



OXYA
C O N S E I L

Bureau d'études - maîtrise d'œuvre
environnement - eau
assainissement - rivières
bilan carbone

Environnement

Assainissement

Eau potable

*Rivière et cours
d'eau*

Hydraulique

Climat

Bilan Carbone ®

Commune de Vy-lès-Rupt

Département de Haute-Saône

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Dossier d'enquête publique de zonage d'assainissement

Rédacteur : SL
16/06/2014
N°A1-023
Vs n°1



OXYA Conseil – SARL au capital de 10.000 Euros

10 Rue du 152^{RI} – 88400 GERARDMER

Tél : 03 29 41 36 90 – Télécopie : 09 62 36 62 95 – e-mail : info@oxyaconseil.fr –

Site internet : www.oxyaconseil.fr

SOMMAIRE

1	LA COMMUNE DE VY-LES-RUPT ET SON ASSAINISSEMENT	1
1.1	Situation géographique et administrative.....	1
1.2	Les activités sur la commune.....	2
1.2.1	Les activités industrielles, artisanales et structure d'accueil.....	2
1.2.2	Les activités agricoles	2
1.3	Les caractéristiques physiques	4
1.3.1	Le climat.....	4
1.3.2	Le réseau hydrographique	4
1.3.3	Les objectifs environnementaux de la Directive Cadre sur l'eau (D.C.E.).....	4
1.3.4	La ressource en eau souterraine	4
1.3.5	L'analyse des consommations d'eau potable	4
1.3.6	Les contraintes naturelles	5
1.3.7	La géologie	8
1.4	L'assainissement existant	8
1.4.1	Présentation générale	8
1.4.2	Recherche nocturne des eaux claires parasites.....	9
1.5	Enquêtes par questionnaires.....	9
1.6	Les enquêtes domiciliaires.....	11
1.7	Caractéristiques des sols	13
1.8	Les contraintes d'habitat	14
1.9	Impacts des ruissellements par temps de pluie	15
2	ETUDE DES SCENARIOS D'ASSAINISSEMENT ET ETUDE COMPARATIVE.....	16
2.1	Rappel des hypothèses de travail.....	16
2.1.1	Assainissement collectif	16
2.1.2	Assainissement non collectif	17
2.2	Création d'un assainissement collectif : Scénario 1	17
2.2.1	Description des travaux.....	17
2.2.2	Estimation des travaux.....	21
2.2.3	Synthèse	22
2.3	Création d'un assainissement collectif : Scénario 2	22
2.3.1	Description des travaux.....	22
2.3.2	Estimation des travaux.....	25
2.3.3	Synthèse	26
2.4	Réhabilitation de l'assainissement non collectif : Scénario 3	26
2.4.1	Etat actuel.....	26
2.4.2	Solutions de réhabilitation	26
2.4.3	Coût des travaux.....	27

2.5	Simulation du financement des travaux du projet collectif (scénario 1).....	28
2.5.1	Impact sur le prix de l'eau (si subventions attribuées).....	28
2.6	Simulation du financement des travaux du projet collectif (scénario 2).....	29
2.6.1	Impact sur le prix de l'eau (si subventions attribuées).....	30
2.7	Simulation du financement des travaux du projet non collectif (scénario 3)	30
2.8	Comparaison technico-économique	31
2.9	Conclusions	31
3	ZONAGE D'ASSAINISSEMENT RETENU PAR LA COLLECTIVITE	33
3.1	Choix de la commune	33
3.2	Les impacts du zonage d'assainissement	35
4	LA GESTION DES EAUX PLUVIALES	36
4.1	Aspect qualitatif.....	36
4.2	Aspect quantitatif : évolution des zones d'imperméabilisation	36
5	PROPOSITION DE TRAVAUX	37
6	CONCLUSION	38

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du village de Vy-lès-Rupt (source Géoportail)	1
Figure 2: Localisation de la zone inondable sur le territoire communal (source : Cartorisque)5	
Figure 3 : Localisation de la ZNIEFF « La Saône de Rupt à Fedry »	6
Figure 4 : Localisation de la Vallée de la Saône de Corre à Broye	6
Figure 5 : Natura 2000 : Vallée de la Saône	7
Figure 6 : Extrait de la carte géologique de Port sur Saône (1/50 000).....	8
Figure 7: Description des collecteurs communaux.....	8
Figure 8: Localisation des maisons soumises à l'enquête.....	11
Figure 9 : Travaux à réaliser dans le cadre d'un assainissement collectif (Scénario 1).....	18
Figure 10 : Travaux à réaliser dans le cadre d'un assainissement collectif (Scénario 2).....	23
Figure 11 : Coût des solutions sur 15, 25 et 35 ans.	32
Figure 12 : Extrait du registre des délibérations.....	34

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Liste des activités recensées sur la commune	2
Tableau 2 : Renseignements sur les activités agricoles.	3
Tableau 3 : Localisation des apports d'eaux claires parasites permanentes.....	9
Tableau 4 : Etat du parc existant.....	10
Tableau 5 : Installations d'assainissement rencontrées sur la commune de Vy-lès-Rupt	12
Tableau 6: Synthèse des coûts des travaux en domaine privé pour les logements enquêtés12	
Tableau 7 : Les contraintes d'habitat de l'assainissement non collectif de la commune	14
Tableau 8 : Hypothèses de travail	16
Tableau 9 : Travaux concernant le réseau de collecte (Scénario 1)	19
Tableau 10 : Travaux concernant les branchements (Scénario 1).....	19
Tableau 11 : Travaux concernant le réseau de transfert (Scénario 1).....	20
Tableau 12 : Travaux concernant l'implantation des stations d'épuration (Scénario 1)	21
Tableau 13 : Coût de la création d'un assainissement collectif (Scénario 1)	21
Tableau 14 : Calculs des charges financières (Scénario 1)	22
Tableau 15: Impact sur le prix de l'eau (Scénario 1).....	22
Tableau 16 : Travaux concernant le réseau de collecte (Scénario 2)	24
Tableau 17 : Travaux concernant le réseau de transfert (Scénario 2).....	24
Tableau 18: Travaux concernant l'implantation de la station d'épuration (Scénario 2).....	25
Tableau 19 : Coût de la création d'un assainissement collectif (Scénario 2)	25
Tableau 20 : Calculs des charges financières (Scénario 2).....	26
Tableau 21: Impact sur le prix de l'eau (Scénario 2).....	26
Tableau 22: Contraintes d'habitat et techniques envisagées pour les maisons non enquêtées	27

Tableau 23: Devis estimatif du scénario « assainissement non collectif ».....	27
Tableau 24 : Financement des travaux (Scénario 1)	28
Tableau 25 : Calculs des charges financières (Scénario 1).....	28
Tableau 26: Impact sur le prix de l'eau (Scénario 1).....	29
Tableau 27: Financement des travaux (Scénario 2).....	29
Tableau 28: Calculs des charges financières (Scénario 2).....	30
Tableau 29 : Impact sur le prix de l'eau (Scénario 2).....	30
Tableau 30 : Financement des travaux de l'assainissement non collectif.....	30
Tableau 31 : Comparaison technico-économique	31

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1: Carte des contraintes naturelles

Annexe 2 : L'assainissement existant

- **Plan des réseaux existants**

Annexe 3 : Diagnostic du réseau d'assainissement

- **Recherche nocturne des eaux claires parasites**

Annexe 4 : Synthèse des questionnaires et contraintes d'habitat

Annexe 5 : Carte des sols

1 La commune de Vy-lès-Rupt et son assainissement

1.1 Situation géographique et administrative



Figure 1 : Localisation du village de Vy-lès-Rupt (source Géoportail)

Département :	Haute-Saône
Localisation :	à 20 km à l'Ouest de Vesoul et à 6km au Sud-Ouest de Scey-sur-Saône et Saint Albin
Superficie :	8,26 km ²
Densité :	13 habitants/km ²
Communes limitrophes :	au Nord → Confracourt à l'Est → Rupt-sur-Saône au Sud → Fédry à l'Ouest → Grandecourt au Nord-Ouest → Vaconcourt-Nervezain

Axes de circulation desservant la commune: Route départementale n°23

Population : 102 habitants (données INSEE 2009)
 Evolution depuis le recensement de 1999 : +0,2 %

Nombre total d'habitation : 62 (données INSEE 2009)
 dont 41 résidences principales, soit 66%
 20 résidences secondaires, soit 34%
 0 logement vacant, soit 0%

Nombre moyen de personnes par ménage : 2,5

Répartition de l'habitat : *L'habitat est ancien au centre du village. Il est pavillonnaire en périphérie.*

Document d'urbanisme : *Il n'existe pas de document d'urbanisme. Aucun projet de développement ne nous a été signalé par la commune.*

Relief et topographie : *relief : plat*

altitude : de 201 à 266 mètres

1.2 Les activités sur la commune

1.2.1 Les activités industrielles, artisanales et structure d'accueil

Quelques activités artisanales et touristiques sont recensées sur la commune. Elles sont présentées ci-dessous :

Nom	Adresse	Activités	Nombre d'employés	Commentaires
ETS André Monnot	4, Grande Rue	Plombier, Chauffagiste	Non renseigné	
Chez Mirette	9, Grande Rue	Chambres d'hôtes	Non renseigné	Capacité d'accueil : 9 personnes
Gîte de France	1, rue Derrière la Cure	Gîte	0	Capacité d'accueil : 4 personnes

Tableau 1 : Liste des activités recensées sur la commune

1.2.2 Les activités agricoles

Il existe 3 exploitations agricoles, dont 2 avec production de lait, un centre équestre et une pension de chevaux. Un questionnaire a été distribué afin d'apprécier l'état des exploitations. La synthèse est présentée dans le tableau ci-dessous :

Nom	GAEC du Ravin JACQUINOT Jean- Marie/BOUDOT Bertrand (A1)	GAEC Rives de Saône (A2)	DURGET Yannick (A3)	EQUITA Saône HUGUENY Sophie (A4)	Chez Mirette (A5) ARAMBOURG Dominique
Adresse	2 chemin du Moulin	Ruelle du Château	Route de Grandecourt	12 Grande Rue	9 Grande Rue
SAU	305		105 ha	2,25	15
Installation classée	Déclaration		Non	Non concerné	Non concerné
PMPLEE	Non renseigné				
Mise aux normes	2007				
Cheptel	Elevage de vaches laitières 60 vaches laitières, 80 taurillons, 60 génisses soit environ 150 UGB	Elevage de vaches allaitantes	Elevage de vaches laitières 25 vaches laitières 25 génisses Environ 50 UGB	Centre équestre 25 chevaux et poneys	Pension de chevaux (13 animaux)
Consommation forage	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant
Consommation AEP (2012)	3 175 m ³ /an	2 603 m ³ /an	1 250 m ³ /an	4 890 m ³ /an	455 m ³ /an
Rejet dans le réseau d'assainissement	Non desservi		Non desservi		
Commentaires	Selon le questionnaire, l'exploitation a effectué la mise aux normes des bâtiments d'élevage. Les effluents d'élevage sont récupérés et/ou traités. Le fuel est stocké dans un dispositif de rétention conforme à la réglementation.		Pas de rejet d'effluents signalés par l'agriculteur	Pas de rejet d'effluents agricole vers le milieu naturel.	Pas d'effluents d'élevage produits sur l'exploitation

Tableau 2 : Renseignements sur les activités agricoles.

1.3 Les caractéristiques physiques

1.3.1 Le climat

(D'après la station météorologique de Luxeuil-Les-Bains au Nord du secteur d'étude).

Type de climat :	océanique à tendance continentale
Précipitation annuelle :	581 mm (en moyenne)
Maximum pluviométrique :	en juin et juillet
Température moyenne :	12 °C sur l'année 17.8 °C en juillet et août 6.1°C en janvier

1.3.2 Le réseau hydrographique

Le village est situé entre le ruisseau Le Ravin à l'Ouest et son affluent le ruisseau de la Filerie à l'Est. Le ruisseau le Ravin prend sa source sur la commune de Combeaufontaine à 8 km au Nord du village. Il est un affluent de rive droite de la Saône.

Le ruisseau de la Filerie prend sa source à la limite Nord de la commune de Confracourt. Ce ruisseau alimente un étang et se jette ensuite dans le ruisseau le Ravin.

1.3.3 Les objectifs environnementaux de la Directive Cadre sur l'eau (D.C.E.)

La directive cadre européenne sur l'eau impose l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau à l'échéance 2015 sauf si des raisons d'ordre technique ou économique justifient que cet objectif ne peut être atteint. Actuellement l'état écologique de la masse d'eau « La Saône de Coney à la confluence avec Salon » est médiocre L'atteinte du bon état écologique est fixée pour 2015.

1.3.4 La ressource en eau souterraine

Origine de l'eau :	<i>La commune est alimentée en eau potable par un captage situé sur la commune de Confracourt</i>
Gestion du réseau AEP :	<i>Régie communale</i>
Affermage :	<i>Régie communale</i>
Puits privés :	<i>L'utilisation de puits ou de source privés pour l'alimentation en eau potable ne nous a pas été mentionnée.</i>
Périmètre de protection :	<i>Aucun périmètre de protection de captage n'existe sur la commune.</i>
Usages de l'eau :	<i>Pas d'autre usage spécifique de l'eau sur le territoire communal (baignade, ...)</i>

1.3.5 L'analyse des consommations d'eau potable

La consommation moyenne domestique annuelle s'élève à **110 m³/an/branchement**.

La consommation moyenne est estimée à 121 litres/jour/habitant.

1.3.6 Les contraintes naturelles

1.3.6.1 Zones inondables

La commune de Vy-lès-Rupt est concernée par le plan des Surfaces Submersibles de la Saône. Cette zone d'inondation concerne le Sud-Est de la commune. Elle ne concerne pas de zones construites.

