

Commune de SARRY

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

Notice d'enquête publique



N° d'Affaire : 17_08_147

Date d'édition : 21/10/2019

Etude réalisée avec le concours financier de
L'AGENCE DE L'EAU SEINE-NORMANDIE

COMMUNE DE SARRY

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

Notice d'enquête publique

Le rédacteur
Damien COUR

Le directeur
Sylvain BOUISSET

N° d'Affaire : 17_08_147

Date d'édition : 21/10/2019

Nombre total de phase(s) : 4

Version n° 1

Sommaire

I - INTRODUCTION	5
II - CONTEXTE REGLEMENTAIRE	6
II - 1. Objectif généraux de protection du milieu.....	6
II - 1.1. La Directive Cadre sur l'Eau (DCE).....	6
II - 1.2. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux.....	7
II - 1.3. Le Code de l'Environnement	9
II - 2. Contexte règlementaire de l'assainissement collectif.....	10
II - 2.1. Compétence	10
II - 2.2. Financement du service.....	10
II - 2.3. Obligation des usagers	10
II - 3. Contexte réglementaire de l'assainissement non collectif	11
II - 3.1. Obligation de contrôles et de réhabilitation	11
II - 3.2. Compétence et financement du service.....	14
II - 3.3. Obligation des usagers non raccordés au réseau collectif	14
II - 4. Contexte règlementaire de l'assainissement pluvial.....	14
II - 4.1. Compétence et financement du service.....	14
II - 4.1.1. Compétence.....	14
II - 4.1.2. Financement du service.....	15
II - 4.2. Gestion des eaux pluviales.....	15
III - DESCRIPTIF COMMUNAL	17
III - 1. Population et perspectives d'urbanisation	18
III - 1.1. Population	18
III - 1.2. Logements.....	19
III - 1.3. Documents d'urbanisme	19
III - 2. Activités économiques	19
III - 3. Eau potable	20
III - 3.1. Données générales.....	20
III - 3.2. Périmètre de protection de captage	20
IV - CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL	23
IV - 1. Géologie / hydrogéologie	23
IV - 2. Perméabilité des sols	24
IV - 3. Sensibilité du secteur aux risques naturels.....	25
IV - 3.1. Sensibilité au risque de retrait – gonflement des argiles.....	25
IV - 3.2. Sensibilité au risque sismique	26
IV - 3.3. Sensibilité au risque d'inondations	26
IV - 4. Milieux naturels remarquables.....	26
IV - 4.1. Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique Floristique	26

IV - 4.2. Zones humides	27
IV - 4.3. Schéma régional de cohérence écologique.....	28
IV - 5. Synthèse des enjeux environnementaux	29
V - SUBVENTIONS ENVISAGEABLES EN ASSAINISSEMENT.....	30
V - 1. Origine des aides	30
V - 2. Aide de l'Agence de l'Eau	30
V - 2.1. Assainissement collectif.....	30
V - 2.1.1. Généralités.....	30
V - 2.1.2. Conditions d'obtention	30
V - 2.2. Assainissement non collectif	31
V - 2.3. Détail des aides.....	31
V - 3. Eaux pluviales.....	32
VI - ZONAGE D'ASSAINISSEMENT RETENU ET CRITERES DES CHOIX OPERES PAR LA COMMUNE	33
VII -SOUS-DOSSIER ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	34
VII - 1. Techniques d'assainissement non collectif.....	34
VII - 1.1. Constitution et fonctionnement d'un système d'assainissement.....	34
VII - 1.1.1. Pré-traitement	36
VII - 1.1.2. Traitement.....	36
VII - 1.1.3. Evacuation	36
VII - 1.2. Détails techniques concernant les systèmes d'assainissement non collectif	37
VII - 1.2.1. Pré-traitement	37
VII - 1.2.2. Traitement.....	37
VII - 1.2.2.1. Tranchées Filtrantes	37
VII - 1.2.2.2. Filtre à sable drainé à flux vertical	38
VII - 1.2.2.3. Filtre à sable non drainé à flux vertical	39
VII - 1.2.2.4. Filtre à sable surélevé.....	39
VII - 1.2.2.5. Filières spécifiques	40
VII - 1.3. Coût de fonctionnement	41
VII - 2. Gestion du service d'assainissement non collectif et état du parc.....	42
VII - 3. Aptitude pédologique à l'assainissement non collectif	42
VII - 4. Etude financière de la réhabilitation des systèmes d'assainissement non collectif	42
VIII - SOUS-DOSSIER ASSAINISSEMENT COLLECTIF.....	43
VIII - 1. Gestion et couts du service	43
VIII - 2. Descriptif sommaire et état du système.....	43
VIII - 3. Scénarii d'assainissement envisagé	44
IX - SOUS-DOSSIER ASSAINISSEMENT PLUVIAL	45

IX - 1. Techniques de gestion des eaux pluviales	45
IX - 1.1. Les fossés et noues végétalisés	46
IX - 1.2. Les tranchées drainantes	47
IX - 1.3. Les puits d'infiltration	47
IX - 1.4. Les chaussées à structure-réservoir	48
IX - 1.5. Les bassins à ciel ouvert	48
IX - 1.6. Les bassins enterrés	49
IX - 1.7. Les toitures-terrasses	49
IX - 1.8. La récupération et l'utilisation des eaux de pluie	49
IX - 2. Gestion des eaux pluviales et infrastructures existantes	50
IX - 2.1. Structure des réseaux	50
IX - 2.2. Problématiques connues	51
IX - 2.3. Zones d'écoulements et accumulation des flux (ruissellements)	51
IX - 2.4. Etude de la capacité hydraulique des ouvrages	52
IX - 2.4.1. Résultats de la simulation	53
IX - 2.4.2. Synthèse sur le fonctionnement du réseau	54
IX - 3. Préconisations de travaux et d'aménagements	54
IX - 4. Règlement du zonage pluvial	55
IX - 4.1. Zone 1 : Limitation des ruissellements sur des zones déjà urbanisées ou urbanisables 55	
IX - 4.2. Zone 2	57
X - CONCLUSION	58

Notice d'enquête publique

I - INTRODUCTION

Le présent document constitue le dossier d'enquête publique pour le zonage d'assainissement et pluvial de la commune de SARRY.

Il présente à la population les modes d'assainissement choisis en délibération par le Conseil Municipal.

Le Code Général des Collectivités Territoriales dans son article L. 2224-10, attribue *obligation aux communes et à leurs établissements publics de coopération d'effectuer (notamment) la délimitation après enquête publique* :

- 1° les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;
- 2° les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif ;
- 3° les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;
- 4° les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

La définition du zonage s'inscrit dans une gestion d'ensemble du service public de l'assainissement et relève de la compétence de la personne publique en charge (ici, la commune), sans préjudice des dispositions de l'article L.123-1 du Code de l'Urbanisme.

L'obligation de zonage d'assainissement répond au souci de préservation de l'Environnement, de qualité des ouvrages d'épuration et de collecte, de respect de l'existant et de cohérence avec les documents d'urbanisme. Elle doit permettre également de s'assurer de la mise en place des outils d'épuration les mieux adaptés à la configuration locale et au milieu naturel communal.

II - CONTEXTE REGLEMENTAIRE

II - 1. Objectif généraux de protection du milieu

II - 1.1. La Directive Cadre sur l'Eau (DCE)

En réponse à la DCE du 23 octobre 2000, la Loi du 21 avril 2004 prévoit que **le SDAGE fixe des objectifs environnementaux de qualité et de quantité pour une gestion équilibrée des ressources en eau.**

Ces objectifs sont identifiés à l'article L-212.1 du Code de l'Environnement : « *Les objectifs de qualité et de quantité des eaux que fixent les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux correspondent :*

- 1°) pour les eaux de surface, à l'exception des masses d'eau artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines, à un bon état écologique et chimique ;*
- 2°) pour les masses d'eau de surface artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines, à un bon potentiel écologique et à un bon état chimique ;*
- 3°) pour les masses d'eau souterraines, à un bon état chimique et à un équilibre entre les prélèvements et la capacité de renouvellement de chacune d'entre elles ;*
- 4°) à la prévention de la détérioration de la qualité des eaux ;*
- 5°) aux exigences particulières définies pour les zones visées au 2° du II (zones protégées), notamment afin de réduire le traitement nécessaire à la production d'eau destinée à la consommation humaine ».*

Le Décret 2005-475 du 16 mai 2005 complète cette liste par des objectifs de réduction des rejets des substances prioritaires, et de suppression à terme des rejets des substances « *prioritaires dangereuses* ».

De toute évidence, les objectifs DCE fixés au milieu récepteur devront être respectés. Pour cela, la circulaire DCE 2005/12 définit la notion de « *bon état* », ainsi que les références pour les eaux douces de surface.

Le « *bon état* » est caractérisé comme étant la résultante concomitante du bon état :

- chimique : substances prioritaires (33) et dangereuses (8),
- écologique : biologie, physico-chimie sous-tendant la biologie, autres micropolluants.

II - 1.2. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Le SDAGE du Bassin Seine - Normandie a été approuvé le 5 novembre 2015 par le Préfet coordonnateur du bassin. Il fait suite à « *une concertation intense [qui] a associé élus, administrations, usagers, représentants des milieux socioprofessionnels* » et « *soumis à la consultation des conseils régionaux et généraux avant son adoption ...* ».

« *Le SDAGE [...] vise à obtenir les conditions d'une meilleure économie de la ressource en eau et le respect de milieux aquatiques tout en assurant un développement économique et humain en vue de la recherche d'un développement durable.*»

Le SDAGE, outil d'aménagement du territoire (à l'échelle du Bassin Seine - Normandie), est constitué par le document [...] comprenant un ensemble de textes et de cartes réparties en 8 défis. Chaque partie comprend un état des lieux conduisant à des orientations et des moyens. Ces dispositions sont, le plus souvent, accompagnées de cartes.

Quand le SDAGE traite de la réglementation, il donne des objectifs et des orientations pour son application sans l'interpréter ou rajouter à son contenu. Il définit également des indications fortes pour la mise en œuvre de procédures administratives.

Pour ce qui est des projets ou travaux, le SDAGE s'adresse aux Maîtres d'Ouvrage, mais aussi aux financeurs et le cas échéant à l'autorité administrative qui instruira le dossier en fixant des objectifs. Les orientations données demeurent le plus souvent générales, mais peuvent être d'un niveau de précision plus élevé pour certains projets.

Le SDAGE encourage aussi au développement de la recherche ou d'études particulières, ainsi qu'au suivi de l'ensemble des orientations et des mesures qu'il préconise, afin de vérifier leur niveau de contribution à la gestion équilibrée de la ressource en eau du bassin.

Les défis et dispositions associées du SDAGE concernant l'assainissement sont :

- **Défi 1 : Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques:**

Le défi 1 vise la réduction des polluants classiques apportés par les eaux usées et les eaux pluviales souillées via une bonne fiabilité des branchements, réseaux et filières d'épuration, intégrant un traitement adapté à la proximité des usages aval.

- **Disposition D1.1 :** Adapter les rejets issus des collectivités, des industriels et des exploitations agricoles au milieu récepteur.
- **Disposition D1.2 :** Maintenir le bon fonctionnement du patrimoine existant des collectivités, des industriels et des exploitations agricoles au regard des objectifs de bon état, des objectifs assignés aux zones protégées et des exigences réglementaires.
- **Disposition D1.3 :** Traiter et valoriser les boues des systèmes d'assainissement.
- **Disposition D1.4 :** Limiter l'impact des infiltrations en nappes.
- **Disposition D1.5 :** Valoriser le potentiel énergétique de l'assainissement.

- **Disposition D1.6** : Améliorer la collecte des eaux usées de temps sec par les réseaux collectifs d'assainissement.
- **Disposition D1.7** : Limiter la création de petites agglomérations d'assainissement et maîtriser les pollutions ponctuelles dispersées de l'assainissement non collectif.
- **Disposition D1.8** : Renforcer la prise en compte des eaux pluviales dans les documents d'urbanisme.
- **Disposition D1.9** : Réduire les volumes collectés par temps de pluie.
- **Disposition D1.10** : Optimiser le système d'assainissement et le système de gestion des eaux pluviales pour réduire les déversements par temps de pluie.
- **Disposition D1.11** : Prévoir, en absence de solution alternative, le traitement des rejets urbains de temps de pluie dégradant la qualité du milieu récepteur.

