



NOUVEAU SYNDICAT INTERCOMMUNAL DE LA PLAINE DE FRANCE

COMMUNES DE GRESSY ET MESSY

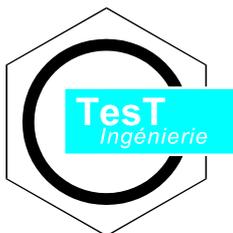
FINALISATION DU SCHEMA DIRECTEUR DE L'ASSAINISSEMENT

Volet Pluvial et zonage d'assainissement sur le territoire
des communes de GRESSY et de MESSY



VOLET 'EAUX USÉES' :

*Solutions d'assainissement pour les écarts
Actualisation du programme de travaux*



TEST Ingénierie

Agence « Ile de France »

14, rue Gambetta

77400 THORIGNY-SUR-MARNE

Tél. : 01.60.07.07.07

Fax : 01.60.07.20.02

E-mail : 77@testingenierie.fr

Suivi du dossier

Référence Affaire :	Intitulé :	Client / Maître d'Ouvrage :
20081004	Finalisation du schéma directeur de l'assainissement	Nouveau Syndicat Intercommunal de la Plaine de France (77)

Comité de suivi :		Diffusion :
NSI Plaine de France	M. Le Président Mme ROMASKA	1 ex
Mairie de MESSY	Mme Le Maire	1 ex
Mairie de GRESSY	M. Le Maire	1 ex
SATESE – CG77	Mme MARC	1 ex
AESN	M. PRUVOST	1 ex
CRIF	Mme SIROT-DEVINEAU	1 ex
SAUR	M. FREULET - M. BOUSQUET	1 ex
DDEA 77 / STAN / BEAN	Mme HELIN	1 ex
DDEA 77 / Police de l'Eau	Mme LERMINIAUX	(pour info)

Suivi du document :				
indice :	date :	objet :	établi par :	vérifié par :
A	24/08/09	ensemble du rapport	IS	FC

SOMMAIRE

0 PRÉAMBULE.....	6
1 MODE D'ASSAINISSEMENT ACTUEL SUR LE TERRITOIRE DE GRESSY ..	7
1.1 SITUATION ACTUELLE DE L'ASSAINISSEMENT DANS LE BOURG DE GRESSY	7
1.2 SITUATION ACTUELLE DE L'ASSAINISSEMENT DANS LES ÉCARTS DE GRESSY	10
2 MODE D'ASSAINISSEMENT ACTUEL SUR LE TERRITOIRE DE MESSY ...	11
2.1 SITUATION ACTUELLE DE L'ASSAINISSEMENT DANS LE BOURG DE MESSY	11
2.2 SITUATION ACTUELLE DE L'ASSAINISSEMENT DANS LES ÉCARTS DE MESSY	14
3 COMPARAISON DE SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT POUR LES REJETS D'E.U. DOMESTIQUES ISSUES DES LOCAUX NON DESSERVIS PAR LE RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF.....	16
3.1 MÉTHODOLOGIE POUR L'ÉTUDE DES SCÉNARI 'EAUX USÉES'	16
3.1.1 Scénarii collectifs ou regroupés	18
3.1.2 Scénarii non collectifs	18
3.1.3 Bordereau des prix unitaires.....	19
3.2 ETUDE SUR LES ÉCARTS DE GRESSY	21
3.2.1 La Rosée : Comparaison des solutions AC et ANC.....	21
3.2.2 Domaine de Pomamour et Ferme de la Garenne : Présentation de la solution ANC.....	25
3.3 ETUDE SUR LES ÉCARTS DE MESSY	27
3.3.1 Hameau et Moulin de Moulignon : Comparaison des solutions AC et ANC	27
3.3.2 L'Épinette : Présentation de la solution ANC.....	32
3.3.3 Rue du Gué Brûlé et Chemin du Bois : Comparaison des solutions AC et ANC	33
4 CONCLUSION ET PROGRAMME DE TRAVAUX CONCERNANT L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET NON COLLECTIF	35
4.1 CONCLUSION SUR LE MODE D'ASSAINISSEMENT RETENU POUR LES ÉCARTS : ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	35
4.2 RAPPEL DU PROGRAMME DE TRAVAUX CONCERNANT L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	36

Table des illustrations

Figure 1 : Mode d'assainissement actuel sur le territoire communal de GRESSY	8
Figure 2 : Synoptique des réseaux d'assainissement du bourg de GRESSY.....	9
Figure 3 : Mode d'assainissement actuel sur le territoire communal de MESSY.....	12
Figure 4: Synoptique des réseaux d'assainissement du bourg	13
Figure 5 : La Rosée – raccordement par refoulement au réseau de CLAYE-SOUILLY	23
Figure 6 : Moulignon – raccordement gravitaire au réseau de GRESSY.....	29
Figure 7 : Moulignon – raccordement par refoulement à la future STEP.....	30

LISTE DES ABRÉVIATIONS UTILISÉES DANS CE RAPPORT

AEP : (Adduction en) Eau Potable	Ø : Canalisation de section circulaire (en mm)
assT : Assainissement	PLU : Plan Local d'Urbanisme
BC : Bassin de collecte (EU / EP)	POS : Plan d'Occupation des Sols
BV : Bassin Versant	PPE : Périmètre de Protection Éloignée
DBO5 : Demande Biologique en Oxygène après 5 jours	PPI : Périmètre de Protection Immédiate
DCO : Demande Chimique en Oxygène	PPR : Périmètre de Protection Rapprochée
DO : Déversoir d'Orage	PPRI : Plan de Prévention des risques d'inondation
ECM : Eaux Claires Météoriques	PR : Poste de Relèvement des Eaux Usées
ECPP : Eaux Claires Parasites Permanentes	PT 1 : Point de mesure de débit n°1 (pour exemple)
EH : Equivalent-Habitant	Q1 : Débit mesuré au point n°1 (pour exemple)
EP : Eaux Pluviales	QMNA₅ : Débit mensuel minimum (débit d'étiage) de fréquence quinquennale [calcul de l'impact hydraulique de rejets]
EU : Eaux Usées	STEP : Station d'épuration
ERI : Eaux Résiduelles Industrielles	T : Canalisation de section ovoïde (en cm)
ERU : Eaux Résiduelles Urbaines	UN : Unitaire
ha : hectare	VCN_{30 5ans} : Débit minimum moyen de 30 jours consécutifs, de fréquence quinquennale [débit minimum de respect de l'objectif de qualité]
hab : habitant	
IBGN : Indice Biologique Général Normalisé	
MES : Matières en Suspension	
NTK : Azote Kjeldhal	
NH₄⁺ : Azote ammoniacal	

QUELQUES DÉFINITIONS

L'EQUIVALENT-HABITANT (EH)	Il représente les quantités journalières de pollution prises en compte pour un habitant (ministère de l'environnement). <table border="0" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>volume : 150 l/j</td> <td>NTK : 15 g/j</td> </tr> <tr> <td>DCO : 150 g/j</td> <td>Pt : 4 g/j</td> </tr> <tr> <td>DBO5 : 60 g/j</td> <td>MO : 57 g/j</td> </tr> <tr> <td>MES : 90 g/j</td> <td></td> </tr> </table>	volume : 150 l/j	NTK : 15 g/j	DCO : 150 g/j	Pt : 4 g/j	DBO5 : 60 g/j	MO : 57 g/j	MES : 90 g/j	
volume : 150 l/j	NTK : 15 g/j								
DCO : 150 g/j	Pt : 4 g/j								
DBO5 : 60 g/j	MO : 57 g/j								
MES : 90 g/j									
LES MATIERES EN SUSPENSION (MES)	Elles caractérisent la fraction de la pollution non dissoute. Elles sont mesurées par pesée, après décantation, filtration ou centrifugation.								
LA DEMANDE BIOCHIMIQUE EN OXYGENE (DBO5)	Elle représente la quantité de pollution biodégradable. Elle correspond à la quantité d'oxygène nécessaire, pendant cinq jours, aux micro-organismes contenus dans l'eau pour oxyder une partie des matières carbonées.								
LA DEMANDE CHIMIQUE EN OXYGENE (DCO)	Elle représente la quantité totale de pollution oxydable. Elle correspond à la quantité d'oxygène qu'il faut fournir grâce à des réactifs chimiques puissants pour oxyder les matières contenues dans l'effluent.								
LES MATIERES OXYDABLES (MO)	C'est un paramètre utilisé par les Agences de l'Eau pour caractériser la pollution organique des eaux, qui est égale à $(2 \text{ DBO5} + 1 \text{ DCO}) \div 3$, les 2 analyses étant faites après avoir laissé décanter les eaux pendant deux heures.								
LES MATIERES AZOTEES (MA)	Elles représentent la teneur en azote organique et ammoniacal (NTK) présent dans les eaux usées. Pour connaître la quantité globale d'azote (NGL) contenue dans les eaux, il faut y ajouter les nitrites (NO ₂) et surtout les nitrates (NO ₃).								
LES MATIERES PHOSPHOREES (MP)	Elles représentent la quantité de phosphore total contenu dans les effluents sous diverses formes : phosphore organique, phosphates (PO ₄).								
LES MATIERES INHIBITRICES (MI)	Elles servent à définir le degré de toxicité d'un effluent.								

0 PRÉAMBULE

Les communes de GRESSY et de MESSY disposent depuis 1999 de schémas directeurs d'assainissement s'appuyant sur la résolution des problèmes de collecte et le traitement des Eaux Usées, mais n'ayant pas été finalisés par des enquêtes publiques. En outre, le volet pluvial doit être complété en tenant compte des événements orageux du 6 mai 2006.

La finalisation du Schéma Directeur de ces deux communes, pour le compte du Nouveau Syndicat Intercommunal de la Plaine de France (transfert de la compétence assainissement en 2005) devra donc comporter :

- l'actualisation du programme de travaux pour les EU,
- la réalisation d'une étude complémentaire sur les eaux pluviales, afin de déterminer les moyens techniques à mettre en œuvre pour optimiser la gestion des eaux pluviales,
- l'établissement d'un programme hiérarchisé des travaux à réaliser en fonction des possibilités de financement du Maître d'Ouvrage,
- la réalisation du dossier de zonage d'assainissement à l'échelle du Syndicat.

L'étude sera réalisée en trois phases successives, conformément aux prescriptions du C.C.T.P

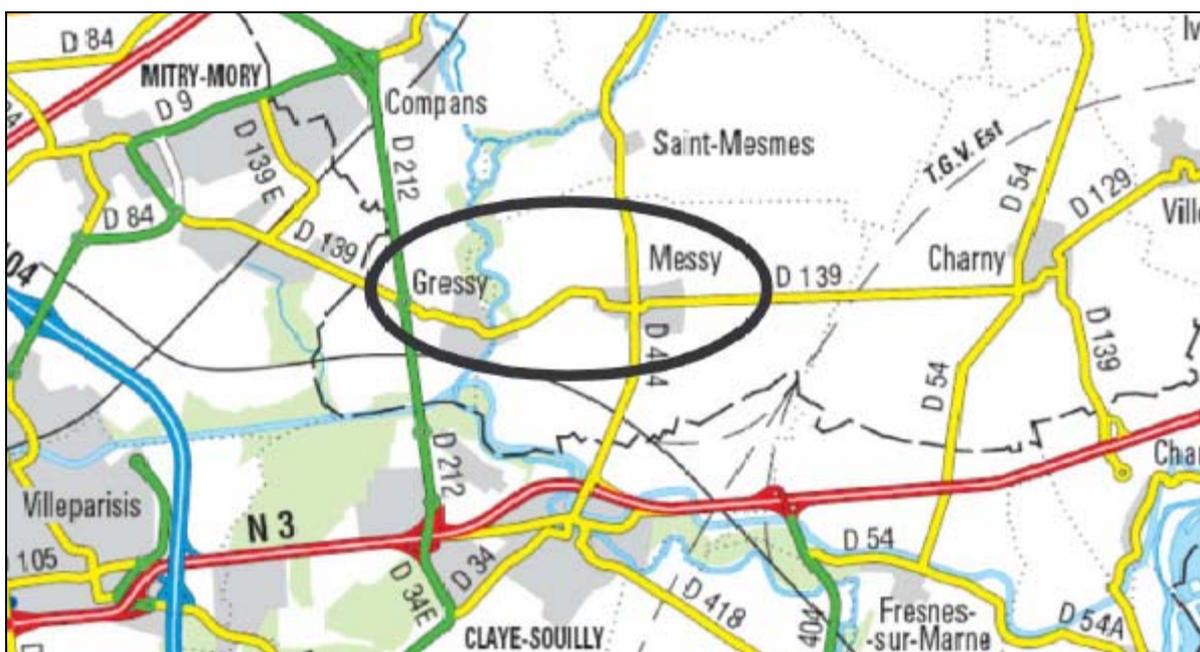
Phase 1 : Etat des lieux – Volet pluvial

Phase 2 : Étude des scénarios d'assainissement collectif, non collectif et des eaux pluviales

Phase 3 : Schéma directeur d'assainissement – Zonage d'assainissement

Chaque étape sera réalisée en étroite concertation avec les représentants de l'ensemble du comité de suivi et sera validée lors d'une réunion de fin de phase.

Localisation générale des 2 communes :



1 MODE D'ASSAINISSEMENT ACTUEL SUR LE TERRITOIRE DE GRESSY

La gestion des Eaux Usées (EU) et des Eaux Pluviales (EP) est effectuée de façon **collective** dans le bourg de GRESSY et de façon **autonome** dans les écarts qui ne sont pas desservis par les réseaux d'assainissement.