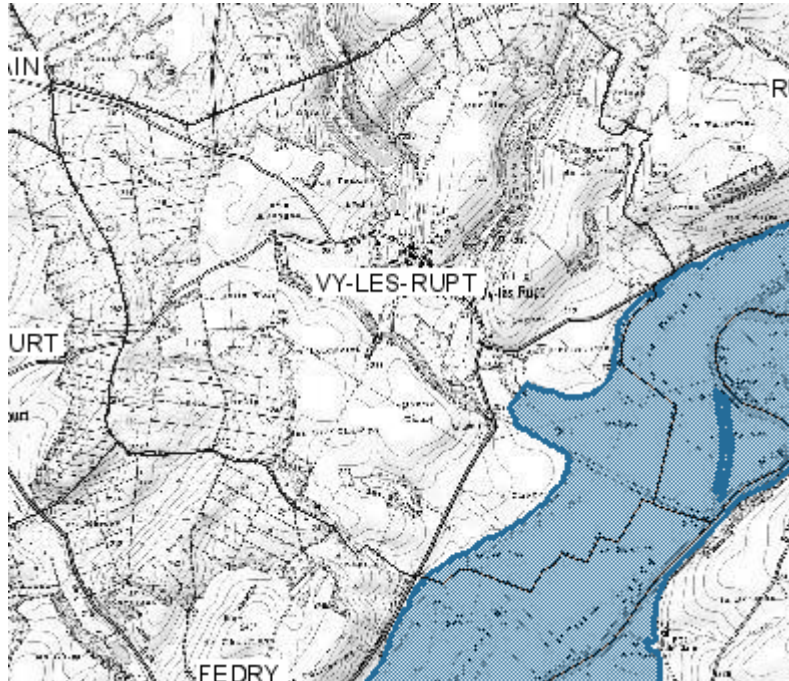


Figure 2: Localisation de la zone inondable sur le territoire communal (source : Cartorisque)

Cette zone inondable constitue une contrainte dans le cadre de l'étude de réalisation d'une station de traitement des eaux usées.

Elle est reportée sur un plan des contraintes placé en annexe 1.

1.3.6.2 Zones naturelles

1.3.6.2.1 Les ZNIEFF

Les zones naturelles sont reportées sur le plan cadastral placé en annexe 1.

Une ZNIEFF (Zone d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) 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.

On distingue deux types de ZNIEFF:

- les zones de type I, secteurs d'une superficie en général limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux, rares, remarquables, ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional.

Ces zones sont particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations même limitées ;

- les zones de type II, grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau, estuaire...) riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Sur la commune, il existe 1 ZNIEFF de type I.

- **ZNIEFF de type I : La Saône de Rupt à Fédry (n°01820002)**

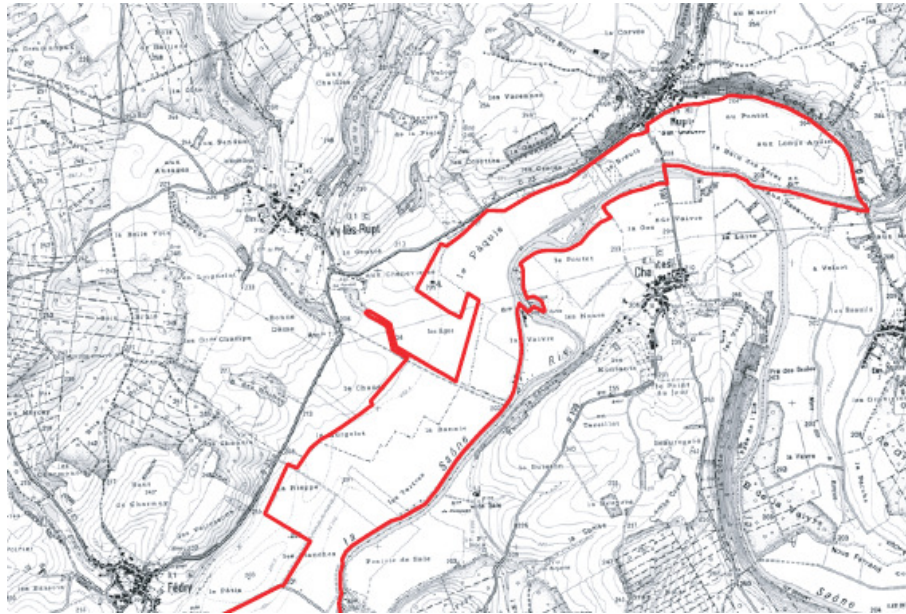


Figure 3 : Localisation de la ZNIEFF « La Saône de Rupt à Fédry »

Il existe également une ZNIEFF de type II

- **ZNIEFF de type II : Vallée de la Saône de Corre à Broye (n°01820000)**

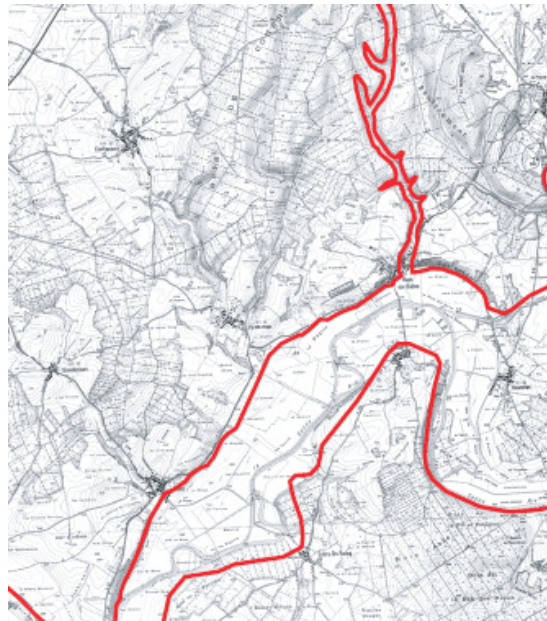


Figure 4 : Localisation de la Vallée de la Saône de Corre à Broye

1.3.6.2.2 Natura 2000

Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels ou semi-naturels ayant une grande valeur patrimoniale, par la faune et la flore exceptionnelle qu'ils contiennent.

La constitution du réseau Natura 2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans

une logique de développement durable, et sachant que la conservation d'aires protégées et de la biodiversité présente également un intérêt économique à long terme.

La volonté de mettre en place un réseau européen de sites naturels correspond à un constat : la conservation de la biodiversité ne peut être efficace que si elle prend en compte les besoins des populations animales et végétales, qui ne connaissent pas les frontières administratives entre États. Ces derniers sont chargés de mettre en place le réseau Natura 2000 subsidiairement aux échelles locales.

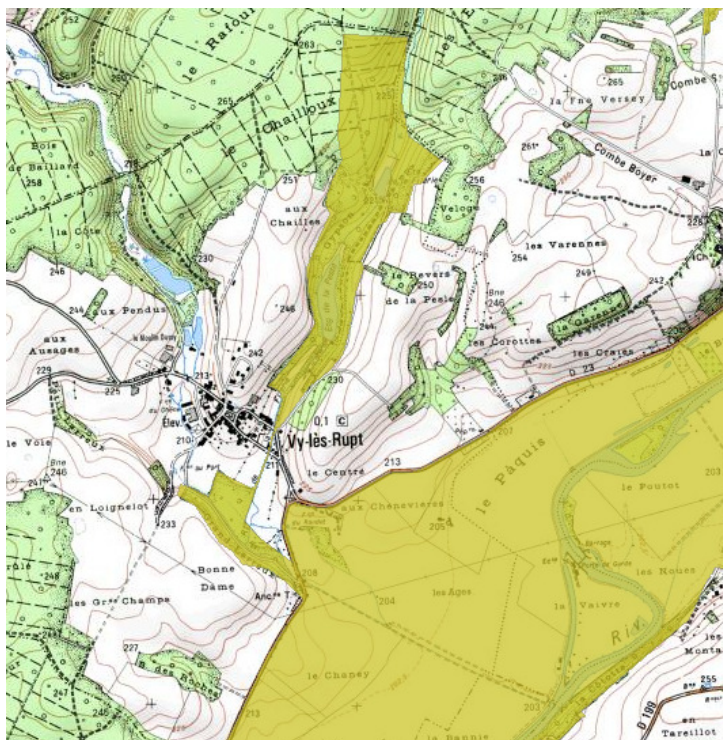


Figure 5 : Natura 2000 : Vallée de la Saône

La biodiversité du Val de Saône, intimement liée aux **inondations**, se caractérise par une mosaïque de milieux naturels à forte valeur patrimoniale comme les **prairies humides**, les **forêts alluviales** et les **milieux aquatiques** (mares, baissières, bras morts, rus...).

La zone Natura 2000 « vallée de la Saône » couvre le Sud-Est du territoire communal. La route départementale délimite la zone. La zone Natura 2000 englobe également le ruisseau de la Filerie.

Dix espèces végétales protégées ont été observées telles que la Gratiolle officinale, l'Ananas d'eau, le Butome en ombelle, la Stellaire des marais...

Le site accueille enfin **cinquante six espèces animales remarquables** dont le Grand Rhinolophe la Rainette verte ou encore le Courlis cendré et le Sonneur à ventre jaune.

En cas d'implantation d'une station d'épuration, il est imposé au minimum une étude d'impact spécifique dans le cadre du classement Natura 2000.

Notons que cette zone est également en zone inondable. La construction de la station d'épuration ne pourrait se faire qu'en cas d'impossibilité technique, or il existe d'autres zones potentielles d'implantation.

A priori, il ne sera donc pas étudié d'aménagement dans cette zone Natura 2000.

1.3.7 La géologie

C : Colluvions
 LP : Limons des plateaux
 LPR : Limons mêlés à des formations résiduelles à chailles
 J6 : Oxfordien supérieur : faciès rauracien : calcaire oolithique et à Polypiers
 J5 : Oxfordien moyen : faciès argovien : calcaire argileux à chailles

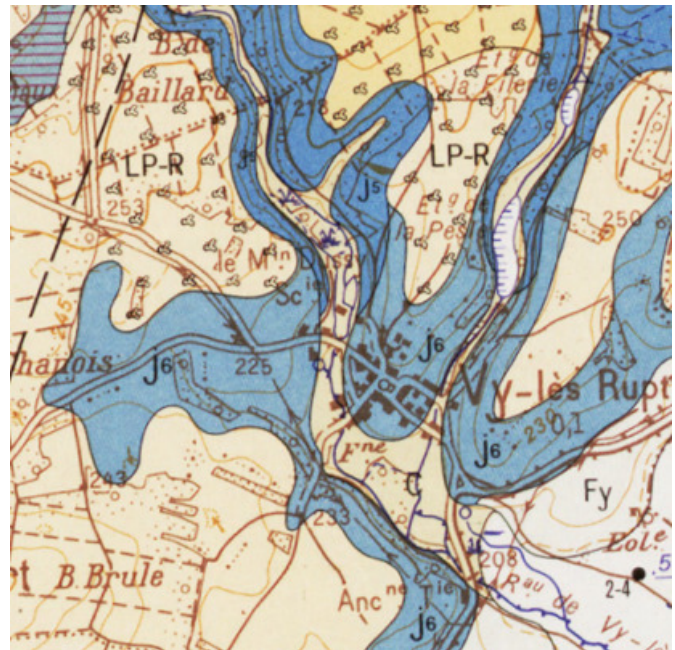


Figure 6 : Extrait de la carte géologique de Port sur Saône (1/50 000)

L'habitat de Vy-lès-Rupt repose sur des colluvions issues des ruisseaux qui traversent la commune. Il repose également sur des calcaires oolithiques ou argileux datant du jurassique. Les limons des plateaux affleurent sur la majeure partie du territoire communal.

1.4 L'assainissement existant

Le plan détaillé du réseau existant est annexé au présent rapport.

1.4.1 Présentation générale

Le réseau de collecte de la commune est fractionné en 6 points de rejet. Il a été créé pour la collecte des eaux pluviales, l'évacuation des sources et fontaines. Il existe des boîtes de branchement pour la quasi-totalité des maisons. Ces dernières sont peu profondes.

La description des collecteurs est reprise dans le tableau ci-dessous :

	Descriptif collecteur
A	245 ml - 10 logements desservis, évacuation de la fontaine en face de la mairie
B	145 ml – 3 logements desservis
C	170 ml – 11 logements desservis
D	270 ml – 15 logements desservis
E	110 ml – 4 logements desservis
F	125 ml – 9 logements desservis

Figure 7: Description des collecteurs communaux

Il n'existe pas d'ouvrages de traitement des eaux usées.

1.4.2 Recherche nocturne des eaux claires parasites

Cf. Plan situé en annexe 3.

Les réseaux de la commune de Vy-lès-Rupt sont peu affectés par les eaux claires parasites permanentes.

Seule l'évacuation de la fontaine en face de la mairie a été mise en évidence (soit 11 m³/j).

Le tableau ci-après présente le détail des tronçons de réseaux affectés par des apports d'eaux parasites.

Localisation du point de mesure		Linéaire du tronçon	Débit instantané	Débit journalier	Apport linéaire	Débit d'ECPP restant	Taux de dilution restant	Origine des apports
N° de bassin concerné	Lieu dit Rue	ml	l/s	m ³ /j	l/h/ml	m ³ /j	%	
Vy-lès-Rupt : Total en entrée de station						15,6	100%	
Vy-lès-Rupt	Rue de Dussy	-	0,13	<u>11,2</u>	-	4,4	28%	Fontaine
	Ruelle du château	174	0,03	<u>2,6</u>	0,6	1,8	11%	apports diffus indéterminés
	Rue des vergers	-	0,02	<u>1,7</u>	-	0,0	0%	Infiltration dans le regard D1

Tableau 3 : Localisation des apports d'eaux claires parasites permanentes

1.5 Enquêtes par questionnaires

Le plan de synthèse des questionnaires est placé en annexe 4.

Un questionnaire a été distribué en décembre 2012 à la population afin d'apprécier l'état des dispositifs d'assainissement en domaine privé.

Sur 62 questionnaires distribués, nous avons obtenu 54 réponses exploitables soit un **taux de retour de 87 %**.

Le tableau ci-dessous résume les résultats des questionnaires

Localisation	Nombre de logements total en non collectif	Taux de participation	Nombre installations supposées conformes	Présence d'un prétraitement des eaux vannes (WC)	Présence d'un prétraitement des eaux ménagères et des eaux vannes	Evacuation des effluents
Collecteur A	62	87%	0 %	40%	60%	Réseau unitaire : 40% Puisard ou puits perdu:40% Ruisseau : 20 %
Collecteur B			0%	50%	50%	Non renseigné : 100%
Collecteur C			0%	34%	33%	Réseau unitaire : 33% Puisards ou puits perdu : 50% Ruisseau ou cours d'eau : 17 %
Collecteur D			0%	60%	40%	Réseau unitaire : 30% Puisards ou puits perdu : 60% Non renseigné : 10 %
Collecteur E			25%	75%	25%	Réseau unitaire : 25% Puisards ou puits perdu : 25% Ruisseau ou cours d'eau : 25 % Infiltration in situ : 25%
Collecteur F			13%	57%	43%	Réseau unitaire : 13% Puisards ou puits perdu : 50% Ruisseau ou cours d'eau : 13 % Infiltration in situ : 13% Autre : 13%
Logements non desservis			14%	57%	43%	Puisards ou puits perdu : 64% Ruisseau ou cours d'eau : 13 % Non renseigné: 21%

Tableau 4 : Etat du parc existant

La commune ne dispose pas de station de traitement, la réglementation qui s'applique est donc celle de l'assainissement non collectif.

