



<p>Commune de Wiège-Faty</p>	<p><u>MAITRE D'ŒUVRE</u></p> <p>AMODIAG Environnement</p> 	<p><u>MAITRE D'OUVRAGE</u></p> <p>Communauté de Communes de la Thiérache du Centre</p> 
----------------------------------	---	--

ACTUALISATION DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

Phase 1

<p><u>AVIS TECHNIQUE ET PARTENAIRE</u> <u>FINANCEUR</u></p> <p>AGENCE DE L'EAU</p> 	<p><u>AVIS TECHNIQUE</u> CONSEIL DÉPARTEMENTAL</p> 
--	---

Commune concernée	Commune de Wiège-Faty 1 rue de Verdun 02 120 Wiège-Faty	
Maître d'Ouvrage	Communauté de Commune de la Thiérache du Centre CCTC 13 rue de l'Armistice 02 260 La Capelle	
Bureau d'études	AMODIAG Environnement Agence Artois Picardie 9, Avenue Marc Lefrancq ZAC de Valenciennes Rouvignies 59121 Prouvy	
Avis technique et partenaire financeur	AGENCE DE L'EAU SEINE-NORMANDIE 2, rue du Docteur Guérin 60200 – COMPIEGNE	
Avis technique	CONSEIL Départemental de l' AISNE Conseil départemental de l'Aisne, rue Paul Doumer 02013 - LAON	
Opération	Actualisation du Schéma directeur d'assainissement	
Numéro d'affaire	NP 15091000	
Elément de mission	Phase 1	
Nature du document	Rapport de présentation	
Etabli par	Gabriel STREIT	
Vérifié par	Moussa KEBE	
Présenté le	13 mai 2016	
Indice	2	

SOMMAIRE

1	PREAMBULE	6
2	ANALYSE DU SITE	7
2.1	Topographie	7
2.2	Géologie	8
2.2.1	Préambule	8
2.2.2	Description des terrains.....	8
2.3	Le milieu naturel	9
2.3.1	Les ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique).....	9
2.3.2	Les Zones Natura 2000	10
2.3.3	Les Zones sensibles.....	10
2.3.4	Les Zones vulnérables.....	10
2.3.5	Le corridor biologique	11
2.3.6	Parc naturel régional	11
2.4	Hydrogéologie.....	11
2.5	Hydrologie.....	11
2.6	Captage d'eau potable	12
2.7	Climatologie	13
2.7.1	Précipitations moyennes	13
2.7.2	Températures moyennes	13
2.8	Connaissance des réseaux existants.....	13
2.8.1	Réseau d'eaux usées.....	13
2.8.2	Réseau d'eaux pluviales.....	13
2.9	Risques et aléas.....	13
2.9.1	Risque d'inondation - PPRI	13
2.9.2	Aléas remontées de nappes	15
2.9.3	Aléas coulée de boue.....	15
2.9.4	Aléas retrait et gonflement d'argile	16
2.9.5	Catastrophes naturelles.....	16
3	ETUDE DES DONNEES GENERALES SUR LA COMMUNE.....	16
3.1	Population.....	16
3.3	Habitat	17
3.3.1	Structure	17
3.3.2	Urbanisme	17
3.3.3	Taux d'occupation des logements	18
3.4	Principales activités.....	18
3.5	Consommation en eau potable	18
3.6	Connaissance des assainissements non collectif sur la commune	18
4	ETUDE DES CONTRAINTES DE L'HABITAT	19
4.1	Contrainte d'accès	19
4.2	Contrainte de surface	19
4.3	Contrainte d'exutoire.....	20
4.4	Contrainte topographique	20
4.5	Tableau récapitulatif des contraintes :	20
4.6	Conclusion.....	20
5	ETABLISSEMENT DE LA CARTE D'APTITUDE DES SOLS	20
5.1	Préambule.....	20
5.2	Présentation des sols	21
5.3	Carte d'aptitude des sols	21
6	ETUDES DES DIFFERENTS SCENARII	22

6.1	Rappel synthétique des scénarii proposés dans le schéma directeur d'assainissement précédent.....	22
6.2	Actualisation du scénario 1 : Assainissement collectif	23
6.2.1	Assainissement collectif – Bourg de Wiège.....	23
6.2.2	Assainissement collectif – Bourg de Faty	24
6.2.3	Caractéristiques techniques du scénario n°1	25
6.2.4	Calcul des débits à traiter pour le scénario n°1 :.....	25
6.2.5	Dimensionnement des ouvrages de collecte pour le scénario n°1	26
6.2.6	Les filières de traitement envisageables pour le scénario n° 1	26
6.2.7	Estimation financière des solutions n°1	31
6.2.8	Simulation budgétaires pour l'assainissement collectif	32
6.2.8.1	Préambule.....	32
6.2.8.2	Approche budgétaire type “M49”	32
6.2.8.3	Section d'exploitation	32
6.2.8.4	Recettes	33
6.2.8.5	Dépenses.....	33
6.2.8.6	Section investissement	33
6.2.8.7	Ressources	33
6.2.8.8	Dépenses.....	33
6.3	Définition des hypothèses de simulation	34
6.3.1	L'inflation.....	34
6.3.2	L'assiette.....	34
6.3.3	Les coûts de fonctionnement	34
6.3.4	Les amortissements techniques	34
6.3.5	Autres hypothèses.....	34
6.4	Présentation des résultats	34
6.5	Scénario 2 : ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF SUR L'ENSEMBLE DE LA COMMUNE	35
6.5.1	Estimation financière de la réhabilitation des ANC.....	35
6.1	Comparatif global entre les différentes solutions	38
7	ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES.....	39
8	ANNEXE 1 – CARTE GÉOLOGIQUE	40
9	ANNEXE 2 – FICHES DESCRIPTIVES DES ZNIEFF	42
10	ANNEXE 3 – PLAN DU PERIMETRE DE PROTECTION DU CAPTAGE.....	44
11	ANNEXE 4 – PLAN DES RESEAUX EXISTANTS	46
12	ANNEXE 5 – PLAN DU PPRI	48
13	ANNEXE 6 – FICHE TECHNIQUE DES FILIERES D'ASSAINISSEMENT	50
14	ANNEXE 7 – CARTE DE LOCALISATION ET TABLEAU BILAN DES SONDAGES	52
15	ANNEXE 8 – CARTE DE FAISABILITE	54
16	ANNEXE 9 – PLAN DU SCENARIO N°1	56

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : localisation de la commune concernée (Géoportail)	7
Figure 2 : Carte topographique du secteur d'étude (topographic - map).....	7
Figure 3 : Carte des zones vulnérables de France	10
Figure 4 : Localisation des cours d'eau (Géoportail)	11
Figure 5 : Périmètres de protection du captage de Wiège-Faty	12
Figure 6 : Carte plan de prévention du risque inondation	14
Figure 7 : Carte des aléas de remontées de nappes (Infoterre BRGM)	15
Figure 8 : Carte des aléas retrait-gonflement (infoterre BRGM)	16
Figure 9 : Tableau récapitulatif des recensements de la population (source INSEE).....	16
Figure 10 : Carte localisant les zones urbanisées (Géoportail)	17
Figure 11 : Tableau de recensement des habitations (INSEE).....	17
Figure 12 : Tableau de recensement des exploitations agricoles	18
Figure 13 : Tableau des conformités des installations d'assainissement non collectif.....	19
Figure 14 : Classement de conformité des installations actuelles sur la commune	Erreur ! Signet non défini.
Figure 15: Tableau récapitulatifs des contraintes	20
Figure 16 : Tableau des différentes unités de sol.....	Erreur ! Signet non défini.
Figure 17 : Tableau de correspondance des unités de sol avec le type de filières à installer	22
Figure 18: Synoptique présentant le scénario n°1 du bourg de Wiège	23
Figure 19: Synoptique présentant le scénario n°1 du bourg de Faty.....	24
Figure 20: Tableau de calcul des débits	26
Figure 21 : Tableau récapitulatif des caractéristiques des postes de relevage	26
Figure 22 : Performances minimales requises de l'unité de traitement.....	27
Figure 23 : avantages et inconvénients du lagunage naturel	27
Figure 24 : Principe de fonctionnement du filtre planté de roseau.....	28
Figure 25 : Avantages et inconvénients du filtre planté de roseaux.....	28
Figure 26 : Schéma de principe de la station à boues activées.....	29
Figure 27 : Avantages et inconvénient de la station à boues activées	29
Figure 28 : Schéma de principe des biodisques	30
Figure 29 : Avantages et inconvénients des biodisques	30
Figure 30 : Détail de l'investissement public de la solution n°1	31
Figure 31 : Détail de l'investissement privé de la solution n°1 (raccordement)	31
Figure 32 : Détail des frais de fonctionnement du réseau – solution n°1.....	31
Figure 33: Détail de l'investissement privé – solution 1 - (ANC).....	32
Figure 34 : Simulation budgétaire solution n°1 - impact sur le prix de l'eau	35
Figure 35 : Tableau récapitulatif des coûts de la réhabilitation des ANC détaillés par rue	35
Figure 36 : Récapitulatif des subventions envisageables pour la réhabilitation des ANC détaillés par rue	36
Figure 37 : Tableau récapitulatif des coûts de fonctionnement et d'amortissement des ANC par rue	36
Figure 38 : Tableau récapitulatif des coûts de la réhabilitation des ANC sur la commune	37
Figure 39 : Comparatif financier entre les différentes solutions	38

1 PREAMBULE

La présente étude de schéma directeur d'assainissement concerne la commune de Wiège-Faty située dans le département de l'Aisne.

Dans le souci de résoudre les problèmes liés à l'évacuation et au traitement des eaux usées domestiques et des eaux pluviales, de préserver les ressources souterraines en eau potable et de protéger la qualité des eaux de surface, la Communauté de Communes de la Thiérache du Centre qui a la compétence Assainissement sur la commune a entrepris une étude en vue de déterminer le système d'assainissement qui sera le plus approprié pour la commune.

La présente étude aura donc pour objectif de proposer à Communauté de Communes de la Thiérache du Centre la commune de Wiège-Faty un projet définissant les solutions techniques les mieux adaptées à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées domestiques et la gestion des eaux pluviales, en précisant la nature et l'importance des travaux, ainsi que les coûts d'investissement et de fonctionnement des différentes solutions étudiées, assortis des avantages, des inconvénients et des contraintes de gestion associées.

Une attention particulière sera portée aux captages d'eau potable existants et aux exigences de périmètres de protection inhérents.

Elle définira à terme un schéma directeur d'assainissement en précisant, selon les solutions retenues par les Elus:

- les zones d'assainissement collectif;
- les zones d'assainissement autonome;
- les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit des eaux pluviales en limitant leur ruissellement;
- les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et le traitement des eaux pluviales lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu naturel risque de lui nuire.

L'étude passera chronologiquement par les phases suivantes:

- ❶ Étude et analyse de la situation actuelle,
- ❷ Proposition de solutions d'assainissement et des impératifs associés,
- ❸ Choix du schéma directeur d'assainissement.

Le présent document constitue le rapport de phase I du Schéma directeur d'Assainissement.

2 ANALYSE DU SITE

2.1 TOPOGRAPHIE

La commune de Wiège-Faty se situe dans le département de l'Aisne et est située à environ 21 km au Sud-Ouest de La Capelle et à 16 km à l'Ouest de Vervins.

Ce secteur est desservi principalement par les routes départementales 960 et 31.

La superficie de la commune est de 7.47 km².



Figure 1 : localisation de la commune concernée (Géoportail)

Topographie

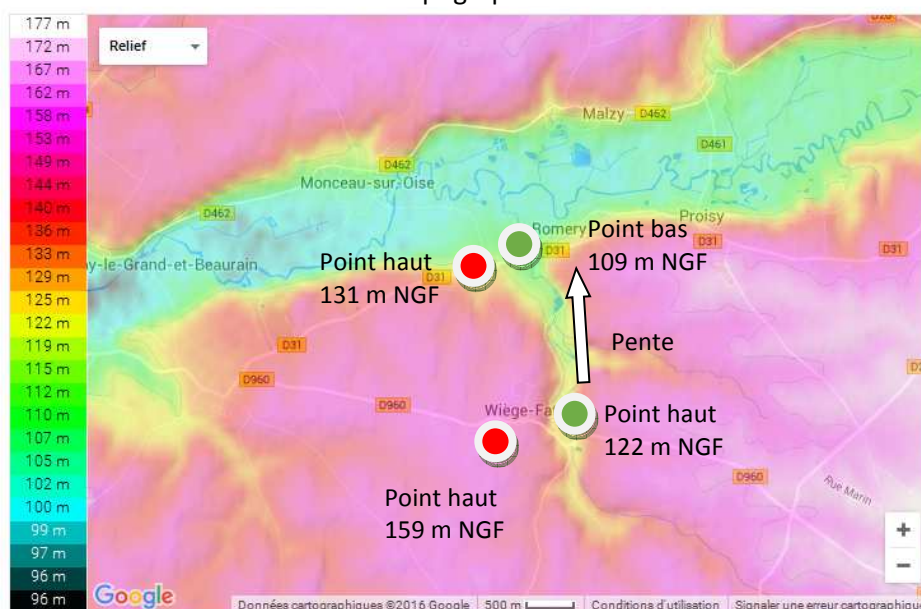


Figure 2 : Carte topographique du secteur d'étude (topographic - map)

La topographie varie de 159 à 109 m NGF. La pente est dirigée du Sud vers le Nord et de l'Ouest vers le l'Est (Vallée de l'Oise). On peut donc imaginer en cas de mise en place d'assainissement collectif, une station de traitement positionnée en point bas pour éviter la mise en place de refoulement principal.