Voir carte de localisation en page suivante

La compétence assainissement EU, EP et ANC a été transférée au Nouveau Syndicat Intercommunal de la Plaine de France (NSIPF) en 2005, et les réseaux et la station d'épuration sont exploités par la SAUR (contrat d'affermage). Le NSIPF a créé le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) en décembre 2006.

1.1 SITUATION ACTUELLE DE L'ASSAINISSEMENT DANS LE BOURG DE GRESSY

Le bourg de GRESSY est équipé :

- d'un réseau séparatif pour la collecte des Eaux Usées et d'une station d'épuration,
- d'un réseau séparatif pour la collecte des Eaux Pluviales.

Le détail des ouvrages d'assainissement existants est présenté dans le tableau suivant :

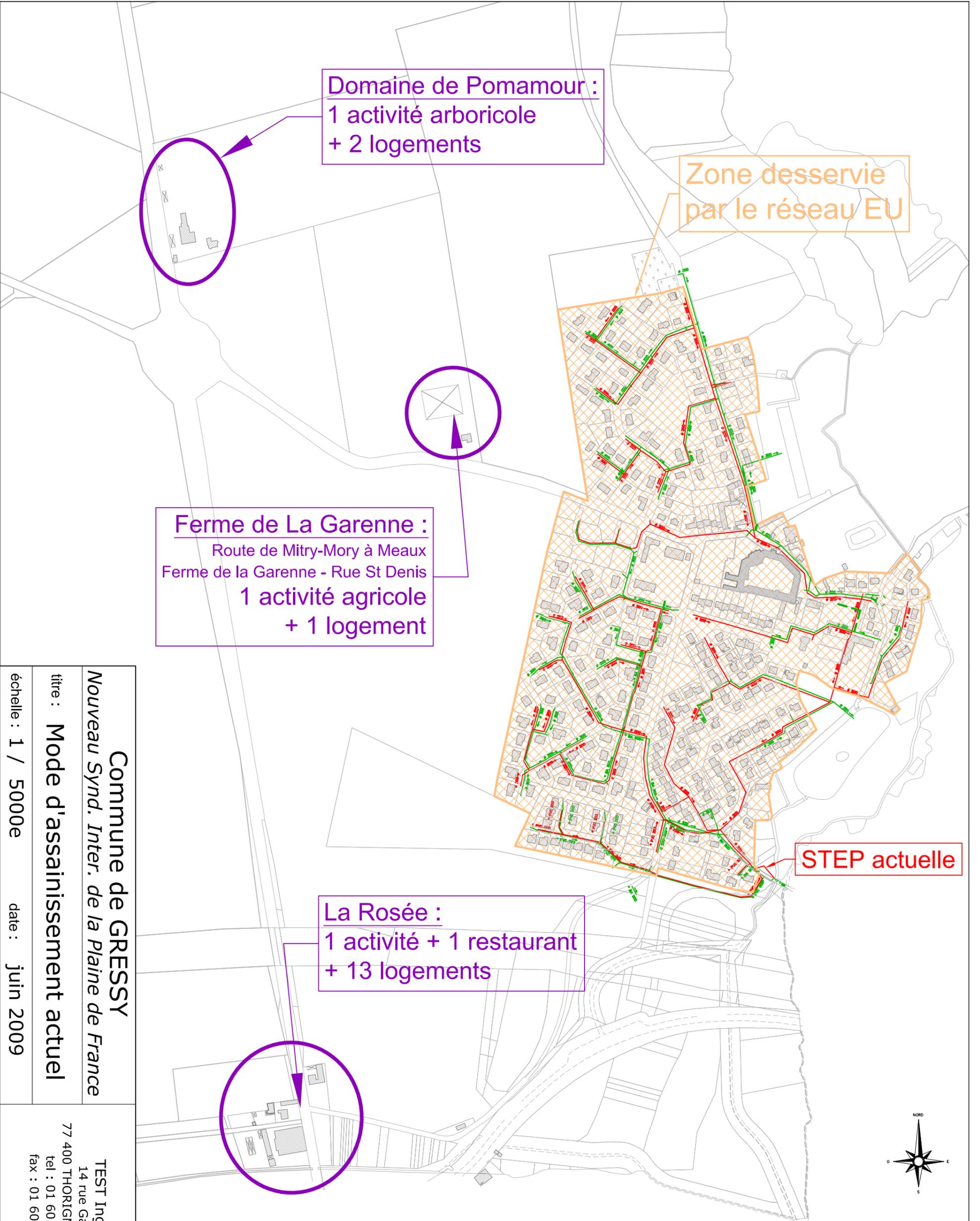
	Eaux Usées	Eaux Pluviales
linéaire de réseaux	5 212 ml (SAUR 2007)	5 086 ml (SAUR 2007)
ouvrages spéciaux	2 postes de refoulement 1 Déversoir d'Orage en amont de la station d'épuration	1 Dessableur 1 Séparateur à Hydrocarbures
ouvrages de traitement	1 station d'épuration située à l'extrémité Sud-Est du bourg de Gressy	—
milieu récepteur des rejets	rejet des EU traitées et des surverses éventuelles dans un bras de la Beuvronne	Rivière La Beuvronne

La station d'épuration actuelle du bourg de Gressy a été mise en service en 1989-90. Elle est située à proximité immédiate de la zone urbaine (nuisances importantes pour les riverains) et présente des défauts de fonctionnement tant sur la filière 'eaux' que sur la filière 'boues'.

Le Nouveau Syndicat Intercommunal de la Plaine de France a donc décidé de construire une nouvelle unité de traitement des eaux usées conformément aux conclusions du Schéma Directeur d'Assainissement élaboré par le LROP en 2000.

Il est prévu de construire une **station d'épuration intercommunale pour les bourgs de Gressy et de Messy** qui ne disposent plus d'ouvrages de traitement des eaux usées corrects. La future station d'épuration sera située sur le territoire communal de MESSY, au lieu-dit 'Le Trou d'Argent', en bordure Sud de la RD139.

Le transfert des eaux usées depuis le site de la station d'épuration actuelle de GRESSY jusqu'à la future station sera effectué par refoulement (canalisation spécifique sur laquelle il n'est pas envisageable de se raccorder).



Domaine de Pomamour :
1 activité arboricole
+ 2 logements

Zone desservie
par le réseau EU

Ferme de La Garenne :
Route de Mitry-Mory à Meaux
Ferme de la Garenne - Rue St Denis
1 activité agricole
+ 1 logement

La Rosée :
1 activité + 1 restaurant
+ 13 logements

STEP actuelle



secteurs en
assainissement
non collectif



secteurs en
assainissement
collectif



réseau EU



réseau EP



Commune de GRESSY
Nouveau Synd. Inter. de la Plaine de France
titre : **Mode d'assainissement actuel**
échelle : 1 / 5000e date : juin 2009

TEST Ingénierie
14 rue Gambetta
77 400 THORIGNY SUR MARNE
tel : 01 60 07 07 07
fax : 01 60 07 20 02

N.S.I.P.F.
Commune de GRESSY

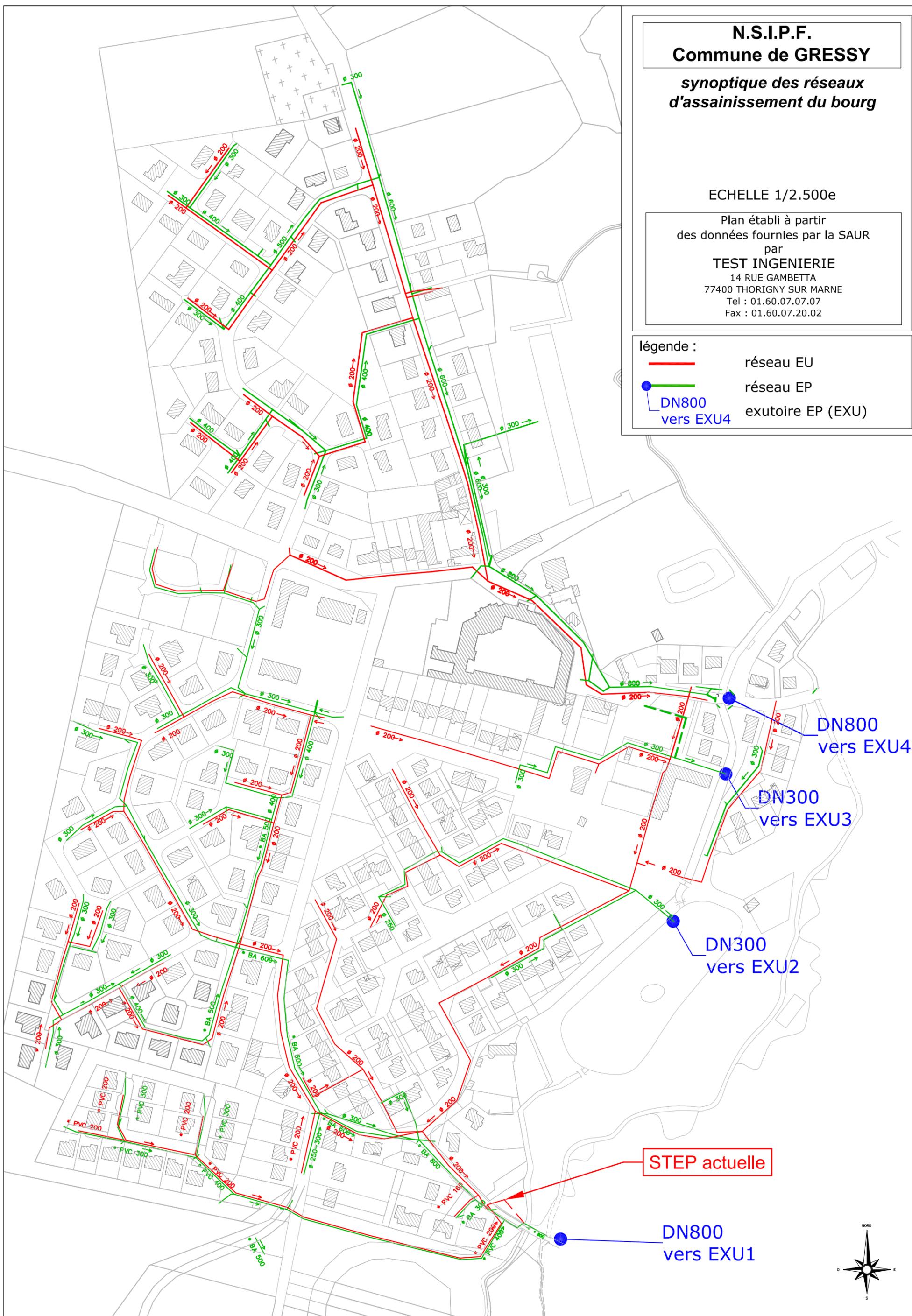
**synoptique des réseaux
d'assainissement du bourg**

ECHELLE 1/2.500e

Plan établi à partir
des données fournies par la SAUR
par
TEST INGENIERIE
14 RUE GAMBETTA
77400 THORIGNY SUR MARNE
Tel : 01.60.07.07.07
Fax : 01.60.07.20.02

légende :

-  réseau EU
-  réseau EP
-  DN800 vers EXU4
-  DN300 vers EXU3
-  DN300 vers EXU2
-  DN800 vers EXU1



1.2 SITUATION ACTUELLE DE L'ASSAINISSEMENT DANS LES ÉCARTS DE GRESSY

Quelques logements et activités situés à l'extérieur du bourg ne sont pas desservis par les réseaux d'assainissement collectif. Il s'agit des secteurs suivants :

- lieu-dit 'La Rosée' : 1 entreprise entretien d'espaces verts (80 employés maxi)
1 pavillon (3 habitants)
5 appartements en cours de réhabilitation (1 personne)
1 restaurant (10 employés + 180 repas par jour)
7 appartements (13 personnes)
- Domaine de Pomamour¹ : 1 exploitation arboricole
2 habitations (6 personnes)
- Ferme de la Garenne : 1 exploitation agricole
1 pavillon (4 personnes)

Le bilan de l'assainissement dans les écarts avait été établi dans le cadre du Schéma Directeur d'Assainissement en 2000 grâce à une enquête par questionnaire et quelques visites. Il est présenté dans le tableau suivant en tenant compte des évolutions principales dont la collectivité a été informée depuis 2000 :

Occupant	adresse	conforme (C) ou Non-conforme (NC)	observation, actualisation des données
MABILLON	La Rosée	NC	–
GUICHETEAU B. GUICHETEAU P.	Domaine de Pomamour	NC	–
LAMICHE	Ferme de la Garenne	a priori Conforme	–
Restaurant COCHINCHINE	La Rosée	–	Travaux réalisés partiellement en 2008 (filière dérogatoire) ; conformité non établie à ce jour (rejet effluents septiques dans le fossé) ;

Dans une grande majorité les filières d'assainissement non collectif existantes ne sont pas conformes (à confirmer lors du contrôle obligatoire du SPANC), ce qui se traduit par des rejets d'eaux usées non traitées dans le milieu naturel (fossé, cours d'eau, sols et nappes phréatiques superficiels).

Rappelons qu'une filière d'assainissement non collectif est classiquement composée :

- ☞ d'un **pré-traitement** des effluents (souvent réalisé par une fosse septique ou une fosse toutes eaux),
- ☞ d'un **système d'épuration** des effluents (par exemple réalisé dans des tranchées d'épandage),
- ☞ et d'un **dispositif d'évacuation** des effluents traités.

¹ Les logements situés au 'Domaine de Pomamour' ne sont pas desservis par le réseau de distribution d'eau potable. Ils sont alimentés par un puits.

2 MODE D'ASSAINISSEMENT ACTUEL SUR LE TERRITOIRE DE MESSY

La gestion des Eaux Usées (EU) et des Eaux Pluviales (EP) est effectuée de façon **collective** dans le bourg de MESSY et de façon **autonome** dans les écarts qui ne sont pas desservis par les réseaux d'assainissement.

