
Dossier d'enquête publique des zonages d'assainissement des eaux pluviales 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_EP_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 | 7 |
| 2 | DISPOSITIF REGLEMENTAIRE | 8 |
| 3 | NOTE EXPLICATIVE | 10 |
| 3.1 | Situation administrative | 10 |
| 3.2 | Généralités | 10 |
| 3.3 | Présentation du site | 12 |
| 3.3.1 | Situation géographique | 12 |
| 3.3.2 | Géographie physique | 17 |
| 3.3.3 | Hydrographie | 23 |
| 3.3.4 | Qualité des milieux récepteurs | 28 |
| 3.3.5 | Contexte géologique et hydrogéologique | 32 |
| 3.3.6 | Zones sensibles | 37 |
| 3.3.7 | Données urbaines | 44 |
| 3.3.8 | Alimentation en eau potable | 62 |
| 3.4 | Présentation du système d'assainissement | 65 |
| 3.4.1 | Structure des systèmes de l'assainissement de l'aire d'étude | 65 |
| 3.4.2 | Gestion des eaux pluviales | 67 |
| 4 | ZONAGE DES EAUX PLUVIALES | 74 |
| 4.1 | Cadre réglementaire | 74 |
| 4.2 | Constat actuel | 74 |
| 4.3 | Restrictions actuelles | 76 |
| 4.4 | Règles applicables | 76 |

TABLE DES ILLUSTRATIONS

| | |
|---|----|
| Figure 3.1 : Zone d'étude et limites des communes | 12 |
| Figure 3.2 : Commune de Longvilliers et ses hameaux | 13 |
| Figure 3.3 : Commune de Sonchamp et ses hameaux | 14 |
| Figure 3.4 : Commune d'Orcemont et ses hameaux | 15 |
| Figure 3.5 : Commune d'Orphin et ses hameaux | 16 |
| Figure 3.6 : Relief de la zone d'étude | 17 |
| Figure 3.7 : Relief de Longvilliers (PLU de Longvilliers) | 18 |
| Figure 3.8 : Relief de Sonchamp (PLU de Sonchamp) | 20 |
| Figure 3.9 : Relief d'Orcemont (www.cartes-topographiques.fr) | 21 |
| Figure 3.10 : Relief d'Orphin (www.cartes-topographiques.fr) | 22 |
| Figure 3.11 : Débits moyens mensuels de la Drouette (calculés sur 31 ans, banque hydro) | 23 |
| Figure 3.12 : Hydrographie du secteur d'étude | 24 |
| Figure 3.13 : Débits mesurés de la Rabette lors des campagnes du PNR | 25 |
| Figure 3.14 : Vues de la Rabette depuis le point de prélèvement sur le cours d'eau (PNR) | 25 |
| Figure 3.15 : Débits mesurés de la Gloriette lors des campagnes du PNR | 25 |
| Figure 3.16 : Localisation de la station avale de la Gloriette (PNR) | 26 |
| Figure 3.17 : Localisation de la station de mesure de la Rémarde (PNR) | 27 |
| Figure 3.18 : Débit mesuré de la Rémarde au niveau de Longvilliers lors des campagnes du PNR | 28 |
| Figure 3.19 : Analyse physico-chimiques de la Rémarde (PNR, 2015) | 29 |
| Figure 3.20 : Analyses physico-chimiques de la Gloriette (PNR, 2015) | 30 |
| Figure 3.21 : Analyses physico-chimiques de la Rabette (PNR 2015) | 31 |
| Figure 3.22 : Géologie de Longvilliers (BRGM) | 33 |
| Figure 3.23 : Géologie de Sonchamp, Orcemont et Orphin (BRGM) | 34 |
| Figure 3.24 : Carte du risque retrait-gonflement des argiles (Source : BRGM) | 35 |
| Figure 3.25 : Localisation du sondage réalisé en 2014 à Longvilliers (Etude O-DIAG CONSEIL) | 36 |
| Figure 3.26 : Risque d'inondation lié à la Rémarde (PLU de Sonchamp) | 37 |
| Figure 3.27 : ZNIEFF situées sur le périmètre d'étude | 39 |
| Figure 3.28 : Zones Natura 2000 sur le site d'étude (Géoportail) | 40 |
| Figure 3.29 : Carte des zones humides (Source : DRIEE) | 41 |
| Figure 3.30 : Sites d'intérêt écologique retenus au Plan de Parc (PLU Longvilliers) | 43 |
| Figure 3.31 : Evolution de la population sur les différentes communes de l'étude (INSEE) | 44 |
| Figure 3.32 : Occupation des sols du secteur d'étude | 47 |
| Figure 3.33 : Carte simplifiée d'occupation des sols | 48 |
| Figure 3.34 : Schéma des principes d'aménagement d'extension du hameau de la Bâte (OAP Longvilliers) | 50 |
| Figure 3.35 : Trames vertes et bleues de Longvilliers (OAP) | 51 |
| Figure 3.36 : Synthèse des orientations d'aménagement dans le bourg de Sonchamp | 52 |

| | |
|--|----|
| Figure 3.37 : Orientations d'aménagement des futurs logements du hameau de la Hunière (OAP Sonchamp) | 53 |
| Figure 3.38 : Schéma de principe de l'OAP A (Source : PLU) | 54 |
| Figure 3.39 : Schéma de principe de l'OAP B (Source : PLU) | 56 |
| Figure 3.40 : Secteurs ouverts à l'urbanisation (en rouge, OAP Orphin) | 58 |
| Figure 3.41 : Synthèse des orientations d'Orphin (OAP Orphin) | 59 |
| Figure 3.42 : Evolution du volume facturé d'eau potable (SEASY) | 62 |
| Figure 3.43 : Détails du linéaire de réseau par commune | 66 |
| Figure 3.65 : Localisation des mares de Longvilliers (SNPN) | 70 |
| Figure 3.66 : Localisation des mares de Sonchamp (SNPN) | 71 |
| Figure 3.67 : Localisation des mares d'Orcemont (SNPN) | 72 |
| Figure 3.68 : Localisation des mares d'Orphin (SNPN) | 72 |
| Figure 5.1 : Logigramme de gestion des eaux pluviale | 80 |
| Figure 5.2 : Proposition de projet de zonage eaux pluviales – Longvilliers | 81 |
| Figure 5.3 : Proposition de projet de zonage eaux pluviales – Sonchamp | 82 |
| Figure 5.4 : Proposition de projet de zonage eaux pluviales – Orcemont | 83 |
| Figure 5.5 : Proposition de projet de zonage eaux pluviales - Orphin | 84 |
| | |
| Tableau 3.1 : Identification du maître d'ouvrage | 10 |
| Tableau 3.2 : Description des zones humides | 41 |
| Tableau 3.3 : Evolution du nombre de logements (1982-2014, INSEE) | 45 |
| Tableau 3.4 : Détail de l'OAP A (Source : PLU) | 55 |
| Tableau 3.5 : Détail de l'OAP B (Source : PLU) | 57 |
| Tableau 3.6 : Activités référencées dans les communes (INSEE) | 60 |
| Tableau 3.7 : Nombre d'abonnés par commune | 62 |
| Tableau 3.8 : Nombre d'abonnés assujettis et non assujettis à la redevance assainissement | 65 |
| Tableau 3.11 : Nombre de mares présentes dans les communes | 69 |

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 des eaux pluviales 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 pluviales 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 :

[...]

3° Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;

4° Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

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.

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 | COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION RAMBOUILLET TERRITOIRES |
| Représentant | Monsieur ROBERT Marc, Président |
| Adresse | 22 RUE Gustave Eiffel 78120 Rambouillet |
| Téléphone | 01.34.57.20.61 |
| SIRET | 200 073 344 00067 |

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.

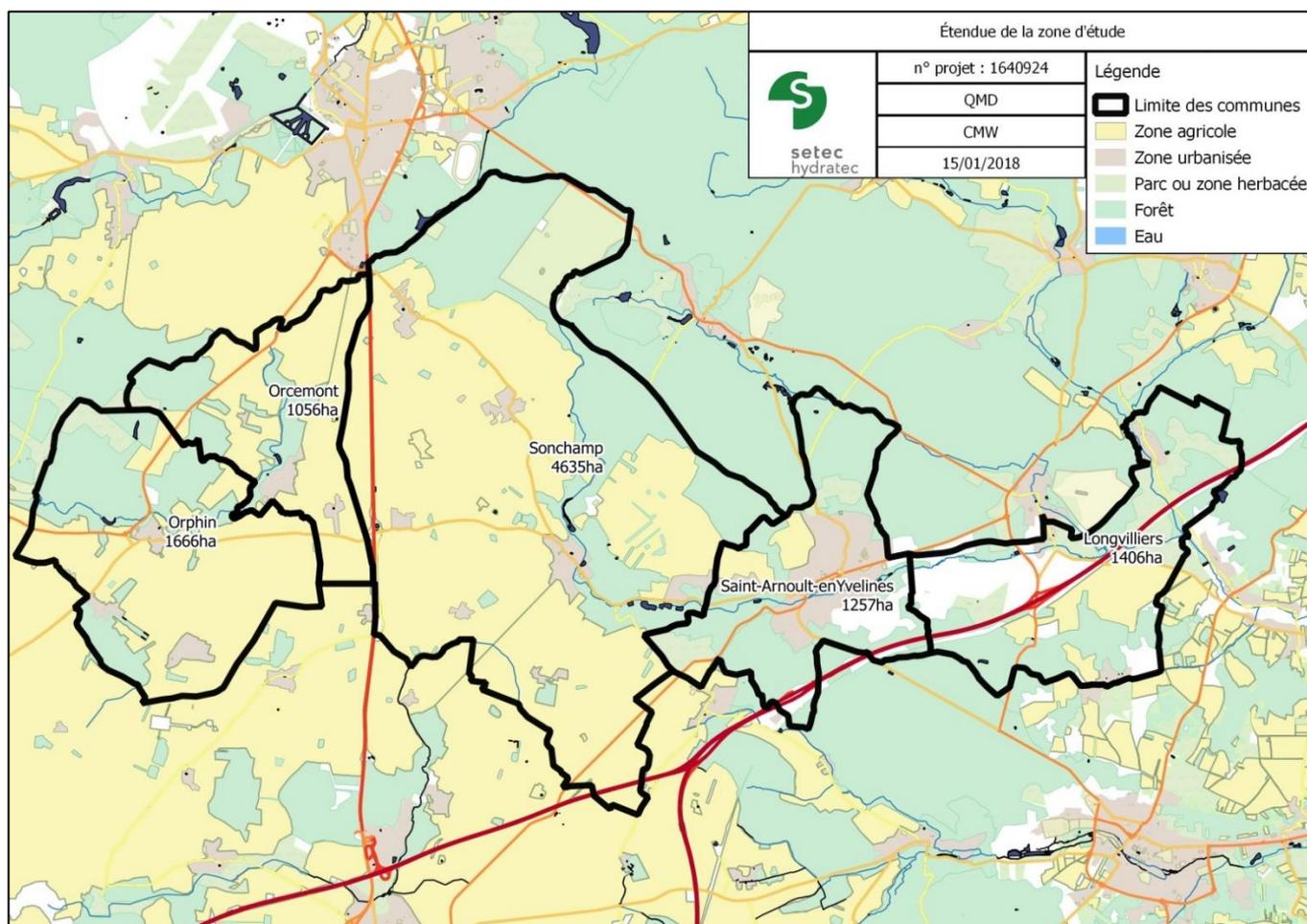


Figure 3.1 : Zone d'étude et limites des communes

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.

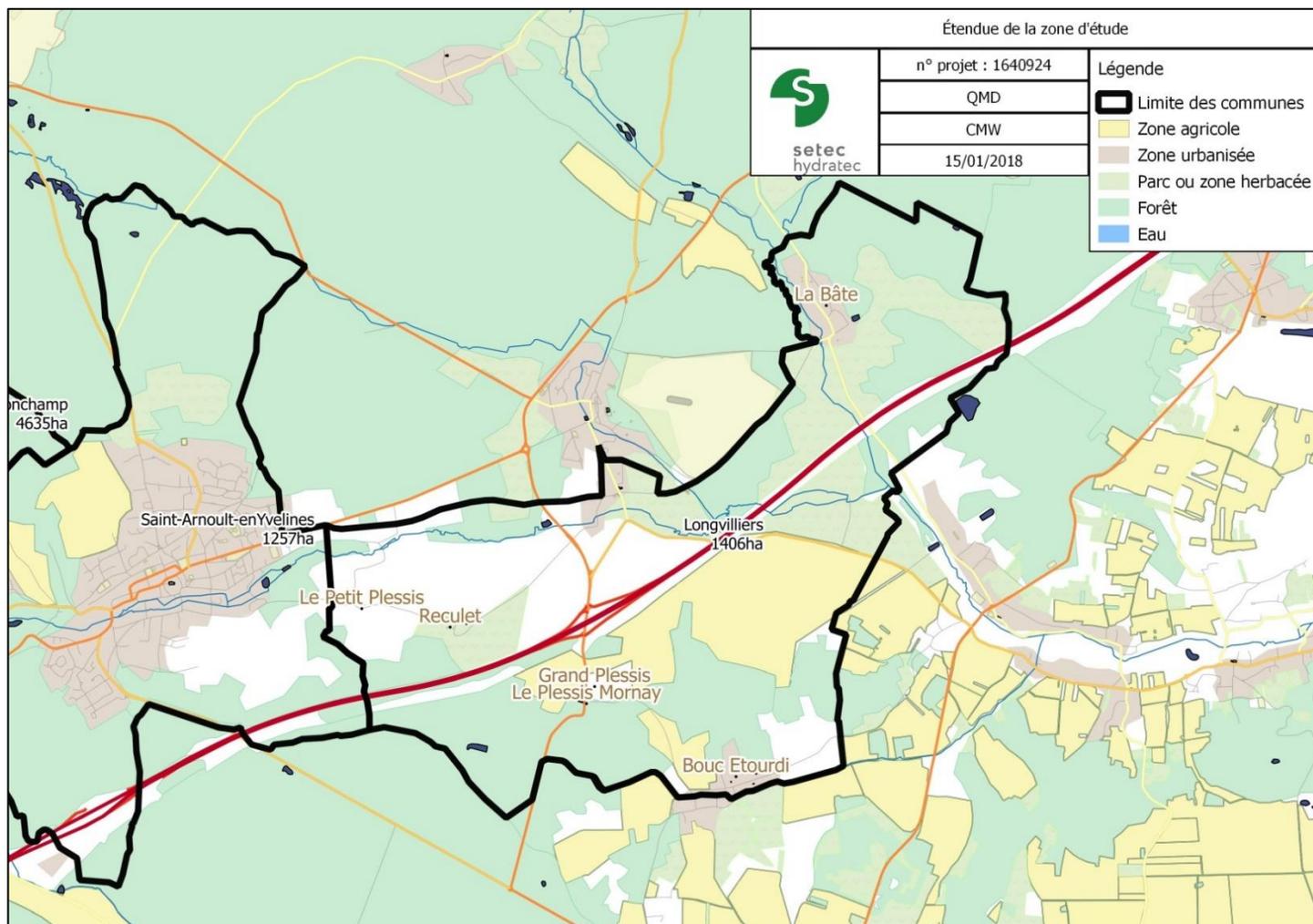


Figure 3.2 : Commune de Longvilliers et ses hameaux

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.

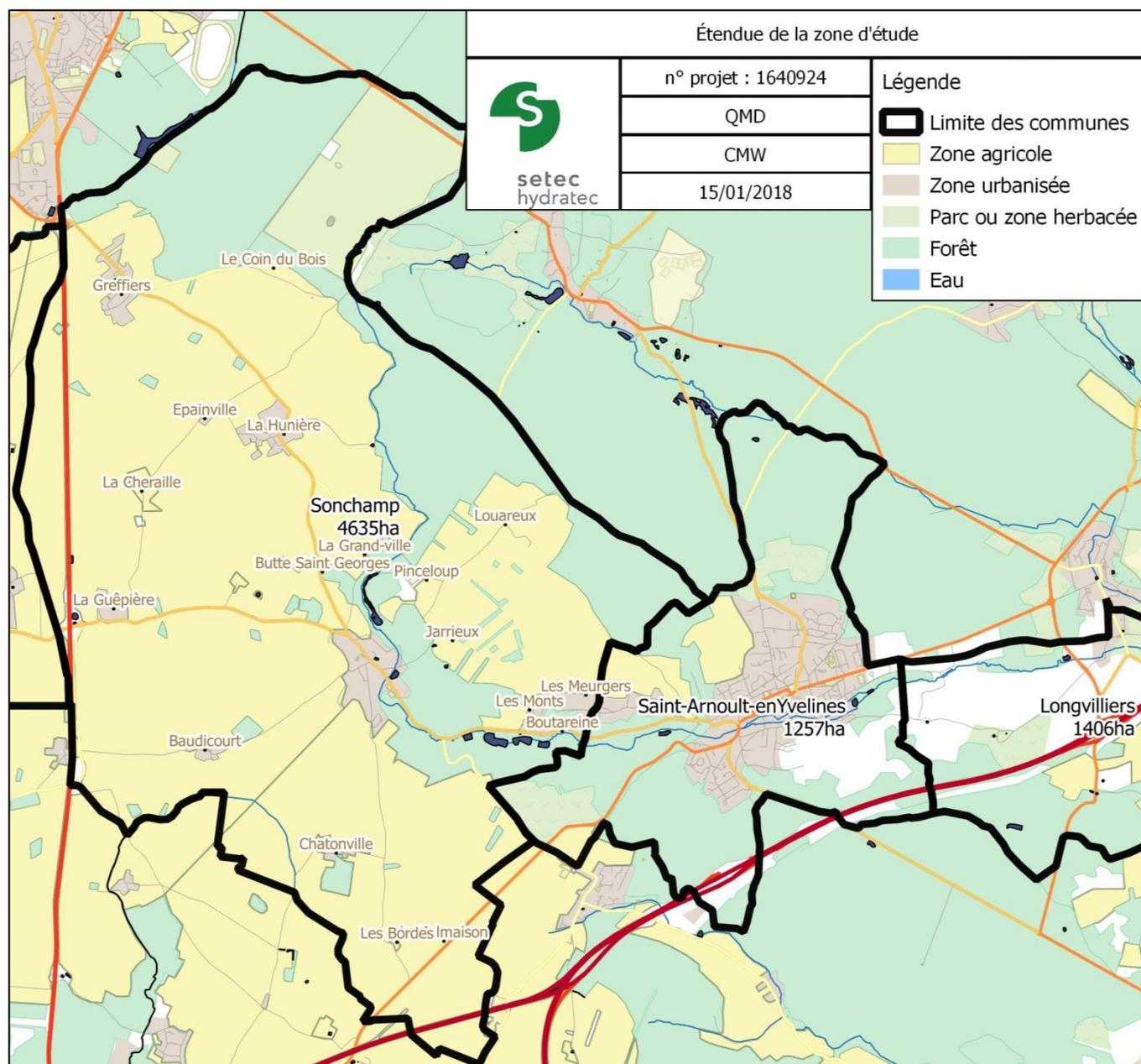


Figure 3.3 : Commune de Sonchamp et ses hameaux

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).

