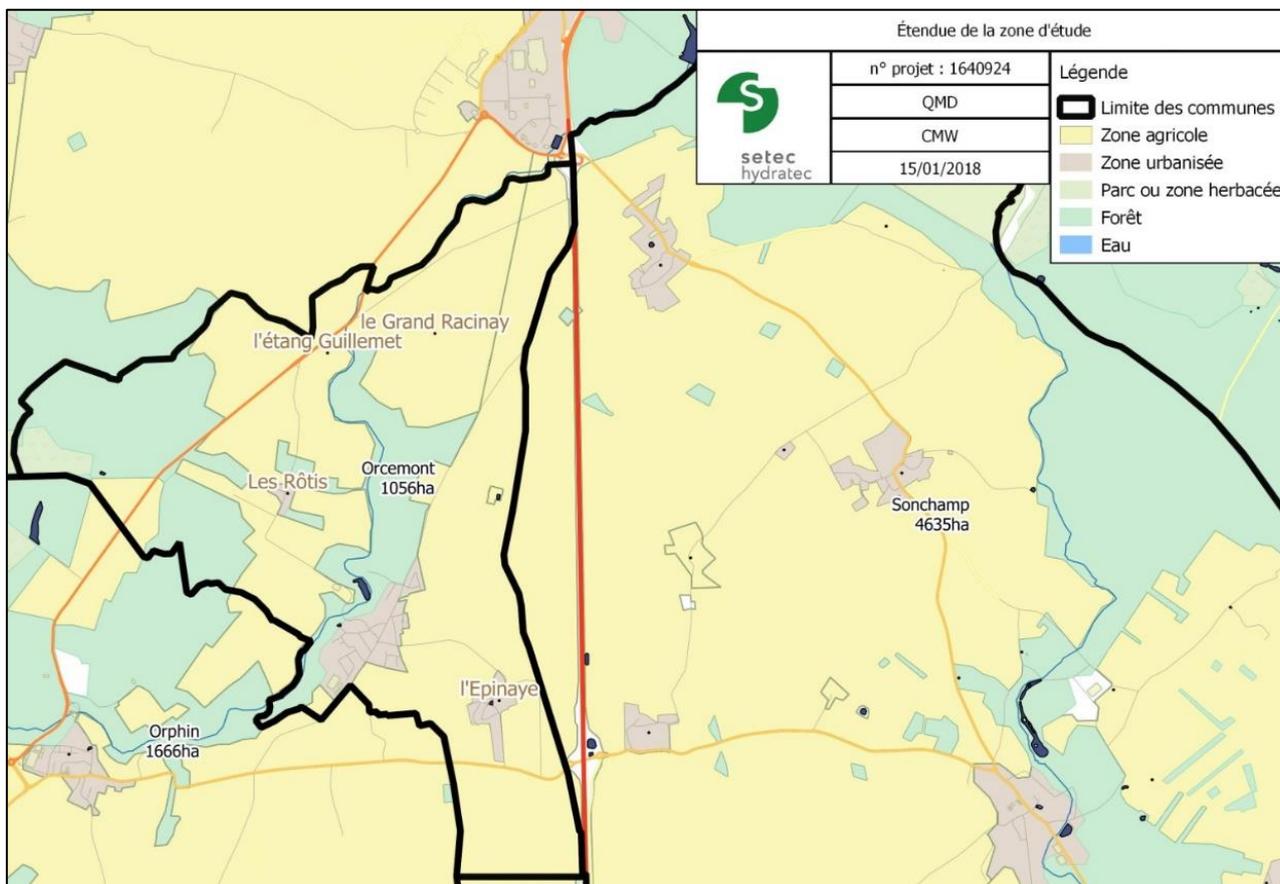


Figure 3.4 : Commune d'Orcemont et ses hameaux

La commune d'**Orphin** est située le plus à l'Ouest, limitrophe d'Orcemont, à 7 km de Rambouillet et 60 km de Paris. Elle couvre une superficie de 1 665 hectares. L'habitat y est réparti sur le bourg d'Orphin au centre de la commune et sur deux hameaux : Haute Maison et le hameau de Cerqueuse. D'autres fermes et manoirs isolés sont dispersés sur le territoire : Beauvais, le Haut Orphin, les Maisons-Rouges, Poyers, le Pavillon, la Plaine et le Mesnil-Roland. La commune abrite également la seule zone industrielle de l'aire d'étude : Guerlain.

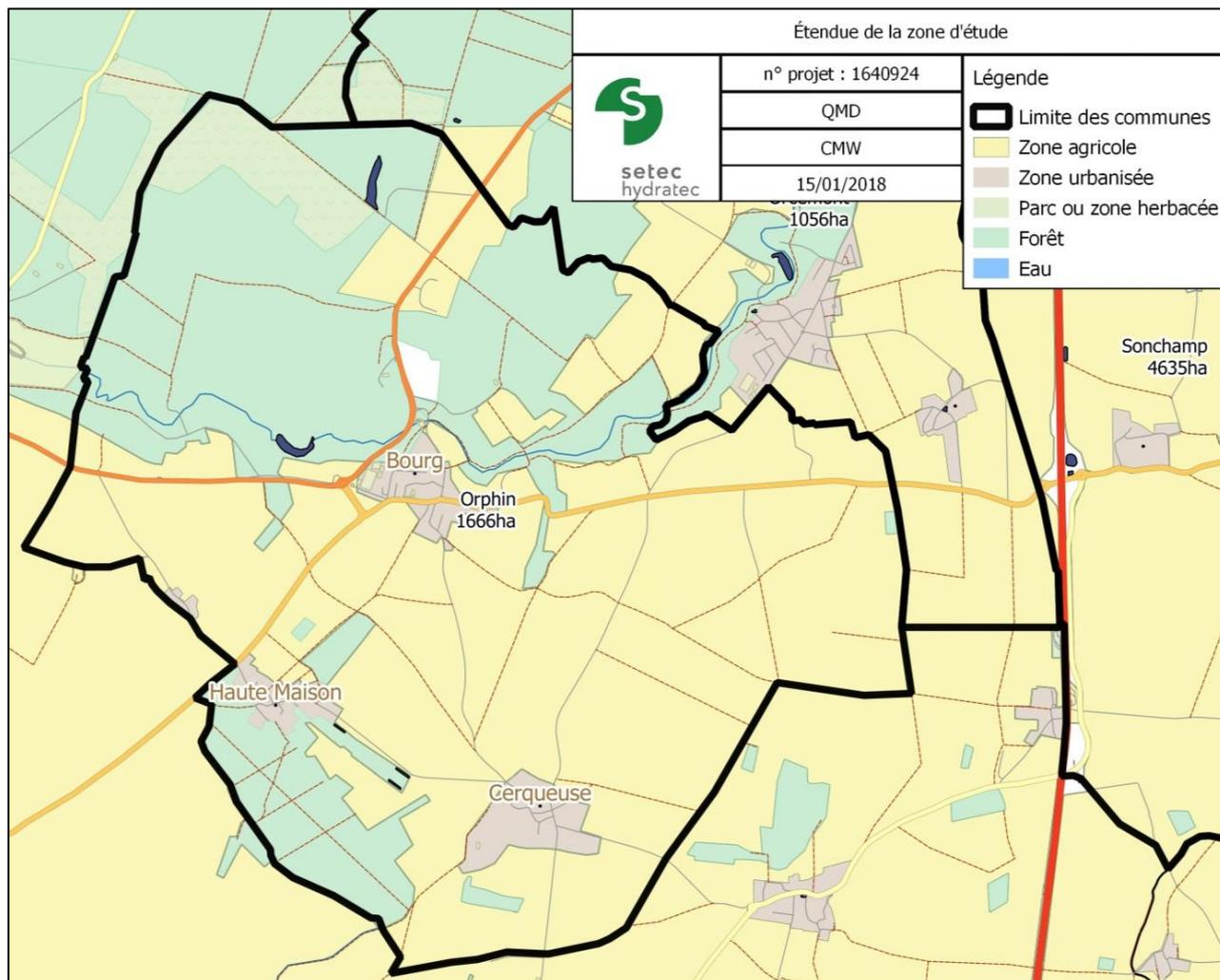


Figure 3.5 : Commune d'Orphin et ses hameaux

3.3.2 Géographie physique

Le relief de l'aire d'étude est peu marqué sur l'ensemble des communes. Les cours d'eaux présentent les majeures dénivellations basses des communes.

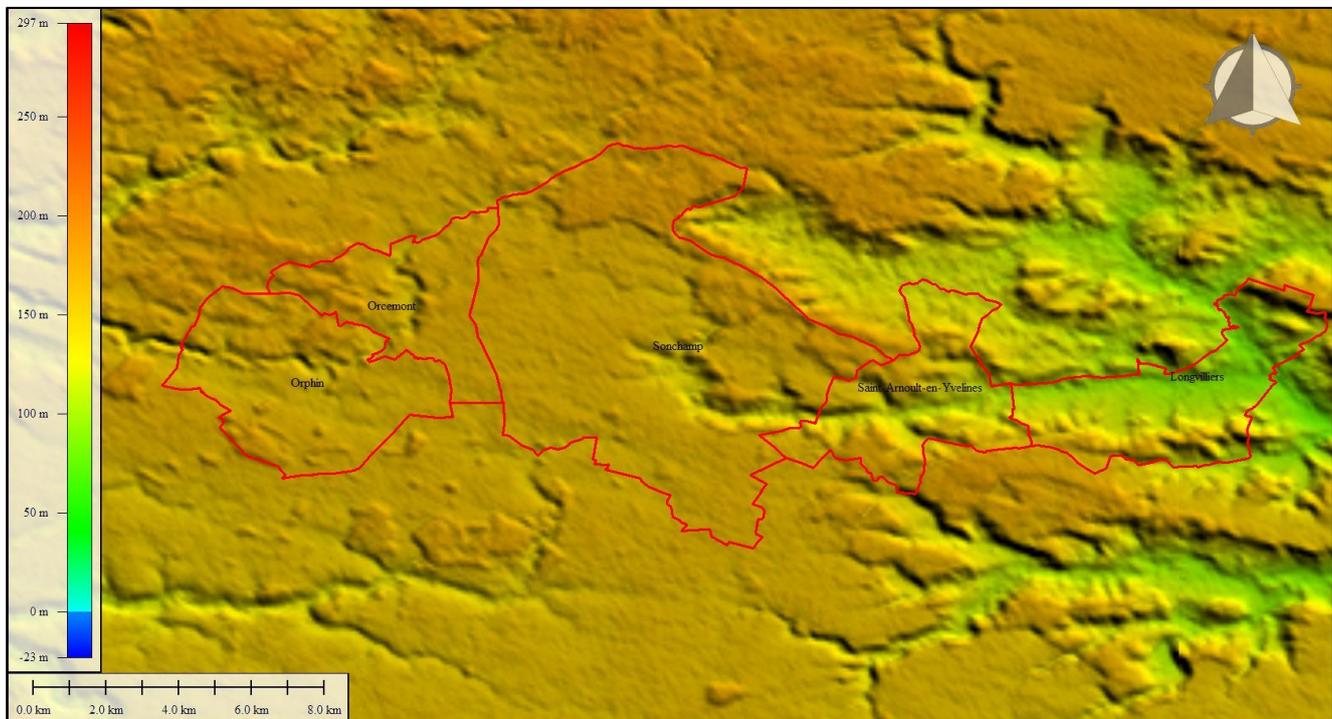


Figure 3.6 : Relief de la zone d'étude

a) Longvilliers

La commune de Longvilliers a une altitude comprise entre **79m NGF** et **160m NGF**. Les points hauts de la commune sont situés au niveau des hameaux de Reculet et du Petit Plessis ainsi qu'à l'extrême Nord de la commune. Les terrains forment ensuite des dénivelés jusqu'aux deux principaux cours d'eau qui traversent la commune : la **Gloriette** qui longe selon un axe Nord-Sud le hameau de la Bête pour rejoindre la **Rémarde**, qui elle traverse la commune selon un axe Ouest-Est.

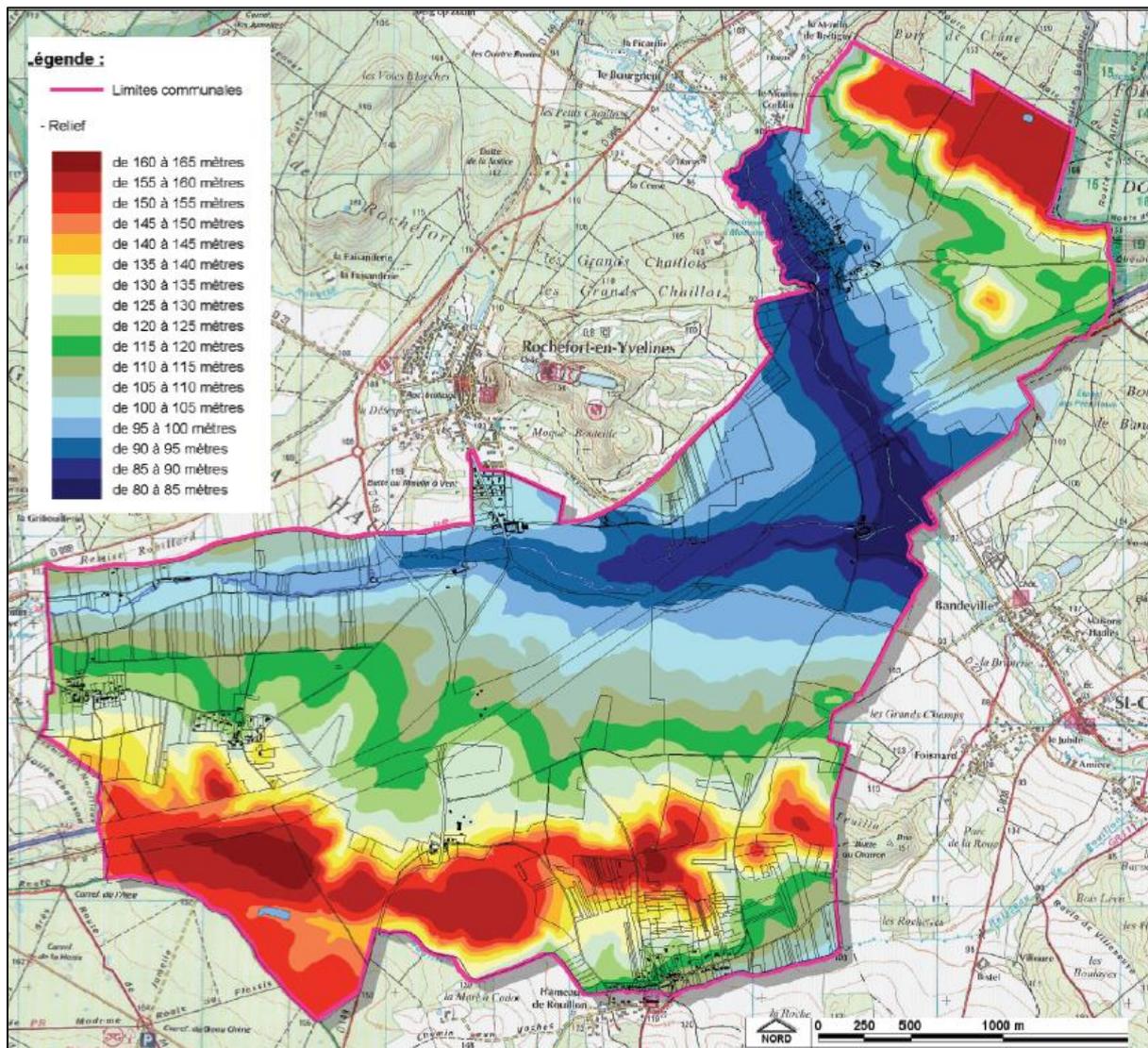


Figure 3.7 : Relief de Longvilliers (PLU de Longvilliers)

b) Sonchamp

La **Rémarde** traverse la commune de Sonchamp en partant du Nord pour avoir son exutoire à l'Est de la commune au niveau du hameau de Boutareine. Ce cours d'eau délimite le plateau céréalière du Sud-Ouest (jaune) de la Petite Beauce avec le massif forestier de Rambouillet au Nord-Ouest. L'altitude moyenne du plateau est de **160mNGF**. La vallée creusée par la Rémarde présente des pentes importantes (20%). L'ensemble de ce relief centre le bourg de Sonchamp dans une cuvette bordée de parcelles agricoles.

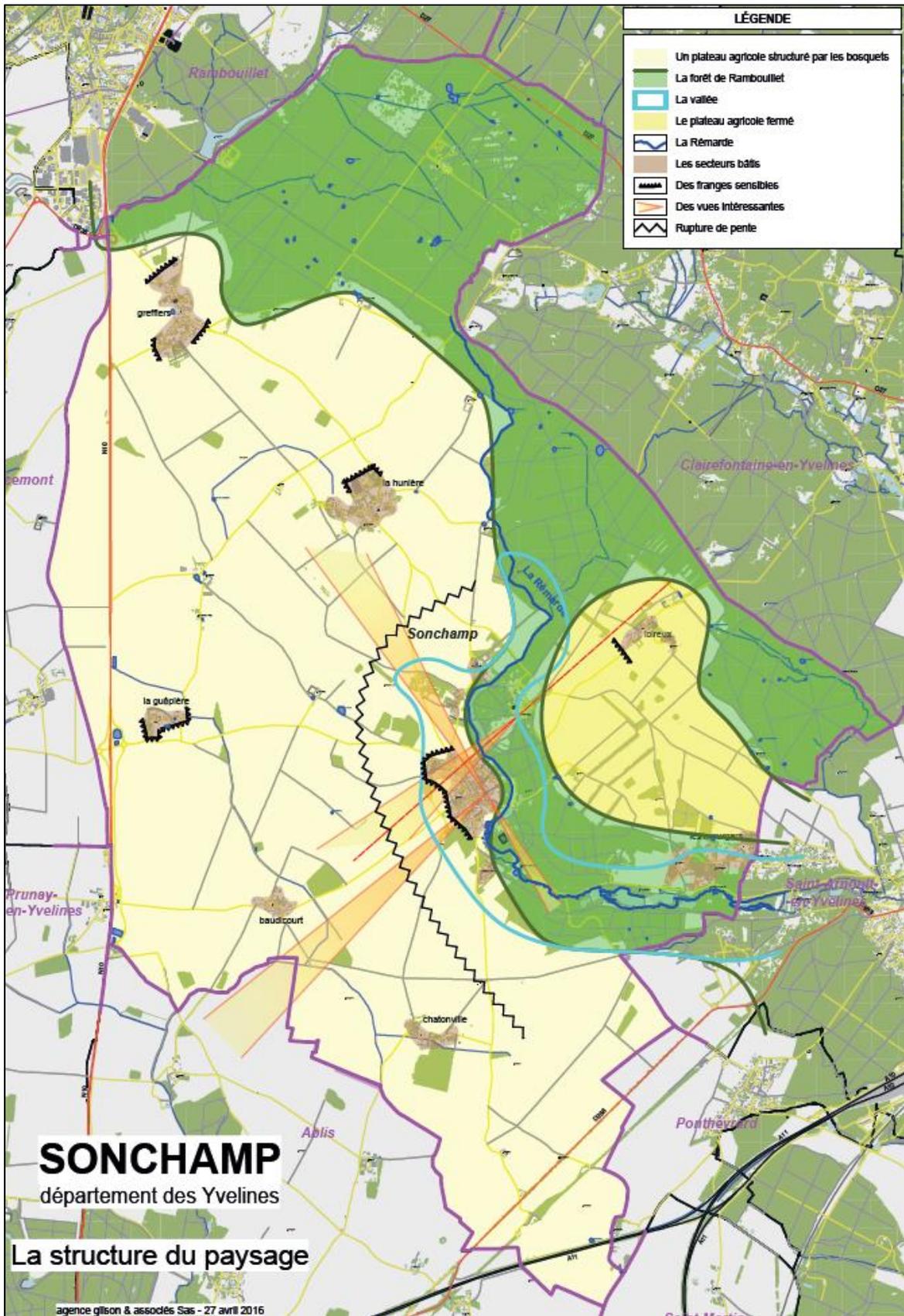


Figure 3.8 : Relief de Sonchamp (PLU de Sonchamp)

c) Orcemont

La commune d'Orcemont est traversée du Sud au Nord par la **Drouette**. Ce cours d'eau représente la ligne basse vers laquelle converge les parties Est et Ouest de la commune. Les points les plus hauts de la commune sont situés à l'Ouest à une altitude d'environ **180 mNGF** tandis que la Drouette présente les altitudes les plus basses aux alentours de **140 mNGF**.

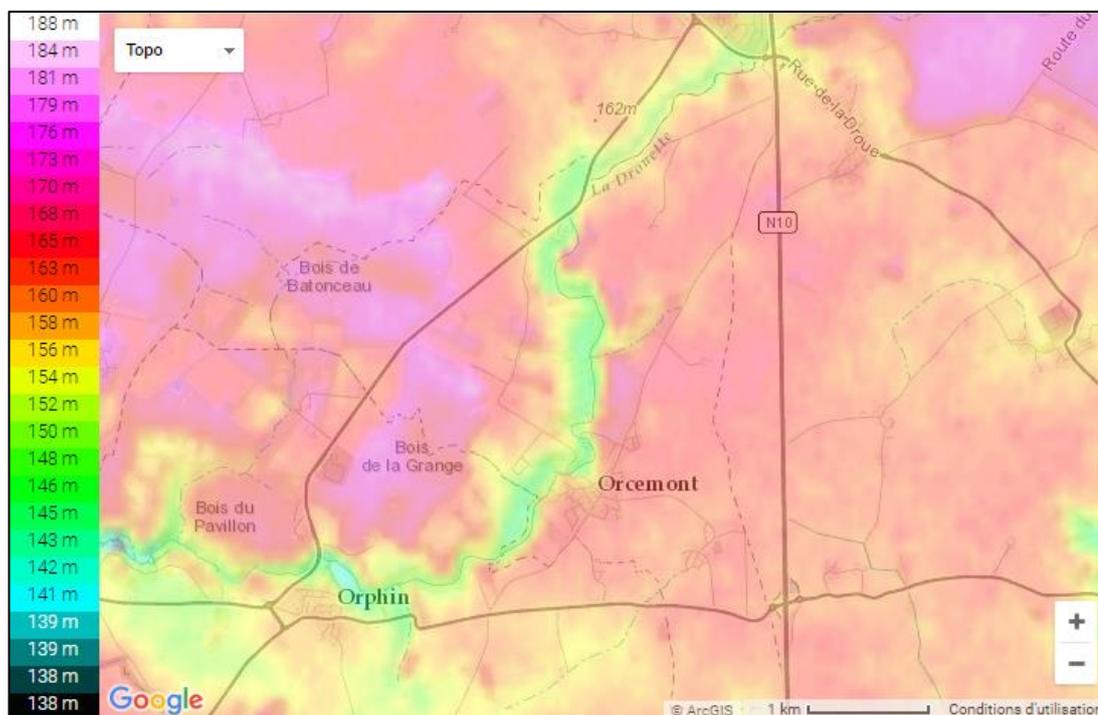


Figure 3.9 : Relief d'Orcemont (www.cartes-topographiques.fr)

d) Orphin

La commune d'Orphin est traversée par la **Drouette**. Le territoire communal présente des dénivelés d'environ **30m** entre le château de la Plaine, au Nord, jusqu'à la Drouette. Les mêmes dénivelés sont atteints entre le Sud (hameau de Haute-Maison) et le lit de la Drouette.

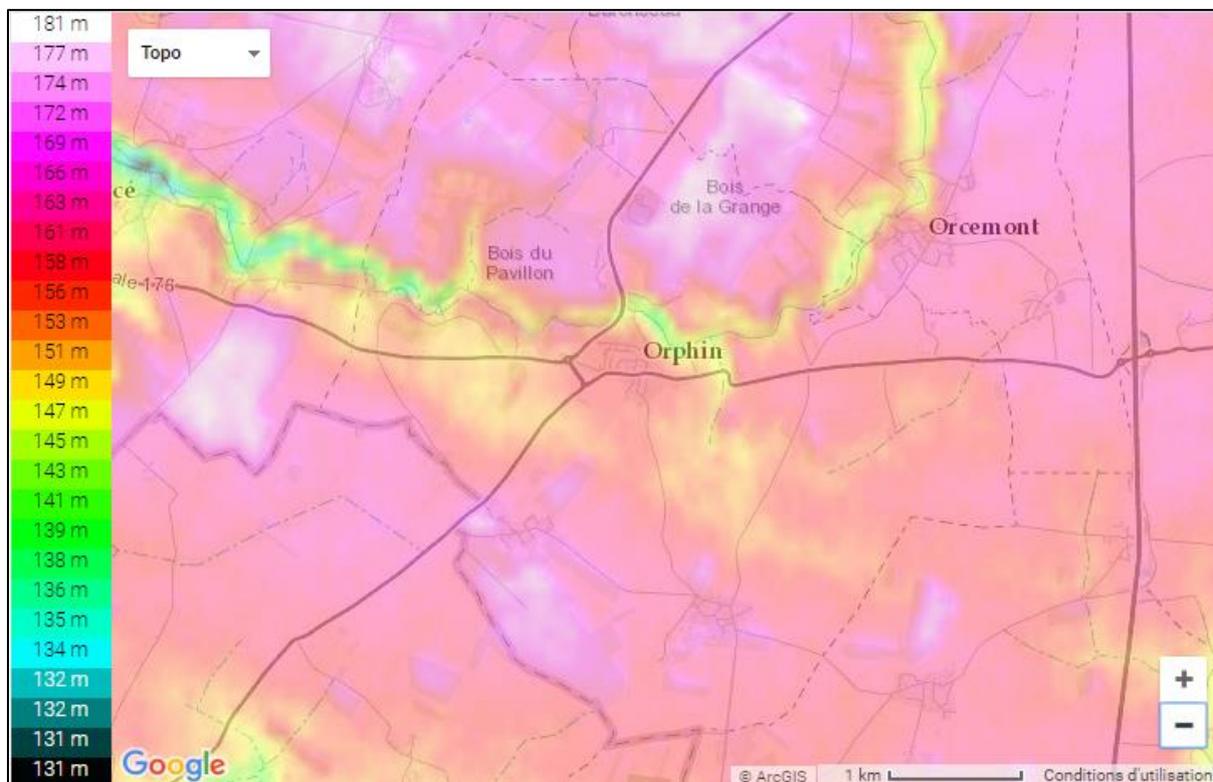


Figure 3.10 : Relief d'Orphin (www.cartes-topographiques.fr)

3.3.3 Hydrographie

La zone d'étude contient un réseau hydrographique faisant office de milieu récepteur pour les eaux pluviales et les eaux usées traitées (Figure 3.12).

Il se compose notamment des principaux cours d'eaux suivants :

a) La Drouette

Affluent de l'Eure et longue de 40 km, la Drouette prend sa source à Rambouillet, parcourt Orcemont du Nord au Sud avant de traverser Orphin depuis le Nord jusqu'à l'Ouest, puis s'écoule vers Emancé.

Le site d'Orphin est aussi baigné par de simples ruisseaux, le ruisseau de l'Abbé, le ruisseau de l'Etang de la Plaine, et le ruisseau de la Vigne. Un lavoir existe toujours, sur la Drouette, en contrebas du bourg.

La station hydrométrique qui mesure les débits de la Drouette est située à Saint-Martin-de-Nigelles, à environ 18 km en aval d'Orphin (station hydrologique n°H9113001).

La Drouette est l'exutoire des stations d'épuration d'Orcemont et d'Orphin.

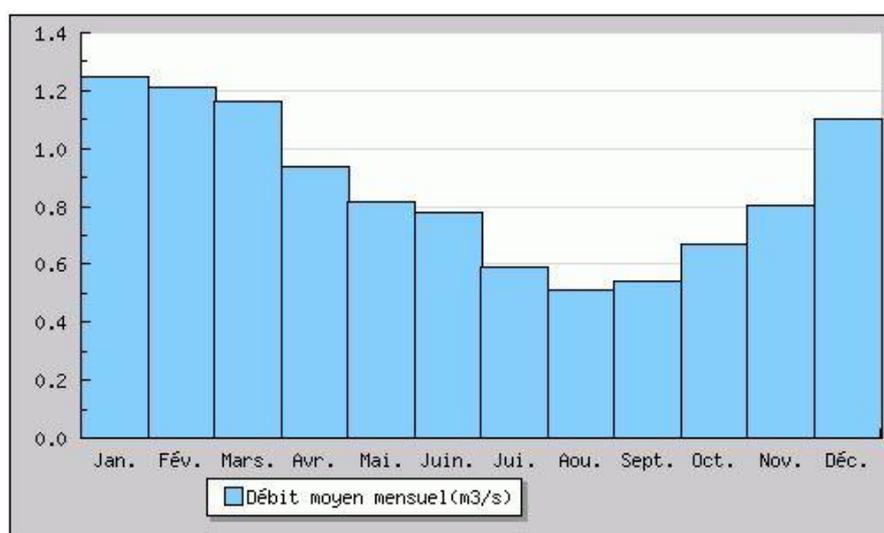


Figure 3.11 : Débits moyens mensuels de la Drouette (calculés sur 31 ans, banque hydro)

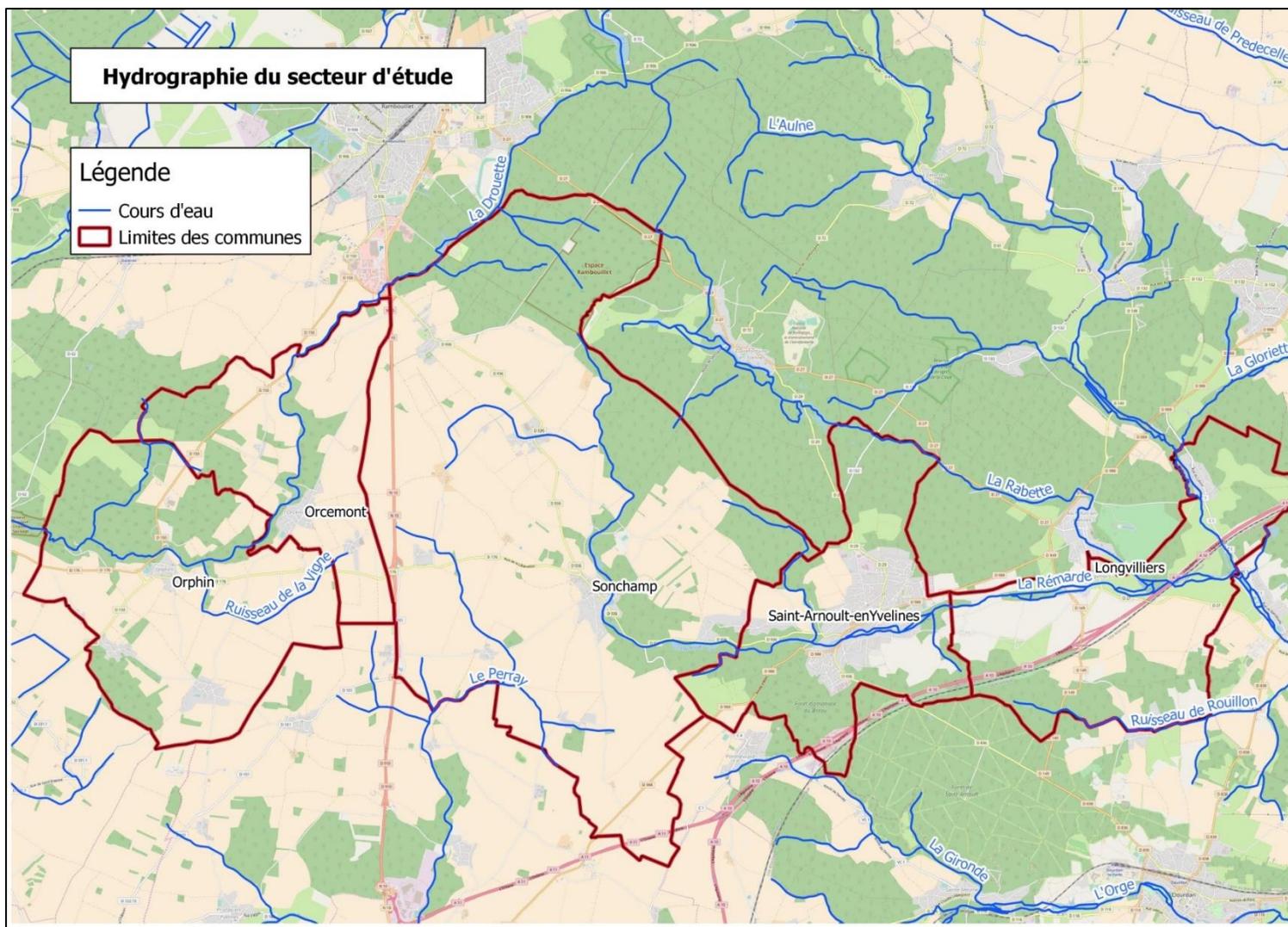


Figure 3.12 : Hydrographie du secteur d'étude

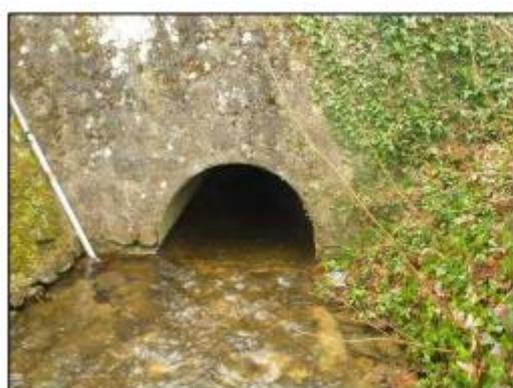
b) La Rabette

Ce cours d'eau venant de Rochefort-en-Yvelines traverse le bourg de Longvilliers et se jette dans la Rémarde. Le lit mineur mesure environ 1,1m. Aucune station hydrologique n'équipe la Rabette mais des campagnes de mesures ont été réalisées par le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse. Les débits mesurés en 2014 et 2015 sont assez stables, entre 0,01 m³/s et 0,05 m³/s.

Ce cours d'eau est l'exutoire de la station d'épuration de Rochefort Longvilliers.

	16/05/2014	18/07/2014	18/09/2014	25/11/2014	20/01/2015	26/03/2015	13/05/2015	21/07/2015	21/09/2015	23/11/2015
Rabette (Débit m ³ /s)	0,05	0,02	0,01	0,04	0,054	0,06	0,03	0,002	0,02	0,05

Figure 3.13 : Débits mesurés de la Rabette lors des campagnes du PNR



Vue vers l'amont



Vue vers l'aval

Figure 3.14 : Vues de la Rabette depuis le point de prélèvement sur le cours d'eau (PNR)

c) La Gloriette

Le cours de la Gloriette traverse la commune de Longvilliers au niveau du hameau de La Bâte et s'écoule vers le Sud pour se jeter dans la Rémarde.

Le suivi de ce cours d'eau est réalisé via 2 stations par le PNR : la station amont, située à Bonnelles, et la station aval, située à Longvilliers. La station aval est située en amont du pont de la rue de La Bâte.

La largeur du lit mineur est de 2,95m. Le débit de la Gloriette à ce niveau, aval de la confluence avec l'Aulne, oscille entre 0,07 m³/s et 0,29 m³/s.

La Gloriette est l'actuel exutoire de la station d'épuration du hameau de La Bâte.

	16/05/2014	18/07/2014	18/09/2014	25/11/2014	20/01/2015	26/03/2015	13/05/2015	21/07/2015	21/09/2015	23/11/2015
Gloriette amont (Débit m ³ /s)	0,14	0,14	0,1	0,167	0,289	0,24	0,17	0,07	0,15	0,16

Figure 3.15 : Débits mesurés de la Gloriette lors des campagnes du PNR



Figure 29: Localisation de la station de prélèvements physico-chimie (Fond de plan : Géoportail)

Photo de la station



Vue sur l'amont



Vue sur l'aval

Figure 3.16 : Localisation de la station aval de la Gloriette (PNR)

d) La Rémarde

La Rémarde est un affluent de l'Orge et prend sa source dans la commune de Sonchamp. Elle traverse la commune de Longvilliers où elle reçoit les eaux de la Rabette puis de la Gloriette. Elle conflue avec l'Orge au niveau de la commune de Saint-Germain-lès-Arpajon. Le linéaire de la Rémarde représente 36,6 km. Le bassin versant de la Rémarde amont est composé des rivières suivantes : la Rémarde (17 km), la Rabette (12 km), la Gloriette (15 km) et l'Aulne (14 km), soit un total de 58 km de rivières.