Une installation d'assainissement individuel est **conforme** si elle dispose d'un **prétraitement conforme** (fosse toutes eaux ou fosse septique pour les eaux vannes et bac à graisse pour les eaux ménagères) **et d'une installation de traitement conforme** en fonction des capacités d'épuration et de dispersion des eaux du sol (tranchées d'infiltration, filtre à sable drainé, filtre à sable non-drainé, tertre d'infiltration).

Les **installations d'assainissement individuel** ne disposant pas d'installation de traitement et rejetant des eaux prétraitées, c'est-à-dire en sortie de fosse septiques et de bac à graisse ou de fosse toutes eaux, vers un collecteur ou un puisard, ne sont pas conformes.

Les **installations d'assainissement individuel** disposant d'une fosse septique pour les eaux vannes mais ne disposant pas de bac à graisse pour les eaux ménagères ne sont également pas conformes.

Généralement, l'installation d'assainissement non-conforme ne dispose pas de système de traitement des eaux en sortie des fosses toutes eaux ou septiques. Les eaux, en sortie de fosse, rejoignent directement le milieu naturel, sans traitement (rivière, fossé ou sur un terrain ou collecteurs communaux).

1.6 Les enquêtes domiciliaires

Des enquêtes de branchement ont été prévues, afin d'étudier en détail chaque installation individuelle et de préconiser les travaux nécessaires pour leur mise en conformité dans le cadre du zonage d'assainissement. Ainsi, pour chacune des habitations, une enquête collective et une enquête non collective ont été réalisées en vue soit d'un raccordement au réseau collectif, soit de la mise en place d'une filière individuelle d'assainissement non collectif.

Sur les 42 enquêtes initialement prévues :

- **38** ont été réalisées,
- 4 habitations ne nous ont pas recontactées suite aux avis de passage laissés par notre technicien.

Les maisons initialement prévues à l'enquête sont localisées ci-dessous :

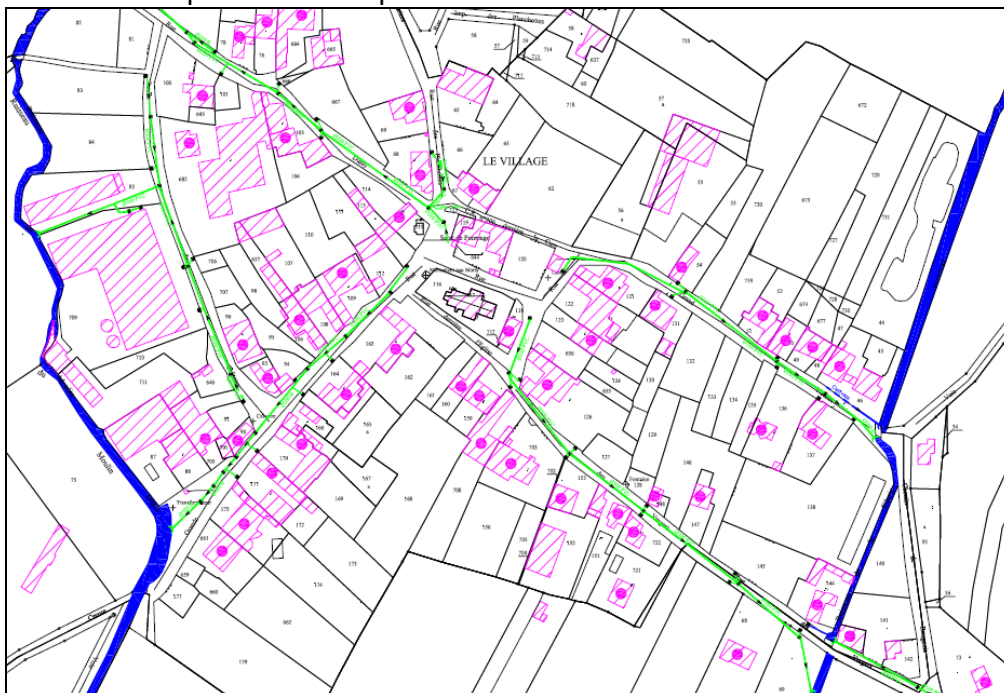


Figure 8: Localisation des maisons soumises à l'enquête

Le tableau ci-dessous indique les installations rencontrées sur la commune.

	Filières rencontrées lors des enquêtes	Nombre	%/Total
	Aucune installation	4	11%
Présence d'un prétraitement	Fosse septique	21	55%
	Fosse toutes eaux	6	16%
	Fosse septique et préfiltre	0	0%
	Fosse toutes eaux et bac dégraisseur	1	3%
	Fosse toutes eaux et préfiltre	1	3%
	Fosse septique et bac dégraisseur	0	0%
Présence d'un prétraitement et d'un traitement	Fosse septique et tranchées filtrantes	1	3%
	Filtre compact	1	3%
	Fosse toutes eaux et tranchées filtrantes	3	8%
TOTAL		38	

Tableau 5 : Installations d'assainissement rencontrées sur la commune de Vy-lès-Rupt

Actuellement,

- 11% des maisons ne disposent d'aucune installation d'assainissement non collectif,
- 55 % des maisons prétraitent uniquement les eaux vannes,
- 21 % des maisons prétraitent les eaux vannes et les eaux ménagères.
- 12 % des maisons disposent d'un prétraitement et d'un traitement des eaux usées :
- 3% dispose de filières incomplètes (prétraitement des eaux vannes seulement puis traitement)
- **11%** sont conformes vis-à-vis de la réglementation actuelle (soit 2 maisons),

Les eaux usées sont soit raccordées au collecteur (66%), soit rejetées dans un ruisseau ou infiltrées dans le sol (puits perdu, tranchées d'épandage...).

Concernant la séparation des eaux usées et des eaux pluviales en domaine privé, seulement 26 % des maisons présentent une séparation EU/EP.

Un chiffrage des travaux en domaine privé a été effectué pour chaque maison visitée dans le cadre d'une mise en conformité pour un scénario collectif ou non collectif. Le tableau résume les coûts engendrés pour l'un ou l'autre des scénarios.

	Réhabilitation de l'assainissement non collectif	Raccordement au réseau d'assainissement collectif
Coûts des travaux en domaine privé	387 580 € H.T	117 325 € H.T
Coût moyen par logements	11 075 € H.T	3 090 € H.T

Tableau 6: Synthèse des coûts des travaux en domaine privé pour les logements enquêtés

Ces chiffres seront utilisés dans l'étude comparative des scénarios présentée dans un chapitre suivant.

1.7 Caractéristiques des sols

La carte des sols est localisée en annexe 5.

Les caractéristiques des sols sont très importantes pour la mise en place d'une filière d'assainissement non collectif. En effet, pour assurer l'épuration des eaux usées, différents paramètres sont pris en compte :

- la profondeur du sol doit être au minimum de 0,8 m et si possible supérieure à 1,5 m au-dessus de la roche mère, pour assurer une épuration satisfaisante sans avoir recours à des dispositifs de sols reconstitués (filtre à sable, tertre d'infiltration),
- la profondeur de la nappe doit être au minimum de 0,8 m et si possible supérieure à 1,5 m, et le sol ne doit pas présenter de traces d'hydromorphie (tâches d'oxydoréduction traduisant l'engorgement temporaire ou permanent du sol). En cas d'hydromorphie, l'utilisation d'un tertre d'infiltration est obligatoire pour disperser les effluents,
- la perméabilité du sol doit être comprise entre 15 et 500 mm/h pour l'épuration et entre 10 et 500 mm/h pour l'infiltration.

Le long des ruisseaux, on retrouve des colluvions peu perméables, marquée par une forte hydromorphie.

Dès que le terrain s'élève, le sol peu épais fait vite apparaître des couches de calcaires oolithiques en strates.

➤ Le Village

Sols brun limoneux sur Calcaires (Ca1b1 et Ca2b1) (sondage 1, 2,4 et 6)

La hauteur de sol est insuffisante, il faut envisager un sol reconstitué. L'infiltration ne pourra pas se faire dans le sol en calcaire, les préconisations de filière d'assainissement individuel s'orienteront alors vers la mise en place de **filières drainées avec rejet au milieu hydraulique superficiel**.

➤ Le pied du village

Sols limoneux sur colluvions (Ca1b1 et Ca2b1) (sondage 3 et 5)

Les sols sont très hydromorphes et imperméables. Ils ne sont donc pas utilisables pour une infiltration in situ.

De plus, la nappe est proche de la surface du sol, le traitement doit donc être réalisé hors sol ou partiellement hors sol. On aura donc recours à la **mise en place de tertre drainé (ou filtre à sable drainé surélevé)**.

Dans tous les cas, il est nécessaire de rappeler qu'une étude à la parcelle est nécessaire car certaines habitations peuvent nécessiter une filière dérogatoire ou ne pas pouvoir mettre en place d'assainissement non-collectif. La filière doit de toute manière être correctement dimensionnée.

En cas de surface insuffisante, certains dispositifs compacts agréés pourront être installés.

Remarque : Ces catégories fournissent des tendances à l'échelle du territoire et les filières préconisées d'une façon globale ne peuvent en aucun cas se substituer à une étude plus fine de sol à la parcelle.

1.8 Les contraintes d'habitat

Cf. Carte des contraintes en annexe 4.

Pour chacune des habitations recensées dans les zones d'étude, nous avons attribué un code de couleur explicitant les contraintes liées à la configuration de la parcelle et à son bâti :

Soit :

	Pas de contraintes particulières à l'implantation d'un dispositif d'assainissement individuel classique
	Contrainte liée à une occupation du sol importante (végétation, arbre, aire de loisir, zone de circulation,...)
	Contrainte liée à un relief important de la parcelle
	Contrainte liée à une surface insuffisante pour l'implantation d'un dispositif d'assainissement individuel classique

Bilan sur les secteurs étudiés :

Lieux et secteurs	Nombre d'habitations par secteur	Aucune contrainte	Nombre d'habitations à contraintes					Total	% de contraintes par hameau
			Surface	Topographie	Occupation	Surface suffisante mais à l'arrière des maisons avec contraintes d'occupation	Surface suffisante mais à l'arrière des maisons sans contraintes particulières		
Rue Dussy	6	1	1	0	1	0	3	5	83%
Ruelle du Château	3	1	1	0	1	0	0	2	67%
Grande Rue	11	1	3	0	7	0	0	10	91%
Rue derrière l'Eglise	1	0	0	1	0	0	0	1	100%
Rue derrière la Cure	1	1	0	0	0	0	0	0	0%
Rue des Planchottes	9	4	2	1	2	0	0	5	56%
Impasse des Panchottes	2	0	0	0	0	0	2	2	100%
Rue du Grand Visenet	9	4	2	0	0	0	3	5	56%
Rue des Vergers	19	10	1	1	3	1	3	9	47%
Chemin du Moulin	3	1	0	0	2	0	0	2	67%
Route de Grandecourt	2	2	0	0	0	0	0	0	0%
TOTAL	66	25	10	3	16	1	11	41	62%

Tableau 7 : Les contraintes d'habitat de l'assainissement non collectif de la commune

Le nombre de logements comptés pour les contraintes diffère de celui de l'INSEE. Ici, les entreprises et les bâtiments publics sont pris en compte. De même des logements ont pu se construire depuis le dernier recensement.

Actuellement, seulement **16 %** des maisons présentent des contraintes significatives (surface insuffisante) pour la réhabilitation de l'assainissement non collectif.

23 % des maisons présentent une contrainte liée à l'occupation des sols, 11% disposent de parcelles suffisamment grandes pour la mise en place de filières classiques d'assainissement non collectif. Cependant, les sorties de leurs canalisations d'eaux usées semblent être à l'avant des maisons (car actuellement raccordées au réseau) et la surface disponible pour la mise en place d'une filière de traitement se fait à l'arrière. Un surcoût peut donc être engendré.

Il existe quelques contraintes liées à la topographie. Cependant, 37 % des maisons ne présentent aucune contrainte à la réhabilitation de l'assainissement non collectif.

1.9 Impacts des ruissellements par temps de pluie

L'évacuation des eaux pluviales peut être assurée de différentes façons :

- fossés naturels,
- réseaux pluviaux couverts ou enterrés,
- réseaux unitaires,
- puits d'infiltration,
- techniques alternatives permettant de limiter les transferts d'eau pluviale.

Dans certains cas, la pollution apportée par les eaux pluviales où les ruissellements incontrôlés peuvent être préjudiciables pour le milieu naturel, voire les habitations. Des mesures spécifiques doivent alors être prises : traitement des eaux pluviales, lutte contre l'imperméabilisation des sols...

L'évacuation des eaux pluviales sur la commune de Vy-lès-Rupt se réalise essentiellement par l'intermédiaire du réseau de collecte unitaire, par les fossés et ruisseaux qui traversent le village.

2 Etude des scénarios d'assainissement et étude comparative

Il a été étudié un scénario d'assainissement collectif pour les maisons du bourg actuellement desservies par les collecteurs et un scénario d'assainissement non collectif.

L'étude de scénario concerne donc 42 logements.

2.1 Rappel des hypothèses de travail

L'étude des scénarios d'assainissement nécessite la pose de certaines hypothèses, notamment au niveau des taux de subventions, taux d'emprunt...Celles-ci sont énoncées ci-dessous.

2.1.1 Assainissement collectif

2.1.1.1 En domaine public

Hypothèses	Valeur prise en compte
Subvention de l'Agence de l'Eau, Conseil Général	
Collecte des eaux usées, branchement	30%
Réseau de transfert	55 %
Station d'épuration	65 %
Consommation annuelle par abonné	110 m ³
Taux de l'emprunt	5%
Durée de l'emprunt	35 ans

Tableau 8 : Hypothèses de travail

2.1.1.2 En domaine privé

Les travaux à la charge des particuliers.

Pour l'assainissement collectif, la déconnexion des installations de prétraitement n'est pas intégrée au prix de l'eau, elle reste à la charge des particuliers dans la partie « coût collecte ».