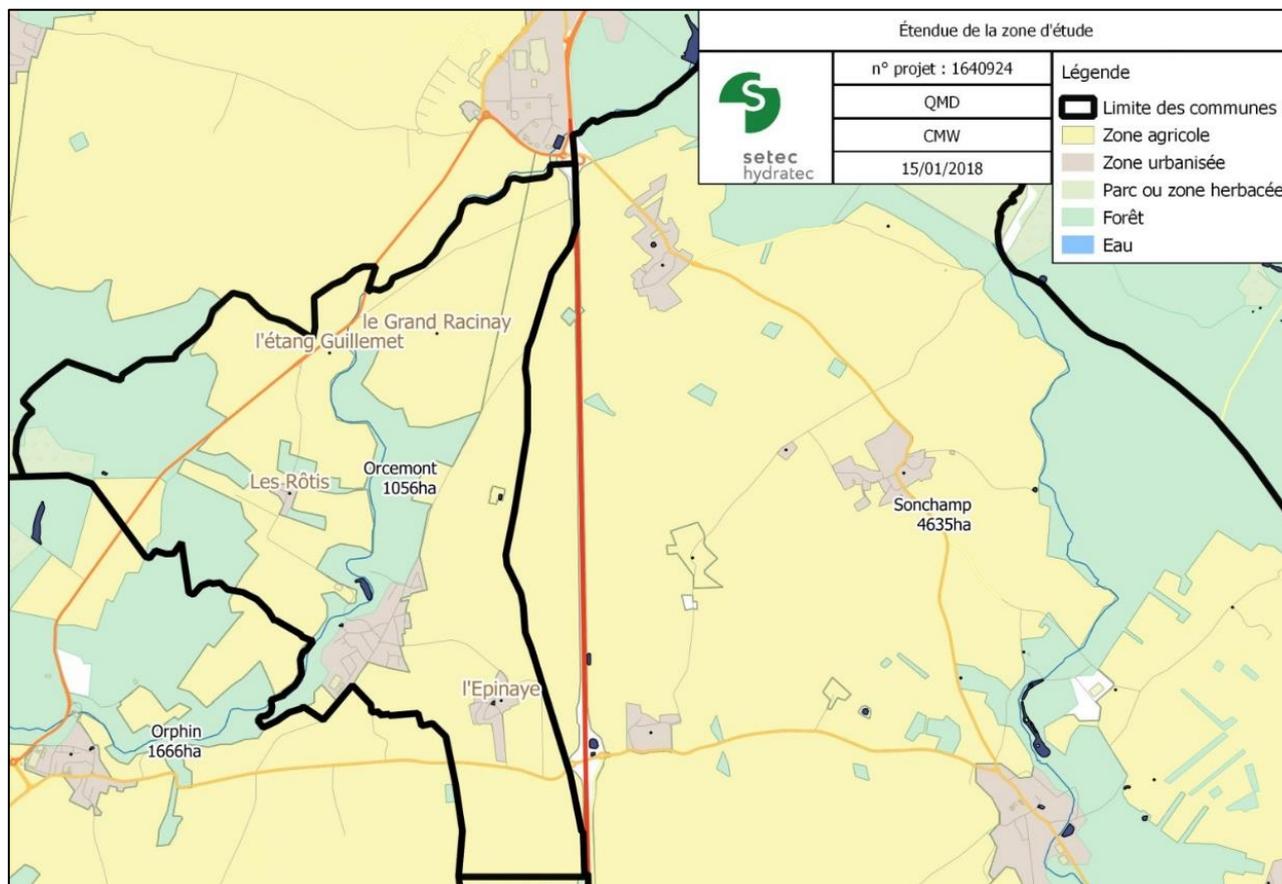


Figure 3.4 : Commune d'Orcemont et ses hameaux

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.

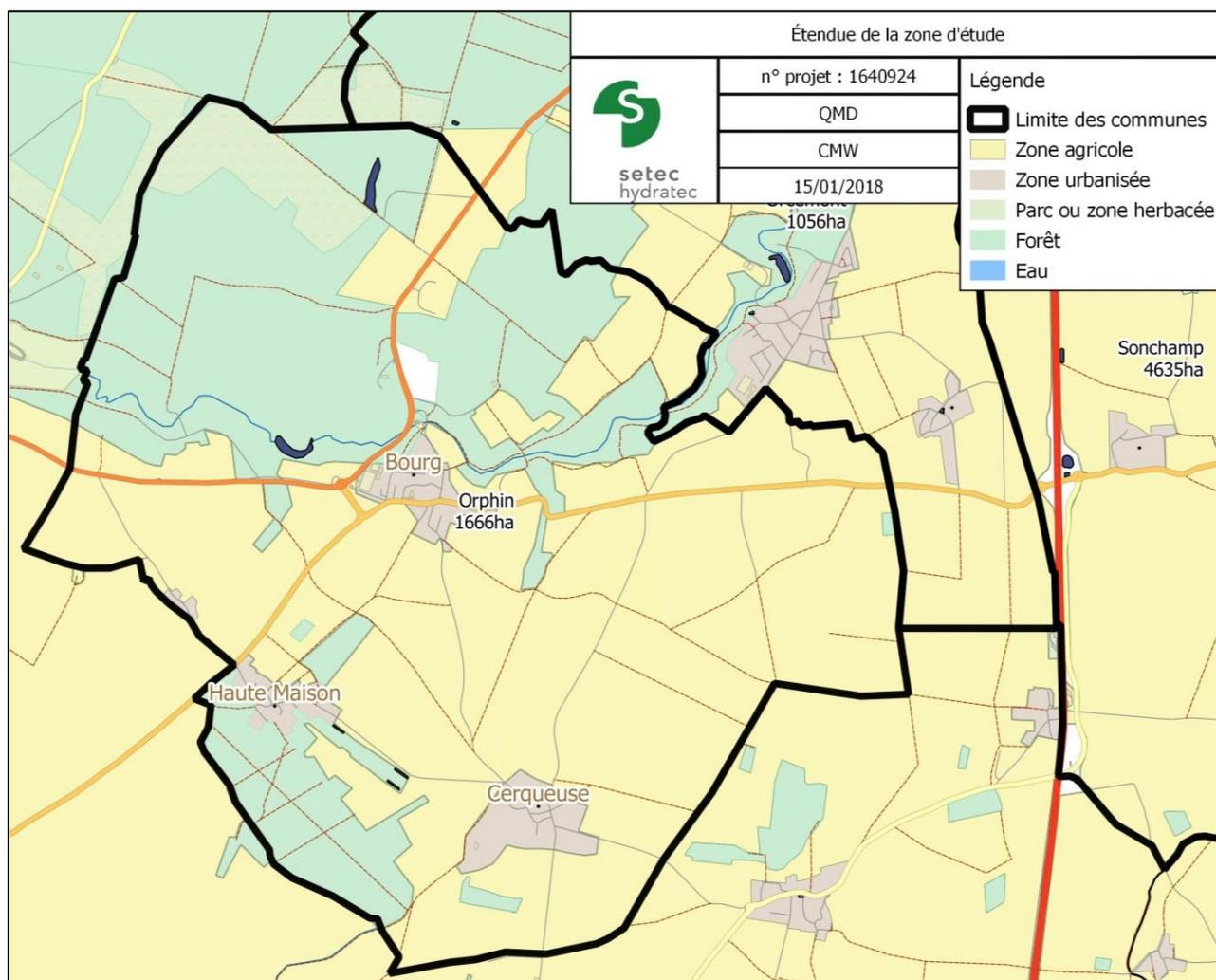


Figure 3.5 : Commune d'Orphin et ses hameaux

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.

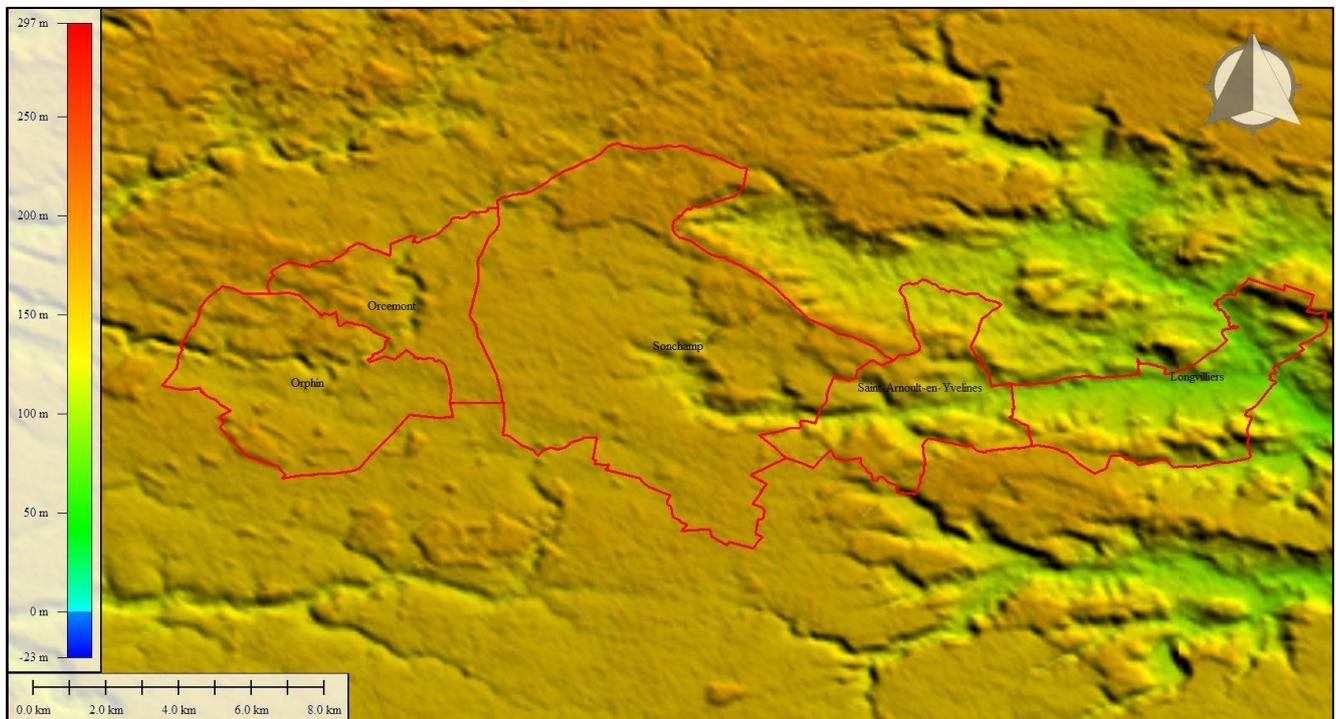


Figure 3.6 : Relief de la zone d'étude

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.

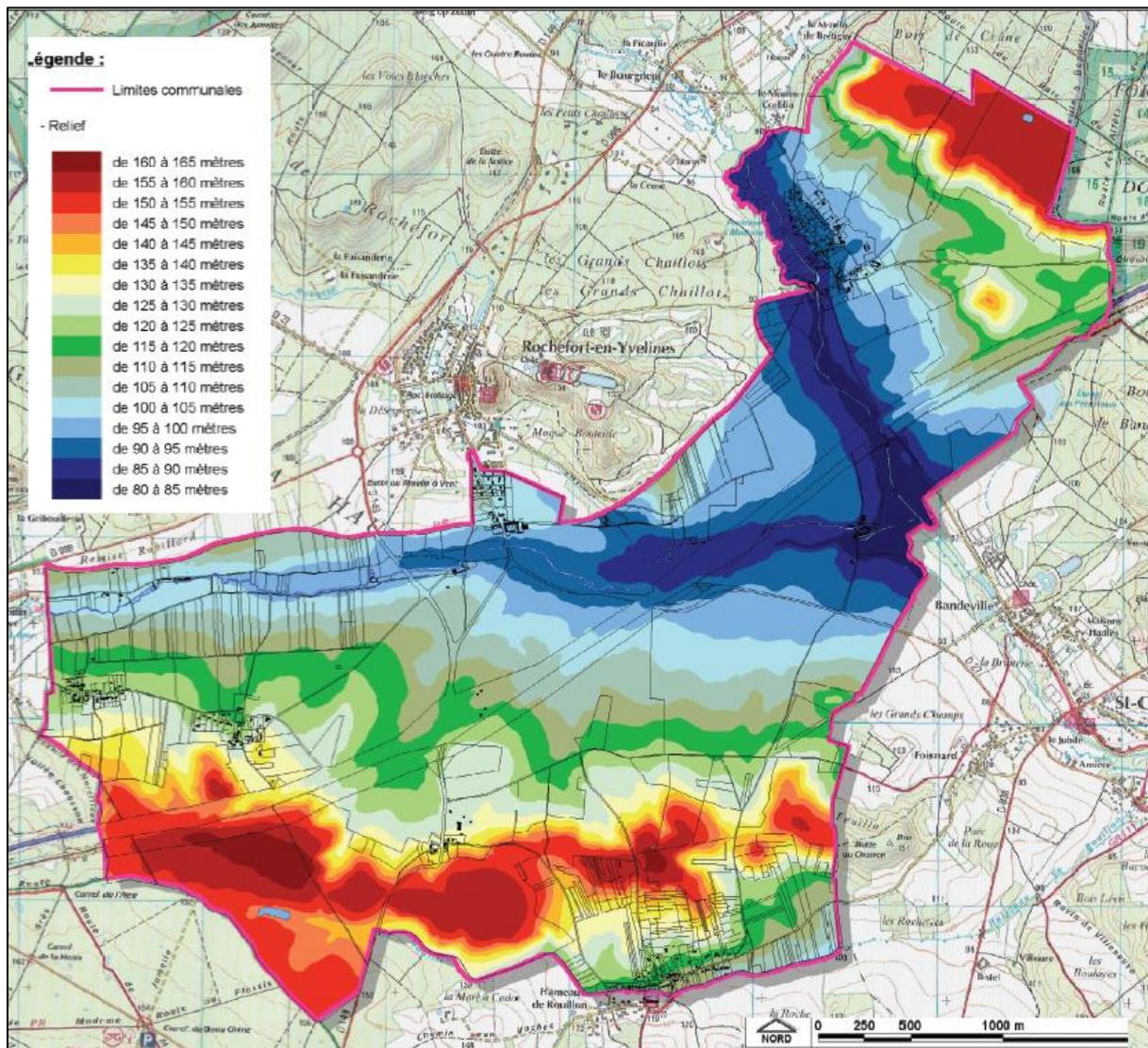


Figure 3.7 : Relief de Longvilliers (PLU de Longvilliers)

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.

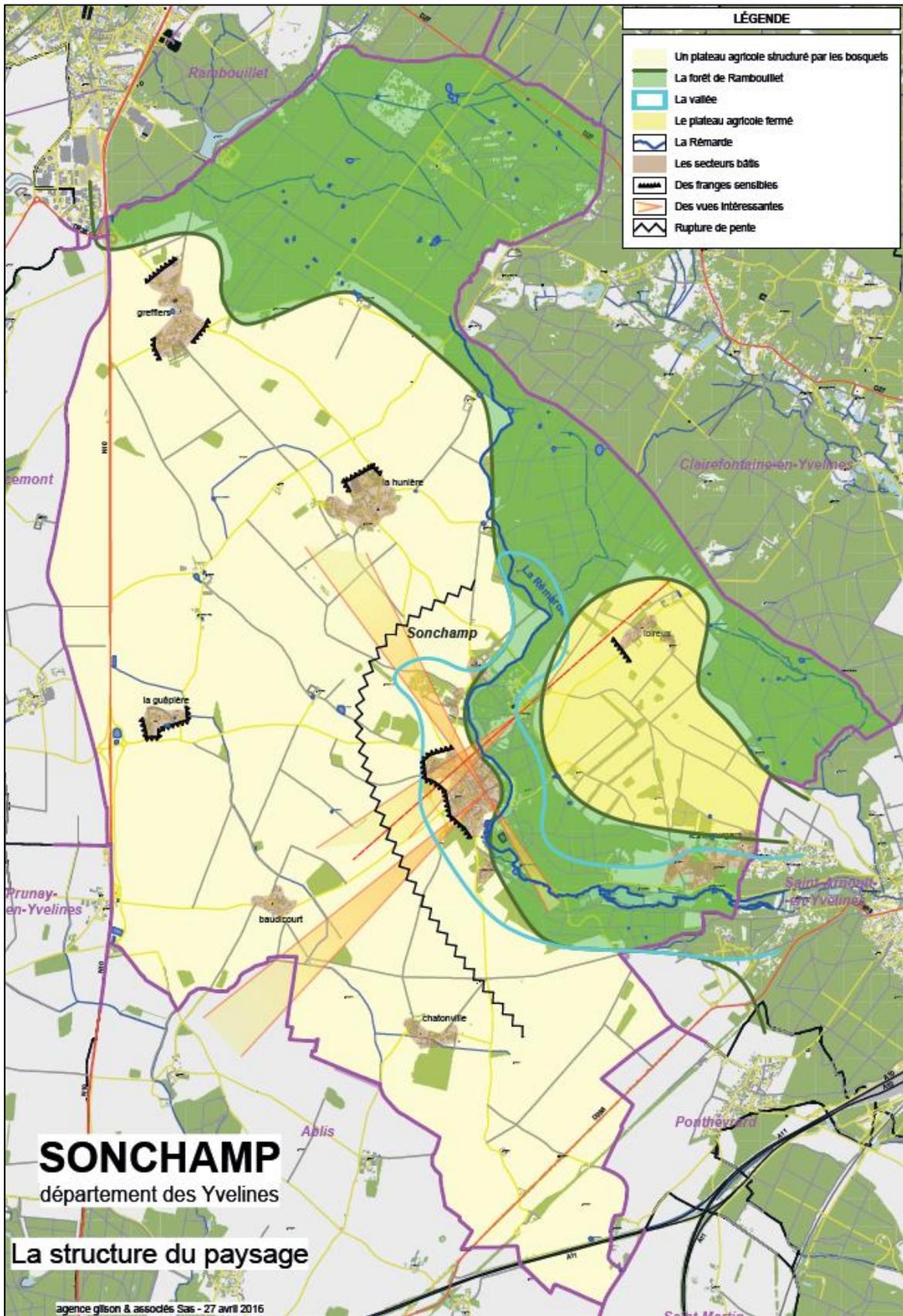


Figure 3.8 : Relief de Sonchamp (PLU de Sonchamp)

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**.

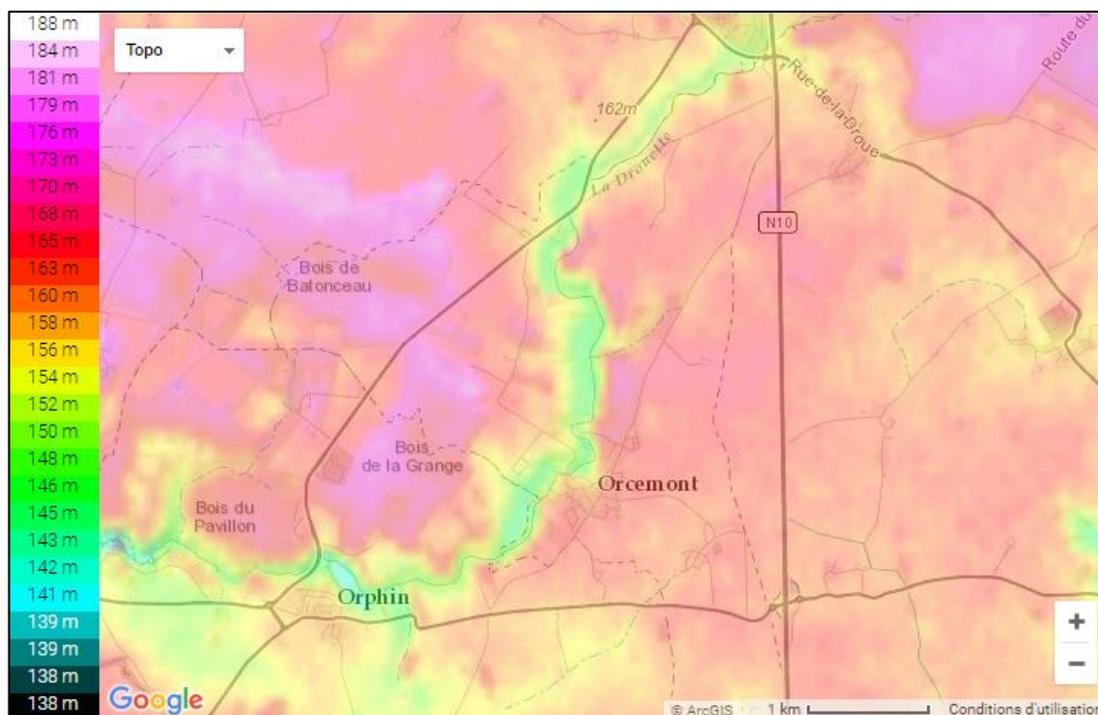


Figure 3.9 : Relief d'Orcemont (www.cartes-topographiques.fr)

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.