Localisation de la station

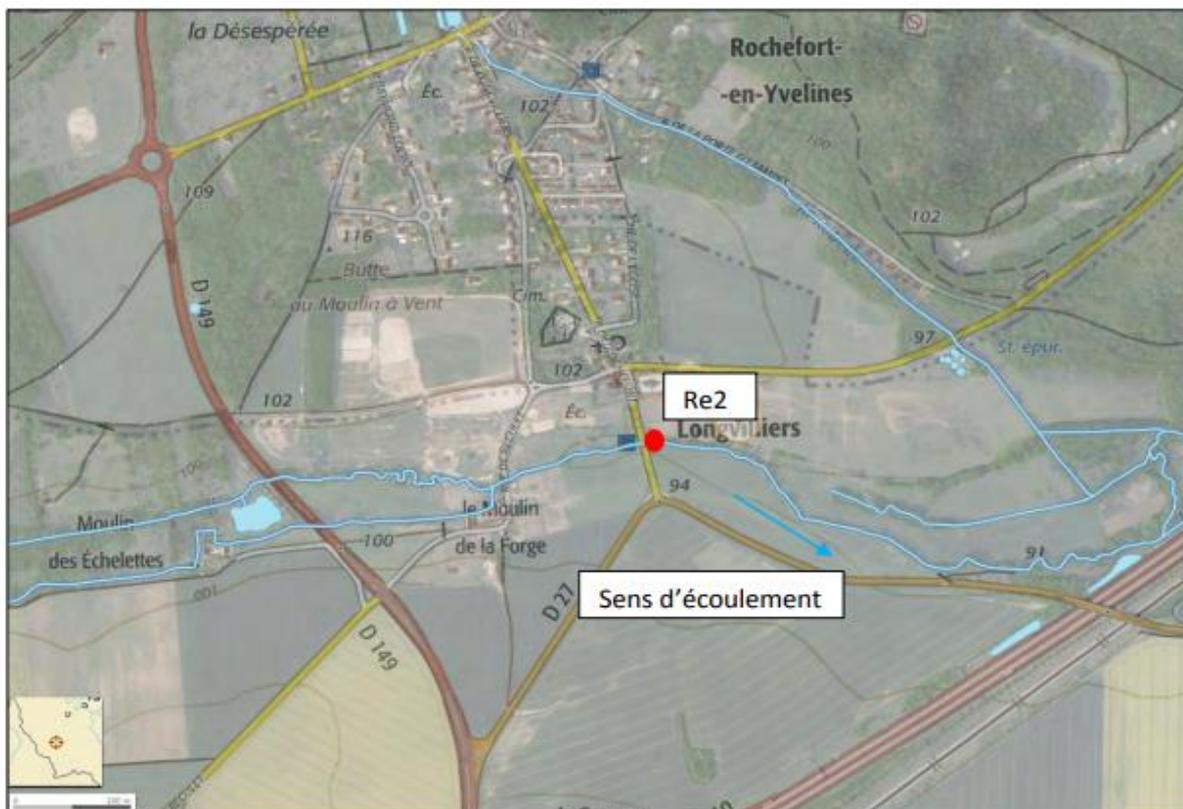
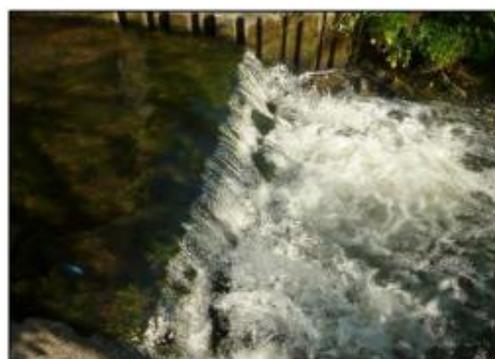


Figure 19: Localisation de la station de prélèvements physico-chimie (Fond de plan : Géoportail)

Photo de la station



Vue vers l'amont



Vue vers l'aval

Figure 3.17 : Localisation de la station de mesure de la Rémarde (PNR)

Le PNR assure le suivi de la Rémarde au niveau de Longvilliers, en amont de l’affluence de la Rabette. Son lit mineur mesure environ 2,4m. Le débit mesuré en 2014 et 2015 oscille au cours de l’année entre 0,05 m³/s et 0,2 m³/s.

	16/05/2014	18/07/2014	18/09/2014	25/11/2014	20/01/2015	26/03/2015	13/05/2015	21/07/2015	21/09/2015	23/11/2015
Rémarde (Débit m ³ /s)	0,16	0,14	0,11	0,053	0,196	0,18	0,15	0,09	0,13	0,17

Figure 3.18 : Débit mesuré de la Rémarde au niveau de Longvilliers lors des campagnes du PNR

3.3.4 Qualité des milieux récepteurs

Le contrat de bassin de la Rémarde amont 2010-2015 avait pour objectif le bon état écologique de la Rémarde et des affluents de cette rivière.

Lors des mesures de 2015 (Figure 3.19), les paramètres déclassant la Rémarde sont les ortho phosphates et le phosphore total. Ces paramètres ont des valeurs trop importantes lors de la période d’été de cette année (mesures de Mai et Juillet). Le bon état écologique est atteint le reste de l’année.

Les analyses de prélèvements en 2015 (Figure 3.20) permettent de classer l’état écologique de la Gloriette de moyen à très bon selon la campagne. Les concentrations de Carbone organiques déclassantes ont toutefois été mises en relation avec la saison. Pour ce qui est des concentrations importantes en phosphore total, il s’agit d’un problème local car les concentrations mesurées en amont sont bonnes. Le PNR évoque un probable lessivage des sols.

Concernant la qualité des eaux de la Rabette, les prélèvements de 2015 sont déclassés par le seul paramètre du carbone organique dissous (COD). L’excès des concentrations en COD est principalement observé durant la période hivernale. Cela peut être dû à l’apport de matière organique d’origine végétale puisque la rivière se situe dans un contexte forestier comme le montre l’occupation des sols présentée en partie 3.3.7c).

Rivière		Rémarde (Re2)					
Campagne		20/01/2015	26/03/2015	13/05/2015	21/07/2015	21/09/2015	23/11/2015
Débit (m3/s)		0,196	0,18	0,15	0,09	0,13	0,17
Bilan de l'oxygène							
Oxygène dissous (mgO2/L)	]8-6-4-3]	13,2	12,12	12,4	8,4	10,8	12,42
Taux de saturation en O2 dissous (%)	]90-70-50-30]	103	109,8	103	96,7	104	100,5
DBO5 (mg O2/L)	]3-6-10-25]	1,2	2,2	1,9	2,4	1,1	0,3
Carbone organique (mg C/l)	]5-7-10-15]	2,2	3,97	2,8	3,4	3,3	5,44
Température							
Eaux salmonicoles	]20-21,5-25-28]	4,9	6,9	15,5	20,5	13,1	6,4
Eaux cyprinicoles	]24-25,5-27-28]	4,9	6,9	15,5	20,5	13,1	6,4
Nutriments							
PO4 3- (mg PO4 3-/L)	]0,1-0,5-1-2]	0,21	0,43	0,52	0,55	0,4	0,43
Phosphore total (mg P/L)	]0,05-0,2-0,5-1]	0,11	0,16	0,24	0,29	0,15	0,19
NH4+ (mg NH4+/L)	]0,1-0,5-2-5]	0,07	<0,05	0,12	<0,05	<0,05	0,12
NO2- (mg NO2-/L)	]0,1-0,3-0,5-1]	0,14	0,07	0,18	0,14	0,089	0,16
NO3- (mg NO3-/L)	]10-50-à def]	21	18	14	13	6,5	21
Acidification							
pH minimum	]6,5-6-5,5-4,5]	8,1	8,15	8,1	8,5	8,2	8,2
pH maximum	]8,2-9-9,5-10]	8,1	8,15	8,1	8,5	8,2	8,2
Particules en suspensions							
MES (mg/l)	]25-50]	5,4	7	10,4	25	7	13
Salinité							
Conductivité		668	633	644	593	645	642

Figure 3.19 : Analyse physico-chimiques de la Rémarde (PNR, 2015)

Rivière		Gloriette aval (G3)					
Campagne		20/01/2015	26/03/2015	13/05/2015	21/07/2015	21/09/2015	23/11/2015
Débit (m3/s)		0,289	0,24	0,17	0,07	0,15	0,16
Bilan de l'oxygène							
Oxygène dissous (mgO2/L)	]8-6-4-3]	12,9	12,99	9,8	7,7	10,2	11,8
Taux de saturation en O2 dissous (%)	]90-70-50-30]	99,7	105,2	94	87,5	94	94,5
DBO5 (mg O2/L)	]3-6-10-25]	1,5	2,4	2,7	2	1,7	0,8
Carbone organique (mg C/l)	]5-7-10-15]	5,9	8,16	6,3	4,1	6,2	8,4
Température							
Eaux salmonicoles	]20-21,5-25-28]	4,1	5,8	13,3	18	11,4	6
Eaux cyprinicoles	]24-25,5-27-28]	4,1	5,8	13,3	18	11,4	6
Nutriments							
PO4 3- (mg PO4 3-/L)	]0,1-0,5-1-2]	0,12	0,14	0,37	0,83	0,37	0,21
Phosphore total (mg P/L)	]0,05-0,2-0,5-1]	0,13	0,1	0,24	0,3	0,15	0,11
NH4+ (mg NH4+/L)	]0,1-0,5-2-5]	0,05	0,1	0,08	<0,05	0,2	0,06
NO2- (mg NO2-/L)	]0,1-0,3-0,5-1]	0,14	0,2	0,25	0,065	0,23	0,1
NO3- (mg NO3-/L)	]10-50-à def]	19	11	5,1	12	14	14
Acidification							
pH minimum	]6,5-6-5,5-4,5]	7,9	8,02	7,9	8,2	7,8	7,9
pH maximum	]8,2-9-9,5-10]	7,9	8,02	7,9	8,2	7,8	7,9
Particules en suspensions							
MES (mg/l)	]25-50]	17,4	9,6	14,4	19	12	13
Salinité							
Conductivité		477	460	492	438	511	487

Figure 3.20 : Analyses physico-chimiques de la Gloriette (PNR, 2015)

Rivière		Rabette (Ra2)					
Campagne		20/01/2015	26/03/2015	13/05/2015	21/07/2015	21/09/2015	23/11/2015
Débit (m3/s)		0,054	0,06	0,03	0,002	0,02	0,05
Bilan de l'oxygène							
Oxygène dissous (mgO2/L)	]8-6-4-3]	13,5	12,61	9,1	6,3	10,1	12,17
Taux de saturation en O2 dissous (%)	]90-70-50-30]	101	102	92	71,3	96,2	94,8
DBO5 (mg O2/L)	]3-6-10-25]	1,8	2,2	2,6	2,8	1	0,5
Carbone organique (mg C/l)	]5-7-10-15]	10	9,64	9,6	5	6,9	12,3
Température							
Eaux salmonicoles	]20-21,5-25-28]	4,5	5,6	15,7	21,1	12,8	4,9
Eaux cyprinicoles	]24-25,5-27-28]	4,5	5,6	15,7	21,1	12,8	4,9
Nutriments							
PO4 3- (mg PO4 3-/L)	]0,1-0,5-1-2]	0,11	0,16	0,11	0,09	0,08	0,05
Phosphore total (mg P/L)	]0,05-0,2-0,5-1]	0,057	0,073	0,073	0,087	0,033	0,07
NH4+ (mg NH4+/L)	]0,1-0,5-2-5]	0,08	<0,05	0,07	<0,05	<0,05	<0,05
NO2- (mg NO2-/L)	]0,1-0,3-0,5-1]	0,052	0,03	0,08	0,073	0,031	0,05
NO3- (mg NO3-/L)	]10-50-à def]	6,6	2,3	14	1,8	2,9	5,7
Acidification							
pH minimum	]6,5-6-5,5-4,5]	7,8	8,2	8	8,3	8,2	8,1
pH maximum	]8,2-9-9,5-10]	7,8	8,2	8	8,3	8,2	8,1
Particules en suspensions							
MES (mg/l)	]25-50]	10,2	6,4	14,8	10	7,2	2,8
Salinité							
Conductivité		574	576	572	543	614	615

Figure 3.21 : Analyses physico-chimiques de la Rabette (PNR 2015)

3.3.5 Contexte géologique et hydrogéologique

Les réseaux d'assainissement peuvent être posés dans des terrains où réside une nappe (bords de cours d'eau, présence de sources, nappes perchées en période pluvieuse, ...). Il en résulte que les collecteurs non étanches peuvent être sujets à des infiltrations d'eau de nappe ou engendrer des fuites de pollution (exfiltrations vers le milieu naturel).

De même, la nature des sols et leur capacité à infiltrer les eaux sont directement liées aux formations géologiques superficielles.

C'est pourquoi, il est intéressant d'étudier le contexte géologique et hydrogéologique du secteur.

a) Géologie

Description du contexte

Les cartes ci-après présentent le contexte géologique d'après les cartes géologiques de France établies par le B.R.G.M.

Les sols présentant la meilleure infiltration sont les sols de type sableux et calcaires. Parmi les formations présentes sur l'aire d'étude, cela concerne donc les formations **g3, g2, Rs, C6 et m1**.

Les formations affleurant sur l'aire d'étude sont dans l'ordre chronologique :

C : Colluvions et Dépôts de fonds de vallées sèches

Ils se présentent sous forme de dépôts fins, limoneux, provenant en grande partie du remaniement par voie colluviale des Limons des Plateaux.

LP : limon des plateaux

C'est une formation limoneuse, plus ou moins argileuse, de couleur marron clair et à consistance caractéristique, donnant de la poussière à l'état sec.

Fz : alluvions modernes.

Elles occupent le fond des vallées ayant un cours d'eau permanent. Ces sont des vases sableuses ou calcareuses grises avec accumulations locales d'argiles d'origine pédologique. L'épaisseur des alluvions modernes est généralement faible, 2 à 3 m environ. Elles sont situées dans le lit de la Rémarde, de la Gloriette et de la Drouette.

Fy : alluvions anciennes

Ce sont des dépôts grossiers, hétérométriques ; les silex dominent largement. Elles sont peu développées et probablement très érodées ou masquées par les alluvions modernes.

m1 Burdigalien : Sables argileux de Lozère

Sables grossiers mal triés, emballés dans des argiles kaoliniques (argile réfractaire et friable) compactes.

g3M : Formation argileuse à Meulière de Montmorency

Ensemble d'aspect général non stratifié, formé de cailloux et blocs siliceux emballés dans une matrice argileuse.

g3 : calcaire de Beauce (Aquitaniens), calcaire d'Étampes (Stampien supérieur)

Sous la couche très continue des limons des Plateaux, leur surface supérieure est irrégulière, pénétrée de poches karstiques remplies d'Argile à meulière et de Sables de Lozère.

g2 : Grès et sables de Fontainebleau (Stampien moyen et inférieur)

Les sables de Fontainebleau sont généralement fins (0.1-0.17 mm) et très riches en silice.

RS : Formation à silex

Des affleurements montrent une couverture d'argile à silex peu épaisse entreposée entre la Craie et les sables de Fontainebleau.

C6 : Craie blanche à silex branchus (Sénonien)

La craie est blanche, tendre, à gros silex brun résineux.

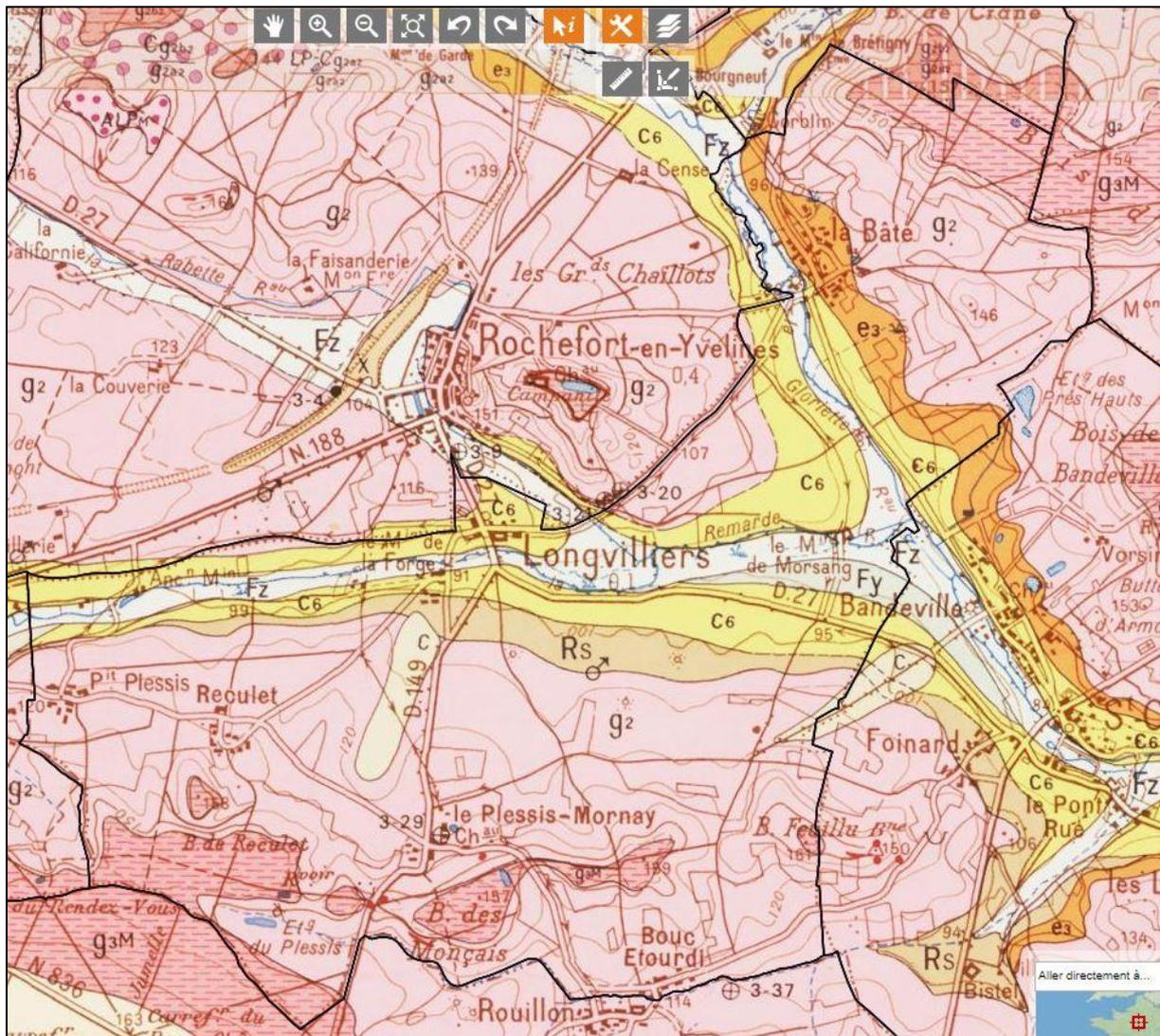
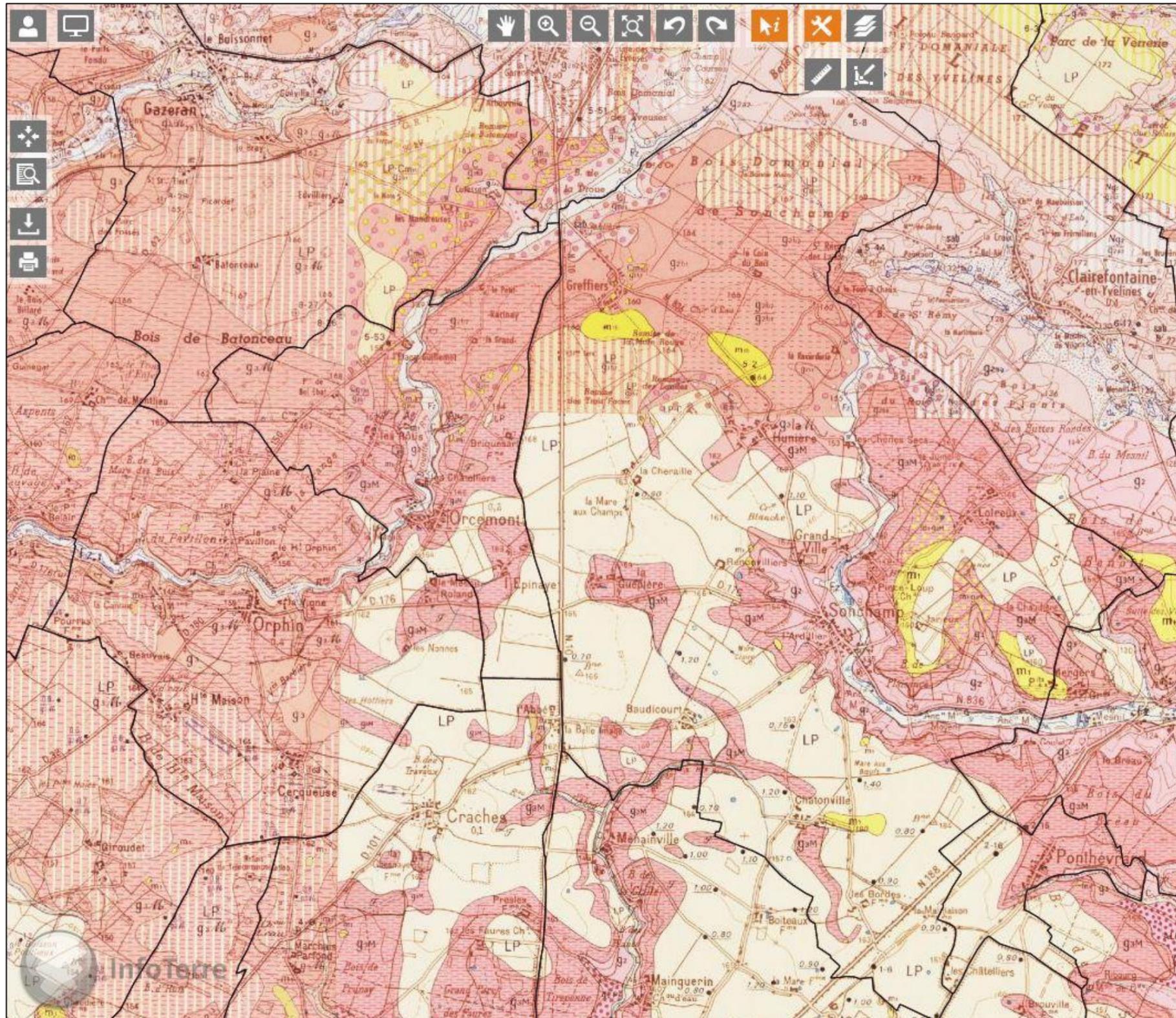


Figure 3.22 : Géologie de Longvilliers (BRGM)



- FORMATIONS SEDIMENTAIRES**
- X Remblais
 - D Dune de Sables de Fontainebleau formée au Quaternaire
 - C Colluvions et dépôts de fonds de vallées sèches
 - ACP Formation de versants Limons des plateaux et Meulière de Montmorency recouvrant les Sables de Fontainebleau
 - A Formation de versants Meulière de Montmorency recouvrant les Calcaires de Beauce et d'Etampes
 - LP Limons des plateaux avec indication de la formation qu'ils recouvrent
 - F Conglomérat à ciment ferrugineux (grison)
 - Fz Alluvions modernes
 - Fy Alluvions anciennes
 - m1 Burdigalien Sables argileux de Lozère
 - m1-g3M Sables de Lozère inclus dans la formation argileuse à meulière de Montmorency
 - g3M-g3 Aquitainien et Stampien supérieur g3M - Formation argileuse à meulière de Montmorency g3 - Calcaires de Beauce et d'Etampes
 - g2 Stampien moyen et inférieur Grès et Sables de Fontainebleau
 - 1 - Banc de grès localisé au toit des sables
 - 2 - Surface du banc de grès dégagé par l'érosion (platière)
 - 3 - Blocs de grès en chaos et rochers aboutés
 - g1-e7a Sannoisien - Ludien indifférenciés Calcaire de Brie Argile verte de Romainville Marnes supra-gypseuses
 - e3 Yprésien e3a - Yprésien indifférencié e3a2 - Argile sableuse e3a1 - Argile plastique (Sparnacien)
 - e1 Montien Marnes de Meudon
 - Rs Formation à silex
 - Ce Sénonien Craie blanche à silex

Figure 3.23 : Géologie de Sonchamp, Orcemont et Orphin (BRGM)

Risques géologiques : aléa retrait-gonflement des argiles

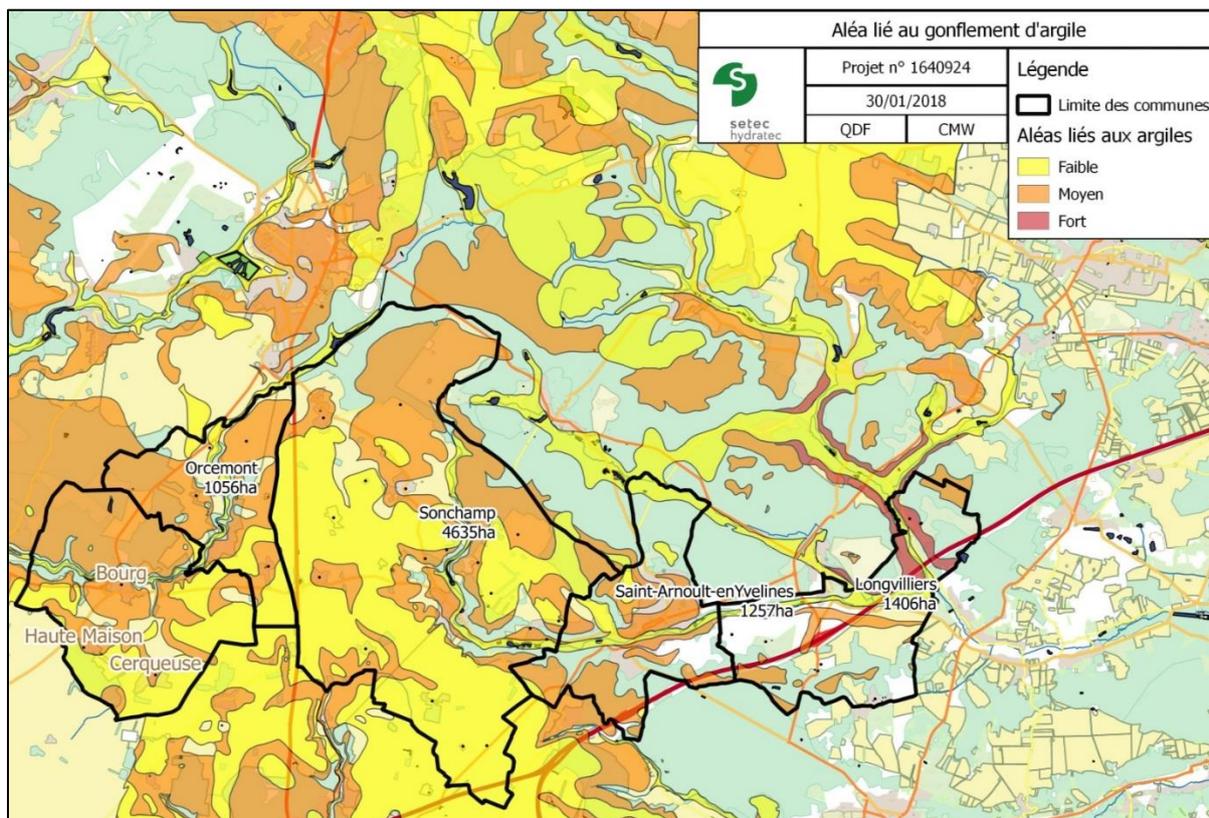


Figure 3.24 : Carte du risque retrait-gonflement des argiles (Source : BRGM)

La zone d'étude est concernée par le risque de **retrait-gonflement des sols argileux**. En effet, la présence d'argile (g3M) est constatée dans des secteurs disséminés sur toutes les communes. Or l'argile est sensible à présenter un gonflement lors des fortes pluies et un retrait lors des sécheresses. Ces phénomènes entraînent des risques de mouvements de terrains et/ou la formation de cavités souterraines.

Le BRGM a réalisé une sectorisation de l'aléa retrait-gonflement des argiles.

Les communes d'Orphin, d'Orcemont et de Sonchamp connaissent un risque étendu sur l'ensemble de leurs territoires. La commune de Longvilliers recense un risque plus sectorisé mais d'amplitude plus importante allant du hameau de La Bête à l'autoroute A10.

b) Hydrogéologie

Hydrogéologie du secteur d'études

Les ressources potentielles en eau souterraine de la région se répartissent dans une masse d'eau souterraine importante constituée de calcaires tertiaires libres et de craie sénonienne de Beauce (*SAGE DE BEAUCE* et *SAGE ORGE-YVETTE*).

Risques hydrogéologiques : aléa des remontées de nappes

Les cartes présentant la sensibilité aux remontées de nappes est présentée en **annexe**. L'ensemble des zones longeant les cours d'eau, zones englobant **la majorité des réseaux, sont très sensibles aux variations de nappes**. Les zones peu sensibles aux variations de nappes se limitent aux hameaux suivants :

- Le coin du Bois, La Hunière, Epainville, La Cheraille, La Guêpière, Louareux et Jarrieux pour Sonchamp ;
- Haute Maison pour Orphin ;
- Epinaye pour Orcemont ;
- Le Plessis Mornay, Le Grand Plessis et Reculet pour Longvilliers ;

Les données relatives à un sondage réalisé lors de l'étude O-DIAG CONSEIL concernant l'assainissement du hameau de la Bâte permettent de situer le niveau d'eau au croisement entre l'autoroute A10 et la route venant du hameau de la Bâte.

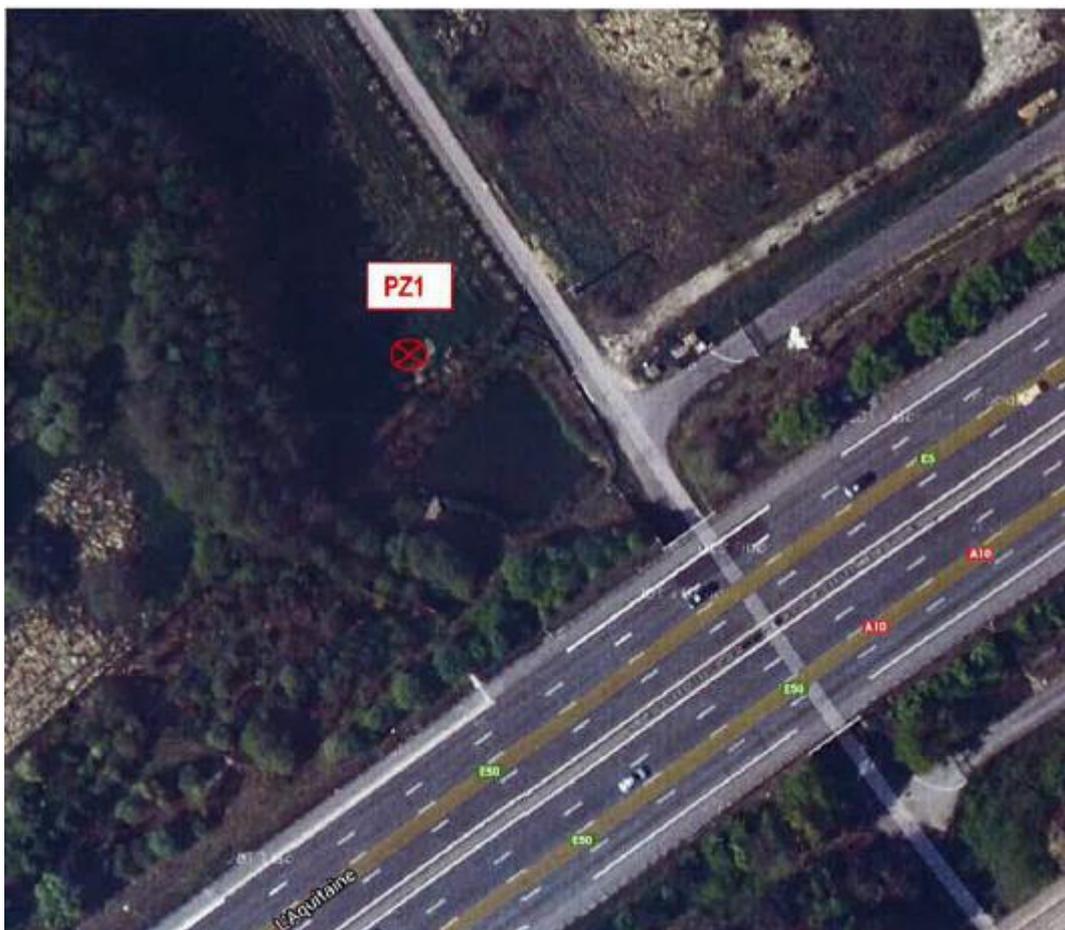


Figure 3.25 : Localisation du sondage réalisé en 2014 à Longvilliers (Etude O-DIAG CONSEIL)

Le niveau d'eau relevé à cet endroit est de **0.7m** de profondeur. Cet affleurement s'explique avec la proximité de la Gloriette mais reste tout de même assez bas.

3.3.6 Zones sensibles

a) Zones sensibles aux inondations

Au-delà des risques **d'inondation par remontée de nappes**, une commune peut être soumise aux risques :

- **Inondation par ruissellement**, se produisant lors de fortes pluies : l'urbanisation accroît les forts ruissellements et la stagnation des eaux qui ne peuvent être évacuées en rivière ou en réseau ;
- **Inondation par crue des cours d'eau**.

Longvilliers

Un périmètre de type R111-3 a été approuvé le 2 novembre 1992 dans les Yvelines pour les affluents de l'Orge, dont la Rémarde. Le risque y est pourtant présenté comme modéré et les aléas sont les suivants : inondation par débordement de la Rémarde et de ses affluents, inondation par ruissellement et par coulées de boue, remontée de nappe. Ce risque, présenté dans le PLU de Sonchamp, s'applique également à Longvilliers.

Basin de risque	Cours d'eau	Autre département concerné	Réglementation actuelle	PRIORITÉ	Justification des priorités / Commentaires
Affluents de l'Orge	Rémarde et affluents (Aulne, Rabette, Gloriette)	91	- R111-3 (78) - PPR prescrit (91) ;	3	Enjeux modérés dans le 78, mais priorité affichée dans l'Essonne Campagne LIDAR déjà réalisée Futur PAPI Orge-Yvette

Figure 3.26 : Risque d'inondation lié à la Rémarde (PLU de Sonchamp)

Ces zones de débordement sont délimitées dans le PLU de Longvilliers. Elles sont toutefois situées en marge des zones habitées.

Les inondations pluviales sont peu présentes sur la commune. Des ruissellements sur la voirie du hameau de Reculet ont été signalés étant dus au mauvais fonctionnement d'un fossé. Ce désordre a été traité par la commune.

Sonchamp

Les risques d'inondations liées au débordement de la Rémarde sont modérés, comme présenté pour la commune de Longvilliers.

De plus, le ruissellement dû aux pluies sur les parcelles agricoles est important et est géré par des ouvrages adaptés (fossés, drainage agricole, cf. **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).

Orcemont

Aucune donnée n'a été présentée concernant le risque inondation de la commune d'Orcemont. La mairie a signalé que le risque inondation concerne des habitations avec sous-sol. Des dispositifs de vide-cave sont alors préconisés.

Orphin

Le territoire d'Orphin est soumis à un faible risque d'inondation, par le débordement de la Drouette lors des fortes pluies ou des orages violents. Les crues sont peu importantes mais nullement inexistantes. Compte tenu de la faible étendue de son bassin, le risque n'est toutefois pas prévenu par un Plan de Prévention du Risque d'Inondation (P.P.R.I.) *stricto sensu* : Le plan « R.111-3 », équivalent à un P.P.R.I., a été approuvé par un arrêté préfectoral du 2 novembre 1992 (*PLU Orphin*).

b) Espaces protégés

Les communes de l'aire d'étude comprennent différents sites naturels sensibles dont la protection est réglementée. Le fait de répertorier ces différents sites a différents objectifs :

- S'assurer que les systèmes existants respectent l'intégrité de ces milieux d'une part ;
- Orienter les futurs travaux et la création d'ouvrages vers d'autres zones moins sensibles d'autre part.

Parc Naturel Régional (PNR)

Les communes de Sonchamp et Longvilliers font parties du parc de la Haute vallée de Chevreuse. Ce parc s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de son patrimoine naturel et culturel.

Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Les ZNIEFF sont des espaces naturels inventoriés en raison de leur nature remarquable. Dans le secteur d'étude, des ZNIEFF de type 1 et de type 2 sont présentes (cf. Figure 3.27).

ZNIEFF de type 1

Ces zones sont des secteurs de grand intérêt biologique ou écologique. Sont présents sur le site d'étude :

- L'Etang d'or et les mares frontières du bois de la Villeneuve (Sonchamp),
- Le Bois de Pinceloup (Sonchamp),
- Les mares et landes humides du bois de Batonceau (Orphin et Orcemont).

ZNIEFF de type 2

Ces zones sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes. Sont présents sur le site d'étude :

- Le massif de Rambouillet sud-est (nord de Sonchamp et Longvilliers),
- Le bois d'Angervilliers (nord de Longvilliers),
- La forêt de Dourdan (sud de Longvilliers).