• **Défi 3 - Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants :**

Pour assurer une bonne qualité sanitaire de l'eau potable comme des produits de la pêche et de l'aquaculture (susceptibles de bio-concentrer fortement des micropolluants persistants urbains et industriels), le défi 3 comprend des dispositions relatives, d'une part, à la réduction et suppression des rejets à la source, d'autre part, au traitement performant des effluents toxiques, en particulier à l'amont proche des zones protégées.

- **Disposition D3.23** : Améliorer la connaissance des pollutions par les micropolluants pour orienter les actions à mettre en place.
- **Disposition D3.24** : Adapter les actes administratifs en matière de rejets de micropolluants.
- **Disposition D3.25** : Intégrer dans les autres programmes et décisions pris dans le domaine de l'eau les objectifs de réduction des micropolluants ainsi que les objectifs spécifiques du littoral et ceux des programmes d'actions adoptés sur les aires d'alimentation de captage (AAC).
- **Disposition D3.27** : Responsabiliser les utilisateurs de micropolluants (activités économiques, unions professionnelles, agriculteurs, collectivités, associations, groupements et particuliers ...).
- **Disposition D3.28** : Mettre en œuvre prioritairement la réduction à la source des rejets de micropolluants.
- **Disposition D3.32** : Soutenir les actions palliatives contribuant à la réduction des flux de micropolluants vers les milieux aquatiques.

- **Défi 8 : Limiter et prévenir le risque d'inondation**

Le défi 8 constitue la partie commune au SDAGE et au Plan de Gestion du risque inondation (PGRI) du bassin Seine-Normandie.

- **Disposition D8.142** : Ralentir l'écoulement des eaux pluviales dans la conception des projets (2.B.1 PGRI).
- **Disposition D8.143** : Prévenir la genèse des inondations par une gestion des eaux pluviales adaptée (2.B.2 PGRI).
- **Disposition D8.144** : Privilégier la gestion et la rétention des eaux à la parcelle (2.F.2 PGRI).

Par ailleurs le levier 1 (**Acquérir et partager les connaissances pour relever les défis**) encourage dans ces secteurs le suivi renforcé de la contamination de l'eau comme du biote par les micropolluants, y compris émergents, et le levier 2 (**Développer la gouvernance et l'analyse économique pour relever les défis**) prévoit d'accroître la sensibilisation du public à la réduction des rejets de ces toxiques au réseau d'assainissement ou au milieu.

II - 1.3. Le Code de l'Environnement

Par application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du Code de l'Environnement, les ouvrages, installations, travaux ou activités pouvant avoir un impact sur l'eau et les milieux aquatiques sont soumis à déclaration ou à autorisation, selon leur appartenance aux rubriques relatives à la nomenclature de ces opérations, défini à l'article R. 214-1 du Code de l'Environnement.

Parfois, le regroupement a lieu :

- selon le type même d'activité,
- le plus souvent selon le type d'effets qu'elles engendrent sur la ressource et les milieux aquatiques.

Il y apparaît également les seuils de déclenchement des régimes de déclaration et d'autorisation selon la gravité de ces effets.

Les projets devront suivre les recommandations techniques générales applicables aux rejets d'eaux pluviales et d'imperméabilisation et notamment soumis à déclaration ou autorisation :

- 2.1.5.0. Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :
 - supérieure ou égale à 20 ha (autorisation) ;
 - supérieure à 1 ha, mais inférieure à 20 ha (déclaration).

II - 2. Contexte réglementaire de l'assainissement collectif

II - 2.1. Compétence

Le Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) dans sa partie législative détermine les statuts des services d'assainissement municipaux (articles L 2224-7 à 12).

« Les communes sont compétentes en matière d'assainissement des eaux usées ». « Elles assurent le contrôle des raccordements au réseau public de collecte, la collecte, le transport et l'épuration des eaux usées, ainsi que l'élimination des boues produites. »

II - 2.2. Financement du service

Les modalités de recouvrement des dépenses d'assainissement sont fixées dans la partie réglementaire du CGCT (Articles R 2333-121 à 132).

« Les services publics d'eau et d'assainissement sont financièrement gérés comme des services à caractère industriel et commercial. Tout service public [...], donne lieu à la perception de redevances d'assainissement établies dans les conditions fixées par les articles R. 2224-19-1 à R. 2224-19-11. »

« Les budgets des services publics à caractère industriel ou commercial exploités en régie, affermés ou concédés par les communes, doivent être équilibrés en recettes et en dépenses. »

« Le conseil municipal ou l'organe délibérant de l'établissement public compétent pour tout ou partie du service public d'assainissement collectif ou non collectif institue une redevance d'assainissement pour la part du service qu'il assure et en fixe le tarif. »

Par ailleurs, le Code de la Santé Publique (article L1331-7) précise que *« les propriétaires des immeubles soumis à l'obligation de raccordement au réseau public de collecte des eaux usées en application de l'article L. 1331-1 peuvent être astreints par la commune, [...], à verser une participation pour le financement de l'assainissement collectif ».*

II - 2.3. Obligation des usagers

Le Code de la Santé Publique (CSP : article L1331-1) précise que *« le raccordement des immeubles aux réseaux publics de collecte disposés pour recevoir les eaux usées domestiques et établis sous la voie publique à laquelle ces immeubles ont accès soit directement, soit par l'intermédiaire de voies privées ou de servitudes de passage, est obligatoire dans le délai de deux ans à compter de la mise en service du réseau public de collecte ».*

Il peut être décidé par la commune qu'entre la mise en service du réseau public de collecte et le raccordement de l'immeuble ou l'expiration du délai accordé pour le raccordement, elle perçoit auprès des propriétaires des immeubles raccordables une somme équivalente à la redevance instituée en application de l'article L. 2224-12-2 du Code Général des Collectivités Territoriales.

« *Tant que le propriétaire ne s'est pas conformé aux obligations prévues aux articles L. 1331-1 à L. 1331-7-1, il est astreint au paiement d'une somme au moins équivalente à la redevance qu'il aurait payée au service public d'assainissement si son immeuble avait été raccordé au réseau ou équipé d'une installation d'assainissement autonome réglementaire, et qui peut être majorée dans une proportion fixée par le conseil municipal dans la limite de 100 %.* » (L1331-8 du CSP).

II - 3. Contexte réglementaire de l'assainissement non collectif

II - 3.1. Obligation de contrôles et de réhabilitation

L'article L. 2224-10 du CGCT fixe comme responsabilité aux communes de contrôler les dispositifs privés d'assainissement.

Le Code Général des Collectivités Territoriales, ainsi que l'arrêté du 27 avril 2012 précise :

« *Pour les immeubles non raccordés au réseau public de collecte, la commune assure le contrôle des installations d'assainissement non collectif. Cette mission consiste :*

1° dans le cas des installations neuves ou à réhabiliter, en un examen préalable de la conception joint, s'il y a lieu, à tout dépôt de demande de permis de construire ou d'aménager et en une vérification de l'exécution. A l'issue du contrôle, la commune établit un document qui évalue la conformité de l'installation au regard des prescriptions réglementaires ;

2° dans le cas des autres installations, en une vérification du fonctionnement et de l'entretien. A l'issue du contrôle, la commune établit un document précisant les travaux à réaliser pour éliminer les dangers pour la santé des personnes et les risques avérés de pollution de l'environnement. »

Sur la base des documents fournis par le propriétaire de l'immeuble, et lors d'une visite sur place, la mission de contrôle consiste en plusieurs opérations :

- vérification de l'accessibilité et des défauts d'entretien et d'usure éventuels,
- vérification du bon fonctionnement de l'installation, ne créant pas de risques environnementaux, sanitaires ou de nuisances,
- identification, localisation et caractérisation des dispositifs constituant l'installation,
- vérification du respect des prescriptions techniques réglementaires en vigueur lors de la réalisation ou la réhabilitation de l'installation.

Techniquement, les systèmes d'assainissement non collectif doivent répondre à toutes les dispositions prescrites dans l'Arrêté du 7 septembre 2009 modifié.

La Loi sur l'Eau n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 édicte le principe suivant « *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. ». Ce délai est de 1 an après une vente.

L'article L.1331-1 du Code de la Santé Publique est sans ambiguïté sur ce point ; il impose que les systèmes d'assainissement non collectif soient " *maintenus en bon état de fonctionnement*". C'est donc une obligation générale et permanente de chacun des propriétaires.

Par conséquent, l'obligation de réhabiliter un système s'impose dès qu'il n'est plus en mesure de garantir simultanément la protection de l'environnement et celle de la santé publique, qui sont les deux objectifs fondamentaux de l'assainissement, qu'il soit collectif ou non collectif.

L'Arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif précise cet aspect et notamment les délais de réhabilitation (voir tableau suivant).

PROBLÈMES CONSTATÉS SUR L'INSTALLATION	ZONE À ENJEUX SANITAIRES OU ENVIRONNEMENTAUX		
	NON	Enjeux sanitaires	OUI Enjeux environnementaux
▶ Absence d'installation	Non respect de l'article L. 1331-1-1 du code de la santé publique * Mise en demeure de réaliser une installation conforme * Travaux à réaliser dans les meilleurs délais		
▶ Défaut de sécurité sanitaire (contact direct, transmission de maladies par vecteurs, nuisances olfactives récurrentes) ▶ Défaut de structure ou de fermeture des ouvrages constituant l'installation ▶ Implantation à moins de 35 mètres en amont hydraulique d'un puits privé déclaré et utilisé pour l'alimentation en eau potable d'un bâtiment ne pouvant pas être raccordé au réseau public de distribution	Installation non conforme > Danger pour la santé des personnes Article 4 - cas a) * Travaux obligatoires sous 4 ans * Travaux dans un délai de 1 an si vente		
▶ Installation incomplète ▶ Installation significativement sous-dimensionnée ▶ Installation présentant des dysfonctionnements majeurs	Installation non conforme Article 4 - cas c) * Travaux dans un délai de 1 an si vente	Installation non conforme > Danger pour la santé des personnes Article 4 - cas a) * Travaux obligatoires sous 4 ans * Travaux dans un délai de 1 an si vente	Installation non conforme > Risque environnemental avéré Article 4 - cas b) * Travaux obligatoires sous 4 ans * Travaux dans un délai de 1 an si vente
▶ Installation présentant des défauts d'entretien ou une usure de l'un de ses éléments constitutifs	* Liste de recommandations pour améliorer le fonctionnement de l'installation		

La commune doit donc, par ces vérifications, s'assurer que les dispositifs d'assainissement non collectif privés permettent, non seulement une bonne infiltration dans le sol, mais aussi garantissent un niveau de traitement des eaux usées suffisant.

II - 3.2. Compétence et financement du service

Pour effectuer ses obligations de contrôles, la commune doit créer un Service Public d'Assainissement Non Collectif (S.P.A.N.C.) et fixer une redevance payable par chaque propriétaire pour le financement d'un personnel formé au contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif ou d'un prestataire chargé de ces missions.

Cette mission peut être déléguée (communauté de communes, délégation de Service Public, syndicat d'assainissement ...).

La périodicité des contrôles est fixée à 10 ans maximum (Loi Grenelle 2, juillet 2010).

Comme pour l'assainissement collectif, le service est financièrement géré comme un service à caractère industriel et commercial et donne lieu à la perception de redevances d'assainissement.

Le CGCT précise que « *La redevance d'assainissement non collectif comprend une part destinée à couvrir les charges de contrôle de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution et du bon fonctionnement des installations et, le cas échéant, une part destinée à couvrir les charges d'entretien de celles-ci.* »

II - 3.3. Obligation des usagers non raccordés au réseau collectif

L'article L1331-1-1 du CSP prévoit que « *les immeubles non raccordés au réseau public de collecte des eaux usées sont équipés d'une installation d'assainissement non collectif dont le propriétaire assure l'entretien régulier et qu'il fait périodiquement vidanger par une personne agréée par le représentant de l'Etat dans le département, afin d'en garantir le bon fonctionnement.* »

II - 4. Contexte règlementaire de l'assainissement pluvial

II - 4.1. Compétence et financement du service

II - 4.1.1. Compétence

Le Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) dans sa partie législative détermine le statut du service d'assainissement pluvial (article L 2226-1).