2.2 GEOLOGIE

2.2.1 Préambule

La présente approche, réalisée à partir de l'étude de la carte géologique au 1/50.000ème de Guise, a été complétée par une étude pédologique réalisée à la tarière à main (données issues du SDA du BET SOGETI de 1998).

Le secteur est recouvert principalement de limons argileux très épais et ils conditionnent pour une large part le peuplement et l'agriculture, ainsi que l'aspect bocager de la Thiérache.

2.2.2 Description des terrains

✓ Mésozoïque

C3a. Turonien inférieur. Argiles calcaires et marnes argileuses, Dièves bleues à *Inoceramus labiatus*. Ce sont des argiles à teneur variable en calcaire (20 à 35 % de CaCO_3), gris olive, légèrement bleuté, à passées plus bleues appelées potasses par les habitants de la région. Elles peuvent renfermer des amas de concrétions calcaires relativement dures. Leur épaisseur varie de 15 à 30 mètres, exceptionnellement plus (région de Guise).

C3b-c. Turonien moyen et supérieur. Argile calcaire ou craie marneuse, craie à silex et bancs marneux, craie indurée recristallisée.

✓ Formations superficielles

LS1. Limons à silex. Ils se rencontrent sur les pentes moyennes à fortes de l'Oise et de ses affluents où ils masquent fréquemment les formations turoniennes. Ils marquent toujours la transition entre les limons loessiques et les terrains sédimentaires. Ils contiennent de très nombreux silex brisés inclus dans une matrice limoneuse.

L'importance de ces cailloux les rend difficilement pénétrables avec une tarière, particulièrement en période sèche. Leur épaisseur varie de 2 à 3 mètres.

LP. Limons loessiques. Très largement représentés sur cette carte, ces limons sont généralement décalcifiés ; ils peuvent recouvrir un loess calcaire, si répandu en Picardie, avec localement un enrichissement en concrétions calcaires (poupées). Plusieurs dépôts d'âge différent ont été reconnus (deux avec certitude). Le plus récent, brun-jaune, épais de 2 à 4 m surmonte un limon plus argileux, brun franc à ocre-rouge. Leur épaisseur varie de 1 à plus de 7 m.

LS2. Limons sableux. Ils contiennent entre 15 et 50% de sable (dimension supérieure à 50 microns). Ce sont des limons loessiques enrichis en sables thanetiens lors du dépôt ou par un remaniement postérieur. Peu épais (2 m au maximum), ils reposent toujours sur les sables de Bracheux (au Sud de l'Oise).

CLP. Limons de ruissellement. Ce sont des limons de même composition granulométrique que les limons loessiques dont ils sont issus et qui se sont accumulés au bas des versants de l'Oise et de certaines vallées tributaires.

Fx. Alluvions des hautes terrasses. Sables et graviers siliceux. Ces alluvions se rencontrent surtout le long de la vallée de l'Oise à une altitude relative de 30 à 40 mètres. Comme dans les alluvions anciennes, les cailloux sont toujours siliceux (silex, quartz, quartzites) ; elles renferment en plus des sables (quartz millimétriques). Les graviers sont mal triés et sont plus ou moins altérés (patine brunâtre). Leur épaisseur est de quelques mètres.

Fy. Alluvions anciennes. Graviers siliceux. Vallée de l'Oise. Les alluvions anciennes de basse et moyenne terrasses sont bien représentées sur tout le cours de cette rivière entre Gergny et Lesquielles-Saint-Germain.

Ces graviers sont formés de silex turoniens brisés et émoussés, à patine brunâtre, de dragées de quartz et de quartzites d'origine ardennaise, mal calibrés. Exploitées depuis fort longtemps, ces alluvions sont actuellement extraites dans la région de Guise.

Dans cette vallée, nous avons distingué :

Fy1 : terrasses s'étagant entre 5 et 30 mètres ;

Fy2 : terrasse inférieure à 5 m, passant sous les alluvions modernes ;

Fz. Alluvions modernes. Argiles et limons. Elles sont de texture argileuse et limoneuse, très rarement calcaire. De profondeur variable, elles peuvent atteindre plusieurs mètres dans la vallée de l'Oise, et jusqu'à 7 m dans la zone séparant les cours de l'Ancienne Sambre et de la Sambre, à l'Ouest de Boue.

CV. Colluvions de dépression, de fond de vallon et de pied mont. Elles résultent de l'accumulation par solifluxion, gravité ou ruissellement, d'un matériau d'origine locale dans les zones basses. Elles sont en grande majorité de nature limoneuse, provenant du remaniement de limons loessiques. Leur épaisseur peut atteindre 2 à 3 m, en particulier dans les zones de culture où elles sont largement représentées.

→ cf. *Extrait de la carte géologique de Guise en annexe 1.*

2.3 LE MILIEU NATUREL

2.3.1 Les ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique)

L'inventaire ZNIEFF est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère de l'Environnement. Il constitue un outil de connaissance du patrimoine national de la France. Une ZNIEFF se définit par l'identification scientifique d'un secteur du territoire national particulièrement intéressant sur le plan écologique. L'ensemble de ces secteurs constitue ainsi l'inventaire des espaces naturels exceptionnels ou représentatifs.

Cet inventaire différencie deux types de zone :

Les zones de type I : Secteurs d'une superficie en général limitée, identifiés et délimités car sont caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables, ou caractéristiques du patrimoine naturel local, régional, national ou européen. Ces zones sont particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations mêmes limitées.

Les zones de type II : grands ensembles naturels (massifs forestiers, vallée, plateau, estuaire...) riches ou peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Dans ces zones, il importe de respecter les grands équilibres biologiques, en tenant compte notamment du domaine vital de la faune sédentaire ou migratrice. Ces zones peuvent inclure plusieurs zones de type 1 ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre mais possédant un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.

L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe et n'induit ainsi qu'une faible contrainte dans la réalisation d'un assainissement. Toutefois l'objectif principal de cet inventaire réside dans l'aide à la décision en matière d'aménagement du territoire vis à vis du principe de la préservation du patrimoine naturel.

Une ZNIEFF de type I est présente sur le territoire communal, il s'agit :

Haute vallée de l'Oise et confluence du Ton,

Une ZNIEFF de type II est présente sur le territoire communal, il s'agit :

Vallée de l'Oise de Hirson à Thourotte,

→ cf. *Fiches descriptives ZNIEFF en annexe 2.*

2.3.2 Les Zones Natura 2000

Aucune zone Natura 2000 n'existe sur la commune.

2.3.3 Les Zones sensibles

La commune ne se situe pas dans une zone sensible.

2.3.4 Les Zones vulnérables

La directive européenne 91/676/CEE (dite Nitrates) a pour objectif de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole. En France, elle se traduit par la définition de territoires (les "zones vulnérables") où sont imposées des pratiques agricoles particulières pour limiter les risques de pollution (le "programme d'action"). Ces territoires et ce programme d'action font régulièrement l'objet d'actualisations. Ces zones ont été révisées en 2012 sur la base des résultats de concentrations des eaux souterraines et superficielles observés en 2010-2011.

Aujourd'hui, environ 55 % de la surface agricole de la France est classée en zone vulnérable, cela correspond aux régions où l'activité agricole est la plus importante.

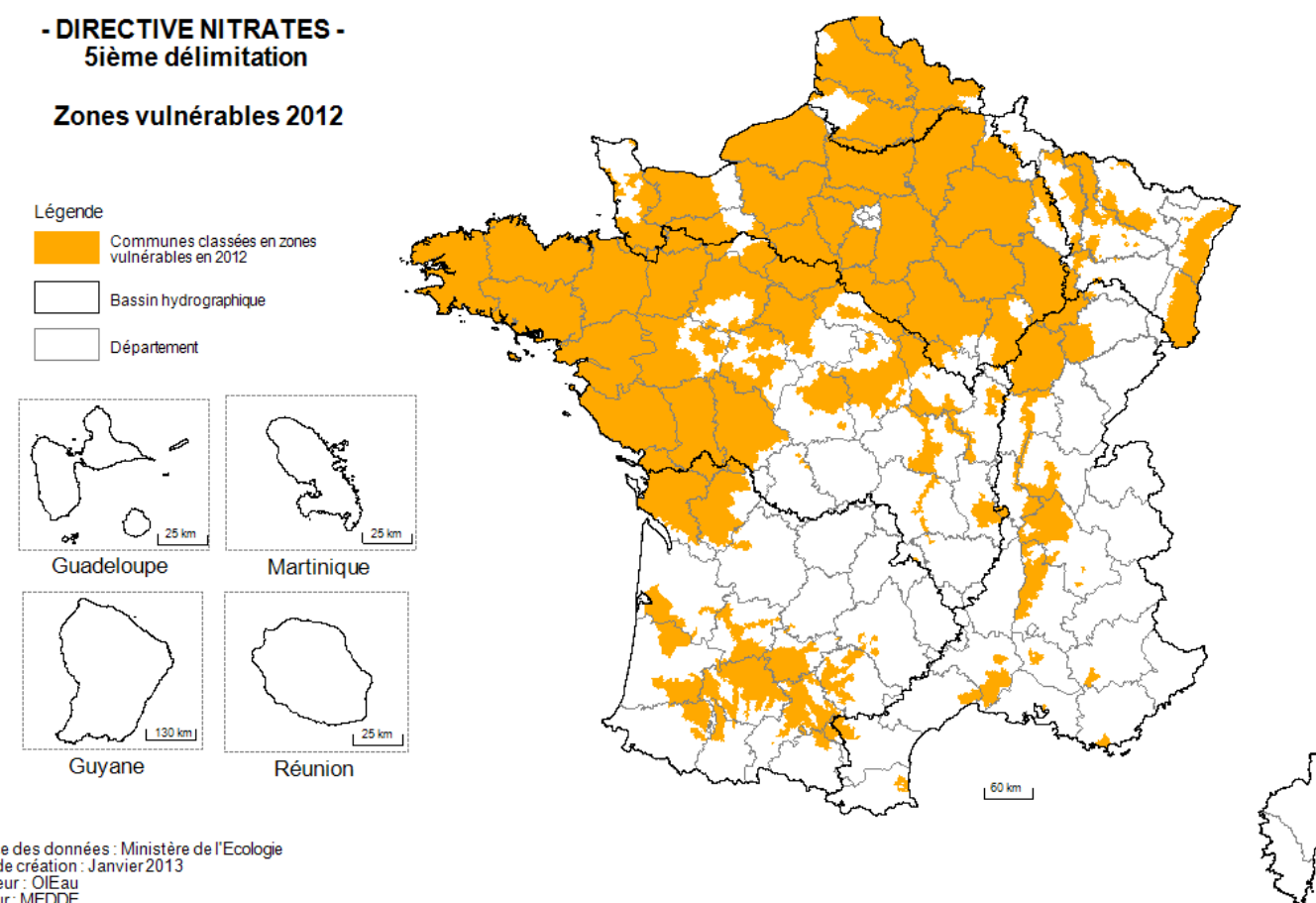


Figure 3 : Carte des zones vulnérables de France

La commune se situe dans la zone vulnérable.

2.3.5 Le corridor biologique

Le corridor biologique désigne un ou des milieux reliant fonctionnellement entre eux différents habitats vitaux pour une espèce, une population, un groupe d'espèces. Ce sont des infrastructures naturelles nécessaires au déplacement de la faune et des propagules de flore et fonge, mais pas uniquement. En effet, même durant les migrations et mouvements de dispersion, les animaux doivent continuer à manger, dormir (hiberner éventuellement) et se protéger de leurs prédateurs. La plupart des corridors faunistiques sont donc aussi des sites de reproduction, de nourrissage, de repos, etc.).

L'objectif est de mettre en place un réseau fonctionnel de sites à l'échelle des trois départements de la Région Picardie qui prenne en compte le fonctionnement des populations d'espèces d'enjeu patrimonial, les connexions entre les sites et la matrice qui les environne.

Le corridor écologique potentiel n° 02832 est recensé sur la commune dont l'intérêt reste à préciser par les autorités.

2.3.6 Parc naturel régional

La commune ne se situe pas dans un parc naturel régional.

2.4 HYDROGEOLOGIE

Sur la commune, on peut retrouver deux aquifères, plus ou moins bien caractérisés:

La nappe du recouvrement quaternaire, superficielle, est généralisée à l'ensemble des formations superficielles. Elle se présente sous forme de petites nappes locales. Elle s'installe dans les reliquats des sables tertiaires, le bief à silex, les alluvions anciennes et les limons quaternaires. Elle est alimentée essentiellement par les eaux météoriques ; son importance économique est faible : points d'eau temporaires dans les prairies, quelques puits de ferme.

La nappe du Senonien-Turonien supérieur est la principale. Elle circule dans les pores de la craie blanche, et surtout dans les fissures tectoniques élargies par la dissolution. Elle repose sur les marnes du Turonien moyen

La nappe libre alluviale reste la plus exploitée : les prélèvements aux dépens des eaux de surface dépassant les 8 000 m³/jour, surtout destinés aux usagers industriels (laiteries).

2.5 HYDROLOGIE

La commune est drainée principalement par deux cours d'eau : le Rieu à l'Est et l'Oise au Nord. Le Rieu se jette dans l'Oise au Nord du hameau de Faty.