Voir carte de localisation en page suivante

La compétence assainissement EU, EP et ANC a été transférée au Nouveau Syndicat Intercommunal de la Plaine de France (NSIPF) en 2005, et les réseaux et la station d'épuration sont exploités par la SAUR (contrat d'affermage). Le NSIPF a créé le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) en décembre 2006.

2.1 SITUATION ACTUELLE DE L'ASSAINISSEMENT DANS LE BOURG DE MESSY

Le bourg de MESSY est équipé :

- d'un réseau séparatif pour la collecte des Eaux Usées et d'une station d'épuration,
- de plusieurs antennes de collecte des Eaux Pluviales, dont la principale correspond au Ru du Gué Poiré qui a été canalisé au cours de l'urbanisation du bourg ; ce réseau pluvial ne dessert cependant qu'une partie des rues du bourg.

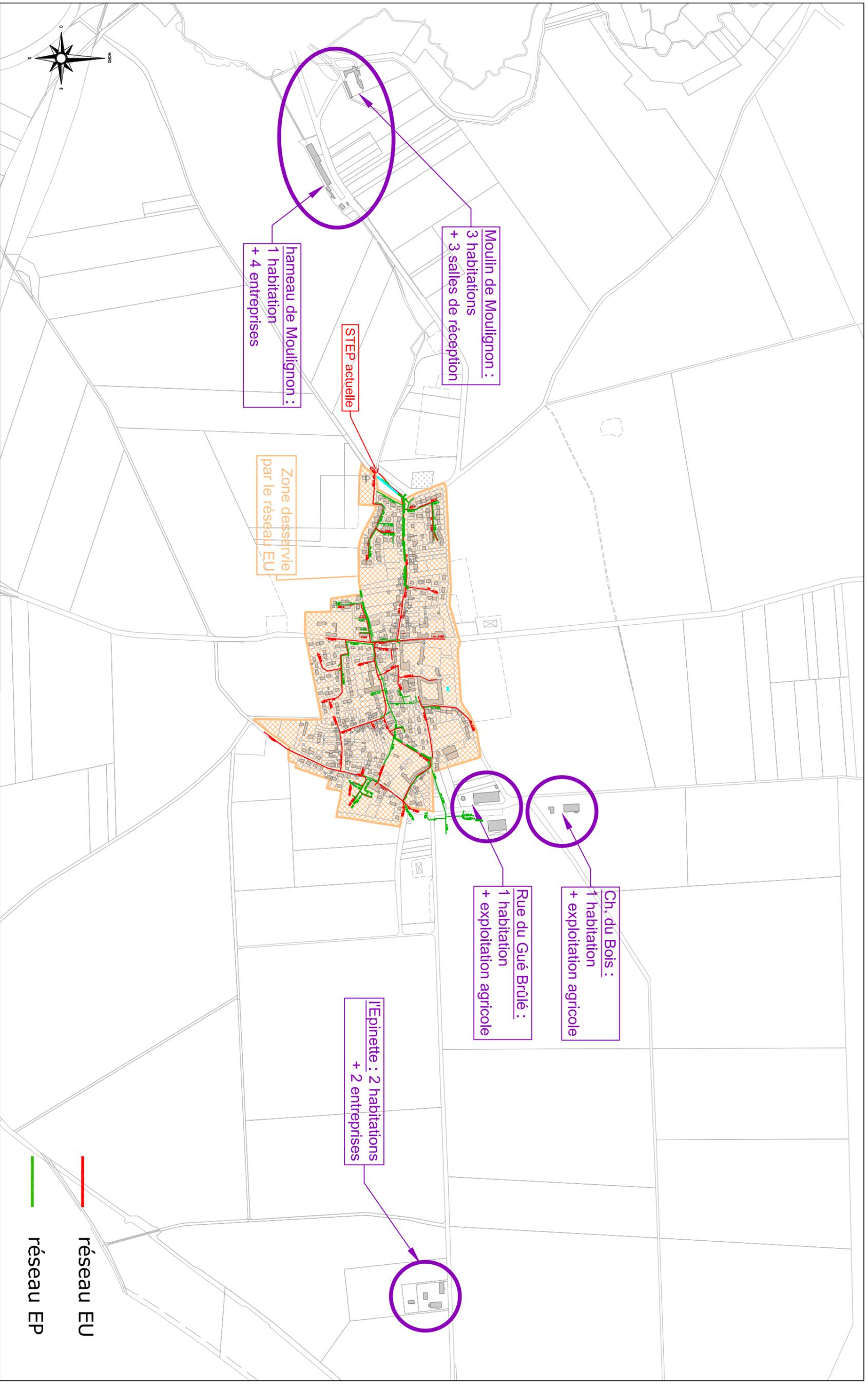
Le détail des ouvrages d'assainissement existants est présenté dans le tableau suivant :

	Eaux Usées	Eaux Pluviales
linéaire de réseaux	4 250 ml (SAUR 2007)	2 795 ml (SAUR 2007)
ouvrages spéciaux	2 postes de refoulement 1 Déversoir d'Orage en amont de la station d'épuration	dalots maçonnés
ouvrages de traitement	1 station d'épuration située à l'extrémité Ouest du bourg de Messy	–
milieu récepteur des rejets	rejet des EU traitées et des surverses éventuelles dans le Ru du Gué Poiré	Ru du Gué Poiré qui traverse le village d'Est en Ouest (plusieurs points de rejet)

La station d'épuration actuelle du bourg de Messy a été mise en service en 1967. Elle présente des défauts de conception et de fonctionnement et ne permet pas d'atteindre un niveau correct d'épuration des eaux usées.

Le Nouveau Syndicat Intercommunal de la Plaine de France a donc décidé de construire une nouvelle unité de traitement des eaux usées conformément aux conclusions du Schéma Directeur d'Assainissement élaboré par le LROP en 2000.

Il est prévu de construire une **station d'épuration intercommunale pour les bourgs de Gressy et de Messy** qui ne disposent plus d'ouvrages de traitement des eaux usées corrects. La future station d'épuration sera située au lieu-dit 'Le Trou d'Argent', en bordure Sud de la RD139.



2.2 SITUATION ACTUELLE DE L'ASSAINISSEMENT DANS LES ÉCARTS DE MESSY

Quelques logements et activités situés à l'extérieur du bourg ne sont pas desservis par les réseaux d'assainissement collectif. Il s'agit des secteurs suivants :

- l'Épinette (ancienne ferme Boilletot)² : 2 habitations (3+2 personnes)
1 entreprise (Bernard) (19 personnes)
1 entreprise (Alves) (4 personnes)
- hameau de Moulignon³ : 1 habitation (2 personnes)
4 locaux d'entreprise
- Moulin de Moulignon : 3 habitations (9 personnes)
3 salles de réception
- Rue du Gué Brûlé : 1 habitation
+ 1 hangar avec sanitaires
- Chemin du Bois : 1 habitation
+ 1 exploitation agricole

Le bilan de l'assainissement dans les écarts avait été établi dans le cadre du Schéma Directeur d'Assainissement en 2000 grâce à une enquête par questionnaire et quelques visites. Il est présenté dans le tableau suivant en tenant compte des évolutions principales dont la collectivité a été informée depuis 2000 :

Occupant	adresse	conforme (C) ou Non-conforme (NC)	observation, actualisation des données
SZYSZKA	1 Rue du Gué Brûlé	NC	–
DIONIS	Moulin de Moulignon	NC	–
FAURE	Route de Gressy (Moulignon)	NC	–
Burotransfert	Route de Gressy (Moulignon)	NC	–
Pompes Guinard	Route de Gressy (Moulignon)	NC	–
Outil Service	Route de Gressy (Moulignon)	NC	–
–	L'Épinette	–	–
BOUQUIN	Chemin du Bois	–	filière mise en place en 2003 lors de la construction (épandage)

Dans une grande majorité les filières d'assainissement non collectif existantes ne sont pas conformes (à confirmer lors du contrôle obligatoire du SPANC), ce qui se traduit par des rejets d'eaux usées non traitées dans le milieu naturel (fossé, cours d'eau, nappes phréatiques superficielles).

² adresse : 42 et 42 bis route de Charny

³ adresse : route de Gressy

Rappelons qu'une filière d'assainissement non collectif est classiquement composée :

- ☞ d'un **pré-traitement** des effluents (souvent réalisé par une fosse septique ou une fosse toutes eaux),
- ☞ d'un **système d'épuration** des effluents (par exemple réalisé dans des tranchées d'épandage),
- ☞ et d'un **dispositif d'évacuation** des effluents traités.

3 COMPARAISON DE SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT POUR LES REJETS D'E.U. DOMESTIQUES ISSUES DES LOCAUX NON DESSERVIS PAR LE RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Ce chapitre présente les différentes solutions envisageables pour l'assainissement des Eaux Usées domestiques dans les secteurs actuellement en assainissement non collectif, qui représentent :

pour la commune de GRESSY :

☞ **environ 16 logements et plusieurs locaux activités répartis dans trois hameaux :**

- La Rosée (1 entreprise, 1 restaurant, 13 logements, soit⁴ ≈ 100 EH),
- le Domaine de Pomamour (2 logements ≈ 6 EH),
- la Ferme de la Garenne (1 logement ≈ 3 EH).

et pour la commune de MESSY :

☞ **environ 8 logements et plusieurs locaux activités répartis dans trois hameaux et à la périphérie du bourg :**

- l'Epinette (2 habitations et 2 entreprises, soit⁵ ≈ 13 EH hors activité spécifique),
- le hameau de Moulignon (1 habitation + 4 locaux d'entreprise, soit⁶ ≈ 15 EH hors activité spécifique),
- le Moulin de Moulignon (3 habitations ≈ 9 EH + 3 salles de réception),
- la Rue du Gué Brûlé (1 habitation + 1 hangar avec sanitaires ≈ 3 EH),
- le Chemin du Bois (1 habitation + 1 exploitation agricole ≈ 3 EH).

3.1 MÉTHODOLOGIE POUR L'ÉTUDE DES SCÉNARIIS 'EAUX USÉES'

A ce stade de l'étude de Schéma Directeur d'Assainissement, l'objectif est de comparer les coûts estimatifs des solutions d'assainissement envisageables, **pour pouvoir s'orienter** soit vers un assainissement collectif, soit vers un assainissement non collectif des Eaux Usées.

Les ébauches de solutions d'assainissement présentées dans ce chapitre ne constituent pas les avant-projets nécessaires à la réalisation des travaux. Elles doivent seulement permettre la comparaison des coûts d'investissement à la charge des particuliers et à la charge de la collectivité, selon différentes hypothèses.

⁴ calcul réalisé sur la base de 10 EH pour l'entreprise de 80 salariés, 50 EH pour le restaurant, 39 EH pour les 13 logements

⁵ calcul réalisé sur la base de 7 EH pour les 2 entreprises (23 personnes), 3 EH par logement

⁶ calcul réalisé sur la base de 3 EH par local d'entreprises, 3 EH par logement

Dans tous les cas, une étude au niveau 'Projet' devra être réalisée préalablement à chaque opération. Cette étude pourra faire partie de la mission du Maître d'œuvre des travaux. Elle n'est pas comprise dans l'étude de Schéma Directeur d'Assainissement.

Les coûts utilisés pour le chiffrage estimatif des solutions d'assainissement des Eaux Usées ne comprennent pas les frais supplémentaires liés :

- à la recherche, l'acquisition du terrain et sa viabilisation éventuelle,
- à la maîtrise d'œuvre et à la maîtrise d'ouvrage,
- aux prestations à réaliser pour définir le projet détaillé (levés topographiques, études géotechniques, etc),
- aux études 'avant-projet' et 'projet',
- aux essais de réception,
- aux sujétions diverses.

Un supplément de 15% sera appliqué sur le montant total d'investissement pour frais de Maîtrise d'œuvre, Contrôles de réception des chantiers, Études complémentaires et aléas divers.

Les scénarii étudiés s'articulent autour de deux ou trois possibilités :

- ☞ un **assainissement collectif**, constitué par un réseau de collecte des Eaux Usées (EU séparatif) et par une station de traitement gérés par la collectivité
- ☞ un **assainissement non collectif** individuel, pour lequel chaque propriétaire doit posséder une filière d'assainissement individuelle, conforme à la réglementation et en bon état de fonctionnement ;
- ☞ un **assainissement regroupé pour plusieurs habitations voisines**, constitué par un réseau de collecte commun aux différents propriétaires et par une station de traitement commune ;
 - si le système d'assainissement regroupé est **en domaine privé et géré par les administrés concernés**, il s'agit d'assainissement non collectif regroupé ;
 - si le système d'assainissement regroupé est **en domaine public et géré par la collectivité**, il s'agit d'assainissement collectif regroupé ;

Remarque importante :

Lorsque la distance moyenne entre les logements d'un même secteur dépasse **30 mètres**, la création d'un réseau de collecte (en vue d'un traitement regroupé des effluents) n'est plus financièrement compétitive par rapport à la réhabilitation des installations d'assainissement non collectif individuelles.

coût estimatif de 30 ml de réseau EU Ø200 sous voirie = 30 ml * 300 € = 9 000 € HT
hors unité de traitement des EU, hors frais d'études et sujétions diverses.

Article R2224-7 du Code Général des Collectivités Territoriales :

« Peuvent être placées en zones d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un système de collecte des eaux usées ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement et la salubrité publique, soit parce que son coût serait excessif. »

3.1.1 Scénarii collectifs ou regroupés

En ce qui concerne la **collecte des effluents**, dans le cadre de la mise en place d'un assainissement collectif ou regroupé, la solution envisagée sera celle de l'installation d'un collecteur séparatif « eaux usées ». Ce type de réseau permet un dimensionnement au plus juste des ouvrages de transfert et des installations de traitement. Par ailleurs la collectivité n'est pas tenue de collecter les eaux pluviales et la gestion des réseaux de type 'unitaires' s'avère plus complexe que celle de réseaux 'séparatifs'.

