



COMMUNE DELEGUEE DE NOYANT LA GRAVOYERE

Mise à jour du zonage d'assainissement

Rapport

01644807-01 | Mars 2019 | v2



16 bld de l'ecce homo
49100 Angers

Email : hydratec.angers@hydra.setec.fr

T : 02 41 57 02 73
F : 02 41 57 05 97

Directeur d'affaire : PVE

Responsable d'affaire : DPG

N°affaire : 01644807-01

Fichier : 44807-
01_MAJ_ZonageEU_v2.docx

Version	Date	Etabli par	Vérifié par	Nb pages	Observations / Visa
1	31/01/2019	DDR	DPG	44	
2	21/03/2019	DPG	PVE	44	

TABLE DES MATIÈRES

1	CONTEXTE	8
2	DEROULEMENT DE L'ETUDE	9
2.1	Etat des lieux de l'existant	9
2.2	Etude du milieu physique	9
2.3	Scénarii d'assainissement	10
2.4	Simulation technico-économique	10
2.5	zonage	10
3	PRESENTATION DU SECTEUR D'ETUDE	11
3.1	Situation géographique	11
3.2	Situation administrative	12
3.3	Géologie	13
3.4	Hydrographie	14
3.5	milieu naturel	18
3.6	Usage de l'eau	20
3.7	Données de démographie	22
3.8	Données de l'habitat	23
3.9	urbanisation	24
4	SYSTEME EPURATOIRE EXISTANT	26
4.1	L'assainissement non-collectif	26
4.2	L'assainissement collectif	27
4.2.1	Le réseau collectif	27
4.2.2	Les stations d'épuration	30
5	PROPOSITIONS DE RACCORDEMENT AU RESEAU EU ET ESTIMATION FINANCIERE	38
6	RECAPITULATIF FINANCIER ASSAINISSEMENT	42
7	PROPOSITION DE ZONAGE	43

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1: Situation géographique du site d'étude	11
Figure 2: Composition de la commune nouvelle de Segré-en-Anjou Bleu	12
Figure 3: carte géologique de la commune déléguée (Source : URBA Ouest Conseil)	13
Figure 4: carte hydrographique de la commune déléguée (Source : URBA Ouest Conseil)	14
Figure 5: Etat des masses d'eau du bassin de l'Oudon en 2013 (Source : Observatoire de l'eau du Maine et Loire – données 2016.)	16
Figure 6: Hydrographie de Noyant-la-Gravoyère	17
Figure 7: Synthèse de la trame verte (source : URBA Ouest Conseil d'après travaux de terrain et données DREAL - 09/2018)	19
<i>Figure 8: Evolution démographique de la commune déléguée depuis la fin des années 60</i>	22
<i>Figure 9: Evolution de l'habitat de la commune déléguée depuis la fin des années 60</i>	23
Figure 10 : Urbanisation projetée – Noyant-la-Gravoyère (Source : plan du PLU)	25
Figure 11 : Plan des réseaux des eaux usées – Noyant-la-Gravoyère	29
Figure 14 : Misengrain 1AUh – Scénario de raccordement au réseau d'assainissement collectif	39
Figure 13 : Bourg 1AUy – Scénario de raccordement au réseau d'assainissement collectif	40
Figure 12 : Bourg 2AU – Scénario de raccordement au réseau d'assainissement collectif	41
Figure 15: Commune déléguée de Noyant-la-Gravoyère - Proposition de zonage assainissement	43
Tableau 1 : Croissance urbaine projetée – Noyant-la-Gravoyère	24
Tableau 2 : Diagnostic du SPANC	26
Tableau 3 : Synthèse des ouvrages et longueurs des réseaux par zone	28
Tableau 4 : Synthèse des unités de traitement des eaux usées par commune	30
Tableau 5 : Evolution des charges en entrée de station	30
Tableau 6 : Synthèse du fonctionnement de la station du bourg pour l'année 2017	31
Tableau 7 : Synthèse du fonctionnement de la station du bourg pour l'année 2018	31
Tableau 8 : Bilan du fonctionnement de la station de la cité du Bois 1 (2015)	32
Tableau 9 : Analyses réalisées sur les effluents traités par la station de la cité du Bois 1	32
Tableau 10 : Analyse de la charge en entrée de station de Saint-Blaise (2013)	32
Tableau 11 : Analyses réalisées sur les effluents traités par la station de La Gatelière	33
Tableau 12 : Bilan du fonctionnement de la station de La Gatelière (2014)	33
Tableau 13 : Synthèse de fonctionnement de la station de Misengrain (2013 et 2015)	33
Tableau 14 : Analyses réalisées sur les effluents traités par la station de Misengrain	34

Tableau 15 : Evolution de la population raccordée à terme à la STEP du bourg	36
Tableau 16 : Evolution de la population raccordée à terme à la STEP de Misengrain	36
Tableau 17 : Evolution de la capacité future de la STEP du bourg	37
Tableau 18 : Evolution de la capacité future de la STEP de Misengrain	37
Tableau 19 : Aménagement et estimation financière pour la mise en œuvre d'assainissement collectif	38
Tableau 20 : Récapitulatif financier et coût au branchement pour la mise en œuvre de scénarios d'assainissement collectif ou non collectif (hors filière de traitement).	42

1 CONTEXTE

Dans le cadre de la révision des documents d'urbanisme la commune déléguée de Noyant la Gravoyère souhaite mettre à jour le zonage d'assainissement.

Ce zonage a été élaboré en fonction de l'intérêt environnemental, technique et économique des projets concernant l'assainissement des eaux usées.

La capacité des unités d'épuration et l'impact de l'urbanisation à venir a également été pris en compte.

Au terme de l'enquête publique ce document sera intégré dans les documents officiels d'urbanisme et définira :

- ♦ **les zones d'assainissement collectif** où la commune déléguée de Noyant la Gravoyère est tenue d'assurer la collecte des eaux usées domestiques, le stockage et le rejet après épuration ;
- ♦ **les zones relevant de l'assainissement non collectif** où la commune déléguée de Noyant la Gravoyère est seulement tenue, afin de protéger la salubrité publique et l'environnement, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement autonome.

2 DEROULEMENT DE L'ETUDE

2.1 ETAT DES LIEUX DE L'EXISTANT

Le présent rapport établi dans un premier temps la présentation et l'état des lieux des dispositifs d'assainissements existants, collectif et non collectif.

Dans le cadre de l'assainissement collectif, cet état des lieux a pour objectif de définir la capacité de raccordement supplémentaire sur les unités de traitement existantes.

Cette analyse se base sur les données d'auto surveillance et les bilans du SATEA.

Dans le cadre de l'assainissement non collectif, l'objectif est d'établir la proportion de dispositifs conformes et de dispositifs à réhabiliter. Cette analyse permet d'identifier les secteurs critiques dont la mise en œuvre d'assainissement collectif peut-être souhaitable.

Parallèlement, une estimation du potentiel d'urbanisation et des extensions du zonage d'assainissement est définie pour établir les zones d'études.

2.2 ETUDE DU MILIEU PHYSIQUE

Les caractéristiques du sol sont rarement un critère rédhibitoire pour l'épuration car la reconstitution de sol est possible.

Les études pédologiques et hydrogéologiques à conduire dans ce cadre ne sont généralement pas détaillées à l'échelle de la parcelle. La commune doit adapter le contenu technique de l'étude à l'importance des populations existantes non desservies et à leurs perspectives de développement.

A noter que le zonage d'assainissement définit les orientations de filières d'assainissement non collectif à mettre en œuvre, mais ne l'impose nullement.

Une étude à la parcelle reste nécessaire pour tout projet de construction.

D'autres facteurs sont à prendre en compte pour caractériser l'aptitude des sols des différents secteurs étudiés, tels que la pente des terrains, l'occupation des sols et l'espace disponible, l'existence d'exutoires.

2.3 SCENARII D'ASSAINISSEMENT

Pour les secteurs étudiés, trois scénarii sont théoriquement envisageables :

- Assainissement non collectif :

La création, la conservation ou la réhabilitation de dispositifs d'assainissement non collectif.

- Assainissement collectif :

L'extension du réseau collectif et le raccordement des habitations au réseau et à la station d'épuration communale,

ou

La création d'un réseau de collecte raccordé à un dispositif de traitement local : une petite station d'épuration implantée à proximité du secteur étudié (assainissement regroupé ou semi-collectif).

2.4 SIMULATION TECHNICO-ECONOMIQUE

Afin de faciliter la comparaison entre ces différents scénarii et retenir la solution la plus adaptée, une simulation technico-économique est réalisée.

Elle prend en compte toutes les contraintes recensées dans les études préalables et établie l'impact économique à la charge des différents acteurs, collectivité, aménageur privé et particulier.

2.5 ZONAGE

Conformément au Code Général des Collectivités Territoriales (Article R2224-7), seront placées en zone d'assainissement non collectif les parties du territoire communal 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.

Ces zonages seront établis en concertation avec le donneur d'ordre.

3 PRESENTATION DU SECTEUR D'ETUDE

3.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE

- ◆ Source : Diagnostic territorial réalisé par URBA Ouest Conseil - 09/2018

La commune déléguée de Noyant-la-Gravoyère, commune proche de Segré se trouve implantée également à environ 20 km de Pouancé, Candé et du Lion d'Angers.

La commune déléguée de Noyant-la-Gravoyère est positionnée le long de la RD 775, reliant aujourd'hui Angers à Pouancé en deux fois deux voies, et futur axe rapide reliant Angers / Rennes.

Au niveau administratif, Noyant-la-Gravoyère est bordée des communes suivantes :

- ☐ au Nord : Châtellais (commune déléguée de Segré-en-Anjou Bleu) et Bouillé-Ménard,
- ☐ à l'Est : Nyoiseau (commune déléguée de Segré-en-Anjou Bleu),
- ☐ au Sud : Bourg d'Iré (commune déléguée de Segré-en-Anjou Bleu),
- ☐ à l'Ouest : Ombree d'Anjou.

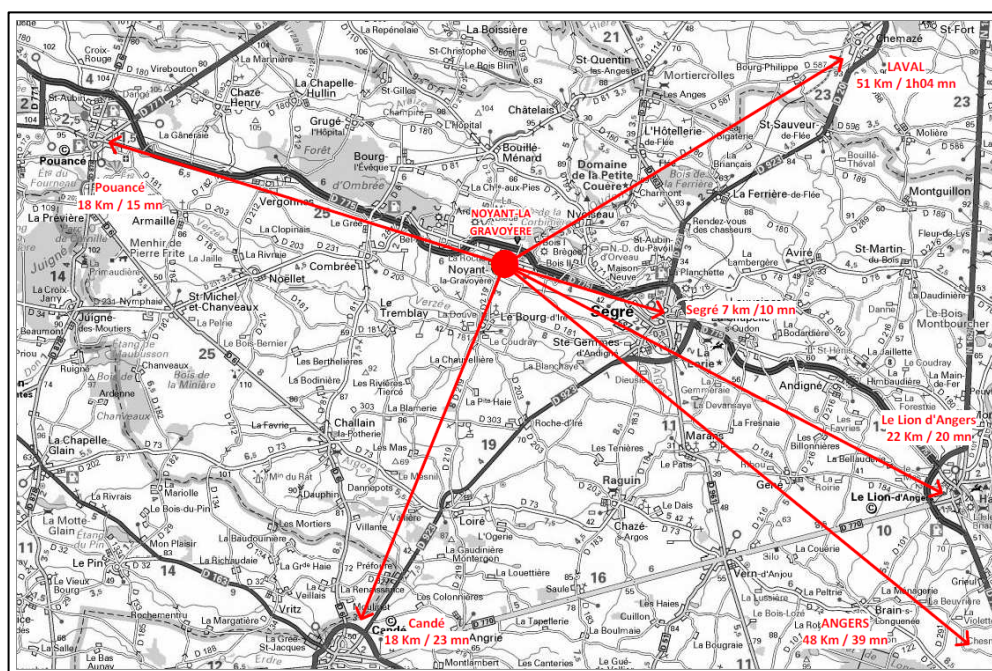


Figure 1: Situation géographique du site d'étude

3.2 SITUATION ADMINISTRATIVE

♦ Source : Diagnostic territorial réalisé par URBA Ouest Conseil - 09/2018

Noyant-la-Gravoyère est une ancienne commune française située dans le département de Maine-et-Loire, en région Pays de la Loire.