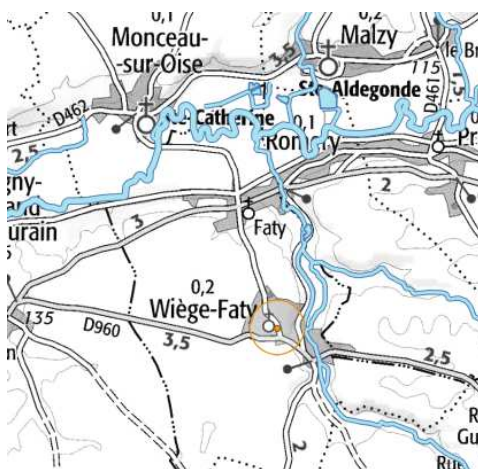


Figure 4 : Localisation des cours d'eau (Géoportail)

2.6 CAPTAGE D'EAU POTABLE

Il existe un captage d'eau potable sur la commune de Wiège Faty (00506X0032/HY). Celui-ci est géré par le Syndicat des Eaux de la Vallée de l'Oise et alimente en eau potable les communes d'Audigny, de Flavigny-le-Grand-et-Beaurain, Monceau-sur-Oise, Proisy, Puisieux-et-Clanlieu, Romery et Wiège-Faty.

Le captage figure sur la liste nationale des 507 captages parmi les plus menacés par la pollution diffuse. Les ministres chargés de l'écologie et de l'agriculture ont adressé le 11 janvier 2013 une circulaire aux services déconcentrés de l'Etat relative à la protection de ces captages.

Un projet d'arrêté préfectoral relatif au programme d'action à mettre en œuvre sur la Zone de Protection de l'Aire d'Alimentation du Captage (ZPAAC) du SIEP de la vallée de l'Oise sur la commune de Wiège-Faty a été mis en enquête soumise à enquête publique du 15 mai au 15 juin 2015.

Selon son article 1.2 cet arrêté n'est destiné à lutter que contre les pollutions diffuses d'origine agricole qui affectent le ZPAAC. Les pollutions diffuses d'origine non agricole et les pollutions ponctuelles ne sont pas directement concernées mais font l'objet d'un suivi régulier.

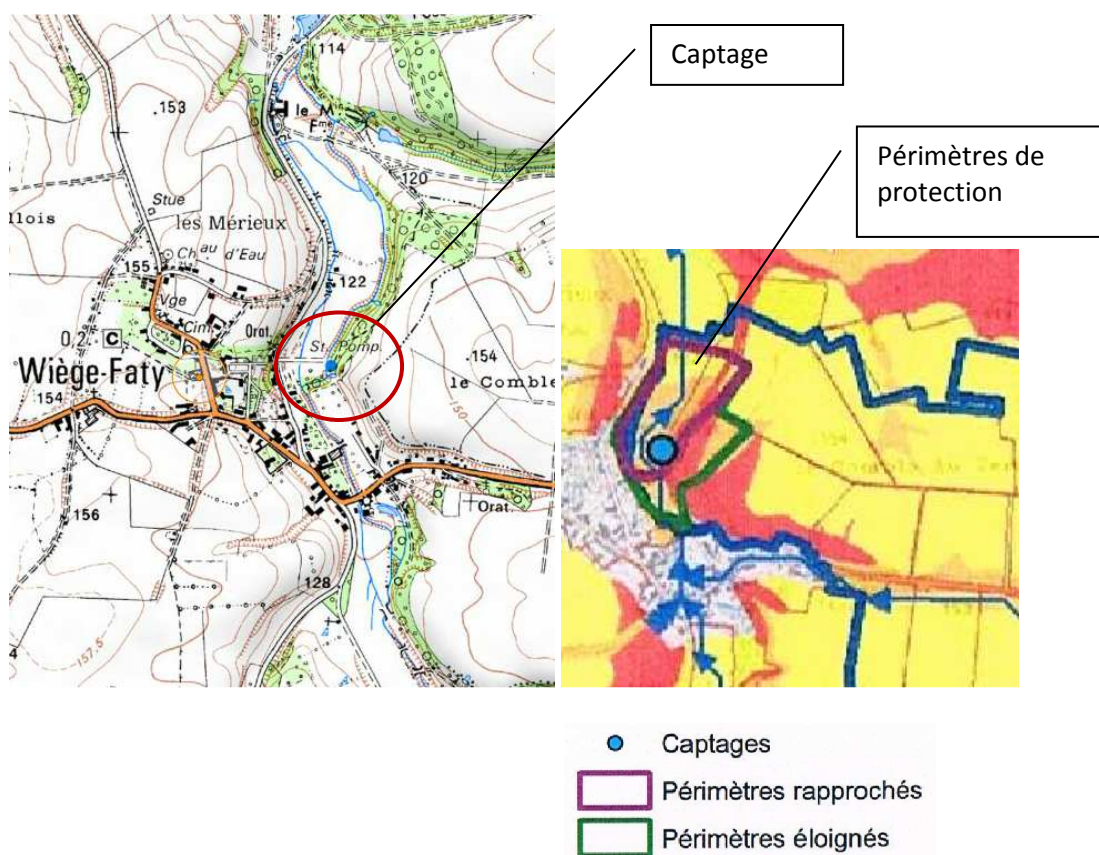


Figure 5 : Périmètres de protection du captage de Wiège-Faty

Au regard du document transmis par le syndicat, l'emprise des périmètres de protection rapproché et éloigné ne concerne pas la zone urbanisée de la commune.

→ cf. Plan du périmètre de protection en annexe 3.

2.7 CLIMATOLOGIE

2.7.1 Précipitations moyennes

La Météorologie Nationale possédait un pluviographe sur la commune de Passy-en-Valois (altitude de référence 143 m).

Les "normales" établies sur 14 ans (de 1987 à 2000), donnent un cumul moyen mensuel des hauteurs de pluie précipitées évoluant entre 83.1 mm (décembre) et 50.2 mm (mars), avec sur l'année un cumul total de 735.6 mm de pluie.

2.7.2 Températures moyennes

La Météorologie Nationale possédait une station d'enregistrement sur la commune de Passy-en-Valois (altitude de référence 143 m).

Les "normales" établies sur 14 ans (de 1987 à 2000), donnent des températures évoluant de 3.8°C (janvier) à 18.6°C (Août).

2.8 CONNAISSANCE DES RESEAUX EXISTANTS

2.8.1 Réseau d'eaux usées

La commune n'est pas desservie par un réseau de collecte des eaux usées.

2.8.2 Réseau d'eaux pluviales

La commune possède un réseau d'évacuation des eaux pluviales de 800 mètres, qui reprend les eaux de ruissellement :

- De Wiège,
- De Faty.

Les eaux ainsi collectées sont ensuite redirigées vers le ruisseau du Moulin.

Une grande partie des habitations rejettent leurs eaux usées brutes, prétraitées ou traitées dans le réseau d'eaux pluviales.

→ *cf. plans des réseaux existants en annexe 4*

2.9 RISQUES ET ALEAS

2.9.1 Risque d'inondation - PPRI

La commune est soumise à un plan de prévention de risque d'inondation de la vallée de l'Oise entre Bernot et Logny-Lès-Aubenton sur son territoire.

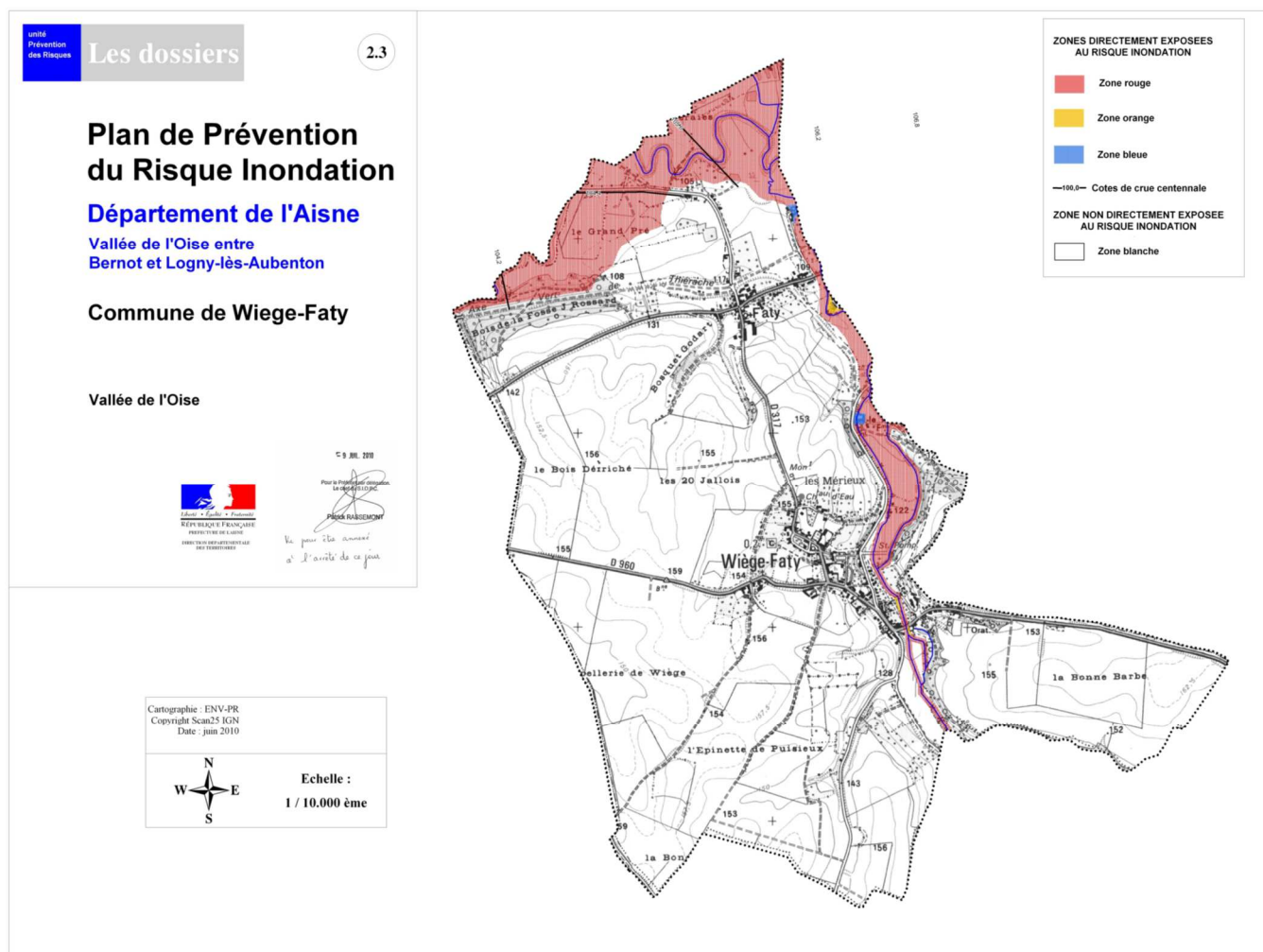


Figure 6 : Carte plan de prévention du risque inondation

Les zones concernées par le plan de prévention du risque inondation sont représentées en couleur (Rouge, orange, bleu). Sur Wiège-Faty, on distingue une grande partie en rouge c'est-à-dire la partie la plus exposée au risque, une partie bleu qui constitue la zone tampon (stockage) en cas de crue et une zone orange qui reprend les mêmes obligations et interdictions que la zone rouge pour les parcelles qui accueillent des activités économiques.

Dans chaque zone il y a des interdictions et des obligations :

Dans les zones rouge et orange, il est d'interdit de prescrire une filière par épandage autre que le tertre d'infiltration. Tout équipement en amont du tertre devra être étanche à une submersion prolongée.

Il est interdit toute nouvelle constructions soumises à un permis de construire.

Il est obligatoire de munir les réseaux d'eaux usées ou pluviales d'un dispositif « anti-retour ».

Dans la zone bleue, les restrictions et obligations dans les domaines concernés sont les même que dans la zone rouge.

Ce plan de prévention du risque inondation concerne moins de dix habitations sur la commune de Wiège-Faty.