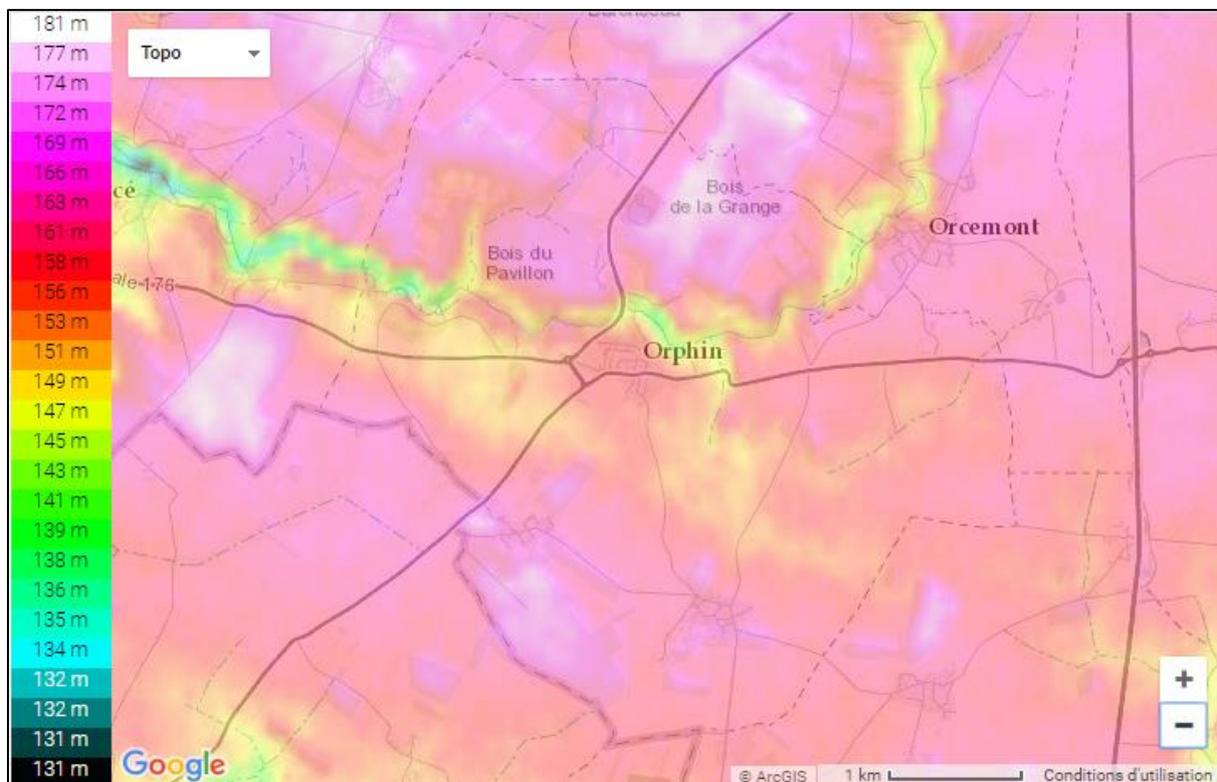


Figure 3.10 : Relief d'Orphin (www.cartes-topographiques.fr)

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'eau 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.

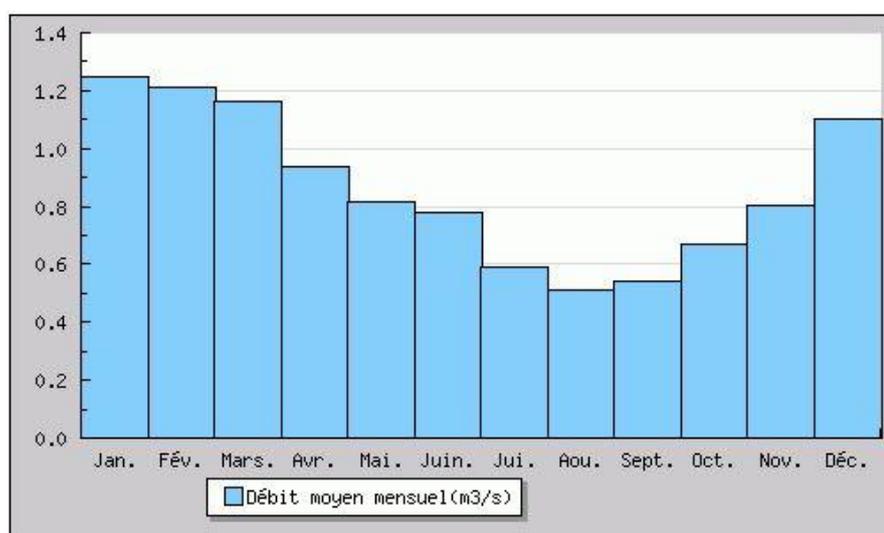


Figure 3.11 : Débits moyens mensuels de la Drouette (calculés sur 31 ans, banque hydro)

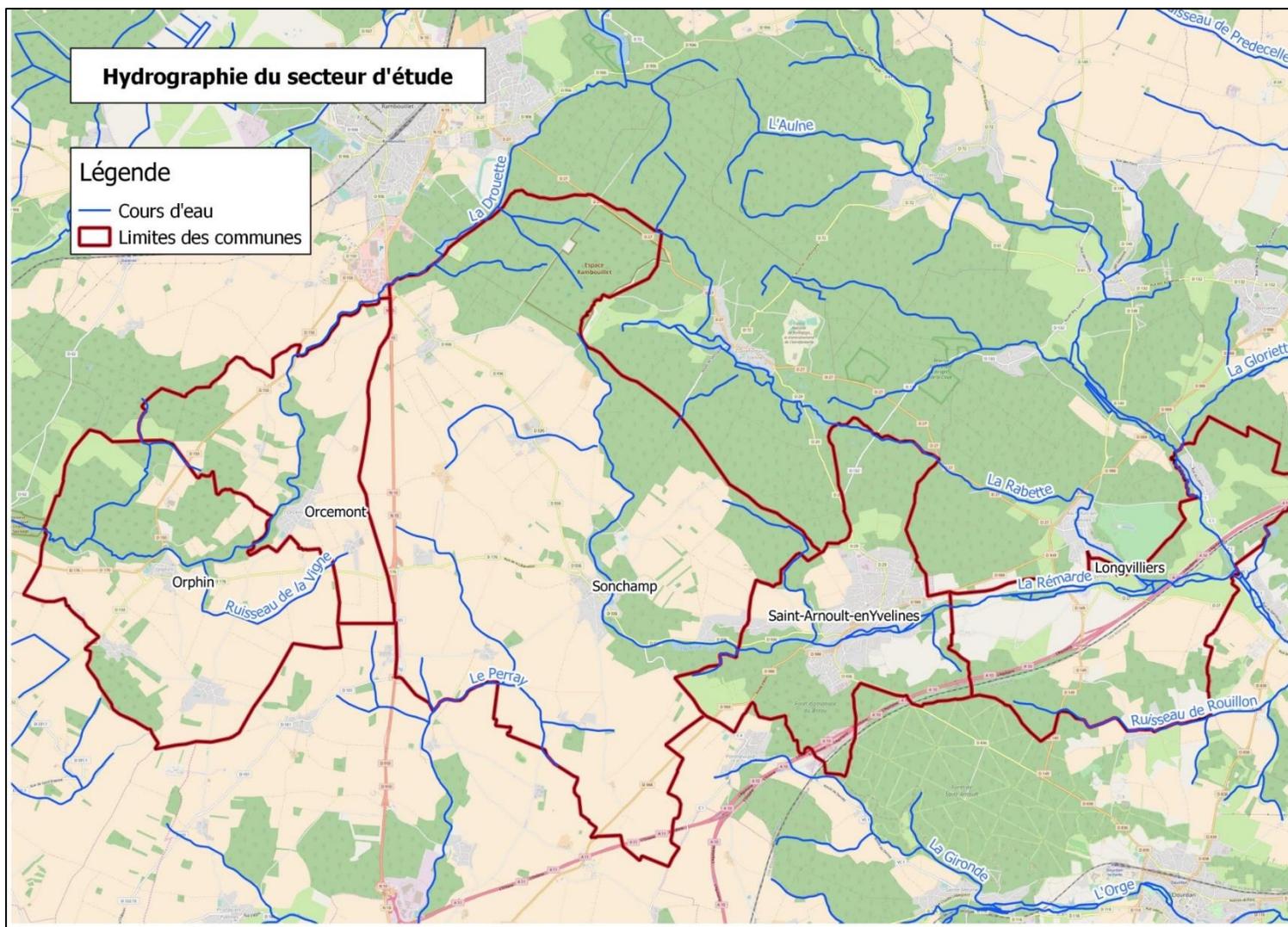


Figure 3.12 : Hydrographie du secteur d'étude

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 avale, située à Longvilliers. La station avale 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

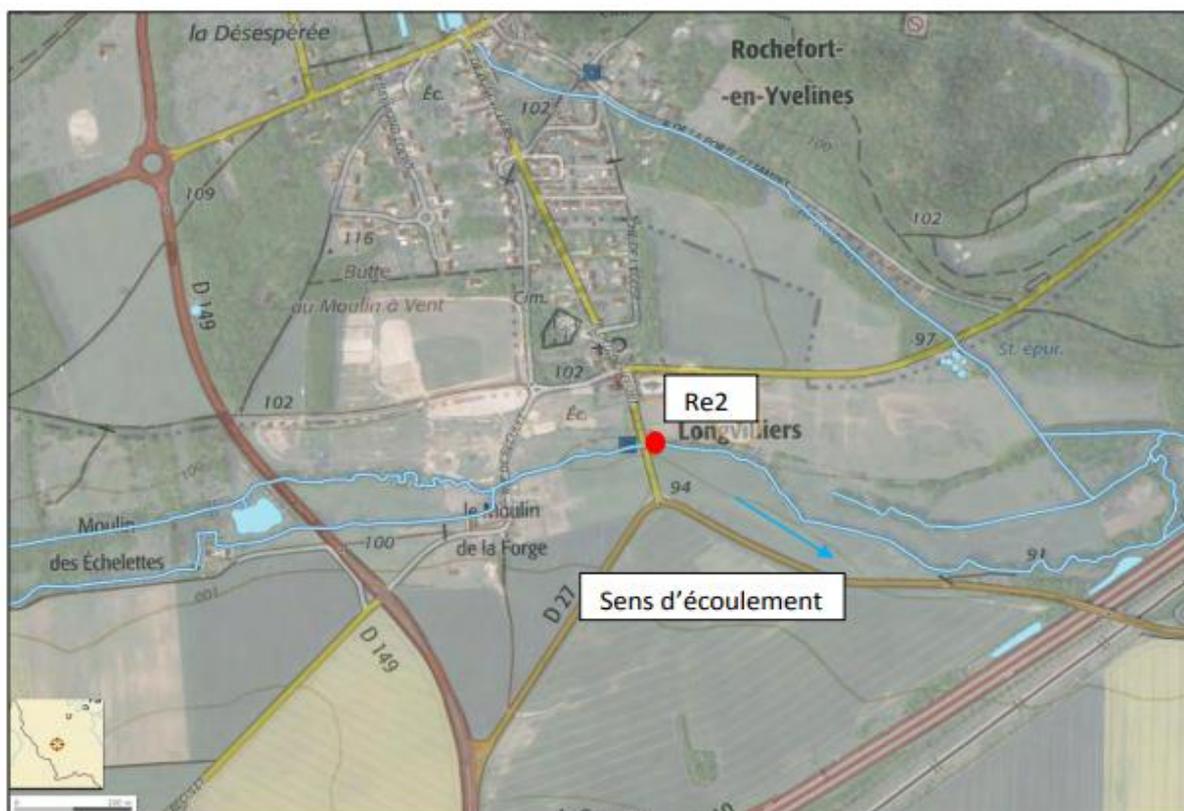


Figure 19: Localisation de la station de prélèvements physico-chimie (Fond de plan : Géoportail)

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.

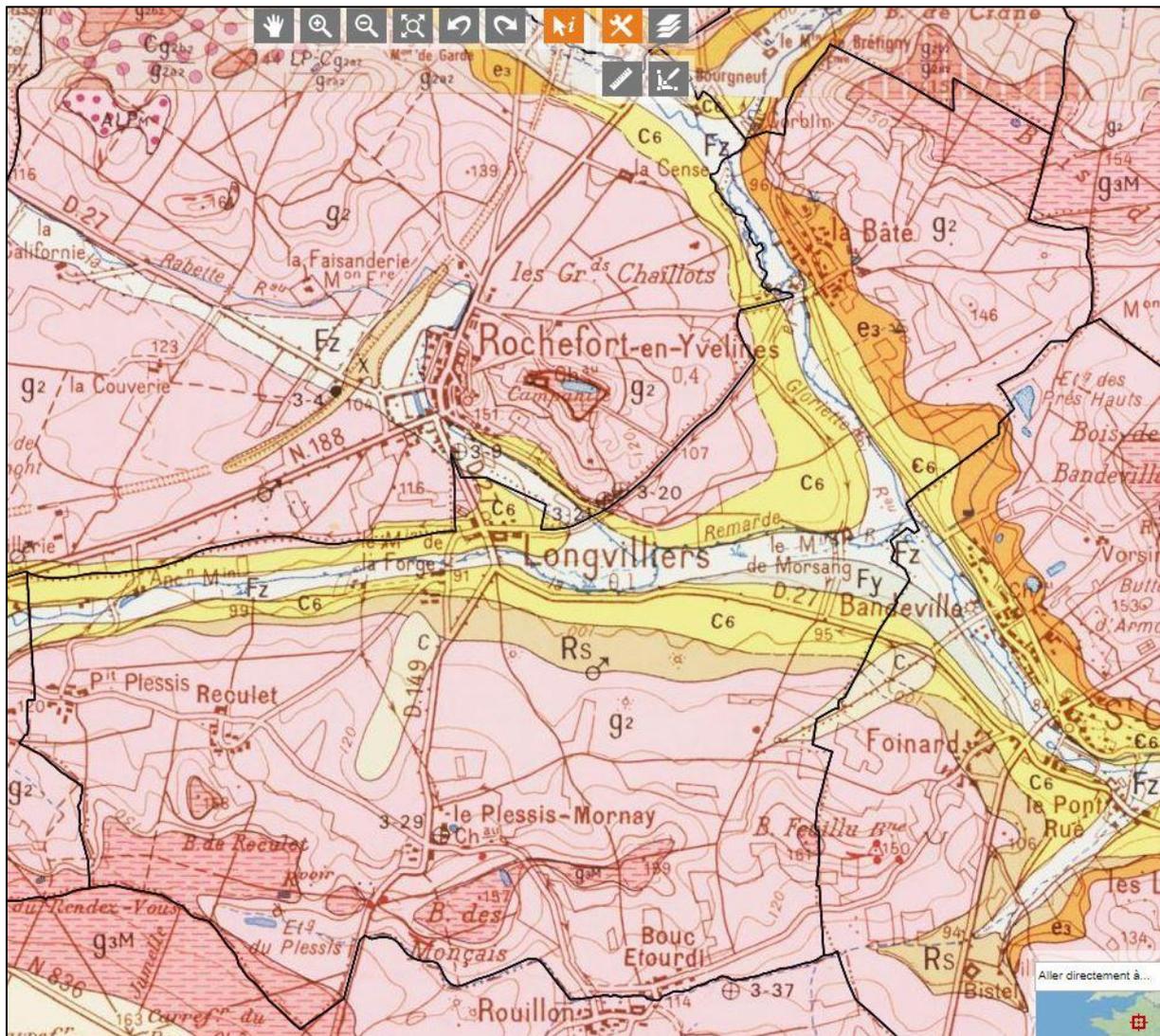


Figure 3.22 : Géologie de Longvilliers (BRGM)

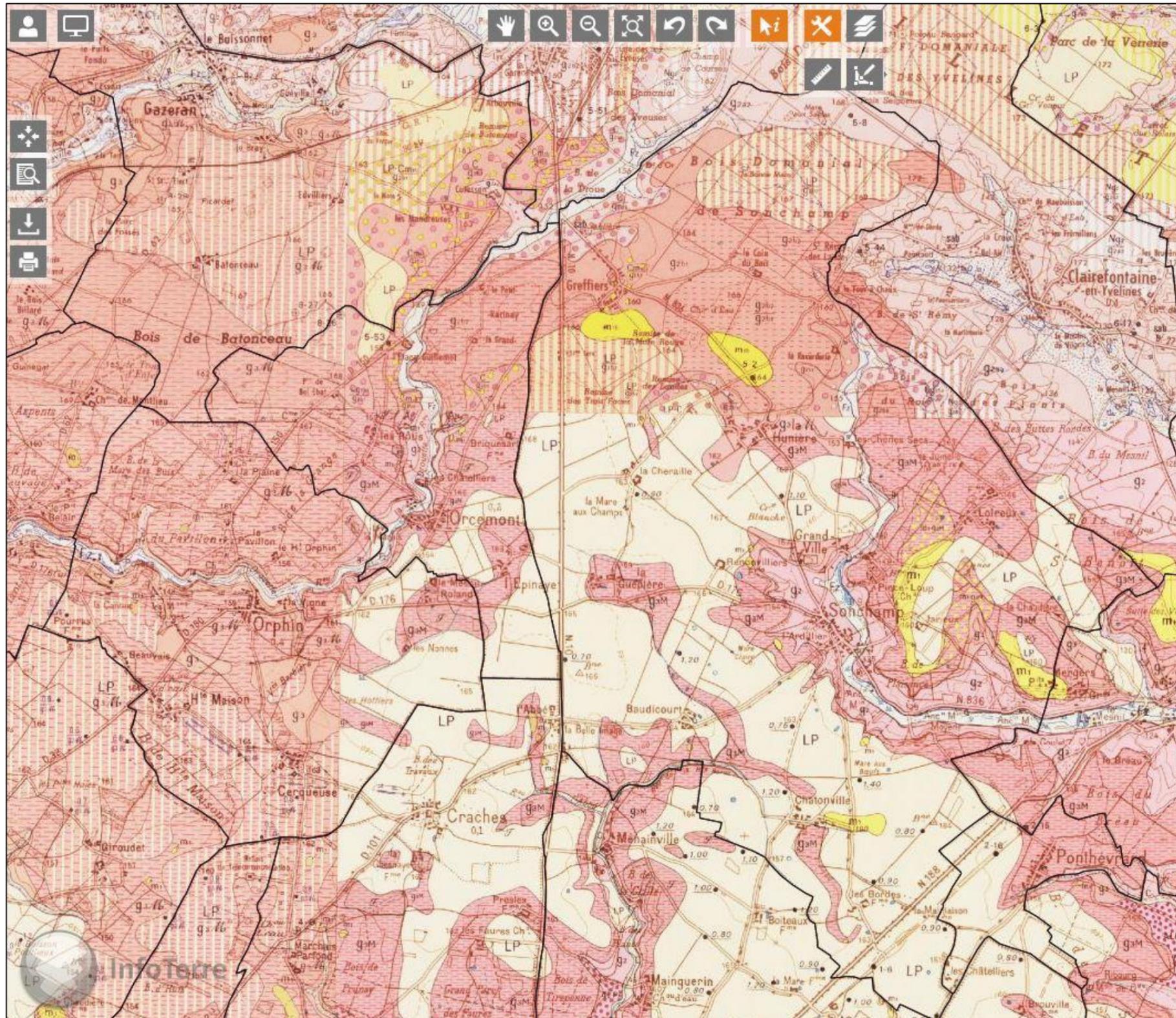


Figure 3.23 : Géologie de Sonchamp, Orcemont et Orphin (BRGM)