C'est une commune déléguée de la commune nouvelle de Segré-en-Anjou Bleu depuis le 15 décembre 2016.

La commune nouvelle de Segré-en-Anjou Bleu regroupe 15 communes déléguées :

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| - Aviré | - Montguillon |
| - Bourg d'Ire | - Noyant-la-Gravoyère |
| - Châtelais | - Nyoiseau |
| - L'Hôtellerie-de-Flée | - Sainte-Gemmes-d'Andigné |
| - La Chapelle-sur-Oudon | - Saint-Martin-du-Bois |
| - La Ferrière-de-Flée | - Saint-Sauveur-de-Flée |
| - Louvaines | - Segré |
| - Marans | |



Source : Site Internet de Segré-en Anjou - 2018

Figure 2: Composition de la commune nouvelle de Segré-en-Anjou Bleu

La superficie de la commune déléguée de Noyant-la-Gravoyère est de 1 191 hectares.

La population s'élève en 2014 à 1 894 habitants, soit environ 10.7 % de la population communautaire (17 580 habitants)

La densité de la population est de 153 habitants au km² (en 2014).

3.3 GEOLOGIE

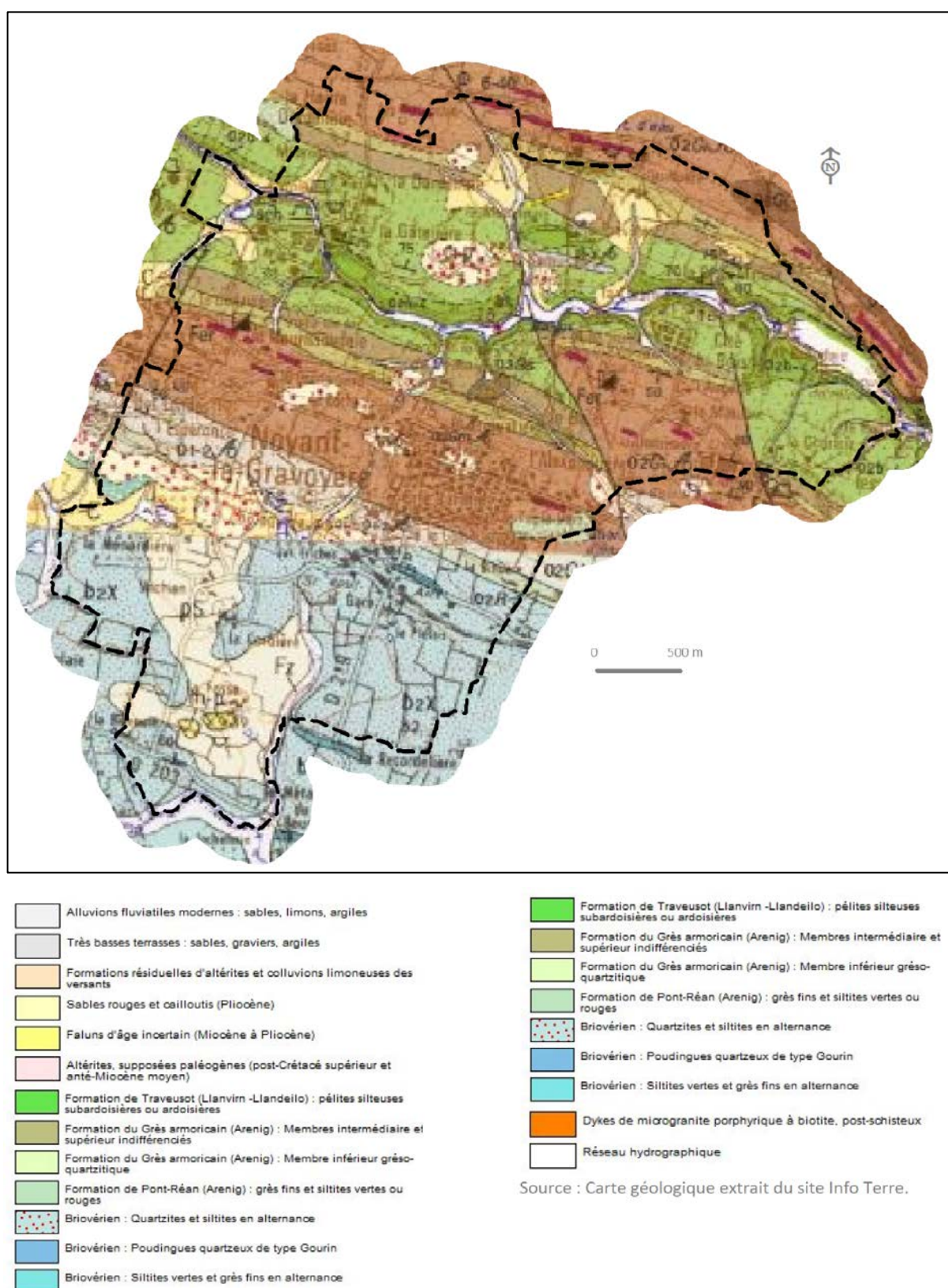


Figure 3: carte géologique de la commune déléguée (Source : URBA Ouest Conseil)

Source : texte extrait du rapport de présentation du PLU approuvé en 2008.

La géologie de la région est constituée de terrains anciens appartenant au grand Massif Armoricaïn, à majorité de schistes, et de grès d'âge primaire sur le socle précambrien schisteux. Au droit du secteur étudié, les roches primaires sont regroupées au sein de l'unité structurale dite du « Synclinal de Segré ».

Ce plissement d'axe rectiligne Ouest-Nord-Ouest / Est-Sud-Est est affecté par un réseau de failles transverses compartimentant et décalant parfois de façon importante les affleurements, notamment à l'Est entre Noyant et Segré.

Dans la zone la moins perturbée, l'orientation du synclinal a conditionné le relief du terrain et la direction d'écoulement des eaux superficielles.

De part et d'autres de ce pli majeur, les roches en place correspondent aux terrains briovériens (partie sud de la commune), formations plissées d'âge précambriens. Ces terrains sont schisteux à intercalations gréseuses. Les multiples déformations subies en font des roches d'interprétation complexe.

Les terrains primaires présents au sein du Synclinal de Segré ont des natures variables. On distingue les flancs du synclinal constitués par les Grès Armoricaïns (sur une assise de schistes pourprés), de son cœur où affleurent les schistes ardoisiers.

3.4 HYDROGRAPHIE

La totalité du territoire de la commune déléguée de Noyant-la-Gravoyère est située sur le bassin versant de l'Oudon.

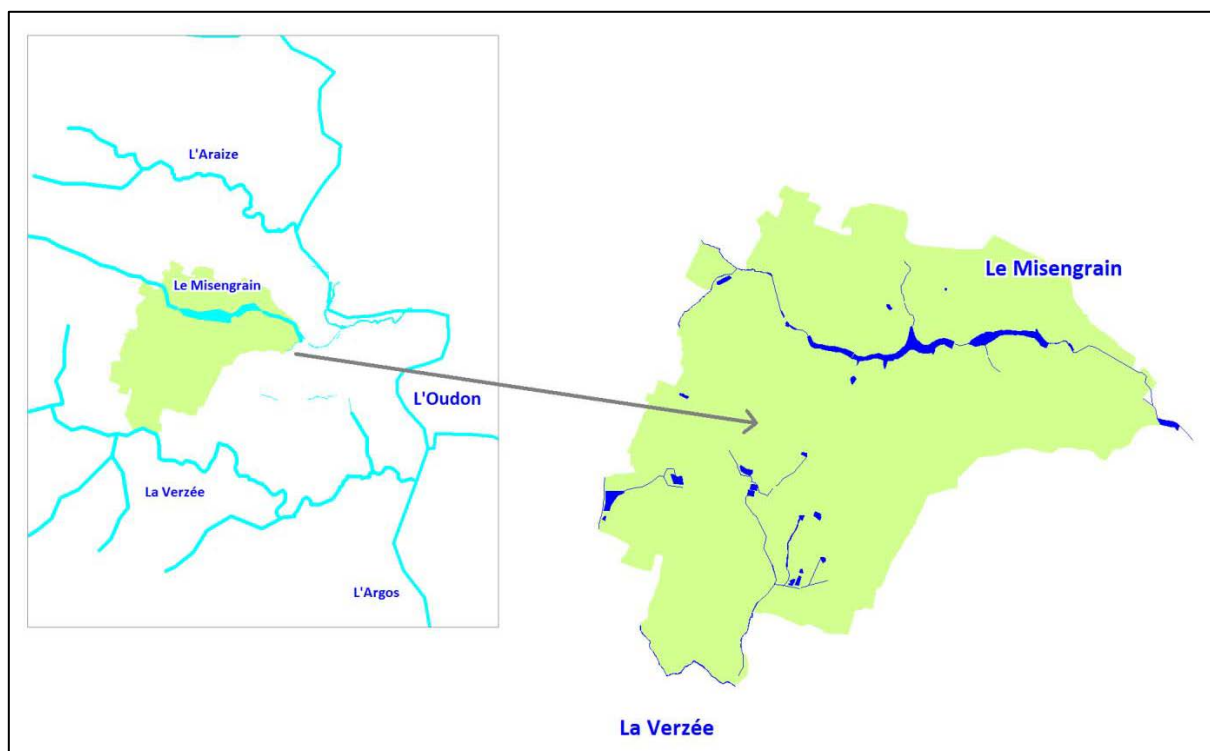


Figure 4: carte hydrographique de la commune déléguée (Source : URBA Ouest Conseil)

Source : URBA Ouest Conseil 2018

L'écoulement général du réseau hydrographique se fait suivant la direction des plissements géologiques, Ouest-Nord-Ouest / Est-Sud-Est.

L'axe historique Pouancé / Segré se trouve sur la ligne de partage des eaux délimitant deux bassins versants :

- Au Nord, celui du Misengrain, au coeur de la dépression que forme la vallée des schistes ardoisiers entre les reliefs de grès armoricains,
- Au Sud, sur le socle Briovérien, celui de la Verzée.

Le cours du ruisseau de Misengrain est ponctué par 4 plans d'eau ou retenues, résultant pour la plupart du réaménagement des anciens sites d'extraction : les étangs de La Coudre, Saint-Blaise, de la Corbinière, et de la Martinaie (indépendant du Misengrain). Ces plans d'eau sont séparés les uns des autres par de petits barrages qui assurent à chaque fois l'alimentation de l'étang situé en aval.



Etang de la Corbinière



Etang Saint-Blaise

Source : texte extrait du rapport de présentation du PLU approuvé en 2008.

Le ruisseau de Misengrain prend sa source dans la Forêt d'Ombrée. Il coule toute l'année, mais son débit peu important devient très faible en période d'étiage.

Actuellement l'étang de la Coudre constitue une réserve d'eau que la commune souhaite conserver pour réguler le niveau des étangs en aval en période d'étiage. L'étang suivant, qui fait partie du complexe de loisirs Saint-Blaise, est utilisé en plan d'eau de baignade. Ses eaux, surveillées par les services de l'ARS possède de très bonnes qualités physico-chimiques et bactériologiques.

Au Sud, la Verzée, cette rivière serpente dans une vallée peu encaissée au profil assez large. Cette rivière s'enrichit au fur et à mesure de son avancée, des nombreux ruisseaux temporaires ou non qui se forment au fond des talwegs jalonnant ses rives.

Ses débits d'étiage sont très faibles sur des terrains argilo-schisteux, impliquant une situation très défavorable au maintien de la qualité des eaux. Ce maintien est également difficile du fait des rejets des stations d'épuration, autant en période sèche (par dilution) qu'en période humide (perturbation hydraulique engendrée par l'apport des réseaux d'assainissement et les déversoirs d'orage).

Les terrains briovérins et primaires, compacts et sans porosité, constituent des formations très peu perméables à imperméables. Ils ne contiennent pas de nappe phréatique

régulière. L'eau n'y circule que localement, à la faveur des zones fracturées ou de surfaces de contact avec les schistes, au Nord et au Sud ; les schistes étant moins perméables que les grès.

Les réseaux de galeries des anciennes exploitations minières jouent cependant un rôle important dans le drainage des terrains.