« *La gestion des eaux pluviales urbaines correspondant à la collecte, au transport, au stockage et au traitement des eaux pluviales des aires urbaines constitue un service public administratif (SPA) relevant des communes, dénommé service public de gestion des eaux pluviales urbaines.* »

« *La commune ou l'établissement public compétent chargé du service public de gestion des eaux pluviales urbaines, mentionné à l'article L. 2226-1 :*

1° définit les éléments constitutifs du système de gestion des eaux pluviales urbaines en distinguant les parties formant un réseau unitaire avec le système de collecte des eaux usées et les parties constituées en réseau séparatif. Ces éléments comprennent les installations et ouvrages, y compris

les espaces de rétention des eaux, destinés à la collecte, au transport, au stockage et au traitement des eaux pluviales ;

2° assure la création, l'exploitation, l'entretien, le renouvellement et l'extension de ces installations et ouvrages ainsi que le contrôle des dispositifs évitant ou limitant le déversement des eaux pluviales dans ces ouvrages publics. »

II - 4.1.2. Financement du service

Un Service Public d'Assainissement est principalement financé par des recettes fiscales ou par des subventions, c'est-à-dire par les impôts locaux et donc le budget général de la commune. Les possibilités de financement par une redevance basées sur la surface imperméabilisée ont été supprimées par le législateur en 2015 (loi de Finance).

II - 4.2. Gestion des eaux pluviales

Le Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) à l'article L. 2224-10, attribue « *obligation aux communes et à leurs établissements publics de coopération d'effectuer notamment la délimitation après enquête publique* » : [...]

- *3° les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;*
- *4° les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.*

Dans le cadre du dépôt d'un permis de construire ou d'un permis d'aménager, des prescriptions relatives à la gestion des eaux pluviales peuvent donc s'appliquer au pétitionnaire au travers des documents et règles d'urbanisme en vigueur sur la collectivité et donc du zonage pluvial.

Le Code Civil définit des droits et obligations aux propriétaires à l'égard des eaux qui découlent naturellement de leurs terrains :

- les eaux pluviales en provenance des toits ne doivent pas s'écouler directement sur un fonds voisin, mais sur le terrain du propriétaire ou sur la voie publique (Art. 681 du Code Civil). Lorsque la toiture se situe en limite de propriété, cela définit **une servitude d'égout de toit**,
- le propriétaire d'un fonds inférieur est obligé de recevoir les eaux qui découlent naturellement du fonds supérieur (Art. 640 du Code Civil) : cela constitue une **servitude naturelle d'écoulement**. Cependant, les propriétaires des fonds ne peuvent pas réaliser de modifications ou travaux ayant pour effet d'aggraver une telle servitude. Ainsi :

- le propriétaire du fonds supérieur ne peut aggraver la servitude naturelle d'écoulement en réalisant, par exemple, des travaux modifiant l'orientation ou la vitesse des écoulements ;
- le propriétaire du fonds inférieur ne peut faire obstacle à l'écoulement en réalisant, par exemple, une digue ou un renvoi des eaux vers le fonds supérieur.

Le Code de la Voirie Routière limite quant à lui la possibilité de certains écoulements sur la voie publique (sécurité, conservation) : « *Seront punis d'amende prévue pour les contraventions de la cinquième classe ceux qui : (...) 4° auront laissé écouler ou auront répandu ou jeté sur les voies publiques des substances susceptibles de nuire à la salubrité et à la sécurité publiques ou d'incommoder le public ; (...).* » Art. R116-2 (1958+).

L'article 2212-2 al. 5 du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT), concernant les pouvoirs de police du Maire, permet également une intervention en cas de pollution et / ou d'inondation.

III - DESCRIPTIF COMMUNAL

La commune de SARRY est située dans le département de l'Yonne, à quarante kilomètres au Sud-Est d'AUXERRE. La commune de SARRY fait partie de la Communauté de Communes du Serein.

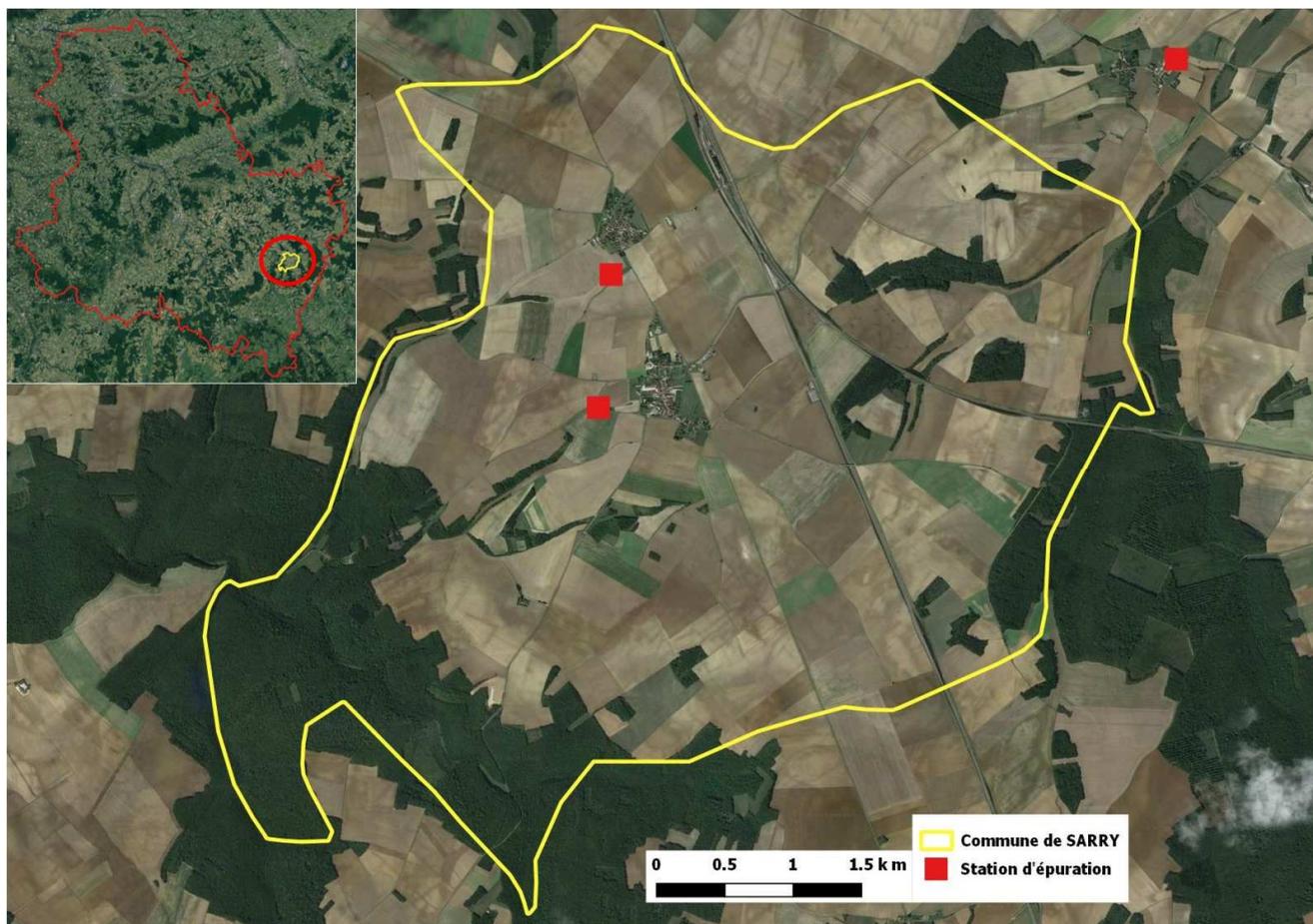


Figure 1 : Localisation de la commune de SARRY

III - 1. Population et perspectives d'urbanisation

Les données suivantes proviennent de l'INSEE (données 2017).

III - 1.1. Population

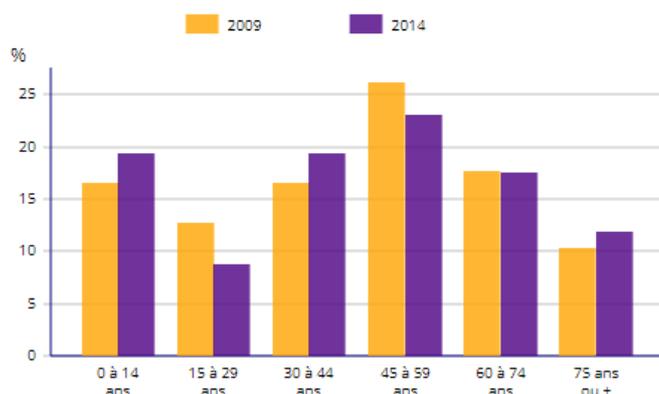
La commune comptait 161 habitants au dernier recensement de la population (2014).

Tableau 1 : Évolution de la population de SARRY (Source : INSEE)

Année	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2014
Population	184	176	161	146	185	168	161
Densité moyenne (hab/km ²)	7,2	6,9	6,3	5,7	7,2	6,6	6,3

La densité de la population de la commune est de 6,3 habitants par km². SARRY connaît une diminution de sa population depuis 1999, en particulier la population comprise entre 15 et 29 ans ainsi que celle comprise entre 45 et 59 ans.

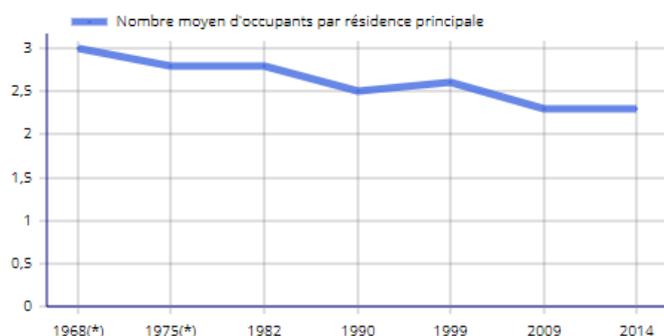
Figure 2 : Population par grandes tranches d'âges à SARRY



Sources : Insee, RP2009 (géographie au 01/01/2011) et RP2014 (géographie au 01/01/2016) exploitations principales.

La taille des ménages a globalement diminué depuis 1968. Elle était de 2,3 occupants par ménage en 2014.

Figure 3 : Évolution du nombre moyen d'occupants par résidence principale



(*) 1967 et 1974 pour les DOM
Les données proposées sont établies à périmètre géographique identique, dans la géographie en vigueur au 01/01/2016.
Sources : Insee, RP1967 à 1999 dénombrements, RP2009 et RP2014 exploitations principales.

III - 1.2. Logements

Le nombre de logements sur la commune a été estimé à 116 en 2014. Ces logements se composent de 69 résidences principales, 37 résidences secondaires et de 10 logements vacants.

Le nombre de résidences principales est en diminution depuis 2009, tandis que le nombre de logements occasionnels et vacants est en augmentation.

Tableau 2 : Caractéristiques des logements présents sur la commune de SARRY (Source : INSEE)

	2014	2009
Ensemble	116	116
Résidences principales	69	74
Résidences secondaires et logements occasionnels	37	35
Logements vacants	10	7

III - 1.3. Documents d'urbanisme

La commune de SARRY ne possède pas de Plan Local d'Urbanisme, de Plan d'Occupation des Sols ou de cartes communales. La commune est à ce jour couverte par le règlement national d'urbanisme.

III - 2. Activités économiques

L'orientation technico-économique de la commune est tournée vers les céréales et les oléoprotéagineux.