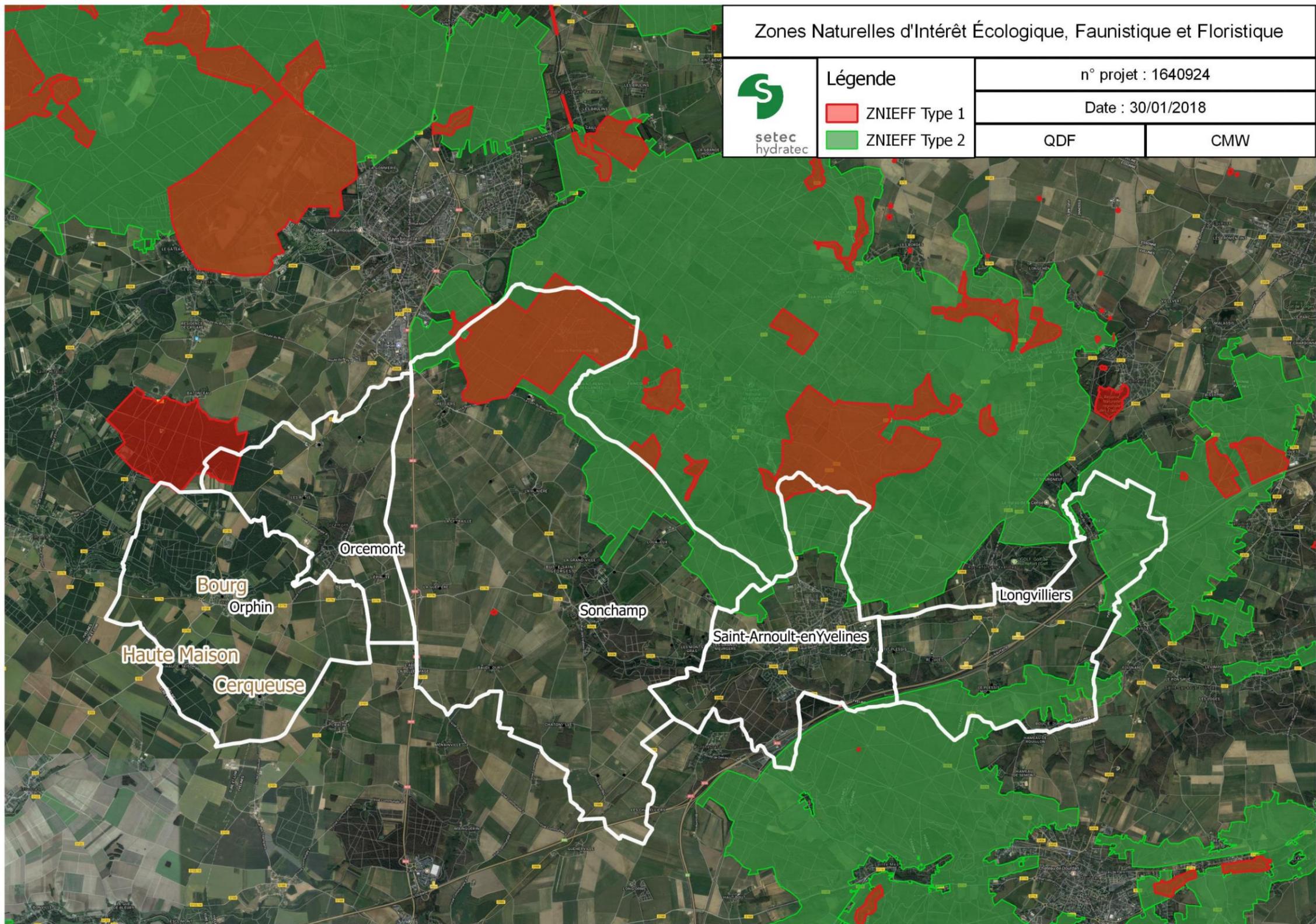


Figure 3.27 : ZNIEFF situées sur le périmètre d'étude

Zones Natura 2000

Les zones Natura 2000 comprennent des Zones de Protection Spéciales (ZPS), visant la protection des oiseaux sauvages, et des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visant la conservation des types d'habitats et de certaines espèces animales et végétales selon la Directive Habitats.

Le site d'étude présente une ZPS (Massif de Rambouillet et zones humides proches) et un Site d'Importance Communautaire (Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline), situés au nord de la commune de Sonchamp.

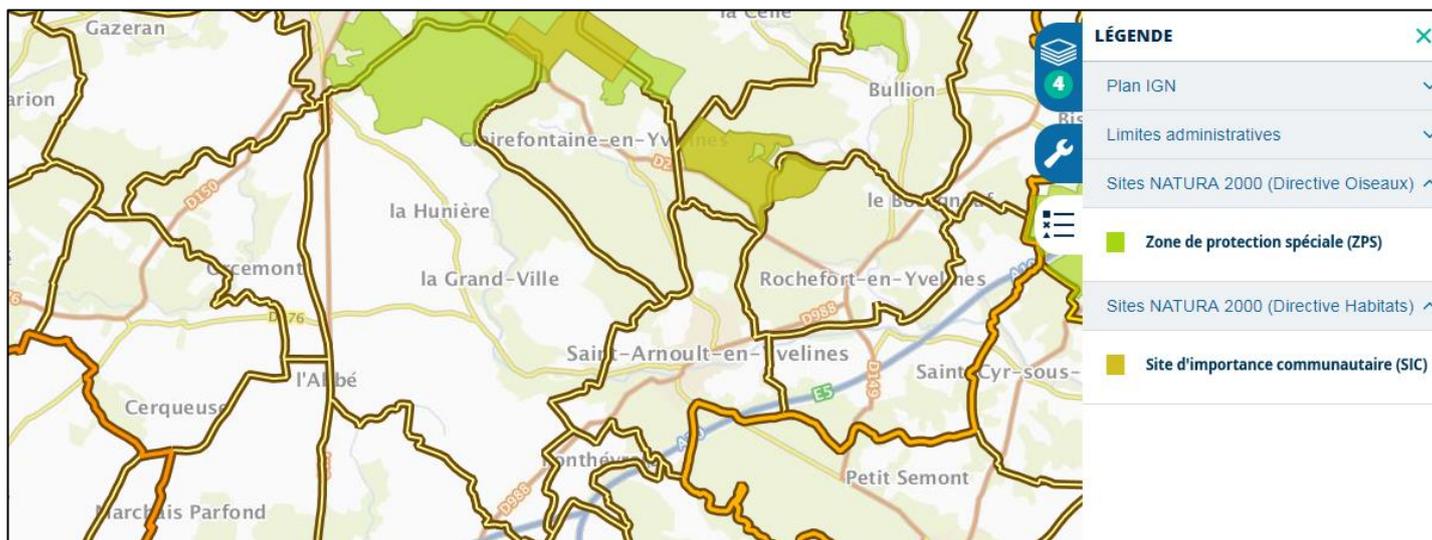


Figure 3.28 : Zones Natura 2000 sur le site d'étude (Géoportail)

Espaces Naturels Sensibles départementaux

Certains espaces sont classés en ENS départementaux. Parmi eux, des zones ont déjà été répertoriées dans les caractérisations précédentes :

- Le Bois de Pinceloup (Sonchamp),
- Le Bois de Saint-Benoît (Sonchamp),
- Le Bois de Plaisance (Sonchamp).

c) Zone humide

Également, plusieurs zones humides sont présentes sur la zone d'étude. Ces zones aux caractéristiques particulières sont des atouts pour enrichir la biodiversité locale. Elles sont par conséquent protégées en France, notamment par la signature de la convention internationale de Ramsar. La figure ci-après montre un extrait de la carte des zones humides de la DRIEE :

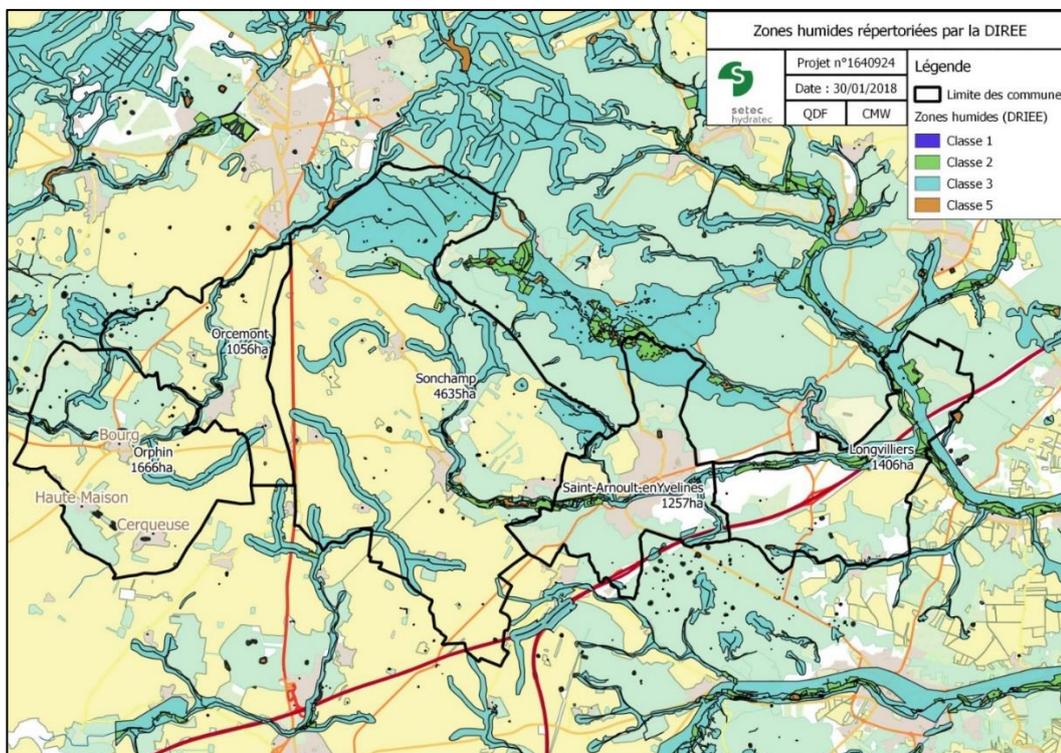


Figure 3.29 : Carte des zones humides (Source : DRIEE)

Le tableau suivant présente une description succincte des différentes classes d'enveloppes d'alerte de zones humides :

Classe	Type d'information
Classe 1	Zones humides de façon certaine et dont la délimitation a été réalisée par des diagnostics de terrain selon les critères et la méthodologie décrits dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié
Classe 2	Zones dont le caractère humide ne présente pas de doute mais dont la méthode de délimitation diffère de celle de l'arrêté : - zones identifiées selon les critères de l'arrêté mais dont les limites n'ont pas été calées par des diagnostics de terrain (photo-interprétation) - zones identifiées par des diagnostics terrain mais à l'aide de critères ou d'une méthodologie qui diffère de celle de l'arrêté
Classe 3	Zones pour lesquelles les informations existantes laissent présager une forte probabilité de présence d'une zone humide, qui reste à vérifier et dont les limites sont à préciser.
Classe 5	Zones en eau, ne sont pas considérées comme des zones humides

Tableau 3.2 : Description des zones humides

d) Sites classés et inscrits

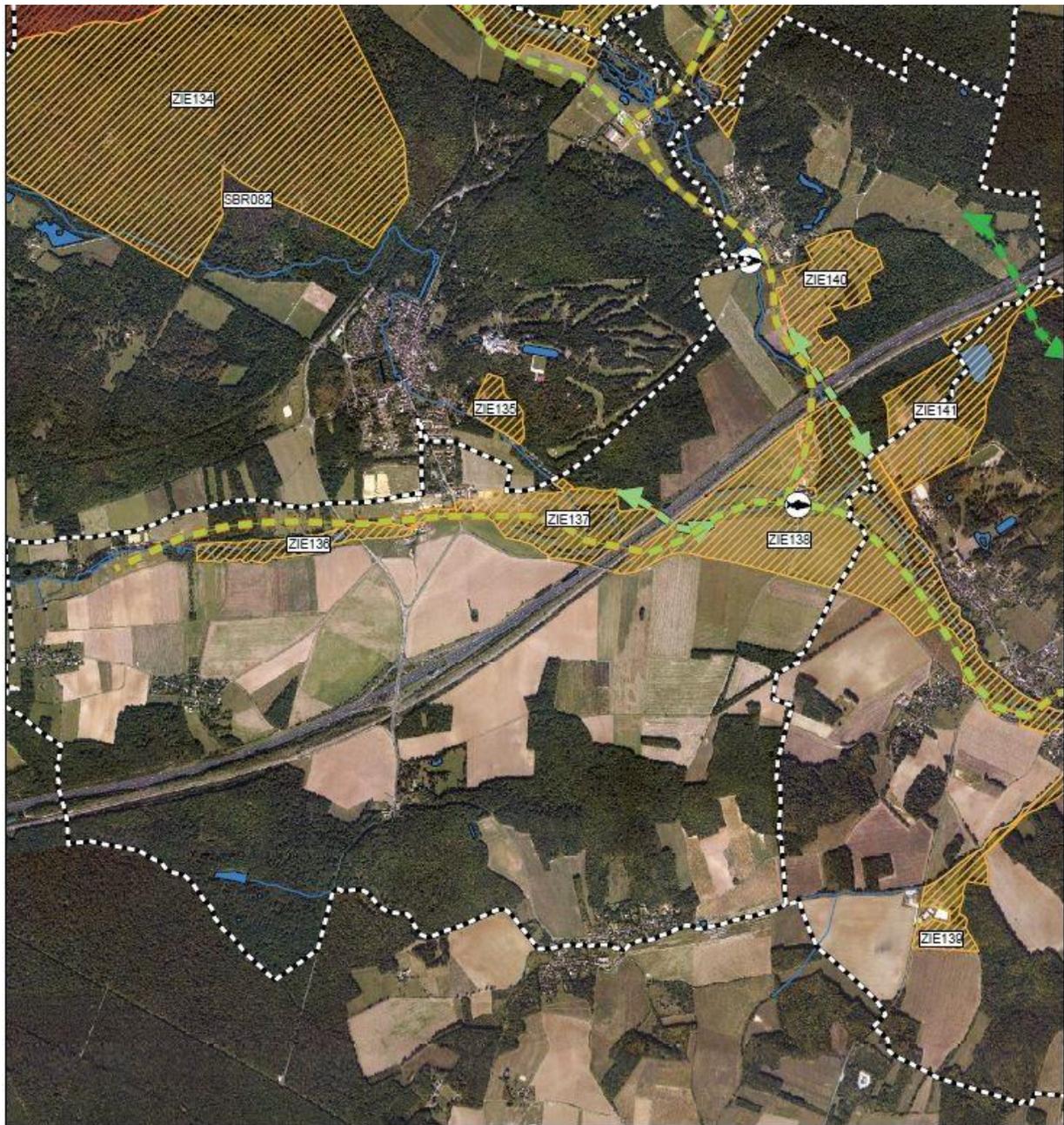
Les sites suivants sont recensés en tant que sites inscrits sur la zone d'étude :

- Le château de Pinceloup (Sonchamp),
- L'Eglise Saint-Georges (Sonchamp),
- L'Eglise Saint-Pierre (Longvilliers).

Aucun édifice inscrit n'est situé sur les communes d'Orphin ou d'Orcemont. La commune d'Orcemont possède tout de même des bâtiments historiques protégés tels qu'un château fort, la croix de Chemin, un manoir, un pont, un pressoir Edicule et un Lavoir.

e) Autres sites d'intérêt écologique

D'autres sites d'intérêt écologiques sont rapportés sur le PLU de Longvilliers. Ces sites sont situés le long de la Rémarde et sous le hameau de la Bête. Enfin, des corridors écologiques au niveau de l'autoroute A10 sont à aménager ou rendre fonctionnels (cf. Figure 3.30).



Légende

Sites d'Intérêt Ecologique

-  Site de biodiversité remarquable
-  Zone d'intérêt écologique à conforter
-  Limites de communes

Trame Verte et Bleue

-  Trame verte herbacée / Continuités de milieux ouverts à maintenir
-  Trame verte herbacée / Continuités de milieux ouverts à recréer
-  Têtes de bassin versant prioritaires

Corridor écologique grande faune fonctionnel / à aménager

-  Corridor écologique grande faune à rendre fonctionnels
-  Cours d'eau à très fort enjeu écologique / Réservoirs de biodiversité piscicole



Fond : Scan 25 copyright IGN - Paris 2008 / BD Topo copyright IGN Paris 2008 - Licence n° 2008-CUJ-1788 / Orthophoto copyright InterAtlas-Paris-2008 / Sources : Données PNR de la Haute Vallée de Chevreuse, DIREN Ile de France. Réalisation: PNRHVC / Mission Milieux naturels - Environnement.

Figure 3.30 : Sites d'intérêt écologique retenus au Plan de Parc (PLU Longvilliers)

3.3.7 Données urbaines

a) Populations

La population des 4 communes a connu une augmentation visible sur la période s'étalant de 1968 à 2015.

Les communes de **Longvilliers** et d'**Orphin** ont toutefois observé une **stagnation de leur population depuis 2012**. Les communes d'**Orcemont** et de **Sonchamp** continuent quant à elles de voir **leur démographie augmenter**.

La commune d'Orcemont a notamment construit plusieurs lotissements ces dernières années ce qui explique la reprise de l'augmentation démographique en 2013.

Evolution de la population*	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012	2013	2014	2015
Longvilliers	156	262	331	375	442	493	505	499	497	498
<i>Evolution</i>		68%	26%	13%	18%	12%	2%	-1%	0%	0%
Sonchamp	1017	1062	1301	1443	1485	1567	1592	1607	1624	1641
<i>Evolution</i>		4%	23%	11%	3%	6%	2%	1%	1%	1%
Orcemont	181	379	589	739	826	855	846	865	907	948
<i>Evolution</i>		109%	55%	25%	12%	4%	-1%	2%	5%	5%
Orphin	365	502	660	820	928	925	908	899	899	898
<i>Evolution</i>		38%	31%	24%	13%	0%	-2%	-1%	0%	0%

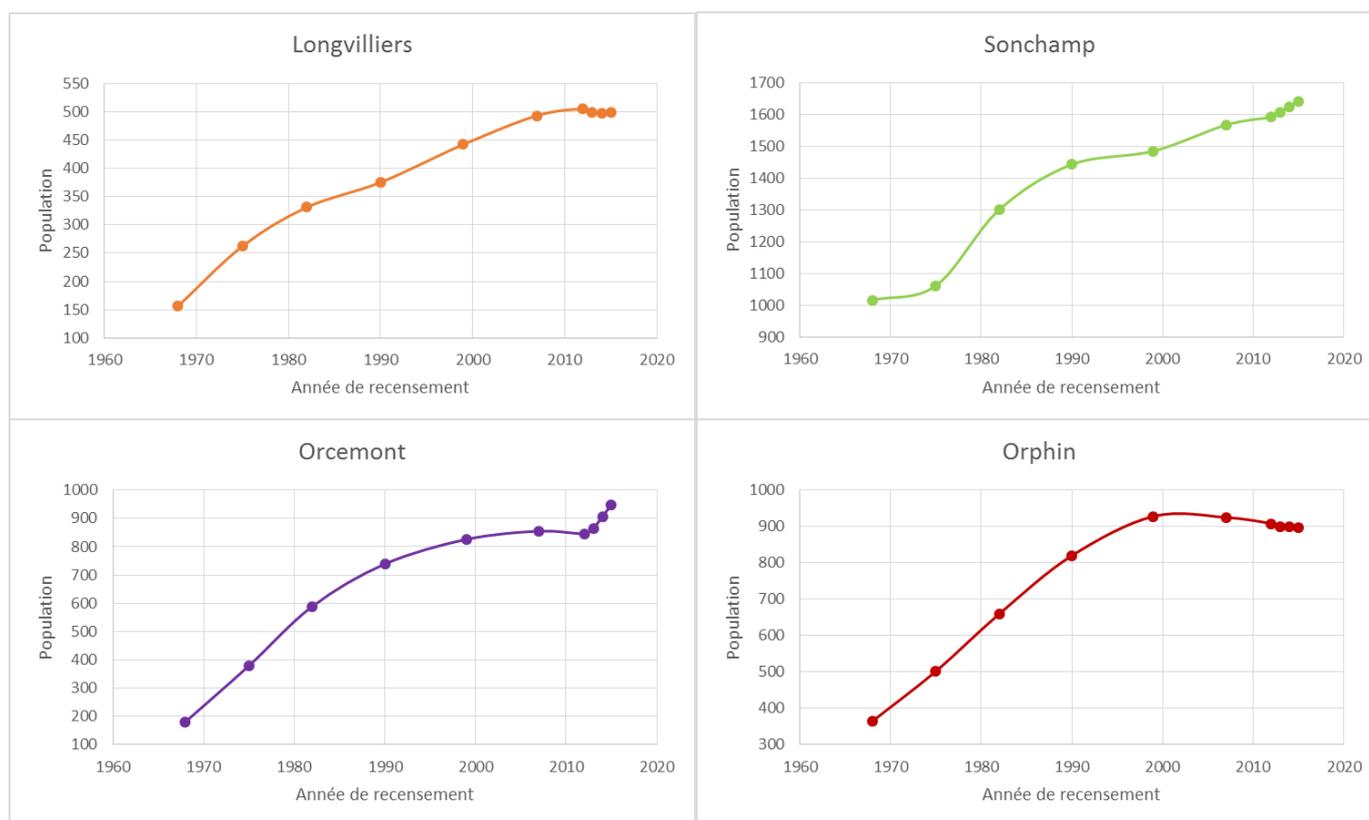


Figure 3.31 : Evolution de la population sur les différentes communes de l'étude (INSEE)

b) Logements

Le nombre de logements suit la courbe de croissance de population.

Depuis 2012, les logements des communes de Longvilliers et Orphin ont très peu évolué ($\pm 1\%$) tandis que les communes de Sonchamp et Orcemont ont augmenté respectivement leur parc immobilier de 15 et 22 logements.

La taille des ménages quant à elle diminue sur l'ensemble des communes. Ce phénomène est partagé par les provinces françaises. Il reste cependant plus élevé dans ces communes que dans la moyenne française, égale à 2,2 en 2014 (INSEE).

Evolution du nombre de logements*	1982	1990	1999	2007	2012	2014
Longvilliers	164	171	195	214	230	227
<i>Evolution</i>	-	4%	14%	10%	7%	-1%
<i>Taille moyenne des ménages</i>	3.09	2.95	2.76	2.76	2.5	
Sonchamp	517	597	617	667	701	716
<i>Evolution</i>	-	15%	3%	8%	5%	2%
<i>Taille moyenne des ménages</i>	3	3	2.8	2.75	2.6	
Orcemont	NC	NC	NC	324	336	358
<i>Evolution</i>	-	-	-	-	4%	7%
<i>Taille moyenne des ménages</i>	NC	NC	NC	NC	NC	NC
Orphin	NC	NC	NC	383	389	392
<i>Evolution</i>	-	-	-	-	2%	1%
<i>Taille moyenne des ménages</i>	3.19	3.05	2.97	2.79	2.64	

* Données de l'INSEE et PLU

Tableau 3.3 : Evolution du nombre de logements (1982-2014, INSEE)

c) Urbanisme

Occupation du sol

- Longvilliers

Le territoire communal, qui s'étend sur environ **1 400 hectares**, est occupé à 88% par les espaces agricoles, forestiers et naturels.

Les espaces urbains construits, portant sur environ **110 hectares**, se répartissent principalement entre :

- Les infrastructures routières (61%),
- L'habitat individuel (24%),
- Les équipements (14%).

- Sonchamp

Le territoire communal, qui s'étend sur environ **4 600 hectares**, est occupé à 95% par les espaces agricoles, forestiers et naturels.

Les espaces urbains construits, portant sur environ sur **130 hectares**, se répartissent principalement entre :

- L'habitat individuel (60%),
- Les infrastructures de transport (26%),
- Zones d'activité (9%).

- Orcemont

Le territoire communal, qui s'étend sur environ **1 050 hectares**, est occupé à 95% par les espaces agricoles, forestiers et naturels.

Les espaces urbains construits, portant sur environ sur **38 hectares**, se répartissent principalement entre :

- L'habitat individuel (83%),
- Les équipements (6%),
- Les carrières, décharges (6%).

- Orphin

Le territoire communal, qui s'étend sur environ **1 660 hectares**, est occupé à 95% par les espaces agricoles, forestiers et naturels.

Les espaces urbains construits, portant sur environ sur **48 hectares**, se répartissent principalement entre :

- L'habitat individuel (86%),
- Les infrastructures de transports (6%),
- Les activités (5%).

Longvilliers	Occupation du sol (2012)* ha	Occupation du sol (2012) %	Orcemont	Occupation du sol (2012)* ha	Occupation du sol (2012) %
forêt	529	38%	forêt	265	25%
milieu semi-naturel	69	5%	milieu semi-naturel	17	2%
espaces agricoles	631	45%	espaces agricoles	720	68%
eau	4	0.3%	eau	2	0.2%
Espaces agricoles, forestiers et naturels	1234	88%	Espaces agricoles, forestiers et naturels	1004	95%
Espaces ouverts artificialisés	51	4%	Espaces ouverts artificialisés	14	1%
Espaces ouverts artificialisés	51	4%	Espaces ouverts artificialisés	14	1%
habitat individuel	29	2%	habitat individuel	32	3%
habitat collectif	0.08	0.0%	habitat collectif	0.09	0%
activités	0.8	0.1%	activités	0.4	0%
Equipements	17	1%	Equipements	2	0.2%
Transports	74	5%	Transports	2	0.2%
Carrières; décharges et chantiers	0	0.0%	Carrières; décharges et chantiers	2	0.2%
TT construits artificialisés	121	9%	TT construits artificialisés	38	4%
Total	1406	100%	Total	1056	100%

Sonchamp	Occupation du sol (2012)* ha	Occupation du sol (2012) %	Orphin	Occupation du sol (2012)* ha	Occupation du sol (2012) %
forêt	1309	28%	forêt	519	31%
milieu semi-naturel	41	1%	milieu semi-naturel	15	1%
espaces agricoles	3029	65%	espaces agricoles	1038	62%
eau	18	0.4%	eau	4	0.3%
Espaces agricoles, forestiers et naturels	4396	95%	Espaces agricoles, forestiers et naturels	1576	95%
Espaces ouverts artificialisés	112	2%	Espaces ouverts artificialisés	41	2%
Espaces ouverts artificialisés	112	2%	Espaces ouverts artificialisés	41	2%
habitat individuel	76	2%	habitat individuel	42	2%
habitat collectif	0	0%	habitat collectif	0.3	0%
activités	12	0.3%	activités	3	0.2%
Equipements	6	0.1%	Equipements	0.8	0%
Transports	33	1%	Transports	3	0.2%
Carrières; décharges et chantiers	0.8	0.0%	Carrières; décharges et chantiers	0.1	0%
TT construits artificialisés	127	3%	TT construits artificialisés	48	3%
Total	4635	100%	Total	1666	100%

*IAU IdF

Figure 3.32 : Occupation des sols du secteur d'étude

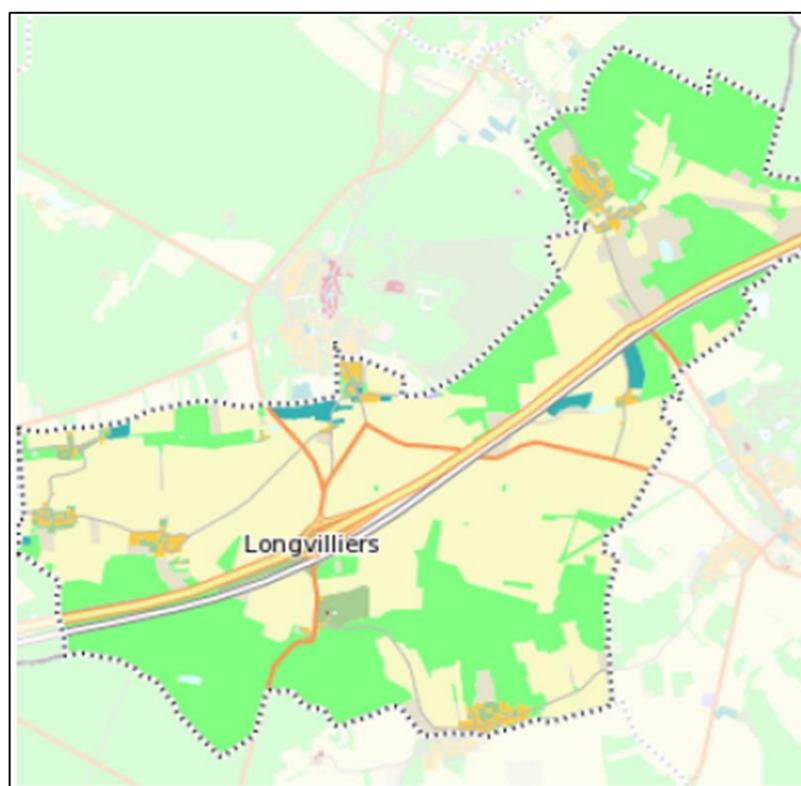
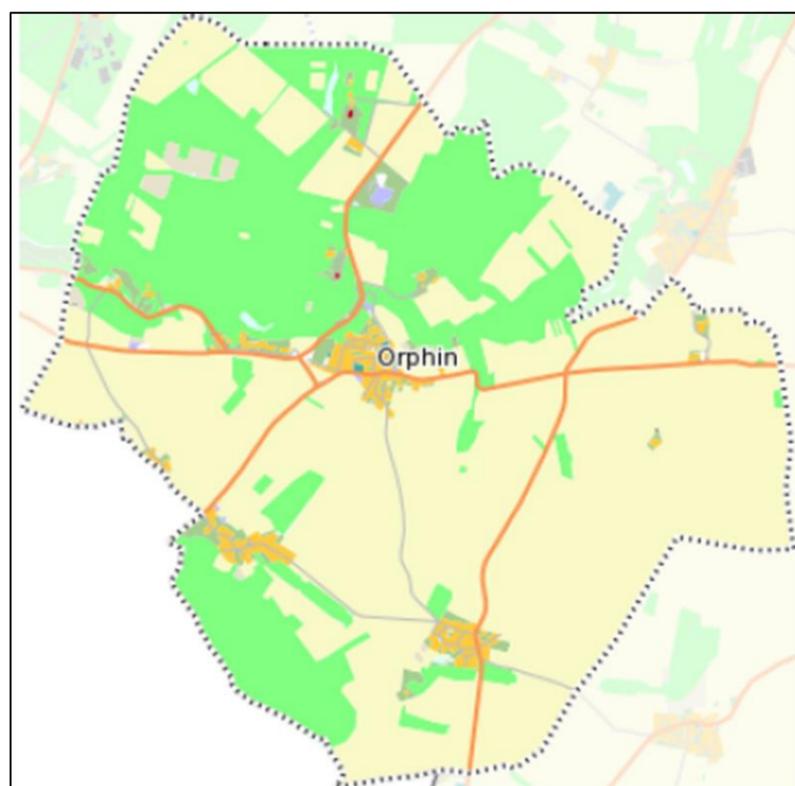
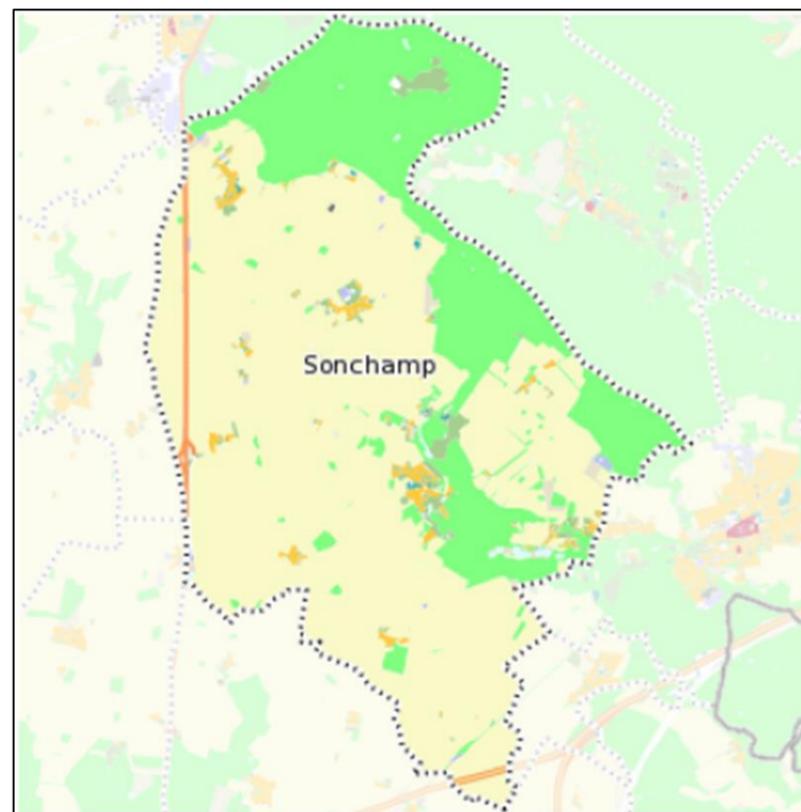
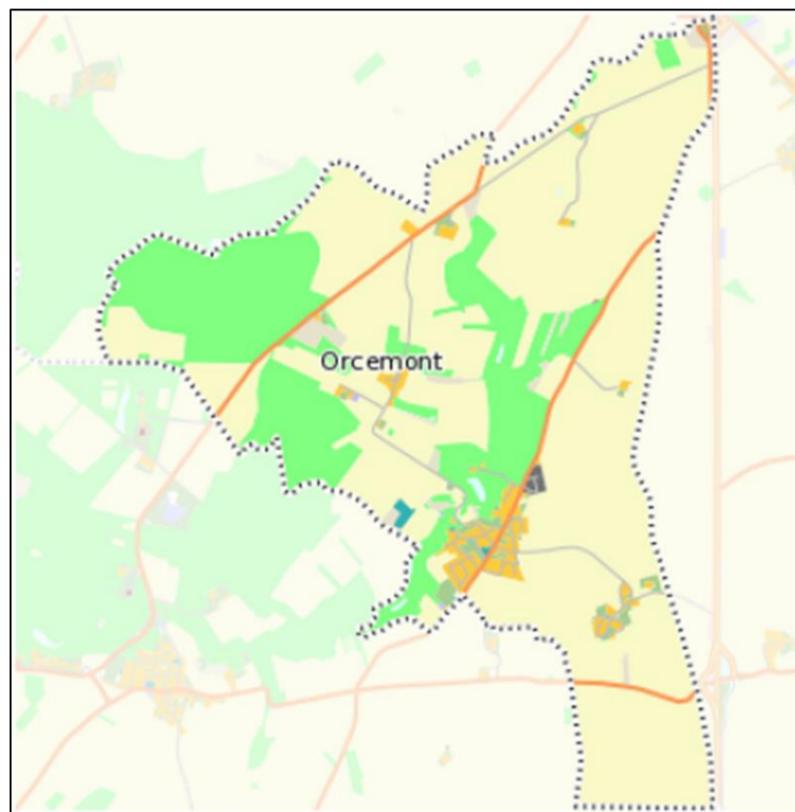


Figure 3.33 : Carte simplifiée d'occupation des sols

PLU et projets d'urbanisme

La loi SRU relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbain du 13 décembre 2000, complétée par la loi Urbanisme et Habitat du 2 juillet 2003, met en œuvre une réforme des outils de planification et d'aménagement, notamment en remplaçant les Plans d'Occupation des Sols (POS) par les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU).

- Le PLU de la commune de Longvilliers a été approuvé le 3 juin 2016.
- Le PLU de la commune de Sonchamp a été approuvé le 2 février 2018.
- Le PLU de la commune d'Orcemont a été approuvé le 15 novembre 2018.
- Le PLU de la commune d'Orphin a été approuvé le 16 octobre 2018.

Les projets d'urbanismes sur les communes ont plusieurs intérêts au regard de l'assainissement.

Si les projets concernent la construction de logements ou de bâtiments, ceux-ci auront pour impact **l'ajout d'effluents** dans les réseaux d'eaux usées.

Si les projets envisagés concernent l'imperméabilisation des sols (voirie, parking, terrains de sport...), ceux-ci auront pour impact **l'intensification du phénomène de ruissellements**.

Si les projets envisagés concernent la voirie, il sera intéressant d'analyser si des travaux de **réhabilitation des réseaux** sont nécessaires dans ces zones. Dans de telles situations, il sera judicieux de coordonner les travaux pour en diminuer les coûts.

Les différents projets d'urbanismes sont référencés ci-après par commune.

Longvilliers

La commune de Longvilliers envisage l'évolution de sa population à environ **580 habitants** d'ici une dizaine d'années. Pour cela, il est considéré qu'une **vingtaine de logements** seraient nécessaires.

Les Orientations d'Aménagements et de Programmation (OAP) permettent de définir les principes d'aménagements. Deux aménagements sont prévus :

- **L'extension du hameau de la Bête** (Figure 3.34)

Cette extension suit différents objectifs et enjeux :

- Assurer la qualité de l'entrée du hameau, ne pas en banaliser l'image, préserver l'aspect rural,
- Tenir compte de la proximité de la Gloriette,
- Diversifier l'habitat pour assurer la mixité sociale et le « parcours résidentiel »,
- Tenir compte de l'actuelle station d'épuration et de son remplacement à intégrer à l'opération le cas échéant.