→ cf. Plan du PPRI en annexe 5

2.9.2 Aléas remontées de nappes

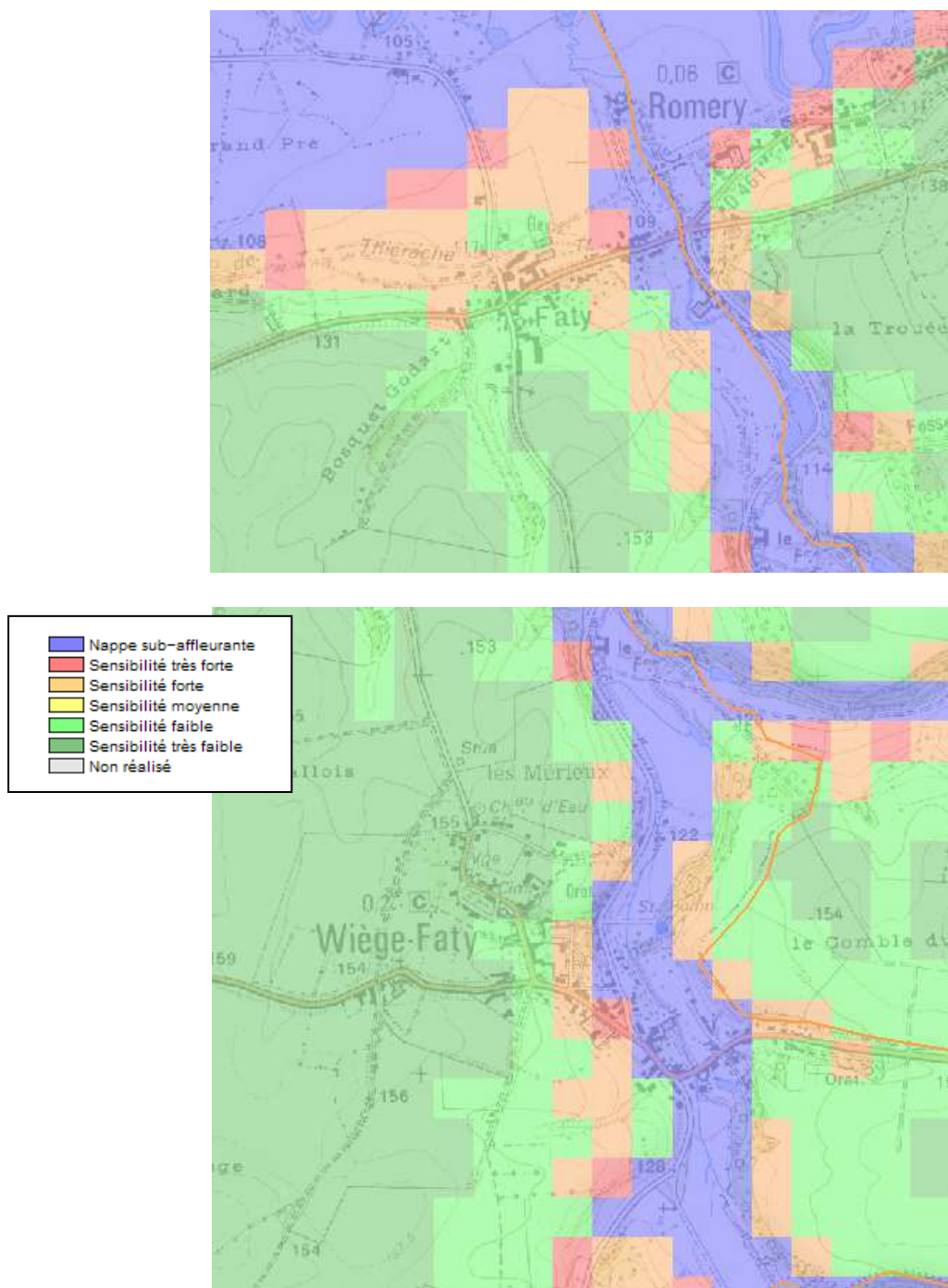


Figure 7 : Carte des aléas de remontées de nappes (Infoterre BRGM)

Comme le montre cette carte des remontées de nappes, les zones où la nappe est affleurante se situent au niveau des cours d'eau. Lors de l'étude d'assainissement non collectif ou collectif, cette contrainte devra être prise en compte dans la détermination du projet.

2.9.3 Aléas coulée de boue

Aucun aléa « coulée de boue » n'est présent sur la commune.

2.9.4 Aléas retrait et gonflement d'argile



Figure 8 : Carte des aléas retrait-gonflement (infoterre BRGM)

L'aléa retrait et gonflement d'argile concerne principalement les réseaux d'assainissement collectif pour la mise en place de la station d'épuration. En effet cet aléa est un mouvement du sol, les fondations doivent donc être plus solides. L'assainissement non collectif n'est pas impacté par cette contrainte hormis le fait du choix de la filière.

La commune de Wiège-Faty est implantée sur une zone à aléa moyen voire faible. Aucun aléa fort de retrait et de gonflement d'argile n'est présent sur la commune.

2.9.5 Catastrophes naturelles

La commune de Wiège-Faty est concernée par 3 arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle :

- Arrêté du 11 janvier 1985 : inondations, coulées de boue et glissement de terrain
- Arrêté du 11 janvier 1994 : inondation et coulées de boue
- Arrêté du 29 décembre 1999 : inondations, coulées de boue et mouvements de terrain

3 ETUDE DES DONNEES GENERALES SUR LA COMMUNE

3.1 POPULATION

Données I.N.S.E.E.	1982	1990	1999	2007	2012	2015
Population	206	180	200	225	222	231
Evolution		-14,44%	10,00%	11,11%	-1,35%	3.89%

Figure 9 : Tableau récapitulatif des recensements de la population (source INSEE)

L'évolution de la population sur la commune de Wiège-Faty est plutôt stable entre 1982 et 2015. Il n'y a pas eu de forte évolution sur cette période.

3.3 HABITAT

3.3.1 Structure

La commune possède un centre bourg (Wiège) et un hameau situé au Nord (Faty):

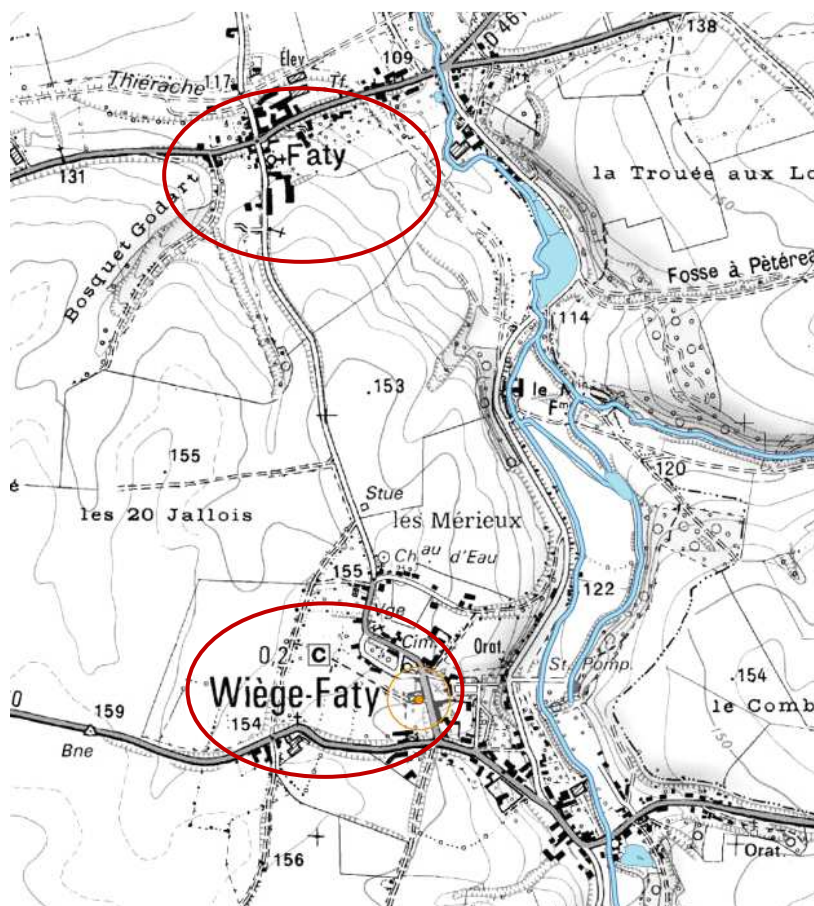


Figure 10 : Carte localisant les zones urbanisées (Géoportail)

3.3.2 Urbanisme

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012
Ensemble	98	95	101	95	101	101	106
<i>Résidences principales</i>	83	73	71	64	76	84	88
<i>Résidences secondaires et logements occasionnels</i>	9	16	23	19	15	4	5
<i>Logements vacants</i>	6	6	7	12	10	13	14

Figure 11 : Tableau de recensement des habitations (INSEE)

Il y a eu une forte évolution dans la construction de logement entre 1982 et 1999 puis le nombre de logement s'est stabilisé entre 1999 et 2015.

Selon les données fournies par le recensement de 2012 on retrouvait sur la commune 106* habitations, dont :

- 88 résidences principales,
- 5 résidences secondaires et logement occasionnel,

- 14 logements vacants.

** Lors de nos investigations sur site nous n'avons recensé que 103 habitations. Nous utiliserons cette valeur pour effectuer les calculs qui suivront dans le rapport.*

La commune ne possède pas de documents d'urbanisme.

3.3.3 Taux d'occupation des logements

La commune de Wiège-Faty compte 222 habitants pour 88 résidences principales, selon les renseignements fournis par l'INSEE, ce qui représente un ratio de **2.52** personnes par habitation.

3.4 PRINCIPALES ACTIVITES

D'après les renseignements fournis par la mairie, il n'y a pas d'entreprises installées sur la commune (hors activités agricoles).

➤ Exploitations agricoles :

D'après le recensement agricole de 2010, nous avons :

Nombre d'exploitations	11
Nombre total d'actif sur les exploitations (en UTA, équivalent temps plein)	22
Superficie agricole utilisée des exploitations (ha)	1560
Terres labourables (ha)	1295
Nombre total de vaches	1834
Rappel : Nombre d'exploitations en 1988	13

Figure 12 : Tableau de recensement des exploitations agricoles

3.5 CONSOMMATION EN EAU POTABLE

Dans le précédent schéma directeur d'assainissement, la consommation moyenne des particuliers avait été estimée à environ 102 litres/habitants/jour (la consommation en eau des activités agricoles n'est pas prise en compte dans cette valeur).

D'après le syndicat des eaux de la Vallée de l'Oise, la consommation en eau potable est la suivante :

Années	Consommation (l/jour/hab)
2015	121
2014	118
2013	107
2012	125

3.6 CONNAISSANCE DES ASSAINISSEMENTS NON COLLECTIF SUR LA COMMUNE

La compétence assainissement non collectif est détenue par la Communauté de communes de la Thiérache du Centre qui a procédé aux contrôles diagnostiques des installations d'assainissement non collectif sur la commune de Wiège-Faty principalement en 2012. Le bilan de ces contrôles est présenté ci-dessous :

Conforme / Conforme avec réserve	Non conforme	Indéterminé	TOTAL
12	79	27	118
10 %	67 %	23 %	100 %

Figure 13 : Tableau des conformités des installations d'assainissement non collectif

Selon les informations transmises par le SPANC de la communauté de communes de la Thierache du Centre la majorité des installations d'assainissement non collectif de la commune ne sont pas conformes (67%) et présentent des risques pour la salubrité et/ou de pollution du milieu naturel. Seul 10 % des installations sont conformes et ne nécessitent pas de réhabilitations.

4 ETUDE DES CONTRAINTES DE L'HABITAT

Une reconnaissance des contraintes a été effectuée par deux techniciens du bureau d'études en décembre 2015. Ce relevé permet de vérifier la faisabilité de la mise en place d'un assainissement autonome et il permet d'estimer au mieux le coût d'une réalisation d'un assainissement non collectif.

Les différentes contraintes qui ont été prises en compte sont :

- La contrainte d'accès (point bleu),
- La contrainte de surface (point rouge),
- La contrainte d'exutoire (point vert),
- La contrainte topographique (point noir).

Ces contraintes sont reportées sur un plan par un code couleur.

Rappel : La commune de Wiège-Faty compte 104 habitations.

4.1 CONTRAINTES D'ACCES

Ce type de contrainte concerne 4 habitations soit 3.81%.

Disposition relative de l'habitation ou de la parcelle pour déceler des problèmes d'accès aux engins de terrassement.

4.2 CONTRAINTES DE SURFACE

Ce type de contrainte concerne 41 habitations soit 39.05%.

Surface disponible trop faible pour mettre en place un dispositif d'assainissement non collectif traditionnel (200 m² de terrain devant être disponible, en plus des surfaces construites et de loisirs). Sur ce type de propriétés, des filières compactes agréées sont préconisées.

→ cf. détail des filières agréées en annexe 6

On trouve majoritairement cette contrainte dans le centre bourg où il y a une plus forte densité d'habitations.

4.3 CONTRAINTE D'EXUTOIRE

Ce type de contrainte ne concerne aucune habitation

Nécessité d'évacuer les eaux traitées vers un puits d'infiltration ou nécessité d'amener les effluents de l'autre côté de l'habitation

4.4 CONTRAINTE TOPOGRAPHIQUE

Ce type de contrainte concerne 16 habitations soit 15.24 %.

Talus ou terrain en pente (pente > 10 %)

On trouve majoritairement cette contrainte dans le centre bourg généralement quand les habitations sont en contre bas de la parcelle.

4.5 TABLEAU RECAPITULATIF DES CONTRAINTES :

Type	Accès	Surface	Exutoire	Topographique
Nombre	4	41	0	16
Pourcentage	3.81 %	39,05 %	0.00 %	15.24 %

Figure 14: Tableau récapitulatifs des contraintes

4.6 CONCLUSION

La commune de Wiège-Faty possède un nombre important de corps de ferme par rapport à l'ensemble des habitations. Les habitations qui ont une contrainte topographique sont susceptibles d'avoir recours à un poste de relevage. Certaines habitations peuvent cumuler les contraintes (par exemple contrainte de surface et d'accès).

Les contraintes apparaissent par un code couleur sur la carte de faisabilité.

Note : Ces contraintes sont indiquées à titre informatif, seule une étude détaillée à la parcelle permet de définir les conditions exactes de réalisation d'un assainissement non collectif.

5 ETABLISSEMENT DE LA CARTE D'APTITUDE DES SOLS

5.1 PREAMBULE

La préconisation d'une filière d'assainissement non collectif est définie en fonction de plusieurs paramètres et en particulier le type de sol. En effet un sol qui est défini avec une bonne aptitude (limono-sableux, sableux ...) permet le traitement des eaux usées par infiltration, toute les filières du type épandage seront préconisées. Un sol dont l'aptitude est mauvaise (argileux, remblayé ...) ne permet pas le traitement par le sol en place, il faut donc prévoir une filière du type filtre à sable ou compact.

Les critères principaux de définition d'une solution d'assainissement non collectif reposent sur :

- sur la perméabilité du sol en place, estimée au vue de la texture et précisée par des tests ponctuels de percolation,
- sur l'éventuelle présence de signes d'engorgement qui constituent une contrainte à l'assainissement,
- apparition de la roche mère.