Remarque importante : Tous les chiffres et les emplacements donnés, le sont à titre indicatifs.

Les calculs sont donnés à titre informatif et reposent sur des hypothèses devant être confirmées au moment des études de maîtrise d'oeuvre. Les prix pourront être modulés en fonction de divers type d'opportunités :

- réalisation de travaux simultanés à des réfections de voirie
- nature du découpage en tranches de travaux
- analyse fine des conditions d'intervention sur chaque tronçon (réalisation d'un avant projet)

Des études complémentaires au niveau de l'AVP (Avant Projet) devront affiner ces données.

Le coût d'achat foncier n'a pas été pris en compte.

2.1.2 Assainissement non collectif

Une subvention de 3 000 €/installations pour la réhabilitation des assainissements non collectifs **dans le cadre d'opérations groupées** peut être attribuée par l'Agence de l'Eau si l'installation est estimée « **absente** » ou « **à risque** » par le SPANC.

2.2 Création d'un assainissement collectif : Scénario 1

2.2.1 Description des travaux

<u>LEGENDE RESEAU EXISTANT</u>	<u>LEGENDE RESEAU PROJETE</u>
 Réseau existant	 Réseau gravitaire projeté
	 Réseau en refoulement projeté
	PR Poste de refoulement
	DO Déversoir d'orage
	 Maisons raccordées

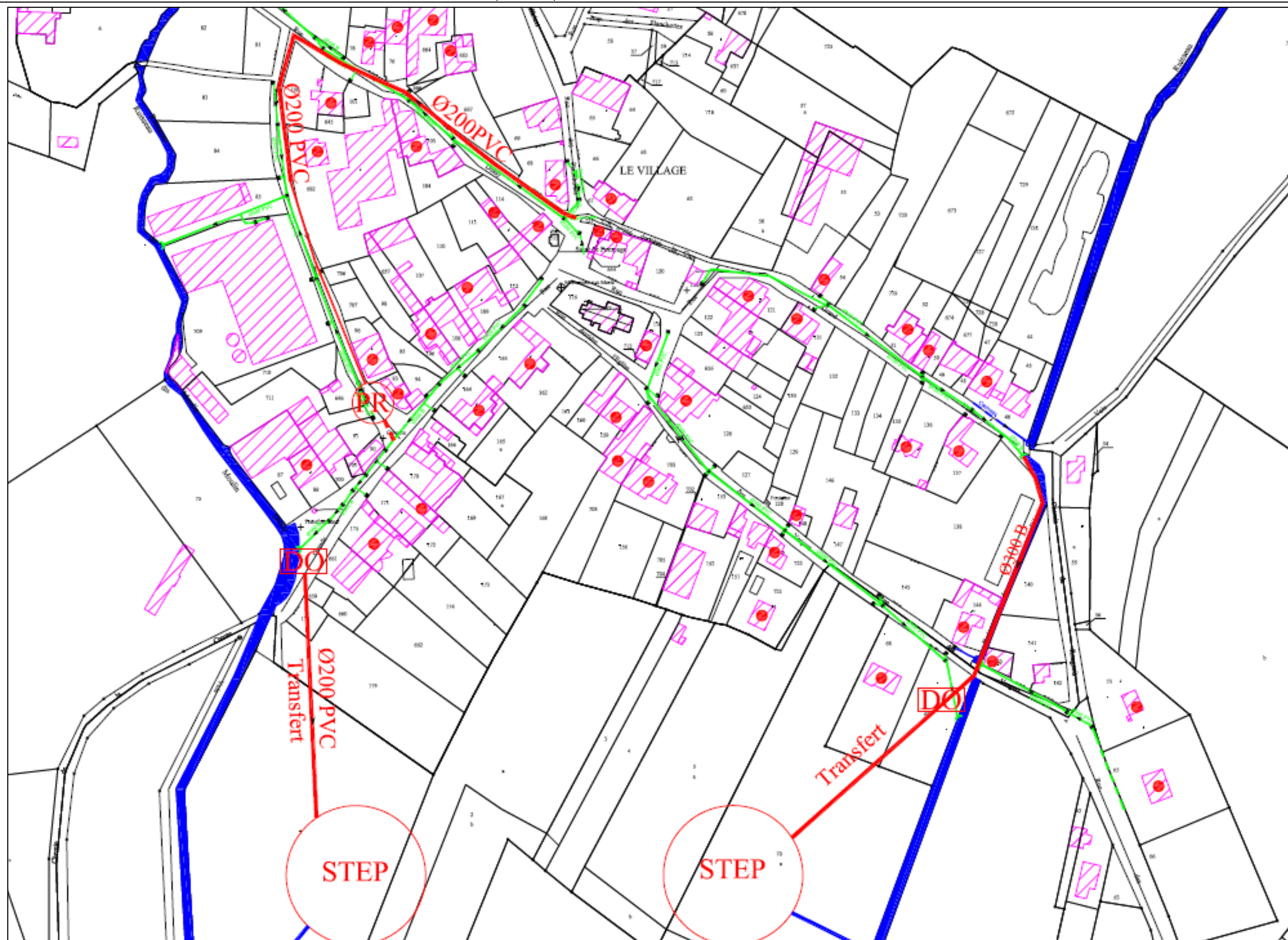


Figure 9 : Travaux à réaliser dans le cadre d'un assainissement collectif (Scénario 1)

2.2.1.1 Le réseau de collecte

Le bilan du diagnostic des réseaux indique que les collecteurs de la rue des Vergers (Collecteurs D et E), de la rue du Grand Visenet (collecteur F), de la rue du Château (collecteur B) et de la Grande Rue (collecteur A) sont utilisables pour la collecte des eaux usées et des eaux pluviales. Les réseaux de collecte sont relativement récents et ils sont peu affectés par des apports d'eaux claires parasites.

Néanmoins, une inspection télévisée des réseaux de l'ensemble des collecteurs sera préconisée si la solution d'assainissement collectif est retenue.

L'utilisation du collecteur rue de Dussy n'est pas envisageable pour la collecte des eaux usées du fait de l'apport de la fontaine en face de la mairie (11,23m³/j).

Par conséquent, un collecteur d'eaux usées strictes serait créé rue de Dussy et sur une partie de la rue du Château. Ce collecteur rejoindrait le réseau de la Grande Rue (collecteur A) par refoulement.

Les collecteurs F, D et E pourront être raccordés entre eux de manière gravitaire par la création d'un collecteur dans le ruisseau de la Filerie.

Le tableau ci-dessous résume les travaux à effectuer.

Assainissement collectif	Réseau de collecte
Linéaire de réseau à créer (ø300mm)	140 ml
Linéaire de réseau à créer (ø200mm)	360 ml sous voie communale

Tableau 9 : Travaux concernant le réseau de collecte (Scénario 1)

2.2.1.2 Les branchements

- Domaine public**

Les habitations du village sont pour la plupart raccordées au réseau de collecte. Il n'est donc pas prévu de mettre en place des boîtes de branchement pour ces dernières. Néanmoins, il devra être nécessaire de contrôler que les habitations ne sont pas raccordées au préalable à une fosse septique.

Pour les maisons qui ne sont pas raccordées au collecteur existant ou qui devront raccorder leurs eaux usées à un nouveau collecteur, un regard de branchement sera créé. Au vu des enquêtes réalisées, nous prévoyons la mise en place d'environ 22 boîtes de branchement.

Assainissement collectif	Branchements
Boîtes de branchement à créer	22

Tableau 10 : Travaux concernant les branchements (Scénario 1)

- Domaine privé**

Les habitations sont actuellement raccordées vers des filières de prétraitement voir de traitement des eaux usées. Il sera alors nécessaire de déconnecter ces ouvrages d'assainissement non collectif.

De même, si le collecteur mis en place est un collecteur d'eaux usées strictes, les eaux usées et les eaux de pluie devront être séparées en domaine privé de manière à raccorder uniquement les eaux usées à la boîte de branchement.

Remarque : Le chiffrage pris en compte pour le raccordement des eaux usées aux boîtes de branchement en domaine privé sera celui établi lors des enquêtes de branchement.

Pour les maisons non enquêtées, un forfait sera établi.

2.2.1.3 Le réseau de transfert

Le scénario prévoit la mise en place d'un poste de refoulement à l'issue du collecteur crée rue du Château afin de relever les eaux usées vers le collecteur existant de la Grande Rue.

A l'issue de ce dernier, un déversoir d'orage serait mis en place afin d'éviter les surcharges hydrauliques à la station d'épuration lors de précipitations.

Un réseau de transfert gravitaire serait crée afin de transporter les eaux usées de la rue de Dussy et de la Grande Rue vers le site de traitement.

Un second réseau de transfert gravitaire serait crée à l'issue du réseau de collecte des eaux usées de la rue du Grand Visenet et de la rue des Vergers. Il acheminerait les eaux usées vers le site de traitement.

Assainissement collectif	Réseau de transfert
Postes de refoulement	1
Linéaire de réseau en refoulement à créer	10 ml sous voie communale
Linéaire de réseau à créer ø200mm	155 ml sous terrain agricole
Déversoir d'orage	2

Tableau 11 : Travaux concernant le réseau de transfert (Scénario 1)

2.2.1.4 La station de traitement des eaux usées.

Compte tenu de la topographie de la commune de Vy lès Rupt et afin de s'affranchir de postes de refoulement, la création de 2 stations d'épuration est proposée.

L'une traiterait les effluents de la rue de Dussy et de la Grande Rue (soit environ 22 logements ou 55EH) ; l'autre traiterait les eaux usées de la rue du Grand Visenet et de la rue des Vergers (soit environ 21 logements ou 52 EH)

A ce stade d'étude, il n'est pas défini le type de station de traitement des eaux usées. Leur implantation serait prévue en point bas des villages près des ruisseaux.

Le rejet des effluents traités s'effectuerait vers le ruisseau du Ravin et vers le ruisseau de la Filerie.

Assainissement collectif	Réseau de transfert
Station épuration	2 (55 EH)
Rejet	100 ml

Tableau 12 : Travaux concernant l'implantation des stations d'épuration (Scénario 1)

2.2.2 Estimation des travaux

Le coût des travaux est effectué sur la base du bordereau définit précédemment.

DEVIS ESTIMATIF

SCENARIO ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Secteur en assainissement collectif

La collecte des eaux usées		Quantité	Prix Unitaire	Total H.T.	Fonctionnement
Réseau gravitaire à créer	Conduite Ø300 sous ruisseau	140 ml	280 €	39 200 €	140 € HT /an
Réseau gravitaire à créer	Conduite Ø200 sous voie communale	360 ml	250 €	90 000 €	360 € HT /an
<u>Sous total "Collecte "</u>				<u>129 200 € HT</u>	<u>500 € HT /an</u>
Branchement					
Branchement particulier	Boîte de branchement	22	1 500 €	33 000 €	33 € HT /an
	Mise en conformité (selon enquêtes)	38		114 390 €	0 € HT /an
	Mise en conformité (forfait)	4	2 000 €	8 000 €	0 € HT /an
<u>Sous total "Branchement "</u>				<u>155 390 € HT</u>	<u>33 € HT /an</u>
Réseau de transfert					
Poste de relevage	(1<à30EH)	1	16 000 €	16 000 €	1100 € HT /an
Canalisation de refoulement	sous voie communale	10 ml	160 €	1 600 €	
Canalisation gravitaire	sous terrain agricole	155 ml	220 €	34 100 €	155 € HT /an
Déversoir d'orage		2	17 000 €	34 000 €	1400 € HT /an
<u>Sous total "Réseau de transfert"</u>				<u>85 700 € HT</u>	<u>2 655 € HT /an</u>
Epuration					
Dispositif épuratoire	1	55 EH	1 100 €	60 500 €	1100 € HT /an
Dispositif épuratoire	1	55 EH	1 100 €	60 500 €	1100 € HT /an
Fossé de rejet		100 ml	20 €	2 000 €	100 € HT /an
<u>Sous total "Epuration"</u>				<u>123 000 € HT</u>	<u>2 300 € HT /an</u>
				Investissement H	Fonctionnement
TOTAL				493 290 € HT	5 488 € HT /an

Tableau 13 : Coût de la création d'un assainissement collectif (Scénario 1)

Le coût total des travaux concernant le scénario d'assainissement collectif s'élève à **493 290 € HT** dont **370 900 € HT** à la charge de la commune.

2.2.3 Synthèse

Cette solution d'assainissement collectif aura un coût financier qui va impacter le prix de l'eau. En effet, le prix de l'eau devra être augmenté afin de permettre le remboursement des charges financières (emprunt) et d'assurer les coûts de fonctionnement.

2.2.3.1 Charges financières

Charges financières	
Montant Emprunt	370 900 €
Taux du Prêt	5%
Durée du Prêt	35 ans
Annuité	22 651 €

Tableau 14 : Calculs des charges financières (Scénario 1)

Le montant du remboursement de l'emprunt s'élève à **22 651 €** par an si l'on considère un emprunt sur 35 ans avec un taux de prêt de 5 %.