En ce qui concerne le **traitement des effluents** dans le cadre d'un assainissement collectif, le raccordement à la station d'épuration existante est la solution la plus intéressante lorsque l'éloignement et la topographie sont favorables ; dans les autres cas, la création d'une unité de traitement indépendante doit être envisagée. Les techniques proposées dépendent de la charge de pollution à traiter (filière « rustique » pour les faibles charges ; filières « complexes » pour les charges polluantes importantes) et de la sensibilité du milieu récepteur.

3.1.2 Scénarii non collectifs

L'enquête réalisée au cours du schéma directeur d'assainissement a permis de faire le bilan sur la conformité des installations existantes et sur l'aptitude générale du sol en place à l'épuration et à la dispersion des eaux usées domestiques.

Lorsque l'aptitude des sols en place est moyenne à mauvaise, il est nécessaire de prévoir des filières avec reconstitution du sol, éventuellement drainées lorsque le site ne présente pas une capacité d'infiltration suffisante.

Pour les filières non conformes, la réhabilitation complète des installations d'assainissement autonome est prévue systématiquement pour le chiffrage estimatif des travaux. En réalité, il est probable qu'une partie des équipements de pré-traitement, notamment les fosses toutes eaux récentes, puisse être réutilisée.

Pour chaque secteur, le chiffrage estimatif des filières d'assainissement individuel a été déterminé en fonction des contraintes parcellaires indiquées dans l'étude de Schéma Directeur d'Assainissement (LROP) :

- ⇒ 8 500 € HT dans les secteurs avec un sol favorable à l'épandage, et pour les habitations individuelles possédant un exutoire et ne présentant aucune contrainte d'habitat vis à vis de l'assainissement non collectif ;
- ⇒ 10 000 € HT pour les habitations individuelles possédant un exutoire mais présentant quelques contraintes faibles vis à vis de l'assainissement non collectif ;
- ⇒ 13 000 € HT pour les habitations individuelles présentant des contraintes moyennes vis à vis de l'assainissement non collectif (nature du sol, éloignement, contre-pente, absence d'exutoire...) ;
- ⇒ 17 000 € HT pour les corps de ferme ou les habitations individuelles présentant de fortes contraintes vis à vis de l'assainissement non collectif (nature du sol, présence d'eau à faible profondeur, surface, absence d'exutoire...) ;

Ces coûts correspondent à une estimation « haute » impliquant une réhabilitation totale des ouvrages existants.

3.1.3 Bordereau des prix unitaires estimatifs moyens (année 2009)

Les coûts moyens utilisés pour le chiffrage estimatif des solutions d'assainissement des Eaux Usées sont présentés ci-après (montants Hors Taxes).

Coûts d'investissement

DESIGNATION	PU HT
Réseau de collecte et de refoulement des Eaux usées, y compris regards	
Réseau gravitaire de collecte des Eaux Usées (réseau séparatif EU dn200) sous voirie, profondeur moyenne < 2m	330 € /ml
Réseau gravitaire de collecte des Eaux Usées (réseau séparatif EU dn200) sous accotement, profondeur moyenne < 2m	300 € /ml
Réseau gravitaire de collecte des Eaux Usées (réseau séparatif EU dn200) sous voirie, profondeur moyenne > 2m	400 € /ml
Canalisation de refoulement sous voirie	230 € /ml
Canalisation de refoulement sous accotement	200 € /ml
Travaux de raccordement du réseau à créer au réseau existant (forfait)	2 000 €
Création d'une boîte de branchement et raccordement en domaine public	2 000 €
Poste de pompage	
Poste de pompage des Eaux Usées et armoire de commande, moins de 30 EH	12 000 €
Poste de pompage des Eaux Usées et armoire de commande, de 30 à 50 EH	18 000 €
Poste de pompage des Eaux Usées et armoire de commande, de 50 à 200 EH	25 000 €
Unité de traitement	
Unité de traitement des Eaux Usées, de type fosse toutes eaux et filtre à sable pour 50 à 100 EH	1 200 € /EH
Unité de traitement des Eaux Usées, de type lagunage naturel, pour 50 à 100 EH	1 000 € /EH
Unité de traitement des Eaux Usées, de type fosse toutes eaux et filtre à sable pour 100 à 150 EH	1 000 € /EH
Travaux en domaine privé	
Travaux de raccordement en domaine privé (habitations en pseudo collectif)	1 500 €
Travaux de raccordement en domaine privé (faibles contraintes)	3 000 €
Travaux de raccordement en domaine privé (fortes contraintes)	6 000 €
Assainissement Non Collectif	
Filière conforme ou avec très faible aménagement	1 000 €
Filière d'assainissement non collectif (faibles contraintes)	10 000 €
Filière d'assainissement non collectif (contraintes moyennes)	13 000 €
Filière d'assainissement non collectif (fortes contraintes)	17 000 €

Coûts annuels de fonctionnement et de contrôle

ASSAINISSEMENT COLLECTIF		
poste de pompage des Eaux Usées et armoire de commande, pour moins de 30 EH	unité	2 250 € HT
poste de pompage des Eaux Usées et armoire de commande, entre 30 et 50 EH	unité	3 000 € HT
poste de pompage des Eaux Usées et armoire de commande, entre 50 et 200 EH	unité	4 500 € HT
ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF		
Contrôle du bon fonctionnement d'une installation d'assainissement non collectif (coût moyen annuel pour un contrôle tous les 4 ans)	unité	35 € HT
Fonctionnement d'une installation d'assainissement non collectif standard (coût moyen annuel)	unité	105 € HT
Fonctionnement d'une installation d'assainissement non collectif avec relèvement (coût moyen annuel)	unité	200 € HT

Les coûts utilisés pour le chiffrage estimatif des solutions d'assainissement des Eaux Usées ne comprennent pas les frais supplémentaires liés :

- à la recherche, l'acquisition du terrain et sa viabilisation éventuelle,
- à la maîtrise d'œuvre et à la maîtrise d'ouvrage,
- aux prestations à réaliser pour définir le projet détaillé (levés topographiques, études géotechniques, etc),
- aux études 'avant-projet' et 'projet',
- aux essais de réception,
- aux sujétions diverses.

A ce stade de l'étude de Schéma Directeur d'Assainissement, le chiffrage estimatif des solutions d'assainissement des eaux usées est présenté à titre indicatif sur la base des prix unitaires moyens rencontrés pour des travaux similaires en Île de France au cours des dernières années.

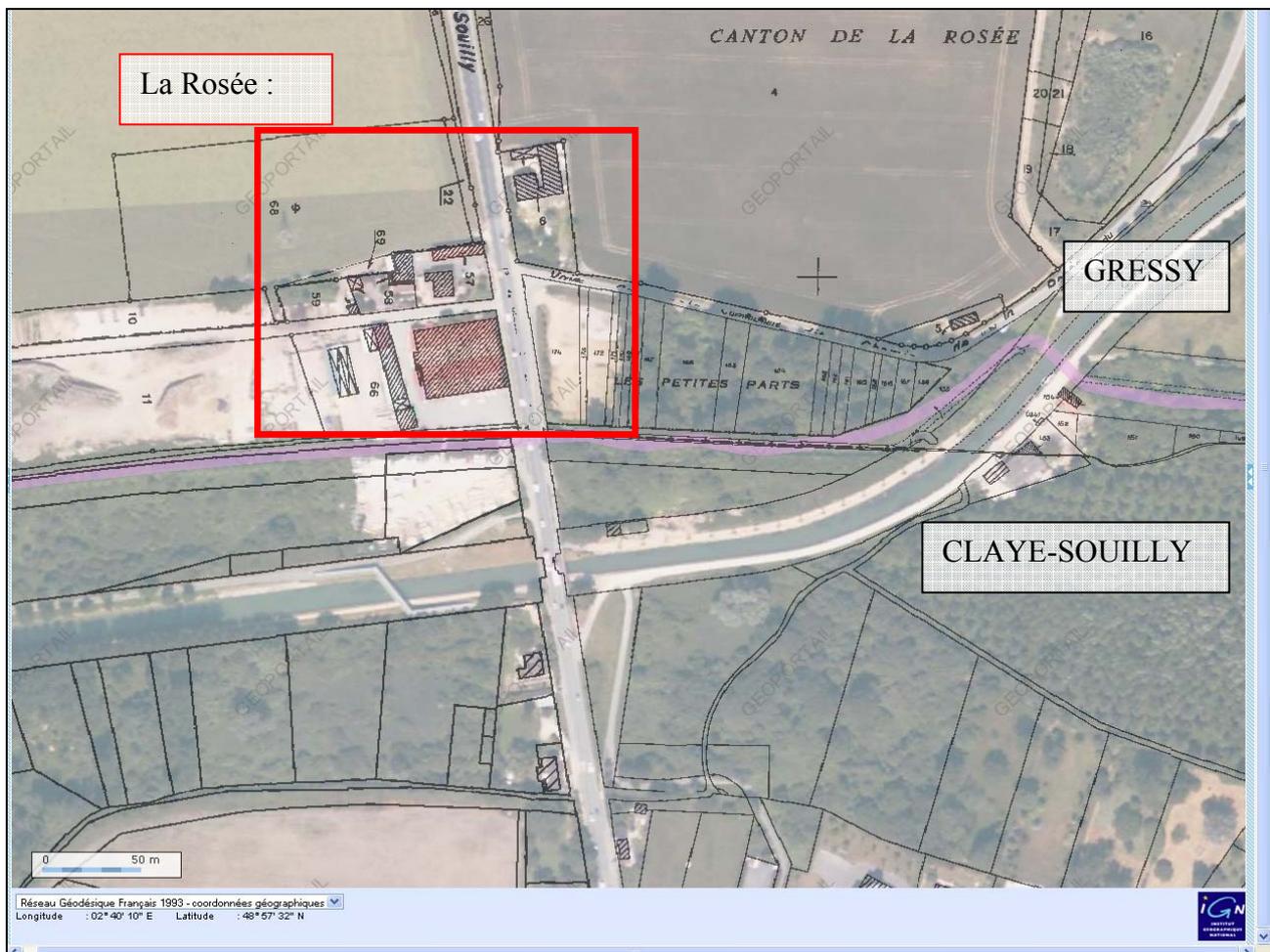
Le chiffrage plus précis des travaux devra être réalisé lors des études PROJET par le Maître d'œuvre qui sera désigné ultérieurement pour chaque opération.

3.2 ETUDE SUR LES ÉCARTS DE GRESSY

Les contraintes recensées par le LROP pour la mise en conformité des filières d'assainissement non collectif dans les écarts sont présentées ci-après par secteur géographique. Elles dépendent directement de la nature des sols dans chaque secteur :

secteur	contraintes liées à la nature des sols	filières préconisées par le LROP
lieu-dit 'La Rosée'	présence d'eau à faible profondeur	4 filières avec fortes contraintes (tertres) OU 1 filière d'assainissement non collectif regroupée (tertre)
Domaine de Pomamour	contraintes mineures (ne pas approfondir la filière) + contrainte d'éloignement par rapport au puits (alimentation en eau potable)	2 filières avec faibles contraintes
Ferme de la Garenne	contraintes mineures (ne pas approfondir la filière)	—

3.2.1 La Rosée : Comparaison des solutions AC et ANC



Les locaux du secteur de La Rosée sont situés à la limite communale de GRESSY et de CLAYE-SOUILLY (limite communale tracée en rose sur l'extrait de plan ci-avant), le long de la RD212.

Ils sont distants d'environ 800 mètres du réseau EU de GRESSY et d'environ 300 à 400 mètres du réseau EU de CLAYE-SOUILLY.

Les contraintes à prendre en compte sont principalement les suivantes :

- Secteur en mutation (changement d'activité, modification des logements, projet de développement possible de la zone d'activité (tertiaire) à long terme dans le cadre du SDAURIF) ;
- Investissements privés récents pour la réhabilitation de certaines filières d'assainissement non collectif (en particulier celle du restaurant COCHINCHINE) ;
- Zones boisées classées sur les terrains limitrophes sur la commune de GRESSY et de CLAYE-SOUILLY ;
- Fortes contraintes pour le raccordement au réseau EU de GRESSY liées à l'éloignement et à la présence de la ligne TGV au Nord ;
- Fortes contraintes pour le raccordement au réseau EU de CLAYE-SOUILLY liées à l'éloignement et à la présence de la rivière (La Reneuse) et du Canal de l'Ourcq au Sud ;
- Fortes contraintes pour l'assainissement non collectif liées à la nature des sols, la présence d'eau à faible profondeur, la densité de l'habitat et la variabilité des charges générées par les activités ;

Les solutions techniquement envisageables pour l'assainissement des eaux usées sur ce secteur sont :

1. Le raccordement par refoulement au réseau d'assainissement de CLAYE-SOUILLY, sous réserve de faisabilité du passage du canal de l'Ourcq et de la rivière ;
2. L'assainissement regroupé des eaux usées du secteur (sur une unité de traitement indépendante), dans le cadre de la création potentielle de la zone d'activité prévue au SDRIF ;
3. Le maintien en assainissement non collectif (avec réhabilitation des filières d'assainissement individuelles non-conformes), si le développement de l'urbanisation reste modéré.

3.2.1.1 Raccordement par refoulement au réseau d'assainissement de CLAYE-SOUILLY

Le chiffrage estimatif suivant a été réalisé sous réserve de faisabilité du passage du canal de l'Ourcq et de la rivière.