Les sols peuvent subir un engorgement temporaire en période hivernale. Les taches d'oxydation rouille, de décoloration beige, et les points noirs de fer-manganèse sont les témoins d'une hydromorphie (signes de remontée de la nappe).

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

La carte des sols est un outil indispensable pour pouvoir estimer le mieux possible le coût de la mise en place de l'assainissement non collectif.

Les données présentées ci-dessous sont issues du rapport du BET SOGETI de 1998. Tous les détails sont repris dans ce dossier, nous ne présentons ici qu'une synthèse de ces éléments.

5.2 PRESENTATION DES SOLS

La carte des sols a été dressée par le BET SOGETI en 1998 suite à une campagne de 113 sondages de sol réalisés à la tarière à main, 9 mesures de perméabilité et 3 fosses pédologiques.

Huit (8) sondages pédologiques ont été effectués sur les unités de sol définies dans le précédent schéma directeur d'assainissement. Cette opération a permis de confirmer la carte des sols.

→ cf. carte de localisation et tableau bilan des sondages en annexe 7

L'étude pédologique a permis de distinguer 9 types de sols en fonction de l'épaisseur du recouvrement de limon, de la nature de la couche sous-jacente et de la position morphologique.

→ cf. Sondages localisés sur la carte de faisabilité en annexe 8

5.3 CARTE D'APTITUDE DES SOLS

La carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome a été établie en adoptant la méthodologie présentée dans le DTU 64.1 d'Aout 2013 (Normalisation française pour la mise en œuvre des dispositifs d'assainissement non collectif).

Sur cette carte apparaît, en fonction de la perméabilité des sols et de l'hydromorphie, une zone correspondant à un type d'assainissement non collectif.

• **Tableau récapitulatif des aptitudes de sol**

Classes d'aptitude (normalisée)	Unités de sol concernées	Filières préconisées	Couleur sur plan
Bonne	U1 – U2	Epandage - Filtre à sable non drainé	Vert
Passable	U6	Epandage - Filtre à sable non drainé	Jaune
Médiocre	//	Filière drainée	Orange
Mauvaise	U3 – U4 – U5 – U7 – U8	Filière drainée à tertre d'infiltration	Violet

Figure 15 : Tableau de correspondance des unités de sol avec le type de filières à installer

Note : Seule une inspection détaillée de la parcelle peut permettre de définir la filière adaptée à chaque situation. Dans le cadre d'une étude de niveau avant-projet sommaire telle que le schéma directeur d'assainissement, certaines informations manquent (topographie, perméabilité, côte d'apparition des signes d'engorgement). La filière d'assainissement préconisée à ce niveau d'étude et figurant sur la carte d'aptitude des sols sera donc dans tous les cas une filière sécuritaire, généralement plus contraignante.

6 ETUDES DES DIFFERENTS SCENARII

6.1 RAPPEL SYNTHETIQUE DES SCENARII PROPOSES DANS LE SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT PRECEDENT

Deux scénarii avaient été étudiés et chiffrés dans le précédent rapport de zonage réalisé par le bureau d'études BET SOGETI en 1998. :

La commune a retenu et fait valider par enquête publique le scénario qui consistait en la création d'un système de collecte sur Wiège avec unité de traitement indépendant. Faty dispose de deux réseaux de type autonome regroupé. Les habitations au Sud-Ouest du bourg et les écarts devront traiter leurs eaux usées via un dispositif d'assainissement non collectif.

Les caractéristiques du réseau collectif de Wiège :

- Linéaire de réseau gravitaire : 2442 ml
- Linéaire de réseau en refoulement : 730 ml
- Nombre de poste de refoulement : 3
- Nombre d'unité de traitement : 1

Les caractéristiques du réseau collectif de Faty :

- Linéaire de réseau gravitaire : 1640 ml
- Linéaire de réseau en refoulement : 100 ml
- Nombre de poste de refoulement : 1
- Nombre d'unité de traitement : 2

Le coût global de cette solution (converti en euros) non actualisé a été chiffré à 1 503 141 €/HT.

Coût moyen par habitation AC	11 439,54 €/HT
Coût moyen par habitation ANC	6 606,12 €/HT

Après la vérification et l'étude du scénario retenu (scénario n°2) pour la création d'un réseau collectif, il s'avère que seule la solution n°1 est pertinente au regard des coûts de fonctionnements et des contraintes de réalisation. Notre étude se concentre donc sur l'actualisation de la solution n°1.

A noter que les unités de traitement de cette solution été placées dans une zone rouge du PPRI. Les seules modifications à apporter dans les différents scénarii sont les implantations des unités de traitements de Wiège et de Faty qui doivent être prises en compte. Leurs implantations avaient été prévues dans un secteur classé en zone d'aléas forts dans le PPRI.

Nous proposons d'implanter l'unité de traitement de Wiège de l'autre côté de la voirie (Rive Ouest). L'unité de traitement de Faty serait également déplacée vers l'Ouest, hors de la zone d'aléa du PPRI.

6.2 ACTUALISATION DU SCENARIO 1 : ASSAINISSEMENT COLLECTIF

6.2.1 Assainissement collectif – Bourg de Wiège

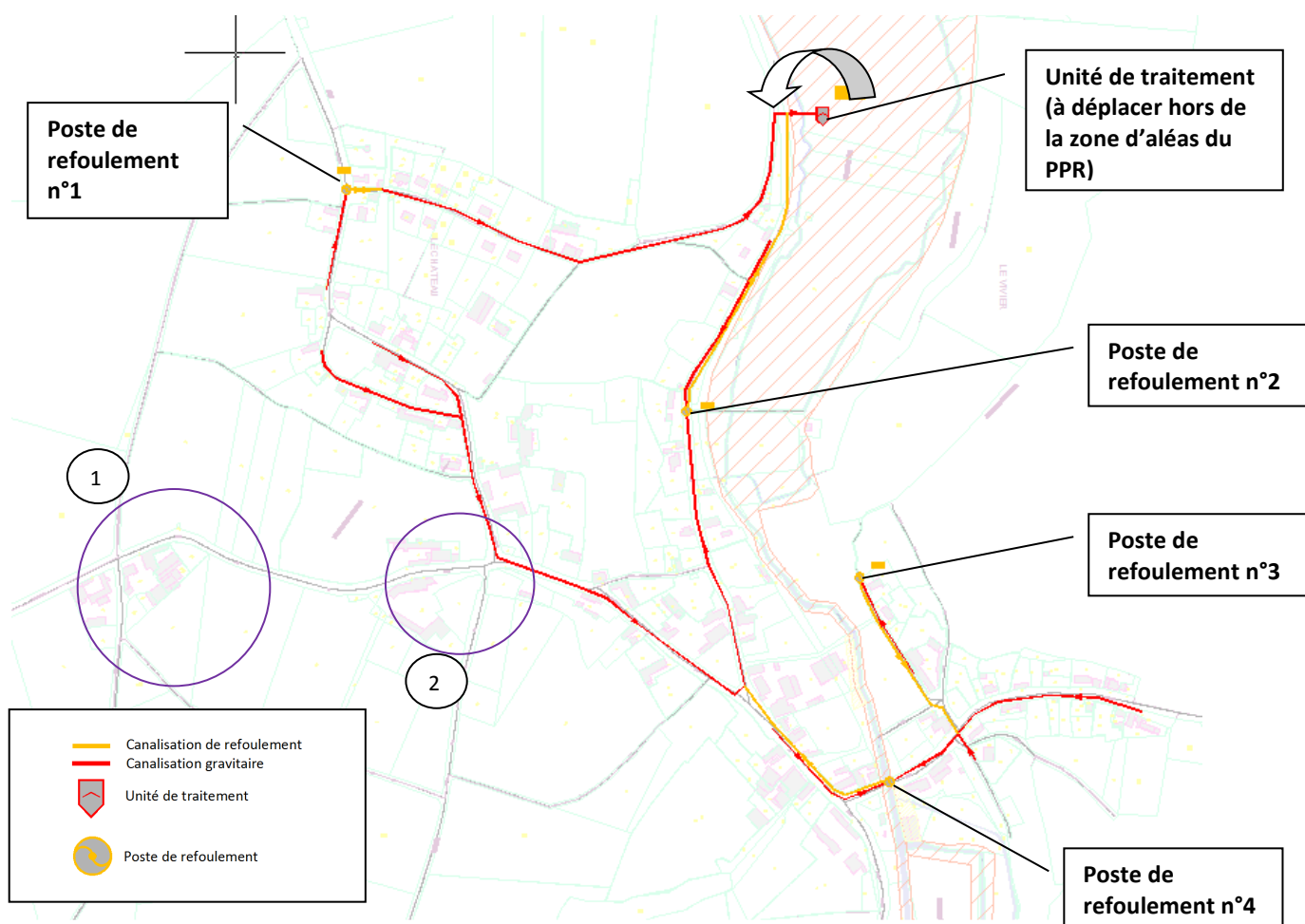


Figure 16: Synoptique présentant le scénario n°1 du bourg de Wiège

- Secteur n°1 : Deux exploitations agricoles comportant toutes les deux une habitation (430 ml de réseau en domaine publique à créer).
- Secteur n°2 : Une habitation (80 ml de réseau en domaine publique à créer)

6.2.2 Assainissement collectif – Bourg de Faty

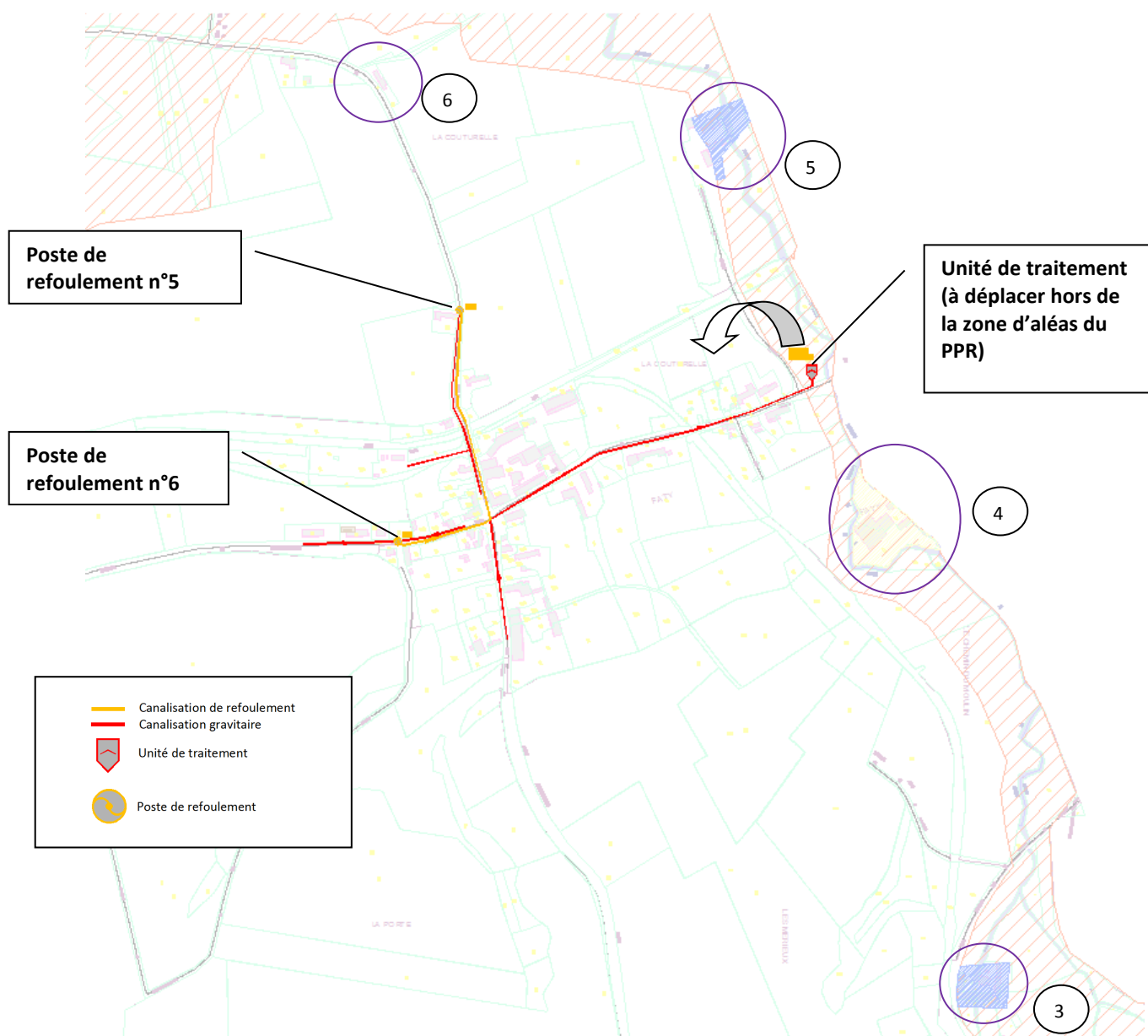


Figure 17: Synoptique présentant le scénario n°1 du bourg de Faty

- Secteur n°3, 4, 5 et 6, sont des propriétés isolées excentrées du bourg. Leur raccordement nécessiterait la création d'un linéaire important de canalisation.

→ cf. Plan du Scénario n°1 en annexe 9.

6.2.3 Caractéristiques techniques du scénario n°1

➤ Bourg de Faty

Nombre de logements total : 38

Nombre de logements raccordés : 33

Nombre d'habitation en assainissement non collectif : 5

Linéaire de réseau gravitaire : 1136 ml

Linéaire de réseau de refoulement : 392 ml

Nombre de postes de relevages pour le réseau de collecte : 2

- PR 1 : 6 habitations raccordées
- PR 2 : 8 habitations raccordées

Nombre de boîtes de branchement : 33

Création d'une unité de traitement sur la parcelle située au point bas de la rue du Maréchal Leclerc.