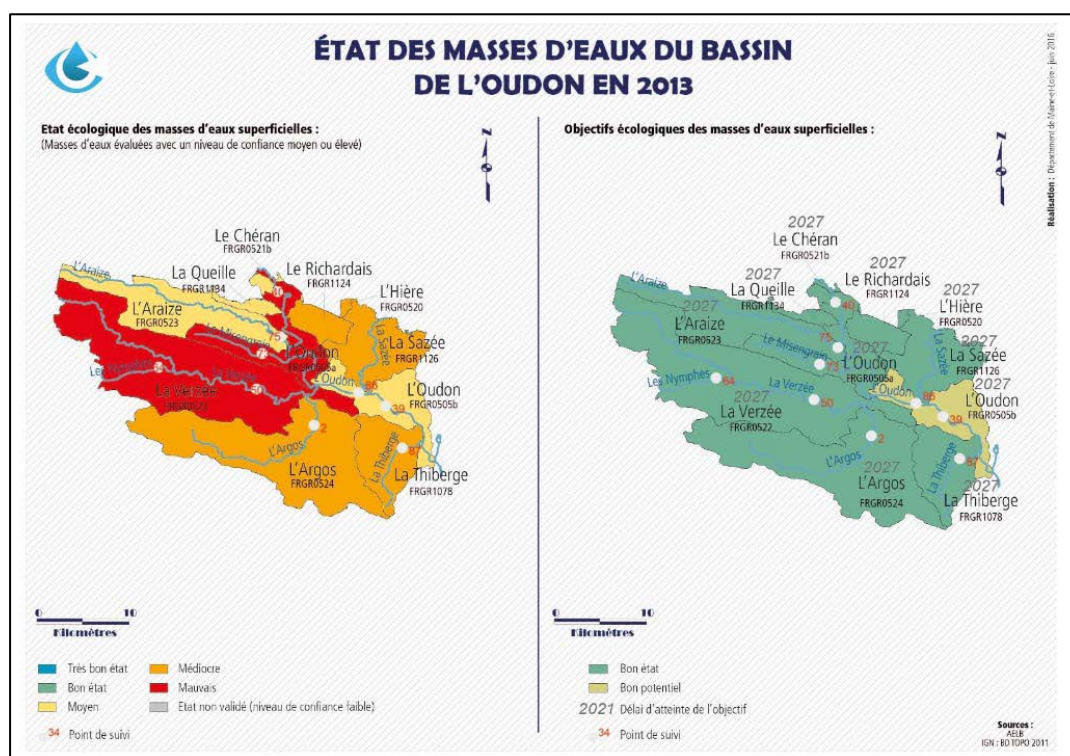


Figure 5: Etat des masses d'eau du bassin de l'Oudon en 2013 (Source : Observatoire de l'eau du Maine et Loire – données 2016.)

La qualité des cours d'eau du bassin de l'Oudon n'est pas satisfaisante depuis de nombreuses années.

Néanmoins, il est prévu de retrouver le « bon état » à l'horizon 2027 pour la Verzée et le Misengrain grâce aux divers interventions réalisées (passage en séparatif de certains réseaux, réhabilitation de réseaux d'assainissement, création de périmètre de protection de captage d'eau potable, restauration écologique des zones humides, création de passe à poissons,...etc).

Le Diagnostic Territorial réalisé dans le cadre de la réalisation du PLU par URBA Ouest Conseil (08/2018) précise :

« De façon générale, les vallées présentent un intérêt environnemental et paysager non négligeable. Il conviendra de les protéger dans le cadre du projet de PLU.

Il conviendra également d'assurer une cohérence entre le développement urbain et les capacités de traitement des eaux usées (assainissement collectif et non collectif). »

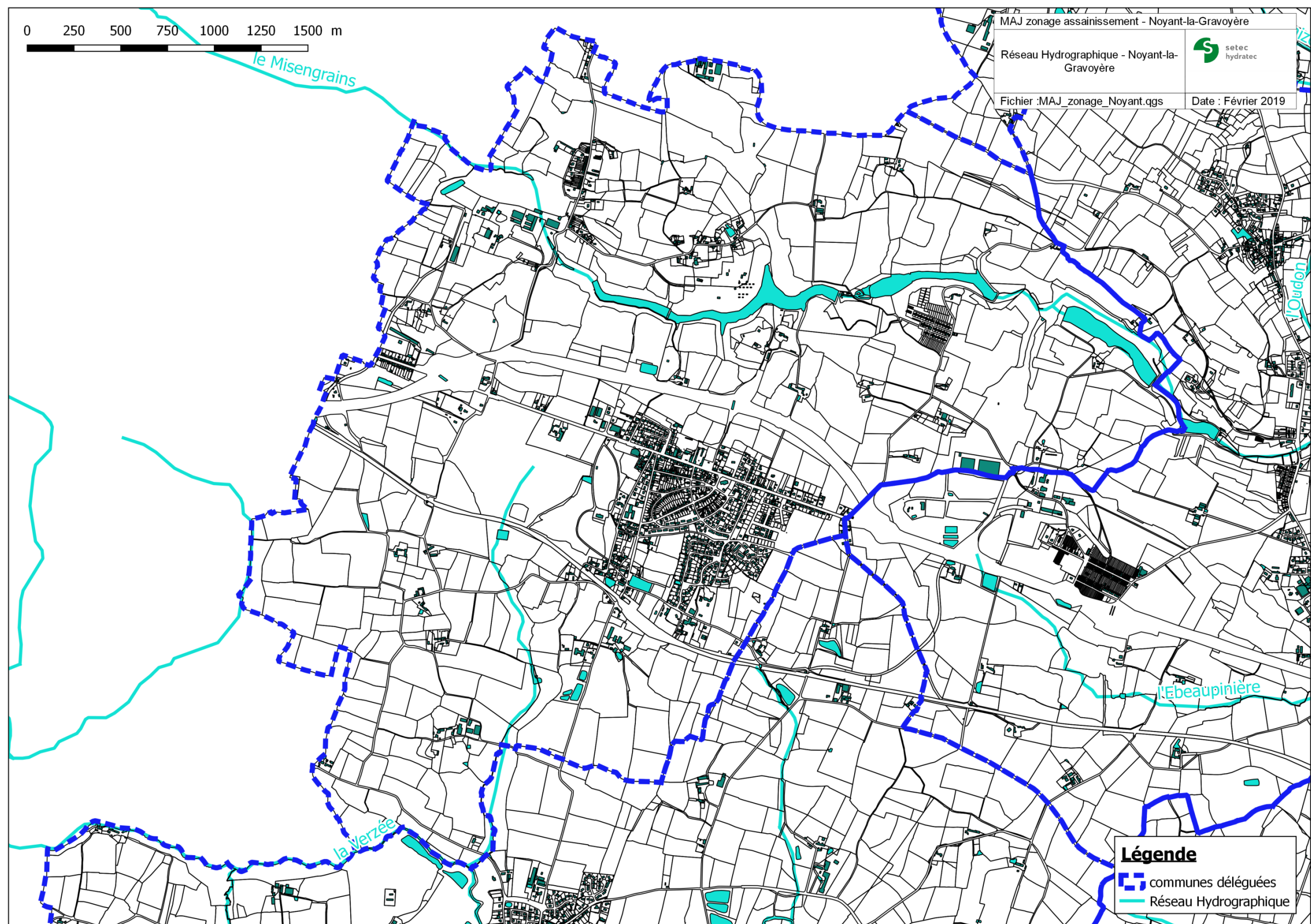


Figure 6: Hydrographie de Noyant-la-Gravoyère

3.5 MILIEU NATUREL

- ◆ Source : URBA Ouest Conseil d'après travaux de terrain et données DREAL - 09/2018

Noyant-la-Gravoyère accueille des sites présentant un intérêt écologique reconnu officiellement. Le territoire communal est concerné par : une ZNIEFF de type 1 et une ZNIEFF de type 2.

a) La ZNIEFF de type 1 du Ruisseau de Misengrain et ses étangs (520220057)

Il s'agit d'un ensemble de 2 entités s'étendant sur les territoires communaux de Nyoiseau et de Noyant-la-Gravoyère sur une surface totale d'environ 3 hectares.

La ZNIEFF correspond à deux petits ensembles qui présentent une grande diversité biologique :

- un intérêt botanique, lié à la présence de plusieurs espèces rares ou menacées au niveau régional, dont 4 espèces de ptéridophytes. Disparition probable d'une espèce graminée protégée au niveau national, non retrouvée malgré plusieurs recherches sur le site.
- un intérêt faunistique essentiellement dû à la présence d'odonates, dont plusieurs espèces rares ou protégées.

La partie aval est également inscrite au titre des "alertes flores" du Conservatoire Botanique National de Brest en raison de la présence d'enjeux de conservation liés à la flore rare et ou en régression. La vulnérabilité est classée en catégorie moyenne.

b) La ZNIEFF de type 2 du Ruisseau de Misengrain et ses étangs (2ème génération)

Il s'agit d'un ensemble s'étendant sur les territoires communaux de Nyoiseau et de Noyant-la-Gravoyère sur une surface totale d'environ 90 hectares.

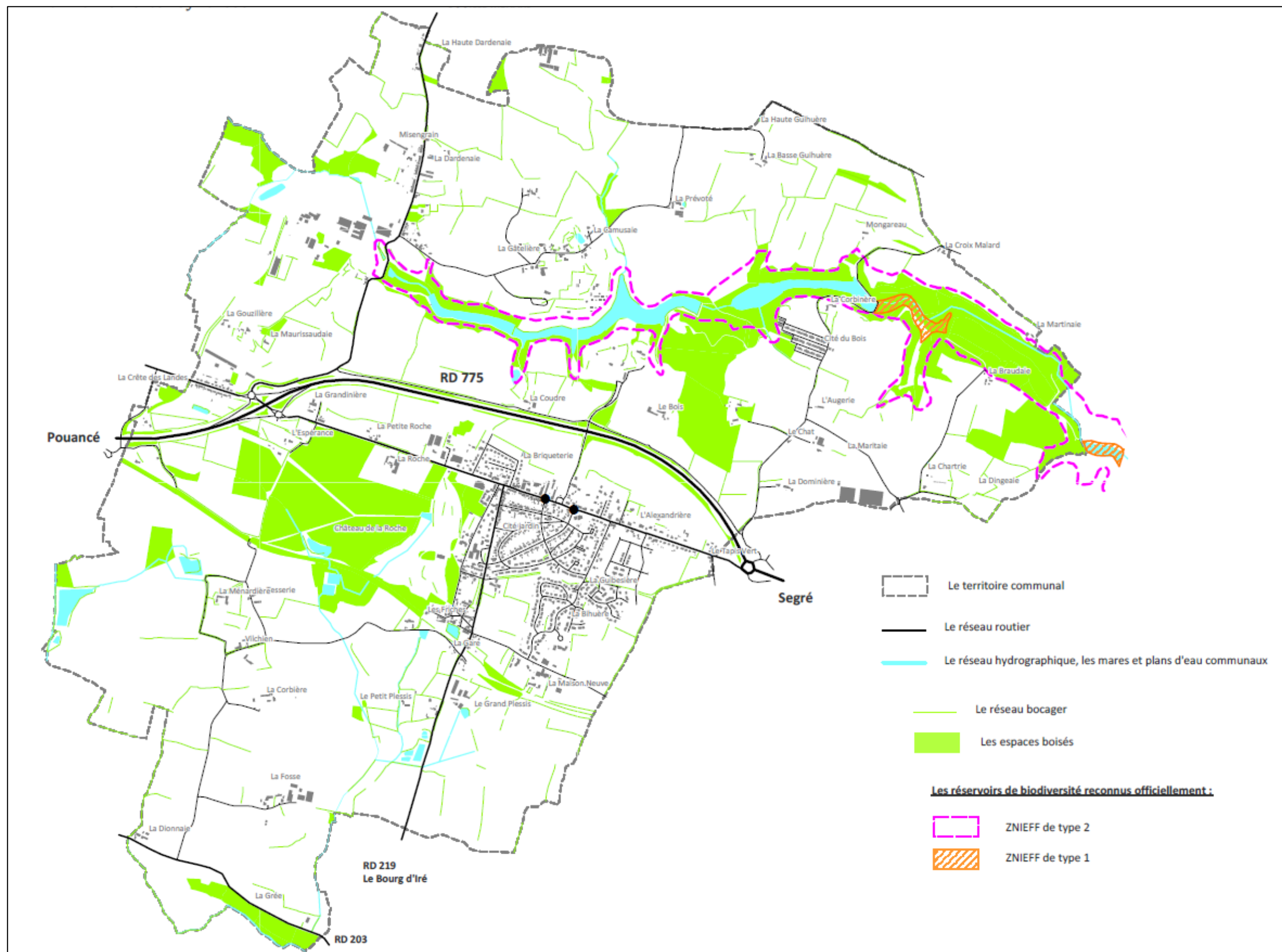
Le vallon de Misengrain est caractérisé par une succession d'étangs liés entre eux par le ruisseau, des sous-bois marécageux et bordés de coteaux schisteux exposés ou de versants boisés.