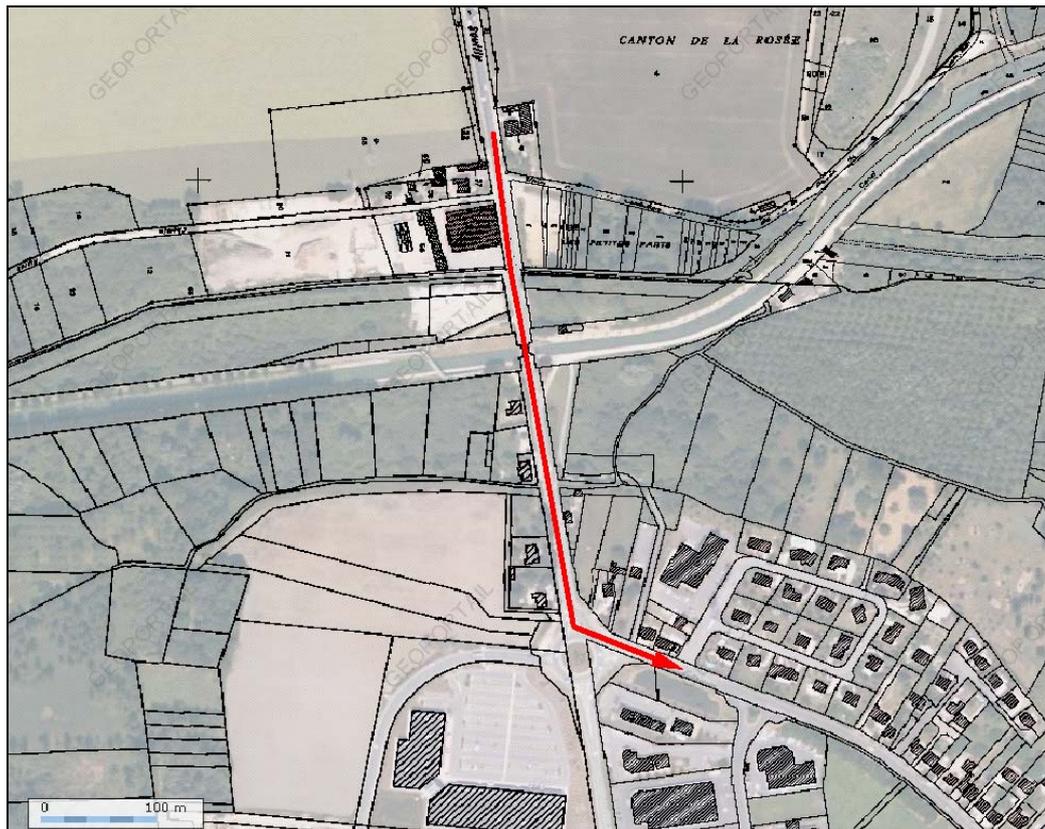
Les travaux à réaliser **en domaine public** (à la charge de la collectivité) correspondent **au minimum** à :

- la création d'un réseau de collecte des EU Ø200 gravitaire 'sous voirie' sur environ 150 ml + 310 ml ;
- la création d'un poste de pompage pour environ 100 EH, et d'environ 140 ml de canalisation de refoulement ;
- les travaux spéciaux pour le franchissement du canal de l'Ourcq et de la rivière (forage dirigé ou encorbellement s'il est autorisé) ;

- la création des boîtes de branchement en limite de parcelle pour desservir les habitations ; (ces dépenses pouvant faire l'objet d'une participation au raccordement à payer par les propriétaires desservis par le nouveau réseau d'assainissement.) ;
- le raccordement de la canalisation au réseau existant ;

Le montant des travaux à réaliser en domaine public peut être estimé en première approche entre 250 000 € HT et 300 000 € HT, y compris 15% pour frais annexes aux travaux.

Figure 5 : La Rosée – raccordement par refoulement au réseau de CLAYE-SOUILLY



3.2.1.2 L'assainissement regroupé des eaux usées du secteur (sur une unité de traitement indépendante), dans le cadre de la création potentielle de la zone d'activité prévue au SDRIF ;

La solution d'assainissement regroupé des eaux usées du secteur (sur une unité de traitement indépendante) devra être envisagée dans le cadre d'une opération d'aménagement global (par exemple lors de la réalisation de la zone d'activité prévue au SDRIF).

Elle nécessitera de trouver un terrain de superficie suffisante pour la création de l'unité de traitement, tout en tenant compte des nuisances pour les riverains (prévoir un éloignement d'au moins 100 mètres ou bien la mise en place de mesures pour réduire les nuisances olfactives et sonores).

Le chiffrage estimatif suivant a été réalisé sous réserve d'une disponibilité foncière suffisante, et sur la base de la charge polluante actuelle d'environ 100 EH.

Les travaux à réaliser **en domaine public** (à la charge de la collectivité ou de l'aménageur) correspondent **au minimum** à :

- la création d'un réseau de collecte des EU Ø200 gravitaire 'sous voirie' sur environ 300 ml (le linéaire sera à préciser selon l'emplacement retenu pour l'unité de traitement) ;
- la création d'une unité de traitement des eaux usées pour environ 100 EH ;
- la création des boîtes de branchement en limite de parcelle pour desservir les habitations ; (ces dépenses pouvant faire l'objet d'une participation au raccordement à payer par les propriétaires desservis par le nouveau réseau d'assainissement.) ;

Le montant des travaux à réaliser **en domaine public** peut être estimé en première approche à environ 265 000 € HT, y compris 15% pour frais annexes aux travaux.

3.2.1.3 Le maintien en assainissement non collectif (avec réhabilitation des filières d'assainissement individuelles non-conformes), si le développement de l'urbanisation reste modéré.

La solution d'assainissement non collectif (avec réhabilitation des filières individuelles non-conformes) doit être privilégiée tant que l'urbanisation de ce secteur reste modérée en raison des très fortes contraintes à l'assainissement collectif.

Dans l'attente du contrôle du SPANC, le chiffrage estimatif ci-dessous est réalisé sur la base d'une réhabilitation complète des filières d'assainissement.

Les travaux à prévoir sont les suivants :

⇒ **à la charge des particuliers** : la réhabilitation complète des installations d'assainissement non collectif en mauvais état de fonctionnement, sur la base de :

- 4 à 5 filières d'assainissement non collectif, avec des contraintes fortes (tertre surélevés avec dispersion des effluents traités dans la couche superficielle du sol, ou filières compactes avec épandage superficiel ou puits d'infiltration dérogoire);

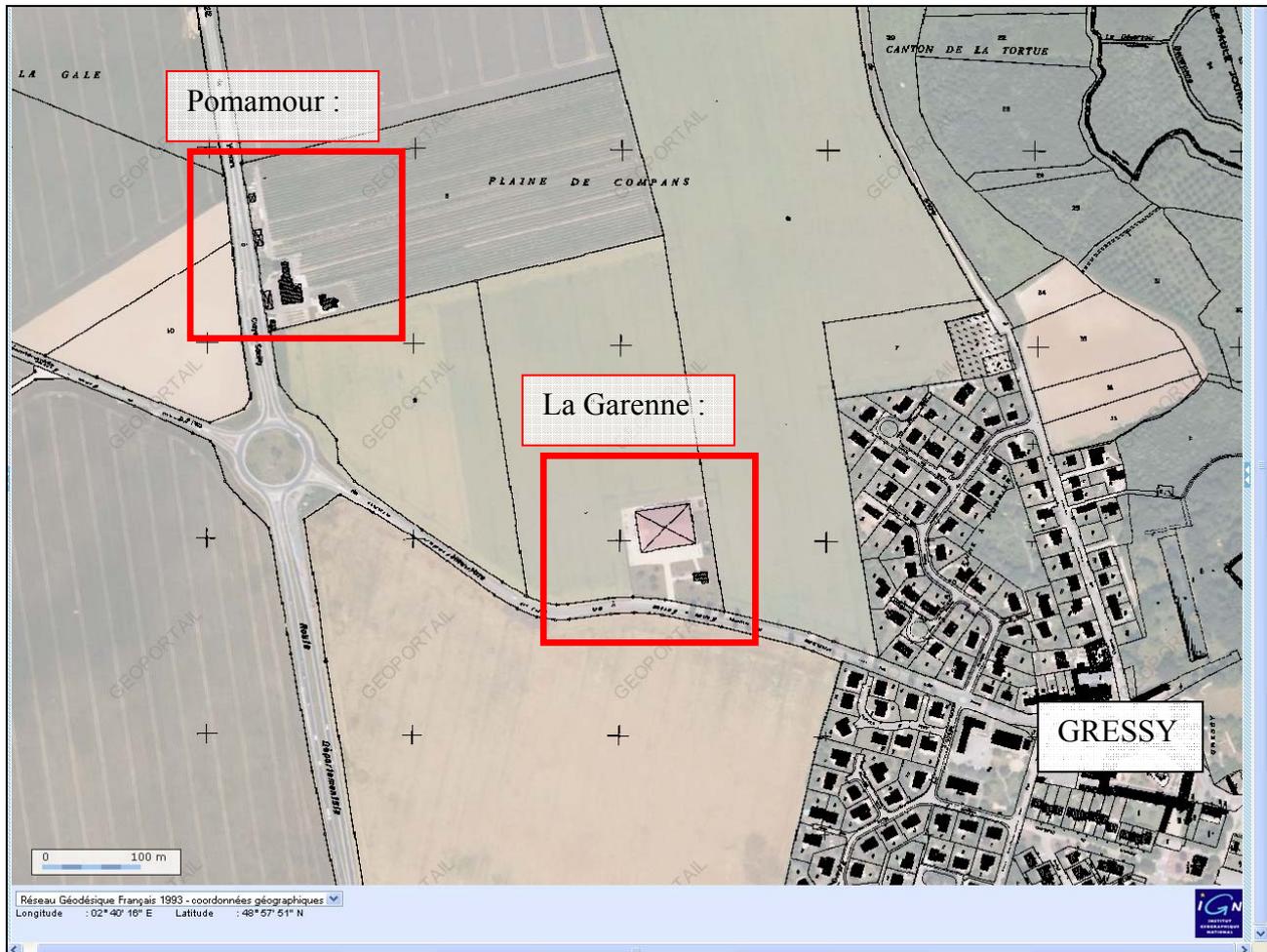
Le montant des travaux à réaliser **en domaine privé** peut être estimé en première approche à environ 90 000 € HT, hors frais annexes.

3.2.1.4 Choix du mode d'assainissement des eaux usées pour le secteur La Rosée

La comparaison technique et financière des différentes solutions permet de retenir le Maintien en assainissement non collectif (ANC) à court et moyen terme.

A plus long terme, et dans le cadre de l'extension de la zone d'activité, la possibilité d'un assainissement collectif sur CLAYE-SOUILLY ou d'un assainissement regroupé devra être étudiée ; Une révision du zonage d'assainissement pourra alors être réalisée.

3.2.2 Domaine de Pomamour et Ferme de la Garenne : Présentation de la solution ANC



Ces locaux sont situés à l'écart du bourg de GRESSY, à une distance minimale de 300 mètres par rapport au réseau EU du bourg.

Pour les 3 logements concernés, les contraintes vis-à-vis de l'assainissement non collectif sont relativement faibles, et l'éloignement justifie le maintien en assainissement non collectif, en particulier compte-tenu de la faible population concernée.

La solution techniquement envisageable pour l'assainissement des eaux usées sur ces deux secteurs est :

La réhabilitation des filières d'assainissement non collectif existantes (si non-conformes) en respectant une distance minimale de 35m par rapport au point de captage d'eau potable du Domaine de Pomamour non desservi par le réseau public.

Dans l'attente du contrôle du SPANC, le chiffrage estimatif ci-dessous est réalisé sur la base d'une réhabilitation complète des filières d'assainissement.

Les travaux à prévoir sont les suivants :

- ⇒ **à la charge des particuliers** : la réhabilitation complète des installations d'assainissement non collectif en mauvais état de fonctionnement, sur la base de :
- 3 filières d'assainissement non collectif, avec des contraintes faibles ;

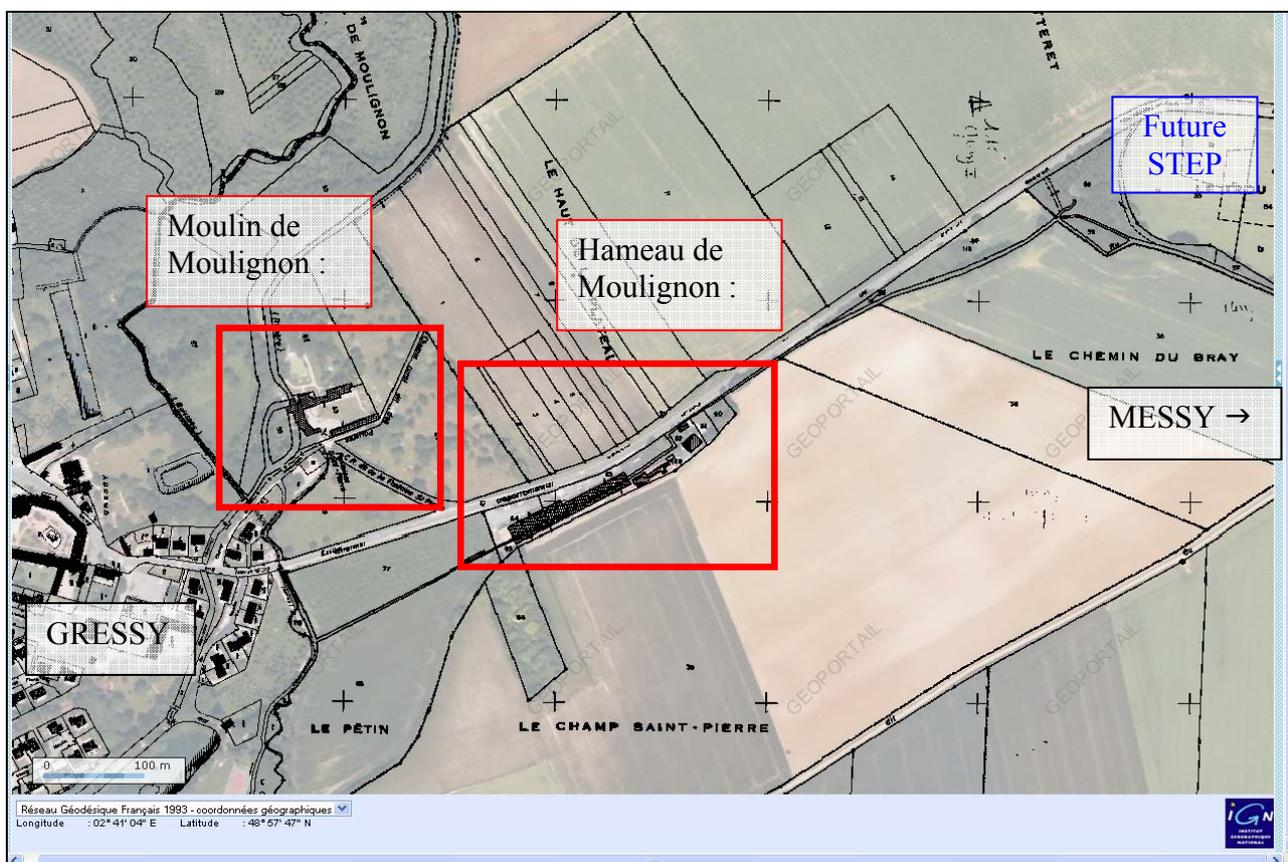
Le montant des travaux à réaliser en domaine privé peut être estimé en première approche à environ 30 000 € HT, hors frais annexes.