Evacuation des eaux traitées vers le ruisseau du Moulin.

➤ Bourg de Wiège

Nombre de logements total : 65

Nombre de logements raccordés : 62

Nombre d'habitation en assainissement non collectif : 3

Linéaire de réseau gravitaire : 2495 ml

Linéaire de réseau de refoulement : 767 ml

Nombre de postes de relevages pour le réseau de collecte : 3

- PR 3 : 21 habitations raccordées
- PR 4 : 48 habitations raccordées
- PR 5 : 12 habitations raccordées

Nombre de boîtes de branchement : 62

Création d'une unité de traitement sur la parcelle située au croisement de la rue du Moulin et de la rue des Bonnettes.

Evacuation des eaux traitées vers le ruisseau du Moulin.

6.2.4 Calcul des débits à traiter pour le scénario n°1 :

Pour le calcul des débits nous avons retenu les valeurs suivantes :

Nombre d'habitations raccordées : 95

Débit moyen « eaux usées » : 110 litres/jour/habitant*,

Taux d'occupation par logement : 2,41 hab/log

**Dotation hydraulique moyenne estimative.*

Le volume d'eaux usées généré et le débit de pointe sont calculés pour chaque antenne. Le tableau ci-dessous récapitule les valeurs obtenues.

	Wiège		Faty		Global	
Nb de logements	62		33		95	
Nb d'Equivalent Habitant (EH)	151		80		231	
Volume d'eaux usées généré par jour	45,4 m3/j		24,2 m3/j		69,62 m3/j	
Débit moyen	0,19 l/s	0,69 m3/h	0,10 l/s	0,37 m3/h	0,29 l/s	1,06 m3/h
Coefficient de pointe	7,21		9,32		6,11	
Débit de pointe	1,38 l/s	4,98 m3/h	0,95 l/s	3,43 m3/h	1,80 l/s	6,47 m3/h

Figure 18: Tableau de calcul des débits

6.2.5 Dimensionnement des ouvrages de collecte pour le scénario n°1

- Collecteurs gravitaires

Le diamètre des collecteurs gravitaires est calculé en fonction du débit de pointe devant être évacué et des conditions d'autocurage du réseau. Sachant que le diamètre minimum pouvant être installé en domaine public est de 200 mm.

Le diamètre du collecteur obtenu est de **200 mm**.

- Station de relevage

Le poste de relevage est dimensionné en fonction du nombre d'équivalent habitant raccordé

PR	1	2	3	4	5
Nb de logements	6	8	21	48	12
Nb d'EH	14	19	51	116	29

Figure 19 : Tableau récapitulatif des caractéristiques des postes de relevage

Le diamètre des canalisations de refoulement est déterminé sur la base notes de calculs et sur notre expérience, le scénario est réalisé avec les données suivantes :

- Diamètre pour une capacité < 250 Habitations : 80 mm (diamètre minimum)
- Diamètre pour une capacité comprise entre 250 et 750 Habitations : 100 mm
- Diamètre pour une capacité > 750 Habitations : 150 mm

Nous retiendrons le diamètre 80 mm pour les canalisations de refoulement.

6.2.6 Les filières de traitement envisageables pour le scénario n° 1

➤ Performances minimales requises (Arrêté du 21/07/2015)

PERFORMANCES MINIMALES DES STATIONS DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES DES AGGLOMÉRATIONS DEVANT TRAITER UNE CHARGE BRUTE DE POLLUTION ORGANIQUE SUPÉRIEURE OU ÉGALE À 1,2 KG/J DE DBO5

Tableau 6. Performances minimales de traitement attendues pour les paramètres DBO5, DCO et MES. La valeur de la concentration maximale à respecter ou le rendement minimum sont appliqués

PARAMÈTRE	CHARGE BRUTE de pollution organique reçue par la station en kg/j de DBO5	CONCENTRATION maximale à respecter, moyenne journalière	RENDEMENT MINIMUM à atteindre, moyenne journalière	CONCENTRATION réductrice, moyenne journalière
DBO5	< 120	35 mg (O2)/l	60 %	70 mg (O2)/l
	≥ 120	25 mg (O2)/l	80 %	50 mg (O2)/l
DCO	< 120	200 mg (O2)/l	60 %	400 mg (O2)/l
	≥ 120	125 mg (O2)/l	75 %	250 mg (O2)/l
MES (*)	< 120	/	50 %	85 mg/l
	≥ 120	35 mg/l	90 %	85 mg/l

Le respect du niveau de rejet pour le paramètre MES est facultatif dans le jugement de la conformité en performance.
 (*) Les valeurs des différents tableaux se réfèrent aux méthodes normalisées, sur échantillon homogénéisé, non filtré ni décanté. Toutefois, les analyses effectuées en sortie des installations de lagunage sont effectuées sur des échantillons filtrés, sauf pour l'analyse des MES. La concentration réductrice des MES dans les échantillons d'eau non filtrée est alors de 150 mg/l en moyenne journalière, quelle que soit la CBPO traitée.

Tableau 7. Performances minimales de traitement attendues pour les paramètres azote et phosphore, dans le cas des stations rejetant en zone sensible à l'eutrophisation. La valeur de la concentration maximale à respecter ou le rendement minimum sont appliqués

REJET EN ZONE SENSIBLE à l'eutrophisation	PARAMÈTRE	CHARGE BRUTE de pollution organique reçue par la station en kg/j de DBO5	CONCENTRATION maximale à respecter, moyenne annuelle	RENDEMENT MINIMUM à atteindre, moyenne annuelle
Azote	NGL (1)	> 600 et ≤ 6000 > 6 000	15 mg/l 10 mg/l	70 % 70 %
Phosphore	Ptot	> 600 et ≤ 6 000 > 6 000	2 mg/l 1 mg/l	80 % 80 %

(1) Les échantillons utilisés pour le calcul de la moyenne annuelle sont prélevés lorsque la température de l'effluent dans le réacteur biologique est supérieure à 12 °C.

Figure 20 : Performances minimales requises de l'unité de traitement

Au stade de l'étude de l'avant-projet et de l'élaboration du dossier loi sur l'eau lors de la maîtrise d'œuvre des travaux, le Service de Police de l'eau donnera son avis et ses prescriptions spécifiques concernant les normes de rejet à respecter en fonction de la qualité du milieu récepteur.

➤ Station rustique de type lagunage naturel

Principe :

Il s'agit d'un procédé biologique à cultures libres qui repose sur la présence équilibrée de bactéries aérobies et d'algues.

Ces installations sont constituées de 3 bassins successifs :

Bassin n°1 : abattement de la pollution carbonée. Profondeur de 1 m.

Bassin n° 2 : abattement de l'azote et du phosphore. Profondeur de 1,20 m.

Bassin n° 3 : continue l'abattement du bassin n°2. Profondeur de 1,20 m.

Le dimensionnement préconisé par le CEMAGREF est de 11 m²/EH : 6 m² pour le 1er bassin, 2,5 m² pour le 2ème étage et 2,5 m² pour le 3ème étage. Le temps de séjour est important, de l'ordre de 60 jours.

Avantages et inconvénients :

Avantages	Inconvénients	Adaptabilité pour la commune de Wiège-Faty
<ul style="list-style-type: none"> - Facilité et faible coût d'exploitation. - Aucune consommation d'énergie si la topographie le permet. - Bons rendements d'élimination sur les paramètres azote et phosphore. 	<ul style="list-style-type: none"> - Emprise au sol très importante. - Elimination moyenne de la matière organique. - Qualité du rejet variable selon les saisons. 	<ul style="list-style-type: none"> * La parcelle ZA n°10 a une superficie adaptée (31158 m²) pour Wiège. * La parcelle ZK 40 a une superficie adaptée (6352 m²) pour Faty. * L'intérêt financier est important.

Figure 21 : avantages et inconvénients du lagunage naturel

➤ Station rustique de type filtres plantes de roseaux

Principe :

Il s'agit d'un procédé biologique à cultures fixées sur supports fins basé sur la percolation de l'eau usée au travers de massifs filtrants colonisés par des bactéries qui assurent les processus épuratoires.

La caractéristique principale des filtres plantés de roseaux réside dans le fait qu'ils peuvent être alimentés directement avec des eaux usées brutes sans décantation préalable et après un simple dégrillage. Ceci est rendu possible par la plantation de roseaux dont l'important système racinaire se développe dans le massif filtrant. Il comporte des tiges souterraines (rhizomes) à partir desquels se développent des tiges qui viennent perforer les dépôts superficiels et ainsi créent des passages pour l'eau en évitant le colmatage.

Les filtres plantés de roseaux doivent être alimentés en alternance (changement de ligne de filtres 2 fois par semaine) et par bâchées pour répartir correctement les eaux.

Le dimensionnement préconisé par le CEMAGREF est de $2 \text{ m}^2/\text{EH}$: $1,2 \text{ m}^2$ pour le 1er étage et $0,8 \text{ m}^2$ pour le 2ème étage.

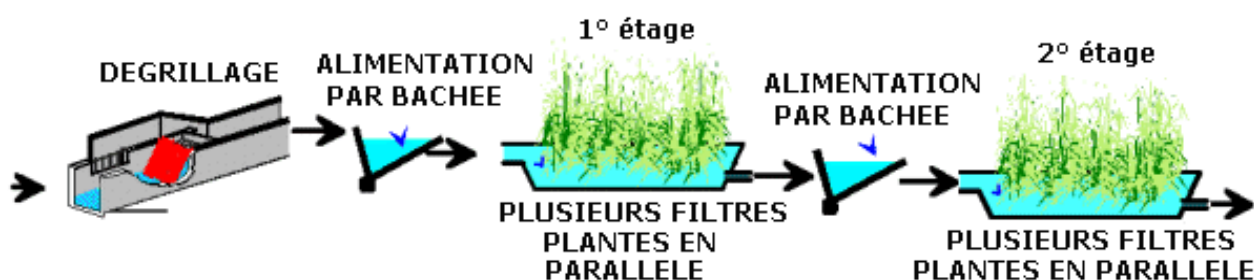


Figure 22 : Principe de fonctionnement du filtre planté de roseau

Avantages et inconvénients :

Avantages	Inconvénients	Adaptabilité pour la commune de Wiège-Faty
<ul style="list-style-type: none"> - Possibilité de traiter des eaux domestiques brutes. - Gestion réduite au minimum des dépôts organiques retenus sur les filtres du 1er étage. - Surface au sol optimisée - Facilité et faible coût d'exploitation. - Aucune consommation d'énergie si la topographie le permet. - Curage des boues tous les 8 à 10 ans. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exploitation simple, de faible durée mais régulière. - Faucardage annuel de la partie aérienne des roseaux à partir de la deuxième année suivant la plantation. 	<ul style="list-style-type: none"> * la gamme de fonctionnement optimale se situe entre 200 EH et 1 200 EH. * Emprise d'implantation disponible * Coûts d'investissement et d'exploitation plus importants que le lagunage

Figure 23 : Avantages et inconvénients du filtre planté de roseaux

➤ Station de type boues activées

Principe :

Le procédé boues activées consiste à mélanger et à agiter des eaux usées brutes avec des boues activées liquides, bactériologiquement très actives.

La dégradation aérobie de la pollution s'effectue par mélange des micro-organismes épurateurs et de l'effluent à traiter.

En fin de traitement, l'eau épurée est obtenue par séparation physique de l'eau et de la boue (composée notamment des bactéries épuratrices).

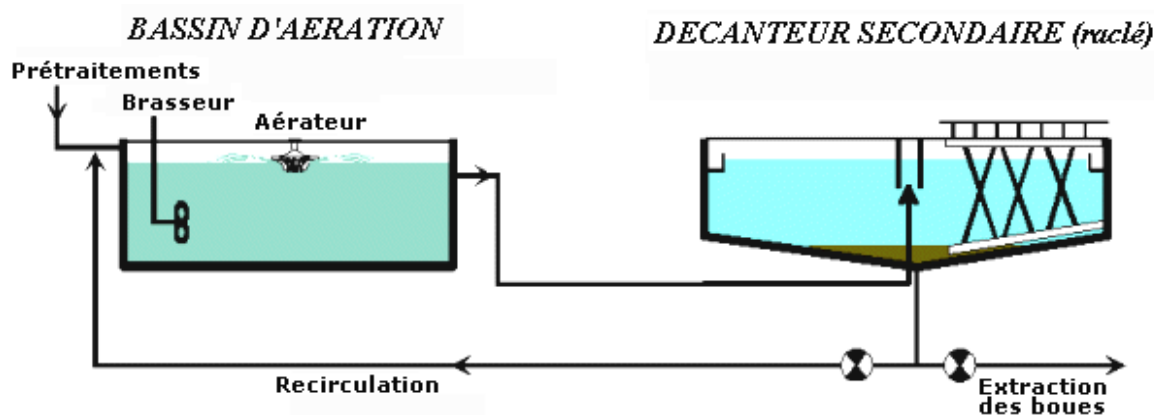


Figure 24 : Schéma de principe de la station à boues activées

Avantages et inconvénients :

Avantages	Inconvénients	Adaptabilité pour la commune de Wiège-Faty
<ul style="list-style-type: none"> - Adaptée pour toute taille de collectivité. - Excellents résultats sur la DBO5, la DCO, les MES. - Nitrification poussée. - Facilité de mise en œuvre d'une déphosphatation pour le traitement du phosphore. 	<ul style="list-style-type: none"> - Coût d'investissement élevé. - Consommation énergétique. - Nécessité d'un personnel qualifié et d'une surveillance régulière. - Production de boues qu'il faut concentrer. 	<ul style="list-style-type: none"> * Coût d'investissement important * coût d'exploitation important * Contraintes d'exploitation importante * Adapté aux stations de capacité supérieure

Figure 25 : Avantages et inconvénient de la station à boues activées

➤ Biodisques

Principe :

Les disques biologiques ou biodisques sont une filière de traitement biologique aérobie à biomasse fixée.