Risques géologiques : aléa retrait-gonflement des argiles

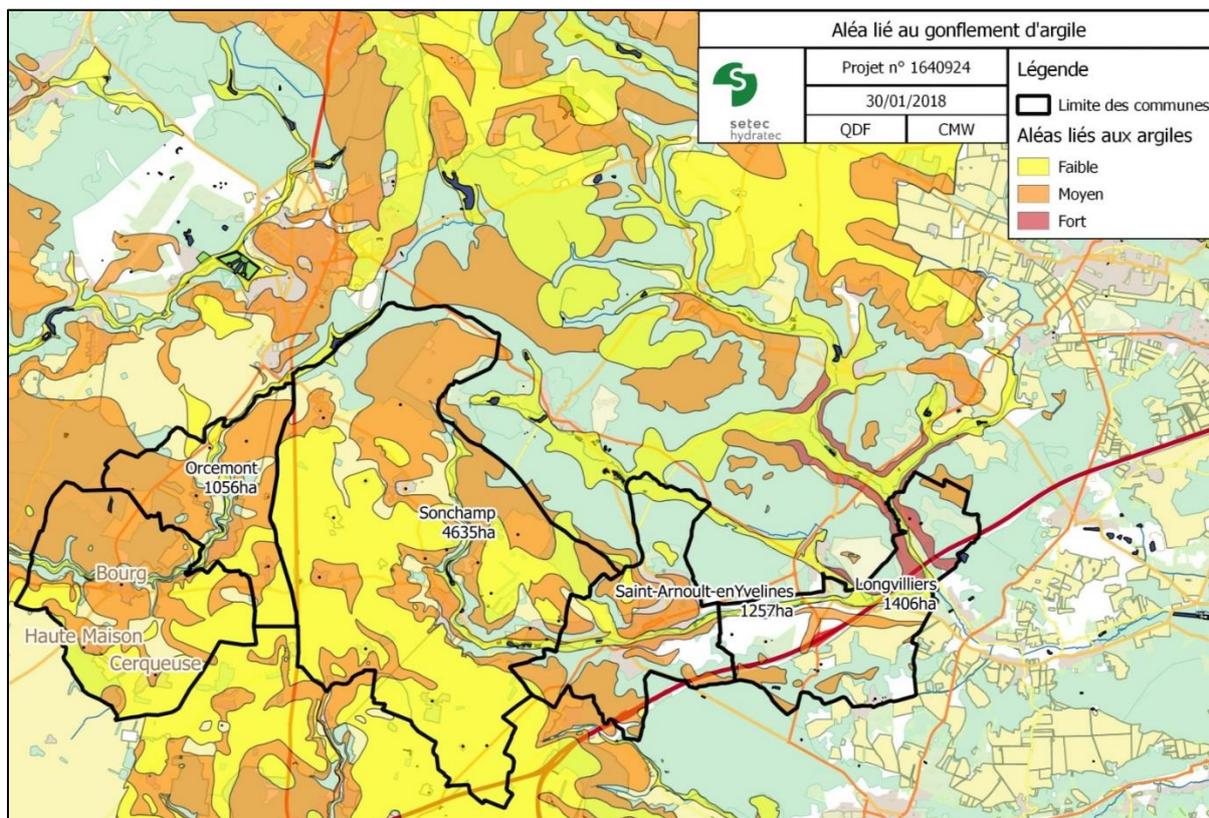


Figure 3.24 : Carte du risque retrait-gonflement des argiles (Source : BRGM)

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.

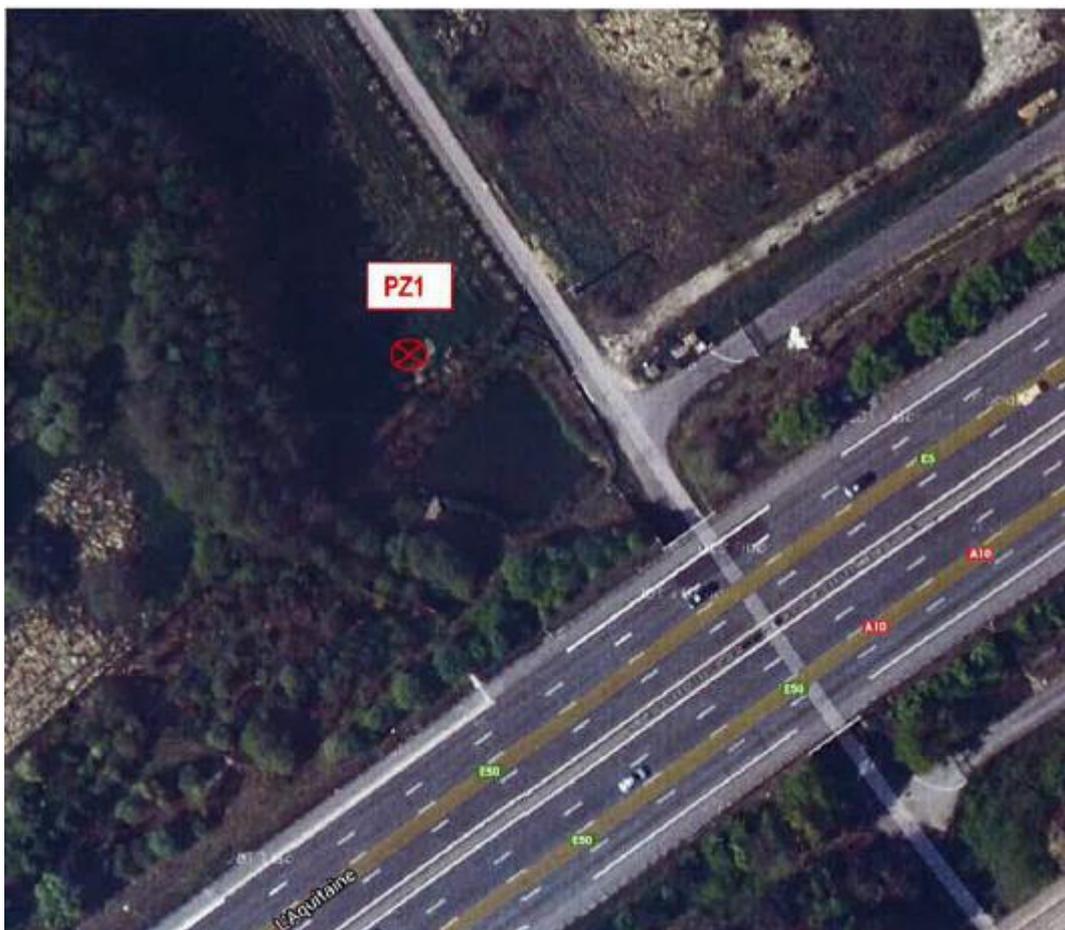


Figure 3.25 : Localisation du sondage réalisé en 2014 à Longvilliers (Etude O-DIAG CONSEIL)

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. 3.4.2).

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).

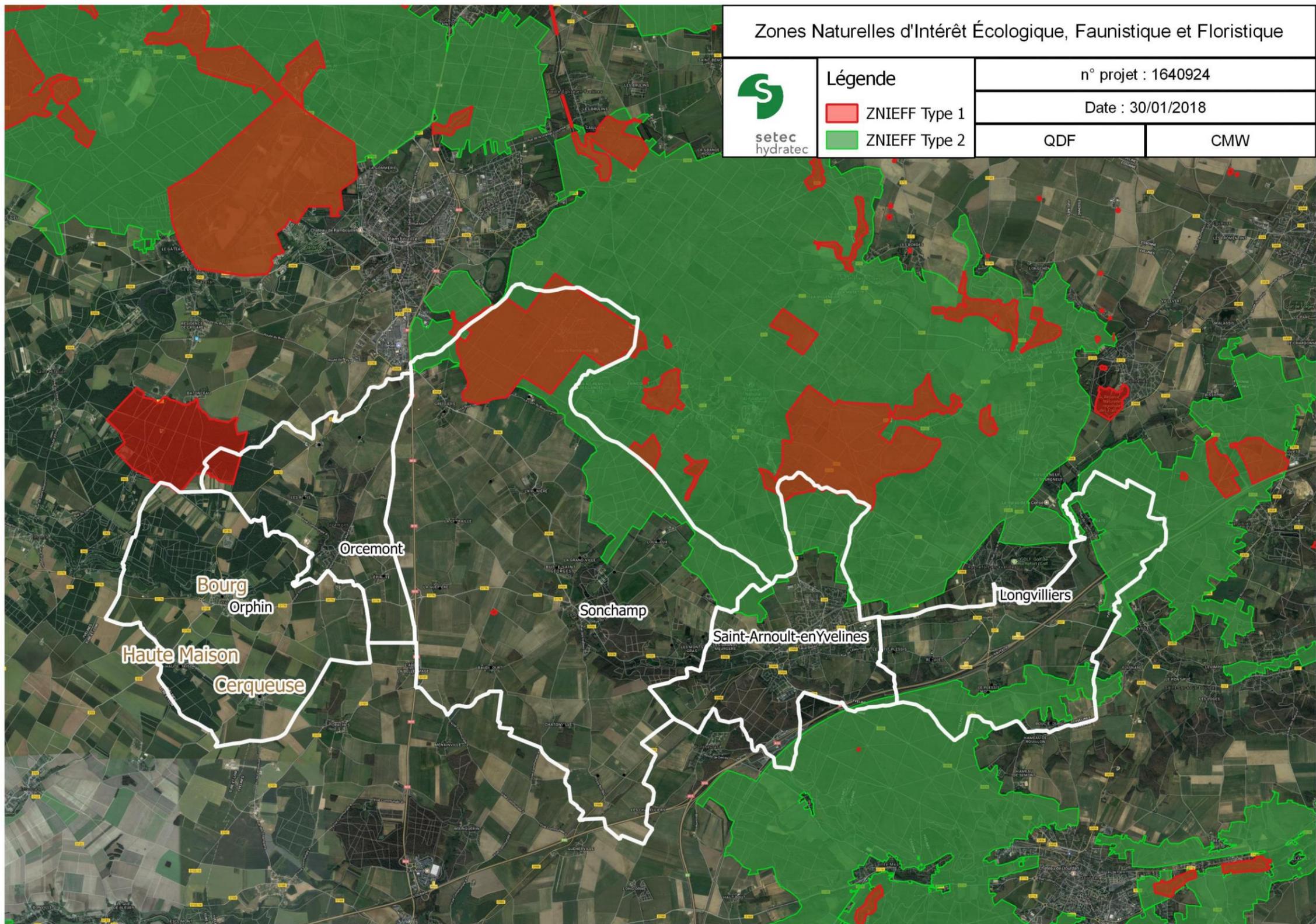


Figure 3.27 : ZNIEFF situées sur le périmètre d'étude

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 :

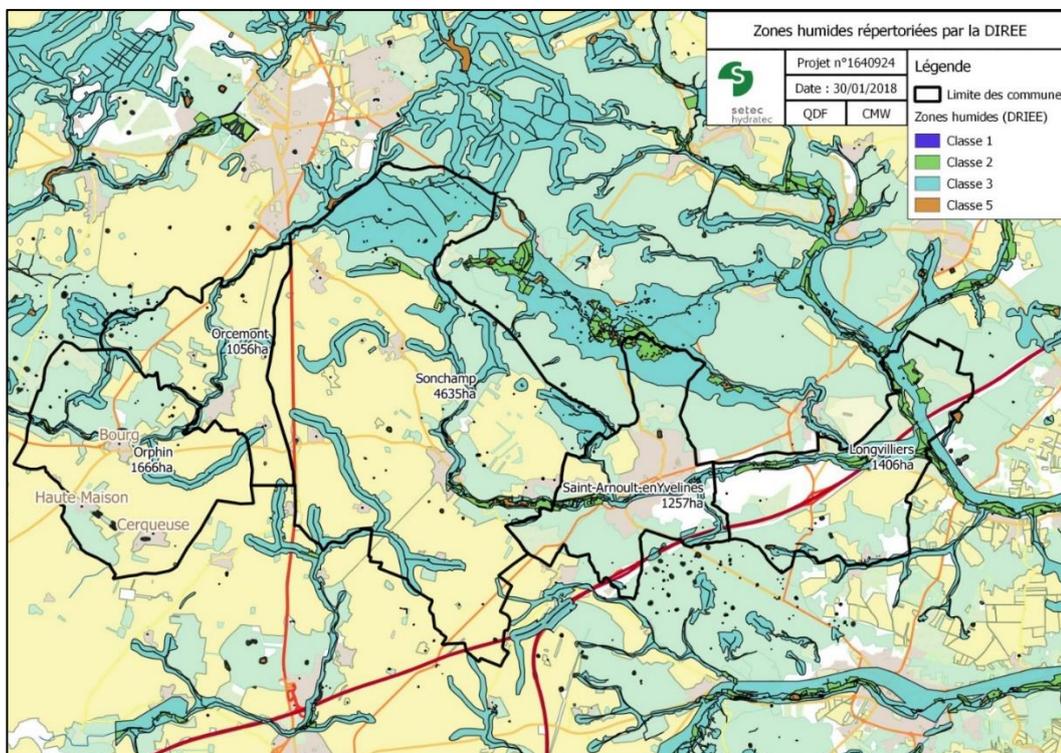


Figure 3.29 : Carte des zones humides (Source : DRIEE)

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

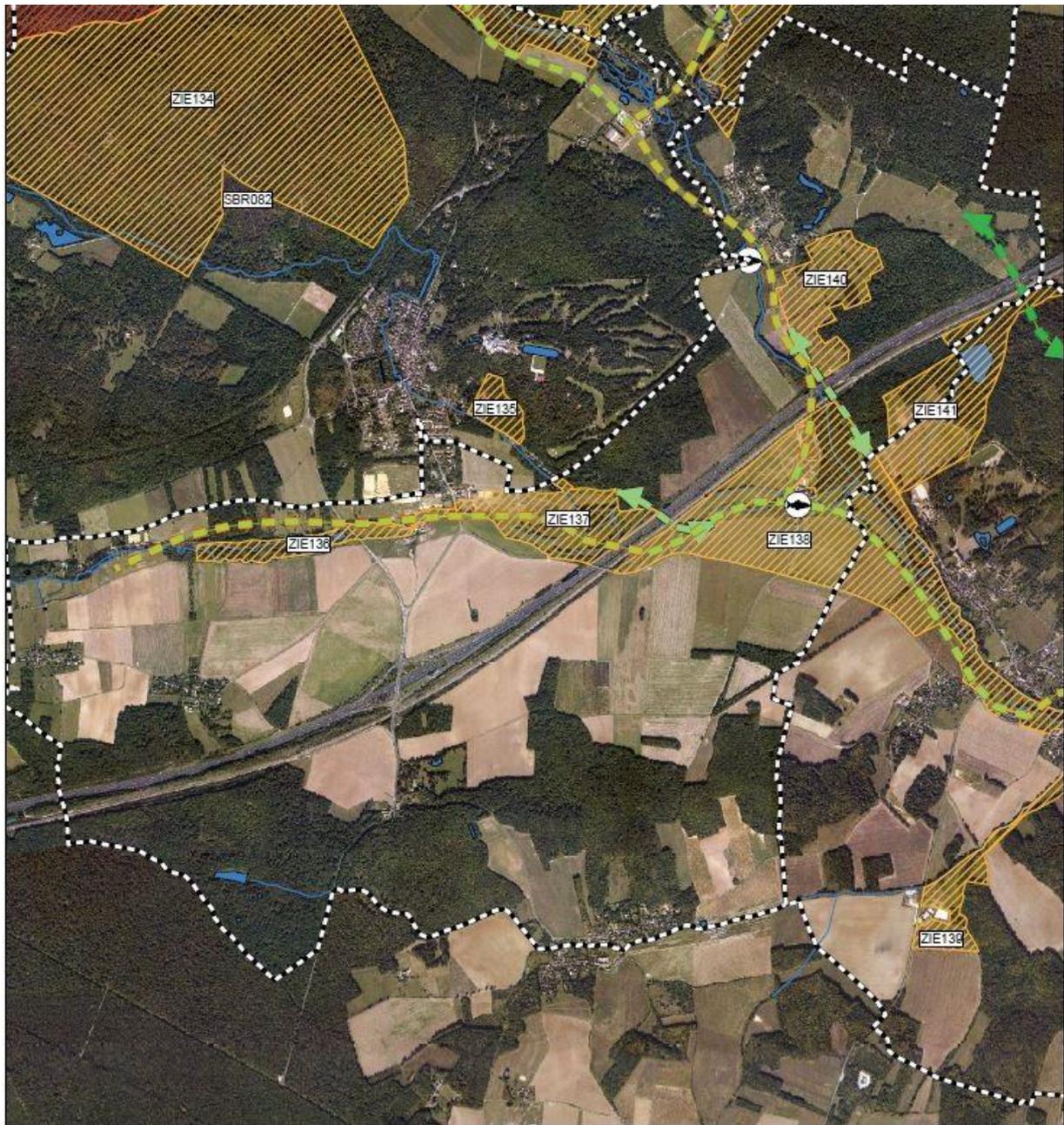
Les sites suivants sont recensés en tant que sites inscrits sur la zone d'étude :