Il présente une grande diversité floristique avec notamment la présence de quatre espèces rares au niveau départemental dont trois ptéridophytes.

La richesse biologique du site est en partie liée à la grande diversité d'odonates, dont une espèce est protégée au niveau national et inscrite à l'annexe 2 de la directive habitats. L'alternance de milieux secs et humides permet la présence de nombreux reptiles et amphibiens dont une espèce inscrite à l'annexe 2 de la directive habitats.

Le périmètre englobe la totalité du vallon humide et ses abords.

Les déversements d'un étang à un autre créent des relations d'écosystèmes. En amont de la RD219, le vallon est trop artificialisé et donc peu intéressant.



3.6 USAGE DE L'EAU

◆ Source : Diagnostic territorial réalisé par URBA Ouest Conseil - 09/2018

Baignade

Un parc de loisir, disposant d'une plage, est situé au niveau de l'étang Saint Blaise

Le parc est ouvert toute l'année (Le parc est ouvert jusqu'à fin décembre, tous les dimanches de 14h à 19h.) et propose l'activité de baignade (surveillée pendant l'été) ainsi que diverses activités de loisirs (promenades autour des étangs, parcours découverte, location de bateaux à pédales mini-golf, etc...).



Etang de Saint-Blaise avec la plage aménagée au fond



Plage du Parc Saint-Blaise



Bar le Héron bleu

Le camping de saint blaise, disposant de 50 emplacements et de 5 mobil-homes, est situé près de la base de loisirs avec un accès direct à la plage. Il est ouvert du 1er mai au 30 septembre (du 1 avril au 30 octobre pour les mobil-homes).



Vue aérienne du camping

Une activité pêche à la truite est également proposée au niveau de l'étang de la Corbinière.



arrivée de la pêche à la truite



Etang de pêche



Accueil de la buvette

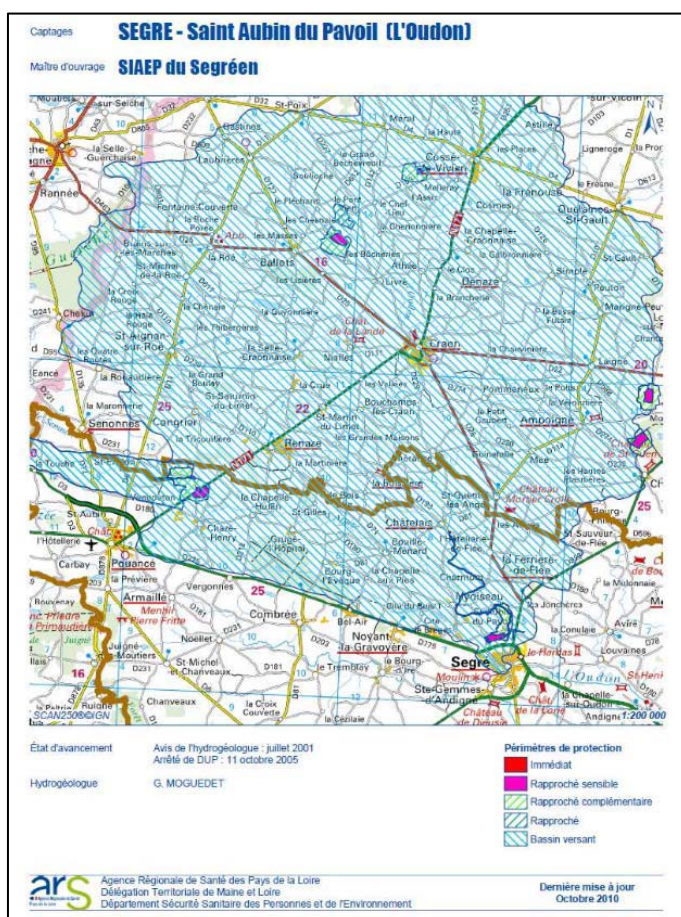
Alimentation en eau potable

Le service de distribution de l'eau potable est géré par le SIAP du Segréen qui regroupe 32 communes (remplacé par le Syndicat de l'Eau de l'Anjou depuis le 01/01/2018). Le service est exploité en affermage. Le délégataire est la SAUR en vertu d'un contrat ayant pris effet en 2007 pour une durée de 12 ans. La SAUR a notamment pour mission la gestion du fonctionnement, la surveillance et l'entretien des installations.

En 2016, la commune de Noyant-la-Gravoyère recensait 950 abonnés (18 469 abonnés sur l'ensemble du SIAEP). Sur le territoire communal, on ne recense aucun captage d'eau potable souterrain ni de station de prélèvement d'eau.

Les eaux distribuées sur le syndicat proviennent essentiellement de ressources propres (Chazé-Henry, Le Lion d'Angers, Segré, Candé, Vritz). Une faible partie de l'eau distribuée est importée des SIAEP d'Ancenis, de la Communauté d'Agglomération Angers Loire Métropole, et dans de moindres proportions des SIAEP de Bierné, de Bécon-les-Granit et du Craonnais.

Sur Noyant-la-Gravoyère, l'eau distribuée provient de l'unité de distribution de Combrée. Cette eau est issue des stations du Lion d'Angers et de Daon. La qualité des eaux brutes captées nécessite un traitement complet avant distribution.



Il n'existe pas de captage d'eau potable sur la commune de Noyant-la-Gravoyère, mais une partie du territoire communal est néanmoins concernée par le périmètre de protection du captage d'eau potable de Segré / Saint-Aubin-du-Pavoil (Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable du Segréen).

la partie Nord du territoire communal (au-delà de la RD 775) s'inscrit dans le périmètre de protection éloigné du captage d'eau potable.

3.7 DONNEES DE DEMOGRAPHIE

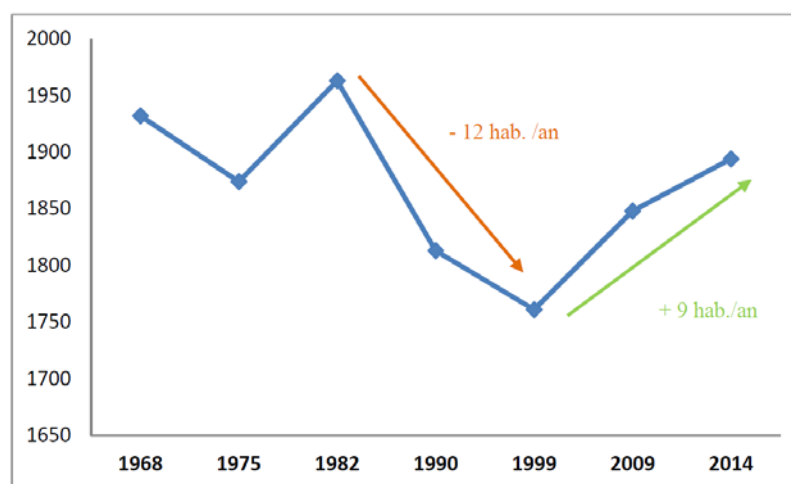
♦ Source : Diagnostic Territorial URBA Ouest Conseil - 09/2018

La commune nouvelle de Segré-en-Anjou Bleu regroupe 15 communes déléguées et 17580 habitants en 2014.

Noyant-la-Gravoyère, avec ses 1894 habitants en 2014 regroupait un peu plus de 10,7% de la population communale.

Depuis la fin des années 60, la commune enregistre une évolution démographique en dents de scie. Après avoir perdu près de 200 habitants entre 1982 et 1999, la commune déléguée enregistre à nouveau une croissance de ses effectifs.

En 2014, la commune recensait un peu plus de 1890 habitants, et restait la commune la plus peuplée après Segré ville.



Année	1968	1975	1982	1990	1999	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2014
Population (hab)	1932	1874	1963	1813	1761	1798	1815	1831	1848	1836	1834	1894

Figure 8: Evolution démographique de la commune déléguée depuis la fin des années 60

Le territoire communal (Segré-en-Anjou Bleu) a enregistré une croissance démographique relativement soutenue : + 0,87 %/an entre 1999 et 2014. Néanmoins cette moyenne masque d'importantes disparités. En effet, le mouvement de croissance enregistré sur les différentes communes déléguées du territoire est compris entre - 0,3%/an à + 3%/an, soit une amplitude d'un peu plus de 3 points.

Noyant-la-Gravoyère avec une croissance moyenne de + 0,5%/an entre 1999 et 2014, a enregistré une des plus faibles croissances du territoire communal sur cette période.

3.8 DONNEES DE L'HABITAT

♦ Source : Diagnostic Territorial URBA Ouest Conseil - 09/2018

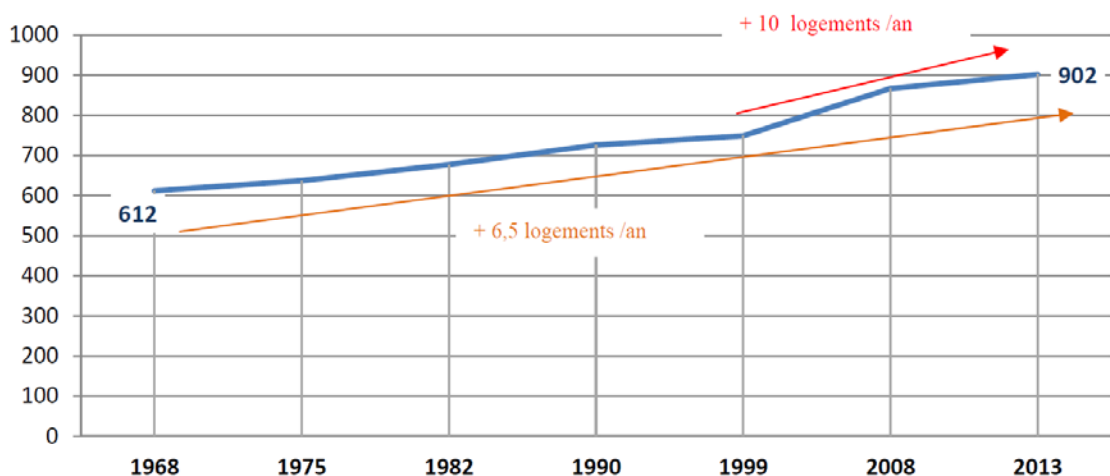


Figure 9: Evolution de l'habitat de la commune déléguée depuis la fin des années 60

Depuis la fin des années 60, la commune de Noyant-la-Gravoyère n'a cessé d'enregistrer un accroissement du nombre de ses logements, et ce malgré l'évolution en dent de scie de sa démographie. En un peu plus de 40 ans, la commune a accueilli 290 logements complémentaires, soit une moyenne de l'ordre de 6 à 7 logements supplémentaires en moyenne par an.

L'accueil de logements ne s'est pas fait de manière linéaire depuis la fin des années 60. On note en effet une accélération du rythme d'accueil des logements entre 1999 et 2008.

Depuis 2008, ce sont en moyenne 5,1 logements complémentaires par an qui ont été créés sur le territoire communal.

Le Diagnostic Territorial réalisé dans le cadre de la réalisation du PLU par URBA Ouest Conseil (08/2018) précise :

« La dernière décennie fait apparaître une consommation de 3,78 ha au total. Elle reste modérée (3780 m²/an). Les surfaces utilisées pour chacune opérations restent adaptées aux constructions qu'elles supportent et non excessives.

Le projet de PLU devra continuer de favoriser une modération de la consommation de l'espace et respecter à minima les objectifs du Scot de l'Anjou Bleu. Dans l'hypercentre, sur des opérations de reconquête urbaine, la densité pourrait même largement dépasser les 20 logements/ha. »

3.9 URBANISATION

Le Plan Local d'Urbanisme de la commune nouvelle de Segré-en-Anjou Bleu réalisé en 2018, prévoit l'urbanisation de plusieurs zones.