Tableau 3 : Évolution de l'activité agricole depuis 1988 à SARRY

Année	1988	2000	2010
Exploitations agricoles ayant leur siège dans la commune	18	15	11
Travail dans les exploitations agricoles, en unité de travail annuel	32	20	14
Superficie agricole utilisée, en hectare	1742	1894	1660
Cheptel, en unité de gros bétail, tous aliments	144	28	29

Par ailleurs, une zone de développement de l'éolien (ZDE) est présente sur le territoire de la commune de SARRY. Le permis du projet d'implantation d'éolienne a été déposé et approuvé.

Outre l'activité agricole et le parc éolien de SARRY, le commerce et l'artisanat sont représentés par :

- un taxi,
- une chambre d'hôte : rejet domestique uniquement.

III - 3. Eau potable

III - 3.1. Données générales

Le service AEP de SARRY est géré par le Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable de CHATEL-GERARD.

Tableau 4 : Prix de l'eau en 2017

Abonnement	Coût au m ³ (€ HT)	Préservation ressources (agence)	Lutte contre la pollution	TVA
Suez : 106 € Syndicat : 22.87 € Total : 128.87 €	Suez : 1.496 € Syndicat : 0.42 de 0 à 100 m ³ 0.5 € > 100 m ³ Total : 1.92 à 2 €	0.0965 €	0.22 €	5.5 %

Facture 120 m³ : 419.95 € TTC soit 3.4996 € TTC/m³

Le tableau suivant présente le nombre d'abonnés AEP, la population et la consommation par abonné.

Tableau 5 : Nombre d'abonnés AEP

Population 2014 (INSEE)	Nombre abonné 2017	Consommation 2017 (m ³)	m ³ /abonné
161	78	5 933	76.06

La commune ne possède pas de gros consommateur d'eau.

III - 3.2. Périmètre de protection de captage

Des captages pour l'alimentation en eau potable sont recensés à proximité de la zone d'étude. Le tableau suivant liste ces captages.

Tableau 6 : Captages AEP recensés à proximité de la zone d'étude (BRGM)

Identifiant national / Ancien code BSS	Dénomination usuelle	Commune	Altitude
BSS001EAZW 04361X0001/SOURCE	Source des FAUTURES	GRIMAUTL	180 m
BSS001EAZZ 04361X0004/SOURCE	Source du GRAIL	NOYERS	175 m
BSS001CPKW 04035X0081/AEP	Source de SANVIGNE	SANVIGNE	106 m

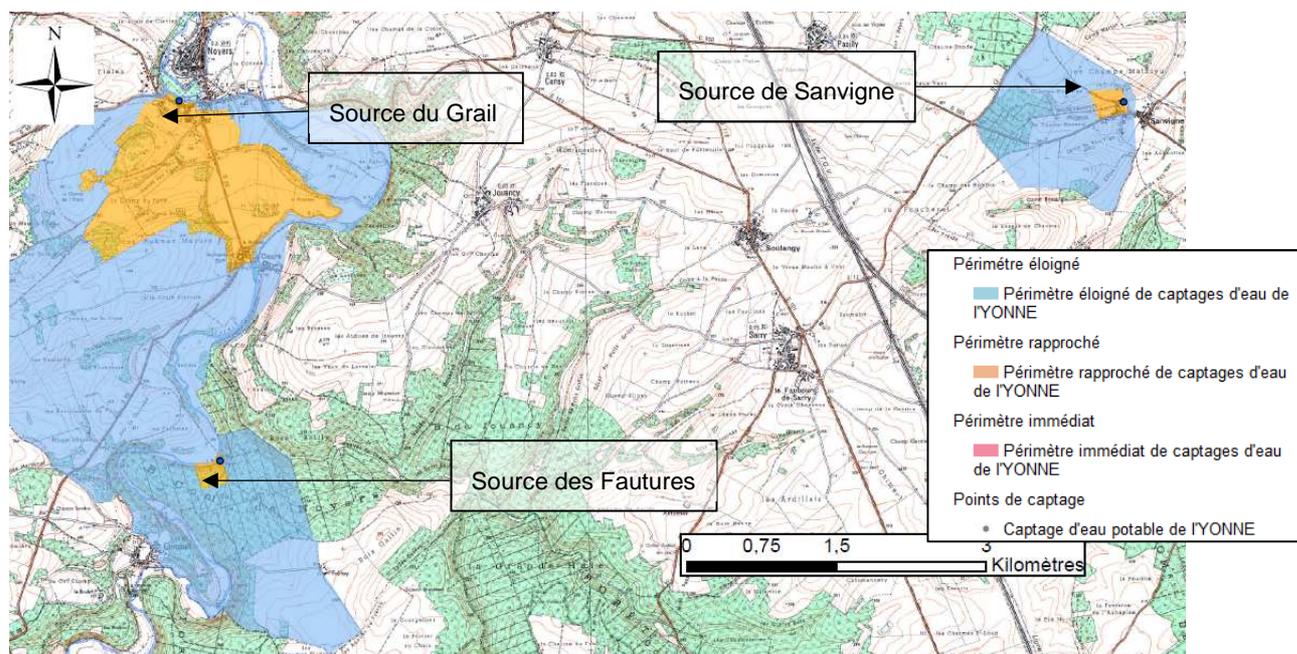


Figure 4 : Captages AEP et périmètres de protection dans le secteur d'étude (ARS Bourgogne-Franche-Comté)

La commune de SARRY n'est pas directement concernée par ces périmètres de protection de captage. Cependant, les eaux infiltrées rejoignent potentiellement des captages plus éloignés.

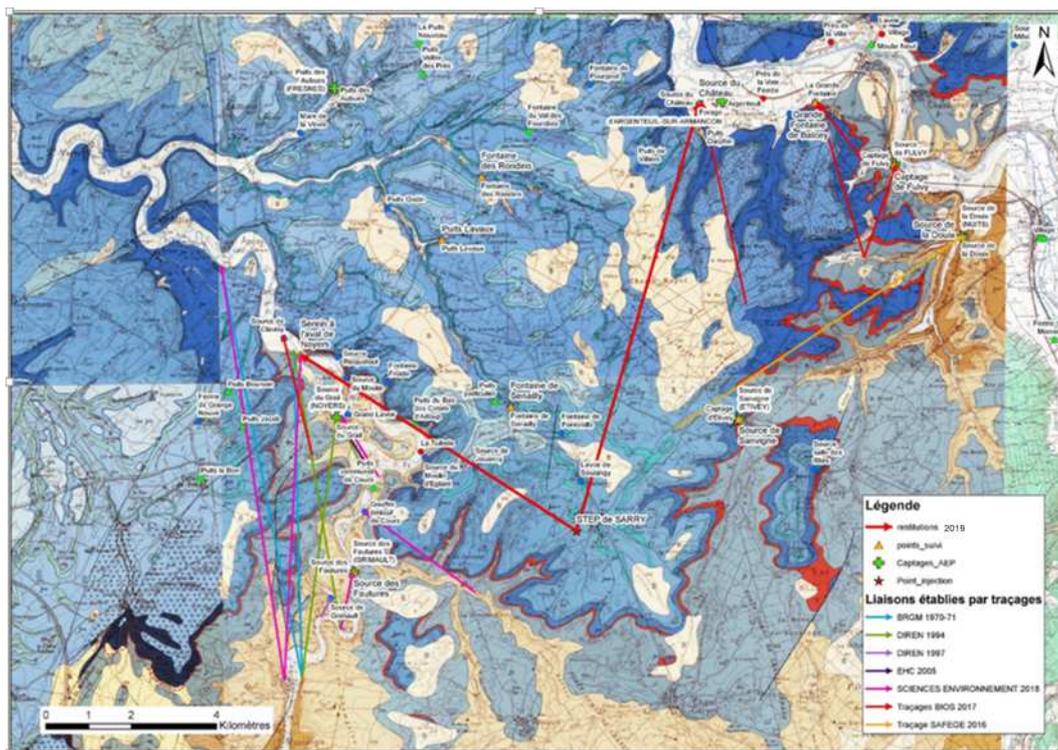


Figure 5 : Circulations souterraines mises en évidence par le traçage (2019)

Le traçage effectué en 2019 dans le cadre du diagnostic d'assainissement du réseau du Bourg a permis de mettre en évidence l'absence d'impact des rejets des lagunes d'épuration de la commune de SARRY (Bourg) sur le captage d'eau potable d'ETIVEY.

Les restitutions constatées ont cependant mis en évidence d'autres liaisons :

- une circulation entre les lagunes de la station d'épuration de SARRY et la source du Château à ARGENTEUIL SUR ARMANCON a été établie (> 10 km à vol d'oiseau). Cette liaison permet de penser que les deux captages AEP présents sur la commune d'ARGENTEUIL SUR ARMANCON pourraient être vulnérables à la pollution générée par la station, bien qu'aucune problématique ne soit relevée à ce stade ;
- un lien entre le point d'injection et le *Serein* : la restitution a eu lieu entre le captage des *Fautures* à GRIMAULT et la ferme de CLAVISY à NOYERS SUR SEREIN ;

NB : les analyses 2000-2017 (ADES, Eau France 2019), ne montrent **aucun impact bactérien** (ou autre) **visible sur la source d'ARGENTEUIL SUR ARMANCON**.

IV - CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

IV - 1. Géologie / hydrogéologie

Le territoire de la carte géologique de la feuille de NOYERS SUR SEREIN se situe sur les auréoles jurassiques du Sud-Est du Bassin de PARIS, dans les départements de l'Yonne et de la Côte-d'Or.

Le substratum calcaire a donné naissance aux sols aujourd'hui présents sur ce territoire. L'action plus ou moins intense de l'érosion subdivise la région en sous-ensembles dus aux différents faciès de calcaires. Ces calcaires forment des dolines (dépressions causées par l'effondrement d'une grotte) ou des lapiaz (bancs très durs de calcaires perforés) issus du fonctionnement karstique des plateaux.

La carte suivante présente un extrait de la carte géologique au 1/50 000 du secteur d'étude.

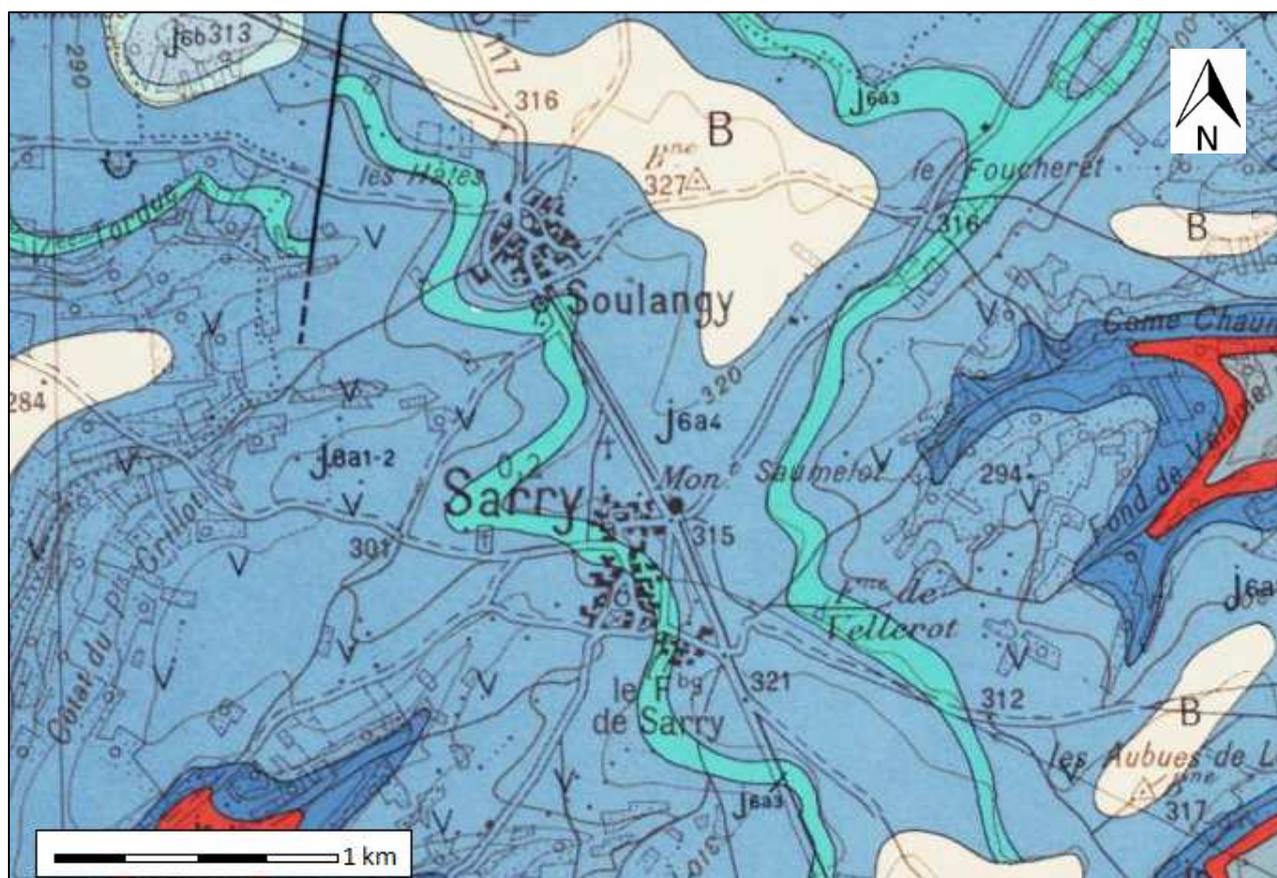


Figure 6 : Extrait de la carte géologique de NOYERS SUR SEREIN (BRGM)

Le substratum de la commune est constitué par les calcaires de l'Oxfordien supérieur (Rauracien). Les formations rencontrées sur le Bourg de SARRY, sont décrites ci-après.