3.3 ETUDE SUR LES ÉCARTS DE MESSY

Les contraintes recensées par le LROP pour la mise en conformité des filières d'assainissement non collectif dans les écarts sont présentées ci-après par secteur géographique. Elles dépendent directement de la nature des sols dans chaque secteur :

secteur	contraintes liées à la nature des sols	filières préconisées par le LROP
lieu-dit 'L'Epinette'	(non précisé)	(non précisé)
Rue du Gué Brûlé	(non précisé)	(non précisé)
Route de Gressy (hameau de Moulignon) Moulin de Moulignon	risque de présence d'eau à faible profondeur	5 filières avec fortes contraintes (tertres)

3.3.1 Hameau et Moulin de Moulignon : Comparaison des solutions AC et ANC



Les locaux du secteur de Moulignon sont situés à la limite communale de GRESSY et de MESSY, le long de la RD139.

Ils sont distants d'environ 400 mètres du réseau EU de GRESSY et d'environ 600 mètres de la future station d'épuration (STEP) intercommunale qui sera créée prochainement pour les communes de GRESSY et MESSY le long de la RD139.

Les contraintes à prendre en compte sont principalement les suivantes :

- Locaux situés à l'écart du bourg de Messy, et isolés du bourg de Gressy par la rivière Beuvronne ;
- Contraintes liées à la présence d'eau à faible profondeur et à la distance par rapport au réseau existant ;

Les solutions techniquement envisageables pour l'assainissement des eaux usées sur ce secteur sont :

1. Le raccordement au réseau EU de l'Allée des Naïades à Gressy, sous réserve d'acceptation des effluents par le poste de refoulement des Naïades et de faisabilité pour le franchissement de la Beuvronne ;
2. Le raccordement par refoulement à la future station d'épuration intercommunale de GRESSY et MESSY ;
3. Le maintien en assainissement non collectif (avec réhabilitation des filières d'assainissement individuelles non-conformes), avec mise en place de filières adaptées à la charge générée par les activités.

3.3.1.1 Raccordement gravitaire au réseau EU de l'Allée des Naïades à GRESSY

Le chiffrage estimatif suivant a été réalisé sous réserve d'acceptation des effluents par le poste de refoulement des Naïades et de faisabilité pour le franchissement de la Beuvronne.

Pour un raccordement gravitaire au réseau existant, les contraintes topographiques obligent à créer un réseau de pente inférieure à 1% (0,7 à 0,8%), et induisent une zone de faible couverture sur environ 100 ml.

Par ailleurs, le poste de refoulement des Naïades n'a pas été conçu pour collecter les effluents supplémentaires générés par le Moulin et le Hameau de Moulignon, et en particulier par les activités et salles de réception attenantes.

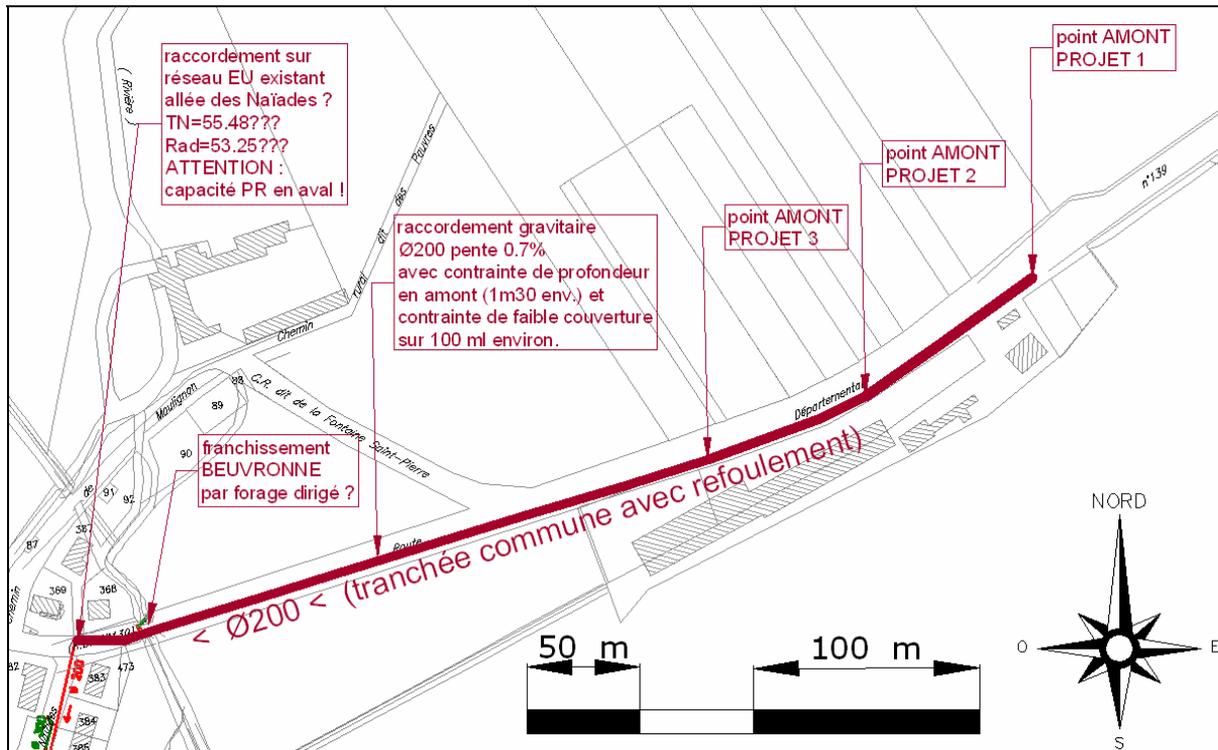
La faisabilité de cette solution devra être vérifiée par des études plus détaillées ultérieurement.

Les travaux à réaliser **en domaine public** (à la charge de la collectivité) correspondent **au minimum** à :

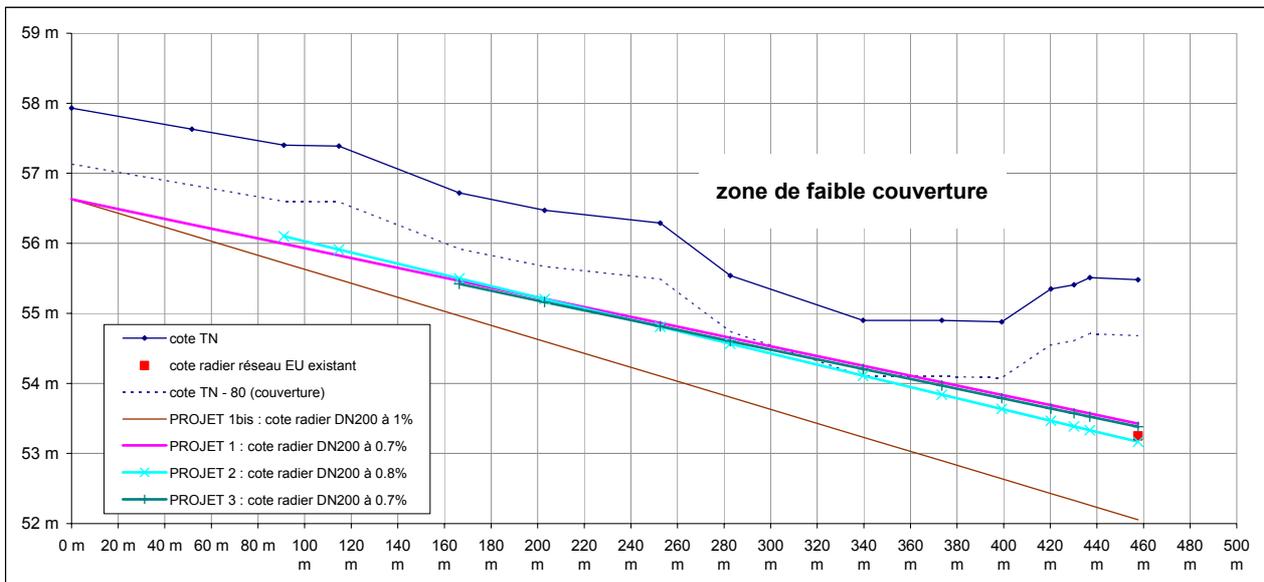
- la création d'un réseau de collecte des EU Ø200 gravitaire 'sous voirie' sur environ 370 ml à 460 ml (selon l'emplacement de la tête du réseau à créer) ;
- les travaux spéciaux pour le franchissement de la rivière (forage dirigé si la contrainte pente peut être respectée) ;
- la création des boîtes de branchement en limite de parcelle pour desservir les habitations ; (ces dépenses pouvant faire l'objet d'une participation au raccordement à payer par les propriétaires desservis par le nouveau réseau d'assainissement.) ;
- le raccordement de la canalisation au réseau existant ;

Le montant des travaux à réaliser **en domaine public** peut être estimé en première approche à environ 200 000 € HT, y compris 15% pour frais annexes aux travaux.

Figure 6 : Moulignon – raccordement gravitaire au réseau de GRESSY



abscisse	point	cote TN	prof	cote radier réseau EU existant	cote TN - 80 (couverture)	PROJET 1 : cote radier DN200 à 0.7%	PROJET 1 : prof tranchée	PROJET 2 : cote radier DN200 à 0.8%	PROJET 2 : prof tranchée	PROJET 3 : cote radier DN200 à 0.7%	PROJET 3 : prof tranchée	PROJET 1bis : cote radier DN200 à 1%	PROJET 1bis : prof tranchée
0.00 m	amont	57.93 m			57.13 m	56.63 m	1.30 m					56.63 m	1.30 m
51.63 m		57.63 m			56.83 m	56.27 m	1.36 m					56.11 m	1.52 m
91.06 m		57.40 m			56.60 m	55.99 m	1.41 m	56.10 m	1.30 m			55.72 m	1.68 m
114.69 m		57.39 m			56.59 m	55.83 m	1.56 m	55.91 m	1.48 m			55.48 m	1.91 m
166.35 m		56.72 m			55.92 m	55.47 m	1.25 m	55.50 m	1.22 m	55.42 m	1.30 m	54.97 m	1.75 m
203.00 m		56.47 m			55.67 m	55.21 m	1.26 m	55.20 m	1.27 m	55.16 m	1.31 m	54.60 m	1.87 m
252.55 m		56.29 m			55.49 m	54.86 m	1.43 m	54.81 m	1.48 m	54.82 m	1.47 m	54.10 m	2.19 m
282.67 m		55.54 m			54.74 m	54.65 m	0.89 m	54.57 m	0.97 m	54.61 m	0.93 m	53.80 m	1.74 m
339.65 m		54.90 m			54.10 m	54.25 m	0.65 m	54.11 m	0.79 m	54.21 m	0.69 m	53.23 m	1.67 m
373.45 m		54.90 m			54.10 m	54.02 m	0.88 m	53.84 m	1.06 m	53.97 m	0.93 m	52.90 m	2.00 m
399.14 m		54.88 m			54.08 m	53.84 m	1.04 m	53.64 m	1.24 m	53.79 m	1.09 m	52.64 m	2.24 m
425.25 m	pont	55.35 m			54.55 m	53.69 m	1.66 m	53.47 m	1.88 m	53.64 m	1.71 m	52.43 m	2.92 m
435.15 m	pont	55.41 m			54.61 m	53.62 m	1.79 m	53.39 m	2.02 m	53.57 m	1.84 m	52.33 m	3.08 m
437.01 m		55.51 m			54.71 m	53.57 m	1.94 m	53.33 m	2.18 m	53.53 m	1.98 m	52.26 m	3.25 m
457.63 m	regard de raccordement cote radier 53.25 ?	55.48 m	2.23 m	53.25 m	54.68 m	53.43 m	2.05 m	53.17 m	2.31 m	53.38 m	2.10 m	52.05 m	3.43 m