Dans le cadre de cette extension, un projet de voirie sur la rue de Bandeville – La Bête sera réalisé.

Cette extension devrait permettre d'augmenter la capacité d'accueil de la commune afin de remplir les exigences considérées sur la durée du PLU (population de 580 habitants).

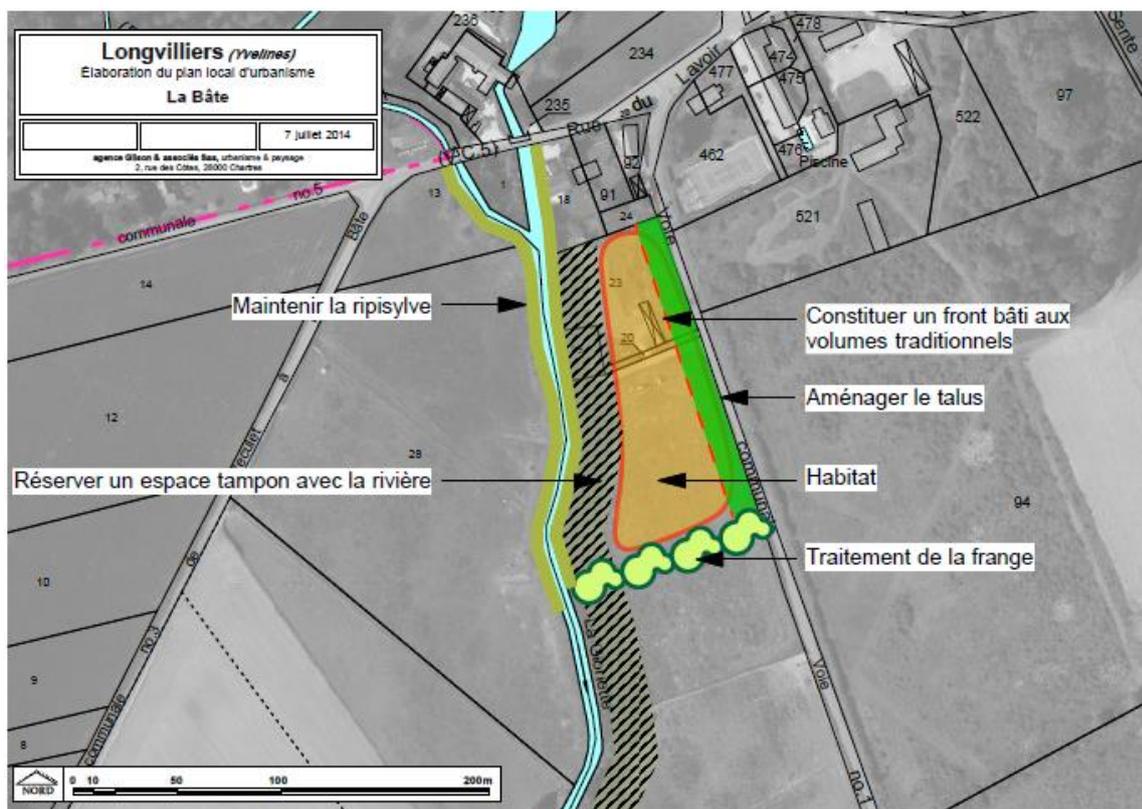


Figure 3.34 : Schéma des principes d'aménagement d'extension du hameau de La Bête (OAP Longvilliers)

- Le renforcement de la Trame Verte et bleue, des liaisons douces (Figure 3.35)

Cet aménagement a pour objectif de conforter le patrimoine écologique de la commune. Les zones mises en avant dans ce contexte sont les corridors biologiques le long des rivières, les secteurs d'intérêt biologique désignés par le PNR, les corridors biologiques reliant la forêt de Dourdan à la forêt de Rambouillet.

Les dispositions envisagées pour suivre ce renforcement sont :

- La mise en valeur des rivières : avec notamment la préservation des ripisylves et du patrimoine lié à l'eau. Est aussi noté la **préservation en l'état de la parcelle 19** située entre le chemin rural n°2 et la Rémarde de façon à ce qu'elle continue de jouer son rôle d'éponge en cas de précipitation (OAP Longvilliers),
- Le **renforcement des liaisons douces** via l'aménagement d'un arrêt de bus, la circulation en rive gauche de la Gloriette au hameau de La Bête et l'amélioration d'intersections,
- Suivi des **recommandations du PNR**, qui proscribit notamment les interventions modifiant la topographie, la structure pédologique et le régime hydrologique. Elles encouragent également la préservation des mares et étangs en évitant les travaux autres que nécessaires au curage en dehors des périodes de reproduction des animaux.

Parfaire l'intégration paysagère du Petit Plessis avec la réalisation de **plantations sur la frange nord du hameau**.

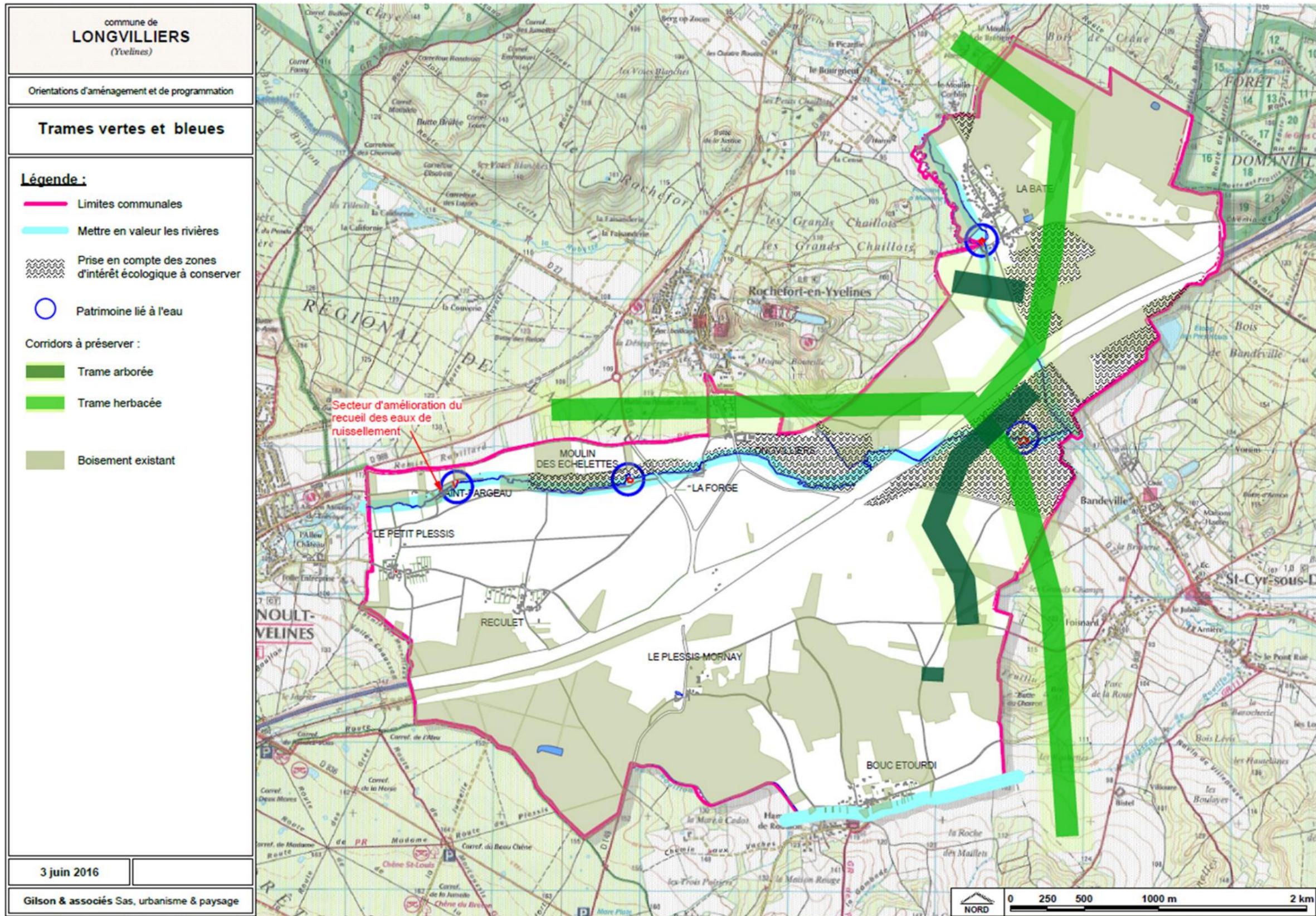


Figure 3.35 : Trames vertes et bleues de Longvilliers (OAP)

Sonchamp :

La commune de Sonchamp présente dans son PLU plusieurs orientations concernant son développement.

Au niveau du bourg, une revitalisation est envisagée au niveau de la place de l'église et de ses environs. S'ajoute à ces dispositions la valorisation paysagère d'une zone humide du lit majeur de la Rémarde en bordure de commune. L'ensemble de ces orientations engendrerait le **déplacement du réseau d'eaux usées** ainsi que la construction de **7 logements**.

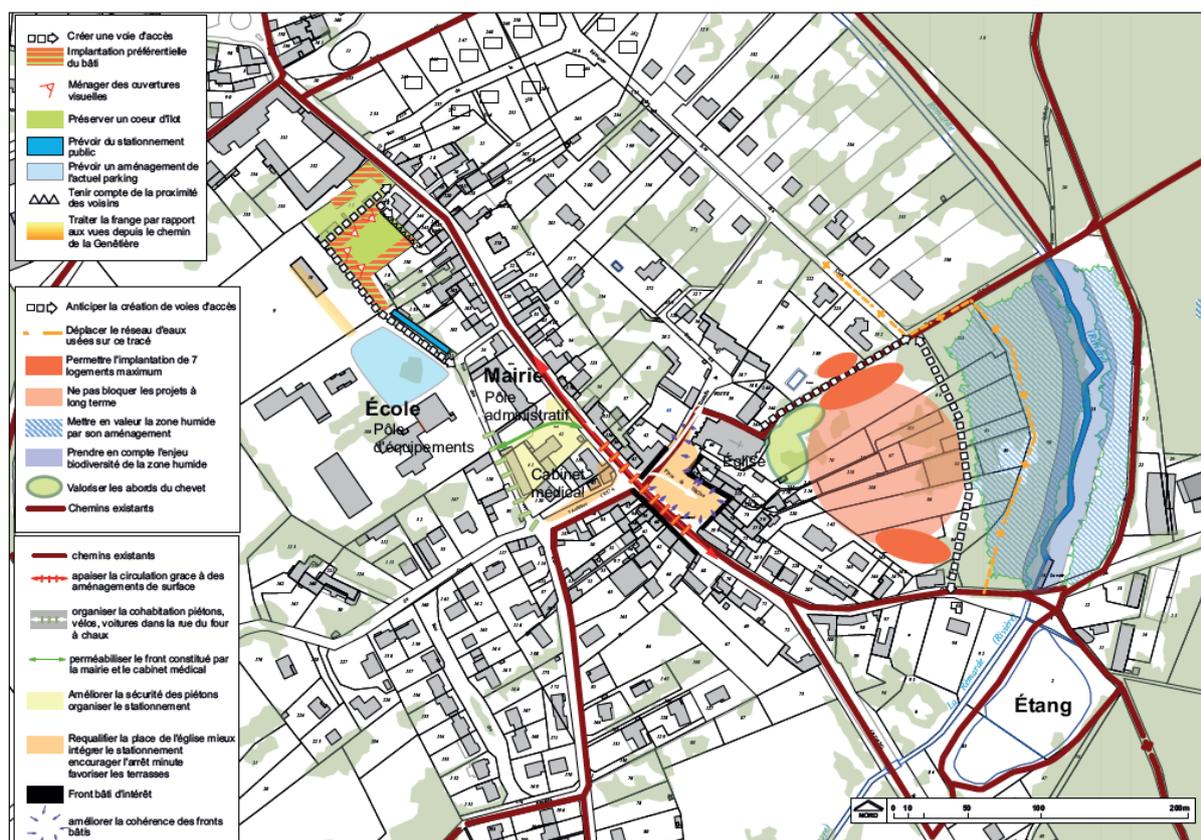


Figure 3.36 : Synthèse des orientations d'aménagement dans le bourg de Sonchamp

Un projet d'aménagement est également prévu au hameau de la Hunière. La création de **115 logements**, dont 50 logements sociaux, prendrait place sur un ancien site industriel. Les eaux pluviales y seront gérées de **manière extensive**.

De plus, ce projet se situant dans le périmètre rapproché du forage AEP de la Hunière, les habitations prévues devront être reliées au réseau d'assainissement collectif (*Etude Environnementale Site de la Hunière*).

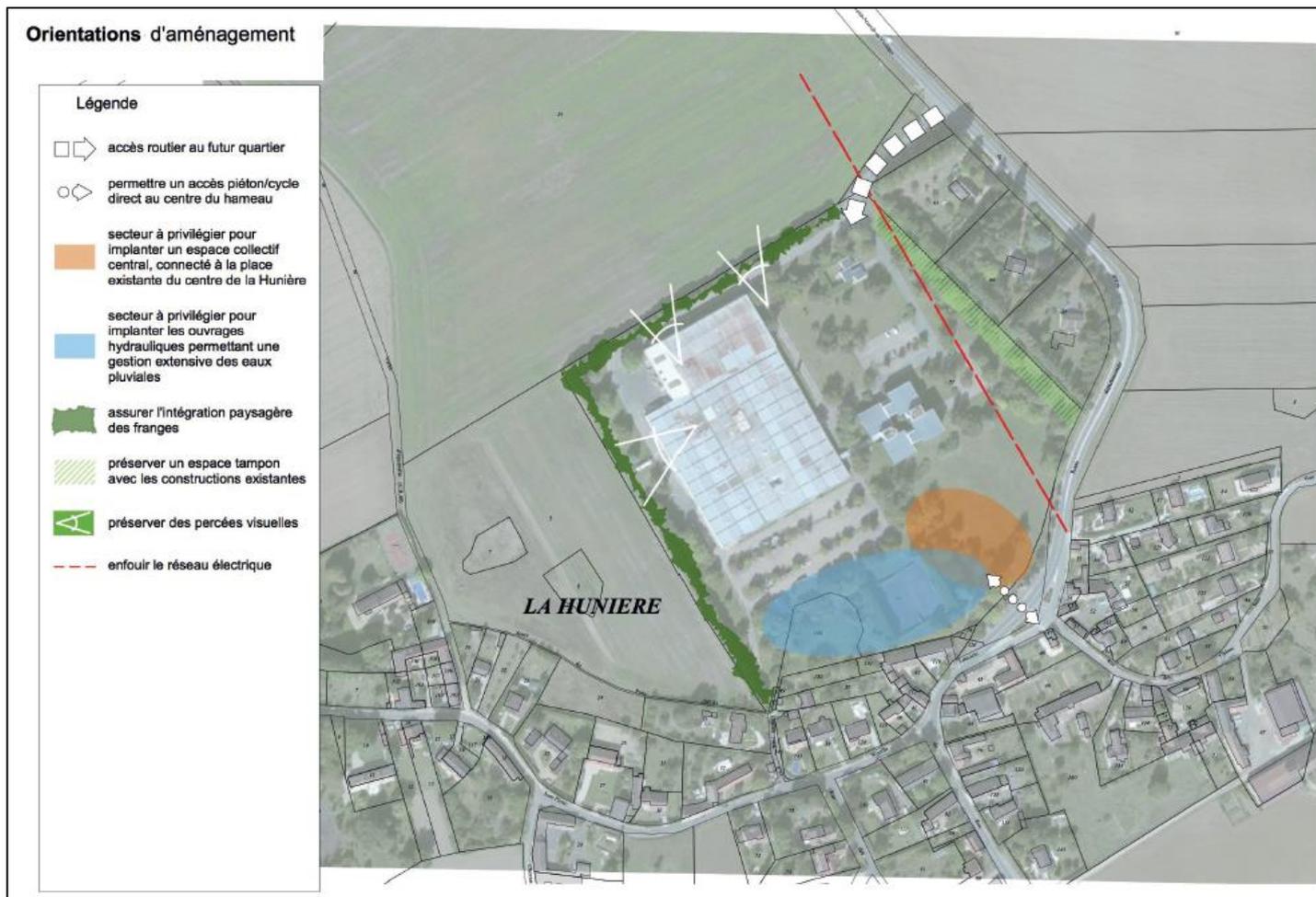


Figure 3.37 : Orientations d'aménagement des futurs logements du hameau de la Hunière (OAP Sonchamp)

Au niveau du hameau des Greffiers, l'OAP envisage la construction de logements au niveau d'une dent creuse.

Un itinéraire cyclable est également envisagé pour faire partie de la véloscénie, itinéraire reliant Paris au Mont-Saint-Michel. Il prendrait part à la variante passant par Orsay, Limours et Saint-Arnoult-en-Yvelines.

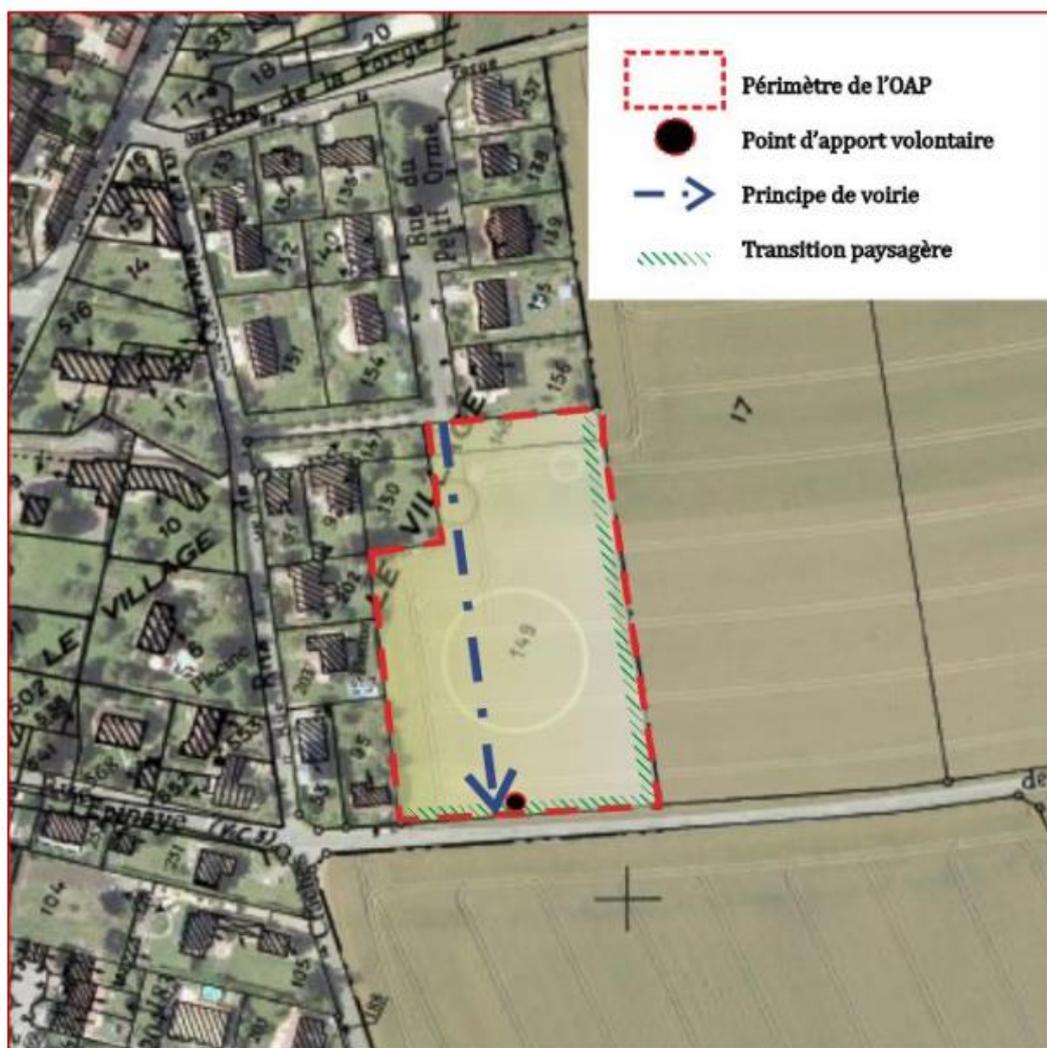
Enfin, la commune a pour volonté de valoriser ses liaisons douces permettant de relier les différents hameaux ainsi que de procurer des espaces de promenade.

Orcemont :

Le PLU comprend deux OAP. Elles ont pour but d'augmenter l'offre en logement dans le bourg. Une quarantaine de logements supplémentaires devraient donc être construits.

- Orientation d'aménagement A

Cette OAP a pour objectif de proposer des logements supplémentaires dans un périmètre juxtaposé à l'enveloppe urbaine actuelle. Elle est détaillée ci-après :



Superficie concernée par l'orientation		Superficie totale : environ 9 020 mètres carrés
Situation	Parcelles agricoles situées dans le prolongement du village à proximité de l'école.	
Enjeux et Objectifs	Le projet d'aménagement doit permettre : <ol style="list-style-type: none"> 1. de proposer des typologies variées de logement afin de favoriser la mixité sociale ; 2. de faciliter l'intégration paysagère des nouvelles constructions ; 3. d'assurer une desserte fluide du secteur ; 4. de prendre en compte la gestion des eaux pluviales. 	
Potentiel de logements	Compte tenu de la localisation et de la volonté de la commune d'améliorer la mixité sociale, le projet d'aménagement du secteur doit comporter : <ol style="list-style-type: none"> 1. une densité minimale de 18 logements par hectare soit environ 17 logements minimum ; 2. 40 % minimum de logements individuels ou individuels accolés adaptés aux jeunes actifs, soit environ 7 logements minimum ; 3. 5 % minimum de logements sociaux, soit environ 1 logement au minimum. 	
Principales caractéristiques de l'urbanisation attendue	Le projet d'aménagement doit comporter : <ol style="list-style-type: none"> 1. une voirie en sens unique pour limiter la consommation d'espace ; 2. une place de stationnement visiteur par logement en plus des places obligatoires ; 3. des prises électriques pour la recharge des véhicules électriques/hybrides ; 4. un point d'apport volontaire avec des conteneurs enterrés à la sortie du secteur ; 5. des clôtures à l'alignement de la voie identiques pour chaque lot ; 6. pour les constructions accolées, des couvertures de toiture présentant un même aspect (forme, couleur, matériau) ; 7. des garages avec un décrochement/retrait de façade d'un mètre minimum par rapport à celles des constructions principales d'habitation. 	

Tableau 3.4 : Détail de l'OAP A (Source : PLU)

- Orientation d'aménagement B

Cette OAP a également pour objectif de proposer des logements supplémentaires dans un périmètre juxtaposé à l'enveloppe urbaine actuelle. Elle est détaillée ci-après :

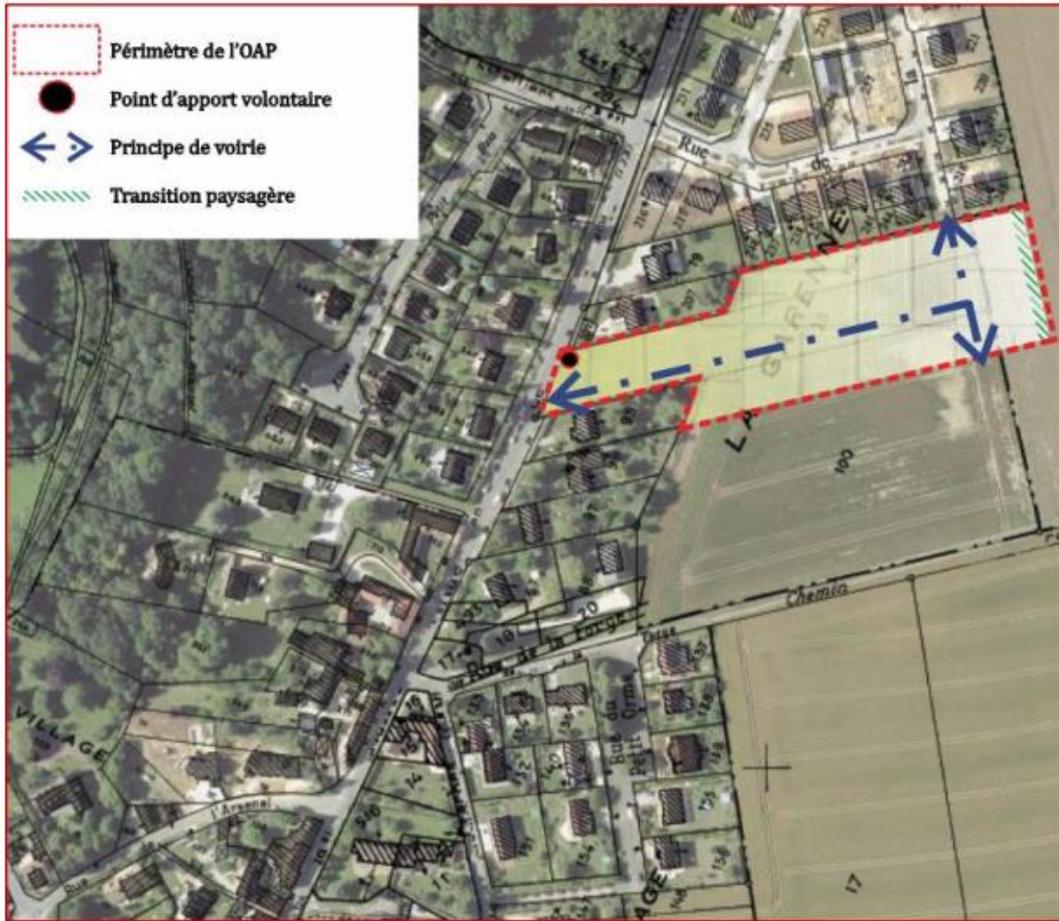


Figure 3.39 : Schéma de principe de l'OAP B (Source : PLU)

Superficie concernée par l'orientation		Superficie totale : environ 10 295 mètres carrés
Situation	Parcelles agricoles situées dans le prolongement du village (lotissement de la Garenne).	
Enjeux et Objectifs	<p>Le projet d'aménagement doit permettre :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. de proposer des typologies variées de logement afin de favoriser la mixité sociale ; 2. de faciliter l'intégration paysagère des nouvelles constructions ; 3. d'assurer une desserte fluide du secteur ; 4. d'assurer une organisation du bâti cohérente avec le lotissement de la Garenne ; 5. de prendre en compte la gestion des eaux pluviales. 	
Potentiel de logements	<p>Compte tenu de la localisation et de la volonté de la commune d'améliorer la mixité sociale, le projet d'aménagement du secteur doit comporter :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. une densité minimale de 18 logements par hectare soit environ 19 logements minimum ; 2. 40 % minimum de logements individuels ou individuels accolés adaptés aux jeunes actifs, soit environ 8 logements minimum ; 3. 5 % minimum de logements sociaux, soit environ 1 logement au minimum. 	
Principales caractéristiques de l'urbanisation attendue	<p>Le projet d'aménagement doit comporter :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. une voirie en sens unique pour limiter la consommation d'espace, à ce titre, un emplacement est réservé à cet effet sur le plan de zonage pour s'assurer une disponibilité foncière suffisante ; 2. une amorce de voirie pour permettre la réalisation d'une troisième tranche, dans la continuité de la voie existante ; 3. une place de stationnement visiteur par logement en plus des places obligatoires, conçue de manière à faciliter l'infiltration des eaux pluviales ; 4. des prises électriques pour la recharge des véhicules électriques/hybrides ; 5. un point d'apport volontaire avec des conteneurs enterrés à la sortie du secteur ; 6. des clôtures à l'alignement de la voie identiques pour chaque lot, en cohérence avec le lotissement de la Garenne ; 7. pour les constructions accolées, des couvertures de toiture présentant un même aspect (forme, couleur, matériau) ; 8. des garages avec un décrochement/retrait de façade d'un mètre minimum par rapport à celles des constructions principales d'habitation. 	

Tableau 3.5 : Détail de l'OAP B (Source : PLU)

Orphin :

La commune d'Orphin envisage l'accueil de **85 nouveaux habitants d'ici 2023 et 160 d'ici 2030**.

Elle présente notamment dans ses OAP une urbanisation en bordure du bourg, à sa sortie en direction de Cerqueuse, ainsi que rue des Coudrayes.

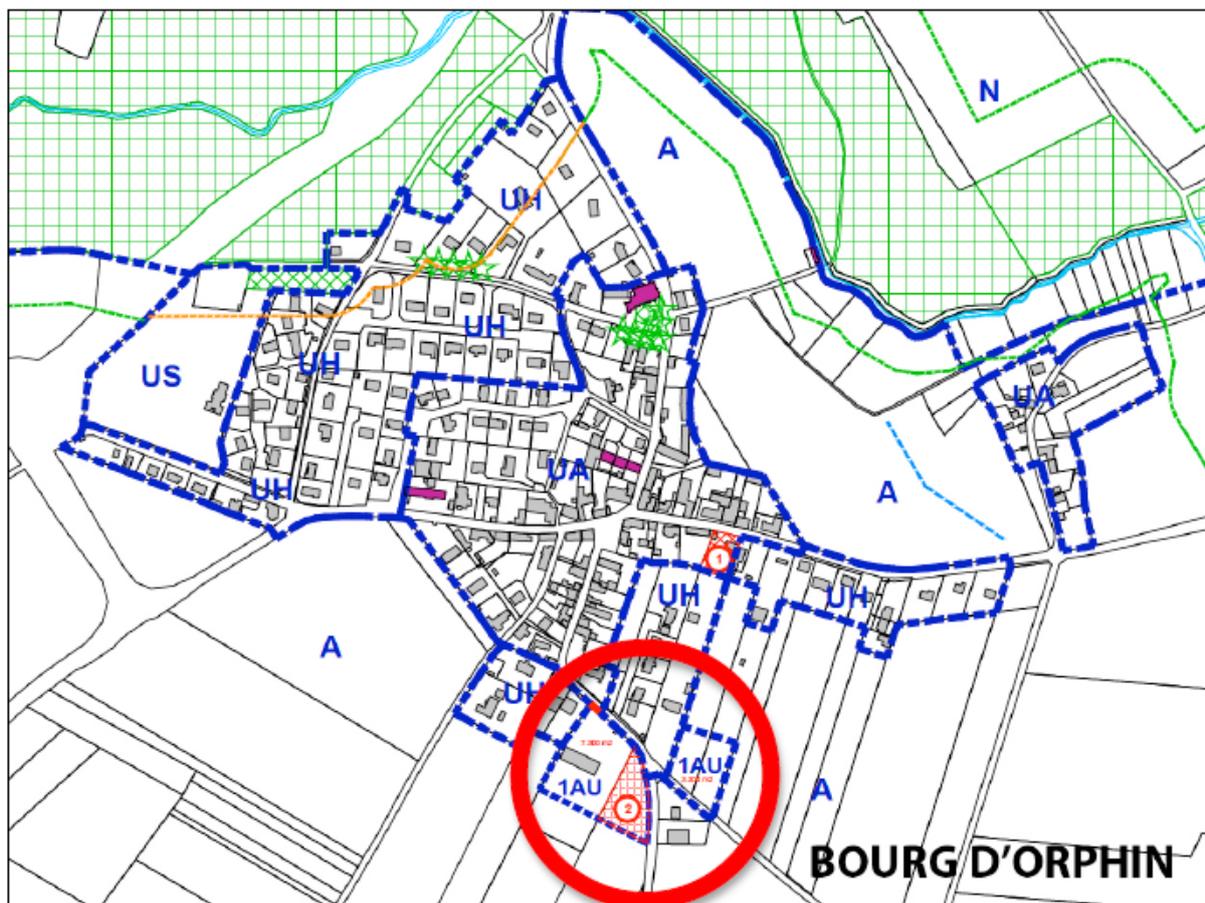


Figure 3.40 : Secteurs ouverts à l'urbanisation (en rouge, OAP Orphin)

Une autre orientation d'aménagement prévue est celle concernant les vestiges des travaux de Louis XIV. Ces vestiges prennent la forme de 4 étendues, deux dans le hameau de Haute-Maison et deux dans celui de Cerqueuse. La valorisation de ces zones prendrait l'aspect de liaisons douces.

d) Activités

Les activités présentes sont assez limitées et concernent souvent des établissements de petite dimension. Les activités des entreprises peuvent toutefois avoir un impact sur les réseaux d'assainissement. Les communes de l'étude, bien que rurales, sont le siège d'établissements référencés par l'INSEE (Tableau 3.6).

	Etablissements par secteurs d'activité	Nbre.	%		Etablissements par secteurs d'activité	Nbre.	%
Longvilliers	Ensemble	46	100.0%	Orcemont	Ensemble	43	100.0%
	Industrie	2	4.3%		Industrie	0	0.0%
	Construction	8	17.4%		Construction	6	14.0%
	Commerce, transport, hébergement et restauration	4	8.7%		Commerce, transport, hébergement et restauration	11	25.6%
	Services aux entreprises	18	39.1%		Services aux entreprises	19	44.2%
	Services aux particuliers	14	30.4%		Services aux particuliers	7	16.3%
Sonchamp	Ensemble	102	100.0%	Orphin	Ensemble	59	100.0%
	Industrie	9	8.8%		Industrie	3	5.1%
	Construction	14	13.7%		Construction	8	13.6%
	Commerce, transport, hébergement et restauration	16	15.7%		Commerce, transport, hébergement et restauration	13	22.0%
	Services aux entreprises	40	39.2%		Services aux entreprises	22	37.3%
	Services aux particuliers	23	22.5%		Services aux particuliers	13	22.0%

*INSEE, répertoire des entreprises et des établissements (Sirene) en géographie 01/01/2016

Tableau 3.6 : Activités référencées dans les communes (INSEE)

Les activités pouvant avoir un impact sur les réseaux d'assainissement sont les activités qui sont grandes consommatrices d'eau (certains processus en industrie, lavage, restauration)

et les entreprises pouvant rejeter des contaminants particuliers (laveries, graisses, hydrocarbures, huiles, produits pharmaceutiques, etc.).

Les activités référencées pouvant avoir un impact dans le cadre de l'assainissement sont détaillées ci-après par commune.

Longvilliers

Un centre équestre, situé en périphérie du bourg, dispose de chevaux en pâture et les effluents produits sont acheminés vers la rivière la Rabette. Ces effluents ne seraient cependant pas concentrés mais diffus sur l'ensemble du terrain.

Sonchamp

La commune de Sonchamp est la commune présentant le plus d'activités sur le secteur d'étude. Y sont référencés :

- 1 entreprise de peinture et vitrerie (CAYRON DANIEL CD PEINTURE),
- 3 élevages de chevaux et d'autres équidés (Ferme de la Reverderie, Ferme du Coin du Bois, Elevage de la Granville),
- 1 culture de vigne (GFA LES BUTTES ROUGES),
- 2 activités des infirmiers et des sages-femmes,
- 1 commerce de détail et notamment d'engrais (LA CONCIERGERIE DES ANIMAUX),
- 1 commerce de détail de carburant (PROSECA RELAIS L'ABBE),
- 1 garage automobile (SARL GARAGE MARTINE),
- 1 école de cuisine (école Le Notre).

Orcemont

Un centre équestre est situé à l'Ouest de la commune. Ce centre doit stocker le fumier pour réaliser du compost et gérer ses effluents en étant raccordé à la station d'épuration (STEP) du bourg.

Orphin

L'activité la plus importante située sur la commune concerne l'entreprise GUERLAIN, qui produit des parfums. Elle emploie environ 120 personnes. Une autorisation de déversement encadrant les rejets d'Eaux Usées (EU) de cette entreprise à la STEP est en cours d'édition avec le SEASY. Les eaux usées produites par l'entreprise sont sujettes à un prétraitement à base de filtre avant leur rejet dans le réseau. Les eaux pluviales (EP) du site sont rejetées à la Drouette. Une convention est en cours avec le SM3R concernant ces rejets et la création d'un bassin tampon entre l'entreprise et la rivière.

La liste des autres activités présentes sur la commune est limitée :

- 1 restaurant, situé dans le bourg (Au coin des gourmets),
- 1 traiteur, situé à l'ouest (Relais de Poyers),
- 1 transporteur, situé à Haute Maison (Brillot),
- 1 coopérative, située au sud d'Orcemont, se limitant au stockage de produits agricoles,

- 1 entreprise générale de peinture, située à Cerqueuse, a été signalée sur les brochures de la commune (ZAHRAOUI).

L'ensemble des activités recensées ne produit que des rejets assimilés domestiques. Actuellement (juin 2019) seule l'**entreprise GUERLAIN fait l'objet d'une démarche de création d'arrêté avec le SEASY.**

3.3.8 Alimentation en eau potable

Le SEASY assure les compétences suivantes : production, protection de l'ouvrage de prélèvement, traitement, transfert, stockage et distribution. Ces services sont exploités en régie.