2.2.3.2 Impact sur le prix de l'eau

Impact sur la redevance assainissement	
Frais de fonctionnement	5 488 €
Annuités	22 651 €
Total des dépenses annuelles	28 139 €
Consommation d'eau par branchement	110 m ³ /an
Nombre de branchements assainissement après travaux	42
Impact sur le prix de l'eau	6,09 € / m ³

Tableau 15: Impact sur le prix de l'eau (Scénario 1)

Le prix de actuel serait augmenté de 6,09 €/m³

2.3 Création d'un assainissement collectif : Scénario 2

2.3.1 Description des travaux

LEGENDE RESEAU EXISTANT	LEGENDE RESEAU PROJETE
 Réseau existant	 Réseau gravitaire projeté
	 Réseau en refoulement projeté
	PR Poste de refoulement
	DO Déversoir d'orage
	 Maisons raccordées

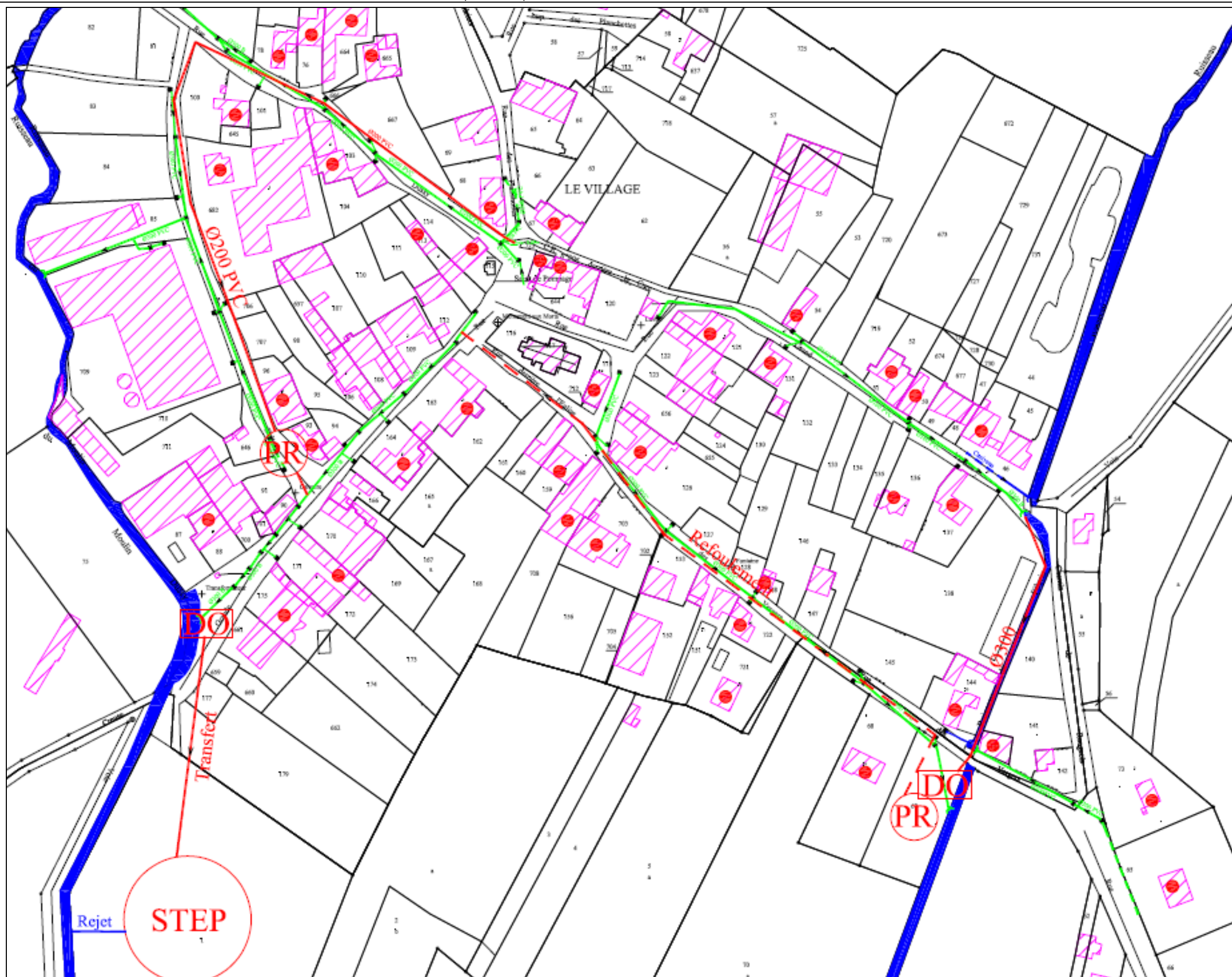


Figure 10 : Travaux à réaliser dans le cadre d'un assainissement collectif (Scénario 2)

2.3.1.1 Le réseau de collecte

La création du réseau de collecte le long du ruisseau de la Filerie pour raccorder les collecteurs D, E et F est également prévue dans ce scénario. De même, la création d'un collecteur d'eaux usées strictes rue de Dussy est également prévue.

Le tableau ci-dessous résume les travaux à effectuer.

Assainissement collectif	Réseau de collecte
Linéaire de réseau à créer (ø300mm)	140 ml
Linéaire de réseau à créer (ø200mm)	360 ml sous voie communale

Tableau 16 : Travaux concernant le réseau de collecte (Scénario 2)

2.3.1.2 Les branchements

Les maisons raccordées seront les même que pour le scénario précédent.

2.3.1.3 Le réseau de transfert

Ce scénario prévoit le refoulement des eaux usées des collecteurs D, E et F (Rue des Vergers et rue du Grand Visenet) dans le collecteur de la Grande Rue. Un déversoir d'orage serait mis en place.

Les eaux usées de la rue de Dussy et de la rue du Château seraient également refoulées vers le collecteur de la Grande Rue.

A l'issue de ce dernier, un déversoir d'orage serait mis en place afin d'éviter les surcharges hydrauliques à la station d'épuration lors de précipitations.

Un réseau de transfert gravitaire serait crée afin de transporter les eaux usées vers le site de traitement.

Assainissement collectif	Réseau de transfert
Postes de refoulement	2
Linéaire de réseau en refoulement à créer	320 ml sous voie communale
Linéaire de réseau à créer ø200mm	100 ml sous terrain agricole
Déversoir d'orage	2

Tableau 17 : Travaux concernant le réseau de transfert (Scénario 2)

2.3.1.4 La station de traitement des eaux usées.

Une station de traitement d'une capacité de 110 EH serait mise en place. Le rejet des eaux traitées s'effectuerait dans le ruisseau du Ravin.

Assainissement collectif	Réseau de transfert
Station épuration	1 (110 EH)
Rejet	25 ml

Tableau 18: Travaux concernant l'implantation de la station d'épuration (Scénario 2)

2.3.2 Estimation des travaux

Le coût des travaux est effectué sur la base du bordereau défini précédemment.

DEVIS ESTIMATIF

SCENARIO ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Secteur en assainissement collectif	La collecte des eaux usées		Quantité	Prix Unitaire	Total H.T.	Fonctionnement
	Réseau gravitaire à créer	Conduite Ø300 sous ruisseau	140 ml	280 €	39 200 €	140 € HT /an
	Réseau gravitaire à créer	Conduite Ø200 sous voie communale	360 ml	250 €	90 000 €	360 € HT /an
	Sous total "Collecte "				129 200 € HT	500 € HT /an
	Branchement					
	Branchement particulier	Boîte de branchement	22	1 500 €	33 000 €	33 € HT /an
		Mise en conformité (selon enquêtes)	38		114 390 €	0 € HT /an
		Mise en conformité (forfait)	4	2 000 €	8 000 €	0 € HT /an
	Sous total "Branchement "				155 390 € HT	33 € HT /an
	Réseau de transfert					
	Poste de relevage	(1<à30EH et 1 >30 EH)	1	51 000 €	51 000 €	1100 € HT /an
	Canalisation de refoulement	sous voie communale	320 ml	160 €	51 200 €	
	Canalisation gravitaire	sous terrain agricole	100 ml	220 €	22 000 €	100 € HT /an
	Déversoir d'orage		2	17 000 €	34 000 €	1400 € HT /an
	Sous total "Réseau de transfert"				158 200 € HT	2 600 € HT /an
	Epuration					
	Dispositif épuratoire	1	110 EH	1 100 €	121 000 €	2200 € HT /an
	Fossé de rejet		25 ml	20 €	500 €	25 € HT /an
	Sous total "Epuration"				121 500 € HT	2 225 € HT /an
	TOTAL				564 290 € HT	5 358 € HT /an

Tableau 19 : Coût de la création d'un assainissement collectif (Scénario 2)

Le coût total des travaux concernant le scénario d'assainissement collectif s'élève à **564 290 € HT** dont **441 900 € HT** à la charge de la collectivité.

2.3.3 Synthèse

2.3.3.1 Charges financières

Charges financières	
Montant Emprunt	441 900 €
Taux du Prêt	5%
Durée du Prêt	35 ans
Annuité	26 988 €

Tableau 20 : Calculs des charges financières (Scénario 2)

Le montant du remboursement de l'emprunt s'élève à **26 990 €** par an si l'on considère un emprunt sur 35 ans avec un taux de prêt de 5 %.

2.3.3.2 Impact sur le prix de l'eau

Impact sur la redevance assainissement	
Frais de fonctionnement	5 358 €
Annuités	26 988 €
Total des dépenses annuelles	32 346 €
Consommation d'eau par branchement	110 m3/an
Nombre de branchements assainissement après travaux	42
Impact sur le prix de l'eau	7,00 € / m3

Tableau 21: Impact sur le prix de l'eau (Scénario 2)

Le prix de actuel serait augmenté de 7,00 €/m³

2.4 Réhabilitation de l'assainissement non collectif : Scénario 3

2.4.1 Etat actuel

Actuellement, la plupart des habitations sont raccordées au réseau de collecte existant sans prétraitement ou après un prétraitement de la totalité des eaux usées ou juste des eaux vannes. Quelques habitations rejettent leurs eaux usées dans des puits perdu.

D'après les enquêtes réalisées, il existerait 2 filières conformes à la réglementation actuelle.

2.4.2 Solutions de réhabilitation

La réhabilitation s'effectuera avec les systèmes traditionnels lorsque cela est possible, et des filières compactes lorsque les contraintes sont plus fortes.

Dans le cadre des filières traditionnelles, au vu de la nature des sols, la solution préconisée est la mise en place de filières drainées type filtre à sable.

Pour les filières compactes, on prend en compte la réalisation de filtre à sable compact avec infiltration in situ ou raccordement des eaux traitées au collecteur.

Enfin on applique une plus value lorsque qu'il faut modifier le sens de sorties d'eaux usées (surface de traitement disponible à l'arrière de l'habitation alors que les sorties sont actuellement à l'avant par exemple).

Les coûts de réhabilitation des maisons visitées seront repris. Pour les logements non enquêtés, une filière sera attribuée en fonction de la contrainte des sols et des contraintes d'habitat.

Les solutions techniques sont envisagées en fonction de la contrainte de l'habitation sont résumées ci-après :

Nombres d'habitations	5	Solutions techniques
Absence de contraintes	1	Filtres à sable drainé
Contraintes d'occupation et sortie EU défavorable	1	Filières compactes
Contraintes d'occupation	2	Filières compactes
Contraintes topographiques	0	Filières compactes
Contraintes de surface	1	Micro station

Tableau 22: Contraintes d'habitat et techniques envisagées pour les maisons non enquêtées

2.4.3 Coût des travaux

Le coût des travaux est effectué sur la base du bordereau définit précédemment.

DEVIS ESTIMATIF

SCENARIO ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Secteur en assainissement non collectif	Filière de traitement		Quantité	Prix Unitaire	Total H.T.	Fonctionnement
	Filtre à sable drainé		1	7 500 €	7 500 €	115 € HT /an
	Filière compacte		3	10 000 €	30 000 €	675 € HT /an
	Microstation		1	10 000 €	10 000 €	300 € HT /an
	Divers	Plus value sortie a	1	1 500 €	1 500 €	800 € HT /an
	Réhabilitation (maisons enquêtées)		35		387 576 €	7 950 € HT /an
	Total filière		40			
	TOTAL				436 576 € HT	9 840 € HT /an

Tableau 23: Devis estimatif du scénario « assainissement non collectif »

Le montant des travaux s'élève à **436 576 € HT** pour la réhabilitation de l'assainissement non collectif de 40 logements.

2.5 Simulation du financement des travaux du projet collectif (scénario 1)

FINANCEMENT					
SCENARIO ASSAINISSEMENT COLLECTIF					
Secteur en assainissement collectif - Financement			Taux	Montant	Total H.T.
					Commune
					Particuliers
	La collecte des eaux usées				
	MONTANT DES TRAVAUX				129 200 €
	Conseil Général				
	Agence de l'eau		30,00%	38 760 €	
	A la charge de la commune				90 440 € HT
	Branchement				
	MONTANT DES TRAVAUX				33 000 €
	Conseil Général				122 390 €
	Agence de l'eau	Pour les travaux en domaine public	30,00%	9 900 €	
	A la charge des particuliers				122 390 € HT
	A la charge de la commune				23 100 € HT
	Réseau de transfert				
	MONTANT DES TRAVAUX				85 700 €
	Conseil Général				
	Agence de l'eau		55,00%	47 135 €	
	A la charge de la commune				38 565 € HT
	Epurateur				
	MONTANT DES TRAVAUX				123 000 €
	Conseil Général				
	Agence de l'eau		65,00%	79 950 €	
	A la charge de la commune				43 050 € HT
	TOTAL		Subventions		
					175 745 €
	A LA CHARGE DE LA COMMUNE				195 155 € HT
	A LA CHARGE DES PARTICULIERS				122 390 € HT
	TOTAL				317 545 € HT

Tableau 24 : Financement des travaux (Scénario 1)

En tenant compte des subventions du Conseil Général et de l'Agence de l'Eau, le montant des travaux et études à la charge des particuliers et de la collectivité s'élève à **317 545 € HT** dont **195 155 € HT** à la charge de la commune.

2.5.1 Impact sur le prix de l'eau (si subventions attribuées)

Charges financières	
Montant Emprunt	195 155 €
Taux du Prêt	5%
Durée du Prêt	35 ans
Annuité	11 918 €

Tableau 25 : Calculs des charges financières (Scénario 1)

Le montant du remboursement de l'emprunt s'élève à **11 920 €** par an si l'on considère un emprunt sur 35 ans avec un taux de prêt de 5 %.

Impact sur la redevance assainissement	
Frais de fonctionnement	5 488 €
Annuités	11 918 €
Total des dépenses annuelles	17 406 €
Consommation d'eau par branchement	110 m3/an
Nombre de branchements assainissement après travaux	41
Impact sur le prix de l'eau	3,86 € / m3

Tableau 26: Impact sur le prix de l'eau (Scénario 1)

Le prix de actuel serait augmenté de 3,86 €/m³

2.6 Simulation du financement des travaux du projet collectif (scénario 2)

FINANCEMENT					
SCENARIO ASSAINISSEMENT COLLECTIF					
		Taux	Montant	Total H.T. Commune	Total H.T. Particuliers
Secteur en assainissement collectif - Financement	La collecte des eaux usées				
	MONTANT DES TRAVAUX			129 200 €	
	Conseil Général	30,00%	38 760 €		
	Agence de l'eau				
	A la charge de la commune			90 440 € HT	
	Branchement				
	MONTANT DES TRAVAUX			33 000 €	122 390 €
	Conseil Général				
	Agence de l'eau	Pour les travaux en domaine public	30,00%	9 900 €	
	A la charge des particuliers				122 390 € HT
	A la charge de la commune			23 100 € HT	
	Réseau de transfert				
	MONTANT DES TRAVAUX			158 200 €	
	Conseil Général				
	Agence de l'eau		55,00%	87 010 €	
	A la charge de la commune			71 190 € HT	
	Epuration				
	MONTANT DES TRAVAUX			121 500 €	
	Conseil Général				
	Agence de l'eau		65,00%	78 975 €	
	A la charge de la commune			42 525 € HT	
	TOTAL	Subventions	214 645 €		
	A LA CHARGE DE LA COMMUNE			227 255 € HT	
	A LA CHARGE DES PARTICULIERS				122 390 € HT
	TOTAL				349 645 € HT

Tableau 27: Financement des travaux (Scénario 2)

En tenant compte des subventions du Conseil Général et de l'Agence de l'Eau, le montant des travaux et études à la charge des particuliers et de la collectivité s'élève à **349 645 € HT** dont **227 255 € HT** à la charge de la commune.