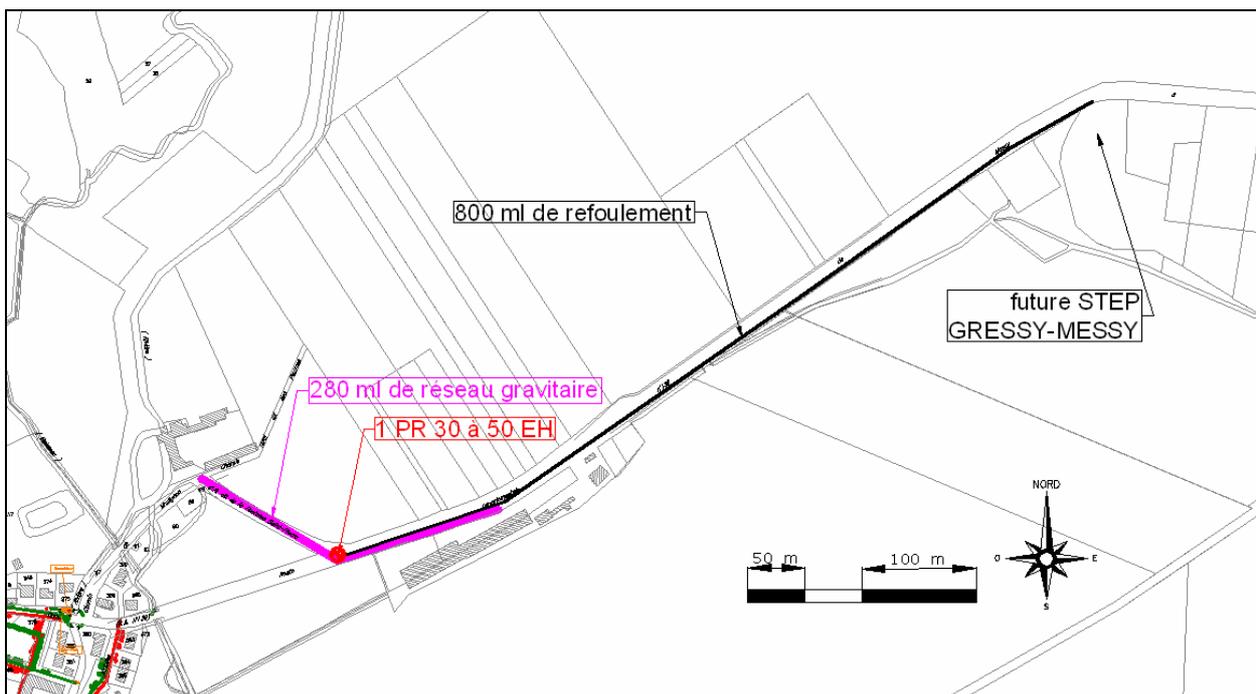
3.3.1.2 Raccordement par refoulement à la future station d'épuration intercommunale de GRESSY et MESSY

Les travaux à réaliser **en domaine public** (à la charge de la collectivité) correspondent **au minimum** à :

- la création d'un réseau de collecte des EU Ø200 gravitaire 'sous voirie' sur environ 280 ml ;
- la création d'un poste de pompage pour 30 à 50 EH ;
- la création d'un réseau de refoulement si possible sous accotement sur environ 800 ml ;
- la création des boîtes de branchement en limite de parcelle pour desservir les habitations ; (ces dépenses pouvant faire l'objet d'une participation au raccordement à payer par les propriétaires desservis par le nouveau réseau d'assainissement.) ;
- le raccordement de la canalisation en tête de station d'épuration ;

Le montant des travaux à réaliser **en domaine public** peut être estimé en première approche à environ 310 000 € HT, y compris 15% pour frais annexes aux travaux.

Figure 7 : Moulignon – raccordement par refoulement à la future STEP



3.3.1.3 Le maintien en assainissement non collectif (avec réhabilitation des filières d'assainissement individuelles non-conformes), si le développement de l'urbanisation reste modéré.

La solution d'assainissement non collectif (avec réhabilitation des filières individuelles non-conformes) doit être privilégiée tant que l'urbanisation de ce secteur reste modérée en raison des fortes contraintes à l'assainissement collectif.

Dans l'attente du contrôle du SPANC, le chiffrage estimatif ci-dessous est réalisé sur la base d'une réhabilitation complète des filières d'assainissement.

Les travaux à prévoir sont les suivants :

⇒ **à la charge des particuliers** : la réhabilitation complète des installations d'assainissement non collectif en mauvais état de fonctionnement, sur la base de :

- 1 filière spécifique pour les locaux du Moulin de Moulignon (effluents domestiques) ;
- 1 filière spécifique pour traiter les effluents domestiques des locaux d'activité du hameau de Moulignon (route de Gressy) ;

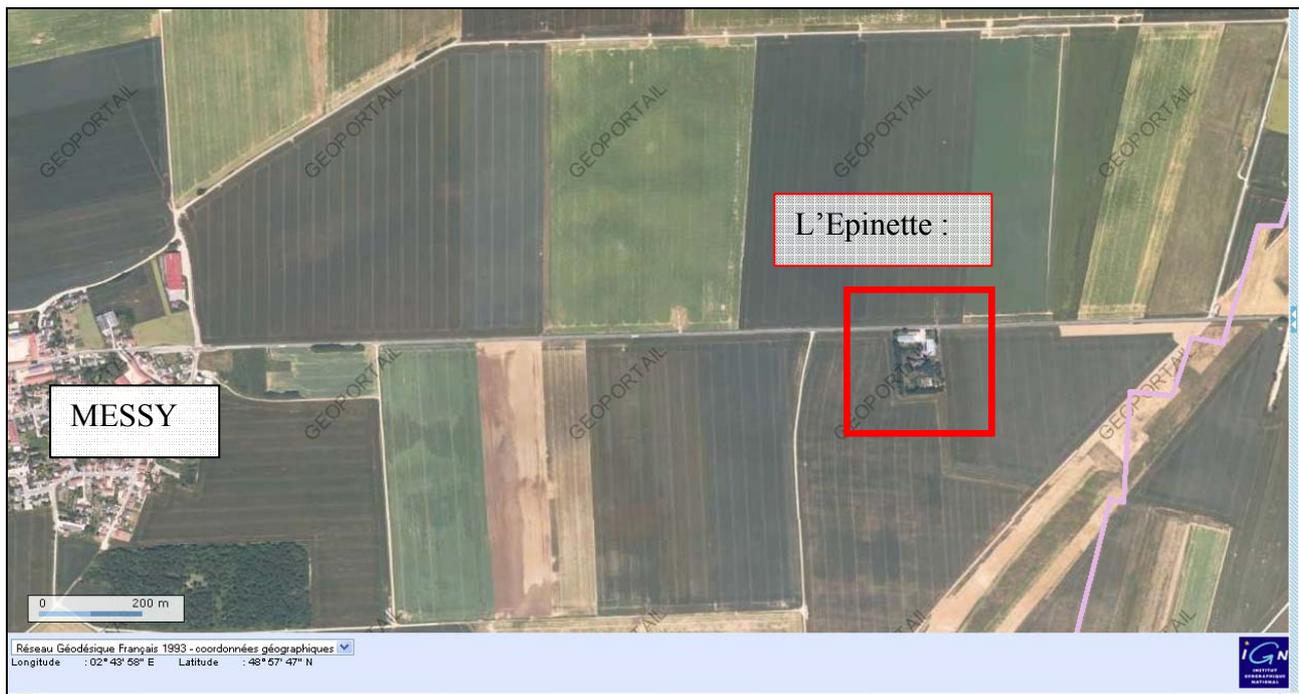
Le montant des travaux à réaliser en domaine privé peut être estimé en première approche à : 20 à 30 000 € HT, hors frais annexes, pour le Moulin de Moulignon, et environ 50 000 € HT, hors réseaux de collecte et frais annexes, pour le hameau de Moulignon.

3.3.1.4 Choix du mode d'assainissement des eaux usées pour le secteur de Moulignon

La comparaison technique et financière des différentes solutions permet de retenir le Maintien en assainissement non collectif (ANC) à court et moyen terme.

A plus long terme, si un développement de l'urbanisation est envisagé dans ce secteur, la possibilité d'un assainissement collectif gravitaire sur GRESSY ou encore d'un raccordement par refoulement sur la station d'épuration de GRESSY-MESSY pourra être envisagée ; Une révision du zonage d'assainissement pourra alors être réalisée.

3.3.2 L'Épinette : Présentation de la solution ANC



Les locaux (2 habitations et 2 entreprises) sont situés à l'écart du bourg de MESSY, à une distance minimale de 1400 mètres par rapport au réseau EU du bourg.

Les contraintes vis-à-vis de l'assainissement non collectif sont principalement dues à la nature limono-argileuse des sols (nécessité de filières avec reconstitution du sol), et l'éloignement justifie le maintien en assainissement non collectif, en particulier compte-tenu de la faible population concernée.

La solution techniquement envisageable pour l'assainissement des eaux usées sur ce secteur est :

La réhabilitation des filières d'assainissement non collectif existantes (si non-conformes).

Dans l'attente du contrôle du SPANC, le chiffrage estimatif ci-dessous est réalisé sur la base d'une réhabilitation complète des filières d'assainissement.

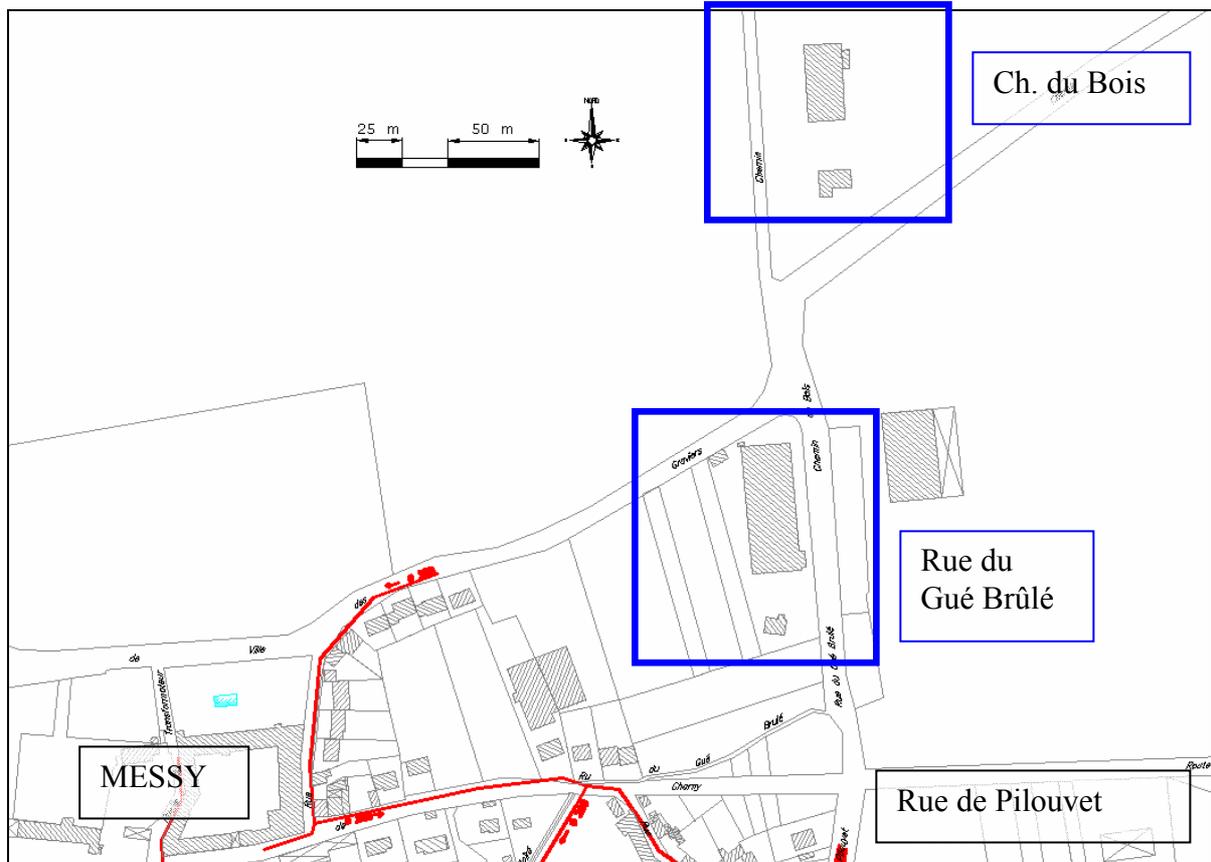
Les travaux à prévoir sont les suivants :

⇒ **à la charge des particuliers** : la réhabilitation complète des installations d'assainissement non collectif en mauvais état de fonctionnement, sur la base de :

- 4 filières d'assainissement non collectif, avec des contraintes moyennes à fortes ;

Le montant des travaux à réaliser en domaine privé peut être estimé en première approche à environ 60 000 € HT, hors frais annexes.

3.3.3 Rue du Gué Brûlé et Chemin du Bois : Comparaison des solutions AC et ANC



Les locaux non desservis dans la Rue du Gué Brûlé et le Chemin du Bois (2 habitations avec exploitation agricole) sont situés au Nord du Bourg de Messy, à une distance de plus de 200 mètres du réseau EU existant.

Les contraintes à prendre en compte sont principalement les suivantes :

- la distance par rapport au réseau EU existant ;
- la topographie qui peut être défavorable ;
- la nature argileuse des sols ;

Les solutions techniquement envisageables pour l'assainissement des eaux usées sur ce secteur sont :

1. Le raccordement au réseau EU du bourg de MESSY, avec pompage éventuel pour une partie des effluents ;
2. Le maintien en assainissement non collectif (avec réhabilitation des filières d'assainissement individuelles non-conformes), avec mise en place de filières adaptées.