- 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% |

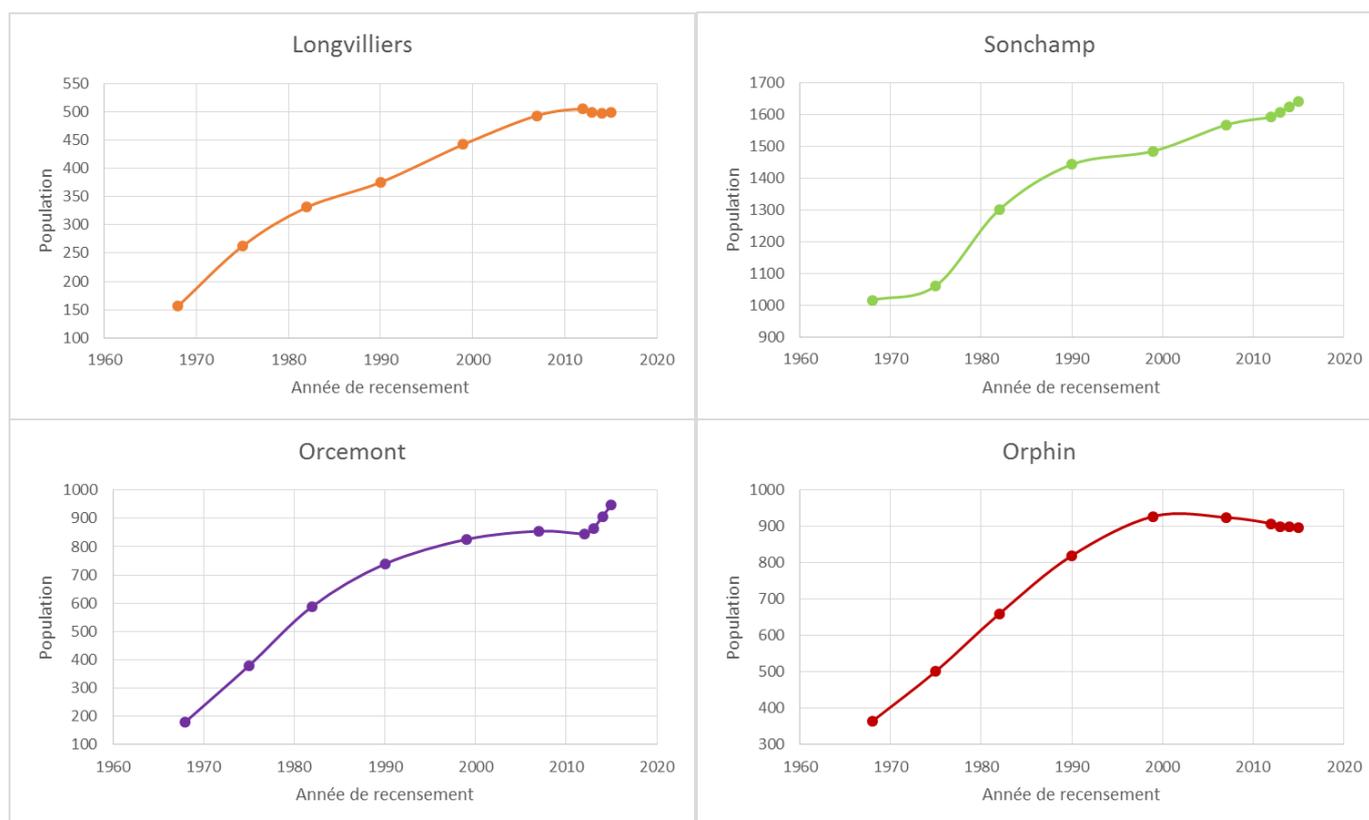


Figure 3.31 : Evolution de la population sur les différentes communes de l'étude (INSEE)

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

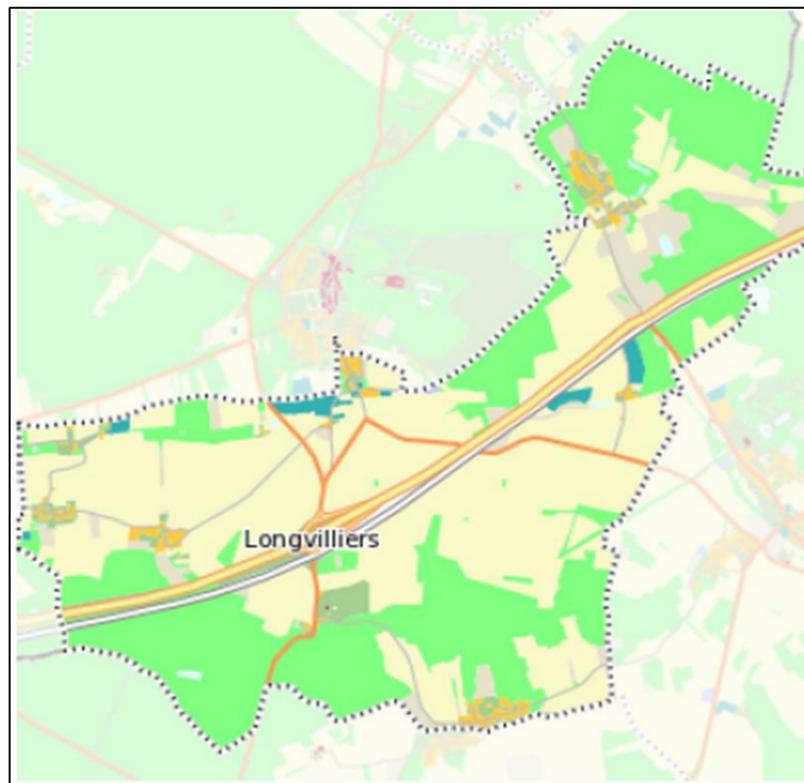
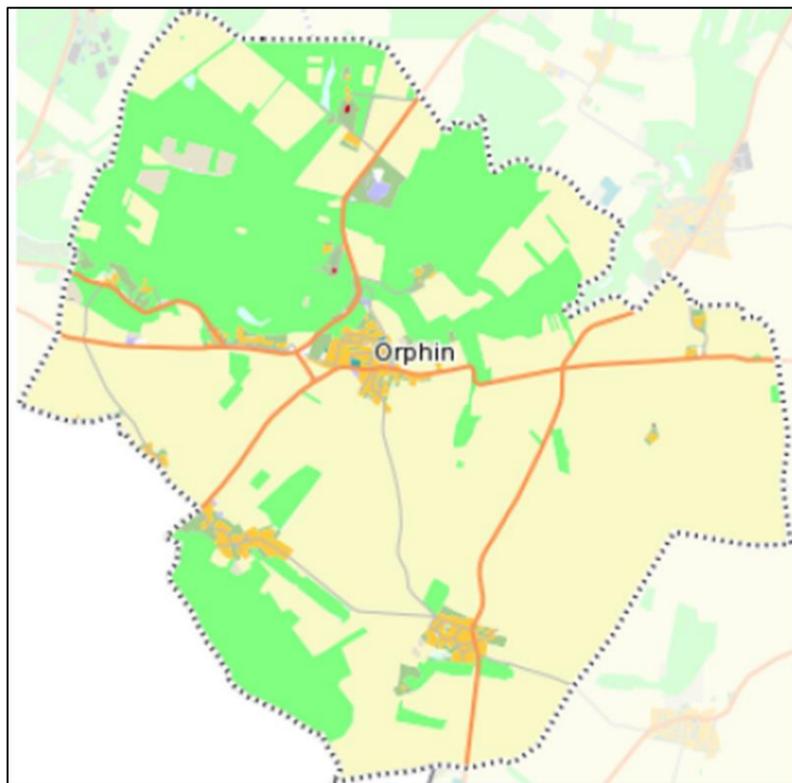
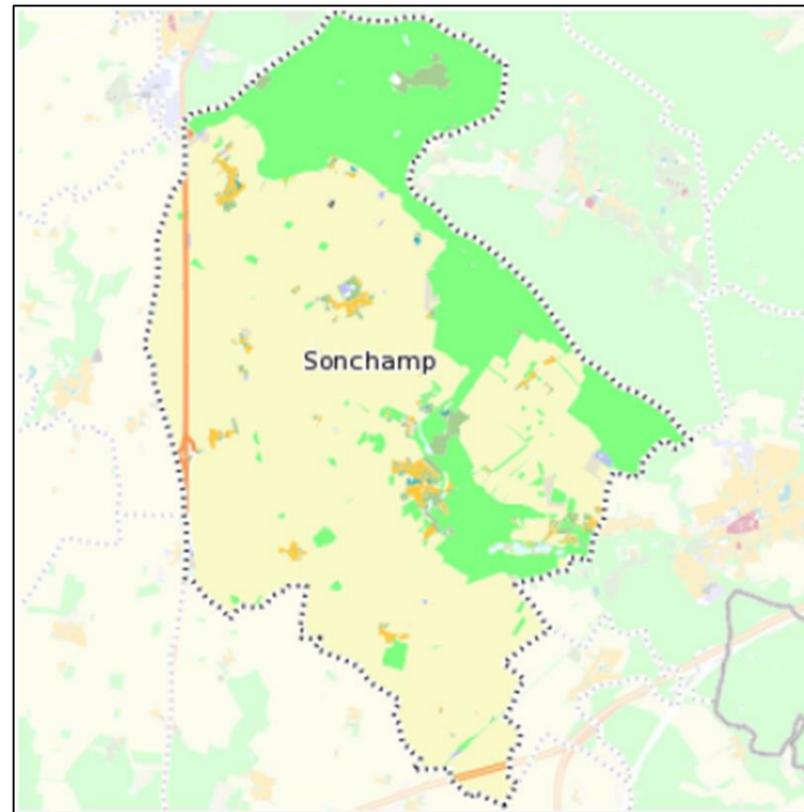
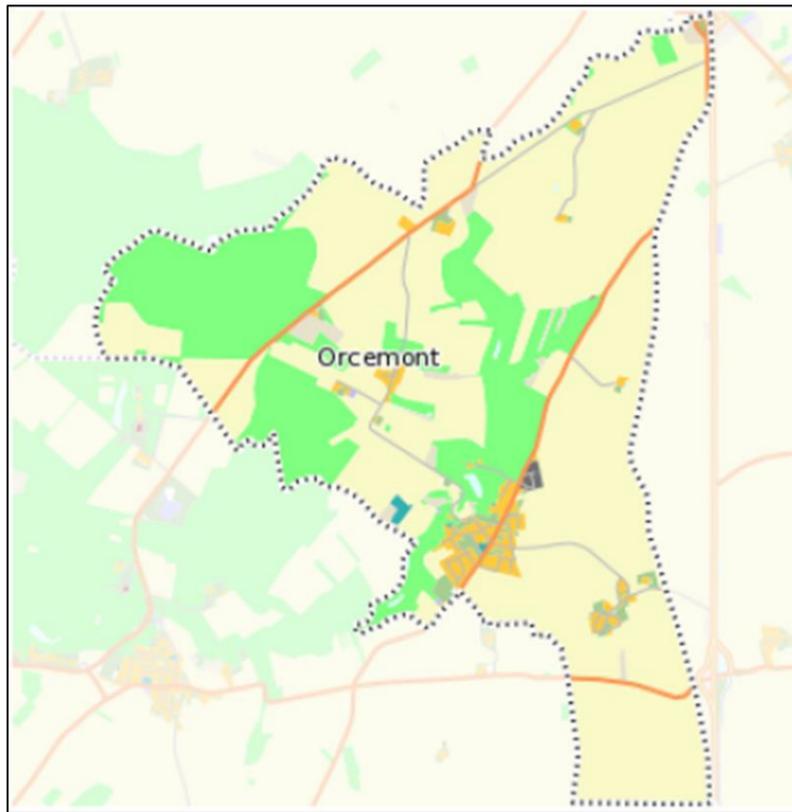


Figure 3.33 : Carte simplifiée d'occupation des sols

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).

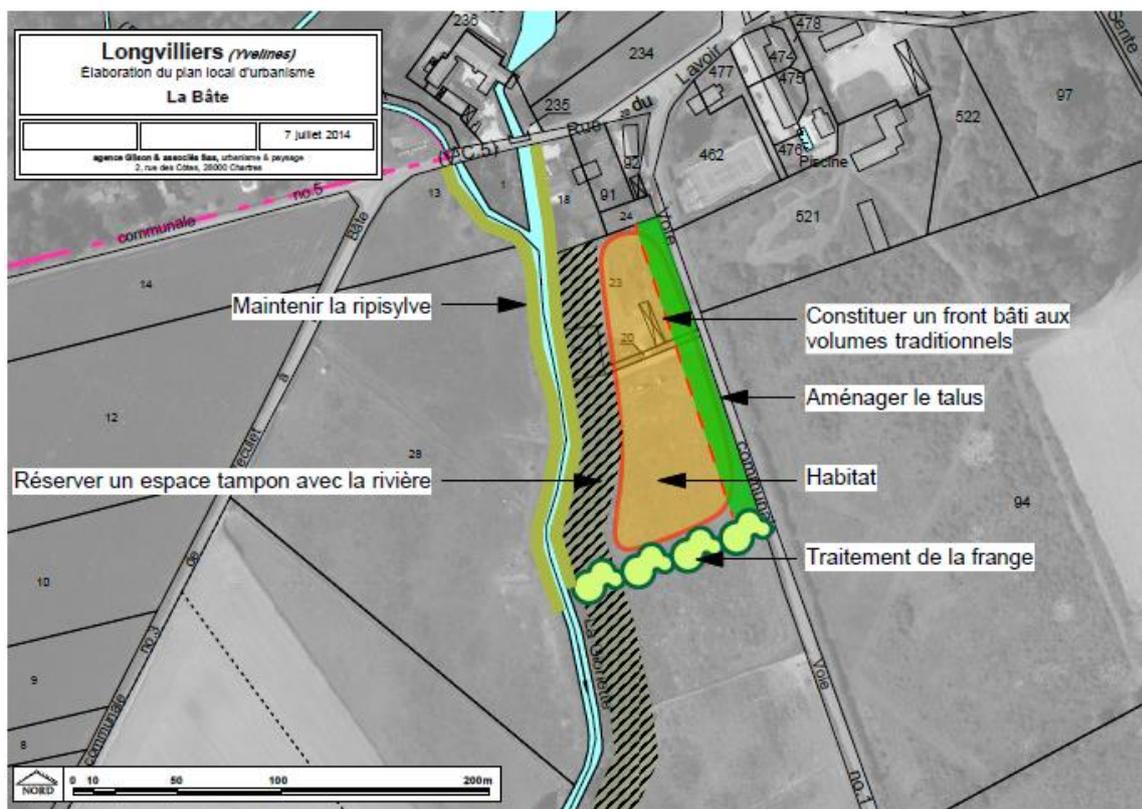


Figure 3.34 : Schéma des principes d'aménagement d'extension du hameau de la Bâte (OAP Longvilliers)

- 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 Bâte 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**.

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**.

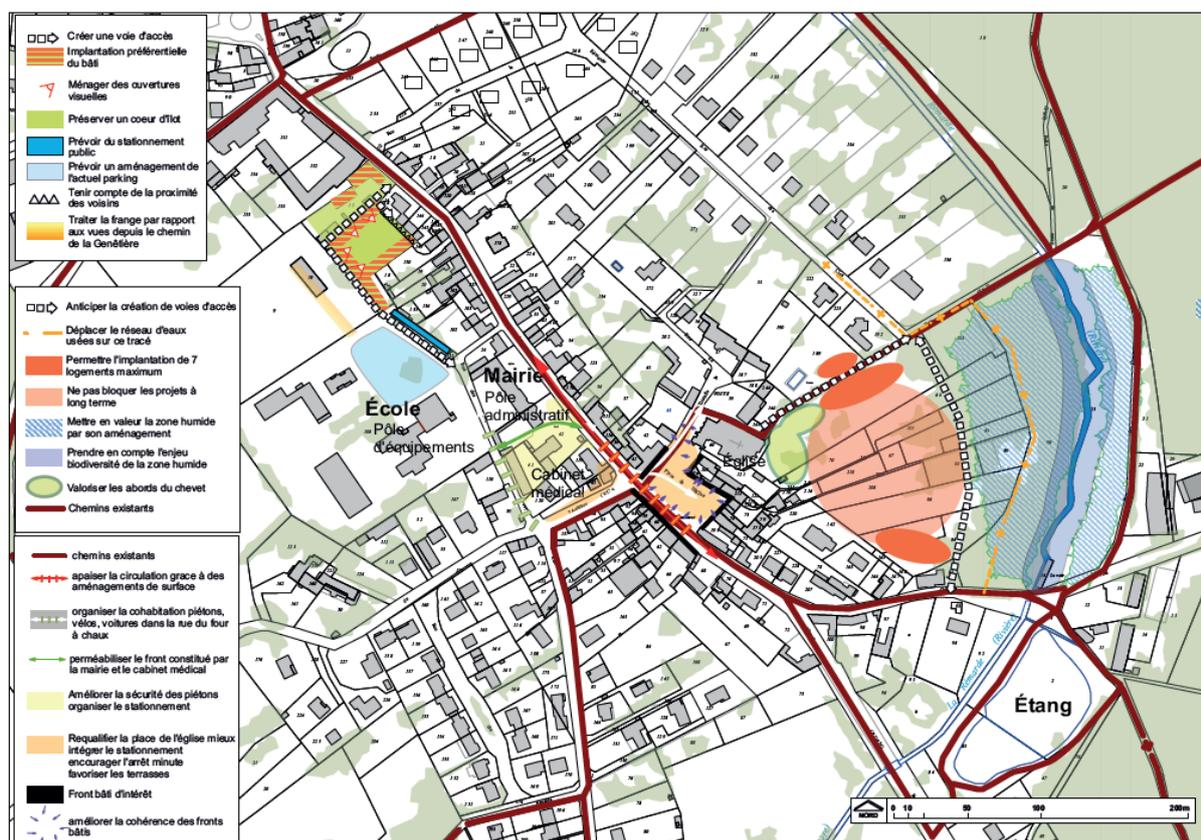


Figure 3.36 : Synthèse des orientations d'aménagement dans le bourg de Sonchamp

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*).

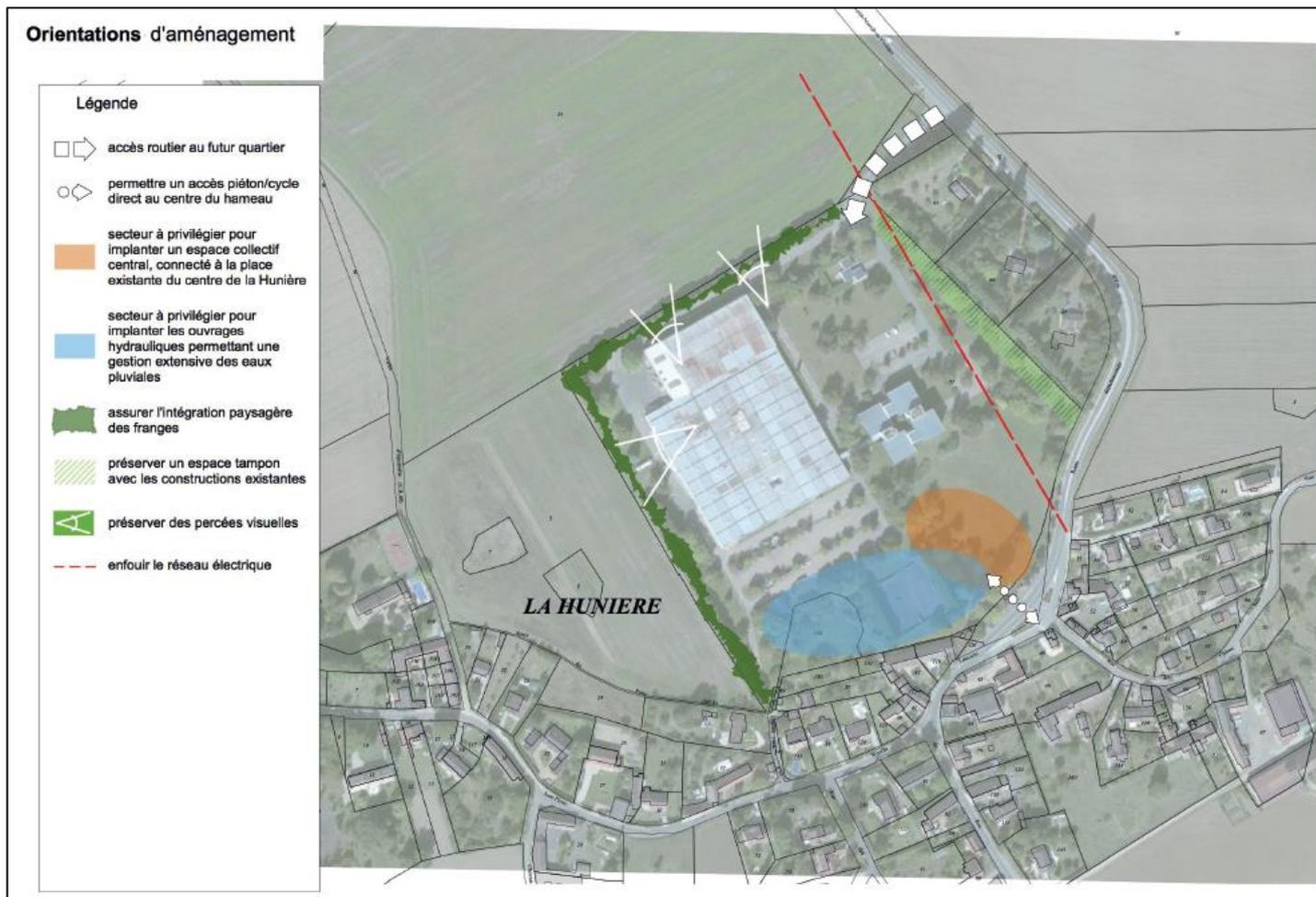


Figure 3.37 : Orientations d'aménagement des futurs logements du hameau de la Hunière (OAP Sonchamp)