2.6.1 Impact sur le prix de l'eau (si subventions attribuées)

Charges financières	
Montant Emprunt	227 255 €
Taux du Prêt	5%
Durée du Prêt	35 ans
Annuité	13 879 €

Tableau 28: Calculs des charges financières (Scénario 2)

Le montant du remboursement de l'emprunt s'élève à **13 880 €** par an si l'on considère un emprunt sur 35 ans avec un taux de prêt de 5 %.

Impact sur la redevance assainissement	
Frais de fonctionnement	5 358 €
Annuités	13 879 €
Total des dépenses annuelles	19 237 €
Consommation d'eau par branchement	110 m3/an
Nombre de branchements assainissement après travaux	41
Impact sur le prix de l'eau	4,27 € / m3

Tableau 29 : Impact sur le prix de l'eau (Scénario 2)

Le prix de actuel serait augmenté de 4,27 €/m³

2.7 Simulation du financement des travaux du projet non collectif (scénario 3)

Nombre de filières à réhabiliter	Montant des subventions par filières	Total des subventions
40	3 000 €	120 000 € HT
	Montant des travaux hors subventions	387 576 € HT
	Reste à la charge des particuliers	267 576 € HT

Tableau 30 : Financement des travaux de l'assainissement non collectif

En tenant compte des subventions de l'Agence de l'eau, le montant total des travaux de réhabilitation de l'assainissement non collectif s'élève à **267 576 € HT**.

2.8 Comparaison technico-économique

Le tableau ci-dessous compare le montant des travaux en fonction du scénario étudié.

	<i>Scénario assainissement collectif : Scénario 1 (42 logements)</i>	<i>Scénario assainissement collectif : Scénario 2 (42 logements)</i>	<i>Scénario assainissement non collectif (42 logements)</i>
Montants hors subventions			
Montant total des travaux	493 290 € HT	564 290 € HT	387 576 € HT
<i>A la charge de la collectivité</i>	370 900 € HT	441 900 € HT	
<i>A la charge des particuliers</i>	122 390 € HT	122 390 € HT	387 576 € HT
Coût de fonctionnement annuel	5 488 € HT	5 358 € HT	7 950 € HT
Cout moyen par logement	11 745 € HT	13 435 € HT	9 230 € HT
Impact sur le prix de l'eau	+6,09 € HT/m ³	+7,00 € HT/m ³	
Montants subventions déduites			
Montant total des travaux	317 545 € HT	349 645 € HT	267 576 € HT
<i>A la charge de la collectivité</i>	195 155 € HT	227 255 € HT	
<i>A la charge des particuliers</i>	122 390 € HT	122 390 € HT	267 576 € HT
Cout moyen par logement	7 560 € HT	8 325 € HT	6 370 € HT
Impact sur le prix de l'eau	+3,86 € HT/m ³	+ 4,27 € HT/m ³	

Tableau 31 : Comparaison technico-économique

2.9 Conclusions

De cette analyse, il ressort que le scénario le plus avantageux en terme de coûts d'investissement par logement est celui qui préconise **la réhabilitation de l'assainissement non collectif**.

Cependant, le coût de fonctionnement annuel est très élevé (estimé à 7 950 €). Les nombreuses contraintes de réhabilitation entraînent la mise en place de micro-stations et filtres compacts plus onéreux en entretien.

Les coûts des différentes solutions sur 15, 25 et 35 ans sont présentés ci-dessous :

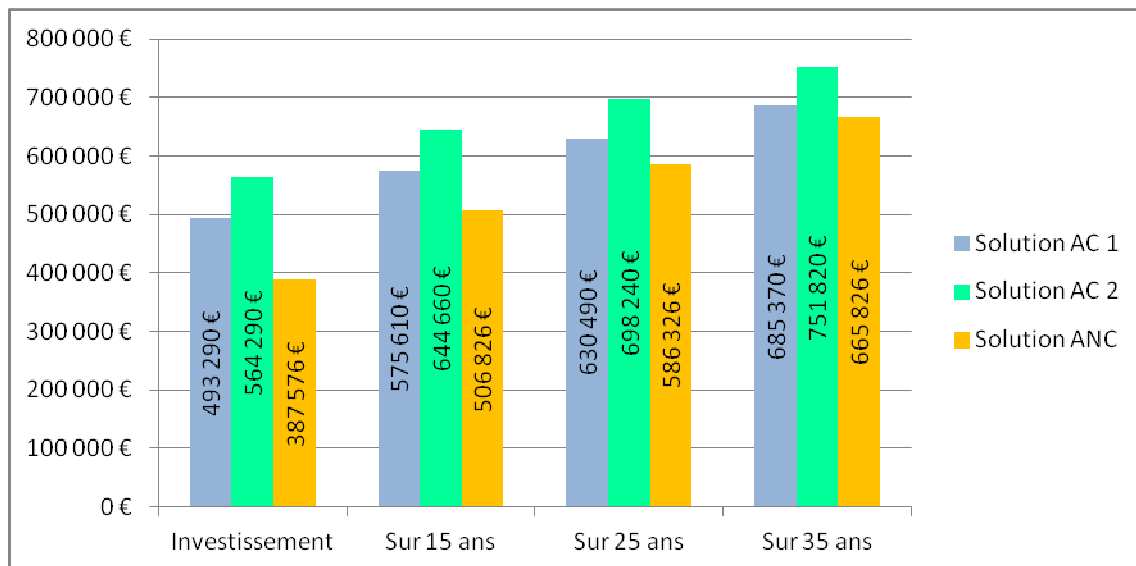


Figure 11 : Coût des solutions sur 15, 25 et 35 ans.

Ce graphique montre qu'en termes d'investissement, l'assainissement non collectif est le moins coûteux. Cependant, sur une période de 25 ans, le coût de revient est équivalent à celui de l'assainissement collectif.

Concernant la solution d'assainissement collectif, elle engendre une augmentation non négligeable du prix du m³ d'eau (+ de 6 € HT le m³ si les subventions ne sont pas attribuées).

3 Zonage d'assainissement retenu par la collectivité

3.1 Choix de la commune

Les seuls critères pour « justifier le zonage » d'une commune sont d'ordre environnemental et économique. Toute autre argumentation s'éloignerait de ce que le législateur a prévu et serait, à ce titre, sans objet dans le cadre de l'enquête publique. Ce décret constitue donc le règlement de constitution du zonage.

Les zones d'assainissement non collectif sont donc justifiées :

- ✓ **soit parce que l'assainissement collectif ne présente pas d'intérêt particulier pour l'environnement.** On admet que les techniques d'assainissement non collectif, sur des systèmes bien conçus, bien réalisés et régulièrement entretenus offrent les mêmes performances que des stations d'épuration collectives et limitent le risque de pollution accidentelle en cas de défaillance des ouvrages,
- ✓ **soit parce que l'assainissement collectif est d'un coût excessif.** Cette notion de « coût excessif » est assez relative et le présent dossier doit permettre aux administrés de comprendre les orientations proposées par la Municipalité sur l'étendue de l'assainissement collectif.

L'expérience montre que le coût de l'assainissement collectif et notamment le coût des réseaux de collecte est inversement proportionnel à la densité d'habitat. En effet, pour un montant d'investissement correspondant à un linéaire de réseau donné, la répartition par branchement est d'autant plus faible que le nombre de foyers raccordés est important.

Compte tenu :

- de la topographie de la commune,
- de la majorité des habitations qui sont des résidences secondaires
- des habitations dispersées,
- des scénarios étudiés.

LE CONSEIL MUNICIPAL A CHOISI DE PLACER :

et en ZONE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF
l'ensemble du territoire communal

*Si l'avenir devait apporter des modifications substantielles des éléments d'analyse (tels que densification de l'urbanisation, évolution du régime de subvention, taux d'intérêt plus faibles) susceptibles de remettre en **cause** cette conclusion, le zonage d'assainissement pourrait alors faire l'objet d'une procédure de révision.*

REPUBLIQUE FRANCAISE

**EXTRAIT DU REGISTRE DE DÉLIBÉRATION
DU CONSEIL MUNICIPAL N°27/2014
DE LA COMMUNE DE VY LES RUPT**

SÉANCE DU 18 AVRIL 2014

Date de convocation :
14 avril 2014

Date d'affichage :
25 avril 2014

Nombre de conseillers :
En exercice : 11
Présents : 11
Votants : 11

OBJET :
AVIS
SCHEMA DIRECTEUR
ASSAINISSEMENT

CERTIFIE
EXECUTOIRE
PAR DEPOT
EN PREFECTURE
ET AFFICHAGE
LE 25 AVRIL 2014

Le Maire,



Jean-Marie JACQUINOT

L'an deux mille quatorze le dix-huit avril à 20 heures 30, le Conseil Municipal de la Commune de VY LES RUPT, convoqué en réunion ordinaire, s'est réuni au nombre prescrit par la loi dans le lieu habituel de ses séances, sous la présidence de M. Jean-Marie JACQUINOT, Maire.

PRÉSENTS : MM. Jean-Marie JACQUINOT, Eric MASOYÉ, Serge LAVIER, François ARAMBOURG, SIMON Benoît, François CARD, Monique LHOMME Christophe ODRION, Yann LE BARILLEC, KAISER Christophe, Sophie THIERION DE MONCLIN.

ABSENTS :

PROCURATIONS :

Monsieur François ARAMBOURG a été nommé secrétaire.

Le Maire, Jean-Marie JACQUINOT, s'exprime en ces termes :

La phase d'études pour l'élaboration du schéma directeur et du zonage d'assainissement ayant pris fin, la communauté souhaite mettre ces documents à l'enquête publique au cours du 2^{ème} semestre 2014.

Je vous présente l'étude diagnostique, programme et zonage d'assainissement présenté par le cabinet d'études OXYA Conseil.

Des conclusions de cette analyse, il ressort que le scénario le plus adapté est celui qui préconise le zonage « non collectif » sur l'ensemble de la commune.

L'assemblée est invitée à délibérer, pour avis, sur le scénario d'assainissement retenu.

Après en avoir délibéré, le conseil municipal :

VOTES : 11 POUR : 11 CONTRE : 0 ABSTENTION : 0

☑ **DECIDE** de retenir le projet de zonage « non collectif » sur l'ensemble de la commune.

FAIT ET DELIBERE LES JOUR MOIS ET AN QUE DESSUS.

Ont signé au registre tous les membres présents.
Pour copie conforme



Le Maire,



Jean-Marie JACQUINOT

Figure 12 : Extrait du registre des délibérations

3.2 Les impacts du zonage d'assainissement

Pour les secteurs en assainissement non collectif, les impacts seront limités du fait de l'obligation pour les particuliers de remettre aux normes leur installation d'assainissement « autonome », si elle a été jugée défectueuse au cours du contrôle de l'existant obligatoire (diagnostic réalisé par le S.P.A.N.C – Service Public d'Assainissement Non Collectif).

Pour les secteurs en assainissement collectif, le raccordement des eaux usées de l'habitation au collecteur est obligatoire. La déconnexion des ouvrages d'assainissement non collectif (fosse septique, bac dégraisseur...) l'est également.

4 La gestion des eaux pluviales

4.1 Aspect qualitatif

La commune de Vy-lès-Rupt ne possède pas d'activités industrielles, artisanales ou commerciales susceptibles de générer des eaux pluviales particulièrement polluées.

Les apports liés à l'activité agricole ne sont pas susceptibles de contribuer accidentellement à la pollution des eaux pluviales sur la commune. Une simple mise aux normes des bâtiments d'élevage suffit à limiter les apports.

Par conséquent, la pollution liée strictement au lessivage des sols par ruissellement peut être considérée comme peu significative et ne nécessite pas de traitement particulier.

4.2 Aspect quantitatif : évolution des zones d'imperméabilisation

Les zones imperméabilisées ne sont pas amenées à augmenter de manière considérable dans les années à venir.

Toutefois, dans l'hypothèse où des zones d'extension seraient proposées en séparatif et en considérant que les eaux pluviales sont acheminées vers le milieu naturel soit directement, soit par l'intermédiaire de bassins de retenues, il n'y a pas de problème à prévoir quand à la gestion des eaux pluviales par le réseau, d'un point de vue quantitatif.

Par contre, sur les zones urbanisables où les eaux de ruissellement seraient amenées à transiter par les réseaux unitaires, il y a lieu de mettre en place des mesures de rétention sous forme de bassins de retenues ou zones d'infiltration, pour limiter les apports.

Dans tous les cas, toutes les mesures nécessaires devront être prises pour sécuriser les bâtiments et pour limiter l'impact sur le libre écoulement des eaux de crues de tout nouvel ouvrage ou aménagement.

Par conséquent, aucune mesure n'est préconisée sur la commune au regard des eaux pluviales. Aucun zonage du territoire de la commune n'est donc proposé.

5 Proposition de travaux

Afin de **diminuer les rejets polluants au milieu naturel**, il sera prévu la réhabilitation de l'assainissement non collectif. La commune peut se porter maître d'ouvrage pour une opération groupée afin d'obtenir les subventions et les distribuer aux particuliers.

6 Conclusion

L'assainissement est un élément de la lutte contre la pollution en général, qu'il convient de ne pas négliger.

La commune de Vy-lès-Rupt, par le biais de ce dossier d'enquête, a déterminé un système d'assainissement adapté techniquement et économiquement au territoire, ce qui permettra de maîtriser à terme les rejets des eaux usées de la commune.

La réglementation établit des obligations pour la collectivité et les particuliers, quelque soit le mode d'assainissement considéré. Nous proposons de rappeler ces obligations :

RESPONSABILITE DU MAIRE POUR L'ENVIRONNEMENT ET L'HYGIENE DANS SA COMMUNE

L'article L.2212-1 et -2 du Code Général des Collectivités Territoriales fait obligation au Maire d'intervenir, au titre de la Police Municipale, quand le mauvais fonctionnement d'un équipement sanitaire, public ou privé, compromet la salubrité publique.