- **J6a4. Calcaires de VERMENTON « supérieurs ».** Ce sont des calcaires gris clair en bancs de 20 à 30 cm, séparés par des niveaux de 2 à 10 cm de calcaires légèrement marneux très feuilletés.
- **j6a3. Marnes de MOUTOT.** Il s'agit de marnes calcareuses et schisteuses, de couleur gris à gris bleuté, blanchâtre à l'état sec.
- **j6a1-2. Calcaires de VERMENTON inférieurs.** Sous les Marnes de MOUTOT, on retrouve des calcaires de type « VERMENTON ». Ils ont le même aspect lithographique

Les niveaux marneux du Jurassique supérieur retiennent quelques petites nappes perchées sur les plateaux. On notera leur influence sur la distribution de l'habitat (ÉTIVET, SARRY, SOULANGY, PASILLY, CENSY, JOUANCY).

Sur les parties basses, la nappe des alluvions est présente. Bien que riche en niveau argileux, elle permet parfois des prélèvements suffisants, par puits peu profonds, pour alimenter quelques communes.

IV - 2. Perméabilité des sols

Quatre sondages de sols ont été réalisés dans le cadre du diagnostic du système d'assainissement sur le Bourg, afin d'apprécier la perméabilité locale des sols.



Les résultats des mesures de perméabilité de type MATSUO sont les suivants.

Tableau 7 : Résultats des essais de perméabilité à charge variable

N° Sondage	Perméabilité minimum (mm/h)	Perméabilité moyenne (mm/h)	Perméabilité maximum (mm/h)
F1	48	91	154
F2	104	163	244
F3	22	39	54
F4	144	203	249 à 489

La perméabilité moyenne minimum est de 80 mm/h. A noter que la structure des sols, composés d'alternance d'argiles et de bancs calcaires, est très variable latéralement. Ainsi, chaque concepteur d'ouvrages devra prendre en compte cette variabilité.

Globalement, les sols peu épais, et perméables :

- permettent l'infiltration d'eaux pluviales,
- ne permettent pas la réalisation d'assainissement non collectif, via des tranchées filtrantes. Il est préconisé de mettre en place des systèmes de filtre à sable non drainés (cf. chapitre VII - 1.2.2.3).

IV - 3. Sensibilité du secteur aux risques naturels

IV - 3.1. Sensibilité au risque de retrait – gonflement des argiles

Sur SARRY, l'aléa retrait / gonflement des argiles est a priori faible, mais existant. Les zones d'aléa faible correspondent aux zones où les marnes de MOUTOT sont affleurantes.

Certains bâtis présentent des fissures pouvant être les résultats du retrait / gonflement des argiles.

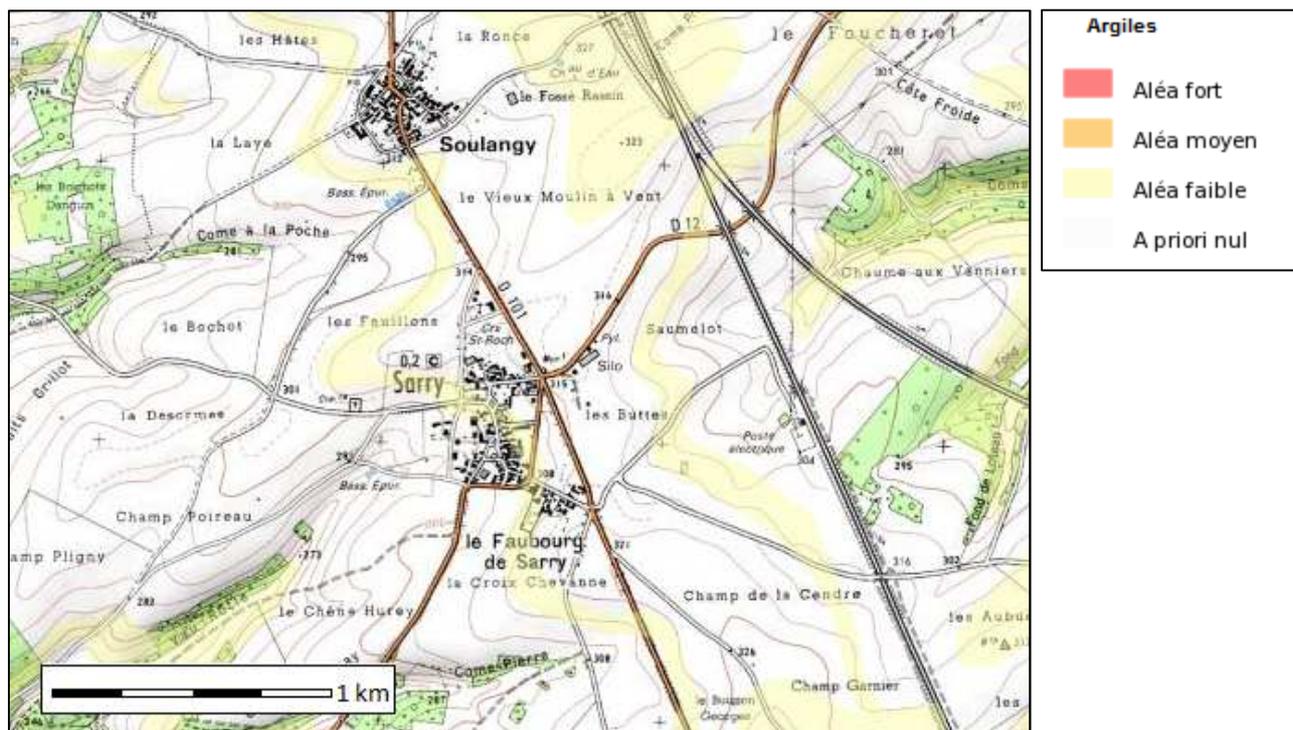


Figure 7 : Carte de l'aléa retrait / gonflement des argiles sur le secteur d'étude (BRGM)

IV - 3.2. Sensibilité au risque sismique

Le territoire communal est situé en zone de sismicité 1, correspondant à un aléa très faible d'après le décret du 22 octobre 2010.

IV - 3.3. Sensibilité au risque d'inondations

- Non concerné -

IV - 4. Milieux naturels remarquables

IV - 4.1. Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique Floristique

Les Z.N.I.E.F.F. sont :

- soit de vastes ensembles offrant un potentiel biologique notable (Z.N.I.E.F.F. de type II) ;
- soit des milieux où les scientifiques ont identifié des espèces de faune ou de flore menacées de disparaître (Z.N.I.E.F.F. de type I).

Les données sur ces milieux sont centralisées à la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de Bourgogne Franche-Comté.

Deux Z.N.I.E.F.F. de type II sont présentes sur le territoire de la commune de SARRY :

- La Z.N.I.E.F.F. de la forêt de CHATEL-GERARD Ouest, des massifs environnants et de la vallée du Serein (9 301 hectares) est d'intérêt régional pour les friches calcaires, les cours d'eau et les massifs forestiers présents, ainsi que pour les nombreuses espèces végétales et animales inféodées à ces milieux.
- La Z.N.I.E.F.F. de la forêt de CHATEL-GERARD Est de SAINT-JEAN et des massifs environnants (8 003 hectares) est d'intérêt régional pour les pelouses sèches, les boisements à tendance montagnarde présents ainsi que pour la faune et la flore qui habite dans ces milieux.

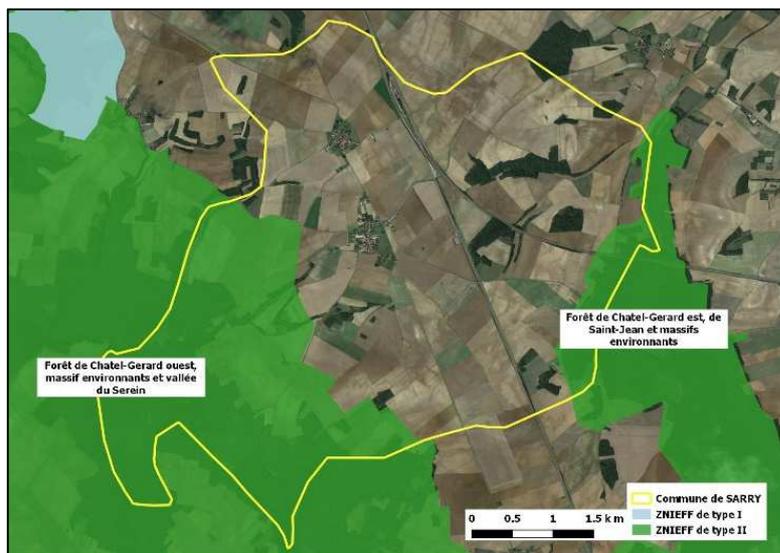


Figure 8 : Localisation des ZNIEFF sur la commune de SARRY

IV - 4.2. Zones humides

-Sans objet -

IV - 4.3. Schéma régional de cohérence écologique

La commune de SARRY est concernée par des réservoirs de biodiversité, sous-trame « Forêts » au niveau des ZNIEFF existantes. Quelques rares « pelouses » sont également concernées.