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 :



Figure 3.38 : Schéma de principe de l'OAP A (Source : PLU)

| 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)

| 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)

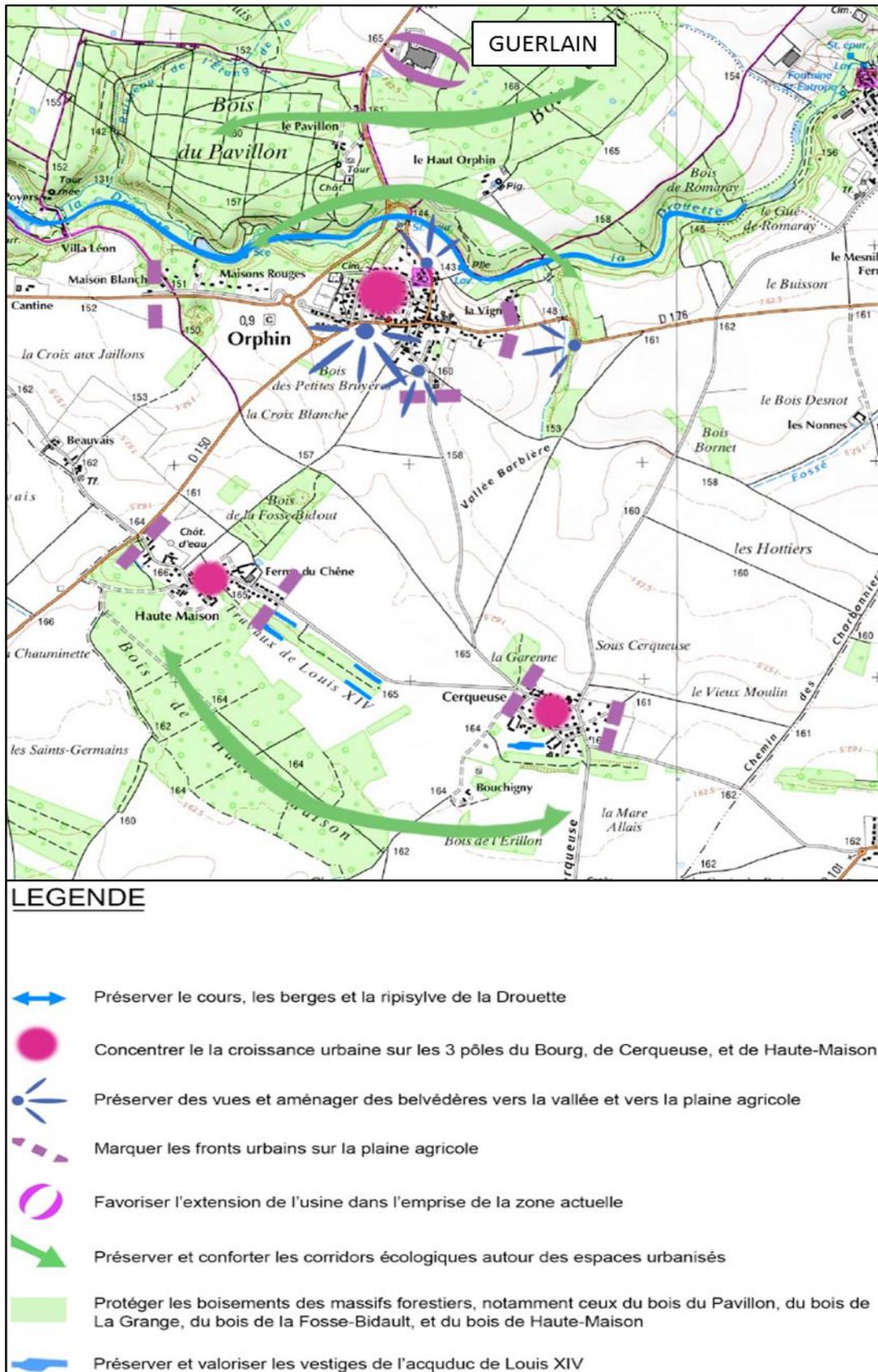


Figure 3.41 : Synthèse des orientations d'Orphin (OAP Orphin)

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

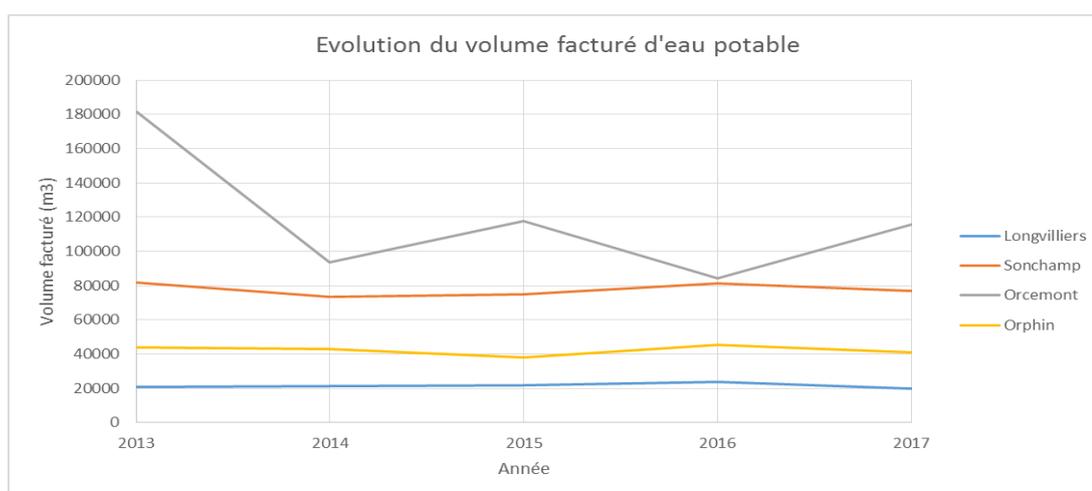


Figure 3.42 : Evolution du volume facturé d'eau potable (SEASY)

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 Gestion des eaux pluviales

a) Fonctionnement

Les différentes communes du secteur d'étude gèrent en régie leurs eaux pluviales qui relève de la compétence de la CART. Il est possible de scinder en deux missions la gestion des eaux pluviales :

- La gestion des eaux pluviales en zones non urbanisées
- La gestion des eaux pluviales en zones urbaines

Zones non urbanisées

Sur les zones non urbanisées (parcelles agricoles notamment), le ruissellement peut être assez conséquent. Lors des petites pluies, l'infiltration dans le sol permet d'évacuer les eaux pluviales. Cependant, lors des événements plus importants ou lorsque les sols sont saturés (période hivernale avec beaucoup de petites pluies), la capacité du sol à infiltrer les eaux est moins bonne et un ruissellement important peut avoir lieu. Ce ruissellement, s'il n'est pas géré peut avoir des conséquences néfastes pour les cultures et pour les zones urbaines voisines (coulées de boues etc.).

Les communes de l'étude, et notamment les agriculteurs, pallient donc à ce problème par de nombreux fossés le long des parcelles agricoles qui vont permettre de stocker le ruissellement et de l'infiltrer plus lentement. Des drains sont également mis en place pour drainer les champs et évacuer les eaux pluviales vers des cours d'eaux.

Il est nécessaire d'être vigilant à l'acheminement de ces eaux pluviales. Bien qu'aucun problème d'inondation ne soit déclaré sur les communes, de mauvais raccordement des drains peuvent entraîner des surcharges des réseaux d'assainissement. Sont particulièrement visés le bourg de Sonchamp, le hameau des Greffiers et le bourg d'Orcemont. Ces trois secteurs où le réseau est majoritairement unitaire peuvent posséder des têtes de réseau où sont dirigés les drains de parcelles agricoles.

Zones urbaines

La topographie des communes permet un écoulement naturellement gravitaire, via les collecteurs pluviaux, vers le fond de vallée et les milieux récepteurs :

- La Drouette
- La Rémarde
- La Rabette
- La Gloriette

Les cartes de l'ensemble des secteurs possédant un réseau séparatif pluvial sont présentées en **annexe**.

Longvilliers

Le hameau de La Bête dispose de collecteurs permettant d'acheminer le ruissellement agricole issu de l'est du hameau à la Gloriette.

Le hameau du bouc étourdi dispose également de deux collecteurs permettant d'acheminer les eaux de la rue de Saint-Cyr jusqu'au Rouillon.

Le Grand Plessis et le hameau de Reculet ont chacun un collecteur permettant de drainer le ruissellement hors du hameau.

Le hameau Saint-Fargeau dispose d'un collecteur longeant la Rémarde permettant de canaliser le ruissellement de la rue Saint-Fargeau. La Rémarde est son exutoire.

Sonchamp

Bien que le **bourg** et le hameau des **Greffiers** disposent d'un réseau unitaire, un réseau pluvial est présent dans ces deux secteurs de la commune.

Le hameau des **Greffiers** dispose d'un gros collecteur pluvial en périphérie du bourg qui capte les déversements de ses 4 déversoirs d'orage.

Le **bourg** dispose lui de 4 déversoirs d'orage : rue du Gué, rue André Thome, rue des Clos, rue de la Rémarde. Ces déversoirs sont connectés à un réseau pluvial ayant plusieurs exutoires dans la Rémarde. Les lotissements de la butte des Bordes, plus récents, disposent de leur propre réseau séparatif et donc leur réseau pluvial qui se déverse en aval dans la Rémarde.

Le hameau de la **Hunière** dispose d'un réseau pluvial constitué d'un collecteur principal (φ900) auquel viennent se raccorder plusieurs branches. Le rejet de la STEP s'y déverse avant que le collecteur atteigne la Rémarde.

Le hameau des **Meurgers** dispose de plusieurs parties de réseaux pluviaux s'adaptant à la topographie du terrain. La rue des Petits Meurgers a son exutoire dans la commune de Saint-Arnoult en Yvelines tandis que la Résidence des Monts dirige les eaux vers la Rémarde au Sud.

Le hameau de **Chatonville** est drainé via un rû qui longe la rue de Chatonville.

Le hameau de la **Guépière** dispose de 2 mares et un ruisseau au Sud du hameau permet de drainer les parcelles agricoles au Sud des habitations.

Orcemont

Une mare au hameau de l'**Epinaye** permet le stockage des eaux pluviales avant leur acheminement via un collecteur principal vers le fossé des nonnes puis vers la Drouette. Ce collecteur est alimenté également par plusieurs branches qui permettent de recouvrir le hameau.

Le hameau des **Rôtis** dispose d'un collecteur principal qui remonte la route de Rambouillet. Il se jette ensuite dans un fossé au nord-est du hameau.

La reconnaissance et les plans fournis ne permettent pas de connaître précisément le réseau en place à l'**Etang Guillemet**. La taille très limitée de ce hameau laisse suggérer une rétention des eaux pluviales à la parcelle.

Le **bourg** ne dispose que d'un réseau unitaire. Seuls les lotissements récents disposent d'un réseau séparatif. Pour l'instant, ces antennes pluviales ont pour exutoire le réseau unitaire. Un déversoir d'orage est présent en amont de la STEP (OC_005) avec pour exutoire la Drouette.

Les sous-sols sous le niveau des réseaux du bourg et des hameaux sont équipés de pompes de relevages pour empêcher les inondations par temps de pluie (source : mairie).

Orphin

Le bourg d'Orphin dispose d'un réseau séparatif. L'ensemble des eaux pluviales est canalisé vers la Drouette.

Des inondations sont signalées sur la D150 entre le bourg et Haute Maison, lors d'évènements pluvieux longs (plusieurs jours). Ces inondations auraient pour origine la saturation des sols couplée aux ruissellements des parcelles agricoles. Des fossés et un passage sous voirie sont en place pour gérer ce problème et sont suffisant lors d'évènements moins importants. Une possible casse du collecteur pluvial a été également signalée pour expliquer ces inondations.

Des inondations ponctuelles ont été signalées sur la route entre Cerqueuse et Orphin. Cette zone ne possède pas de fossés le long de la route pour acheminer les eaux de ruissellement des parcelles agricoles, ces zones ayant été réaménagées par les agriculteurs.

Le hameau de Haute-Maison dispose d'un réseau séparatif. Le réseau pluvial évacue les eaux du hameau via un collecteur Route du Gallardon qui se dirige vers le bourg. Une antenne au sud du hameau évacue les eaux pluviales vers un fossé au Chemin des Bois.

Le hameau de Cerqueuse dispose de deux mares faisant office de bassins de rétention rue de Cerqueuse. Ces bassins évacuent leur trop-plein vers un réseau de collecteurs pluviaux. Ces collecteurs dirigent les eaux pluviales vers des fossés au nord du hameau rue des Graviers.

b) Ouvrages particuliers

Ouvrages de rétention

Comme présenté au précédemment, de nombreux fossés font office d'ouvrages de rétention dans les zones agricoles afin de gérer le ruissellement sur ces zones. Ces fossés sont généralement situés le long des routes en bordure de champs.

Les différentes communes de la zone d'étude possèdent des mares. L'objectif de ces ouvrages est de stocker les eaux pluviales. Lorsque les niveaux des mares atteignent le niveau du trop-plein, le surplus d'eaux pluviales est alors déversé dans le réseau pluvial.

| Ouvrages de rétention pluviale | Longvilliers | Sonchamp | Orcemont | Orphin |
|---------------------------------|--------------|----------|----------|--------|
| Mares "potentielles"* | 25 | >50 | 12 | 37 |
| Mares vues et/ou caractérisées* | 2 | 29 | 21 | 2 |

* Données recueillies depuis l'inventaire du SNPN

Tableau 3.9 : Nombre de mares présentes dans les communes

En plus de ces données, plusieurs mares ont été repérées dans les zones urbanisées du secteur d'étude.

Sonchamp

Le hameau des Greffiers dispose d'une mare située derrière le gîte des Greffiers. Ce bassin récupère le ruissellement et le stocke jusqu'à atteindre son trop-plein. Le trop-plein se déverse alors dans le réseau unitaire du hameau.

Orcemont

Le hameau d'Epinaie dispose d'une mare au niveau du carrefour rue de la Mare/Impasse des Landes. Ce bassin récupère le ruissellement et le stocke jusqu'à atteindre son trop-plein. Le trop-plein se déverse alors dans le réseau pluvial du hameau.

Orphin

Le hameau de Cerqueuse dispose de deux mares au niveau du carrefour rue des Fontaines / rue du Calvaire. Ces deux bassins récupèrent le ruissellement et le stockent jusqu'à atteindre leurs trop-pleins. Les trop-pleins se déversent alors dans le réseau pluvial du hameau.



Figure 3.44 : Localisation des mares de Longvilliers (SNPN)

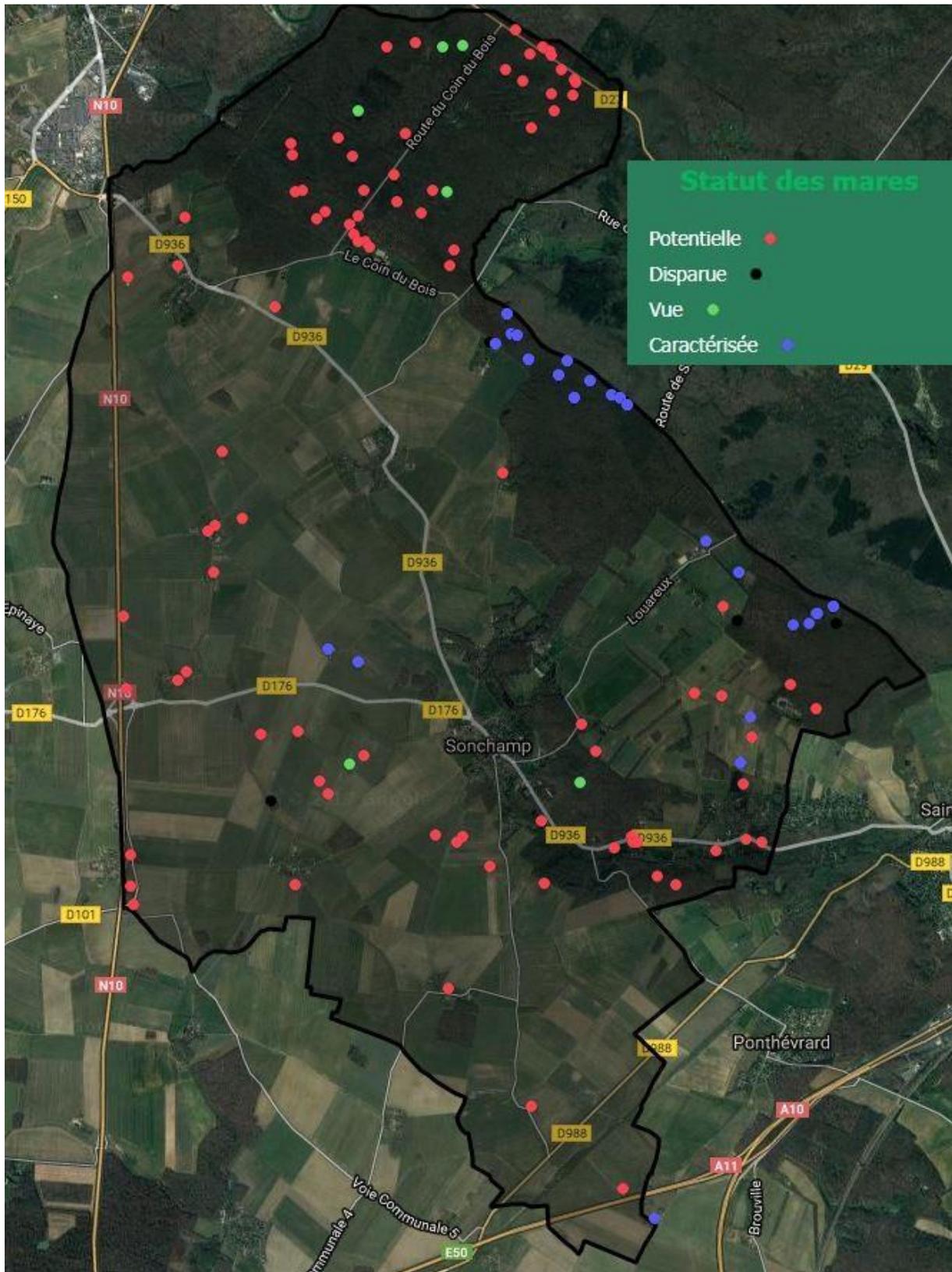


Figure 3.45 : Localisation des mares de Sonchamp (SNPN)



Figure 3.46 : Localisation des mares d'Orcemont (SNPN)

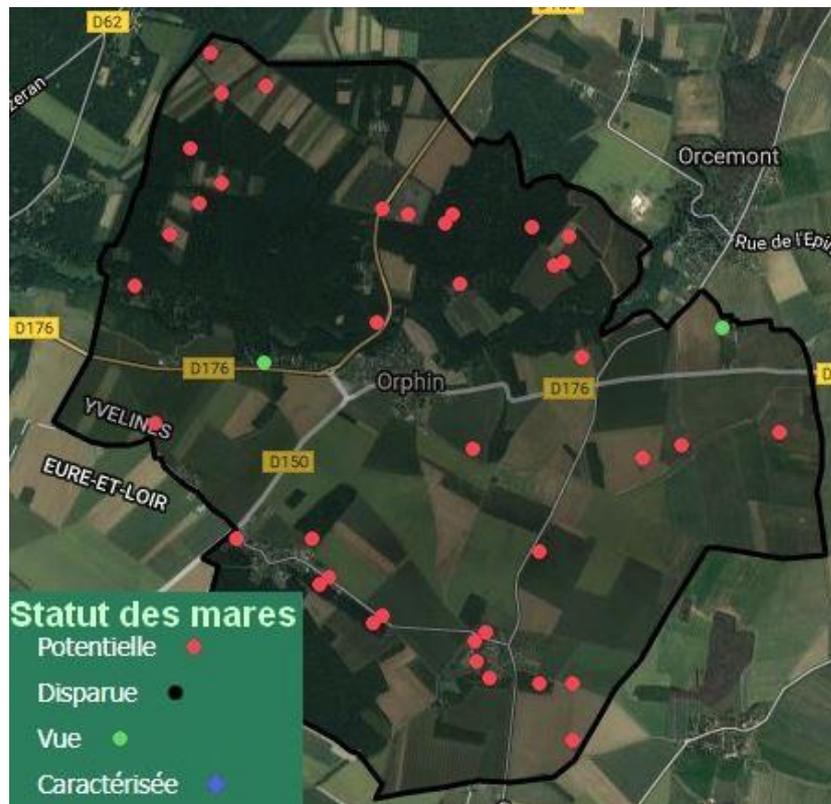


Figure 3.47 : Localisation des mares d'Orphin (SNPN)

La DIRIF dispose de 2 bassins de rétention des eaux pluviales situés le long de la N10.
Aucune information liée à ces ouvrages n'a pu être obtenue auprès de la DIRIF.