Tableau 1 : Croissance urbaine projetée – Noyant-la-Gravoyère

Désignation	Secteur	Superficie (ha)	Nombre de logements présents	Nombre de logements projetés	Nombre d'habitants supplémentaires projetés	Nombre d'EH supplémentaires projetés
Noyant-La-Gravoyère					hypothèse à 2,5 hab / logement	hypothèse de 0,75 EH/hab
- Court et moyen terme						
1AUh	Misengrain	0.628	0	9.4	23.6	17.7
Total zone 1AUh		1	0	9	24	18
- Court et moyen terme						
1AUy	Bourg	1.3385	0	-	-	26.8
Total zone 1AUy		1	0	0	0	27
- Long terme						
2AU (rue G.Constant)	Bourg	0.516	0	7.7	19.4	14.5
2AU	Bourg	4.7115	0	70.7	176.7	132.5
Total zone 2AUh		5	0	78	196	147
TOTAL TOUS SECTEURS		7	0	88	220	191

Pour la zone 1AUy un ratio de 20EH par hectare a été retenu.

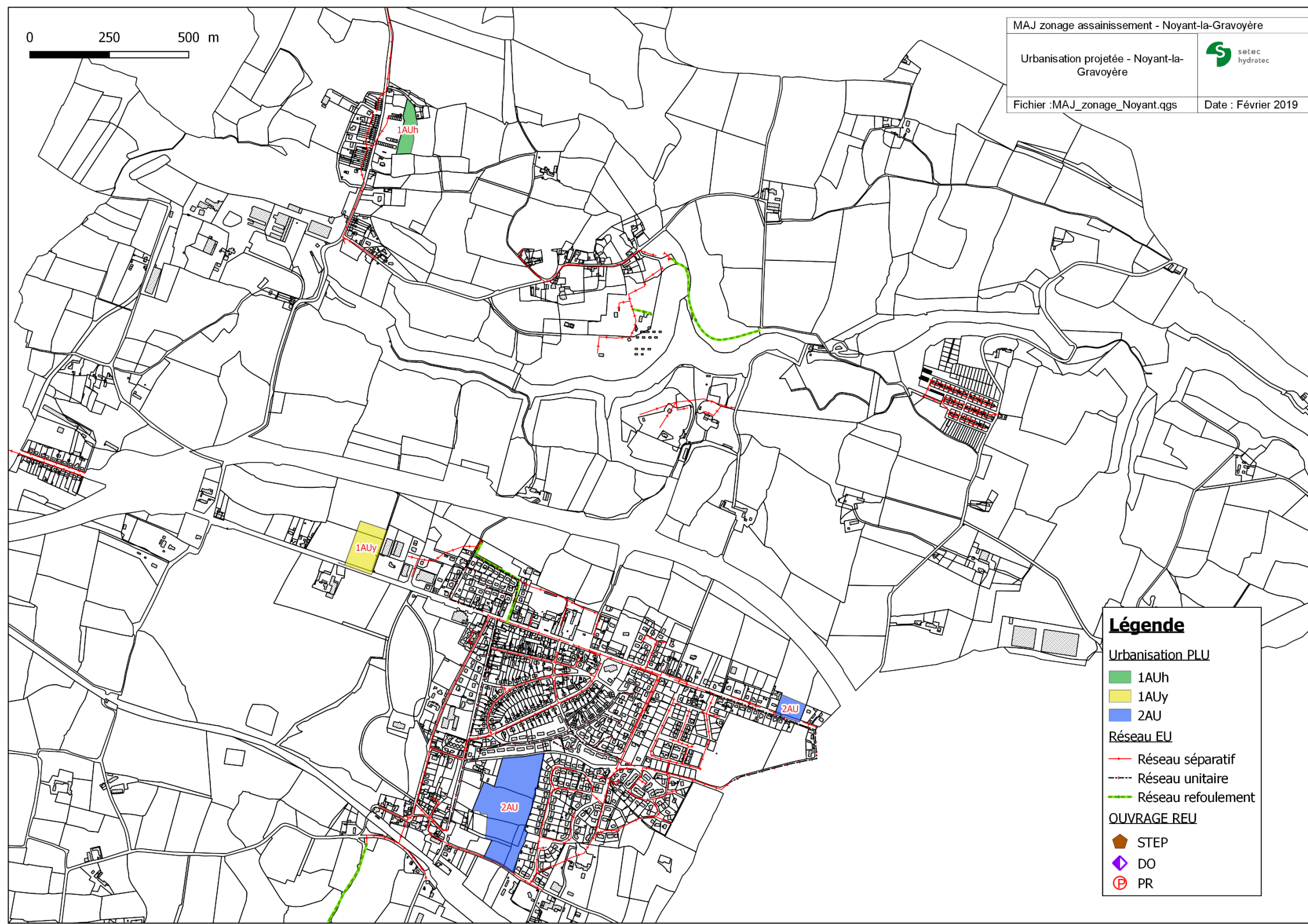
Pour les zones 1AUh et 2AU, un ratio de 15 logements par hectare sera pris en compte. (Préconisation du SCOT).

On peut donc estimer à long terme une pollution supplémentaire de **191** équivalents habitants.

La pollution supplémentaire raccordable à la station d'épuration du bourg est estimée à **173** équivalents habitants.

La pollution supplémentaire raccordable à la station d'épuration de Misengrain est estimée à **18** équivalents habitants.

Les différentes zones indiquées dans le tableau sont localisées sur la carte ci-après.



4 SYSTEME EPURATOIRE EXISTANT

La gestion des réseaux d'assainissement et des stations d'épuration est assurée en régie par la commune. La station d'épuration du bourg est suivie par les services du SATEA du Conseil Départemental.

4.1 L'ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF

a) Etat des lieux des dispositifs existants

Le nombre d'habitations situées en zone d'assainissement individuel et devant disposer obligatoirement d'un système d'assainissement non collectif, est estimé à 64 unités.

Le diagnostic du SPANC réalisé en 2018, dans le cadre des secteurs d'étude établissait les chiffres suivants.

Tableau 2 : Diagnostic du SPANC

Bilan général des contrôles		Nombre	%
Dispositifs Conformes		36	56
Dispositifs Conformes	Absence d'installation	1	2
	Défaut de sécurité sanitaire	14	22
	Installation incomplète	8	13
	Sous-dimensionnement	6	9
Projet (dépôt d'une étude de filière)		1	2
Inhabitable		1	2
Non contrôlé		0	0
TOTAL		64	100

b) Aptitude des sols à l'épandage souterrain

Lors du zonage d'assainissement réalisé en 2007, des sondages ont été réalisés sur 55 parcelles réparties sur 32 hameaux. La répartition de l'aptitude des sols à l'épandage souterrain a été :

- Bonne à moyenne pour 6 parcelles (11 %)
- Faible pour 25 parcelles (45 %)
- Très faible pour 20 parcelles (36 %)
- Inapte pour 4 parcelles (7 %)

D'une manière générale, l'aptitude des sols à l'épuration reste limitée. Une reconstitution des sols reste nécessaire pour permettre l'assainissement des eaux usées domestiques.

De ce fait les dispositifs les plus fréquemment préconisés sont le filtre à sable (drainé et non drainé) et le tertre d'infiltration.

4.2 L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

4.2.1 Le réseau collectif

a) Présentation des structures

Le zonage d'assainissement approuvé en 2008 a délimité les zones desservies par les réseaux d'assainissement de collecte des eaux usées, mais aussi ceux qu'il est prévu de desservir.

Un zonage collectif a été déterminé sur :

- L'ensemble de l'agglomération
- le hameau de la Cité du Bois,
- le parc à vocation de loisirs Saint-Blaise,*
- le hameau de La Gatelière,
- le hameau de Misengrain,
- le hameau de Crête des Landes.
- La mine bleue

La commune de Noyant-la-Gravoyère dispose de 6 réseaux d'assainissement indépendants.

Le village de la Crête des Landes est assaini au moyen d'un réseau de collecte des eaux usées raccordé au système d'assainissement de Bel-Air de la commune de Combrée.

Le réseau de collecte et de transfert des eaux usées du bourg est de type mixte, c'est-à-dire en partie unitaire et en partie séparatif. En revanche, les réseaux de collecte des villages périphériques sont séparatifs.

Les caractéristiques principales du réseau d'eaux usées (tirés de la cartographie SIG) sont indiquées dans le tableau ci-dessous

Tableau 3 : Synthèse des ouvrages et longueurs des réseaux par zone

Zone	Réseau unitaire ml	Réseau séparatif ml	réseau de refoulement ml	Poste de relevage	Déversoir d'orage	Trop plein de poste
Agglomération	3240	9130	965	2	2	
Cité du Bois	0	1015	0	0	0	0
Saint-Blaise	0	510	0	0	0	0
La Gatelière	0	570	460	1	0	
Misengrain	0	1370	0	0	0	0
Crête des Landes	0	440	0	0	0	0
Total	3240	13035	1425	3	2	

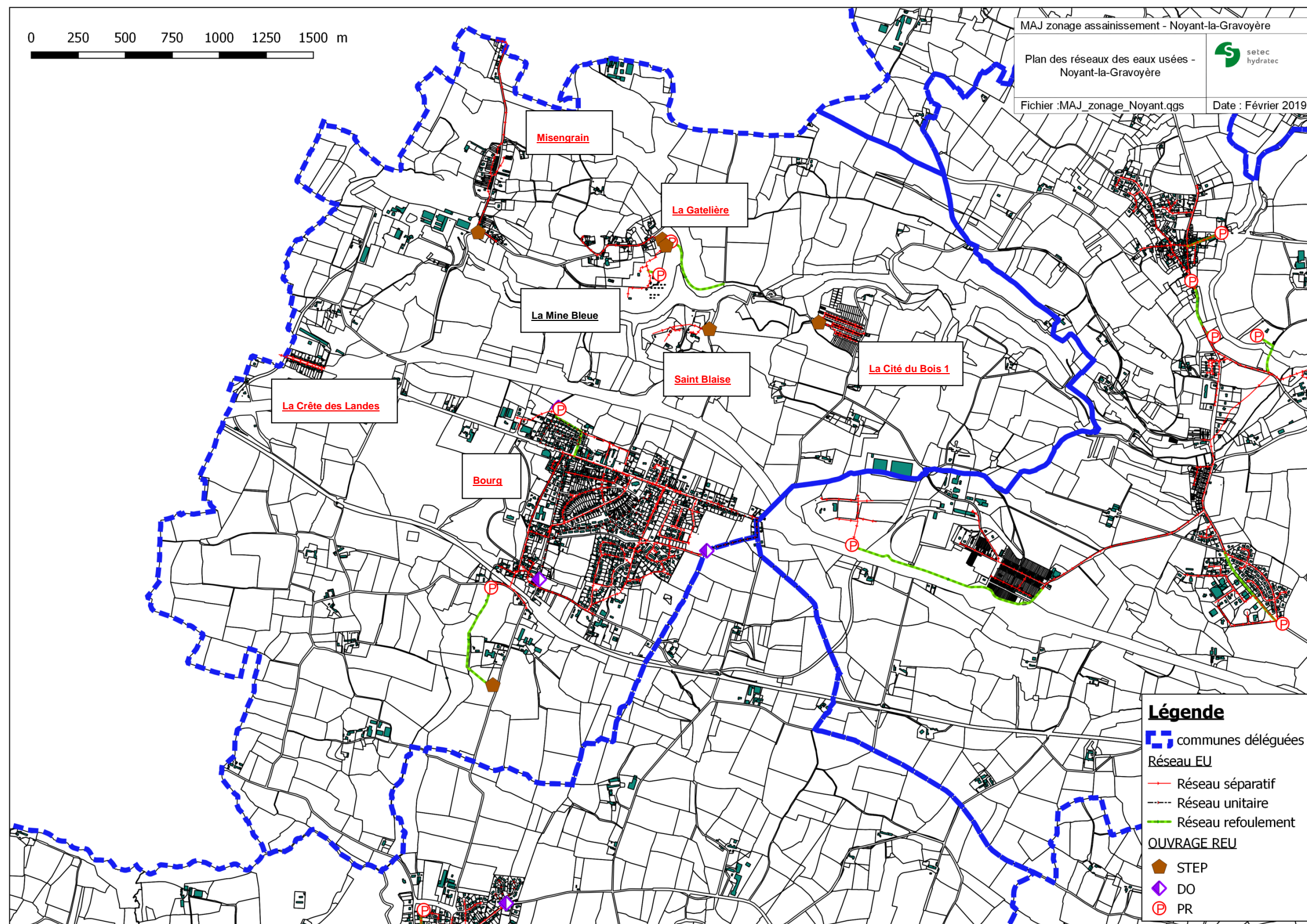


Figure 11 : Plan des réseaux des eaux usées – Noyant-la-Gravoyère

4.2.2 Les stations d'épuration

a) Présentation des structures

Sur la commune déléguée de Noyant-la-Gravoyère, les effluents bruts sont acheminés et traités sur plusieurs sites de traitement.