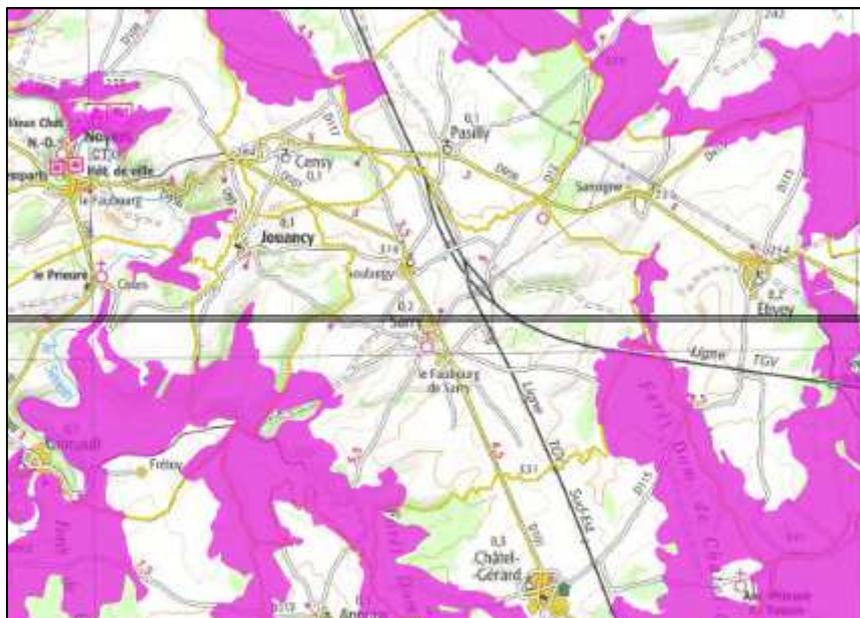


Figure 9 : SRCE : Réservoir de biodiversité – sous trame Forêt (en rose)

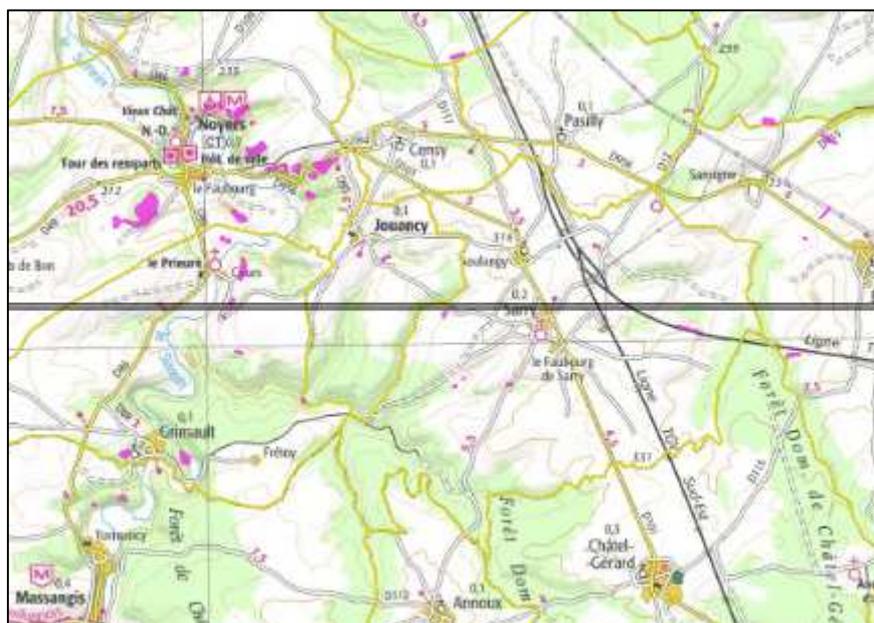


Figure 10 : SRCE : Réservoir de biodiversité – sous trame Pelouse (en rose)

IV - 5. Synthèse des enjeux environnementaux

Les différents enjeux environnementaux qui ont été identifiés sur le secteur et pouvant avoir une influence sur les projets d'assainissement sont les suivants :

- infiltration des eaux dans le système karstique et communication avec un captage éloigné (cf. résultats du traçage).

V - SUBVENTIONS ENVISAGEABLES EN ASSAINISSEMENT

V - 1. Origine des aides

Les aides peuvent provenir :

- de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie qui intervient selon les modalités fixées dans son 11^{ème} Programme (2019 - 2024),
- de la DETR.

Les particuliers, dans le cadre de la réhabilitation d'assainissement non collectif, peuvent également prétendre à des aides personnelles :

- de l'ANAH sous condition de ressources (Agence Nationale de l'Amélioration de l'Habitat),
- à des Eco-Prêt à taux zéro sans condition de ressources, et uniquement sur la partie des installations ne consommant pas d'énergie, donc sans pompe de refoulement. Ce sont des emprunts entre 3 et 10 ans (15 ans exceptionnellement), avec un plafond à 10 000 €.

V - 2. Aide de l'Agence de l'Eau

V - 2.1. Assainissement collectif

V - 2.1.1. Généralités

Pour l'assainissement collectif, l'attributaire de l'aide est la collectivité territoriale. La commune peut, par ailleurs, exercer la Maîtrise d'Ouvrage, mandatée des branchements privés afin d'obtenir des aides pour les particuliers.

Remarque : pour ce qui est du branchement particulier, le législateur ne permet pas aux collectivités territoriales de prendre à leur charge les dépenses relatives aux investissements concernant le raccordement des propriétés au réseau collectif (même avec la mise en place de la redevance). L'ensemble des frais est supporté par le particulier (subventions déduites).

V - 2.1.2. Conditions d'obtention

Pour l'Agence de l'Eau, la priorité est accordée aux projets permettant une amélioration significative de la qualité des milieux aquatiques. La démonstration doit être faite que le projet pour lequel la subvention est demandée apportera une amélioration de la qualité des milieux récepteurs et de la salubrité publique.

V - 2.2. Assainissement non collectif

Après un diagnostic réalisé par le SPANC, une grille de priorité met en évidence le degré de dépollution engendré par les dysfonctionnements des ouvrages (impact sanitaire et environnemental).

L'objectif est de réduire l'impact des installations présentant des dangers pour la santé des personnes ou un risque avéré de pollution de l'environnement. Sont aidés les études et les travaux portant sur des opérations groupées de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif existantes identifiées non conformes, en privilégiant les installations présentant un danger pour la santé des personnes et / ou un risque environnemental avéré (= absence d'installation ou obligation de travaux dans les quatre ans). Cette part significative a été fixée à 90 % d'installations prioritaires.

V - 2.3. Détail des aides

Pour l'assainissement, les différentes aides à retenir sont les suivantes.

Tableau 8 : Taux de subventions pour l'assainissement (11^{ème} programme)

AGENCE DE L'EAU – 10 ^{ème} programme			
NATURE DES TRAVAUX	PRIX DE REFERENCE	TAUX DE SUBVENTION	PRET BONIFIE (avance)
ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	6 000 € HT par habitation	Forfait	-
RESEAU D'ASSAINISSEMENT CREATION DE RESEAUX NEUFS DE COLLECTE D'EAUX STATION CONFORME DERU	7 900 € HT par branchement pour un réseau entièrement gravitaire 9 085 € HT par branchement pour un réseau comportant un refoulement 9 875 € HT par branchement en prix plafond si travaux spécialisés nécessaires	40%	20%
RESEAU D'ASSAINISSEMENT CREATION DE RESEAUX NEUFS DE TRANSPORT D'EAUX STATION CONFORME DERU	Gravitaire : Préf = 30 000+ (460*L) D : diamètre en mm L : longueur posée en m Refoulement : Préf gravitaire*1.15	40%	20%
CREATION ET MODERNISATION D'OUVRAGE DE TRAITEMENT DE CAPACITE < 20 000 EH	Capacité < 2 000 EH : selon formule intégrant le nombre d'EH 2 000 < Capacité < 20 000 EH : selon formule intégrant les différentes formes de pollution traitées et le nombre d'EH	40%	20%
BRANCHEMENT DES PARTICULIERS SUR LE RESEAU D'ASSAINISSEMENT	3 000 € HT par habitation Immeuble et bâtiment public : 300 €/EH Déconnexion des eaux de pluie: 1 000 €	Forfait	-

V - 3. Eaux pluviales

L'Agence de l'Eau finance les actions permettant :

- de réduire les quantités de polluants déversés dans les milieux récepteurs par les zones urbaines, lors d'épisodes pluvieux courants, en privilégiant la maîtrise des pollutions dès l'origine du ruissellement, et la réduction des volumes d'eaux de ruissellement collectés par rapport à la dépollution ;
- de favoriser la gestion des eaux de pluie dans la conception et la réalisation des projets d'urbanisme et d'aménagements urbains en encourageant les solutions fondées sur la nature (par exemple : végétalisation et aménagements paysagers) ;
- de prévenir les inondations.

Les travaux éligibles sont les travaux justifiés par des études portant sur les polluants, leurs origines, la pertinence technique et économique des actions et par les améliorations attendues.

Pour la réduction à la source des écoulements de temps de pluie en zones urbaines, sont éligibles les études de réalisation et les travaux de maîtrise des pollutions, en favorisant la désimperméabilisation.

Pour la dépollution des rejets urbains par temps de pluie, sont éligibles :

- les études de réalisation et les travaux de traitement, de stockage-restitution des effluents vers un ouvrage d'épuration, ainsi que les études et les travaux de recueil puis d'élimination des déchets flottants dans les zones U des PLU et des POS, ainsi que dans les secteurs constructibles des cartes communales ;
- les travaux dédiés à la dépollution sur les réseaux unitaires et pluviaux (dimensionnés pour des pluies courantes) ;
- les travaux liés à la dépollution des ouvrages à double fonction (dépollution et réduction du risque d'inondations) situés sur réseaux unitaires. Les ouvrages à double fonction situés sur les réseaux pluviaux ne sont pas éligibles.

Les subventions existantes sont les suivantes.

Nature des travaux	Taux d'aide (S= subvention A = avance)
Etudes spécifiques - Réduction des pollutions par temps de pluie	S 50%
Réduction à la source des écoulements de temps de pluie en zones urbaines – Collectivités	S 80%
Dépollution des rejets urbains par temps de pluie – Collectivités	S 40% + A 20%

VI - ZONAGE D'ASSAINISSEMENT RETENU ET CRITERES DES CHOIX OPERES PAR LA COMMUNE

Après délibération de son Conseil Municipal, dont l'extrait du registre figure en annexe, la commune de SARRY a décidé de retenir le mode d'assainissement suivant :

- zone d'assainissement collectif :
 - les zones actuellement raccordées ou raccordables,
- zone d'assainissement non collectif :
 - le reste de la commune, notamment les écarts et les hameaux.

Le choix s'est notamment fait en tenant compte :

- du coût des projets de réhabilitation des réseaux (voir chapitres suivants),
- de l'état des ouvrages existants et de leur extension sur les zones urbanisées.

En ce qui concerne la gestion des eaux pluviales, quatre zones sont édictées :

- une zone de limitation des apports pluviaux sur les zones urbanisées ou urbanisables,
- une zone sans restriction.

Le choix a été réalisé en tenant compte d'un réseau existant en limite de capacité par endroit, de type unitaire, et des objectifs généraux fixés dans la réglementation et du SDAGE.

Le règlement de zonage EP est situé en fin de document, dans le sous-dossier assainissement pluvial.

Les cartes de zonages sont présentées en annexe.

VII - SOUS-DOSSIER ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

VII - 1. Techniques d'assainissement non collectif

VII - 1.1. Constitution et fonctionnement d'un système d'assainissement

L'arrêté du 7 septembre 2009 modifié fixe les dispositions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif (ou « autonome » ou encore « individuel »).

La filière doit comporter :

- un système de collecte,
- un dispositif de pré-traitement anaérobie,
- un système de traitement aérobie qui assure l'épuration,
- un système d'évacuation des eaux.

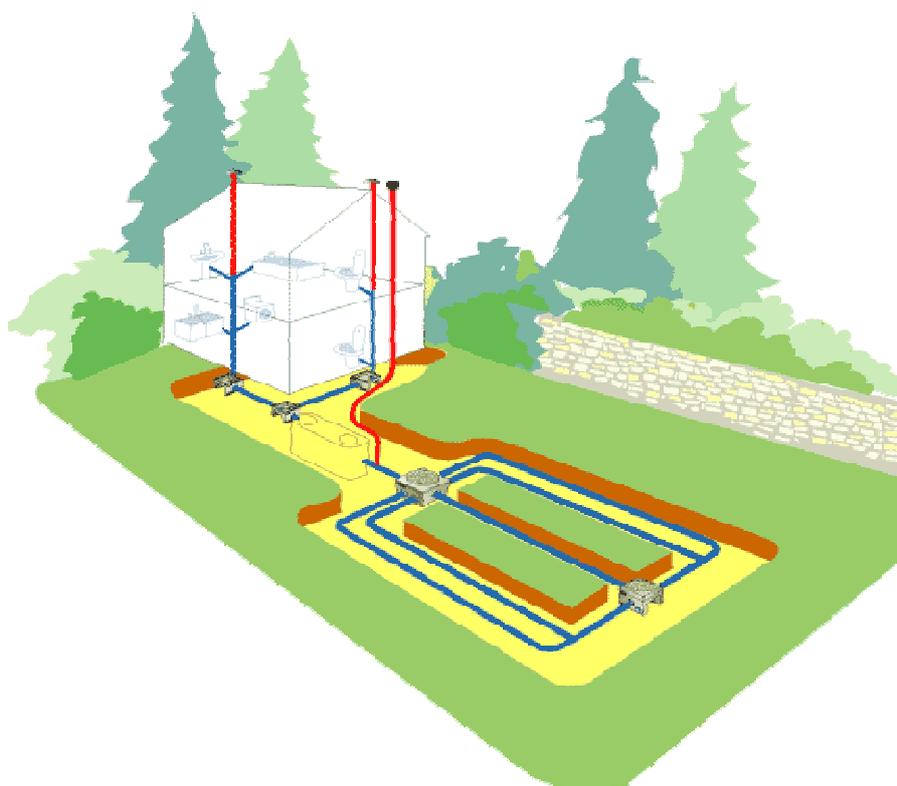


Tableau 9 : Eléments intervenants dans chaque étape de traitement

Actions réalisées		Descriptions des actions	Dispositif utilisé
<u>Production</u>		Production d'eaux vannes et d'eaux ménagères	WC, urinoirs Douches, évier, ...
			