Le service public dessert ainsi sur l'ensemble de son territoire **21 132 habitants**. Le nombre d'habitants par abonnés est de **2.41 hab./ab.**

La production d'eau potable est réalisée sur une station de traitement située au Coin du Bois à Sonchamp. Aucun volume n'est importé sur le réseau desservi. Par contre, environ 72 300 m³ sont exportés.

Le linéaire de réseau d'eau potable est d'environ 350 km.

Les communes du territoire géré par le SEASY comptabilisent au total **8752 abonnés** pour une consommation d'environ **1 160 500 m³** (volume facturé).

Le nombre d'abonnés correspondant aux communes de l'étude sont détaillés dans le Tableau 3.7.

Commune	Nombre d'abonnés
Longvilliers	190
Sonchamp	723
Orcemont	362
Orphin	392

* Source : RPQS SIAEP d'Ablis

Tableau 3.7 : Nombre d'abonnés par commune

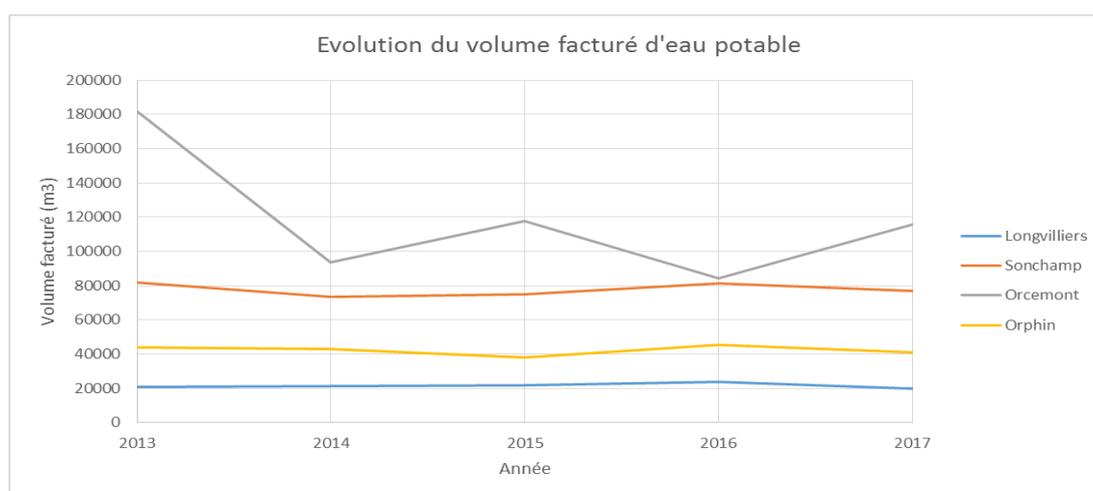


Figure 3.42 : Evolution du volume facturé d'eau potable (SEASY)

Le nombre d'abonnés varie peu au fil des années du fait de la ruralité du secteur.

On constate :

- Une stabilisation de la consommation pour les communes de Sonchamp, Orphin et Longvilliers ;
- Une consommation très importante de la part d'Orcemont, majoritairement domestique qui évolue en dents de scie. Ceci s'explique par le fait qu'une partie des exportations d'eau potable est réalisée au départ du réseau d'Orcemont.

Les consommations détaillées des différentes communes ont pu être analysées sur les fichiers fournis par le SEASY.

a) Longvilliers

Le plus gros consommateur de la commune de Longvilliers est la ferme au **1 rue de Rochefort qui a consommé plus de 1 200 m³** en 2017. Sa consommation était moins importante les années précédentes (565 m³ en 2016 et 470 m³ en 2015). Le pic de 2017 peut s'expliquer par la période sèche de juin 2017 qui a pu jouer sur la consommation de la ferme pour son activité.

Deux autres consommateurs dépassent les 400 m³ en 2017 mais ne présentent pas des chiffres stables sur les dernières années.

b) Sonchamp

En 2017, La commune de Sonchamp présente deux consommateurs ayant un **solde de consommation négatif**. Les relevés de compteur correspondent bien à ces résultats ce qui semble infirmer une possible avance de redevance. Il s'agit des adresses du 3 Allée des vignes et du 30 rue André Thome. Le même cas se produit les années précédentes pour d'autres adresses sans jamais excéder une « consommation » de « -12 m³ ».

11 consommateurs dépassent les 400 m³ annuels en 2017.

- Le plus gros consommateur est **l'école Lenotre**. Cette école de cuisine a une consommation liée à son activité qui croît avec les années (2 200 m³ en 2015, 4 600 m³ en 2016 et **5 400 m³ en 2017**). Cette évolution est à surveiller car elle peut avoir un impact significatif sur les effluents collectés par la commune.
- Le second plus gros consommateur de 2017 est le **41 rue André Thome**. Sa consommation est passée d'environ 30 m³ en 2015 et 2016 pour atteindre **3 200 m³ en 2017**. Il serait judicieux de vérifier si une activité ne s'est pas implantée à cette adresse. Si tel n'est pas le cas, l'utilisateur peut être victime de fuite sur son réseau.
- Au hameau de l'abbé se situe **ARGEDIS**, une entreprise de commerce de détail de carburant. Sa consommation dépasse les **1 400 m³** en 2017 et 1 100 m³ en 2016.
- Les 4 gros consommateurs suivants sont des fermes (ferme du Louareux, de la Réverderie, de la Chaudière et de Chatonville) qui consomment entre **550 et 1 000 m³**.

c) Orcemont

La commune d'Orcemont présente un consommateur à la consommation « négative » en 2017 (5D rue de la mairie) et un autre en 2015 (18 rue de l'église). Cinq gros consommateurs ont dépassé les 1 000 m³ en 2017. Ces grosses consommations se retrouvent les années précédentes. Il s'agit de :

- **La ferme du Petit Racinay**, propriété de la mairie (**10 000 m³** en 2017, 15 600 m³ en 2016) ;
- **Le château du hameau des Chatelliers**, de la société **PETRUS VANITAS**, au Nord du bourg. Les vues satellites révèlent la présence d'une piscine qui peut être une des sources de cette consommation ;
- La société SARL **Horsemont** est également un grand consommateur d'eau (**1 000 m³** en 2016 et 2017). Cette consommation est liée à son activité. Depuis novembre 2017, cette société a été placée en liquidation judiciaire ;
- Une consommation relativement importante (**800 m³**) a été attribuée à la **STEP du bourg** en 2017. Sa consommation était précédemment moins importante (alentours de 200 m³).

d) Orphin

Aucun consommateur de la commune d'Orphin n'a une consommation qui dépasse les 800 m³ ces trois dernières années. 5 « gros » consommateurs dépassent les 400 m³ de consommation :

- Le plus important est l'entreprise de réception **Gilles Goulet** (**763 m³** en 2017 et 772 m³ en 2016) ;
- Le **5 rue des Coudrayes**, situé dans le bourg, a consommé **647 m³** en 2017 ;
- Les 3 autres consommateurs notables sont le **4 Impasse de la Garenne**, le **22 Rue des Coudrayes** et le **16 rue du Château** avec des consommations respectives de **628 m³**, **532 m³** et **457m³**.

3.4 PRESENTATION DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT

3.4.1 Structure des systèmes de l'assainissement de l'aire d'étude

Les systèmes d'assainissement de la zone d'étude sont propres à chaque commune.

La **gestion collective des eaux sanitaires** relève de la compétence du **SEASY** sur l'ensemble de la zone.

La gestion des **eaux pluviales** relève de la compétence de la **Communauté d'Agglomération de Rambouillet Territoire (CART)**.

L'ensemble des abonnés est présenté dans le tableau ci-dessous.

	Longvilliers Nombre	Sonchamp Nombre	Orcemont Nombre	Orphin Nombre	TOTAL Nombre
Assujettis*	166	567	300	340	1373
Non assujettis	18	159	17	70	264

*RPQS 2016 assainissement

Tableau 3.8 : Nombre d'abonnés assujettis et non assujettis à la redevance assainissement

Commune	Secteur	n°BC	Donnée	Réseau EU (ml)	Refoulement EU (ml)	Réseau EP (ml)	Réseau UN (ml)
Longvilliers	Bourg	1	SIG	1644	-	103	-
			Inventaire	1419	-	-	-
	La Bâte	2	SIG	1620	-	593	-
			Inventaire	996	-	-	-
	Reculet	3	SIG	830	-	-	-
Inventaire			716	-	-	-	
Petit Plessis	4	SIG	1356	-	80	-	
		Inventaire	789	503	-	-	
Bouc Etourdi	5	SIG	1932	-	-	-	
		Inventaire	1354	-	-	-	
Sonchamp	Bourg	6	SIG	1541	-	4282	5263
			Inventaire	-	-	-	-
	Meurgers	7	SIG	3147	852	1675	-
			Inventaire	-	-	-	-
	la Hunière	8	SIG	1539	-	1913	-
Inventaire			1138	200	-	182	
Les Greffiers	9	SIG	-	-	2789	3771	
		Inventaire	-	-	-	-	
Orcemont	Bourg	10	SIG	2565	-	1696	3717
			Inventaire	747	-	-	3390
	Epinaye	11	SIG	1347	-	965	-
			Inventaire	1087	290	-	-
	Rôtis	12	SIG	998	-	1005	-
Inventaire			742	82	-	-	
Étang Guillemet	13	SIG	399	-	-	-	
		Inventaire	302	83	-	-	
Orphin	Bourg	14	SIG	7592	-	2623	-
			Inventaire	2872	668	-	-
	Guerlain		SIG	(dans bc 14)	-	-	-
			Inventaire	860	-	-	-
	Haute-Maison	15	SIG	1890	-	1491	-
Inventaire			2066	-	-	-	
Cerqueuse	16	SIG	1543	-	783	-	
		Inventaire	2301	333	-	-	
Total			SIG	29943	852	19998	12751
			Inventaire	17389	2159	0	3572

Figure 3.43 : Détails du linéaire de réseau par commune

Sur la base des données du SEASY et extraites du SIG, le réseau d'assainissement cumule donc sur l'aire d'étude **30 km pour le réseau EU (branchements compris), 20 km pour le réseau EP et 13 km pour le réseau UN (Unitaire)**.

3.4.2 Assainissement collectif

La zone d'étude est répartie en différentes communes formées de bourgs de petites tailles (quelques rues) accompagnés de leurs hameaux.

Le territoire d'étude peut donc être séparé en bassins de collectes correspondant à chaque réseau indépendant. **Cela porte le nombre de bassins de collectes à 16.**

Les principaux bassins de collecte des eaux usées sont présentés sur les figures suivantes.

a) Bassins de collecte

Les habitations et fermes des communes n'étant pas dans ces bassins de collecte sont en assainissement non collectif (ANC).

Longvilliers (BC1, BC2, BC3, BC4, BC5)

Bassin de collecte Longvilliers BC1

Ce bassin de collecte se situe sur le bourg de Longvilliers, au Sud de la commune de Rochefort. Il a un rôle d'exutoire de la commune de Rochefort. Ce bassin est caractérisé par un habitat pavillonnaire.

Les eaux usées du bourg sont acheminées jusqu'à la STEP Rochefort-Longvilliers. Les conduites de collecte sont également des conduites de transport pour les effluents de la commune de Rochefort.

Le réseau fonctionne gravitairement et est composé de deux collecteurs principaux (\varnothing 200 rue de la Porte d'Etampes et \varnothing 200 rues de Rochefort/de La Bête). En tête de ces collecteurs se déversent les collecteurs de Rochefort. Ces deux collecteurs ont pour exutoire la STEP de Rochefort-Longvilliers. Le collecteur rue de Rochefort possède plusieurs antennes secondaires (chemin de la Forge, Clos de la Rabette, chemin de l'Eglise et rue Jules Porges). Seuls des branchements sont raccordés au collecteur de la rue de la porte d'Etampes.

Bassin de collecte La Bête BC2

Ce bassin se situe au niveau du hameau de La Bête. Ce bassin est caractérisé par un habitat pavillonnaire et plusieurs corps de ferme.

Le hameau de La Bête dispose de sa propre STEP. Celle-ci va être remplacée et a fait l'objet d'une étude particulière dans le cadre de l'étude SDA de setec hydratec.

Le réseau est composé de 4 antennes (rue du Lavoir, rue de Corblins, rue du Feu de Saint Jean et rue de l'Etang) raccordées à un collecteur principal ayant pour exutoire la STEP de La Bête. L'ensemble des conduites sont en \varnothing 200.

Ce bassin collecte un total d'environ 80 habitations.

Bassin de collecte Reculet BC3

Ce bassin se situe au niveau du hameau de Reculet. Il est caractérisé par un habitat pavillonnaire et plusieurs corps de ferme. Il totalise une vingtaine d'habitations.

Le hameau de Reculet dispose d'un poste de refoulement (PL_PR01) dirigeant ses effluents vers le hameau du Petit Plessis qui dispose d'une station d'épuration.

Le réseau est constitué de 4 antennes (VC2 est, VC2 ouest, CR17, CR16) reliées à un collecteur ayant pour exutoire PL_PR01. L'ensemble du réseau est en conduites \varnothing 200.

Le poste de refoulement envoie les effluents vers le regard PL_018 du Petit Plessis en suivant la VC 2.

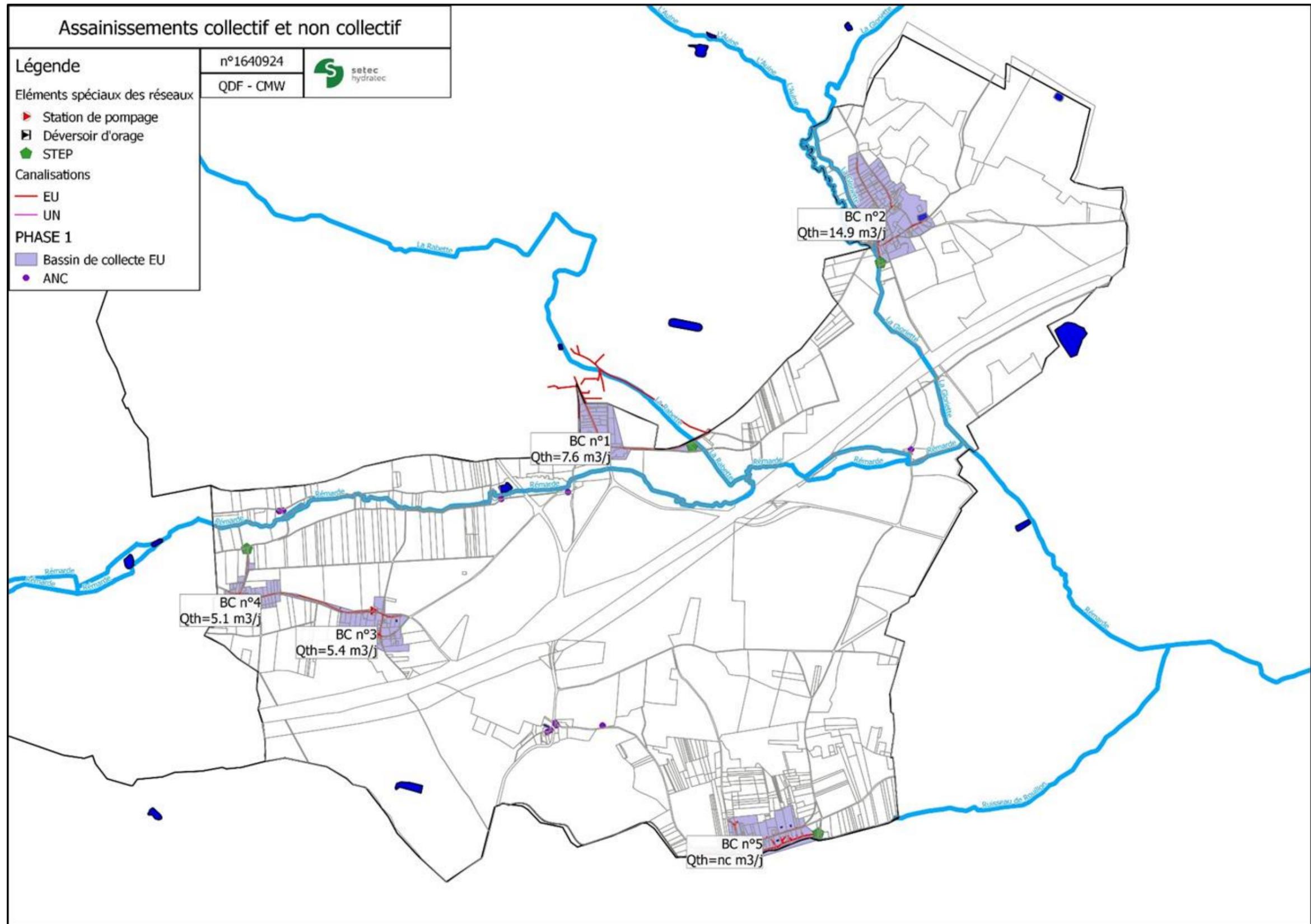


Figure 3.44 : Bassins de collecte de la commune de Longvilliers

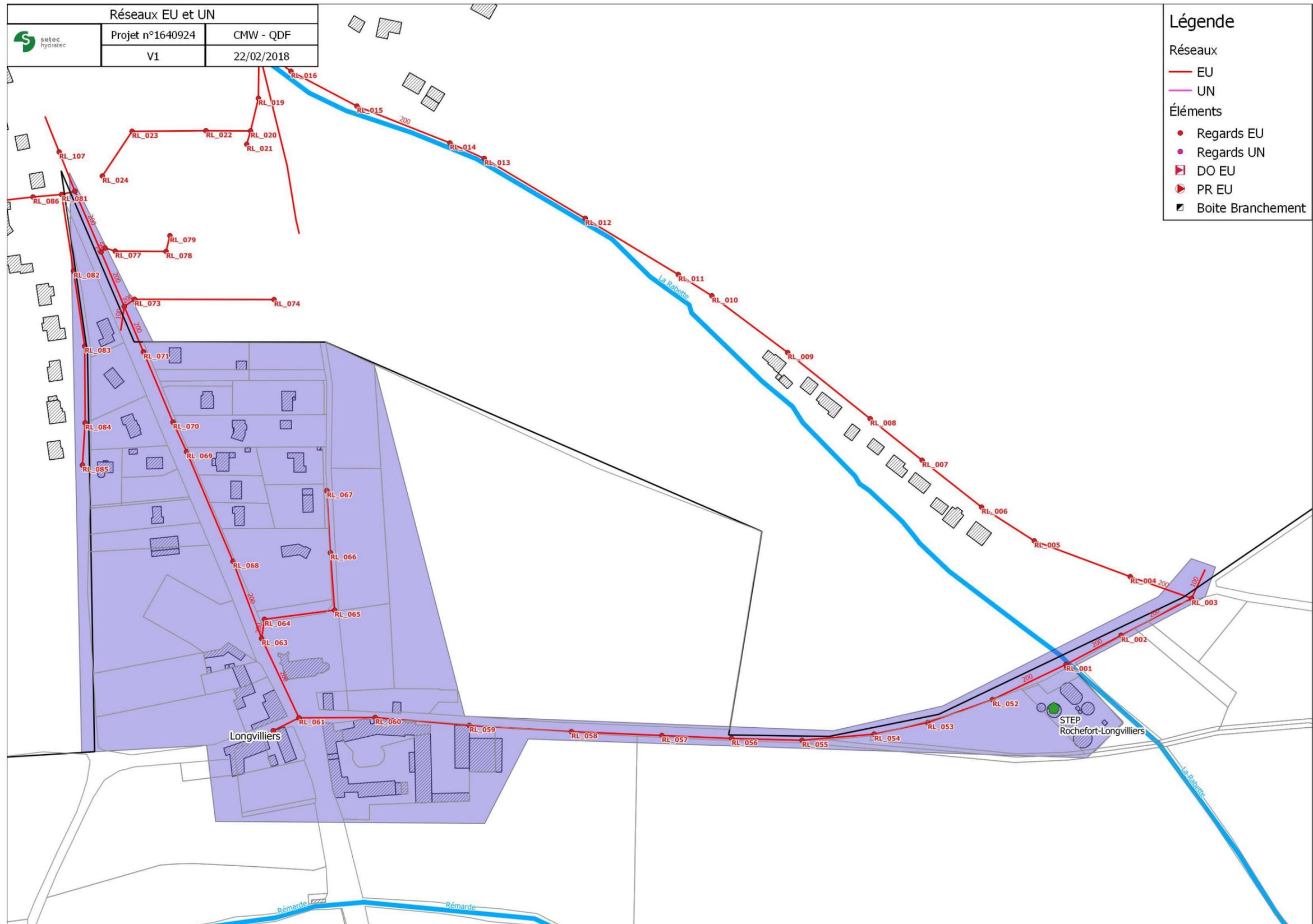


Figure 3.45 : Bassin de collecte BC1

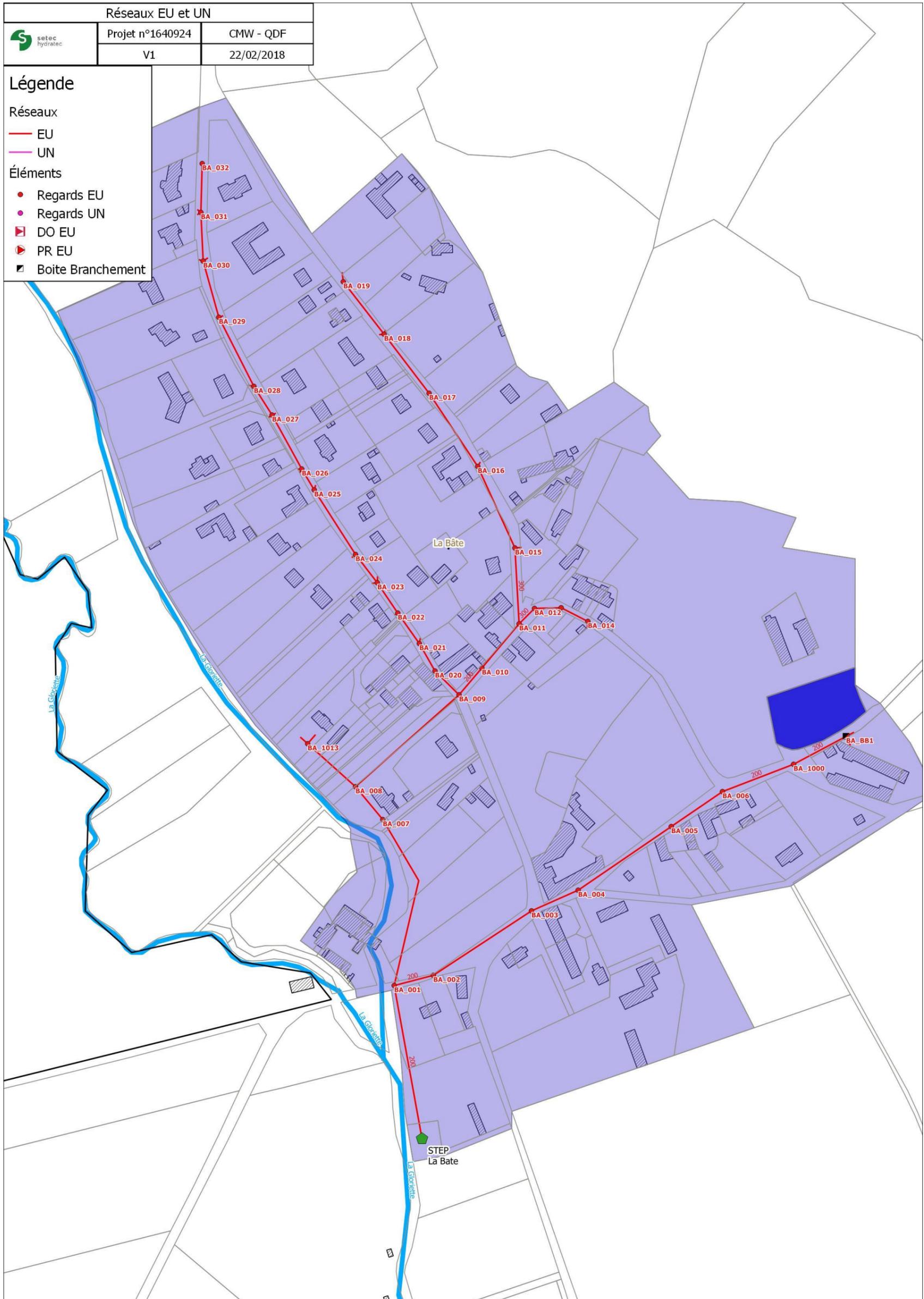


Figure 3.46 : Bassin de collecte BC2

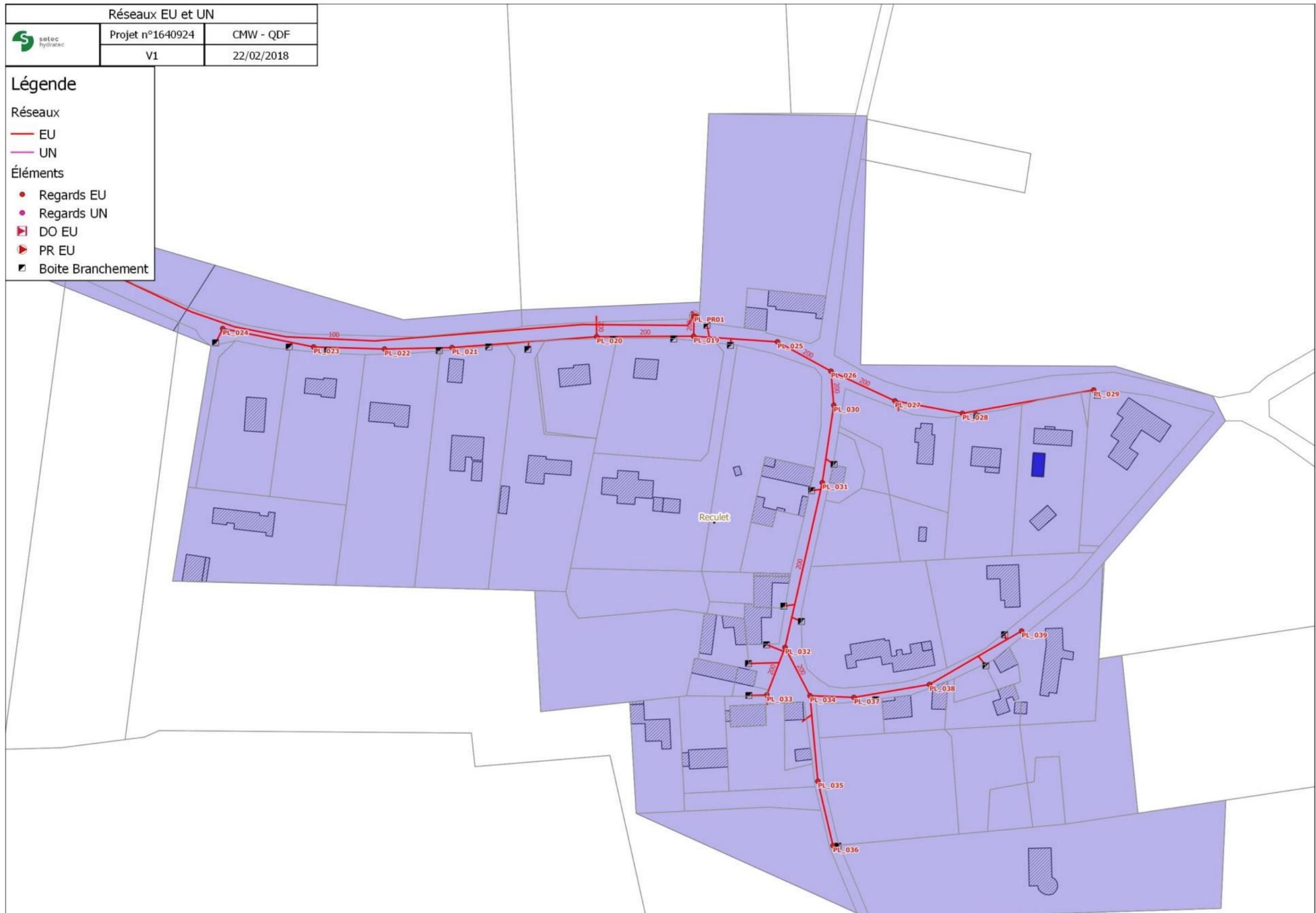


Figure 3.47 : Bassin de collecte BC3

Bassin de collecte Petit-Plessis BC4

Ce bassin se situe au niveau du hameau du Petit Plessis. Ce bassin est caractérisé par un habitat pavillonnaire et plusieurs corps de ferme. Il totalise une vingtaine d'habitations.

Le réseau est constitué de 4 antennes (VC2 à l'est de CR6, VC2 à l'ouest de CR6, CR6 sud et impasse du Plessis) reliées à un collecteur suivant la CR6 jusqu'à la STEP du Petit-Plessis. L'ensemble du réseau est en conduites Ø 200.

Bassin de collecte Bouc Etourdi BC5

Ce bassin se situe au niveau du hameau du bouc Etourdi, au Nord du hameau de Rouillon. Il est caractérisé par un habitat pavillonnaire. Il totalise 48 logements.

Le hameau du Bouc Etourdi envoie ses effluents à la station d'épuration de Rouillon gérée par le SIBSO qui a délégué la compétence à Véolia.

Le réseau est constitué de 3 antennes (Chemin des vignes, rue de Saint-Cyr est, rue de Saint-Cyr ouest) reliées à un collecteur suivant la rue Barde puis le ruisseau de Rouillon en passant en terrain privé. L'ensemble du réseau est en conduites Ø 200.

Les plans fournis indiquent que les logements situés au bord du ruisseau à l'Ouest du hameau (N° impairs de 1 à 27 de la rue de Saint-Cyr) sont raccordés au réseau du hameau de Rouillon. Le hameau de Rouillon a pour exutoire le collecteur du Bouc Etourdi au niveau du regard BE_009.

L'exutoire du réseau est la STEP de Rouillon.

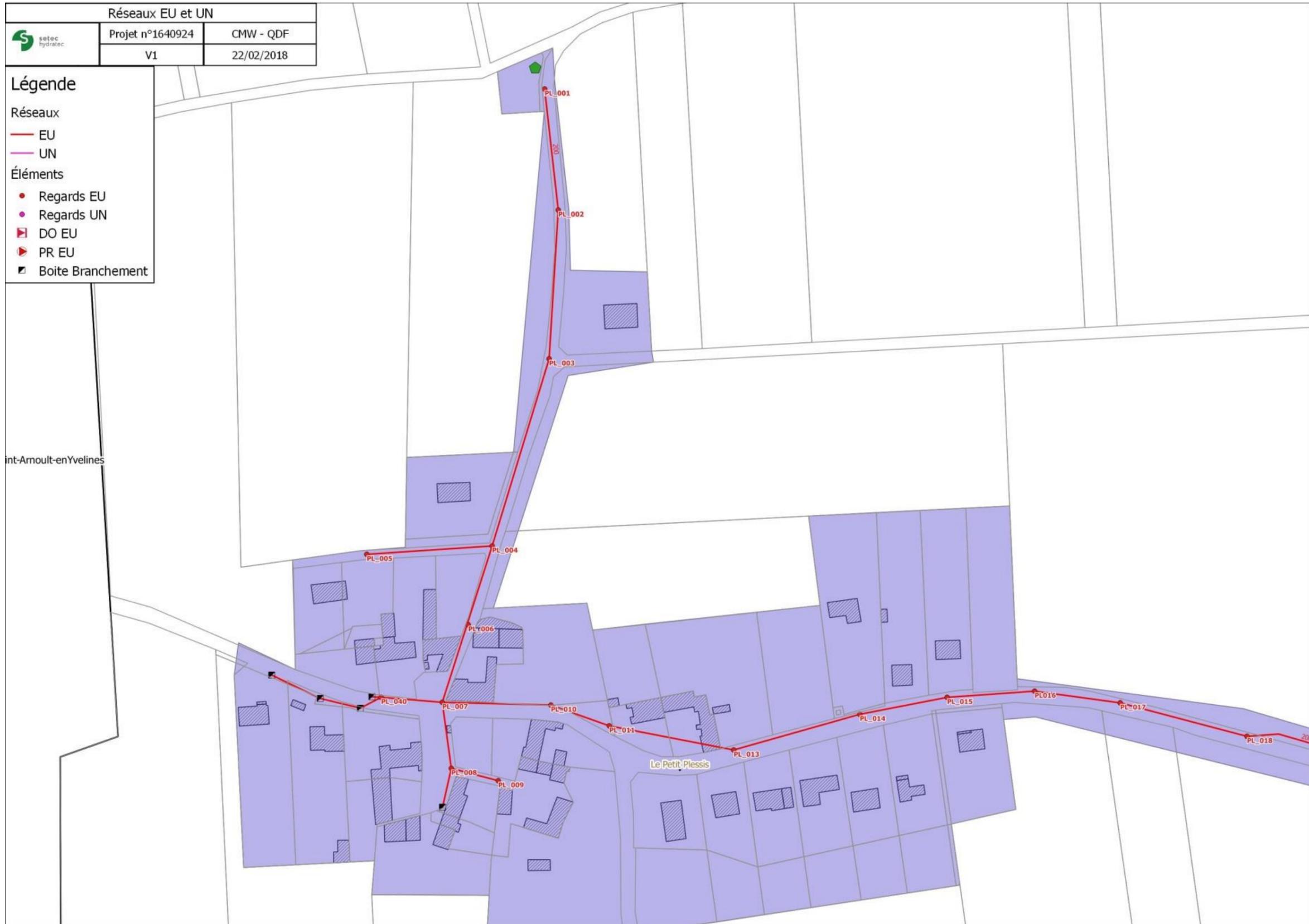


Figure 3.48 : Bassin de collecte BC4



Figure 3.49 : Bassin de collecte BC5

Sonchamp (BC6 à BC9)

Bassin de collecte Sonchamp BC6

Ce réseau unitaire est situé sur le bourg de Sonchamp et collecte également le domaine de Pinceloup et le hameau du Moulin à Vent. Ce bassin est caractérisé par un habitat pavillonnaire, certains corps de fermes et une école de cuisine.

Le réseau y est majoritairement unitaire. Les lotissements de la Butte des Bordes, la rue des Abeilles, la rue de la Rémarde et la rue des Clos sont en séparatif.

Les effluents du Moulin à Vent sont acheminés via un collecteur vers le poste de relevage SC_PR01. La conduite de refoulement du poste achemine alors les effluents en suivant la VC7 sur 335m avec pour sortie SC_194.

Le domaine de Pinceloup, du fait de sa position en périphérie, achemine les effluents via une antenne suivant le chemin rural n°101 puis la rue des Clos.

Le réseau situé à même le bourg est unitaire et ramifié sur l'ensemble des rues pour s'acheminer vers la STEP. La STEP de Sonchamp a la particularité de posséder 2 entrées : l'une recueillant les effluents de Pinceloup, rue des Clos, rue de la Rémarde, rue du Gué, rue de l'Ardillier et rue André Thome (sud), l'autre recueillant les effluents rue André Thome (nord), rue des Vallées, rue des Abeilles et la Butte des Bordes (via le poste SC_PR02).

Bassin de collecte Boutareine BC7

Ce bassin est situé sur le hameau des Meurgers et du moulin de Boutareine. L'habitat y est exclusivement pavillonnaire. Un collecteur recueille les eaux usées en suivant la rue des Meurgers, la rue des Petits Meurgers, l'arrière de la résidence les Monts. Cette antenne possède un PR sur la rue des Petits Meurgers (BO_PR02) pour compenser le relief du terrain.

Une seconde antenne collecte le chemin des Monts.

Une dernière antenne recueille les Monts Gras jusqu'au PR BO_PR01 qui les renvoie vers la STEP du hameau.

Ces antennes se réunissent au regard BO_030 où un collecteur achemine tous les effluents vers la STEP.

Bassin de collecte la Hunière BC8

Ce bassin est situé au niveau du hameau de la Hunière. Il est composé d'une quarantaine d'habitations. L'habitat y est pavillonnaire et compte également plusieurs corps de fermes. Au nord de ce hameau est située une zone d'activité désaffectée où est envisagé un projet de construction de logements.

Il collecte les eaux du hameau via un réseau séparatif sauf pour les rues des Buissons et de la Sandellerie.

Un collecteur principal achemine les effluents vers la STEP qui a pour exutoire un fossé qui rejoint ensuite la Rémarde. 5 antennes et des branchements se rattachent au collecteur principal. Un PR en amont de la STEP (HU_PR01) permet de relever les effluents.