Le rôle du Maire est de :

- Assurer l'entretien et le contrôle de la conformité des branchements au réseau de collecte,
- Délivrer des autorisations pour les rejets (convention), dans les égouts communaux, autres que domestiques (des prétraitements peuvent être exigés),
- Mettre en place un règlement d'assainissement communal,
- Signaler les rejets importants dans les cours d'eau à l'Administration (M.I.S.E.),
- Assurer le contrôle technique des installations d'assainissement non collectif.

Le Maire a la possibilité de déléguer sa maîtrise d'ouvrage et ses compétences en assainissement collectif et non collectif à un syndicat. Il n'y a pas délégation possible des pouvoirs généraux de Police du Maire.

Ces compétences s'appliqueront en fonction des décisions prises quant au zonage d'assainissement, ce dernier prenant effet sur arrêté préfectoral, après enquête publique (validation conseillée du zonage par délibération municipale avant l'enquête publique).

En cas de choix de zonage d'assainissement collectif sur une zone dite mixte, la commune s'impose la réalisation des travaux à une échéance raisonnable (pas de délai réglementaire fixé).

RESPONSABILITE DES PARTICULIERS

L'article 46 de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques n°2006-1772 du 30 décembre 2006 précise:

« En cas de non conformité de son installation d'assainissement non collectif à la réglementation en vigueur, le propriétaire fait procéder aux travaux prescrits par le document établi à l'issue du contrôle, dans un délai de quatre ans suivant sa réalisation »

L'article 15 de l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques minimales applicables aux systèmes d'assainissement non collectif modifié par l'arrêté du 7 mars 2012 complète :

Les installations d'assainissement non collectif sont entretenues régulièrement par le propriétaire de l'immeuble et vidangées par des personnes agréées par le préfet selon des modalités fixées par arrêté des ministres chargés de l'intérieur, de la santé, de l'environnement et du logement, de manière à assurer :

leur bon fonctionnement et leur bon état, notamment celui des dispositifs de ventilation et, dans le cas où la filière le prévoit, des dispositifs de dégraissage ;

— le bon écoulement et la bonne distribution des eaux usées prétraitées jusqu'au dispositif de traitement ;

— l'accumulation normale des boues et des flottants et leur évacuation.

Les installations doivent être vérifiées et entretenues aussi souvent que nécessaire.

La périodicité de vidange de la fosse toutes eaux doit être adaptée en fonction de la hauteur de boues, qui ne doit pas dépasser 50 % du volume utile.

Les installations, les boîtes de branchement et d'inspection doivent être fermées en permanence et accessibles pour assurer leur entretien et leur contrôle.

Les conditions d'entretien sont mentionnées dans le guide d'utilisation prévu à l'article 16.

Dans le cadre de l'assainissement collectif, les particuliers ont deux ans pour se raccorder au réseau d'assainissement.

ANNEXES

Annexe 1: Carte des contraintes naturelles

Annexe 2 : L'assainissement existant

- **Plan des réseaux existants**

Annexe 3 : Diagnostic du réseau d'assainissement

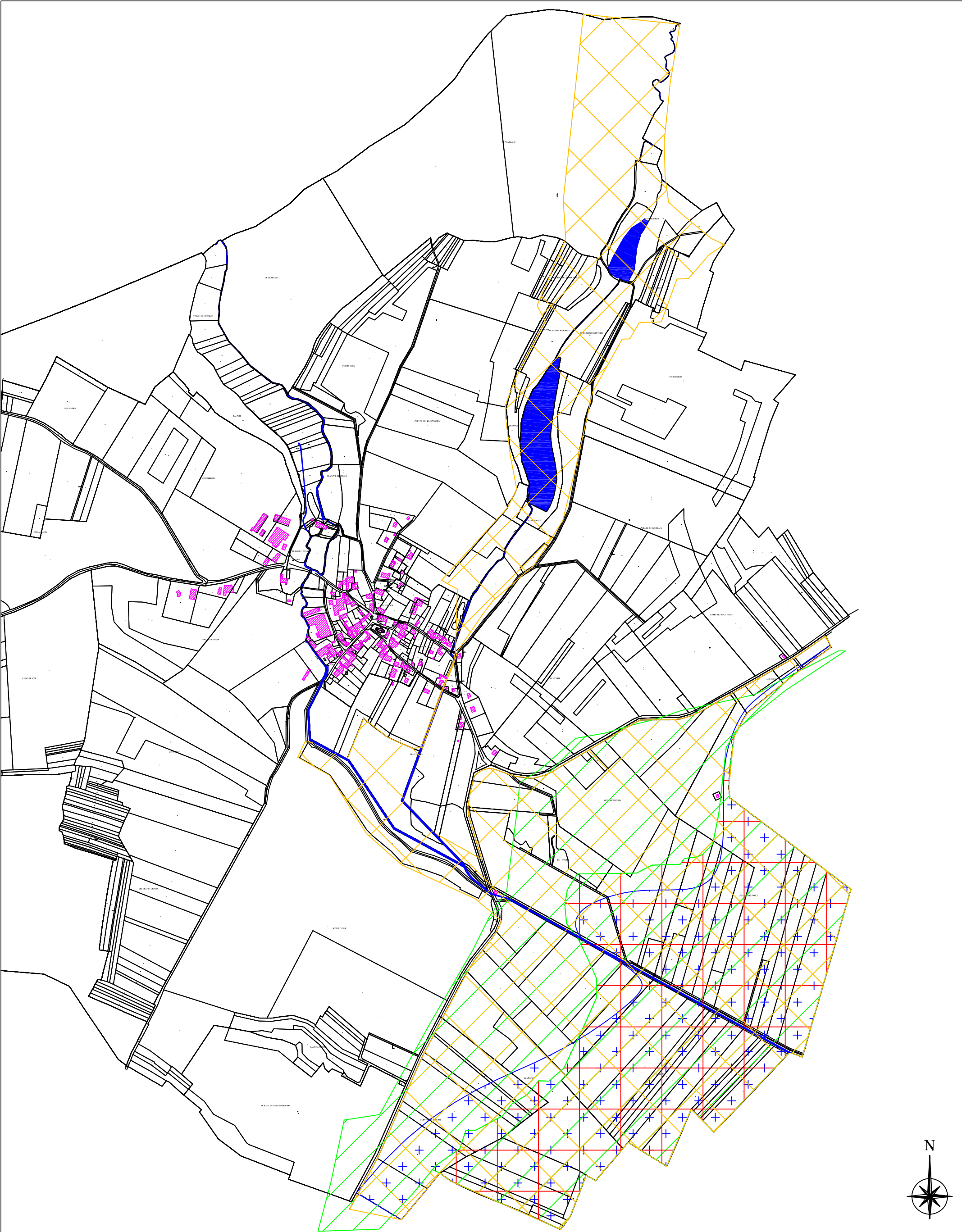
- **Recherche nocturne des eaux claires parasites**

Annexe 4 : Synthèse des questionnaires et contraintes d'habitat

Annexe 5 : Carte des sols

ANNEXE 1

CARTE DES CONTRAINTES NATURELLES



OXYA Conseil
10 Rue du 152^{RI}
88400 GERARDMER
Courriel: info@oxyaconseil.fr

Dessiné par : S.LEDUC

Date: 22/10/2012

Modifié le :

Modifié le :

Plan: Contraintes locales

Echelle (A3): 1/10 500°

Dossier : A1-023

Vy-lès-Rupt

Plan n°:

1

LEGENDE



ZNIEFF de type 1



ZNIEFF de type 2



Zone NATURA 2000



Zone inondable

ANNEXE 2.1

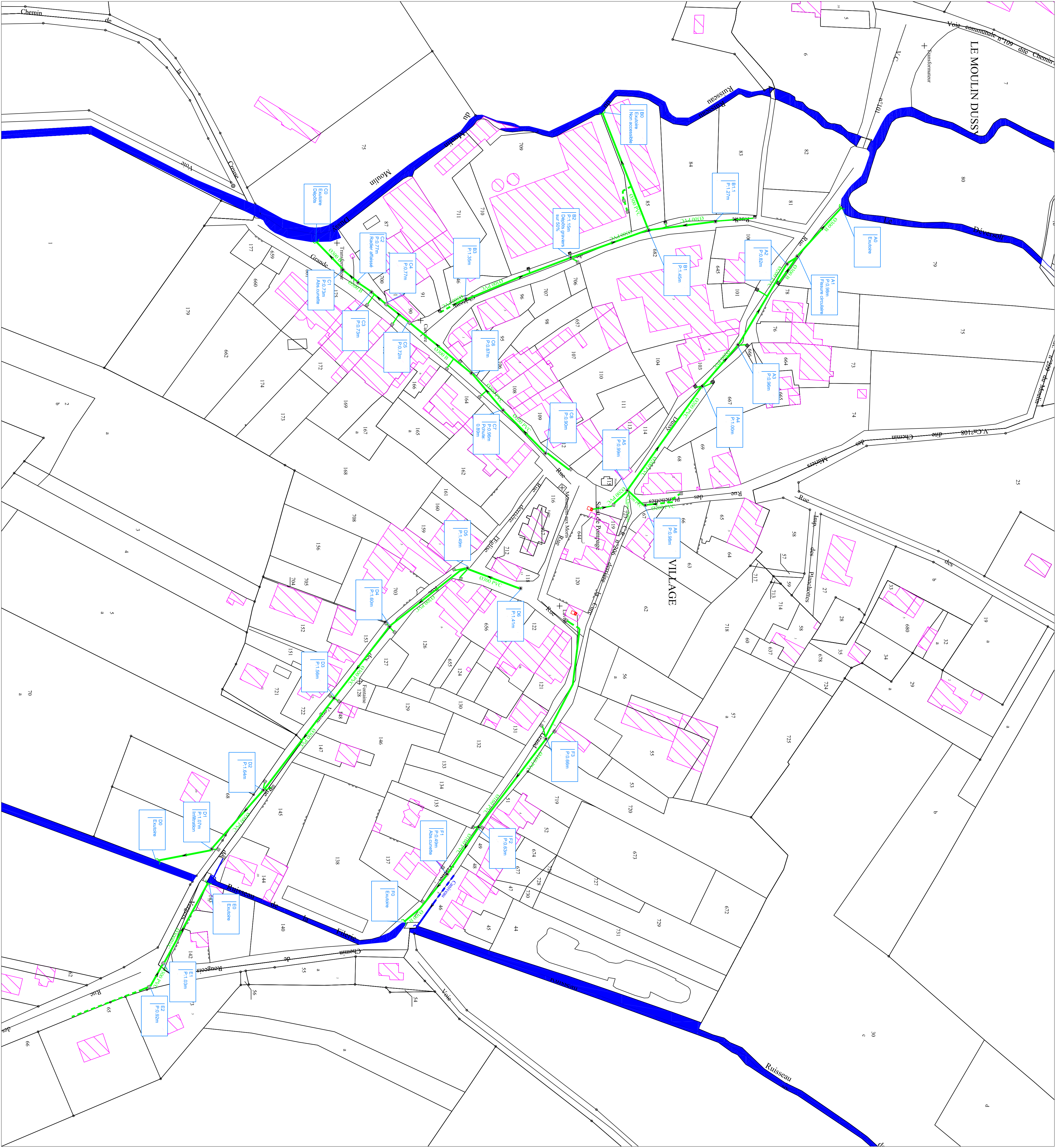
PLANS DES RESEAUX EXISTANTS

==

==

11

OXYA Conseil
10 Rue du 152^e RI
88400 GERARDMER
Courriel: info@oxyaconseil.fr



Commune de Vy les rupt
Schéma directeur d'assainissement

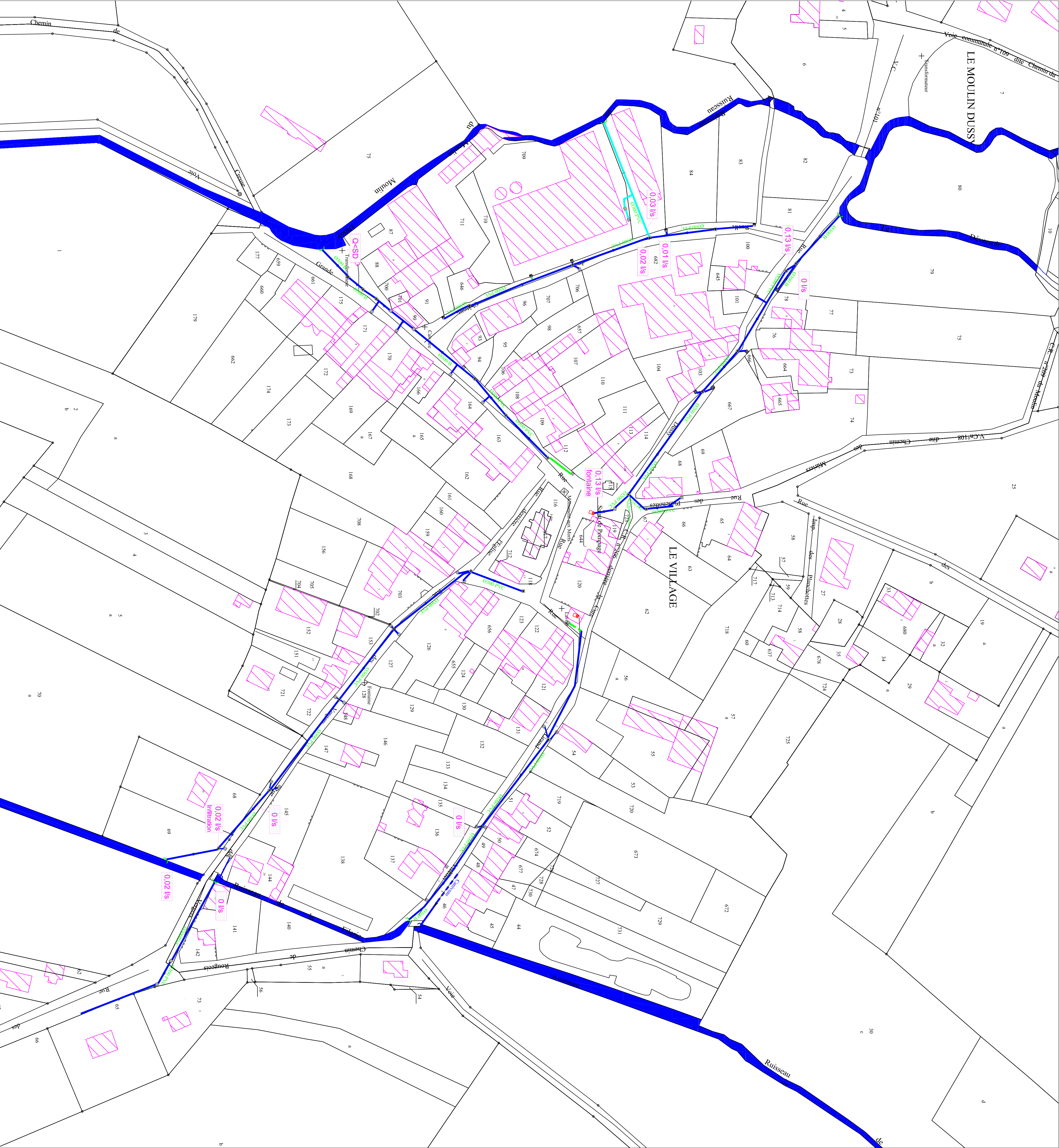
Inspection Nocturne
Mesure des débits d'eaux claires parasites permanentes