<u>Collecte</u>		Collecte puis orientation de toutes les eaux usées vers le dispositif de pré-traitement	Réseau privé de collecte des eaux usées
			
<u>Pré-traitement</u>	Etape 1	Pré-traitement anaérobie « Elimination » des particules solides et des graisses : environ 30% de réduction de la pollution	Fosse toutes eaux
			
<u>Traitement</u>	Etape 2	Traitement par dispersion aérobie	Sol naturel ou sol reconstitué
	Etape 3	Evacuation des eaux traitées	-Sol -milieu hydraulique superficiel -milieu perméable profond

VII - 1.1.1. Pré-traitement

Le système de pré-traitement **anaérobie** comporte trois éléments :

- la fosse « toutes eaux » qui assure la décantation des matières plus lourdes que l'eau ;
- le bac à graisse ou bac dégraisseur : appareil destiné à la séparation des graisses par flottation. Ce bac est non obligatoire, à l'exception du pré-traitement des eaux de cuisine, de restaurants, de cantines, de charcuteries, etc. et dans le cas où la fosse est éloignée du bâtiment (plus de 10 mètres) ;
- le pré-filtre, non obligatoire (ou indicateur de colmatage), mais élément essentiel pour la durée de vie des systèmes d'assainissement, est souvent intégré aux fosses toutes eaux.

Le transit ralenti des effluents domestiques dans la fosse permet une digestion partielle (première réduction de la pollution organique dissoute, consommée par des micro-organismes, se traduisant par des processus de fermentation) et une liquéfaction des effluents.

VII - 1.1.2. Traitement

Le pré-traitement est complété par une étape de traitement au sein d'un système **aérobie**, qui met en œuvre les propriétés épuratoires du sol en place, ou des milieux de remplacement (lits filtrants à massif de sable ou de zéolite / coco / laine de roche).

Le passage des effluents à travers le milieu poreux que constitue le sol déclenche au sein de celui-ci diverses réactions d'ordre physique, chimique et biologique, qui peuvent être assimilées à un processus d'épuration. Ces phénomènes ont lieu, notamment, grâce à l'action de micro-organismes présents naturellement dans le sol.

L'épuration des effluents dans le sol ayant une tranche non saturée en eau suffisante, est excellente. Elle permet une rétention totale des matières en suspension, une élimination importante des pollutions organiques phosphorées et bactériologiques, ainsi qu'une diminution de 30 à 40 % de la pollution azotée.

VII - 1.1.3. Evacuation

La dernière étape d'évacuation des effluents épurés est réalisée, par ordre de priorité :

- par infiltration dans le sol si celui-ci le permet,
- par rejet vers le milieu hydraulique superficiel, mais à titre exceptionnel (fossé, cours d'eau, retenue ...),
- par l'intermédiaire d'un puits d'infiltration (solution soumise à dérogation).

VII - 1.2. Détails techniques concernant les systèmes d'assainissement non collectif

VII - 1.2.1. Pré-traitement

Les dispositifs d'assainissement non collectif se composent d'une fosse septique toutes eaux :

- d'un volume minimal de 3 m³ pour une habitation jusqu'à 5 pièces principales, et d'1 m³ supplémentaire par pièce principale (les dispositifs de plus de 20 EH sont dimensionnés en fonction du nombre d'EH (Equivalent Habitant) et non de la taille de l'habitation) ;
- d'un dispositif d'épandage fait d'un réseau de drains (au nombre de 5 principaux : tranchées filtrantes, filtres à sable non drainés, filtres à sable drainés, tertres d'infiltration, filtres compacts sur zéolites).

Pour les filières compactes ou les micro-stations, le pré-traitement est défini par les constructeurs.

VII - 1.2.2. Traitement

VII - 1.2.2.1. Tranchées Filtrantes

La longueur minimale de drains à mettre en place, pour une habitation de 5 pièces principales est de 45 mètres linéaires, souvent réparti en 3 drains de 15 mètres linéaires (30 mètres maximum).

Pour des raisons de place, les drains peuvent être plus nombreux et moins longs.

Les tranchées filtrantes sont installées dans les zones à bonne perméabilité, non hydromorphes et ou tout substratum fissuré se situe à au moins 1.2 mètre de profondeur.

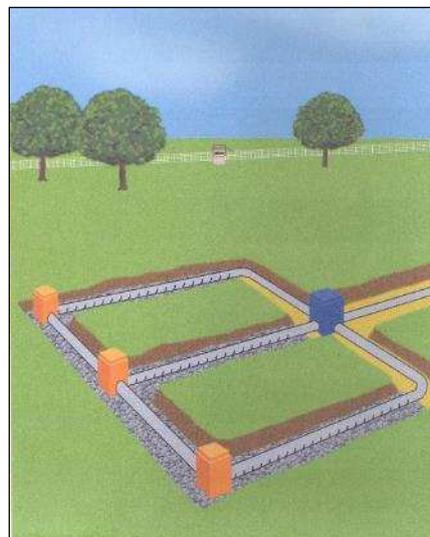
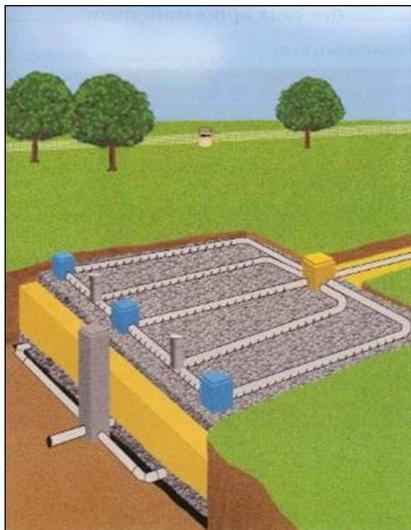


Figure 11 : Tranchées filtrantes

VII - 1.2.2.2. Filtre à sable drainé à flux vertical



D'au moins 20 m² d'emprise au sol pour une habitation comptant jusqu'à 4 pièces principales (on ajoute 5 m² supplémentaires par pièces principales, au-delà de 4).

Ces filtres sont installés dans les zones argileuses, où l'infiltration des eaux n'est pas assurée après le traitement aérobie. Un système de reprise des eaux après traitement est existant afin de diriger les eaux vers une zone d'évacuation.

Dans les zones pouvant présenter une hydromorphie peu marquée non permanente ou de petites circulations d'eau, une étanchéification du filtre est réalisée afin d'assurer l'aération du système (traitement aérobie).

Figure 12 : Filtre à sable vertical drainé

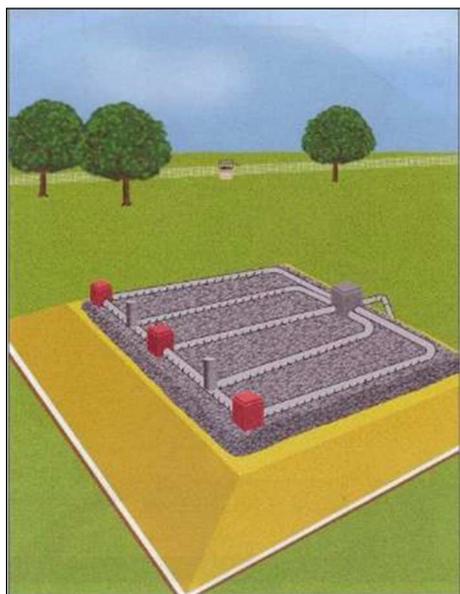
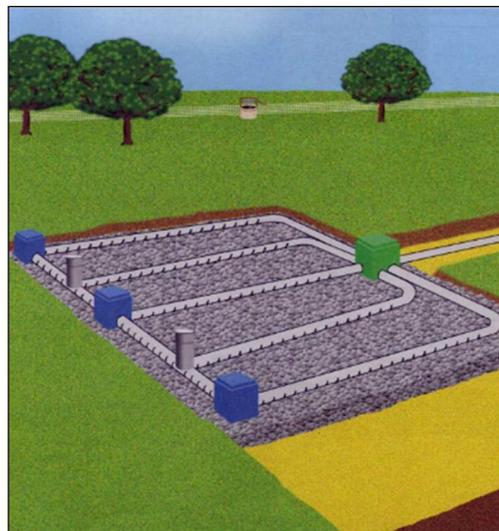
Le rejet peut être effectué de trois manières :

- en surface dans un fossé si le terrain présente un dénivelé suffisant (le fond du filtre se situe à une profondeur de 1,20 mètre et une pente minimale de 0,5% est nécessaire),
- par l'intermédiaire d'un réseau d'eaux pluviales sous réserve que celui-ci soit à, au moins, 1,50 mètre de profondeur et après autorisation de la commune,
- à l'aide d'un puits d'infiltration de plusieurs mètres de profondeur conforme à la norme DTU 64-1 sous réserve de l'autorisation du SPANC et / ou de l'A.R.S (captage AEP à proximité) et sous réserve qu'un sous-sol perméable soit existant.

VII - 1.2.2.3. Filtre à sable non drainé à flux vertical

Le dimensionnement est identique au filtre à sable drainé. Ils sont installés dans les zones où un substratum perméable est situé à moins de 1.20 mètre de profondeur.

Figure 13 : Filtre à sable vertical non drainé et non étanché



VII - 1.2.2.4. Filtre à sable surélevé

Les filtres à sables peuvent être surélevés, en partie ou en totalité, dans les zones à fortes hydromorphie, et / ou la nappe est présente à faible profondeur au moins une partie de l'année, afin d'assurer l'aération de la zone de traitement.

Si la base du filtre est peu ou pas perméable, ces filtres peuvent également être drainés.

Figure 14 : Filtre à sable vertical surelevé

VII - 1.2.2.5. Filières spécifiques

Pour les parcelles exiguës, la réhabilitation de l'assainissement non collectif ne peut être effectuée que par un filtre compact ou par des filières plus compactes de type micro-station, dont quelques exemples sont présentés ci-après.

Il existe également des alternatives aux filtres à sables, comme les filtres plantés de roseaux.



Figure 15 : Filtre compact à zéolithe
(Source EPARCO®)

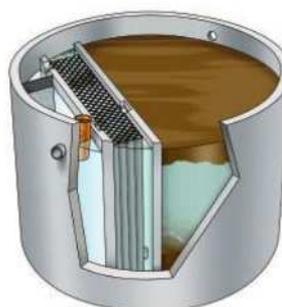


Figure 16 : Micro station à culture fixée
(EPUR®)

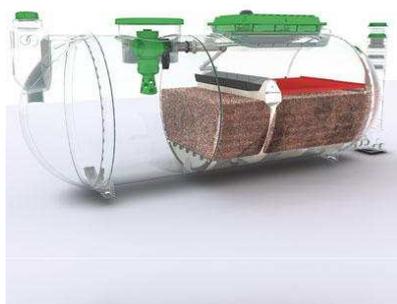


Figure 17 : Filtre compact à coco
(Source PremierTech)

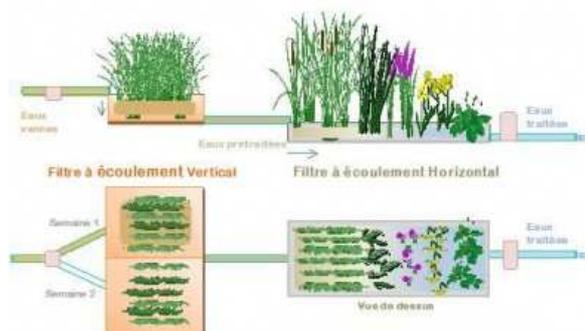


Figure 18 : Filtre planté Aquatiris®
(Source Aquatiris®)

L'arrêté du 7 septembre 2009 prévoit que « *l'évaluation des installations d'assainissement non collectif est effectuée [...], sur la base des résultats obtenus sur plateforme d'essai [...]. Après évaluation de l'installation, l'organisme notifié précise, dans un rapport technique contenant une fiche technique descriptive, les conditions de mise en œuvre des dispositifs de l'installation et, le cas échéant, de maintenance, la production de boues, les performances épuratoires, les conditions d'entretien, la pérennité et l'élimination des matériaux en fin de vie, permettant de respecter les principes généraux et prescriptions techniques* » de l'arrêté.