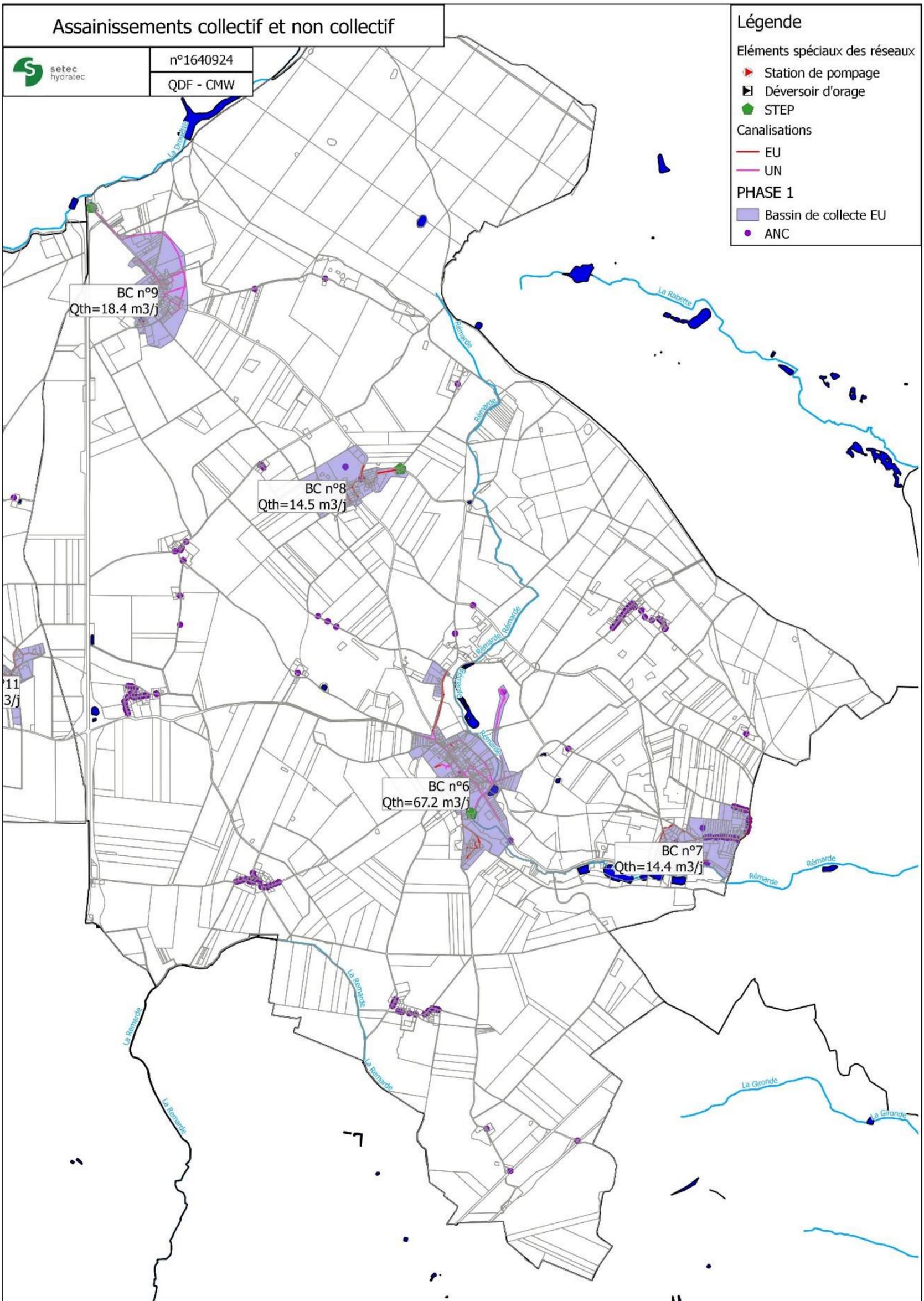


Figure 3.50 : Bassins de collecte de la commune de Sonchamp

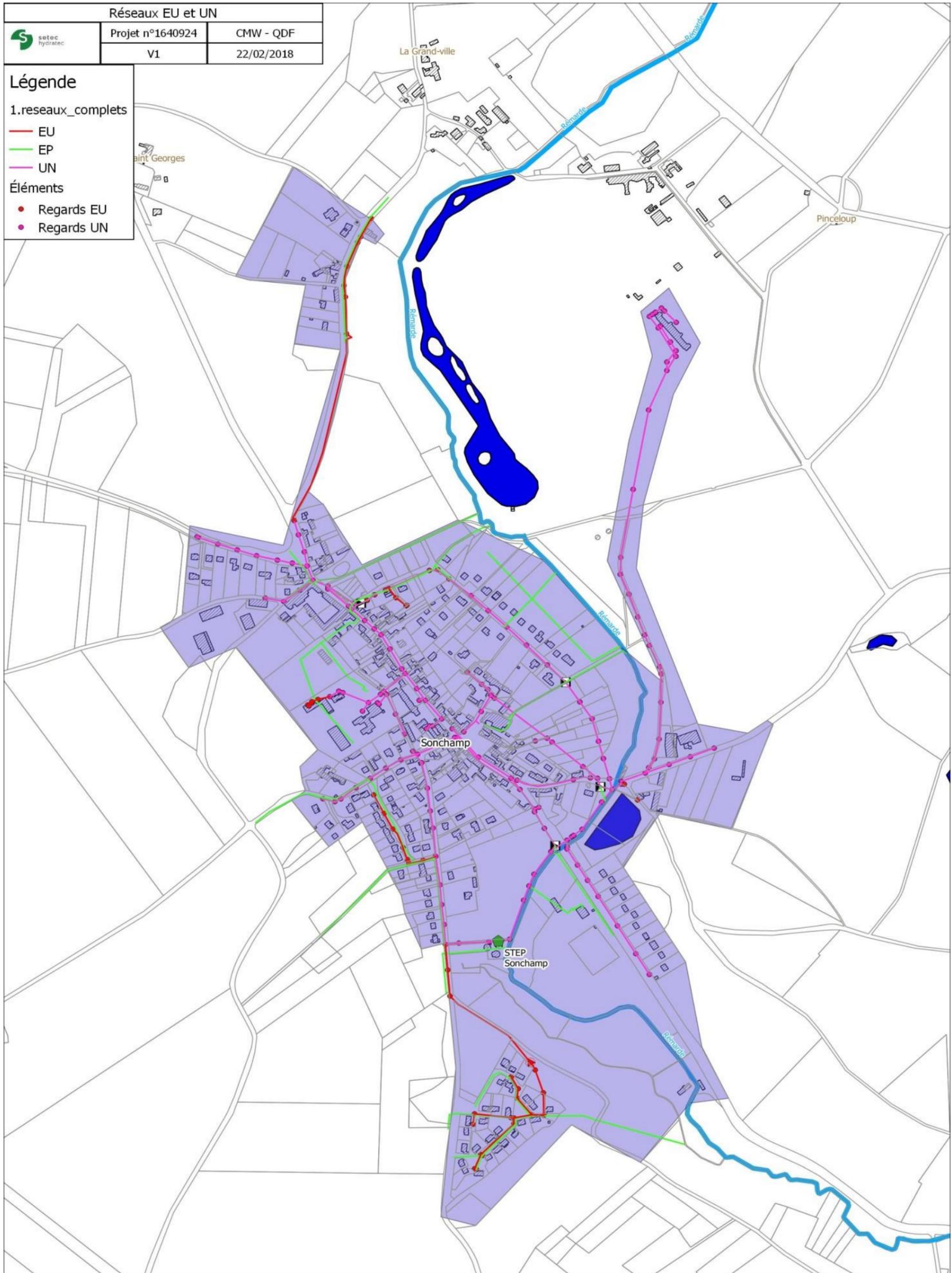


Figure 3.51 : Bassin de collecte BC6

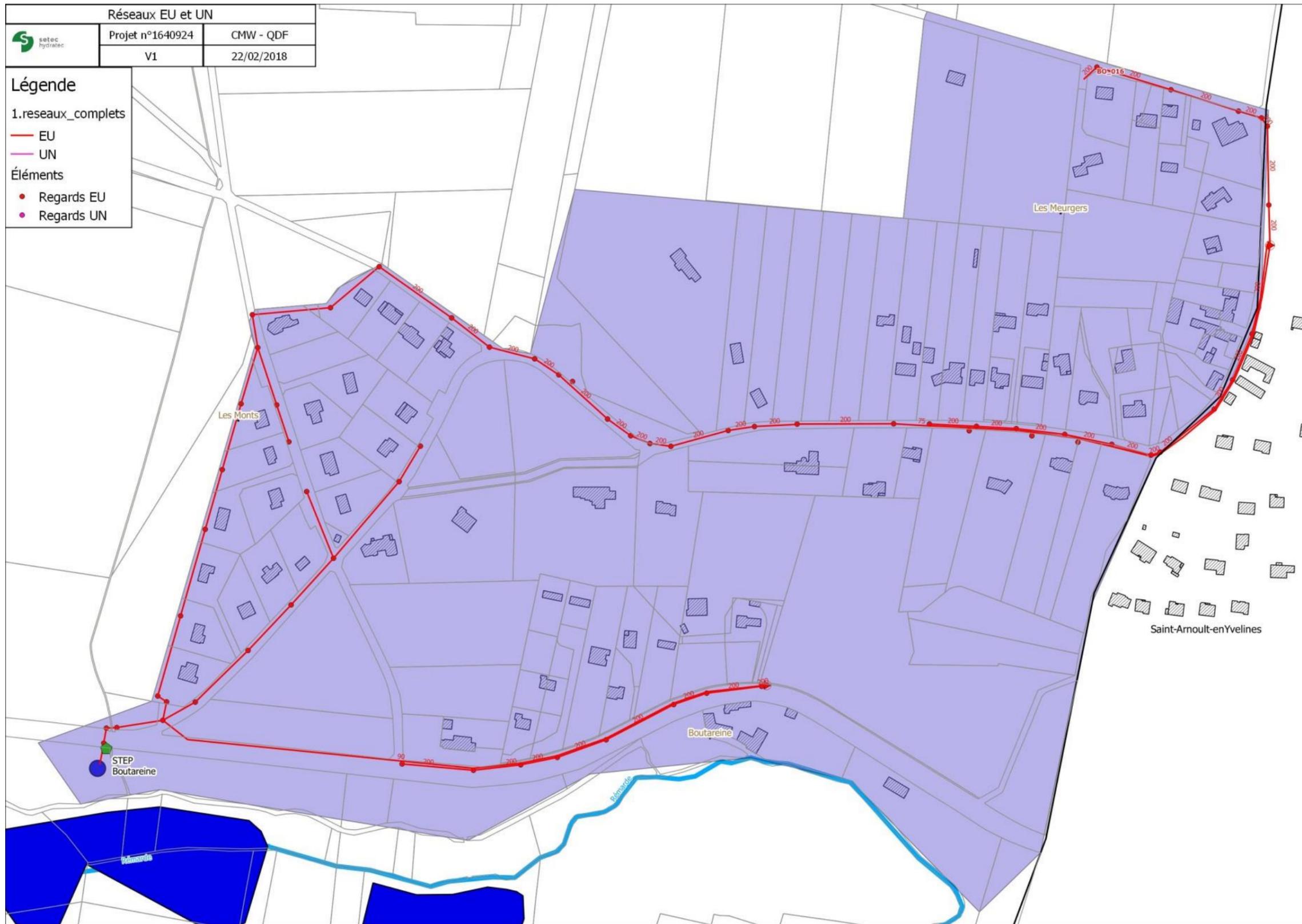


Figure 3.52 : Bassin de collecte BC7

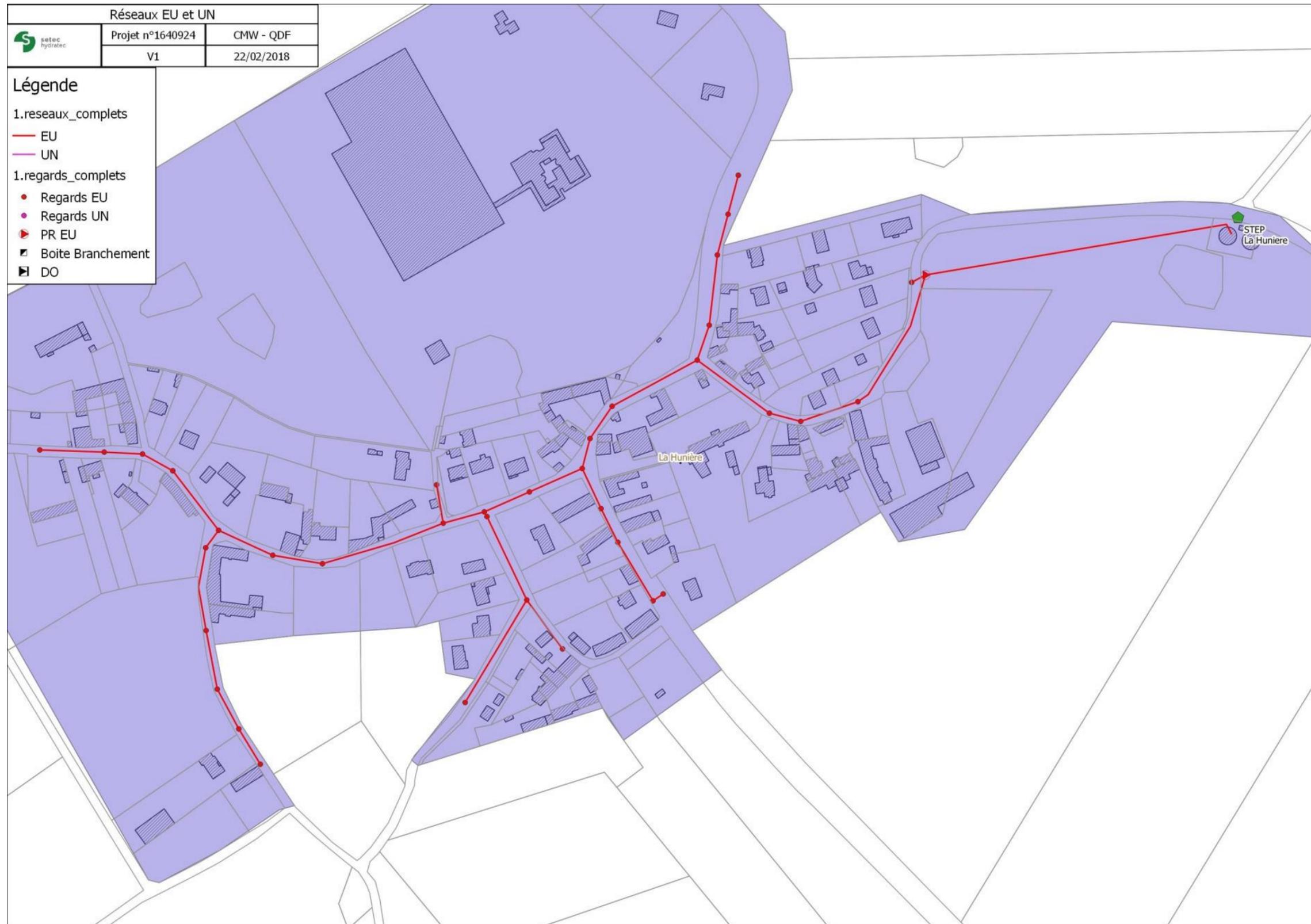


Figure 3.53 : Bassin de collecte BC8

Bassin de collecte les Greffiers BC9

Ce bassin est situé au niveau du hameau des Greffiers. Il comptabilise une quarantaine de logements. L'habitat y est pavillonnaire et compte également plusieurs corps de fermes.

Le hameau des **Greffiers** possède un réseau **unitaire** et une station d'épuration. Pour éviter la surcharge de la STEP lors des épisodes pluvieux, plusieurs **déversoirs** (4) ont été mis en place pour évacuer les eaux pluviales trop importantes vers un **grand collecteur en périphérie du hameau**. De plus, le réseau capte des **drains** des parcelles agricoles voisines ce qui a pour effet d'augmenter les arrivées d'eaux claires dans le réseau.

Des antennes présentes dans chaque rue (Ø 300) acheminent les effluents vers un collecteur principal (Ø 400 puis Ø 600). Ce collecteur redevient un Ø200 après le passage d'un déversoir d'orage (GR_00).

L'exutoire de ce réseau est la STEP des Greffiers située tout au Nord de la rue de la Droue.

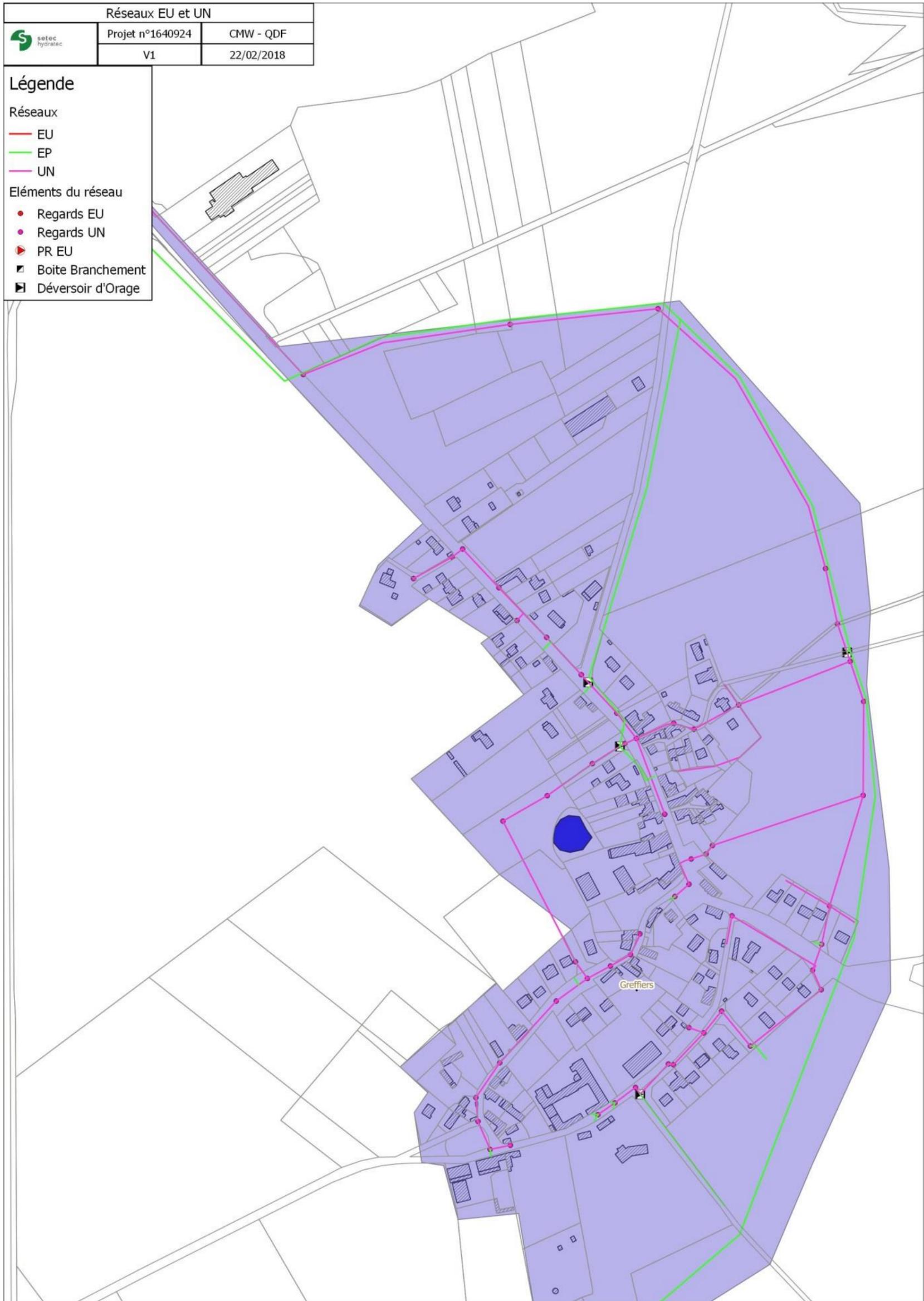


Figure 3.54 : Bassin de collecte BC9

Orcemont (BC10 à BC13)

Bassin de collecte Orcemont BC10

Ce bassin encadre le bourg d'Orcemont. L'habitat y est exclusivement pavillonnaire.

Le réseau est majoritairement unitaire sauf au niveau des nouveaux lotissements.

Une canalisation principale rue de la Mairie et rue des Rôtis collecte les effluents via une dizaine d'antennes parcourant les différentes rues.

La présence de plusieurs Déversoirs d'Orage permet de ne pas augmenter de façon trop importante la section du collecteur (Ø800 max, Ø400 en entrée station).

Un centre équestre situé à l'ouest achemine directement ses effluents à la STEP.

Bassin de collecte Epinaye BC11

Le hameau d'Epinaye est composé de logements pavillonnaires et de fermes.

Le réseau y est séparatif. Un collecteur principal (Ø200), rue de la Mare, achemine les effluents vers un poste (EP_PR01) qui refoule vers la STEP à filtres plantés de roseaux.

5 antennes Ø200 se rattachent à ce collecteur afin de pouvoir raccorder l'ensemble du hameau.

Bassin de collecte les Rôtis BC12

Le hameau des Rôtis est composé de logements pavillonnaires et d'une ferme. Il totalise 25 logements.

Le réseau y est séparatif. Un collecteur Ø200 longe la rue de Rambouillet et collecte l'antenne de l'impasse de la ferme et l'antenne de la rue de Batonceau où un poste permet de refouler les effluents (RO_PR01).

L'exutoire du réseau est une STEP à filtres plantés de roseaux.

Bassin de collecte Etang Guillemet BC13

Ce petit bassin de collecte ne concerne qu'une ancienne grande ferme reconvertie en logements. 16 compteurs d'eau y sont référencés.

Le réseau séparatif s'y limite à un collecteur auquel sont rattachés les branchements des logements. L'exutoire de celui-ci est un poste (EG_PR01) relevant les effluents jusqu'à une STEP à filtres plantés de roseaux.

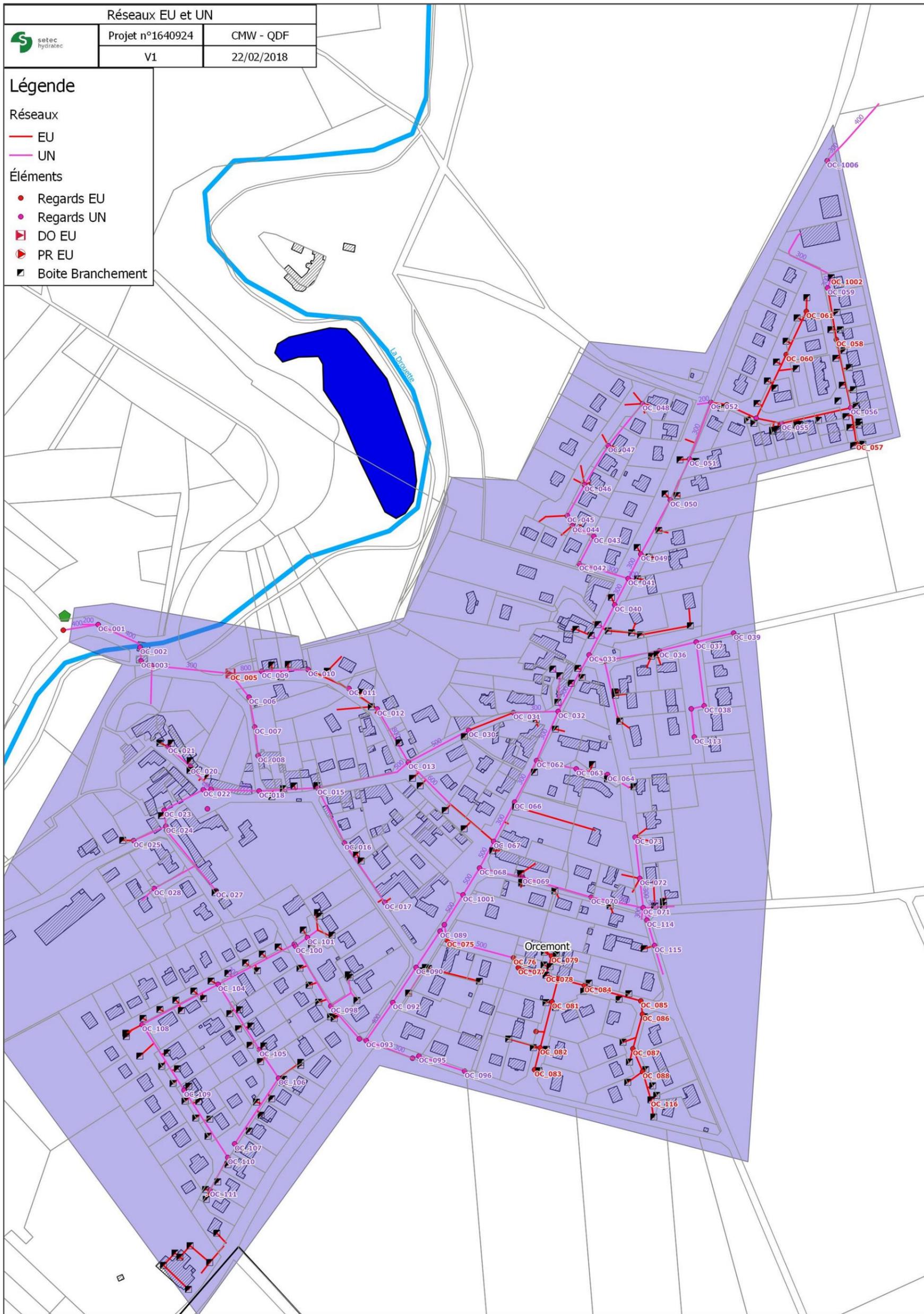


Figure 3.55 : Bassin de collecte BC10

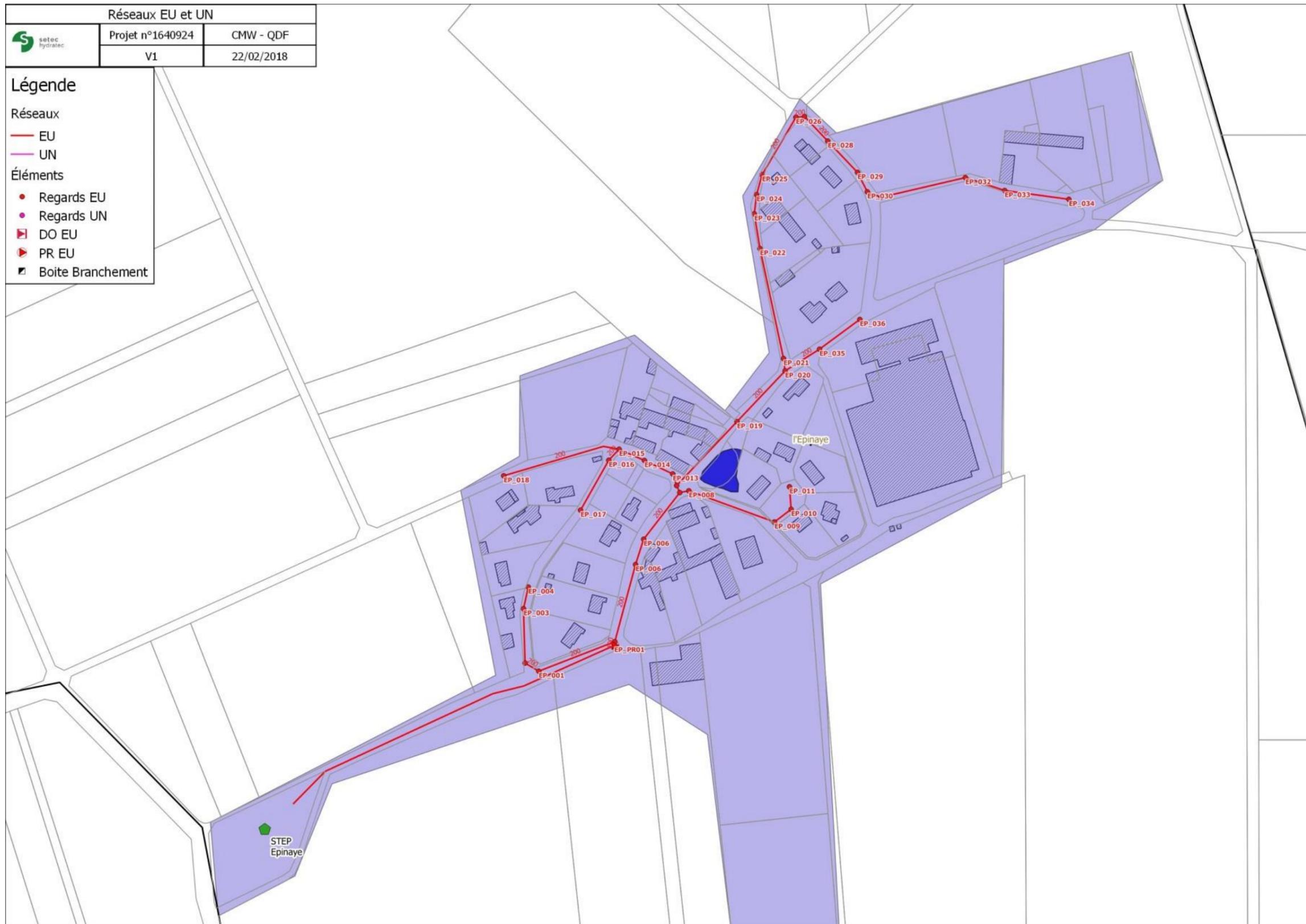


Figure 3.56 : Bassin de collecte BC11

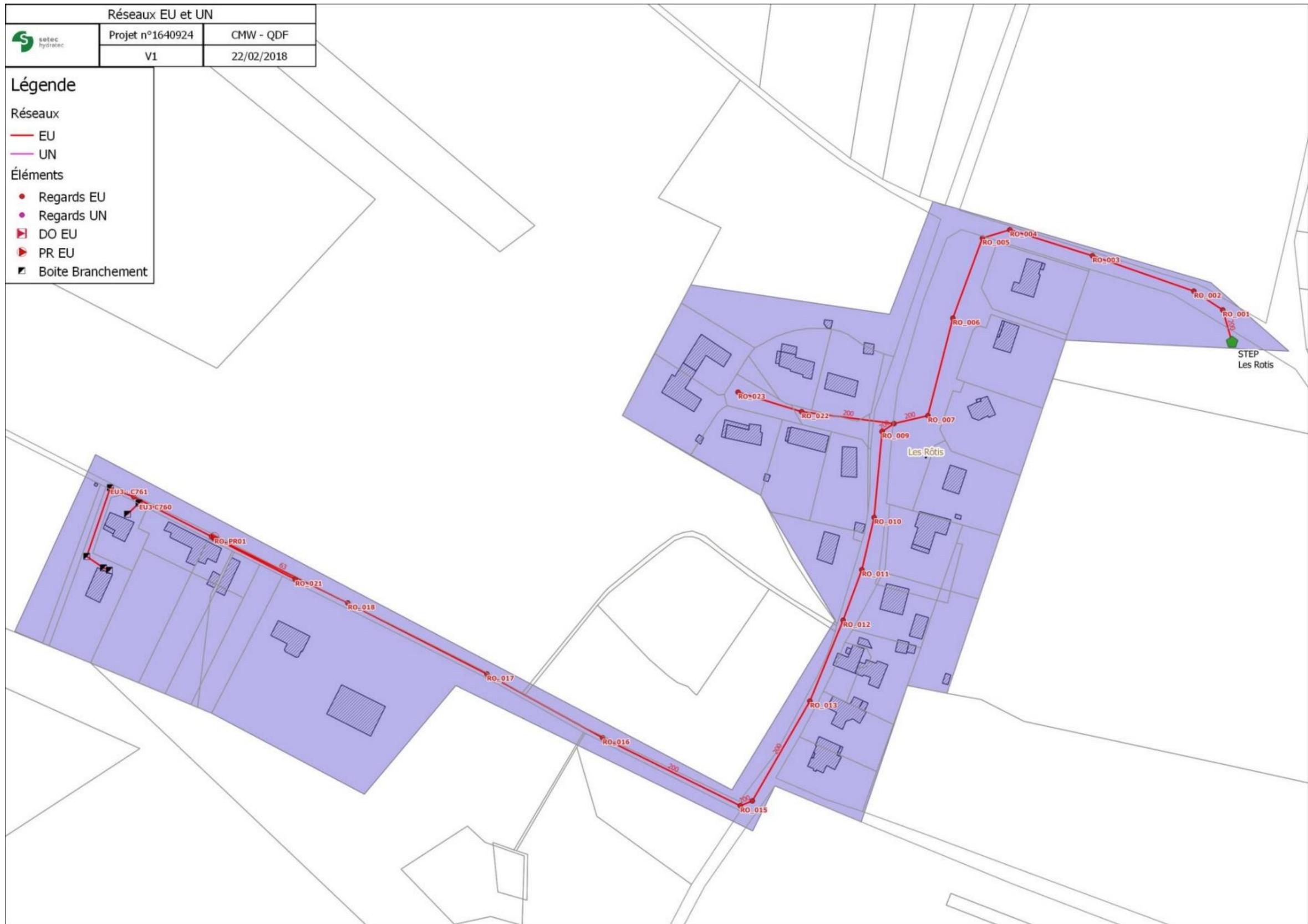


Figure 3.57 : Bassin de collecte BC12

Réseaux EU et UN		
	Projet n°1640924	CMW - QDF
	V1	22/02/2018

Légende

Réseaux

- EU
- UN

Éléments

- Regards EU
- Regards UN
- ▣ DO EU
- ▣ PR EU
- ▣ Boite Branchement

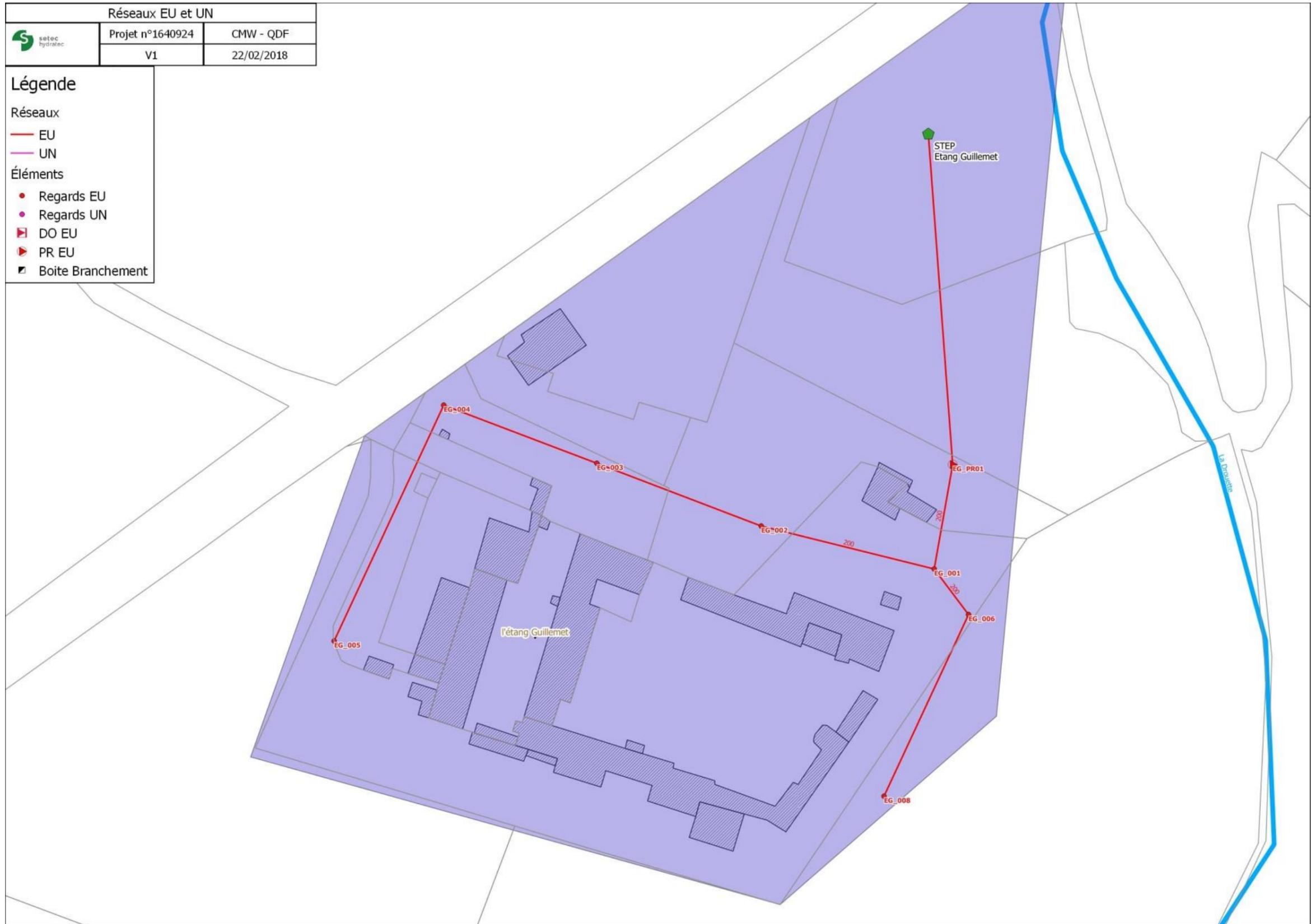


Figure 3.58 : Bassin de collecte BC13

Orphin (BC14 à BC16)

Bassin de collecte Orphin BC14

Le bourg d'Orphin dispose d'un réseau séparatif. Ce bassin est composé majoritairement de logements pavillonnaires. L'entreprise Guerlain, située au nord, fait également partie de ce bassin.