3.3.3.1 Raccordement au réseau EU du bourg de MESSY

Le chiffrage estimatif suivant a été réalisé pour un raccordement gravitaire vers le réseau EU de la Rue de Pilouvet, sous réserve de faisabilité topographique.

La faisabilité de cette solution devra être vérifiée par des études plus détaillées ultérieurement.

Les travaux à réaliser **en domaine public** (à la charge de la collectivité) correspondent **au minimum** à :

- la création d'un réseau de collecte des EU Ø200 gravitaire 'sous voirie' sur environ 300 ml ;
- la création des boîtes de branchement en limite de parcelle pour desservir les habitations ; (ces dépenses pouvant faire l'objet d'une participation au raccordement à payer par les propriétaires desservis par le nouveau réseau d'assainissement.) ;
- le raccordement de la canalisation au réseau existant ;

Le montant des travaux à réaliser **en domaine public** peut être estimé en première approche à environ 120 000 € HT, y compris 15% pour frais annexes aux travaux.

3.3.3.2 Le maintien en assainissement non collectif (avec réhabilitation des filières d'assainissement individuelles non-conformes), si le développement de l'urbanisation reste modéré.

La solution d'assainissement non collectif (avec réhabilitation des filières individuelles non-conformes) doit être privilégiée tant que l'urbanisation de ce secteur reste modérée en raison des contraintes à l'assainissement collectif.

Dans l'attente du contrôle du SPANC, le chiffrage estimatif ci-dessous est réalisé sur la base d'une réhabilitation complète des filières d'assainissement.

Les travaux à prévoir sont les suivants :

⇒ **à la charge des particuliers** : la réhabilitation complète des installations d'assainissement non collectif en mauvais état de fonctionnement, sur la base de :

- 2 filières d'assainissement non collectif, avec des contraintes moyennes à fortes ;

Le montant des travaux à réaliser **en domaine privé** peut être estimé en première approche à environ 30 000 € HT, hors frais annexes.

3.3.3.3 Choix du mode d'assainissement des eaux usées pour la Rue du Gué Brûlé et le Chemin du Bois

La comparaison technique et financière des différentes solutions permet de retenir le Maintien en assainissement non collectif (ANC) à court et moyen terme.

A plus long terme, si un développement de l'urbanisation est envisagé dans ce secteur, la possibilité d'un assainissement collectif gravitaire ou par pompage vers le réseau EU du bourg de MESSY pourra être envisagée ; Une révision du zonage d'assainissement pourra alors être réalisée.

4 CONCLUSION ET PROGRAMME DE TRAVAUX CONCERNANT L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET NON COLLECTIF

4.1 CONCLUSION SUR LE MODE D'ASSAINISSEMENT RETENU POUR LES ÉCARTS : ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Pour l'ensemble des secteurs actuellement non desservis par le réseau de collecte des Eaux Usées (réseau EU), les contraintes techniques et financières ne permettent pas la réalisation d'un assainissement collectif à un **coût raisonnable vis-à-vis de la population actuelle** concernée dans chaque secteur.

Avec l'accord des deux communes, le Nouveau Syndicat Intercommunal de la Plaine de France (NSIPF) a donc choisi de zoner en Assainissement Non Collectif (ANC) l'ensemble des écarts de GRESSY et de MESSY.

Ce zonage, qui sera présenté aux habitants des deux communes lors d'une enquête publique réglementaire, correspond au choix du mode d'assainissement le plus raisonnable au vu des éléments connus en 2009, en particulier les prévisions d'urbanisation à court et moyen terme.

Pour les communes de GRESSY et de MESSY, il existe une grande incertitude en 2009 sur les prévisions d'urbanisation et d'implantation des zones d'activités prévues par la Région Ile de France (SDRIF).

Une fois cette incertitude levée, il sera probablement nécessaire de revenir sur la comparaison des solutions d'assainissement envisageables et si cela se justifie, de modifier le zonage d'assainissement sur les secteurs concernés.

Suite au choix du mode d'assainissement non collectif pour les écarts, les prestations à réaliser par le Maître d'Ouvrage (NSIPF) correspondent aux missions du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) :

- **Contrôles de conception et d'exécution des nouvelles installations d'ANC,**
- **Contrôle initial, et contrôle périodique du bon fonctionnement des installations d'ANC existantes.**

4.2 RAPPEL DU PROGRAMME DE TRAVAUX CONCERNANT L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Les anomalies principales qui ont été mises en relief dans l'étude de Schéma Directeur d'Assainissement (LROP 2000) concernent les stations d'épuration, des apports importants d'Eaux Claires Parasites Permanentes (ECP) dans le réseau « Eaux Usées » de la Rue de Sodome à MESSY, et des anomalies sur les branchements aux réseaux d'assainissement séparatifs.

Ces trois types d'anomalies engendrent des rejets d'effluents pollués dans la rivière qui doivent être supprimés en priorité.

Les principaux travaux à réaliser pour supprimer ces anomalies seront réalisés à très court terme et demanderont des investissements importants à la collectivité.

Anomalie	Assainissement	Action proposée	Année de réalisation estimative
Maître d'Ouvrage : NSIPF pour la commune de GRESSY			
Station d'épuration obsolète ne permettant pas un traitement correct des eaux usées	EU	Création d'une station d'épuration intercommunale pour les bourgs de Gressy et de Messy, ainsi que des ouvrages de transfert nécessaires (refoulement)	travaux prévus en 2009 - 2010
Anomalies sur les branchements EU/EP en domaine privé (anomalies détectées par tests à la fumée ou contrôle au colorant)	EU/EP	Mise en conformité des branchements, à la charge des particuliers	enquêtes domiciliaires préalables (≈ 60) prévues fin 2009
Maître d'Ouvrage : NSIPF pour la commune de MESSY			
Apport d'Eaux Claires Parasites Permanentes (ECP) dans le réseau EU et les branchements de la Rue de Sodome (60 m ³ /j soit 35% du volume journalier en entrée STEP)	EU	Création d'un nouveau réseau EU et maintien de l'ancien réseau pour la collecte des eaux claires	travaux prévus en 2009
Station d'épuration obsolète ne permettant pas un traitement correct des eaux usées	EU	Création d'une station d'épuration intercommunale pour les bourgs de Gressy et de Messy, ainsi que des ouvrages de transfert nécessaires (refoulement)	travaux prévus en 2009 - 2010
Anomalies sur les branchements EU/EP en domaine privé (anomalies détectées par tests à la fumée ou contrôle au colorant)	EU/EP	Mise en conformité des branchements, à la charge des particuliers	enquêtes domiciliaires préalables (≈ 45) prévues fin 2009

SOMMAIRE DES ANNEXES

Annexe 1 : Éléments de chiffrage estimatif pour les solutions d'assainissement dans les écarts

Annexe 1 :

**Éléments de chiffrage estimatif
pour les solutions d'assainissement
dans les écarts**

Estimation globale des COUTS D'INVESTISSEMENT au niveau du Schéma Directeur d'Assainissement

Secteur géographique : *Moullignon, route de Gressy*

Secteur géographique : *Moullignon, route de Gressy*

Secteur géographique : *Rue du Gué Brûlé et Ch. Du Bois*

paragraphe 3.3.1.1. AC : raccordement gravitaire sur réseau EU de l'Allée des Naiades à GRESSY

paragraphe 3.3.1.2. AC : refoulement vers future STEP

paragraphe 3.3.3.1. AC : raccordement gravitaire sur la Rue de Pilouvet

DESIGNATION	PU HT	QUANTITE	TOTAL	QUANTITE	TOTAL	QUANTITE	TOTAL
Réseau de collecte et de refoulement des Eaux usées, y compris regard							
Réseau gravitaire de collecte des Eaux Usées (réseau séparatif EU dn200) sous voirie, profondeur moyenne < 2m	330 €					300 ml	99 000 €
Réseau gravitaire de collecte des Eaux Usées (réseau séparatif EU dn200) sous accotement, profondeur moyenne < 2m	300 €	460.0 ml	138 000 €	280.0 ml	84 000 €		
Réseau gravitaire de collecte des Eaux Usées (réseau séparatif EU dn200) sous voirie, profondeur moyenne > 2m	400 €						
Canalisation de refoulement sous voirie	230 €						
Canalisation de refoulement sous accotement	200 €			800.0 ml	160 000 €		
Travaux de raccordement du réseau à créer au réseau existant (forfait)	2 000 €					1	2 000 €
Création d'une boîte de branchement et raccordement en domaine public	2 000 €	2	4 000 €	2	4 000 €	2	4 000 €
Poste de pompage							
Poste de pompage des Eaux Usées et armoire de commande, moins de 30 EH	12 000 €						
Poste de pompage des Eaux Usées et armoire de commande, de 30 à 50 EH	18 000 €			1	18 000 €		
Poste de pompage des Eaux Usées et armoire de commande, de 50 à 200 EH	25 000 €						
Unité de traitement							
Unité de traitement des Eaux Usées, de type fosse toutes eaux et filtre à sable pour 50 à 100 EH	1 200 €						
Unité de traitement des Eaux Usées, de type lagunage naturel, pour 50 à 100 EH	1 000 €						
Unité de traitement des Eaux Usées, de type fosse toutes eaux et filtre à sable pour 100 à 150 EH	1 000 €						
Travaux en domaine privé							
Travaux de raccordement en domaine privé (habitations en pseudo collectif)	1 500 €						
Travaux de raccordement en domaine privé (faibles contraintes)	3 000 €						
Travaux de raccordement en domaine privé (fortes contraintes)	6 000 €						
Assainissement Non Collectif							
Filière conforme ou avec très faible aménagement	1 000 €						
Filière d'assainissement non collectif (faibles contraintes)	10 000 €						
Filière d'assainissement non collectif (contraintes moyennes)	13 000 €						
Filière d'assainissement non collectif (fortes contraintes)	17 000 €						
Supplément pour Maîtrise d'Œuvre et divers = +15% (hors travaux en domaine privé)			21 300.00		39 900.00		15 750.00
TOTAL (HT) : <small>(hors études et coûts d'acquisition foncière éventuelle)</small>			163 300 €		305 900 €		120 750 €
TOTAL en Francs (HT) :			1 071 178 F		2 006 572 F		792 068 F
Dont total à la charge de la commune			163 300 €		305 900 €		120 750 €
Dont total à la charge des particuliers			0 €		0 €		0 €
Hors travaux spéciaux pour environ			40 000 €				

Estimation globale des COUTS D'INVESTISSEMENT au niveau du Schéma Directeur d'Assainissement

Secteur géographique : *La Rosée*

Secteur géographique : *La Rosée*

Secteur géographique : *La Rosée*

DESIGNATION	PU HT	paragraphe 3.2.1.1.		paragraphe 3.2.1.2.		paragraphe 3.2.1.3.	
		QUANTITE	TOTAL	QUANTITE	TOTAL	QUANTITE	TOTAL
Réseau de collecte et de refoulement des Eaux usées, y compris regard							
Réseau gravitaire de collecte des Eaux Usées (réseau séparatif EU dn200) sous voirie, profondeur moyenne < 2m	330 €	460 ml	151 800 €	300.0 ml	99 000 €		
Réseau gravitaire de collecte des Eaux Usées (réseau séparatif EU dn200) sous accotement, profondeur moyenne < 2m	300 €						
Réseau gravitaire de collecte des Eaux Usées (réseau séparatif EU dn200) sous voirie, profondeur moyenne > 2m	400 €						
Canalisation de refoulement sous voirie	230 €	140 ml	32 200 €				
Canalisation de refoulement sous accotement	200 €						
Travaux de raccordement du réseau à créer au réseau existant (forfait)	2 000 €	1	2 000 €				
Création d'une boîte de branchement et raccordement en domaine public	2 000 €	5	10 000 €	5	10 000 €		
Poste de pompage							
Poste de pompage des Eaux Usées et armoire de commande, moins de 30 EH	12 000 €						
Poste de pompage des Eaux Usées et armoire de commande, de 30 à 50 EH	18 000 €						
Poste de pompage des Eaux Usées et armoire de commande, de 50 à 200 EH	25 000 €	1	25 000 €				
Unité de traitement							
Unité de traitement des Eaux Usées, de type fosse toutes eaux et filtre à sable pour 50 à 100 EH	1 200 €			100	120 000 €		
Unité de traitement des Eaux Usées, de type lagunage naturel, pour 50 à 100 EH	1 000 €						
Unité de traitement des Eaux Usées, de type fosse toutes eaux et filtre à sable pour 100 à 150 EH	1 000 €						
Travaux en domaine privé							
Travaux de raccordement en domaine privé (habitations en pseudo collectif)	1 500 €						
Travaux de raccordement en domaine privé (faibles contraintes)	3 000 €						
Travaux de raccordement en domaine privé (fortes contraintes)	6 000 €						
Assainissement Non Collectif							
Filière conforme ou avec très faible aménagement	1 000 €						
Filière d'assainissement non collectif (faibles contraintes)	10 000 €						
Filière d'assainissement non collectif (contraintes moyennes)	13 000 €						
Filière d'assainissement non collectif (fortes contraintes)	17 000 €					5	85 000 €
Supplément pour Maîtrise d'Œuvre et divers = +15% (hors travaux en domaine privé)			33 150,00		34 350,00		-
TOTAL (HT) : (hors études et coûts d'acquisition foncière éventuelle)			254 150 €		263 350 €		85 000 €
TOTAL en Francs (HT) :			1 667 115 F		1 727 463 F		557 563 F
Dont total à la charge de la commune			254 150 €		263 350 €		0 €
Dont total à la charge des particuliers			0 €		0 €		85 000 €
Hors travaux spéciaux pour environ			50 000 €				