Ouvrages de prétraitement

Un dessableur a été repéré sur les plans des réseaux du bourg de Sonchamp. Il permet d'effectuer un prétraitement sur les eaux pluviales des lotissements des Bordes.

Ouvrage de répartition des eaux pluviales

De nombreuses parcelles agricoles sont équipées de drains permettant de canaliser les eaux pluviales hors des parcelles. Ces ouvrages faisant partie du domaine privé, leur présence exhaustive n'est pas répertoriée sur les plans fournis.

Longvilliers

La commune de Longvilliers dispose de plans répertoriant les drains acheminant les eaux pluviales au passage des voiries. Ces plans ont été intégrés à la cartographie SIG du réseau.

Sonchamp

Comme précisé précédemment, la commune de Sonchamp dispose de 8 déversoirs d'orage : 4 sont situés sur le bourg et 4 sur le hameau des Greffiers.

Des drains sont raccordés au réseau unitaire du hameau des Greffiers rue de la Plaine. Des drains sont également présents sur le bourg au niveau des parcelles longeant la Rémarde.

Orcemont

La commune d'Orcemont dispose d'un déversoir d'orage situé au nord du bourg rue des Rôtis.

Orphin

Des drains ont été localisés lors des reconnaissances de terrain au niveau des hameaux d'Orphin, notamment le hameau de Cerqueuse. Ces drains sont généralement dirigés vers des exutoires naturels (cours d'eau) ou des fossés permettant une rétention et une infiltration.

4 ZONAGE DES EAUX PLUVIALES

4.1 CADRE REGLEMENTAIRE

Le zonage pluvial définit les modes et règles de gestion du ruissellement pluvial sur le territoire communal. Il s'inscrit dans le cadre de l'article L 2224-10 du Code général des collectivités territoriales, qui définit, après enquête publique :

- Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;
- Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement

Après enquête publique et délibération du Conseil Municipal, le zonage pluvial est annexé au document d'urbanisme en vigueur.

La collecte, le transport, et l'éventuel traitement des eaux pluviales, constituent un service public. Les collectivités compétentes peuvent notamment réglementer les rejets d'eaux pluviales des particuliers dans l'objectif de lutter contre les inondations par ruissellement, d'alimenter les nappes phréatiques, ou encore de lutter contre les pollutions du milieu récepteur.

4.2 CONSTAT ACTUEL

Les désordres principaux liés aux eaux pluviales sont la surcharge des réseaux dus aux inversions de branchement.

Ce point a été traité dans l'étude de schéma directeur d'assainissement par la recherche des surfaces actives par essais fumigènes et les visites de contrôles de conformité : un certain nombre d'anomalies a été détecté (publique et privée). Des travaux de mises en conformité ont in fine été préconisés pour diminuer les apports en eaux claires par temps de pluie.

Cependant, certaines zones restent sujettes à des inondations provoquées par le ruissellement des eaux pluviales :

- La STEP des Greffiers ;
- La STEP d'Orcemont ;

Les problématiques de ces STEP ont également déjà été traitées dans le SDA.

Une étude hydraulique a été réalisée dans l'étude de SDA concernant l'ensemble des réseaux EP/UN du secteur d'étude. Les constats de cette étude sont présentés ci-après :

Longvilliers :

Le réseau du hameau de la Bête permet d'évacuer le ruissellement sur un axe Est-Ouest jusqu'à la Drouette. Le réseau du chemin du Lavoir est présenté comme limitant lors d'évènements importants (annuels).

Sonchamp :

Sur le bourg de Sonchamp, le ruissellement amont de la rue de la Libération est très important due à la taille du bassin versant. Cependant, le coefficient de ruissellement peut être diminué pour des évènements de faibles intensités. La situation resterait donc critique surtout lors de conditions défavorables (sols saturés limitant l'infiltration).

Pour le hameau des Bordes, le ruissellement atteint la capacité maximale du réseau pour la pluie annuelle. Les évènements plus intenses peuvent donc entraîner des désordres.

Le hameau de la Hunière présente un ruissellement important.

Orcemont :

Sur la commune d'Orcemont, le réseau du hameau des Rôtis est en limite de capacité lors de la pluie annuelle et en sous-capacité lors des évènements décennaux.

Orphin :

Le réseau de la rue des Quatre Vents est en limite de capacité lors de l'évènement pluvial décennal et celui de la rue des Coudrayes est en sous-capacité.

Globalement, l'analyse capacitaire révèle que les réseaux les plus sensibles au ruissellement sont les têtes de réseaux, dont les dimensions sont les plus petits mais qui captent une partie du ruissellement agricole.

Compte tenu du fait que les communes n'ont pas connu de difficultés particulières relatives à ces secteurs, il se peut que lors de pluies exceptionnelles, les réseaux aient été mis en charge sans déborder. A noter également que les débits ont pu être surestimés par :

- Les formules de calcul elles-mêmes qui tendent à surestimer les débits par sécurité ;
- Une surestimation des coefficients de ruissellement par rapport à la réalité ;
- Une surestimation de la surface contribuant au ruissellement : en effet suivant notamment la disposition du bâti, la totalité des eaux de ruissellement du bassin versant n'atteignent pas nécessairement le réseau de collecte.

Cependant, compte tenu des résultats obtenus et dans le but de se prémunir de débordements lors d'évènements exceptionnels, la gestion à la parcelle sera privilégiée dans le cadre de la mise en place des prescriptions relatives au zonage des eaux pluviales pour les constructions futures. Celle-ci permettra d'éviter des apports supplémentaires dans les collecteurs.

4.3 RESTRICTIONS ACTUELLES

Le SDAGE Seine Normandie impose de maîtriser l'imperméabilisation et les débits de fuite en zones urbaines pour limiter le risque d'inondation aval. Ainsi, à défaut d'étude spécifique, le débit de fuite des ouvrages de gestion des eaux de pluies sera limité à **1L/s/ha**.

Le SAGE de la Nappe de Beauce demande dans son règlement que les techniques alternatives de gestions des eaux pluviales (rétention à la parcelle, techniques de construction alternatives type toits terrasse ou chaussée réservoir, tranchée de rétention, noues, bassins d'infiltration...) soient privilégiées dans les projets d'aménagement.

Les prescriptions du SAGE Orges-Yvette (masse d'eau concernée : Rémarde amont) sont les suivantes :

- La gestion des eaux pluviale est conçue de manière intégrée pour réduire les flux de polluants rejetés au milieu et les risques d'inondation par ruissellement. Cette gestion pourra ainsi être conçue en définissant des niveaux de gestion différenciés selon les types de pluies :
 - La gestion des pluies courantes privilégie la maîtrise des flux polluants ;
 - La gestion des pluies fortes privilégie la maîtrise du risque d'inondation.
- En particulier, la gestion quantitative répond, à minima et dans l'ordre de priorité, aux objectifs suivants :
 - Un objectif de « zéro rejets » avec une infiltration maximale recherchée pour les eaux de pluie à l'amont ;
 - Lorsque le « zéro rejets » ne peut être mis en œuvre, en raison des caractéristiques du sol ne permettant pas l'infiltration ou pour de fortes pluies, les débits de rejet au milieu sont régulés selon des débits de fuites et pour des niveaux de protection définis par bassin versant.

4.4 REGLES APPLICABLES

Les prescriptions seront abordées en distinguant le plan quantitatif, c'est-à-dire la gestion des volumes d'eau générés par les précipitations et le plan qualitatif, correspondant à la qualité de l'eau ruisselée.

Concernant les désordres signalés (STEP, inversions de branchements EP vers EU), les propositions d'actions sont déjà évoquées dans le cadre de l'étude de SDA.

En plus de ces désordres, l'étude hydraulique a permis de mettre en évidence des limites capacitaires de certains tronçons de réseaux. Compte tenu de ce constat, et dans le but de ne pas aggraver la situation actuelle, les règles suivantes de gestion des eaux pluviales sont préconisées.

Les règles préconisées en cas d'aménagement des zones bâties actuelles et pour les extensions futures sont les suivantes :

Sur l'ensemble du territoire communal, toute imperméabilisation supplémentaire sera envisageable sous réserve d'associer au projet la réalisation d'une étude spécifique ; celle-ci permettra de définir les aménagements permettant de maîtriser et de traiter les eaux pluviales et de ruissellement.

Une des problématiques des eaux pluviales en zone urbaine, est la gestion des pluies courantes (pluie d'occurrence hebdomadaire ou mensuelle) qui génèrent une pollution du milieu naturel. L'infiltration/évaporation des eaux pluviales à la parcelle permet de retenir les premiers millimètres de pluie, sources de pollution potentielle, qui ne sont plus envoyés directement vers le milieu naturel.

Aspect quantitatif :

Pour les zones urbaines (en bleu sur les plans, les prescriptions concernent les aménagements futurs, c'est-à-dire les constructions nouvelles et les aménagements dans l'enveloppe urbaine existante) :

- Les eaux pluviales sont à gérer prioritairement à la parcelle. Seul l'excès de ruissellement peut être rejeté au collecteur public d'eaux pluviales quand il est en place, après qu'aient été mises en œuvre, sur la parcelle privée, toutes les solutions susceptibles de limiter et/ou étaler les apports pluviaux. Les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (désimperméabilisation, stockage / infiltration, stockage / évacuation, réutilisation, ...) devront être mises en œuvre prioritairement quelle que soit la taille du projet (**afin de tendre vers la notion de « zéro rejet »**) pour une pluie de période de retour de 10 ans, voire supérieure si la protection des biens et des personnes l'exige.
- En cas d'impossibilité technique de gérer à la parcelle tout ou partie des eaux de ruissellement **justifiée par une étude de sol** (des tests de perméabilité devront être réalisés systématiquement pour définir les capacités d'infiltration du sol en place), le rejet des eaux pluviales sera régulé **pour une pluie d'occurrence décennale : 36 mm en 4h, voire supérieure si la protection des biens et des personnes l'exige :**
 - Pour les parcelles dont la surface totale du site est inférieure ou égale à 3 000 m² **et** la surface imperméabilisée est inférieure ou égale à 500 m², il sera demandé de stocker et de réguler à 3 L/s maximum les rejets d'eaux pluviales ;
 - Pour les parcelles dont la surface totale du site est supérieure à 3 000 m², **ou** la surface imperméabilisée est supérieure à 500 m², il sera demandé de gérer à la parcelle à minima les 5 premiers mm de pluie et :
 - Pour les sites dont la surface totale est inférieure à 3 ha de réguler l'excédent à 3 L/s maximum pour la pluie décennale.
 - Pour les sites dont la surface totale est supérieure ou égale à 3 ha de réguler l'excédent au débit calculé sur la base de 1 L/s/ha maximum pour la pluie décennale.

Pour les secteurs ruraux/agricoles, compte tenu des résultats de l'étude capacitaire et dans un objectif de ne pas aggraver la situation actuelle, **il est préconisé de favoriser certaines pratiques culturelles permettant de freiner le ruissellement et favoriser son infiltration avant son acheminement aux zones urbaines.**

Dans les zones rurales, la gestion de l'eau et la gestion des sols sont indissociables. En effet, le régime des crues et des coulées de boues peut être influencé par le remembrement, la déforestation, l'arrachage des haies en milieu naturel, le drainage agricole, le

remplacement des prairies par les labours, la suppression des zones humides en bordure de rivières pour les besoins de la production agricole, les pratiques culturales modernes (labours dans le sens de la pente, ...), en augmentant le ruissellement et donc en amplifiant les inondations.

Ainsi, il faut éviter de :

- Labourer dans le sens de la pente sur les flancs de la vallée,
- Désherber systématiquement les cultures,
- Supprimer talus, haies, fossés et bandes enherbées.

Les actions proposées pour éviter ou retarder la formation du ruissellement sont les suivantes :

- Augmenter la rugosité et la perméabilité de la surface du sol travaillé :
 - Mise en place d'un lit de semence à très forte rugosité,
 - Travail grossier du sol notamment sur les intercultures d'automne et d'hiver,
 - Couverture de sol par une culture appropriée installée précocement ou par d'abondants résidus végétaux,
 - Réduction du nombre de traces de roues ou reprise des surfaces compactées,
 - Effectuer le labour dans le sens perpendiculaire à la pente.
- Conserver des haies et des talus entre les parcelles agricoles, afin de créer une rétention des écoulements. En bordure de cours d'eau, une haie complétée, le cas échéant, d'un fossé de ceinture de bas-fonds permet l'établissement d'une zone tampon entre la rivière et le versant.

Ces actions doivent être menées par l'agriculteur lui-même, à l'échelle de la parcelle ou du groupe de parcelles.

Dans les zones où un PPRN est prescrit, ce sont les règles du PPRN qui s'appliquent. En l'occurrence, dans les zones où le risque de mouvement de terrain par dissolution du gypse existe, l'infiltration est interdite.

De même, dans les zones où un Périmètre de protection de captage a été adopté, ce sont les règles du Périmètre de protection du captage qui s'appliquent dès lors que la procédure de DUP est aboutie. L'infiltration est susceptible d'être interdite suivant la localisation du projet (périmètre rapproché, éloigné, ...). Les bassins versants agricoles, forestiers ou englobant des zones naturelles, ou fortement imperméabilisées pourront faire l'objet d'aménagements hydrauliques afin de contrôler le ruissellement vers l'aval (création de fossés, noues, haies, bassin de rétention et de régulation...).

Aspect qualitatif :

Pour les secteurs urbanisés : En fonction des caractéristiques du projet, le **SEASY** pourra demander la mise en place d'ouvrages de prétraitement des eaux pluviales.

- Dans les secteurs où les réseaux pluviaux existent

Les eaux de ruissellement provenant de la voirie, de zones d'activités, d'axes majeurs de circulation, de parcs de stationnement subiront un prétraitement avant rejet aux milieux récepteurs ou dans les réseaux, suivant la superficie et le nombre de places de stationnement pour véhicules de tourisme :

- Superficie < 1000 m² et nombre de places de stationnement < à 20 : prétraitement non nécessaire avant rejet,
- Dans les autres cas, un prétraitement nécessaire (séparateur à hydrocarbures, débourbeur, dessableur).

Les séparateurs à hydrocarbures mis en place devront répondre aux normes NF EN 858-1 et NF EN 858-2. Ils seront systématiquement équipés d'un by-pass pour les débits supérieurs à leur dimensionnement maximal. Une vanne d'isolement devra systématiquement être installée à l'aval des séparateurs hydrocarbures.

- Dans les secteurs où les réseaux pluviaux n'existent pas

Dans le cas d'un parking ou d'une voie isolée, les eaux de ruissellement pourront être infiltrées après un prétraitement adapté à la sensibilité et à la vulnérabilité des eaux souterraines.

L'ouvrage de prétraitement sera mis en place préférentiellement en aval d'un dispositif de régulation et équipé d'un by-pass pour évacuer les pluies d'une occurrence supérieure.

Pour les secteurs ruraux/agricoles : Les bonnes pratiques agricoles ayant un impact sur la qualité des eaux de ruissellement doivent être mises en place ; certaines d'entre elles ont été citées ci-avant et permettent à la fois une meilleure gestion quantitative et qualitative des eaux de ruissellement. La vulnérabilité des masses d'eau doit être prise en compte et la présence d'un périmètre de protection de captage implique le respect de prescriptions particulières.

Dans les deux cas, toute demande de permis de construire n'émanant pas d'un particulier devra faire l'objet de mesures permettant d'améliorer la qualité des eaux pluviales et de préserver la qualité du milieu récepteur : obligation de mettre en place des ouvrages de prétraitement ou de traitement (filtres plantés, débourbeur, décanteurs lamellaires, séparateurs hydrocarbures ...) des eaux pluviales adaptés à l'activité et à la configuration du site, et s'appliquant aux eaux de ruissellement issues de l'ensemble du site (imperméabilisations actuelles et nouvelles).

La gestion des eaux pluviales est explicitée par le logigramme de la Figure 4.1. Les projets de zonage des eaux pluviales sont indiqués sur la Figure 4.2 et suivants.

Objectif « zéro rejet »

Recherche de possibilité de désimperméabilisation des sols + Gestion à la parcelle des eaux pluviales (infiltration, stockage, évapotranspiration, ...)

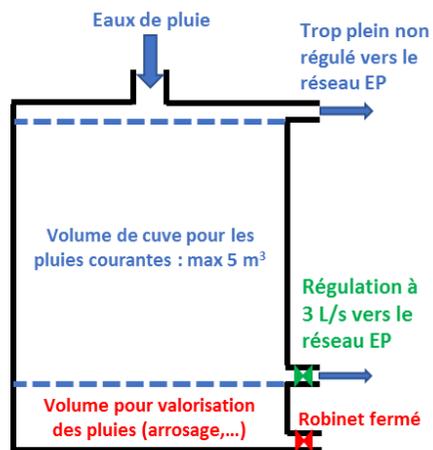
Des tests de perméabilité devront être réalisés systématiquement pour définir les capacités d'infiltration du sol en place.