Les supports de la microflore épuratrice sont des disques partiellement immergés dans l'effluent à traiter et animés d'un mouvement de rotation lequel assure à la fois le mélange et l'aération. Lors de la phase immergée, la biomasse absorbe la matière organique qu'elle dégrade par fermentation aérobie grâce à l'oxygène atmosphérique.

Dès qu'il dépasse une épaisseur de quelques millimètres, le biofilm (les boues) en excédent se détache et est entraîné vers le decanteur final où il est séparé de l'eau épurée. Les boues ainsi piégées sont automatiquement renvoyées par pompage périodique vers l'ouvrage de tête pour y être stockées et digérées (filière classique).

La qualité de l'eau épurée est directement liée à la charge polluante appliquée par unité de temps et de surface mouillée des disques.

Le clarificateur peut être remplacé par une lagune de finition (tout comme le decanteur-digester par une lagune de décantation) et plus récemment, par des lits plantés de roseaux. Dans cette dernière configuration, il n'y a pas de decanteur-digester et les lits plantés assurent à la fois la séparation entre les boues et l'eau épurée, la déshydratation et le stockage des boues.

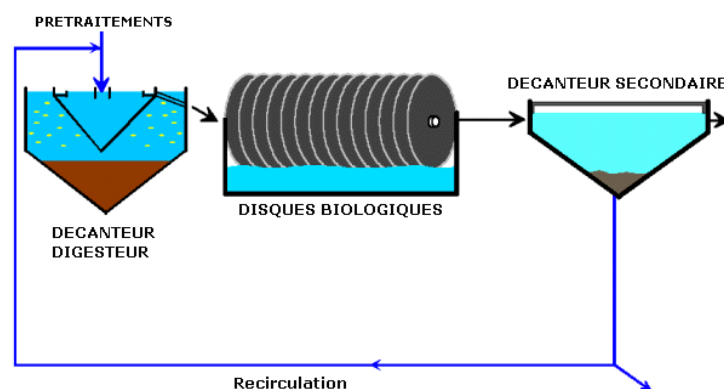


Figure 26 : Schéma de principe des biodisques

Avantages et inconvénients :

Avantages	Inconvénients	Adaptabilité pour la commune de Wiège-Faty
<ul style="list-style-type: none"> - Consommation électrique faible (1 kWh/kg de DBO5 éliminé), - Exploitation simple, - Boues bien épaissies dans le décanteur -digesteur, - Bonne résistance aux surcharges organiques et hydrauliques passagères. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nécessité d'un personnel ayant des compétences en électromécanique, - Abattement limité de l'azote en dimensionnement classique, - Sensibilité aux coupures d'électricité prolongées qui entraînent un développement inégal du film biologique entre les parties émergées et immergées (dessiccation de la partie émergée pendant l'arrêt).. 	<ul style="list-style-type: none"> * Coût d'investissement et d'exploitation élevé, * Plutôt adapté aux communes touristiques

Figure 27 : Avantages et inconvénients des biodisques

Au regard des contraintes de la commune et des caractéristiques des différentes filières, le système adapté pour l'épuration des eaux usées de la commune de Wiège-Faty est le filtre planté de roseaux.

Le rejet des eaux traitées issues de filière de traitement s'effectuera vers le ruisseau du Moulin.

6.2.7 Estimation financière des solutions n°1

➤ Investissement public

	Wiège	Faty	Global
Création d'un branchement en domaine public	111 600,00 €/HT	59 400,00 €/HT	171 000,00 €/HT
Canalisation de Ø 200 chaussée communale	810 875,00 €/HT	369 200,00 €/HT	1 180 075,00 €/HT
Canalisation de Ø 200 chaussée départementale			
Canalisation de Refoulement	48 150,00 €/HT	7 200,00 €/HT	55 350,00 €/HT
Canalisation de Refoulement en tranchée commune	53 520,00 €/HT	41 280,00 €/HT	94 800,00 €/HT
Rabattement de nappe			
Plus value pour Travail dans la roche (ml)			
Surprofondeur (> 2.5 m) (ml)	12 475,00 €/HT	5 680,00 €/HT	18 155,00 €/HT
Poste de refoulement < 7 logements	10 000,00 €/HT		10 000,00 €/HT
Poste de refoulement < 50 logements	20 000,00 €/HT	60 000,00 €/HT	80 000,00 €/HT
Poste de refoulement de 50 à 100 logements			
Poste de refoulement de 100 à 200 logements			
Divers (20% du total)	213 324,00 €/HT	108 552,00 €/HT	321 876,00 €/HT
Total investissement pour le réseau (1)	1 279 944,00 €/HT	651 312,00 €/HT	1 931 256,00 €/HT
Traitement Type filtre à roseau	97 992,63 €/HT	52 157,37 €/HT	150 150,00 €/HT
Ouvrage d'infiltration			
Divers (20% du total)	19 598,53 €/HT	10 431,47 €/HT	30 030,00 €/HT
Total investissement pour l'unité de traitement (2)	117 591,16 €/HT	62 588,84 €/HT	180 180,00 €/HT
Total investissement pour le domaine public (1+2)	1 397 535,16 €/HT	713 900,84 €/HT	2 111 436,00 €/HT

Figure 28 : Détail de l'investissement public de la solution n°1

➤ Investissement privé pour le raccordement – 95 habitations

	Wiège	Faty	Global
Raccordement au réseau public d'assainissement (travaux en domaine privé)	229 400,00 €/HT	122 100,00 €/HT	351 500,00 €/HT
Divers (20% du total)	45 880,00 €/HT	24 420,00 €/HT	70 300,00 €/HT
Total investissement brut pour le domaine privé	275 280,00 €/HT	146 520,00 €/HT	421 800,00 €/HT
Ratio par Logement	4 440,00 €/HT	4 440,00 €/HT	4 440,00 €/HT
Subvention AESN	217 000,00 €/HT	115 500,00 €/HT	332 500,00 €/HT
Total investissement domaine privé subvention déduite	58 280,00 €/HT	31 020,00 €/HT	89 300,00 €/HT
Ratio par Logement	940,00 €/HT	940,00 €/HT	940,00 €/HT

Figure 29 : Détail de l'investissement privé de la solution n°1 (raccordement)

Ce tableau présente uniquement les coûts d'investissement privé pour les travaux de création de raccordement des habitations sur les boîtes de branchement situées sur le domaine public.

➤ Frais de fonctionnement

Coût de l'entretien annuel du réseau	3 742,50 €/HT	1 704,00 €/HT	5 446,50 €/HT/an
Coût de l'entretien annuel des postes de refoulement	4 000,00 €/HT	6 000,00 €/HT	10 000,00 €/HT/an
Coût de l'entretien annuel de l'unité de traitement	3 919,71 €/HT	2 086,29 €/HT	6 006,00 €/HT/an
Total frais de fonctionnement sur 1 ans	11 662,21 €/HT	9 790,29 €/HT	21 452,50 €/HT
Ratio par logement	188,10 €/HT	296,68 €/HT	

Figure 30 : Détail des frais de fonctionnement du réseau – solution n°1

➤ **Investissement privé pour les habitations zonées en ANC – 8 habitations**

Type d'ANC	Quantité	Montant
Epandage		
Lit Filtrant verticla non drainé (LFVND)		
Lit Filtrant verticla drainé (LFVD)	2	17 000,00 €/HT
Filière COMPACT agréée	5	45 000,00 €/HT
Epandage + contrainte d'accès		
LFVND + contrainte d'accès		
LFVD + contrainte d'accès		
LFVD + contrainte topo	1	10 500,00 €/HT
LFVD + contrainte d'exutoire		
Terte d'infiltration + contrainte d'exutoire		
COMPACT + contrainte d'exutoire		
LFVD + contrainte d'exutoire et d'accès		
COMPACT + contrainte d'exutoire et d'accès		
Total	8	72 500,00 €/HT
Divers (20 % du total)		14 500,00 €/HT
Frais de contrôle SPANC		1 792,00 €/HT
Total investissement ANC		88 792,00 €/HT
Ratio par habitation		11 099,00 €/HT

Figure 31: Détail de l'investissement privé – solution 1 - (ANC)

6.2.8 Simulation budgétaires pour l'assainissement collectif

6.2.8.1 Préambule

Le calcul de la redevance d'assainissement collectif est mené suivant une approche globale d'équilibre financier annuel.

Le budget est calculé à partir d'une comptabilité type "M49".

6.2.8.2 Approche budgétaire type "M49"

L'établissement du budget "M49" repose sur la notion d'équilibre budgétaire, d'une part au niveau de la section d'exploitation, et d'autre part au niveau de la section investissement. Le principe de base de l'équilibre entre les recettes et les dépenses s'applique pour chaque section.

Pour assurer l'équilibre global du budget, un emprunt est, le cas échéant, mobilisé. La charge financière en résultant doit être couverte par la redevance d'assainissement. Néanmoins la charge financière est parfois si importante (cas d'investissement exceptionnel), qu'il est nécessaire, par dérogation, d'ajouter une participation financière de la collectivité de façon à éviter l'envolée de la redevance (Code général des Collectivités Territoriales : Article 2224-1 et Article 2224-2)

6.2.8.3 Section d'exploitation

L'équilibre entre les recettes et les dépenses génère une part d'autofinancement qui alimente la partie recette de la section investissement.

6.2.8.4 Recettes

Elles résultent :

- de la consommation annuelle en eau potable des usagers de la commune sur la base de la consommation moyenne en excluant les gros consommateurs (estimation du volume à traiter),
- du prix de la redevance d'assainissement collectif facturé au prorata du mètre cube d'eau potable consommé.
- des subventions exceptionnelles du budget général (le cas échéant),
- de la redevance de raccordement (300 € de redevance + 50 € de frais de dossier)

6.2.8.5 Dépenses

Elles comprennent :

- les dépenses d'exploitation : elles correspondent aux frais de fonctionnement pour l'exploitation et l'entretien des installations (dans le cas où l'exploitation n'est pas déléguée).
- les intérêts d'emprunts : ils résultent des emprunts que devra souscrire la communauté de communes pour financer les travaux d'assainissement.
- le financement du besoin de fonds de roulement : il correspond au besoin de trésorerie. Il est estimé égal à 10 % du montant H.T. des subventions et de la T.V.A. à 20 % sur le montant des investissements.
- les amortissements techniques : ils s'appliquent aux ouvrages de Génie Civil ainsi qu'aux équipements (matériels tournants). Ces amortissements sont traduits sur différentes durées qui seront détaillées ci-après.
- l'autofinancement complémentaire de la section d'investissement.

6.2.8.6 Section investissement

L'équilibre entre les recettes et les dépenses n'est jamais total. En conséquence, nous prévoyons la création d'une ligne budgétaire résultant du solde de trésorerie qui se cumule d'année en année.

6.2.8.7 Ressources

Elles intègrent :

- les amortissements : la dépense prévue dans la section de fonctionnement est une ressource du budget d'investissement.
- les subventions d'investissement : elles émanent essentiellement de l'Agence de l'Eau et du Conseil Général.
- les emprunts : les crédits souscrits permettent d'équilibrer la section investissement.
- l'autofinancement complémentaire : il résulte de l'équilibre entre les recettes et les dépenses et provient de la section fonctionnement.

6.2.8.8 Dépenses

Elles sont composées :

- du remboursement du capital des emprunts contractés.
- des investissements : ils sont éventuellement définis dans un contrat pluriannuel des travaux (C.P.A.).

- des reprises de subventions (recette de la section de fonctionnement),
- des amortissements techniques.

6.3 DEFINITION DES HYPOTHESES DE SIMULATION

6.3.1 L'inflation

Dans un souci de simplification et afin de permettre une comparaison aisée, il a été fait abstraction de l'inflation dans la présentation des masses financières. Ceci entraîne comme conséquence que les redevances d'assainissement nécessaires à l'équilibre financier général sont des valeurs prudentes car non inflatées.

6.3.2 L'assiette

Les usagers sont considérés raccordés l'année où les investissements sont réalisés. Ainsi, l'assiette présente une progression constante, en fonction des habitations raccordables au réseau d'assainissement des eaux usées.

6.3.3 Les coûts de fonctionnement

Les coûts de fonctionnement, liés à l'entretien et à l'exploitation des unités techniques, s'élèveront progressivement pour atteindre un maximum au terme du programme des travaux.

6.3.4 Les amortissements techniques

Nous proposons d'intégrer les amortissements techniques suivants :

Unité de traitement :	40 ans
Réseau de collecte :	50 ans

Il appartient à la commune de retenir, si elle le souhaite, des durées d'amortissements différentes.

6.3.5 Autres hypothèses

1. Les emprunts contractés par la commune sont au taux fixe de 4 % et sur une durée de 20 ans
2. Les travaux de raccordement à l'égout sont à la charge du particulier.
3. Les montants des investissements comprennent les frais divers de 20 %.

6.4 PRESENTATION DES RESULTATS

Quel que soit le scénario, les simulations budgétaires sont réalisées sur une durée de 20 ans et sont calculées sur les travaux à la charge de la collectivité.