Le traitement des eaux usées est assuré par les 6 ouvrages de traitement indépendants.

Les chiffres indiqués dans le tableau ci-dessous sont tirés des différentes études réalisées sur la commune.

Tableau 4 : Synthèse des unités de traitement des eaux usées par commune

Zone	Dimensionnement EH	Type de filière	Date de mise en service	Capacité hydraulique m ³ /j	Capacité organique kg DBO ₅ /j	Milieu récepteur	
Agglomération	1750	lagune aérée	1990	695	105	Ruisseau de la Fosse	Affluent de la Verzée
Cité du Bois	180	Lits Bactériens	1990	27	11	Ruisseau de Misengrain	Affluent de l'Oudon
Saint-Blaise	540	filtre à sable	1986	90	32	Ruisseau de Misengrain	Affluent de l'Oudon
la mine bleue	120	filtre à sable	1990	18	7.2	Ruisseau de Misengrain	Affluent de l'Oudon
La Gatelière	100	filtre à sable	1997	15	6	Ruisseau de Misengrain	Affluent de l'Oudon
Misengrain	200	filtre à sable	1992	30	12	Ruisseau de Misengrain	Affluent de l'Oudon
Total	2890	-		-	173.2	-	-

b) Fonctionnement actuel des structures

- Bourg - Le Petit Plessis (Lagune aérée)

Tableau 5 : Evolution des charges en entrée de station

		2013	2014	2015	2016	2017	2018
Charge hydraulique	moy	302	126	181	251	100.3	221
(m ³ /j)	cap.nom	[285]	[285]	[285]	[285]	[230]	[230]
Charge organique	moy	55.8	34.6	52	66.9	57.1	70.9
(kg DBO ₅ /j)	cap.nom	[120]	[120]	[120]	[120]	[105]	[105]
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	106.0	44.2	63.5	88.1	43.6	96.1
	EH	2013	840	1207	1673	669	1473
	% orga.	46.5	28.8	43.3	55.8	54.4	67.5
	EH	930	577	867	1115	952	1182

La station reçoit des charges hydrauliques comprises entre 100 et 400 m³/j.

L'arrêté de la station a été modifié en 2016 et la capacité réglementaire a été abaissée de 2000 à 1750 EH.

Ce nouvel arrêté indique que la station peut recevoir 230 m³/j en temps sec et jusqu'à 695 m³/j par temps de pluie

Les charges organiques traitées par la station sont relativement homogènes, comprises entre 50 et 70 kg de DBO5/j. Malgré la modification de la capacité nominale organique de la station, qui est passée de 120 à 105 kg DBO5/j (nouvel arrêté), la charge organique reçue par la station reste à environ les 2/3 de sa capacité de traitement.

Tableau 6 : Synthèse du fonctionnement de la station du bourg pour l'année 2017

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DCO f		DBO ₅			DBO _{5f}		Charge organique	NK			NGL			Pt		
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt
	m ³ /j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%
10 mai	145	96,7	63,8	42	90,5	136	140	85,1	115	87,8	55,1	29	92,4	18	95,3	52,5	11,6	66	17,5	11,6	68,3	14,7	1,35	8,46	9,2
22 février	155	104	60,6	22	94,4	122	110	86,0	110	86,0	59,1	17	95,5	9	97,6	56,2	17,1	74	32,7	17,1	74,3	32,5	1,71	6,85	37,7
moyenne	150	100,3	62,2	32	92,4	129	125	85,5	112	86,9	57,1	23	93,9	13,5	96,4	54,3	14,3	70	25,1	14,3	71,3	23,6	1,53	7,6	23,5
norme				<120	>50				<120	>75				<35	>85						<40	>50			

Tableau 7 : Synthèse du fonctionnement de la station du bourg pour l'année 2018

Date	débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DCO f		DBO ₅			DBO _{5f}		Charge organique	NK			NGL			Pt		
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt
	m ³ /j	%	Kg/j	mg/l	%	Kg/j	mg/l	%	mg/l	%	Kg/j	mg/l	%	mg/l	%	%	Kg/j	mg/l	%	Kg/j	mg/l	%	Kg/j	mg/l	%
12/02/2018	218	145	67.6	36	88	148	110	84	90	87	58.9	20	93	18	93	56.1	15	48	30	15.5	48.3	32	1.47	1.22	17
06/06/2018	224	149	96.3	46	89	202	130	86	100	89	82.9	25	93	18	95	79	18.6	46	45	18.6	10.8	42	2.49	7.2	35
moyenne	221	147	82	41	88.5	175	120	85	95	88	70.9	22.5	93	18	94	67.5	16.8	47	37.5	17.1	29.6	37	1.98	4.21	26
norme				<120	>50				<120	>75				<35	>85						<40	>50			

Le dispositif assure une épuration correcte de la pollution carbonée et des MES mais faible pour l'azote et le phosphore.

Les normes de rejet sont respectées mais la charge organique n'est qu'au 2/3 de la capacité nominale de la station.

- La Cité du Bois 1 (lits bactériens)

Tableau 8 : Bilan du fonctionnement de la station de la cité du Bois 1 (2015)

	Débit	Ch. Hyd.	MES			DCO			DBO5			Ch. Org.	NK			NGL			Pt		
			Entr.	Sortie	Rend	Entr.	Sortie	Rend	Entr.	Sortie	Rend		Entr.	Sortie	Rend	Entr.	Sortie	Rend	Entr.	Sortie	Rend
	m ³ /j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%
13 avril	8	30	3,5	61	86	8,2	185	82	4,1	39	92	38	0,96	36	70	0,96	60	50	0,12	16	-4,7

Tableau 9 : Analyses réalisées sur les effluents traités par la station de la cité du Bois 1

Date	MES (mg/)	DCO (mg/)	DBO5 (mg/)	NTK (mg/)	NGL (mg/)	Pt (mg/)
10/09/2013	74	155	42	21	44	13
13/03/2014	48	185	39	30	51	12
13/04/2015	61	185	39	36	60	16
27/07/2016	60	200	25	66	70	6.1
07/03/2017	49	310	100	94	94.2	11.2
norme		< 200	< 35			

Les rapports de synthèse de la station constatent une épuration incomplète de la pollution, malgré une charge hydraulique et organique moyennes faibles (environ 30 %).

Le dispositif est considéré par le SATEA comme vieillissant et obsolète.

- Saint-Blaise (filtre à sable)

Tableau 10 : Analyse de la charge en entrée de station de Saint-Blaise (2013)

	Débit	Charge hydraulique	MES (entrée)	DCO (entrée)	DBO5 (entrée)	Charge organique	NK (entrée)	NGL (entrée)	Pt (entrée)
	m ³ /j	%	kg/j	kg/j	kg/j	kg/j	kg/j	kg/j	kg/j
19/08/2013	1.6	1.8	0.29	0.88	0.3	0.9	0.24	0.24	0.03

La station de Saint-Blaise permet de traitement du camping et de la base de loisirs de l'étang Saint Blaise.

Il a été constaté par l'organisme de contrôle « l'absence de rejet » ainsi que « la charge organique reçue par le dispositif (environ 5 EH) était très faible lors de la mesure ».

Au vu des résultats de cette seule analyse, il n'est pas possible de déterminer l'état de la station de traitement de Saint-Blaise.

- La Gatelière (filtre à sable)

Tableau 11 : Analyses réalisées sur les effluents traités par la station de La Gatelière

Date	MES	DCO	DBO5	NTK	NGL	Pt
	(mg/)	(mg/)	(mg/)	(mg/)	(mg/)	(mg/)
10/09/2013	32	170	41	42	107	9.8
22/07/2014	7	54	1.6	10	84	9.8
15/12/2015	41	175	42	19	47	6.1
27/07/2016	8	65	4.3	11	80	18
07/03/2017	3	15	1.2	6	5.3	2.48
norme		< 200	< 35			

Tableau 12 : Bilan du fonctionnement de la station de La Gatelière (2014)

	Débit	Ch. Hyd.	MES			DCO			DBO5			Ch. Org.	NK			NGL			Pt		
			Entr.	Sortie	Rend	Entr.	Sortie	Rend	Entr.	Sortie	Rend		Entr.	Sortie	Rend	Entr.	Sortie	Rend	Entr.	Sortie	Rend
	m ³ /j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%
22 juillet	2.3	15	0.37	7	96	0.81	54	85	0.28	1.6	99	4.6	0.20	10	89	0.20	84	3.0	0.026	9.8	15

Il a été constaté par l'organisme de contrôle ;

- Dispositif faiblement alimenté par rapport à la capacité nominale du dispositif (environ 10 % de sa capacité au vu de l'analyse du 22 juillet 2014),
- Le rejet est généralement de très bonne qualité sur la pollution carbonée mais des eaux épurées peuvent parfois s'avérer de qualité moyenne

- Misengrain (filtre à sable)

Tableau 13 : Synthèse de fonctionnement de la station de Misengrain (2013 et 2015)

Date	débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO5			Charge organique	NK			NGL			Pt		
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt
	m3/j	%	Kg/j	mg/l	%	Kg/j	mg/l	%	Kg/j	mg/l	%		%	Kg/j	mg/l	%	Kg/j	mg/l	%	Kg/j	mg/l
27/11/2013	15	50	5.5	14	96	14	62	93	7.2	10	98	60	1.3	23	74	1.4	42	54	0.16	3.2	71
16/04/2015	17	56.7	6.1	16	96	18	77	93	6.1	9	98	50.8	1.5	35	61	1.5	52	42	0.18	5.3	52
moyenne	16	53.3	5.8	15	96	16	69.5	93	6.65	9.5	98	55.4	1.4	29	67.5	1.45	47	48	0.17	4.25	61.5
norme				<120	>50		<200			<35							<40	>50			

Tableau 14 : Analyses réalisées sur les effluents traités par la station de Misengrain

Date	MES	DCO	DBO5	NTK	NGL	Pt
	(mg/)	(mg/)	(mg/)	(mg/)	(mg/)	(mg/)
27/11/2013	14	62	10	23	54	3.2
13/03/2014	10	63	8	23	32	4.5
16/04/2015	16	77	9	35	52	5.3
27/07/2016	11	38	3.2	24	65	4.7
07/03/2017	7	69	7	33	42.9	2.29
norme		< 200	< 35			

Il a été constaté par l'organisme de contrôle ;

- Dispositif alimenté par une charge (hydraulique et organique) moyenne d'environ 50 % de la capacité nominale du dispositif,
- Le dispositif assure une épuration correcte de la pollution carbonée mais le traitement de l'azote organique est incomplet.