Si gestion totale à la parcelle impossible

Surface de l'ensemble du site (S_{tot}) \leq 3 000 m² et Surface imperméabilisée (S_{imp}) \leq 500 m²

- Stockage et régulation vers le réseau pluvial des eaux résiduelles de ruissellement par un (ou plusieurs) ouvrage(s) muni(s) d'un orifice de régulation de débit et d'un trop-plein de sécurité (dans la limite de faisabilité technique et économique).
- Possibilité de prévoir un volume supplémentaire de stockage pour la valorisation des EP.
- Possibilité de rejet au réseau EP avec un débit de fuite maximal cumulé de **3 L/s**.
- Calcul de la surface imperméabilisée (S_{imp}) comme étant la somme des surfaces de toitures, allées et terrasses.

| Surface imperméabilisée S_{imp} | Volume de stockage minimum V |
|--|------------------------------|
| $0 \text{ m}^2 < S_{imp} \leq 50 \text{ m}^2$ | $V = 0,5 \text{ m}^3$ |
| $50 \text{ m}^2 < S_{imp} \leq 100 \text{ m}^2$ | $V = 1 \text{ m}^3$ |
| $100 \text{ m}^2 < S_{imp} \leq 150 \text{ m}^2$ | $V = 1,5 \text{ m}^3$ |
| $150 \text{ m}^2 < S_{imp} \leq 200 \text{ m}^2$ | $V = 2 \text{ m}^3$ |
| $200 \text{ m}^2 < S_{imp} \leq 250 \text{ m}^2$ | $V = 2,5 \text{ m}^3$ |
| $250 \text{ m}^2 < S_{imp} \leq 300 \text{ m}^2$ | $V = 3 \text{ m}^3$ |
| $300 \text{ m}^2 < S_{imp} \leq 350 \text{ m}^2$ | $V = 3,5 \text{ m}^3$ |
| $350 \text{ m}^2 < S_{imp} \leq 400 \text{ m}^2$ | $V = 4 \text{ m}^3$ |
| $400 \text{ m}^2 < S_{imp} \leq 450 \text{ m}^2$ | $V = 4,5 \text{ m}^3$ |
| $450 \text{ m}^2 < S_{imp} \leq 500 \text{ m}^2$ | $V = 5 \text{ m}^3$ |



Surface de l'ensemble du site (S_{tot}) $>$ 3 000 m² ou Surface imperméabilisée (S_{imp}) $>$ 500 m²

- **Obligation de gestion à la parcelle à minima des 10 premiers mm de pluie.**
- A partir du 6^{ème} mm de pluie, possibilité de réguler les eaux résiduelles de ruissellement issues **des surfaces de l'ensemble du site (S_{tot})** avec un débit de fuite maximal :
 - Pour $0,3 \text{ ha} < S_{tot} < 3 \text{ ha}$: débit de fuite maximal de **3 L/s**,
 - Pour $S_{tot} \geq 3 \text{ ha}$: débit de fuite maximal calculé sur la base de **1 L/s/ha**.

Nécessité de créer un ouvrage de stockage (cuve ou bassin) dont le volume est déterminé au cas par cas (étude détaillée des volumes ruisselés générés par l'ensemble du site). Le stockage permettra au minimum une protection contre la **pluie décennale**. Le niveau de protection souhaité contre une pluie de temps de retour donné pourra être augmenté selon la nécessité de protection des biens et des personnes en aval du site.

L'aménagement devra être équipé d'un organe de régulation avant le rejet des eaux de pluie au réseau EP.

Pour chaque ouvrage proposé, il devra être prévu un dispositif permettant un entretien adapté à l'ouvrage et l'accès aux engins et matériels nécessaires.

Obligation de mise en place d'ouvrages de prétraitements ou de traitement des eaux pluviales adaptés à l'activité et à la configuration du site, et s'appliquant aux eaux de ruissellement issues de l'ensemble du site.

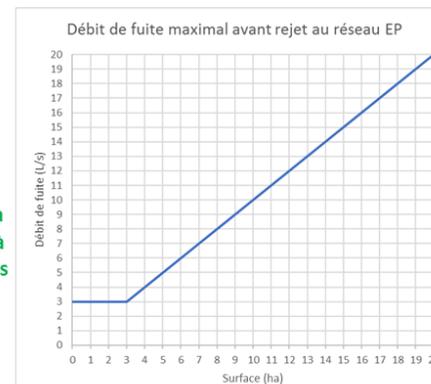
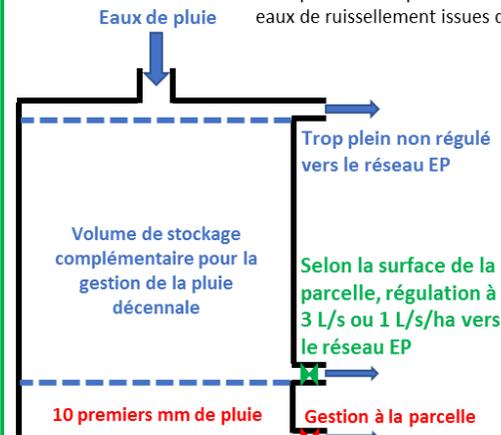


Figure 4.1 : Logigramme de gestion des eaux pluviales

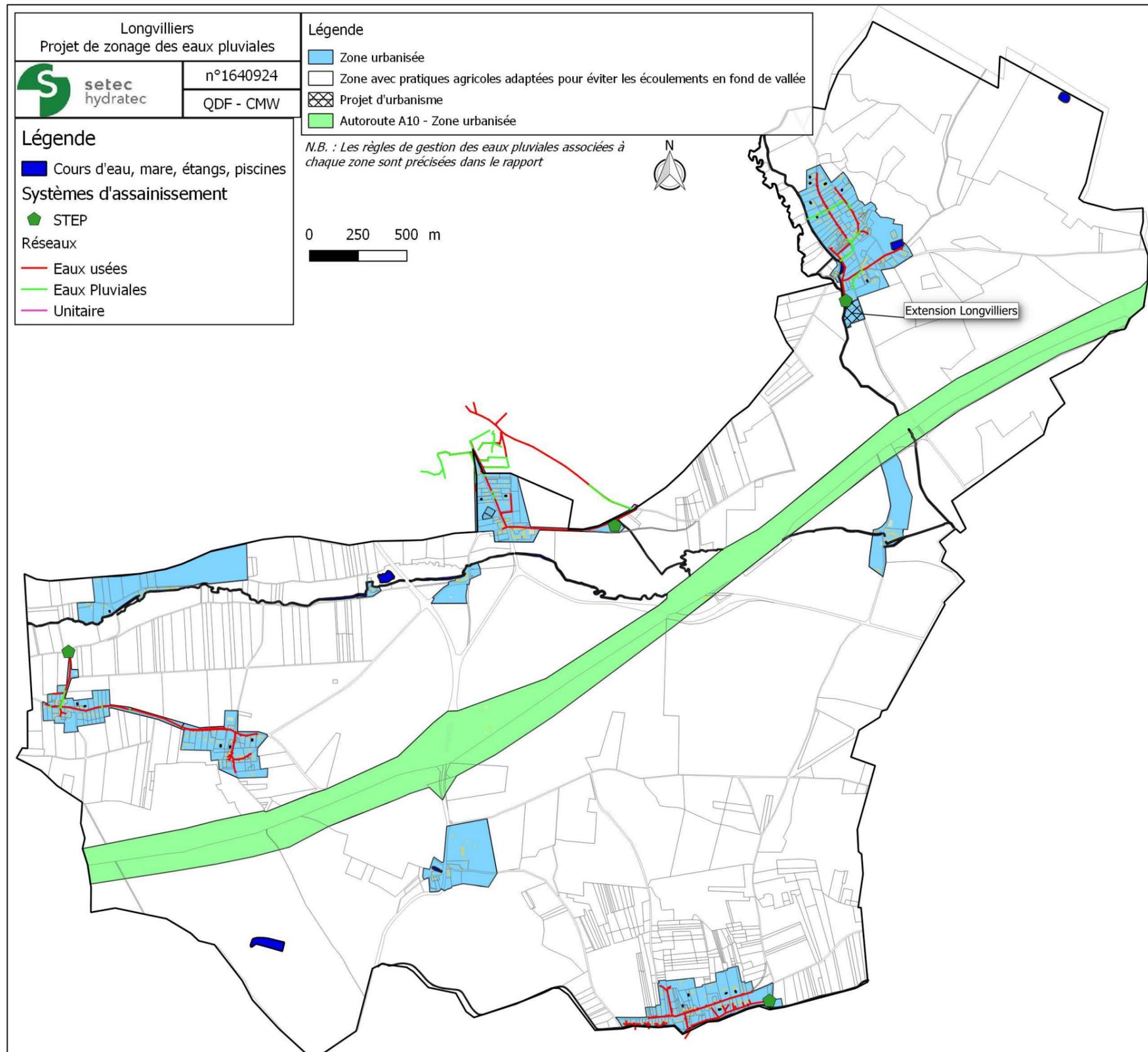


Figure 4.2 : Proposition de projet de zonage eaux pluviales – Longvilliers

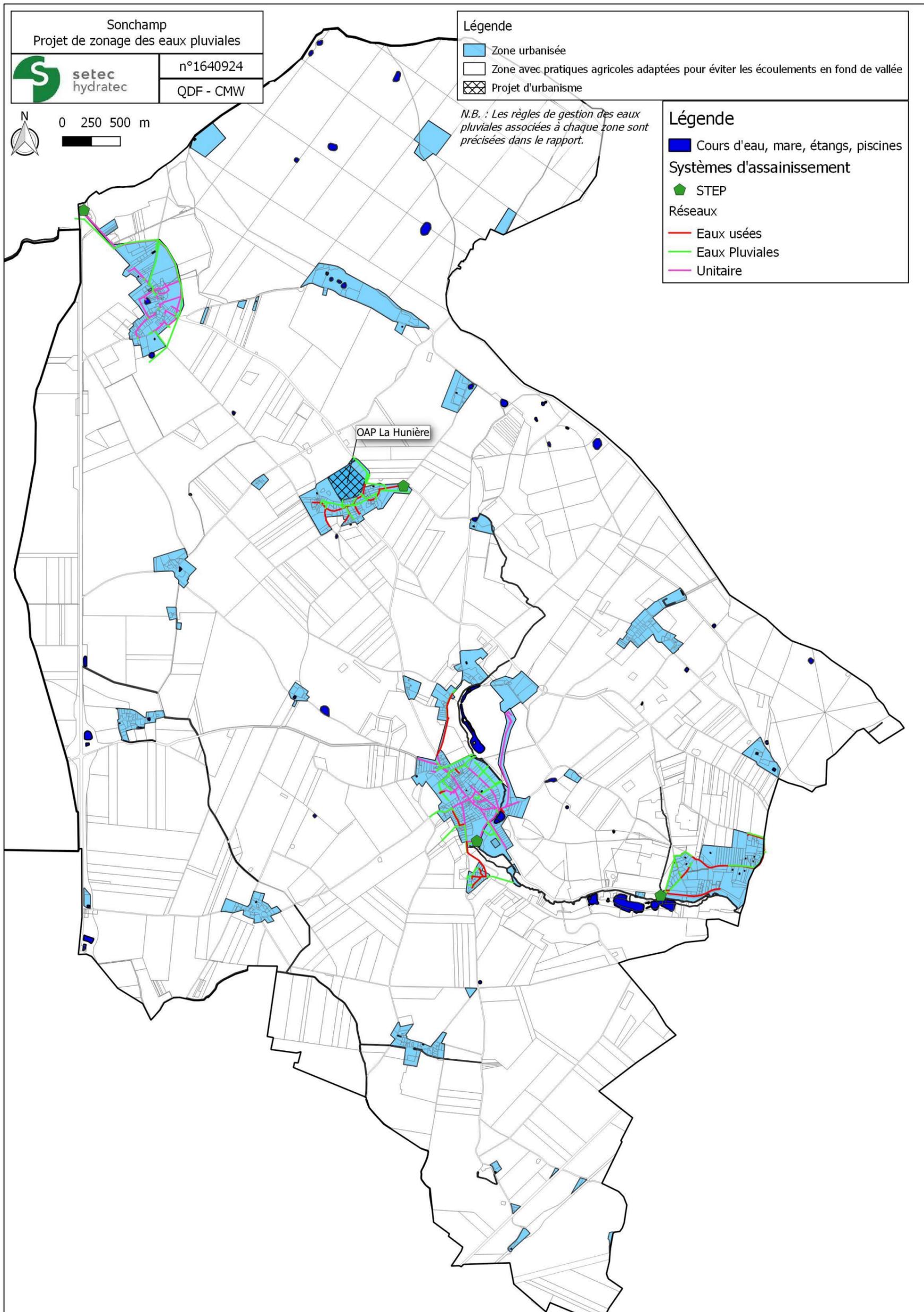


Figure 4.3 : Proposition de projet de zonage eaux pluviales – Sonchamp

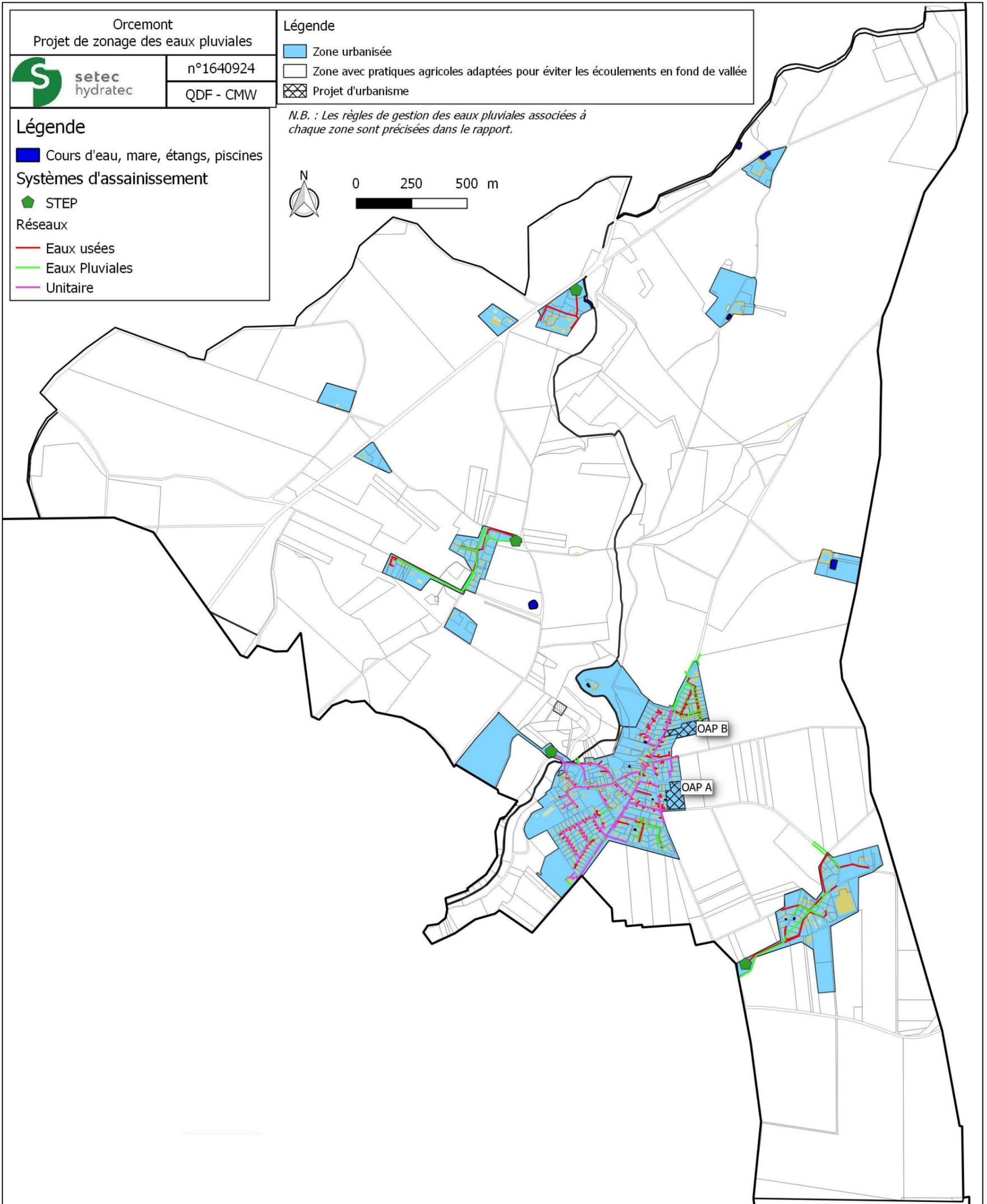


Figure 4.4 : Proposition de projet de zonage eaux pluviales – Orcemont

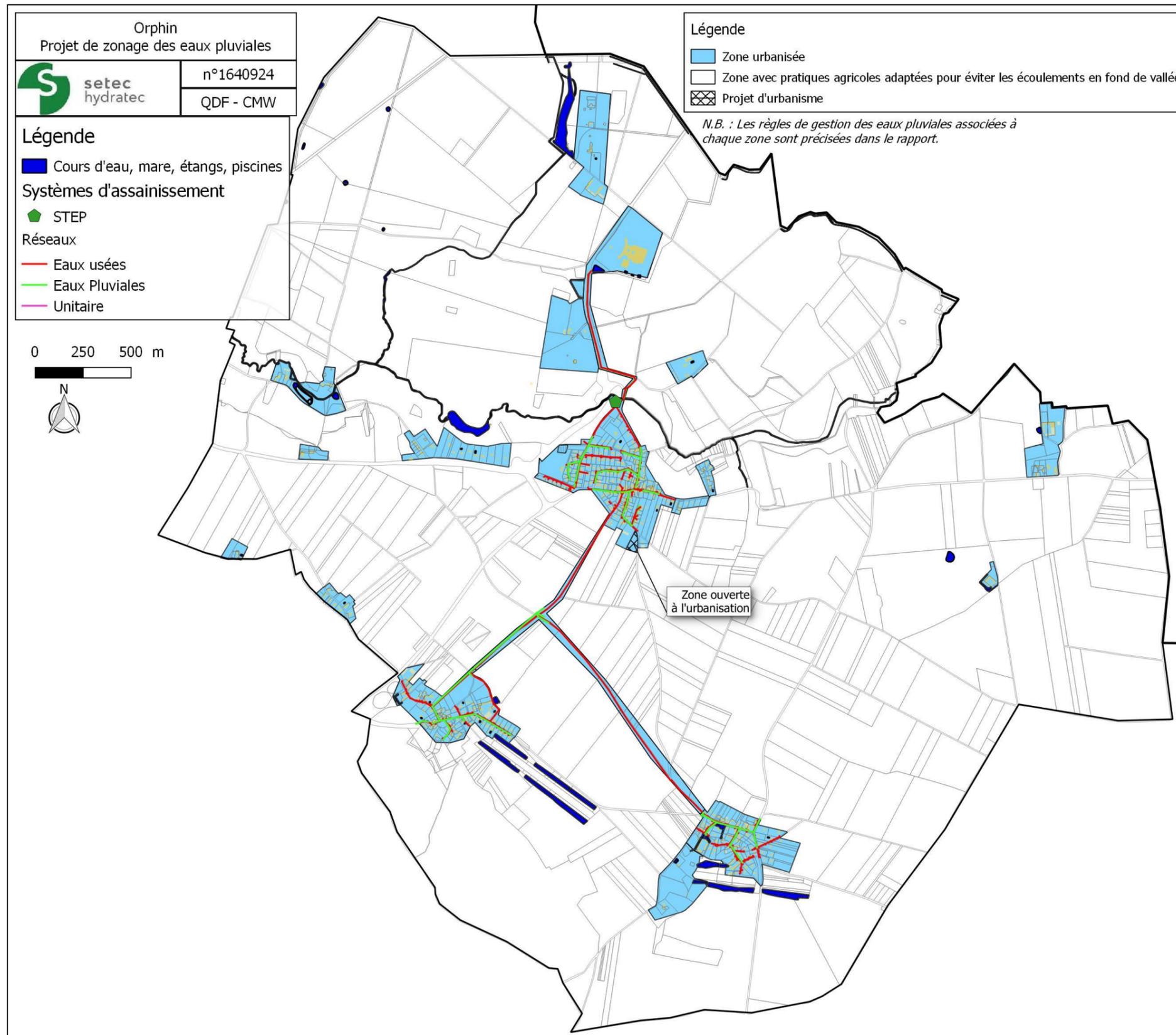


Figure 4.5 : Proposition de projet de zonage eaux pluviales - Orphin



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

ANNEXE 3 :

CARTE DES RESEAUX EAUX PLUVIALES DES COMMUNES