La tête de ce bassin récupère les effluents des bassins BC15 et BC16. 2 collecteurs Ø200 situés rue de la Drouette et chemin de la Vieille rue acheminent les effluents issus de l'ensemble du bassin. 4 antennes se ramifient depuis le chemin de la Vieille rue et 6 depuis le collecteur rue de la Drouette.

Bassin de collecte Haute-Maison BC EU15

Le bassin de collecte du hameau de Haute-Maison est séparatif. L'habitat y est pavillonnaire et compte également plusieurs corps de fermes.

Un grand collecteur route de Gallardon dirige gravitairement les effluents vers le poste OH_PR02. 3 antennes s'y rattachent (rue du château est, ouest et un chemin rural), elles même généralement ramifiées en deux pour couvrir l'ensemble de la chaussée du hameau.

Bassin de collecte Cerqueuse BC EU16

Le bassin de collecte du hameau de Cerqueuse est séparatif. L'habitat y est pavillonnaire et compte également plusieurs corps de fermes.

Un collecteur rue de Marchais Plafond récupère les antennes de la majorité du hameau et a pour exutoire le poste OH_PR01. L'ouest du bourg achemine ses effluents via ses propres antennes directement au poste.

Le poste dirige ensuite les effluents sur une conduite de 333m vers un collecteur gravitaire qui les évacuent vers le poste OH_PR02.

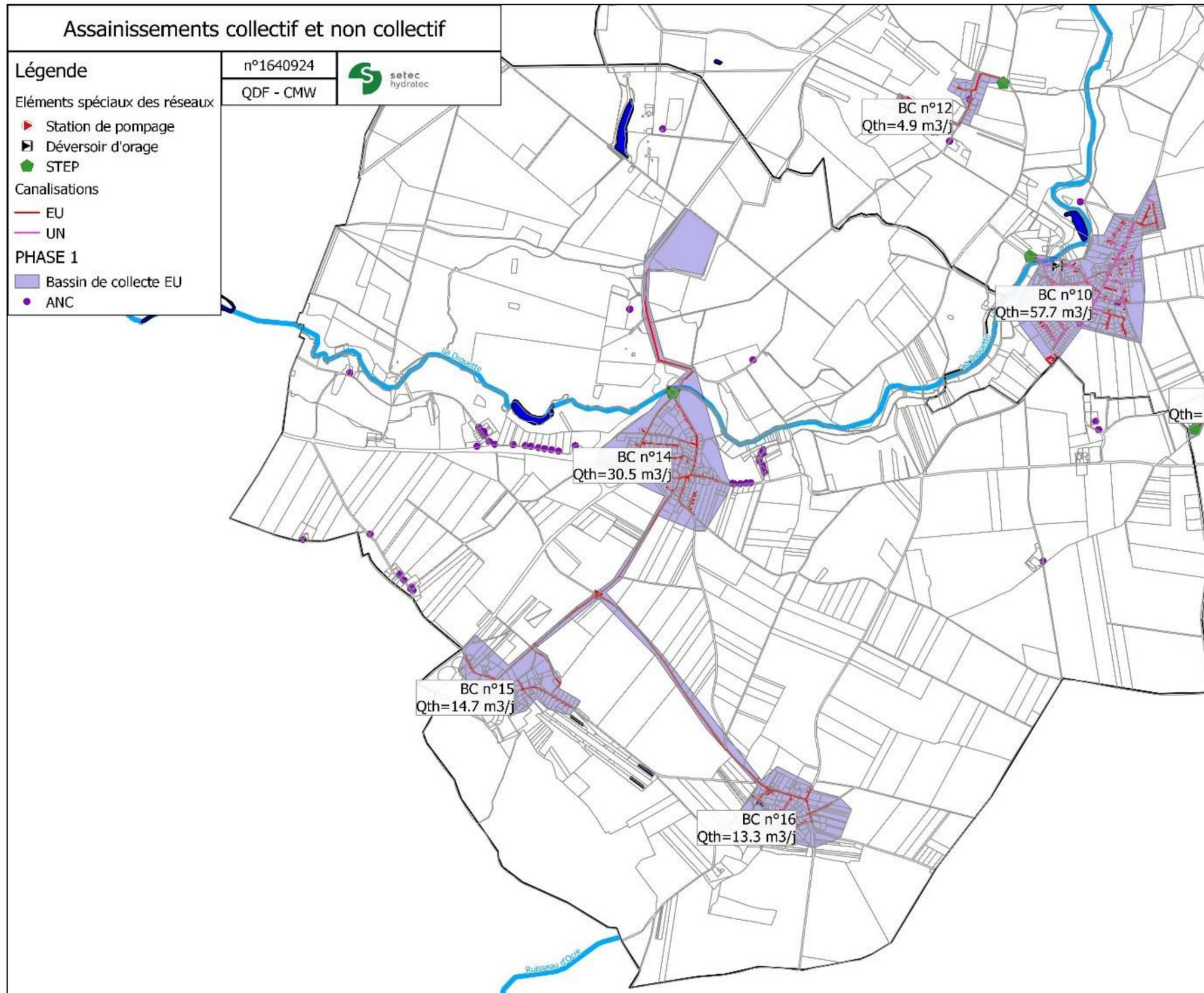


Figure 3.59 : Bassins de collecte d'Orphin

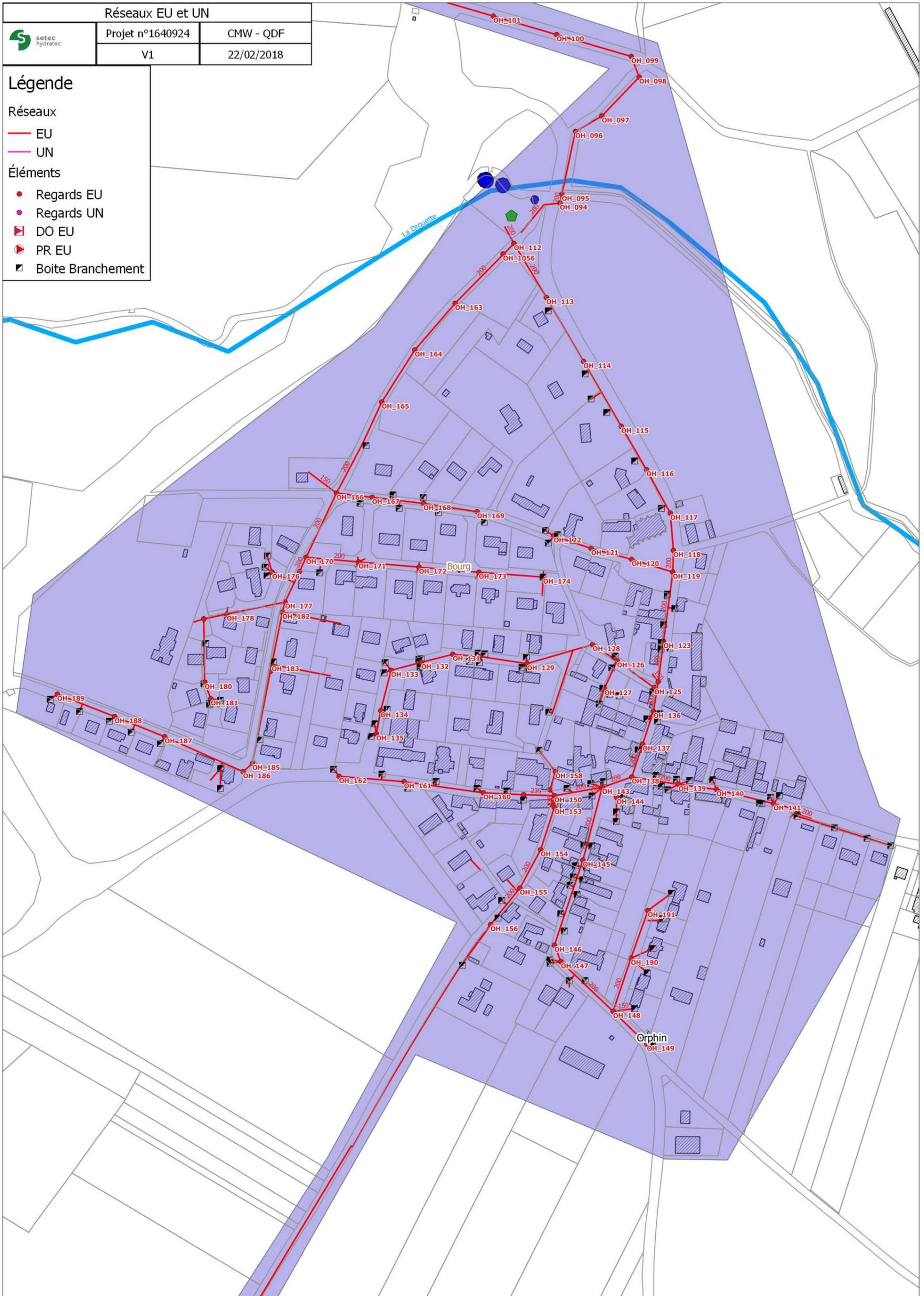


Figure 3.60 : Bassin de collecte BC14

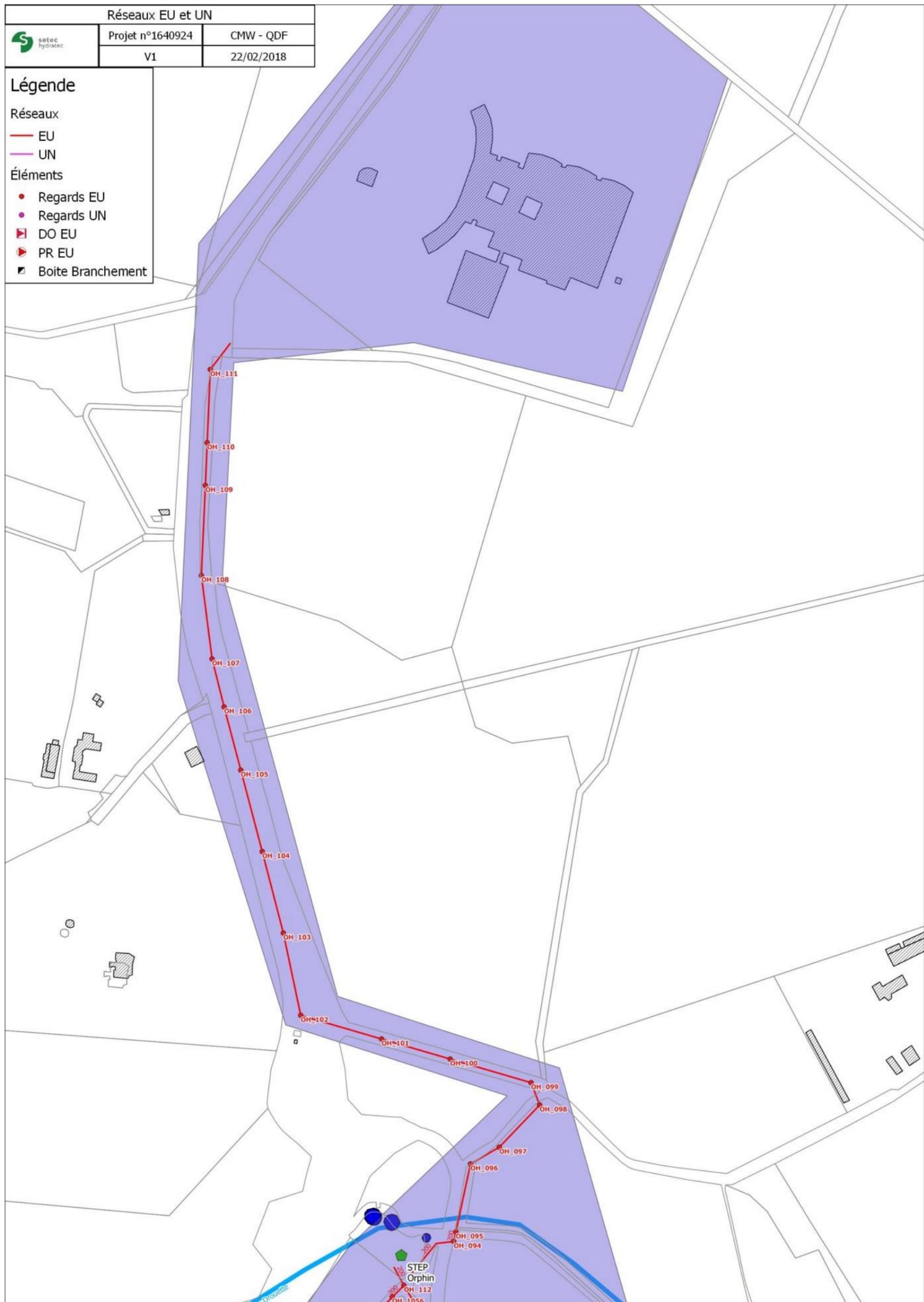


Figure 3.61 : Bassin de collecte BC14 (antenne Guerlain)

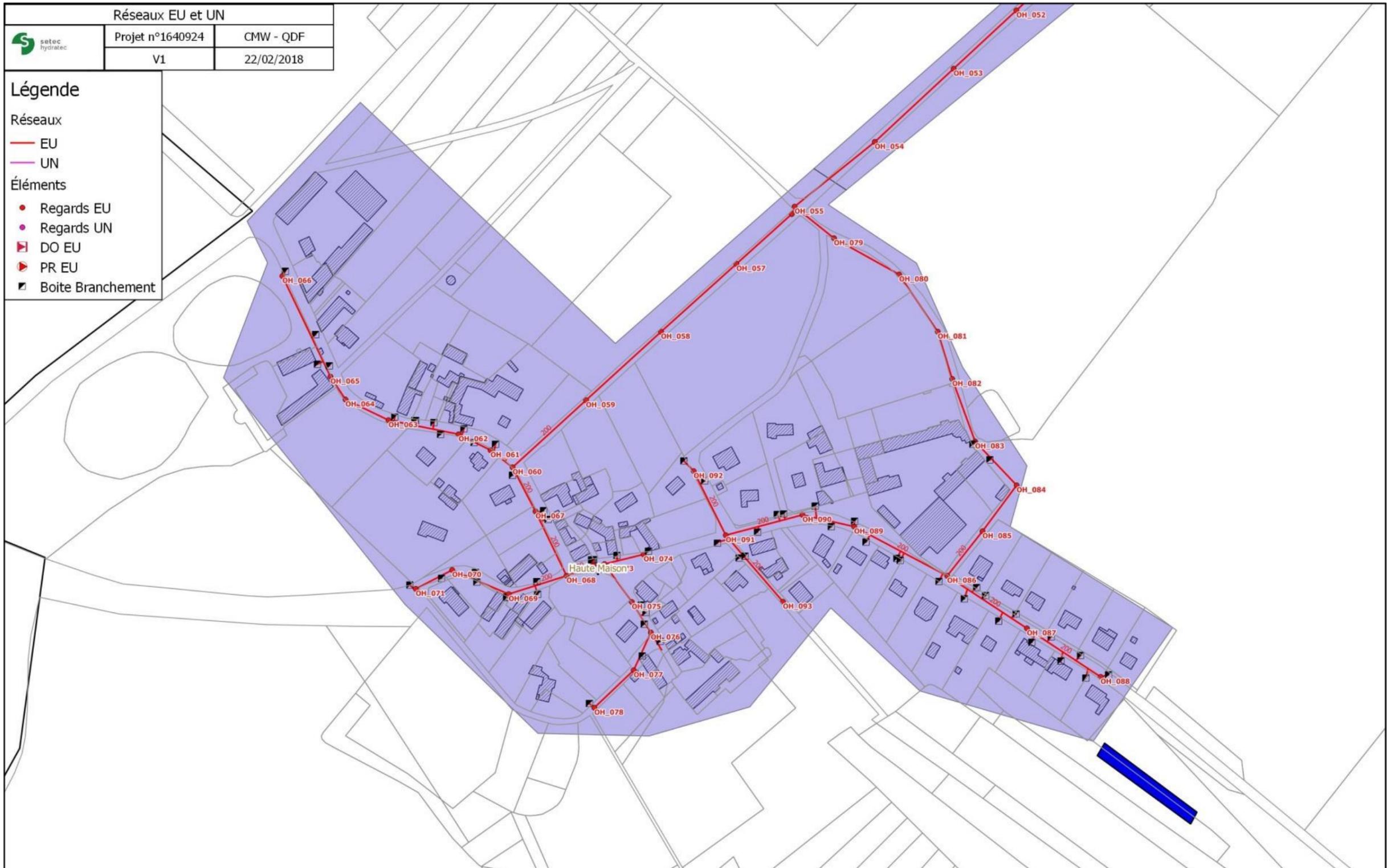


Figure 3.62 : Bassin de collecte BC15



Figure 3.63 : Bassin de collecte BC16

b) Ouvrages particuliers

Poste de pompage

Etant donné la topographie du territoire et la répartition des hameaux, de nombreux postes de refoulement ou de relèvement des eaux usées ont été mis en place et sont localisés sur les figures précédentes. 11 postes ont été relevés sur l'ensemble de la zone d'étude.

Les caractéristiques principales des postes communaux sont rappelées ci-après.

Nom de l'ouvrage	localisation	Trop-plein
PL_PR01	Recullet - Longvilliers	NC
SC_PR01	Sonchamp - Moulin à vents	NC
SC_PR02	Sonchamp - Butte des Bordes	NC
BO_PR01	Sonchamp_ Meurgers	NC
BO_PR02	Sonchamp_ Meurgers	NC
HU_PR01	Sonchamp - La Hunière	NC
EP_PR01	Orcemont - Epinaye	NC
RO_PR01	Orcemont - Rôtis	NC
EG_PR01	Orcemont - Etang Guillemet	NC
OH_PR01	Orphin - Cerqueuse	oui
OH_PR02	Orphin - Fosse Bidout	oui

Figure 3.64 : Liste des stations de refoulement sur la zone d'étude

Stations d'épuration

La zone d'étude possède de nombreuses stations d'épurations dont les caractéristiques sont rappelées dans le tableau suivant.

Commune	Nom	Capacité nominale (EH)	Système traitement	Année du Relevé	Volume (m3/j)		DCO (kg/j)		DCO (mg/l)		DBO5 (kg/j)				DBO5 (mg/l)				MES (kg/j)		MES (mg/l)		NTK (kg/j)		NTK (mg/l)		Milieu récepteur
					nominal	mesuré	entrée	sortie	sortie	rend.	nominal	entrée	sortie	sortie	rend.	entrée	sortie	sortie	rend.	entrée	sortie	sortie	rend.	entrée	sortie	sortie		rend.
Longvilliers	La Bâte	200	Boues activées	déc-15	40	23	637	76	76	88%	12	280	22	22	92%	225	15	15	93%	129	58	58	55%	La Gloriette			
	Rochefort-Longvilliers	1500	Boues activées	mars-13 oct-16*	300	91	72.35	2.73	30	96%	90	48.23	0.49	5.4	99%	48.23	0.18	2	100%	8.44	0.25	5	97%	La Rabette			
	Le Petit Plessis	200	Boues activées	déc-15 nov-16*	40	NC	665	22	22	97%	12	320	1.2	1.2	100%	353	2	2	100%	126	1.1	1.1	99%	La Rémarde			
Longvilliers-Dourdan	Rouillon	260	Filtres à sable	2016	NC	37	55.1	2	54	96%	15.6	15.7	0.4	10	97%	26.7	4	110	100%	3.7	1	26	73%	le Rouillon			
Sonchamp	Boutareine	500	Boues activées	déc-15	100	11	3.56	0.2	18	94%	30	1.54	0.03	3	98%	1.32	0.02	2	98%	0.73	0.16	14.7	78%	La Rémarde			
				juin-14	8	6.72	0.48	60	93%	3.24		0.06	7	98%	4.96	0.29	36	94%	0.86	0.02	2.5	98%					
	Sonchamp	1000	Boues activées	mai-16	182	286.1	6.19	34	98%	60	107.38	1.07	5.9	99%	25.48	2.73	15	89%	14.31	4.06	22.3	72%	La Rémarde				
				déc-15** juin-15	200	116	46.28	6.15	53		87%	31.67	0.7	6	98%	52.78	0.58	5	99%	7.91	7.25	62.5		8%			
	La Hunière	500	Boues activées	déc-15	100	39	24.41	0.86	22	96%	30	11.7	0.09	2.4	99%	9.56	0.16	4	98%	2.98	0.09	2.2	97%	La Rémarde			
				juin-14	25	20.45	1.18	47	94%	10		0.1	4.1	99%	4.38	0.18	7	96%	2.32	0.12	4.7	95%					
Greffiers	1000	Boues activées	mai-16	11	12.85	0.33	30	97%	60	4.73	0.14	13	97%	10.01	0.09	8	99%	0.99	0.03	2.8	97%	La Drouette					
			déc-15 juin-15	200	18	6.08	0.41	23		93%	2.7	0.05	2.6	98%	1.62	0.09	5	94%	1.45	0.05	2.5		97%				
Orcemont	Epinaye	110	Filtres plantés	avr-16*	20	NC	NC	NC	46	96%	6.6	NC	NC	4	99%	NC	NC	8	98%	NC	NC	66.5	31%	La Drouette			
	Orcemont	900	Boues activées	01/15 à 09/15	135	235	127	9.1	39	93%	54	52	0.8	3	98%	43	1.2	5	97%	14.1	1.3	6	91%	La Drouette			
				2014	226	113	8.8	40	92%	48		0.9	4	98%	45	2.6	10	94%	14	0.8	4	94%					
	Les Rôtis	75	Filtres plantés	avr-16*	14	NC	NC	NC	49	97%	4.5	NC	NC	7.6	99%	NC	NC	15	98%	NC	NC	75.9	34%	La Drouette			
Etang Guillemet	100	Filtres plantés	avr-16*	18	NC	NC	NC	20	97%	6	NC	NC	3	99%	NC	NC	3	99%	NC	NC	41.3	54%	La Drouette				
Orphin	Orphin	1000	Boues activées	nov-15	150	52	55.9	0.73	14	99%	60	24.96	0.09	1.8	100%	24.02	0.1	2	100%	4.93	0.05	1	99%	La Drouette			
				nov-14	100	125.5	3	30	98%	62.8		0.08	0.8	100%	80	0.2	2	100%	8.03	0.1	1	99%					

* Valeurs extraites du RPQS du SIAEP d'Ablis, concentration NGL et non NTK

** Problème de réglage de l'aération et de la recirculation

Concentration en mg/l

Volume critique comparé au nominal

Valeur dépassant les normes de l'arrêté 21 juillet 2015

Tableau 3.9 : Caractéristiques des STEP du domaine d'étude

Autres ouvrages particuliers

Sonchamp

Afin de limiter l'encrassement du réseau par les graisses, la collectivité de Sonchamp a mis en place, un bac dégraisseur sur les réseaux eaux usées intérieurs de l'école avant raccordement sur le réseau principal.

Aucun autre dispositif de ce type n'a été signalé sur le reste du secteur d'études malgré la présence de certains établissements de bouche (cf. 3.3.7d)).

3.4.3 Assainissement non collectif

L'Assainissement Non Collectif (ANC) est encadré par **CART**.

La CART a fourni la liste des adresses en ANC ainsi que les derniers contrôles effectués sur ces installations. Les tableaux suivants synthétisent ces informations.

La classification de conformité a évolué récemment pour passer des critères N1, N2, N3 aux différents degrés de non-conformité. Les équivalences de ces classes sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Classes de conformité	
N1	Non-conformité présentant un risque pour la sante et/ou l'environnement
N2	Non-conformité sans risque pour la sante et/ou l'environnement
N3	Conforme
A	Installation présentant un danger pour la santé des personnes
B	Installation présentant un risque environnemental avéré
C	Non conforme

Commune	Nombre ANC	Classe de conformité					Non contrôlée	
		Conforme / N3	A*	B*	N1	C*		N2
Longvilliers	18	0	2	1	4	4	9	
Sonchamp	155	35	1	1	68	3	13	34
Orcemont	13	7	0	0	5			1
Orphin	60	14	1	0	21	3	4	18

* Certaines installations peuvent être notée A-B, A-C, B-C

Tableau 3.10 : Dénombrement des installations ANC et classe de conformité aux derniers contrôles

Les classes de conformité présentées reprennent sans distinction les derniers contrôles réalisés. Cependant, ces contrôles s'étalent sur parfois plus de 10 ans, notamment pour Sonchamp avec plusieurs installations non conformes en 2006. Les données présentées sont donc à considérer avec vigilance, des opérations de mise en conformité ayant pu être réalisées ou, à l'inverse, des dégradations des installations conformes ayant pu se produire.

Ces données permettent néanmoins d'observer que la majorité des installations ne sont pas conformes, souvent en présentant des risques pour la santé ou l'environnement.

4 ZONAGES DES EAUX USEES

4.1 CADRE REGLEMENTAIRE

Le zonage d'assainissement des eaux usées s'inscrit dans le cadre de l'article L 2224-10 du Code général des collectivités territoriales, qui définit, après enquête publique :

- Les zones d'assainissement collectif où la Collectivité est tenue d'assurer la collecte des eaux usées ;
- Les zones relevant de l'assainissement non collectif où la Collectivité est seulement tenue d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement, et si elle le décide, leur entretien.

Après enquête publique et délibération du Conseil syndical, le zonage d'assainissement des eaux usées est annexé au document d'urbanisme en vigueur.

4.2 PROJET DE ZONAGES DES EAUX USEES

4.2.1 Zones à vocation d'assainissement collectif

Selon l'article L1331-1 du Code de la Santé Publique, **le raccordement** des immeubles aux réseaux publics de collecte disposés pour recevoir les eaux usées domestiques et établis sous la voie publique à laquelle ces immeubles ont accès soit directement, soit par l'intermédiaire de voies privées ou de servitudes de passage, **est obligatoire** dans le délai de deux ans à compter de la **mise en service du réseau public de collecte**.

En tout état de cause, tant qu'aucun réseau n'est installé dans la rue, la construction doit être assainie par un dispositif d'assainissement non collectif conforme à la réglementation en vigueur.

Toutes les zones construites ou constructibles non définies en zone d'assainissement collectif font partie des zones d'assainissement non collectif.

Le Conseil syndical du SEASY a défini comme zone d'assainissement collectif les zones délimitées sur les cartes de zonage des eaux usées correspondant :

- Aux secteurs actuellement desservis (comprenant les secteurs concernés par un projet d'urbanisme) ;
- Aux secteurs actuellement en assainissement autonome et dont le raccordement au réseau de collecte est à venir.

Toutes les zones construites ou constructibles non définies en zone d'assainissement collectif font partie des zones d'assainissement non collectif.

L'article L 2224-8 du Code général des collectivités territoriales définissent les obligations des communes en matière d'assainissement :

- Les communes sont compétentes en matière d'assainissement des eaux usées ;
- Les communes assurent le contrôle des raccordements au réseau public de collecte, la collecte, le transport et l'épuration des eaux usées, ainsi que l'élimination des boues produites.

Pour tout rejet au réseau public d'eaux usées **non domestiques**, celui-ci fera l'objet d'une **convention** entre l'activité et le SEASY qui définira les conditions techniques, administratives et financières à respecter.

4.2.2 Zones à vocation d'assainissement non collectif

Toutes les zones construites ou constructibles non définies précédemment en zone d'assainissement collectif font partie des zones d'assainissement non collectif.

Dans ce contexte :

« Les installations doivent permettre le traitement commun de l'ensemble des eaux usées de nature domestique constituées des eaux-vannes et des eaux ménagères produites par l'immeuble. »

(Arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5, article 3).

La collectivité doit assurer le contrôle du bon fonctionnement des installations. Pour ce faire, les agents habilités par le SEASY ont accès aux installations.

A noter que : à l'intérieur de la limite de la zone d'assainissement collectif, lorsqu'aucun collecteur n'est encore construit, l'assainissement doit être traité par des installations d'assainissement individuel conforme à la réglementation en vigueur.

Le Service Public d'Assainissement Non Collectif (S.P.A.N.C.) devra prendre en charge le contrôle de conformité de l'assainissement non collectif conformément à aux articles 3 et 4 de l'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif :

Le contrôle technique exercé par la commune sur les systèmes d'assainissement non collectif comprend :

1. Pour les installations neuves ou à réhabiliter : un examen préalable de la conception, et une vérification de l'exécution avant remblayage ;

2. Pour les autres installations :

- vérifier l'existence d'une installation ;*
- vérifier le bon fonctionnement et l'entretien de l'installation ;*
- évaluer les dangers pour la santé des personnes ou les risques avérés de pollution de l'environnement ;*
- évaluer une éventuelle non-conformité de l'installation.*

4.2.3 Justification du choix de zonage retenu

a) Approche technique

- Le maintien de l'assainissement non collectif

La figure ci-après explique le fonctionnement du traitement des eaux usées qui est réalisé soit :

- Dans le sol en place, ou un sol reconstitué avec traitement amont par fosse septique toutes eaux ;
- Par un dispositif de traitement agréé par le Ministère ;
- L'évacuation des eaux usées domestiques traitées est réalisée en priorité par infiltration (1) dans le sol et à défaut par rejet vers le milieu hydraulique superficiel (2) (cours d'eau, fosse...).

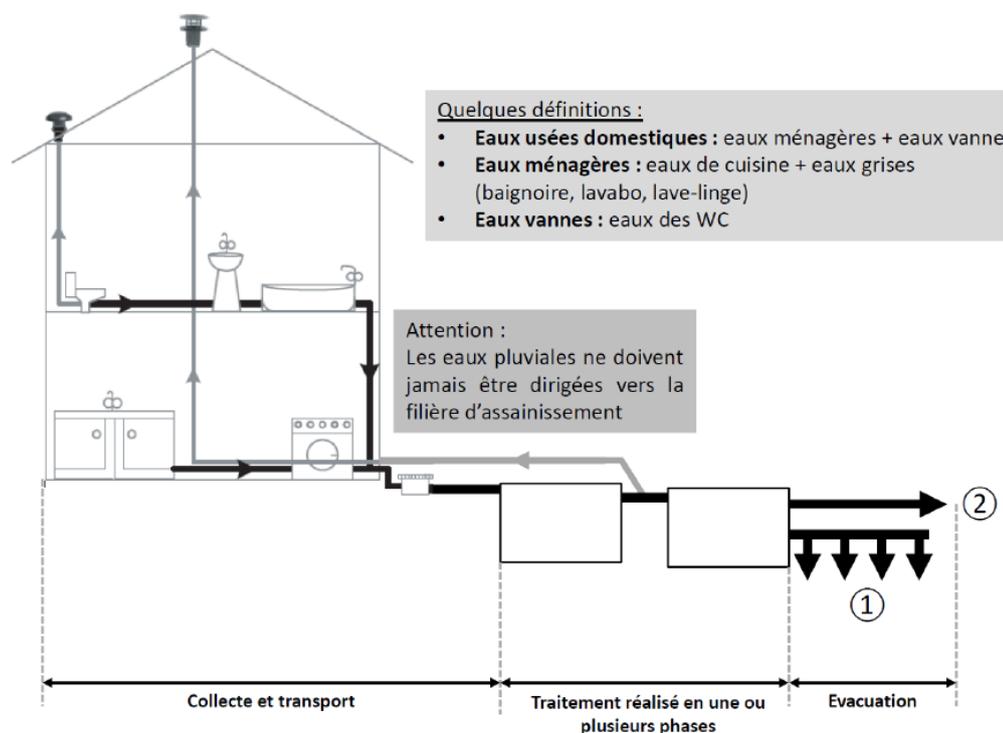


Figure 4.1 : Schéma du fonctionnement d'une installation d'assainissement non collectif

Le choix d'une installation d'assainissement non collectif dépend des paramètres suivants :

- La taille de l'habitation : nombre de pièces principales ;
- Les caractéristiques du site : surface disponible, limites de propriété, arbres, puits, cavités souterraines, passage de véhicules, emplacement de l'habitation, existence d'exutoires superficiels (cours d'eau, fossé...), pente du terrain, sensibilité du milieu récepteur (site de baignade, cressonnière, périmètre de protection de captage...), servitudes diverses, etc. ;
- L'aptitude du sol à l'épuration : perméabilité, épaisseur de sol avant la couche rocheuse, niveau de remontée maximale de la nappe, etc.

Dans le cas de la maison individuelle, le nombre de pièces principales (PP) permet de définir la relation avec l'équivalent-habitant (EH), selon la formule $EH = PP$.

Dans les autres cas (gites, maisons d'hôtes...), il convient de se référer à une étude particulière pour définir la capacité d'accueil.

L'assainissement non collectif exige une surface minimale sur la parcelle en tenant compte des distances à respecter vis-à-vis de l'habitation, des limites de propriété, des arbres, des puits, etc.

Remarque : Avant l'exécution des travaux, le projet d'installation d'assainissement non collectif devra avoir reçu un avis favorable du SPANC.

- Le raccordement à un système d'assainissement collectif

Se raccorder au réseau d'assainissement collectif plutôt qu'une fosse septique présente plusieurs avantages :

- Il est assez esthétique et discret puisque le réseau d'assainissement passe sous la voie publique ;
- Le réseau est sous la responsabilité de la commune qui en assure l'entretien et le fonctionnement ;
- Les eaux usées sont acheminées rapidement et efficacement très loin des constructions d'habitations vers les stations d'épurations ;
- Le délai de raccordement étant de deux ans, ce qui laisse le temps aux riverains de s'y conformer ;
- Contrairement à la fosse septique, se raccorder au réseau est assez simple, et ne nécessite pas de réel entretien ;
- Le réseau est aussi très performant au niveau national et crée un environnement sain en empêchant la prolifération de maladies.

Malgré son indéniable performance, le réseau d'assainissement collectif peut aussi présenter des inconvénients :

- Le raccordement n'est pas toujours possible ;
- L'investissement de départ est élevé et son entretien nécessite des ressources matérielles et humaines importantes ;
- Des risques de fuites au niveau des collecteurs peuvent contribuer à polluer le sous-sol sur le long terme.

b) Comparaison technico-économique

Une comparaison technico-économique du raccordement de 2 secteurs en bordure de zone collective a été réalisée :

- Le Chemin de la Vigne et l'extrémité de la rue des Coudrayes à **Orphin**,
- Le hameau de Grand-ville à **Sonchamp**.

Ces deux secteurs possèdent un habitat plutôt dense, et sont surtout localisés à proximité des systèmes d'assainissement existants. C'est pourquoi ils ont été retenus pour la présente étude comparative.

Les autres écarts sont éloignés des systèmes d'assainissement existants et sont composés de peu d'habitations. Ainsi, par rapport à ces deux secteurs, leur passage à l'assainissement collectif représentera un coût plus important pouvant être excessif pour la collectivité. Le comité de pilotage de l'étude a donc décidé de ne pas les retenir pour le présent comparatif.

Les diagnostics des installations d'assainissement non-collectif n'ont pas été fournis par le SPANC dans le cadre de l'étude. Il est donc considéré pour les comparaisons technico-économiques que l'ensemble des installations concernées sont non-conformes et doivent être remplacées (hypothèse pénalisante).

Pour la réalisation de cette étude, la méthodologie proposée comprend :

- Un examen des contraintes générales de site (zone sensible, ZNIEFF...);
- Un examen des paramètres physiques des parcelles ;
- Une définition des projets techniques et une étude économique comparative.

Notons que dans le contexte de cette étude, la préconisation d'un type de filière ne peut être donnée : une étude de sol approfondie à la parcelle est en effet nécessaire pour valider la filière effective (voire la filière semi-collective) à mettre en place. Les préconisations se limiteront aux données disponibles avec les prescriptions de filières sans contraintes, avec contraintes limitées, avec contraintes importantes.

Les secteurs concernés ne sont pas soumis à des contraintes générales de site (périmètre de captage d'eau potable, zones inondables, zones sensibles, topographie, parcellaire, ZNIEFF, aquifères sensibles...).

Les contraintes de l'habitat en matière d'assainissement non collectif ont été évaluées en prenant en considération :

- Les surfaces disponibles ;
- La pente des terrains et la position des maisons ;
- La présence d'aménagement réduisant les possibilités de travaux.

Celles-ci permettent d'appréhender le degré de faisabilité pour la mise en œuvre d'un assainissement non collectif fiable et conforme aux normes en vigueur.

Suite à la caractérisation de ces trois paramètres, une classe permettant de définir les coûts d'aménagement a été établie pour chaque parcelle des secteurs concernés :

- Parcelle sans contrainte d'aménagement (15 000 €HT),
- Parcelle avec contraintes limitées (20 000 €HT),
- Parcelle avec contraintes importantes (25 000 €HT).

De plus, une catégorie particulière sera donnée aux parcelles comprenant de nombreuses dépendances ou lorsque les fermes sont aménagées en plusieurs logements, ce qui augmente la complexité de la filière et sa capacité (30 000 €HT). Ce type de catégorie correspond à deux parcelles du hameau de Grand-Ville présentées en violet sur les cartes ci-après.

Les cartes suivantes présentent les résultats de l'analyse. La contrainte la plus significative est précisée dans les étiquettes.