- Synthèse

Le tableau suivant synthétise les résultats obtenus lors des mesures de pollution

	Charge organique (kg DBO5/j)			Charge hydraulique (m3/j)			Conformité du rejet
	Cap. Nom.	Moyenne	Saturation moyenne	Cap. Nom.	Moyenne	Saturation moyenne	
Bourg	105	56	53 %	230	205	90 %	oui
Cité du Bois	11	-	-	27	-	-	non
Saint-Blaise	32	-	-	90	-	-	indéterminé
La Gatelière	6	-	Estimée à 30 %	15	-	Estimée à 30 %	variable
Misengrain	12	6.65	Estimée à 55 %	30	16	Estimée à 53 %	oui

On constate :

- Sur le lagunage aéré du bourg
 - o Une augmentation de la charge hydraulique en période hivernale ou lors d'évènements pluvieux
 - o Charge organique moyenne faible (environ 55 %)
 - o Des performances épuratoires correctes pour la DBO5 et les MES mais faibles pour l'azote et le phosphore
 - o Un respect des normes de rejet
- Sur le lit bactérien de la Cité du Bois
 - o Charges hydrauliques et organiques moyennes faibles (environ 30 %)
 - o Épuration incomplète de la pollution
 - o Dispositif considéré comme vieillissant et obsolète
- Sur le filtre à sable de saint-Blaise
 - o charge organique reçue par le dispositif très faible (environ 5 EH) lors de la mesure en période estivale (Aout 2013)
 - o absence de rejet
 - o Etat de fonctionnement de la station indéterminée
- Sur le filtre à sable de La Gatelière
 - o Dispositif faiblement alimenté par rapport à la capacité nominale du dispositif,
 - o Performances épuratoires généralement correctes
 - o Rejet pouvant s'avérer de qualité moyenne
- Sur le filtre à sable de Misengrain
 - o Charges hydrauliques et organiques moyennes faibles (environ 55 %)
 - o Des performances épuratoires correctes pour la DBO5 et les MES mais faibles pour l'azote et le phosphore

c) Fonctionnement futur des structures liés au projet d'urbanisation du PLU

Les projets d'urbanisations futurs de la commune déléguée de Noyant-la-Gravoyère se situent au niveau :

- Du bourg, avec pollution supplémentaire raccordable estimée à **173** équivalents habitants
- De Misengrain, avec pollution supplémentaire raccordable estimée à **18** équivalents habitants

Tableau 15 : Evolution de la population raccordée à terme à la STEP du bourg

Zones d'urbanisations PLU		Nombre de branchement en situation actuelle	Nombre de branchement supplémentaire en situation future	Nombre d'habitants supplémentaires projetés	Nombre d'EH supplémentaires projetés
Priorité 1	1AUy	0	-	-	26.8
Priorité 2	2AU	0	10.3	25.8	19.4
	2AU	0	94.2	235.6	176.7
Population supplémentaire raccordée à la STEP du Bourg à court terme					27
Population supplémentaire raccordée à la STEP du Bourg à long terme					223

Tableau 16 : Evolution de la population raccordée à terme à la STEP de Misengrain

Zones d'urbanisations PLU		Nombre de branchement en situation actuelle	Nombre de branchement supplémentaire en situation future	Nombre d'habitants supplémentaires projetés	Nombre d'EH supplémentaires projetés
Priorité 1	1AUh	0	10.7	26.7	20.0
Priorité 2	-	-	-	-	-
Population supplémentaire raccordée à la STEP de Misengrain à court terme					20
Population supplémentaire raccordée à la STEP de Misengrain à long terme					20

La **station du bourg** est dimensionnée pour 1750 EH avec une charge organique de 105 kg DBO5/j et 230 m3/j (temps sec).

La moyenne des bilans de pollution (2016-2018) donne une charge organique moyenne de 65 kg DBO5/j soit 1085EH.

En termes de charge organique, les besoins futurs à l'horizon 20 ans ($1085 + 173 = 1258\text{EH}$) sont donc satisfaits par l'actuelle station d'épuration (capacité de 1750 EH).

Il ne sera donc pas nécessaire de renouveler ou d'étendre le système épuratoire existant

Tableau 17 : Evolution de la capacité future de la STEP du bourg

	Besoin en situation actuelle (EH)	Pollution supplémentaire à terme (EH)	Besoin en situation future (EH)	Capacité de traitement actuelle de la STEP
Hypothèse au niveau de la STEP du bourg (bilan SATEA)	1 085	173	1 258	1 750

La **station de Misengrain** est dimensionnée pour 200 EH avec une charge organique de 12 kg DBO5/j et 30 m3/j (temps sec).

La moyenne des bilans de pollution (2013 et 2015) donne une charge organique moyenne de 6,65 kg DBO5/j. Un habitant produit en moyenne une charge de pollution équivalente à 45 grammes de DBO5 pour une journée (et 60 grammes de DBO5/j en pointe). La station reçoit une charge polluante équivalente à 110 EH.

La station telle qu'elle est dimensionnée permet donc de traiter une charge polluante organique équivalente à 90 EH avant d'arriver à saturation.

En termes de charge organique, les besoins futurs à l'horizon 20 ans ($110 + 18 = 128$ EH) sont donc satisfaits par l'actuelle station d'épuration (capacité de 200 EH).

En terme de charge hydraulique, les besoins futurs à l'horizon 20 ans sont également satisfaits, La charge hydraulique actuelle étant cohérente avec la charge organique.

Il ne sera donc pas nécessaire de renouveler ou d'étendre le système épuratoire existant

Tableau 18 : Evolution de la capacité future de la STEP de Misengrain

	Besoin en situation actuelle (EH)	Pollution supplémentaire à terme (EH)	Besoin en situation future (EH)	Capacité de traitement actuelle de la STEP
Hypothèse au niveau de la STEP de Misengrain (bilan SATEA)	110	18	128	200

5 PROPOSITIONS DE RACCORDEMENT AU RESEAU EU ET ESTIMATION FINANCIERE

Les aménagements pour la mise en œuvre d'assainissement collectif pour les différents secteurs d'études sont détaillés ci-dessous.

Ces aménagements sont cartographiés en page suivante :

Tableau 19 : Aménagement et estimation financière pour la mise en œuvre d'assainissement collectif

Travaux	Unité	Prix unitaire travaux en €HT	Coût unitaire fonctionnement en €HT		Quantité	Coût des travaux en €HT	Coût du fonctionnement en € HT / an
Misengrain 1AUh (0.63 ha)							
Financement publique							
Création d'un réseau de collecte - ø200 PVC	ml	220	0.5 €/ml/an	0.50	210	46 200	105
Création d'un réseau de refoulement	ml	90	0.4 €/ml/an	0.4	0	0	0
Création d'un poste de refoulement	Unité	25 000	2000 €/an	2 000	0	0	0
Boîte de branchement (y compris réseau 5 ml sous voirie)	Unité	1 000	-		10	10 000	-
Sous-total						56 200	105
Financement particulier							
Coût des travaux par branchement						5 620	
Bourg 1AUy (1.34 ha)							
Financement publique							
Création d'un réseau de collecte - ø200 PVC	ml	220	0.5 €/ml/an	0.50	175	38 500	88
Création d'un réseau de refoulement	ml	90	0.4 €/ml/an	0.4	0	0	0
Création d'un poste de refoulement	Unité	25 000	2000 €/an	2 000	0	0	0
Boîte de branchement (y compris réseau 5 ml sous voirie)	Unité	1 000	-		1	1 000	-
Sous-total						39 500	88
Financement particulier							
Coût des travaux par branchement						39 500	
Bourg 2AU (4.7 ha)							
Financement publique							
Création d'un réseau de collecte - ø200 PVC	ml	220	0.5 €/ml/an	0.50	670	147 400	335
Création d'un réseau de refoulement	ml	90	0.4 €/ml/an	0.4	0	0	0
Création d'un poste de refoulement	Unité	25 000	2000 €/an	2 000	0	0	0
Boîte de branchement (y compris réseau 5 ml sous voirie)	Unité	1 000	-		94	94 000	-
Sous-total						241 400	335
Financement particulier							
Coût des travaux par branchement						2 568	

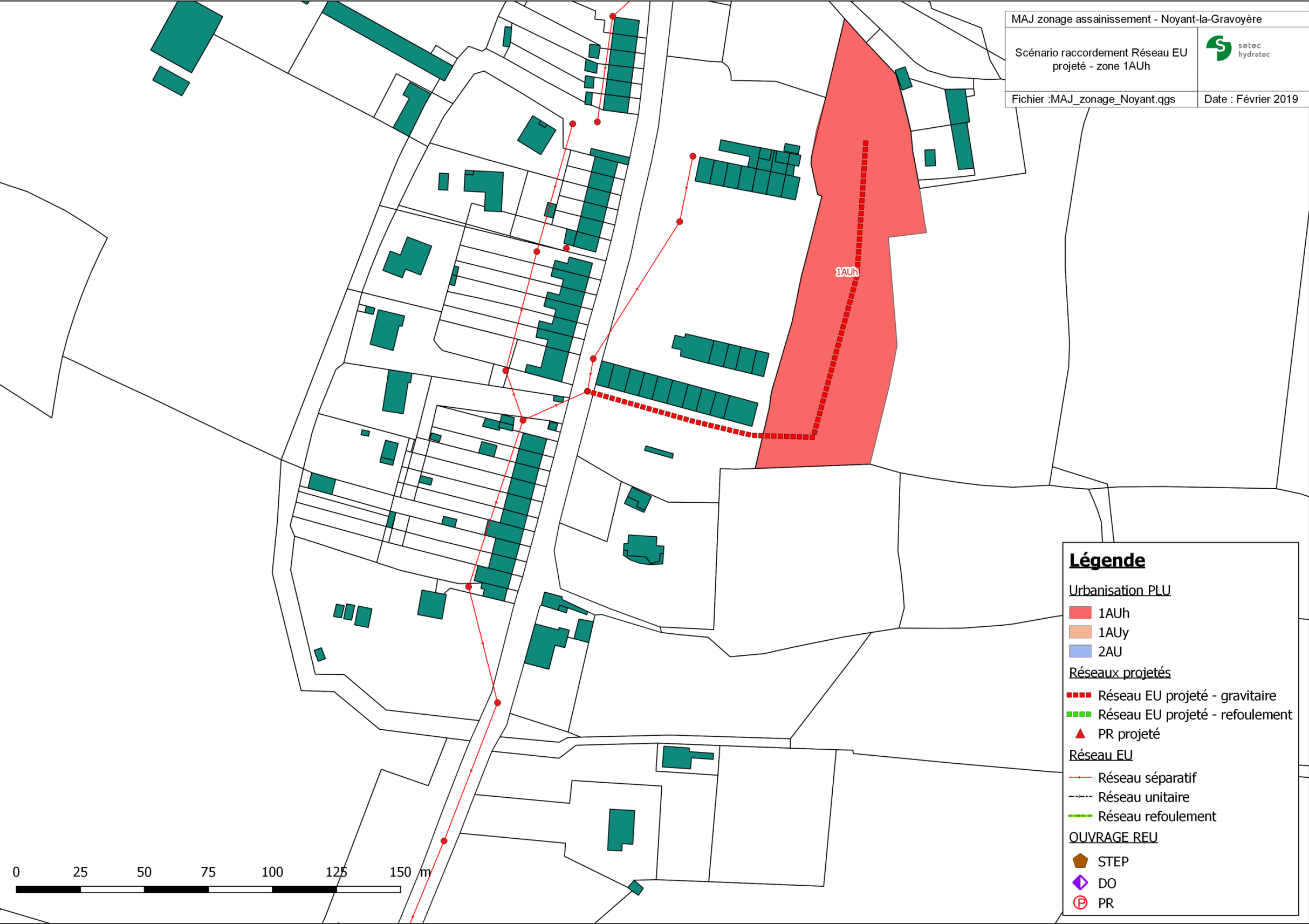


Figure 12 : Misengrain 1AUh – Scénario de raccordement au réseau d’assainissement collectif