Inspection Nocturne



- Réseau non productif <1l/h/ml
- Réseau faiblement productif <2l/h/ml
- Réseau moyennement productif entre 2 et 5 l/h/ml
- Réseau fortement productif >2l/h/ml
- Réseau non inspecté (problème d'accès)
- Débit d'eaux claires parasites en litres par seconde
- Débit d'eaux claires parasites inférieur au seuil de détection

Dessiné par :	J.C. KECH	Dossier : A1-023
Date:	27/02/2013	Nom: Vy les rupt
Modifié le :		Plan n°:
Modifié le :		
Plan:	Nocturne	
Echelle (A1):	1/1000°	3

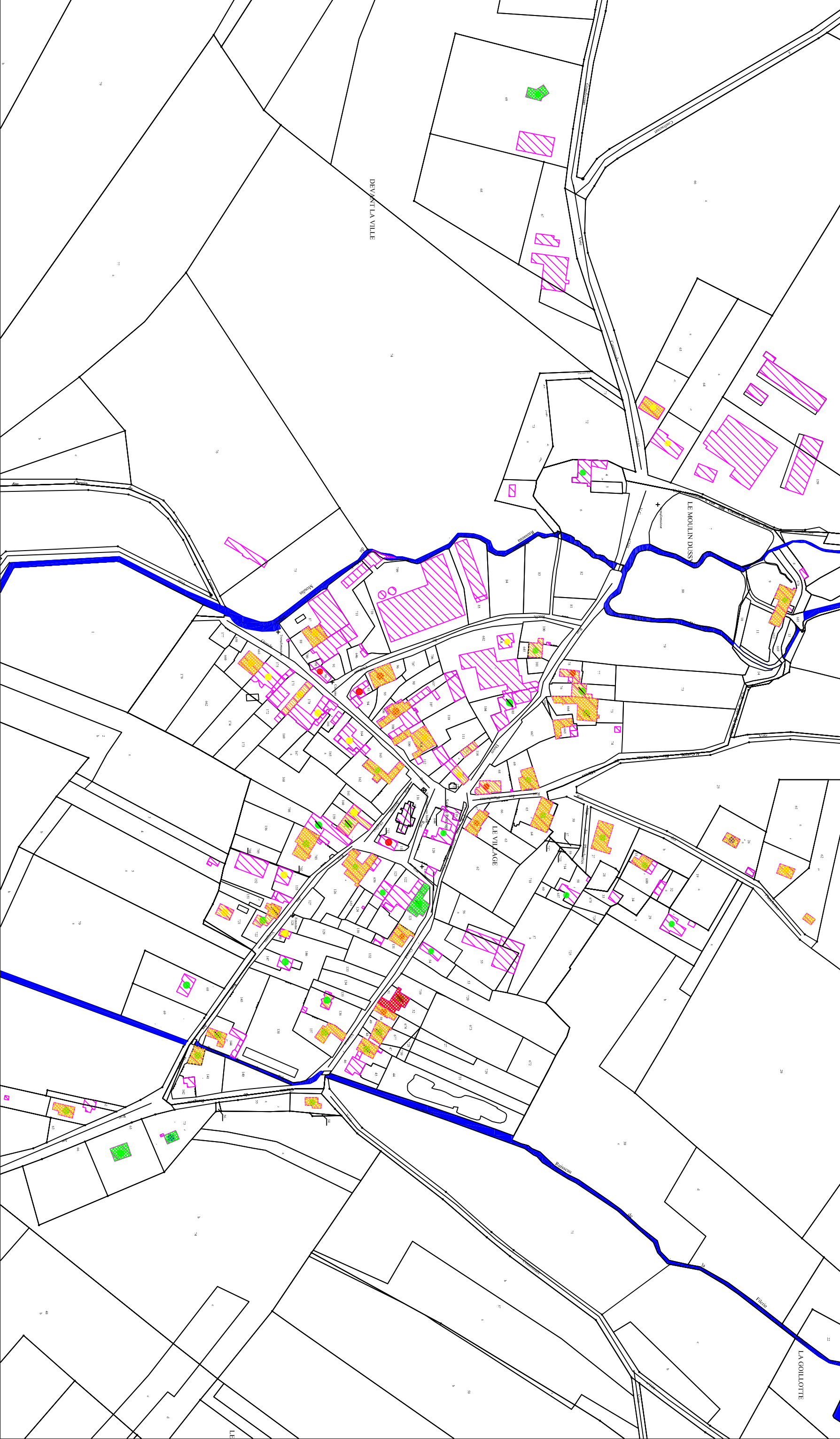


ANNEXE 3.2

RECHERCHE NOCTURNE DES EAUX CLAIRES PARASITES

ANNEXE 4

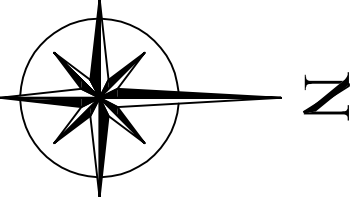
SYNTHESE DES QUESTIONNAIRES ET CONTRAINTES D'HABITAT



 OXYA CONSEIL OXYA Conseil 10 Rue du 152^e RI 88400 GERARDMER Courriel: info@oxyaconseil.fr		Dessiné par :	S.LEDUC	Dossier : A1-023
Date:		12/11/2012	Nom du fichier : Vy lès Rupt	
Modifié le :			Plan n°:	
Modifié le :				
Plan:		Contraintes d'habitat		
Echelle (A3):		1/3 000°	3	

LEGENDE

Assainissement existant	Contraintes vis-à-vis de l'assainissement non collectif
 Filière d'assainissement autonome complète	 Absence de contrainte
 Présence d'un prétraitement avant rejet au réseau	 Contrainte d'occupation des sols
 Présence d'un prétraitement avec exutoire différent du réseau	 Contrainte topographique
 Rejet direct au réseau	 Contrainte de surface
 Aucune réponse reçue	 Sortie de canalisations à l'avant des maisons
	 Terrain disponible à l'arrière des maisons



Vy les Rupt : Synthèse des enquêtes d'assainissement (Décembre 2012)

[illegible]

N° visite	Nombre d'occupant	Résidence principale	Adresse	Questionnaires		Date de réalisation de l'assainissement	Filière de prétraitement existante					Filière de traitement existante					Destination des eaux vannes (eaux de WC)								Destination des eaux ménagères (eaux de cuisine, de salle de bains et de machine à laver)								Destination des eaux pluviales (EP)																			
				Exploitable	Non exploitable		Bac dégraisseur	Fosse septique	Fosse étanche	Fosse toutes eaux	Fosse toutes eaux et bac dégraisseur	Fosse septique et bac dégraisseur	Autre	Aucune	Filtre pouzzolane	Filtre décolloïdeur ou préfiltre	Épandage	Filtre à sable ou terre	Filtre bactérien	Filtre compacte	Autre	Aucune	Réseau eaux usées communal	Réseau unitaire	Réseau pluvial	Fossé	Ruisseau ou cours d'eau	Fosse étanche	Infiltration in situ	Puisards ou puits perdu	Autre	Non renseigné	Réseau eaux usées communal	Réseau unitaire	Réseau pluvial	Fossé	Ruisseau ou cours d'eau	Récupérateur	Infiltration in situ	Puisards ou puits perdu	Autre	Non renseigné										
somme	38	7			40	0	8	0	0	2	7	0	1	0	0	1	0	0	0	0	17	0	5	0	0	3	0	1	8	1	0	0	0	0	10	0	0	3	0	0	0	15	0	0	3	0	0	0	0	0		
%					100%	0%	20%	0%	0%	5%	18%	0%	3%	0%	0%	3%	0%	0%	0%	0%	43%	0%	13%	0%	0%	8%	0%	3%	20%	3%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	8%	0%	0%	0%	38%	0%	0%	8%	0%	0%	0%	0%	0%			
Secteurs non desservis																																																				
23	1	0	1	chemin de Rougeois	1						1										1							1																		1						
24	1	1	3	chemin de Rougeois	1					1							1										1																		1							
49	4	1		route de Grandecourt	1												1										1																		1							
10	3	1	2	impasse des Planchottes	1						1									1												1												1								
2	2	0	1	rue des Planchottes	1						1									1							1																									
3	2	1	2	rue des Planchottes	1															1		1																														
4	2	1	3	rue des Planchottes	1															1							1																									
5	2	1	4	rue des Planchottes	1						1									1							1																	1								
6	5	0	5	rue des Planchottes	1															1							1																	1								
7	2	1	6	rue des Planchottes	1							1								1							1																	1								
8	1	0	8	rue des Planchottes	1															1							1																	1								
9	1	0	10	rue des Planchottes	1						1									1							1																	1								
1	2	1	3	chemin du Moulin	1					1										1																																
50		0		Le Chaillon	1						1										1																								1							
somme	28	8			14	0	0	8	0	2	1	3	0	0	0	0	1	1	0	0	0	12	0	1	0	0	0	2	9	0	2	0	2	0	2	0	0	0	0	2	9	0	1	0	2	0	1	0	1			
%					100%	0%	0%	57%	0%	14%	7%	21%	0%	0%	0%	0%	7%	7%	0%	0%	0%	86%	0%	7%	0%	0%	0%	14%	64%	0%	14%	0%	14%	0%	14%	0%	0%	0%	0%	14%	64%	0%	7%	0%	14%	0%	7%	0%	14%	0%	7%	
TOTAL SUR LA COMMUNE DE VY LES RUPT																																																				
somme	66	15			54	0	0	28	0	8	4	11	0	3	0	0	3	1	0	0	0	50	0	9	0	1	5	0	4	27	3	5	0	19	0	0	7	0	4	22	1	3	0	30	0	1	7	0	1	13	0	2
%					100%	0%	0%	52%	0%	15%	7%	20%	0%	6%	0%	0%	6%	2%	0%	0%	0%	93%	0%	17%	0%	2%	9%	0%	7%	50%	6%	9%	0%	35%	0%	0%	13%	0%	7%	41%	2%	6%	0%	56%	0%	2%	13%	0%	2%	24%	0%	4%

ANNEXE 5

CARTE DES SOLS

DEPARTEMENT de la HAUTE SAONE
* * * * *
COMMUNE DE VY LES RUPT

* * * * *
DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

CLASSE COULEUR	APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL	CONTRAINTES PRINCIPALES	DISPOSITIFS PRECONISES	
			EPURATION	DISPERSION
I	SITE SATISFAISANT	Néant	Tranchées d'épandage	Sol (in-situ)
I-III	SITE GLOBALEMENT SATISFAISANT	Profondeur du sol localement insuffisante	Filtres à sable drainés ou Tranchées d'épandage surdimensionnées	Sol (in-situ) ou exutoire de surface
II	SITE GLOBALEMENT SATISFAISANT	Profondeur du sol insuffisante	Filtres à sable non drainés	Sol (in-situ)
II-III	SITE GLOBALEMENT SATISFAISANT POUVANT PRESENTER DES CONTRAINTES IMPORTANTES POUR L'EPURATION ET LA DISPERSION	Profondeur insuffisante perméabilité localement réduite	Filtres à sable drainés ou non drainés (1) (2) (3)	Sol (in-situ) ou exutoire de surface
III	SITE PRESENTANT DES CONTRAINTES IMPORTANTES POUR L'EPURATION ET LA DISPERSION	Perméabilité réduite, nappe temporaire	Filtres à sable drainés (2)	Exutoire de surface
IV	SITE INAPTE PRESENTANT DES CONTRAINTES MAJEURES	Nappe permanente	Tertres d'infiltration (3)	Nappe (in-situ)

- (1) Compte tenu de l'hétérogénéité du terrain, seule une étude à la parcelle prenant en compte le contexte particulier de chaque habitation peut permettre de définir précisément la filière d'assainissement individuel à mettre en oeuvre.
 (2) La mise en oeuvre du filtre à sable drainé implique la nécessité de disposer d'un exutoire superficiel pour l'évacuation des effluents traités (ruisseau ...). En l'absence d'exutoire, des solutions spécifiques avec infiltration adaptées au contexte local peuvent être envisagées. Une étude à la parcelle est conseillée pour confirmer la faisabilité de telles solutions.
 (3) Les perméabilités mesurées dans les sols sont souvent favorable à l'infiltration des eaux.
 La filière du filtre à sable non drainé sera donc adaptée à la majorité des cas.

LEGENDE DE LA CARTE DES SOLS - 1/5000°

SUBSTRATUM

L: Limons
A: Alluvions
R: Argile
M: Marnes
Ca: Calcaires
MCa: Marno Calcaires

PROFONDEUR D'APPARITION DU SUBSTRAT

1: entre 0 et 50 cm
2: de 50 à 100 cm
3: supérieur à 100 cm

HYDROMORPHIE

0: sol sain
1: faible hydromorphie, peu intense au delà de 50 cm
2: hydromorphie moyenne, se marquant à partir de 50 cm
3: hydromorphie d'intensité moyenne dès la surface
4: hydromorphie marquée dès la surface

TYPE DE SOL

a: sol d'apport
b: sol brun

SUBSTRAT	PROFONDEUR	TYPE DE SOL	HYDROMORPHIE
R	1	b	2
Argile	Apparition entre 0 et 50 cm	Sol brun	Hydromorphie moyenne

Test de percolation (Tx)



Sondage (Sx)