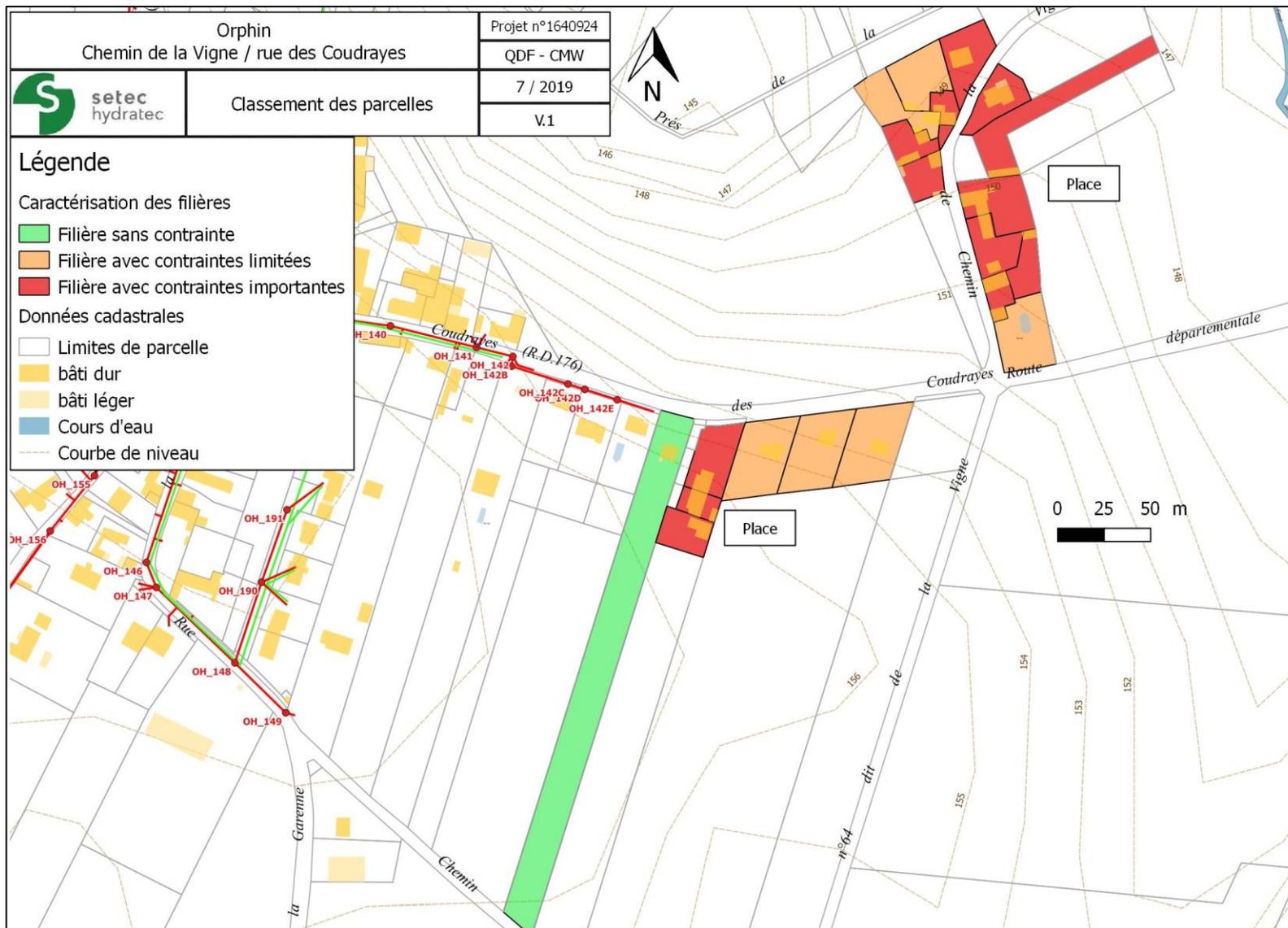


Figure 4.2 : Classification des parcelles ANC – Secteur Orphin, chemin de la Vigne

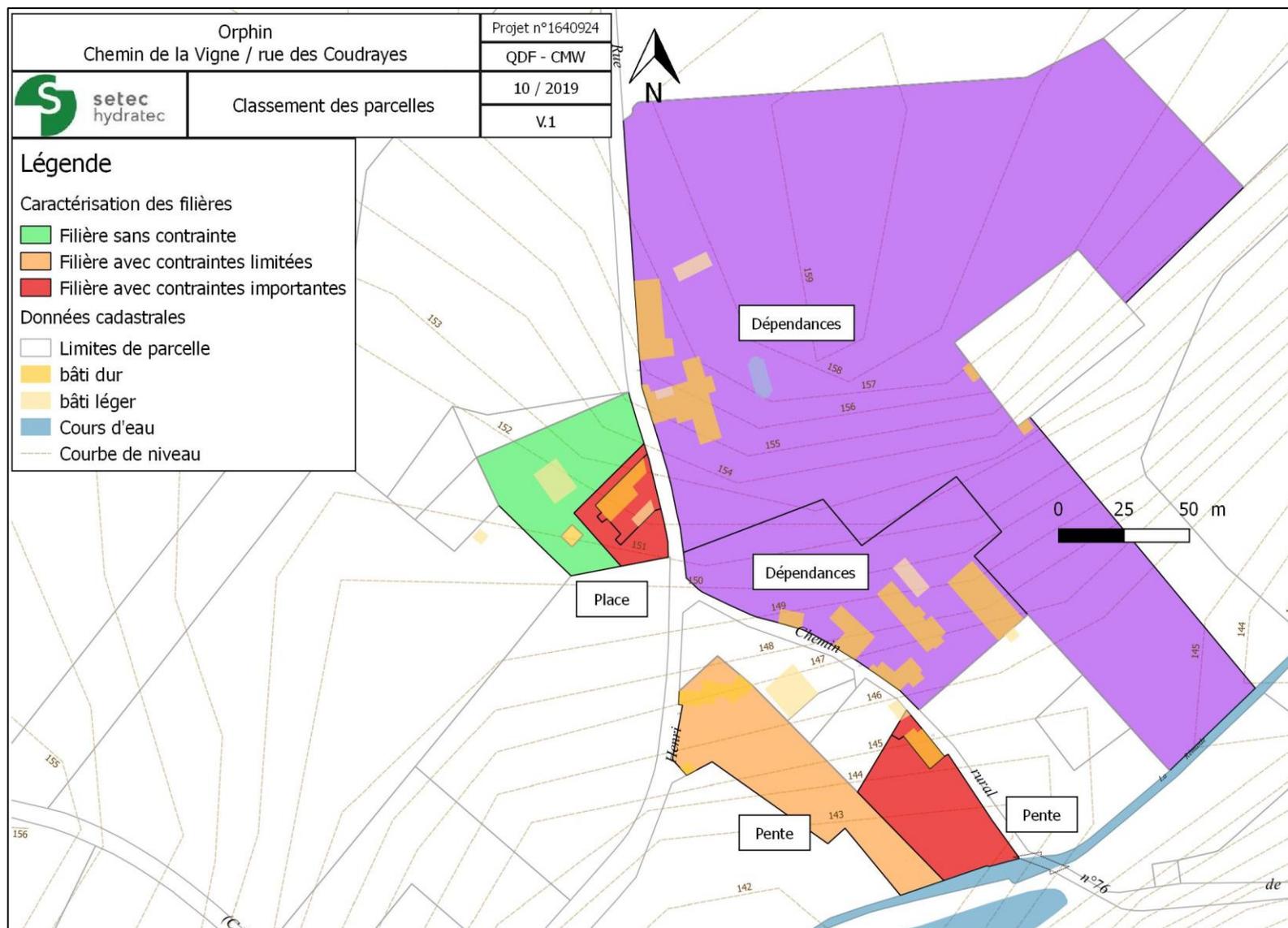


Figure 4.3 : Classification des parcelles ANC – Secteur Sonchamp, Grand-Ville

	Commune	Orphin	Sonchamp
	Secteur	Rue des Coudrayes / Rue de Vignes	Grand-ville
Classe d'ANC	Sans contrainte	1	0
	Contraintes limitées	6	1
	Contraintes importantes	11	2
	Nombreuses dépendances	0	2
Total		18	5

Figure 4.4 : Bilan des classements des installations ANC (Source : SDA setec hydratec 2019)

Le passage en collectif des deux secteurs est étudié via une extension des réseaux des bourgs.

Les STEP sont actuellement en capacité d'accueillir les effluents (eaux usées strictes) supplémentaires de ces hameaux.

Sonchamp : Hameau de Grand-Ville

La topographie du terrain impose la mise en place d'un poste de refoulement à Grand-Ville au niveau des parcelles les plus proches de la Rémarde. Il est préconisé de refouler depuis ce poste l'ensemble des effluents du hameau jusqu'au réseau de collecte existant au regard SC_007.

Orphin : Chemin de la Vigne et Rue des Coudrayes

L'extrémité du réseau de collecte d'Orphin est située sur un point haut. La partie Est de la rue des Coudrayes ainsi que le chemin de la Vigne présentent une pente inverse au réseau existant. Il est donc proposé de collecter les effluents de façon gravitaire jusqu'au point bas pour ensuite les refouler via un poste de pompage vers le réseau existant au niveau du regard OH_142.

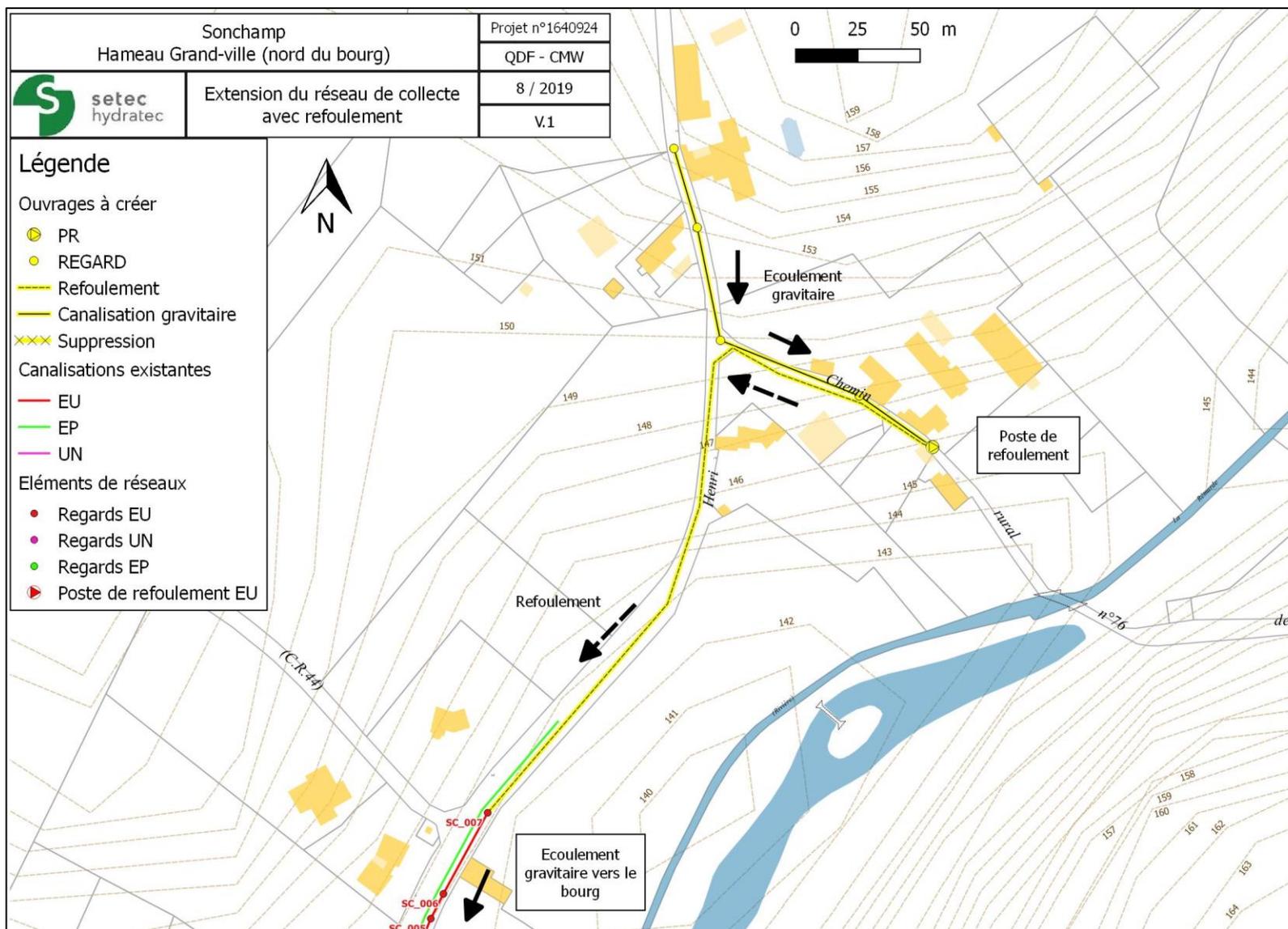


Figure 4.5 : Extension du réseau de collecte – Hameau de Grand-Ville, Sonchamp

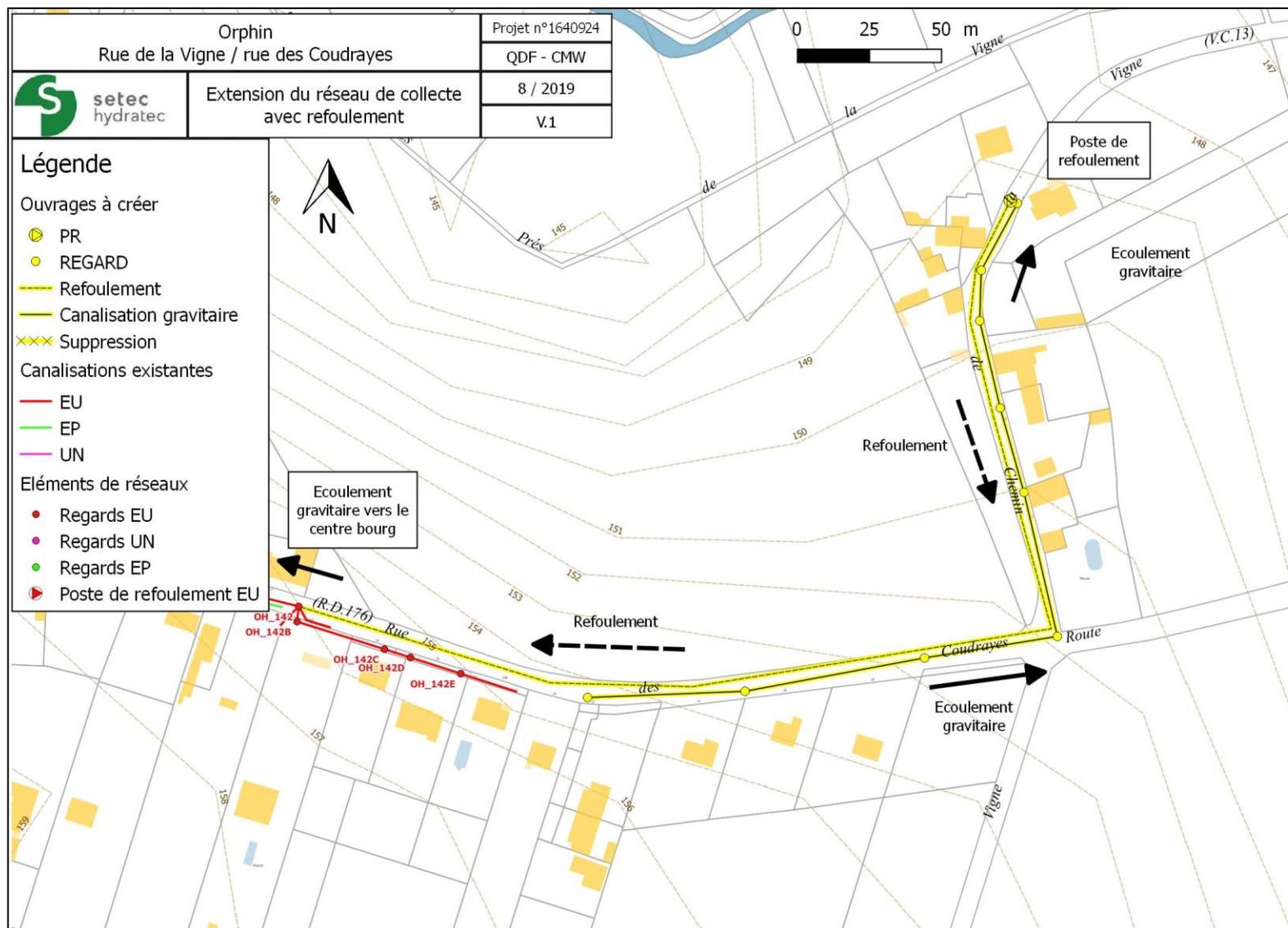


Figure 4.6 : Extension du réseau de collecte – Chemin de la Vigne, Orphin

Commune	Orphin				Sonchamp			
Secteur	Rue des Coudrayes / Rue de Vignes (18 logements concernés)				Grand-ville (5 logements concernés)			
Critères	Conservation ANC		Passage en collectif		Conservation ANC		Passage en collectif	
Création d'ouvrages	- Remplacement des 18 installations (privé)		- Suppression 18 ANC et raccordement à la boîte de branchement (privé) - 9 Regards - 320 ml de Ø200 gravitaire, - 1 Poste de refoulement avec 420ml de refoulement		- Remplacement de 5 installations dont 2 complexes (privé)		- Suppression 5 ANC et raccordement à la boîte de branchement (privé) - 5 regards - 175 ml Ø200 gravitaire - 1 poste de refoulement avec 310 ml de refoulement	
Exploitation	- Entretien		- Visite du PR, - Consommation du PR, - Curage régulier du réseau gravitaire		- Entretien		- Visite du PR, - Consommation du PR, - Curage régulier du réseau gravitaire	
Période de renouvellement	20 ans		5 ans (pompes), 60 ans (réseaux)		20 ans		5 ans (pompes), 60 ans (réseaux)	
	Privé	SIAEP d'Ablis	Privé	SIAEP d'Ablis	Privé	SIAEP d'Ablis	Privé	SIAEP d'Ablis
Investissements (hors études, divers,	410 000 €	- €	45 000 €	316 000 €	130 000 €	- €	12 500 €	199 500 €
Investissements (études, travaux, divers et imprévus...)	533 000 €	- €	58 500 €	410 800 €	169 000 €	- €	16 300 €	259 400 €
Coûts de fonctionnement annuel (entretien, électricité...)	3 600 €	- €	- €	2 800 €	1 000 €	- €	- €	2 700 €
Coût global sur 60 ans	1 815 000 €	- €	58 500 €	603 800 €	567 000 €	- €	16 300 €	446 400 €

Tableau 4.1 : Scénarios de raccordement

Compte-tenu du programme de travaux déjà très important établi dans le cadre de l'étude de SDA de setec hydratec et l'impact significatif sur le prix de l'eau que cela entraîne (cf. Rapport de phase 4 du SDA setec hydratec 2019), le passage à l'assainissement collectif de ces deux secteurs, qui impliquerait un impact supplémentaire sur le prix de l'eau, n'a pas été retenu par le comité de pilotage de l'étude. A noter toutefois que le raccordement d'une partie du hameau de Grand-Ville à Sonchamp, déjà prévu par le SEASY indépendamment du présent comparatif, sera bien effectif et cette partie a donc été intégrée au zonage d'assainissement collectif faisant l'objet de la présente enquête publique.

c) Solution retenue

Le choix d'inscrire des riverains en zone relevant de l'assainissement non collectif est fait dans le respect de l'article R2224-7 du Code des Collectivités Territoriales stipulant :

"Peuvent être placées en zones d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un réseau de collecte ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement, soit parce que son coût serait excessif".

Le comité de pilotage de l'étude a donc défini :

- Zone d'assainissement collectif : les zones délimitées sur la carte de zonage des eaux usées, soit :
 - Longvilliers : le bourg, les hameaux de La Bâte, Petit-Plessis, Reculet et Bouc Etourdi,
 - Sonchamp : le bourg, les hameaux de Boutareine/Meurgers, la Hunière, Greffiers,
 - Orcemont : le bourg, les hameaux des Rôtis, l'Etang Guillemet, Epinaye,
 - Orphin : le bourg, les hameaux de Haute-Maison et Cerqueuse.
- Zone à vocation d'assainissement collectif : les zones délimitées sur la carte de zonage des eaux usées, soit :
 - Longvilliers : l'extension du hameau de la Bâte,
 - Orcemont : les OAP prévus au PLU,
 - Sonchamp : la partie du hameau de Grand-Ville qui va être raccordée.
- Zone d'assainissement non-collectif : Les zones actuellement en assainissement non-collectif et où celui-ci sera maintenu.

Les cartes ci-après montrent les projets de zonage des eaux usées :

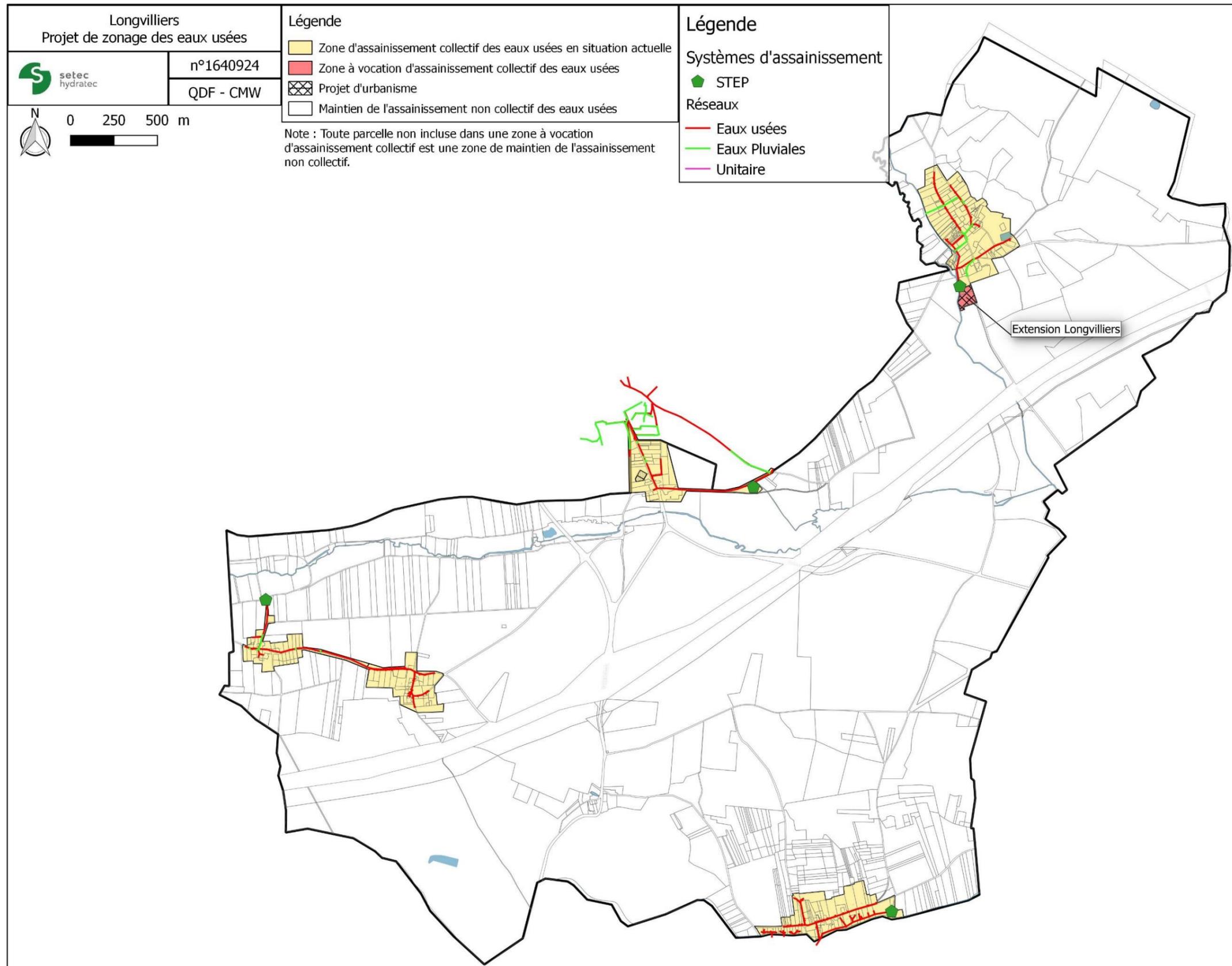


Figure 4.7 : Carte de projet de zonage des eaux usées – Longvilliers

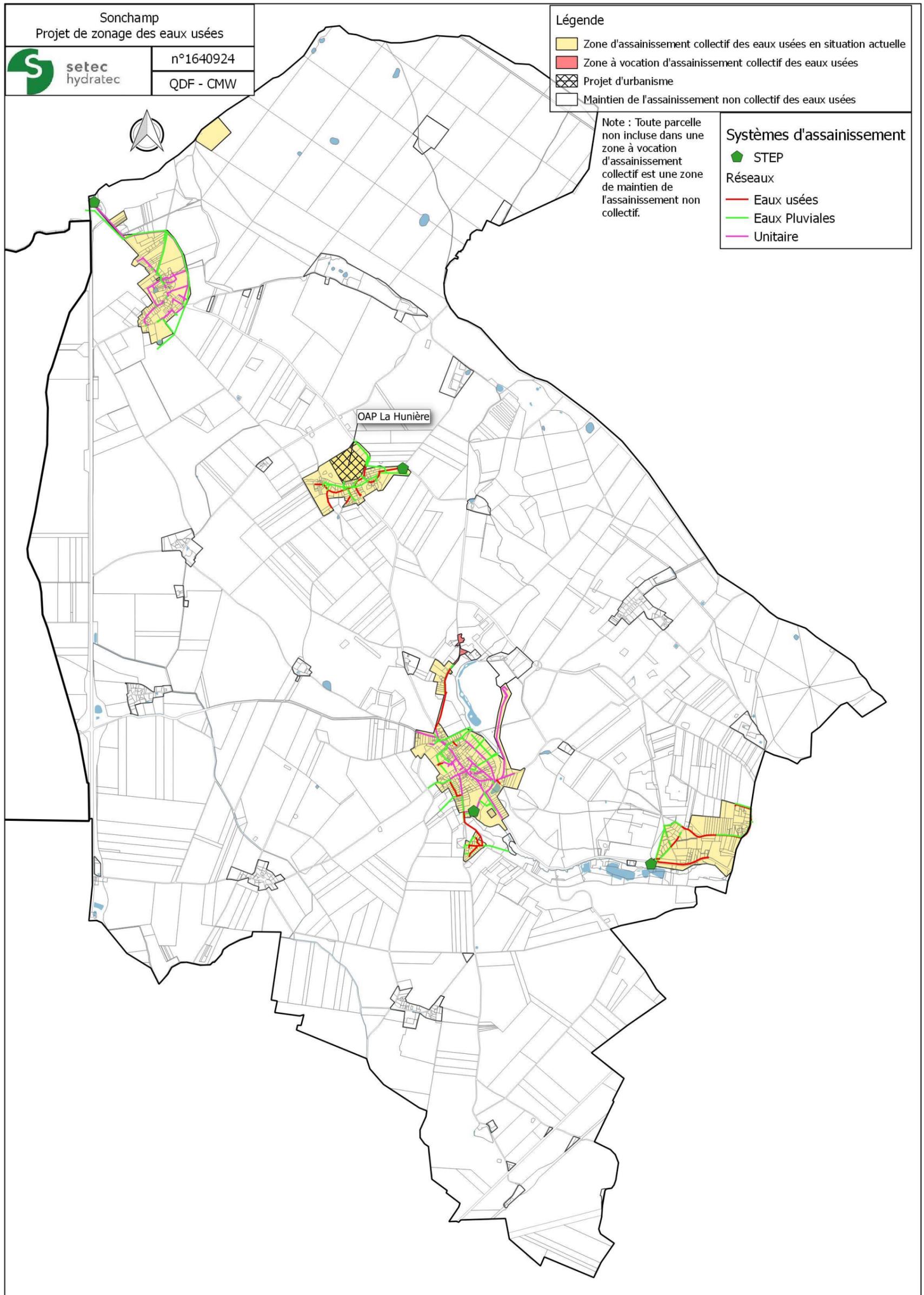


Figure 4.8 : Carte de projet de zonage des eaux usées – Sonchamp (global)

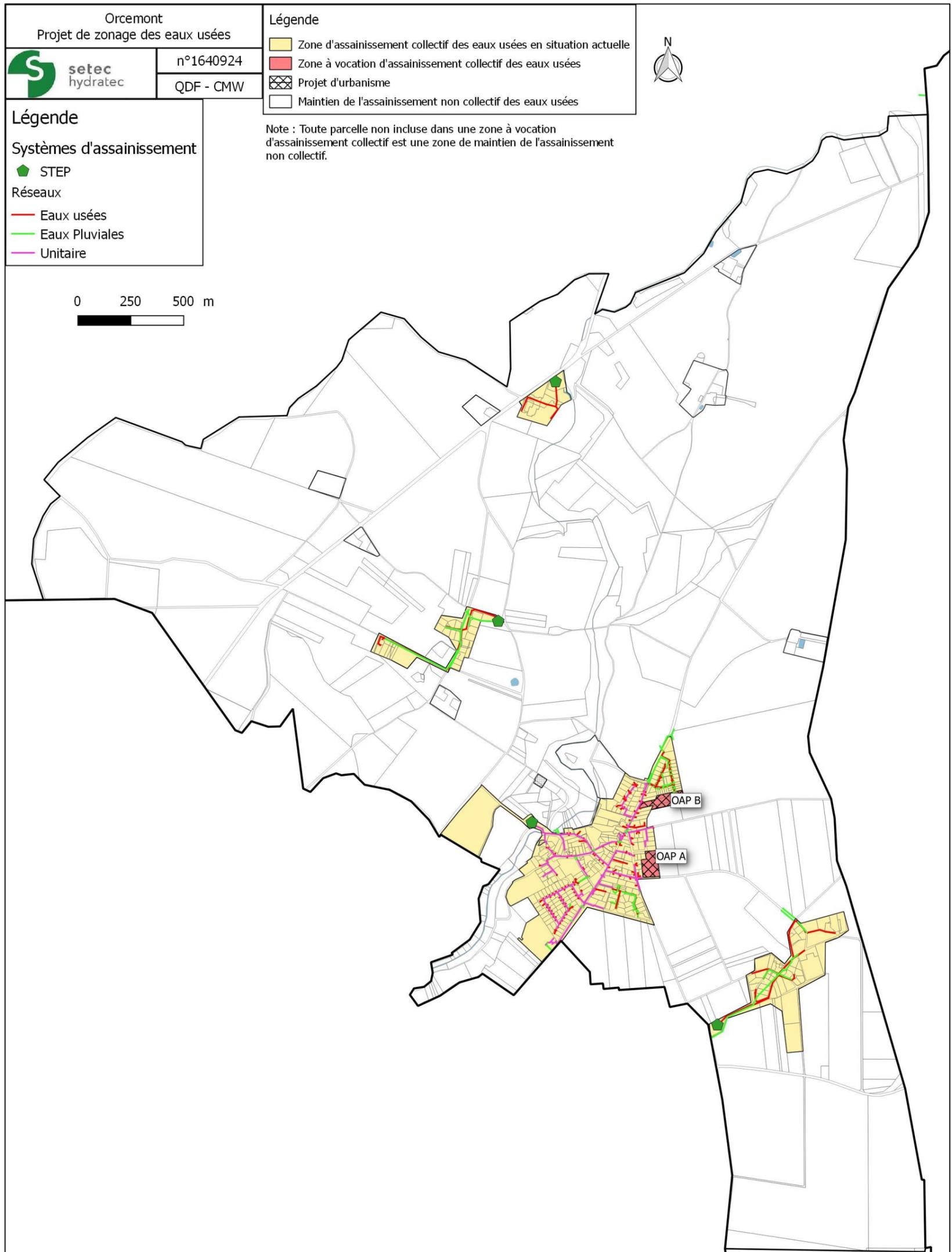


Figure 4.10 : Carte de projet de zonage des eaux usées – Orcemont

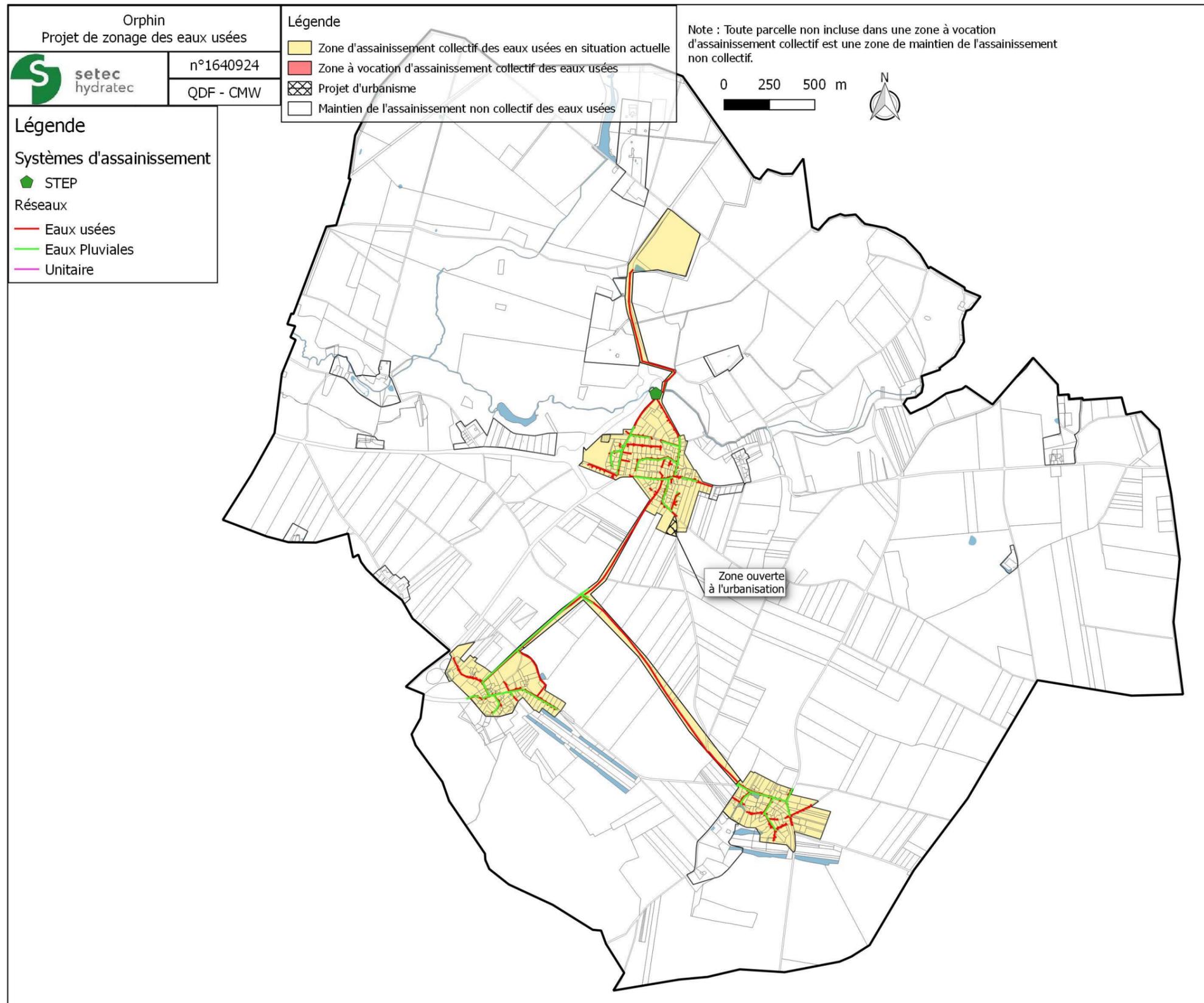
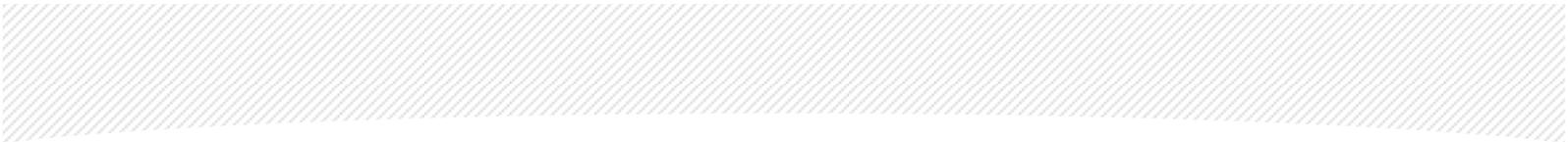


Figure 4.11 : Carte de projet de zonage des eaux usées – Orphin



ANNEXES

ANNEXE 1 :

DECISION DE LA MRAE SUITE A EXAMEN AU CAS PAR CAS RELATIF A LA
REALISATION D'UNE EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

ANNEXE 2 :

CARTES DES RISQUES DE REMONTEES DE NAPPES