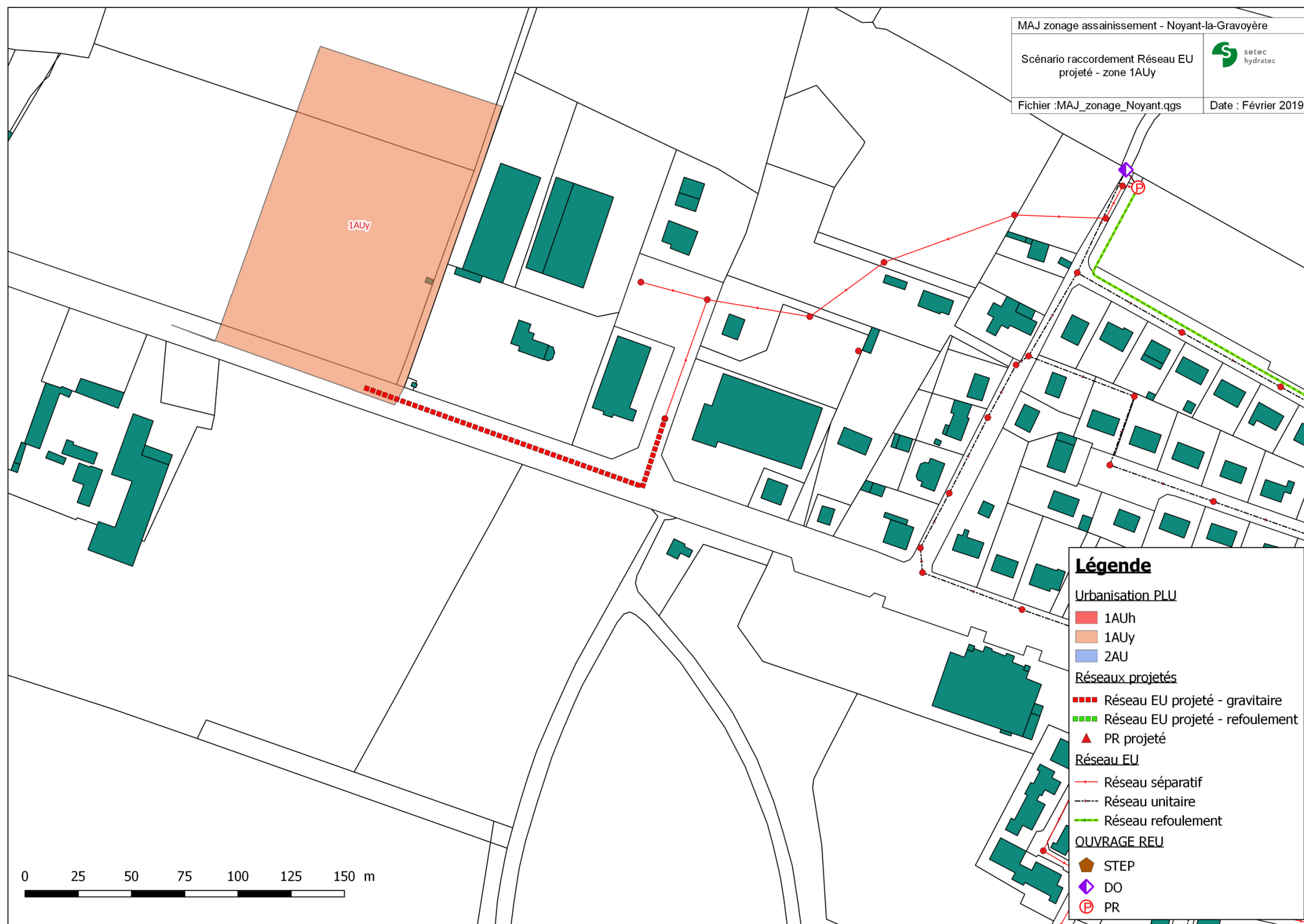


Figure 13 : Bourg 1AUy – Scénario de raccordement au réseau d’assainissement collectif

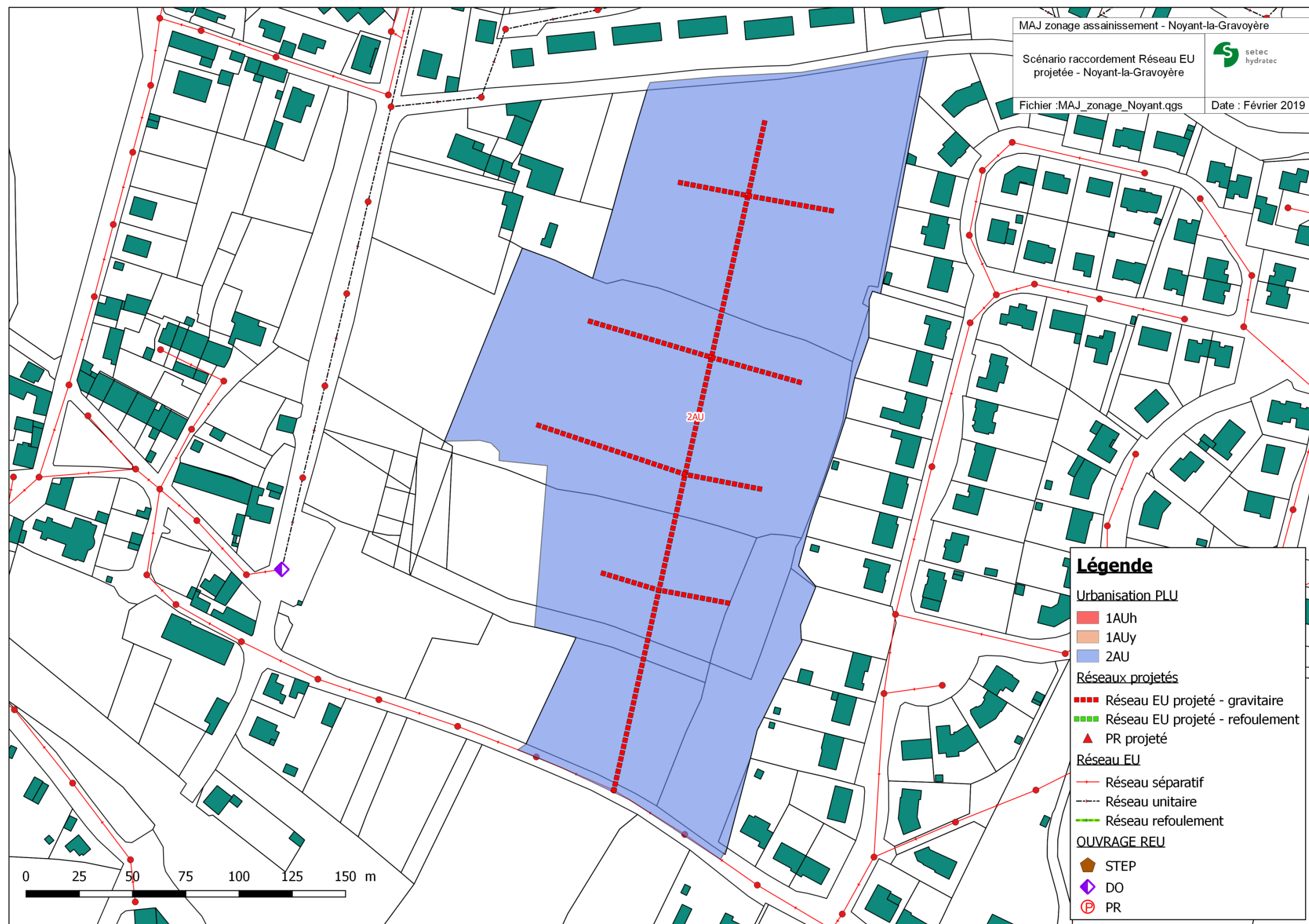


Figure 14 : Bourg 2AU – Scénario de raccordement au réseau d'assainissement collectif

6 RECAPITULATIF FINANCIER ASSAINISSEMENT

Tableau 20 : Récapitulatif financier et coût au branchement pour la mise en œuvre de scénarios d'assainissement collectif ou non collectif (hors filière de traitement).

Secteur	Urbanisation PLU	Assainissement collectif							
		Nombre de branchement en situation actuelle	Nombre de branchement supplémentaire en situation future	Nb de branchements à long terme	Cout total des investissements	Cout total des investissements à la charge de la collectivité	Cout à la charge des financeurs privés	Cout à la charge des particuliers	Coût total des investissements au branchement à long terme
Misengrain	1AUh	0	10	10	56 200	56 200	-	-	5 620
Bourg	1AUy	0	1	1	39 500	39 500	-	-	39 500
Bourg	2AU	0	94	94	241 400	241 400	-	-	2 568
Secteur	Urbanisation PLU	Assainissement Non-collectif							
		Nombre de branchement en situation actuelle	Nombre de branchement supplémentaire en situation future	Nb de branchements à long terme	Cout total des investissements	Cout total des investissements à la charge de la collectivité	Cout à la charge des financeurs privés	Cout à la charge des particuliers	Coût total des investissements au branchement à long terme
Misengrain	1AUh	0	10	10	75 000	-	-	75 000	7 500
Bourg	1AUy	0	1	1	7 500	-	-	7 500	7 500
Bourg	2AU	0	94	94	705 000	-	-	705 000	7 500

7 PROPOSITION DE ZONAGE

Vu la proximité des zones à urbaniser avec les secteurs desservis par l'assainissement collectif, nous proposons d'inclure les 4 zones d'urbanisation dans le zonage d'assainissement collectif.
Le zonage d'assainissement proposé après analyse des paramètres du présent rapport est le suivant :

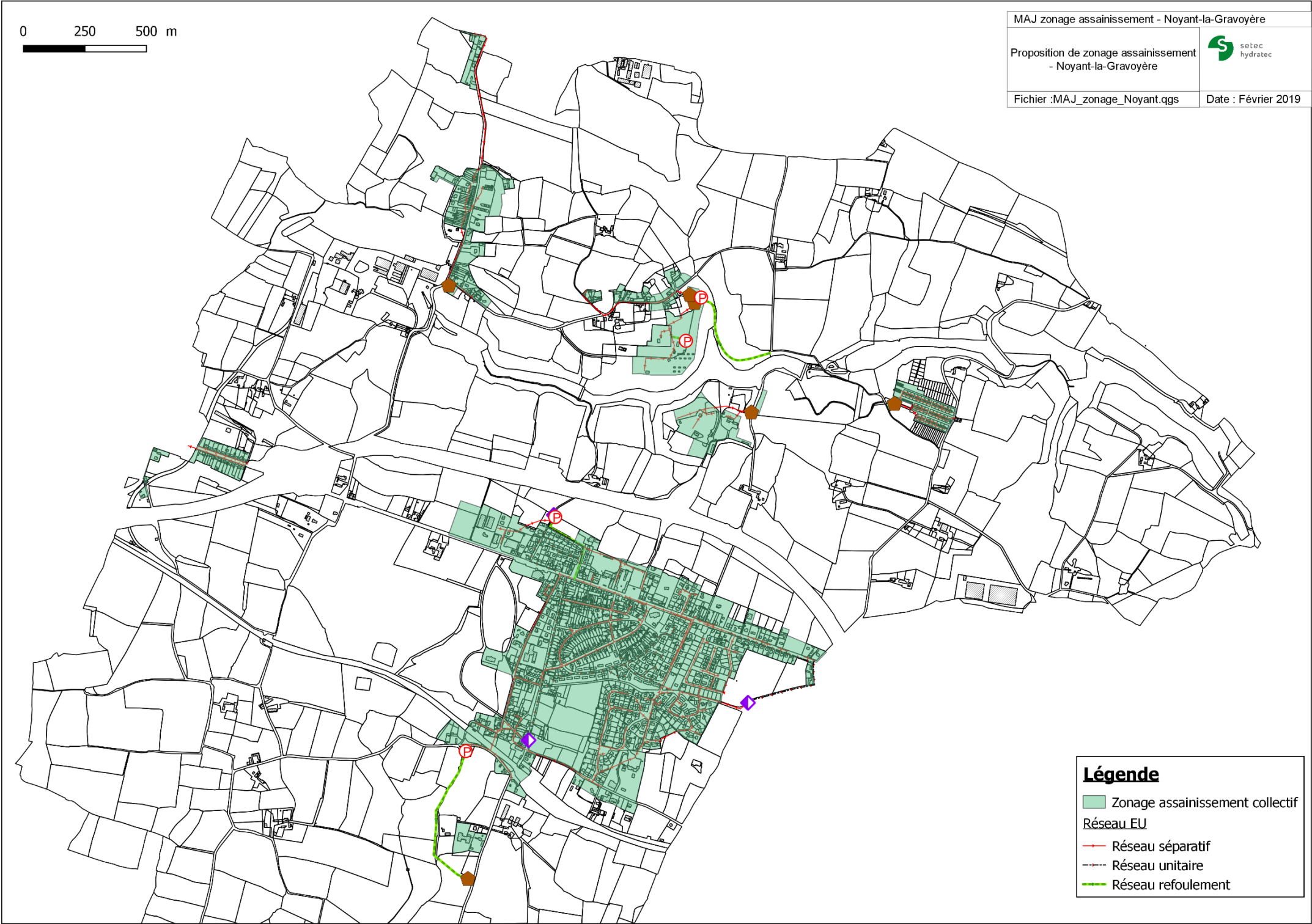


Figure 15: Commune déléguée de Noyant-la-Gravoyère - Proposition de zonage assainissement