Dans ce scénario, 95 logements sont raccordés au réseau.

	Calcul avec subvention	Calcul sans subvention
Coût total des investissements avec frais divers hors raccordement à l'égout (domaine privé)	2 111 436 €/HT	2 111 436 €/HT
Montant des subventions (AESN + CD)	647 789 €/HT	
Montant de l'avance (Agence de l'Eau) sur Réseau (20 %)	349 910 €/HT	
Montant de l'avance (Agence de l'Eau) sur STEP (20 %)	22 730 €/HT	
Redevance d'assainissement (350 €)	33 250 €/HT	33 250 €/HT
Montant non subventionné (€HT)	1 463 647 €/HT	2 111 436 €/HT
Montant du prêt contracté par la commune	1 057 756 €/HT	2 078 186 €/HT
Annuités de remboursement de l'avance AESN sur réseau (sur 15 ans)	23 327 €/HT	
Annuités de remboursement de l'avance AESN sur STEP (sur 20 ans)	1 137 €/HT	
Annuités de remboursement de l'emprunt - taux 4% (sur 20 ans)	77 832 €/HT	152 917 €/HT
Amortissement réseau (sur 50 ans)	38 625 €/HT/an	38 625 €/HT/an
Amortissement STEP (sur 40 ans)	4 505 €/HT/an	4 505 €/HT/an
Nombre de équivalent habitant (Eh) raccordés	231 Eh	231 Eh
Volume d'eau consommé par les habitants en assainissement collectif pendant un an	25 410 m3/an	25 410 m3/an
Coût maximal de fonctionnement annuel	21 453 €/HT/an	21 453 €/HT/an
Impact moyen sur le prix de l'eau (redevance collective) (€/HT / m3)	6,57 €/HT/m3	8,56 €/HT/m3

Figure 32 : Simulation budgétaire solution n°1 - impact sur le prix de l'eau

Rappel : les montants indiqués ne prennent pas en compte l'investissement nécessaire pour l'achat du foncier nécessaire pour l'implantation de l'unité de traitement.

6.5 SCENARIO 2 : ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF SUR L'ENSEMBLE DE LA COMMUNE

Le scénario « assainissement non collectif » a été étudiée en prenant en compte l'ensemble des habitations de la commune. En fonction des différentes contraintes relevées sur le terrain et de la carte d'aptitude des sols, nous avons estimé le coût de la réhabilitation pour l'ensemble des habitations.

A noter que trois habitations se trouvent dans la zone du plan de prévention du risque inondation (PPRI).

6.5.1 Estimation financière de la réhabilitation des ANC

➤ Investissement

	Nombre de logements ANC	Montant total travaux	Montant total travaux avec frais divers	Ratio par logement
Rue de l'Eglise	3	28 500 €/HT	34 200 €/HT	11 400 €/HT/logt
Ruelle Bonnette	7	54 000 €/HT	64 800 €/HT	9 257 €/HT/logt
rue du Général de Gaulle	14	125 000 €/HT	150 000 €/HT	10 714 €/HT/logt
rue du Moulin	11	99 000 €/HT	118 800 €/HT	10 800 €/HT/logt
ruelle beaucamp	1	9 500 €/HT	11 400 €/HT	11 400 €/HT/logt
rue du près Jonc	5	39 500 €/HT	47 400 €/HT	9 480 €/HT/logt
le moulin	13	108 000 €/HT	129 600 €/HT	9 969 €/HT/logt
rue du Maréchal Leclerc + Impasse Moulin	20	174 500 €/HT	209 400 €/HT	10 470 €/HT/logt
Rue de Verdun	6	56 500 €/HT	67 800 €/HT	11 300 €/HT/logt
Rue couturelle	8	75 000 €/HT	90 000 €/HT	11 250 €/HT/logt
Rue du chemin de Colonfay	8	68 000 €/HT	81 600 €/HT	10 200 €/HT/logt
Rue Colonfay	7	64 000 €/HT	76 800 €/HT	10 971 €/HT/logt
Total	103	901 500 €/HT	1 081 800 €/HT	

Figure 33 : Tableau récapitulatif des coûts de la réhabilitation des ANC détaillés par rue

➤ **Aides financières (AESN + CDDL)**

	Ratio par logement	Subvention envisageable (AESN + CDDL) - par rue	Subvention envisageable (AESN +CDDL) - par logement	Restant à charge travaux par logement
Rue de l'Eglise	11 400 €/HT/logt	23 940 €/HT	7 980 €/HT/logt	3 420 €/HT/logt
Ruelle Bonnette	9 257 €/HT/logt	51 840 €/HT	7 406 €/HT/logt	1 851 €/HT/logt
rue du Général de Gaulle	10 714 €/HT/logt	109 800 €/HT	7 843 €/HT/logt	2 871 €/HT/logt
rue du Moulin	10 800 €/HT/logt	86 460 €/HT	7 860 €/HT/logt	2 940 €/HT/logt
ruelle beaucamp	11 400 €/HT/logt	7 980 €/HT	7 980 €/HT/logt	3 420 €/HT/logt
rue du près Jonc	9 480 €/HT/logt	37 920 €/HT	7 584 €/HT/logt	1 896 €/HT/logt
le moulin	9 969 €/HT/logt	100 020 €/HT	7 694 €/HT/logt	2 275 €/HT/logt
rue du Maréchal Leclerc + Impasse Moulin	10 470 €/HT/logt	155 880 €/HT	7 794 €/HT/logt	2 676 €/HT/logt
Rue de Verdun	11 300 €/HT/logt	47 760 €/HT	7 960 €/HT/logt	3 340 €/HT/logt
Rue couturelle	11 250 €/HT/logt	63 600 €/HT	7 950 €/HT/logt	3 300 €/HT/logt
Rue du chemin de Colonfay	10 200 €/HT/logt	61 920 €/HT	7 740 €/HT/logt	2 460 €/HT/logt
Rue Colonfay	10 971 €/HT/logt	55 260 €/HT	7 894 €/HT/logt	3 077 €/HT/logt
Total		802 380 €/HT		

Figure 34 : Récapitulatif des subventions envisageables pour la réhabilitation des ANC détaillés par rue

➤ **Frais de fonctionnement + amortissement des ANC**

	Total fonctionnent + amortissement par rue sur 10 ans	Ratio par logement sur 10 ans	Total fonctionnent + amortissement par rue sur 1 an	Ratio par logement sur 1 an
Rue de l'Eglise	2 085 €/HT	695 €/HT/logt	209 €/HT	70 €/HT/logt
Ruelle Bonnette	12 365 €/HT	1 766 €/HT/logt	1 237 €/HT	177 €/HT/logt
rue du Général de Gaulle	35 330 €/HT	2 524 €/HT/logt	3 533 €/HT	252 €/HT/logt
rue du Moulin	19 045 €/HT	1 731 €/HT/logt	1 905 €/HT	173 €/HT/logt
ruelle beaucamp	695 €/HT	695 €/HT/logt	70 €/HT	70 €/HT/logt
rue du près Jonc	3 875 €/HT	775 €/HT/logt	388 €/HT	78 €/HT/logt
le moulin	26 935 €/HT	2 072 €/HT/logt	2 694 €/HT	207 €/HT/logt
rue du Maréchal Leclerc + Impasse Moulin	33 600 €/HT	1 680 €/HT/logt	3 360 €/HT	168 €/HT/logt
Rue de Verdun	12 270 €/HT	2 045 €/HT/logt	1 227 €/HT	205 €/HT/logt
Rue couturelle	16 360 €/HT	2 045 €/HT/logt	1 636 €/HT	205 €/HT/logt
Rue du chemin de Colonfay	15 560 €/HT	1 945 €/HT/logt	1 556 €/HT	195 €/HT/logt
Rue Colonfay	17 365 €/HT	2 481 €/HT/logt	1 737 €/HT	248 €/HT/logt
Total	195 485 €/HT			

Figure 35 : Tableau récapitulatif des coûts de fonctionnement et d'amortissement des ANC par rue

Frais de fonctionnement + amortissement = Coût énergétique (électricité pour pompe de relevage) + entretien (vidange) + contrôle SPANC + Amortissement (renouvellement du média filtrant des filières compactes et pièces d'usures sur microstation et pompe de relevage)

➤ **Bilan financier global de la réhabilitation des ANC sur la commune**

Nombre de Logements	103
Montant total des travaux + frais annexes	1 081 800 €/HT
Ratio par logement	10 503 €/HT/logt
Montant total des subventions envisageable	802 380 €/HT
Restant à charge total	279 420 €/HT
Ratio par logement HT	2 713 €/HT/logt
Ratio par logement TTC	3 763 €/TTC/logt

Figure 36 : Tableau récapitulatif des coûts de la réhabilitation des ANC sur la commune

Note important : Le ratio par logement du tableau ci-dessus est donné à titre indicatif pour permettre une comparaison globale entre les différentes solutions sur la commune. Le coût moyen de la réhabilitation des ANC calculé rue par rue indique des montants plus précis. Cf. « *Tableau récapitulatif des subventions envisageables pour la réhabilitation des ANC détaillés par rue* ».

6.1 COMPARATIF GLOBAL ENTRE LES DIFFERENTES SOLUTIONS

Le tableau ci-dessous présente coût d'investissement et pour chaque solution étudiée.

		Solution n°1			Solution n°2		
		ANC	AC	Total	ANC	AC	Total
Nombre de logements		8	95	103	103	0	103
Montant total des travaux + frais annexes	Domaine public	//	2 111 436 €/HT	2 111 436 €/HT	//	//	//
	Domaine privé	88 792 €/HT	421 800 €/HT	510 592 €/HT	1 081 800 €/HT	//	1 081 800 €/HT
Montant total des subventions envisageables	Domaine public	//	647 789 €/HT	647 789 €/HT	//	//	//
	Domaine privé	54 238 €/HT	332 500 €/HT	386 738 €/HT	802 380 €/HT	//	802 380 €/HT
Restant à charge	Domaine public	//	1 463 647 €/HT	1 463 647 €/HT		//	
	Domaine privé	34 554 €/HT	89 300 €/HT	123 854 €/HT	279 420 €/HT	//	279 420 €/HT
Ratio par logement hors subvention	Domaine public	//	22 226 €/HT/logt	//	//	//	//
	Domaine privé	11 099 €/HT/logt	4 440 €/HT/logt	//	10 503 €/HT/logt	//	10 503 €/HT/logt
	Global	//	26 666 €/HT/logt	//	//	//	//
Ratio par logement subventions déduites	Domaine public	//	15 407 €/HT/logt	//	//	//	//
	Domaine privé	4 319 €/HT/logt	940 €/HT/logt	//	2 713 €/HT/logt	//	2 713 €/HT/logt
	Global	//	16 347 €/HT/logt	//	//	//	//
Impact sur le prix de l'eau avec subvention		//	+ 6,57 €/HT/m3	//	//	//	//

Figure 37 : Comparatif financier entre les différentes solutions

Rappel : les montants indiqués ne prennent pas en compte l'investissement nécessaire pour l'achat du foncier nécessaire pour l'implantation de l'unité de traitement.

Note : Le Plan Territorial d'Actions Prioritaires (PTAP) de l'Agence de l'Eau permet d'identifier les actions prioritaires pour l'atteinte du bon état des eaux. Le PTAP définit les communes susceptibles d'obtenir des subventions. La commune de Wiège Faty n'étant pas éligible aux aides financières, les subventions sont données à titre indicatif.

7 ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES

Pour l'évacuation des eaux pluviales en assainissement non collectif ou en assainissement collectif par des réseaux séparatifs, le dimensionnement des réseaux "eaux pluviales" peut être réalisé soit en considérant que la totalité de l'eau ruisselle et se concentre, soit en considérant que l'eau ruisselle sur les surfaces mais n'est pas concentrée.

Dans la première hypothèse, le dimensionnement des réseaux se fait par la méthode rationnelle, soit par la méthode superficielle (Int technique de 1977) et aboutit, tant en assainissement non collectif qu'en assainissement collectif, à prévoir des tuyaux capables d'évacuer les débits correspondant à une période d'occurrence donnée (5 ou 10 ans).

Dans la seconde hypothèse, qui nous paraît la plus souhaitable d'un point de vue économique, nous éviterons de concentrer. C'est ainsi que, le long des chaussées et à intervalle régulier, l'eau sera soit admise sur les espaces verts, soit dans un réseau de noues et de fossés.

En raison de la faible taille de la commune, l'impact de ce déversement d'eaux pluviales concentrées sur le milieu naturel est à priori négligeable.

En l'absence de problèmes signalés, il ne nous semble donc pas nécessaire de modifier le système d'évacuation des eaux pluviales existant. Pour les secteurs actuellement non équipés de collecteurs d'eaux pluviales, il est préconisé la mise en place de techniques alternatives telles que définies dans la seconde hypothèse.

8 ANNEXE 1 – CARTE GEOLOGIQUE

9 ANNEXE 2 – FICHES DESCRIPTIVES DES ZNIEFF

10 ANNEXE 3 – PLAN DU PERIMETRE DE PROTECTION DU CAPTAGE

11 ANNEXE 4 – PLAN DES RESEAUX EXISTANTS

12 ANNEXE 5 – PLAN DU PPRI

13 ANNEXE 6 – FICHE TECHNIQUE DES FILIERES D'ASSAINISSEMENT

14 ANNEXE 7 – CARTE DE LOCALISATION ET TABLEAU BILAN DES SONDAGES

15 ANNEXE 8 – CARTE DE FAISABILITE

16 ANNEXE 9 – PLAN DU SCENARIO N°1