Seuls les dispositifs de traitement agréés pourront être autorisés et installés (sauf dérogation du SPANC). La liste de ces dispositifs est disponible auprès du « *site interministériel sur l'assainissement non collectif* » à l'adresse Internet suivante :

<http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/agrement-des-dispositifs-de-traitement-r92.html>

Attention : les micro-stations sont des systèmes avec de nombreux systèmes électromécaniques (risque de pannes sans contrat d'entretien annuel) et produisant des boues qu'il faut vidanger fréquemment (six mois / un an). Leur fonctionnement n'est pas optimal lorsqu'elles ne sont pas utilisées en permanence (temps de réactivation de la faune bactérienne). Il faut donc les éviter autant que possible dans les résidences secondaires.

VII - 1.3.Coût de fonctionnement

Le coût de fonctionnement correspond :

- pour les filières classiques et compactes de types filtres à zéolithe, filtres à laine de roche, filtres coco :
 - au coût de vidange des installations (de 200 à 400 € tous les 4 ans),
 - au coût des contrôles obligatoires du SPANC.

Soit un coût d'environ 58 € à 108 € par an et par installation. On retiendra alors **85 € par an**

- pour les filières compactes de type micro-station :
 - au contrat d'entretien de la filière selon les préconisations du constructeur (visite de contrôle, vidange des boues, entretien des éléments électromécaniques) environ 250 € par an,
 - au coût des contrôles obligatoires du SPANC.

Soit un coût d'environ 258 € par an et par installation. On retiendra alors **260 € par an**

VII - 2. Gestion du service d'assainissement non collectif et état du parc

La communauté de SEREIN dont fait partie la commune de SARRY, a délégué le service assainissement non collectif à SUEZ.

Seulement deux habitations sont actuellement en assainissement non collectif, le hameau d'ANTONNAY et LE CHAMP ROUGEOT. Les deux installations ne sont pas conformes (priorité P3).

VII - 3. Aptitude pédologique à l'assainissement non collectif

Les sondages (4) réalisés sur le Bourg montrent une perméabilité variable, mais généralement bonne, voire élevée. En revanche les sols argileux ne sont pas épais.

L'infiltration en sous-sol est possible dans tous les cas, après un traitement conforme à la réglementation. Celui-ci peut être constitué d'un filtre à sable non drainé ou d'une filière compacte.

Une étude de sol est à réaliser dans tous les cas.

VII - 4. Etude financière de la réhabilitation des systèmes d'assainissement non collectif

Les coûts moyens des installations sont les suivants.

Tableau 10: Coût moyen des systèmes d'assainissement non collectif

Type d'installation	PRIX EN € HT	UNITE
Tranchées filtrantes	7 000 €	€ HT/unité
Filtre à sable non drainé	9 000 €	€ HT/unité
Filtre à sable drainé	10 000 €	€ HT/unité
Tertre d'infiltration	11 000 €	€ HT/unité
Filière compacte	10 000 €	€ HT/unité
Micro-station	9 000 €	€ HT/unité

La variation des prix dépend des contraintes d'habitat, et notamment des contraintes de surface disponible (+1 000 à 3 000 € pour un habitant ancien) et d'exutoire (+1 500 € pour une pompe).

VIII - SOUS-DOSSIER ASSAINISSEMENT COLLECTIF

VIII - 1. Gestion et couts du service

Le service assainissement est géré en régie directe par la commune. Le tableau suivant présente le coût de l'assainissement au m³ et le coût d'une facture de 120 m³.

Il n'y a pas d'abonnement (part fixe) ni de TVA.

Tableau 11: Prix de l'assainissement en 2017

Coût au m ³ (€ HT)	Redevance réseau de collecte € HT/m ³	Facture 120 m ³ (€ TTC)
0.30	0.30	36 €

Le tableau suivant présente le nombre d'abonnés au réseau d'assainissement, la population et le nombre moyen d'habitant par abonnement et le nombre de m³ assujetti.

Tableau 12 : Nombre d'abonnés assainissement (totalité de la commune)

Population 2014 (INSEE)	Nombre abonnés 2017	m ³ assujetti	m ³ /abonné
161	78	5 933	76.06

VIII - 2. Descriptif sommaire et état du système

Le système d'assainissement communal est constitué de deux système de collecte unitaires et de deux stations d'épuration de 120 EH et 150 EH créées en 1989 et 1995. Deux déversoirs d'orages sont présents en amont des stations d'épurations.

Le système du Bourg a fait l'objet d'un diagnostic complet en 2018-2019.

- **Le réseau** acheminant les effluents jusqu'au dispositif de traitement des eaux usées est de type unitaire. Il est essentiellement composé de canalisation en béton, avec des diamètres allant de 200 mm à 500 mm. Un ancien dalot a également été repris comme collecteur.
- **Un déversoir d'orage (DO)** est présent sur le réseau unitaire. Celui-ci se situe à l'entrée de la station d'épuration. Les rejets du déversoir d'orage ont entraîné par le

passé des inondations importantes et nombreuses au niveau du milieu naturel (Talweg). Suite à cela, la commune a modifié le DO pour réduire les déversements directs vers le milieu naturel. Depuis cette modification, le Talweg est beaucoup moins inondé.

- Mise en service en 1989, **la station d'épuration de SARRY** est de type lagunage naturel, sa capacité nominale est de 120 équivalents habitants (EH) SOIT 7,20 kg DBO5/j. Elle présente plusieurs défauts majeurs :
 - présence d'eaux parasites en trop grande quantité (réseau unitaire),
 - lagunage non étanche et infiltration avant traitement complet,
 - boues en grande quantité dans le lagunage n°1, de mauvaise qualité. Les paramètres fluoranthène, benzo b, fluoranthène et benzo à pyrene, dépassent les normes,
 - mauvais fonctionnement général.

Un programme de réhabilitation du réseau et de la station d'épuration du Bourg doit être engagé dans les années à venir afin de limiter les entrées d'eaux parasites dans le réseau afin de permettre de protéger le milieu naturel.

L'objectif de gestion pouvant être fixé afin de protéger le milieu naturel est la « *pluie mensuelle* ». Elle ne doit créer aucun déversement et être gérable par la station. Les travaux préconisés sur le réseau en amont permettent de déconnecter environ 50 à 66 % des eaux pluviales.

Par ailleurs, le projet prévoit la réhabilitation de la station d'épuration.

Scénario	Coût total du scénario pour la collectivité	Impact sur la part fixe de l'assainissement
Scénario 1	207 445 € HT	1.33 € HT

VIII - 3. Scénarii d'assainissement envisagé

La quasi-totalité des habitations, hors habitations isolées, sont actuellement raccordées au réseau d'assainissement. Au vu de l'éloignement de ces habitats et des travaux de réhabilitation à prévoir, aucun projet d'extension n'est envisagé.

IX - SOUS-DOSSIER ASSAINISSEMENT PLUVIAL

IX - 1. Techniques de gestion des eaux pluviales

Plusieurs moyens de maîtriser les ruissellements sont existants. Ils peuvent être classés en deux grandes catégories visant à :

- la limitation de la genèse des ruissellements (on agit sur les causes),
- la gestion des ruissellements (on traite les conséquences).

La limitation des ruissellements passe généralement par des actions de modification de la nature de l'occupation du sol par :

- la limitation des surfaces imperméables dans les zones urbanisées,
- la réintroduction des haies et des talus (1 mètre linéaire de haie peut stocker de 3 à 7 m³ d'eau),
- la remise en herbe des parcelles les plus pentues,
- l'action sur les pratiques culturales (favoriser un parcellaire diversifié, jouer sur le sens de culture, appliquer la rotation des assolements, améliorer le travail du sol, ...).

La gestion des eaux pluviales est la seule solution lorsqu'il n'est pas possible d'intervenir sur la limitation des ruissellements. Les solutions privilégiées reposent alors sur l'implantation d'ouvrages de collecte, de moyens de stockage et d'évacuation, voire de traitement.

On peut ainsi citer les dispositifs en domaine public :

- les bassins pluviaux et les chaussées réservoirs permettant de stocker temporairement les eaux pluviales et réaliser leur infiltration dans le sol sous réserve de perméabilité et d'absence d'enjeux relatifs aux eaux souterraines,
- les noues et les espaces publics submersibles,
- les fossés et les réseaux de collecte.

Mais également, en domaine privé :

- les puits et les tranchées d'infiltration,
- les toitures végétalisées,

- le procédé de stockage et le recyclage, notamment pour l'arrosage des jardins ou le lavage des véhicules.

La réduction des ruissellements permet aussi de lutter contre la pollution des milieux aquatiques. Dans le cas où elles sont insuffisantes, des systèmes de dépollution doivent être mis en place :

- bassin de traitement,
- séparateur hydrocarbures / débourbeurs.

A noter que le SDAGE encourage la mise en place de techniques alternatives au « *tout tuyau* ». Quelques-unes de ces techniques sont présentées dans les paragraphes suivants (source : assainissement-developpement-durable.gouv.fr).

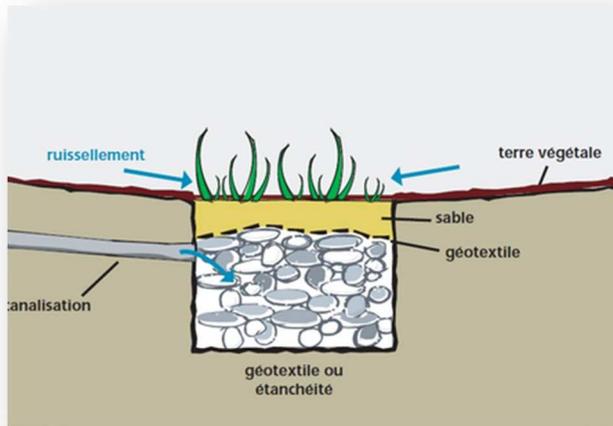
IX - 1.1. Les fossés et noues végétalisés

Une noue est un fossé large et peu profond aux formes adoucies. Les eaux pluviales sont stockées et s'infiltrent et / ou s'écoulent vers les eaux de surface ou un réseau de collecte superficiel ou enterré. Elles peuvent avoir un double usage, rétention et infiltration et ont l'avantage d'être peu onéreuse à réaliser.

Les noues peuvent être engazonnées, enherbées ou bien encore plantées. Faciles de mise en œuvre, elles permettent la création d'un paysage végétal et d'espaces verts qui rendent visible le chemin des eaux pluviales.



IX - 1.2. Les tranchées drainantes



Plus cher à mettre en place que les noues, les tranchées drainantes sont des ouvrages linéaires de faible profondeur comblés de matériaux poreux. Elles assurent le stockage temporaire des eaux pluviales avant infiltration et / ou restitution à débit contrôlé vers les eaux de surface ou un réseau de collecte superficiel ou enterré. L'eau est amenée soit par des drains ou des canalisations, soit par ruissellement diffus.

Les tranchées peuvent s'insérer dans de nombreux espaces urbains, au niveau d'accotements, sous trottoirs, en

périphérie de bâtiments.

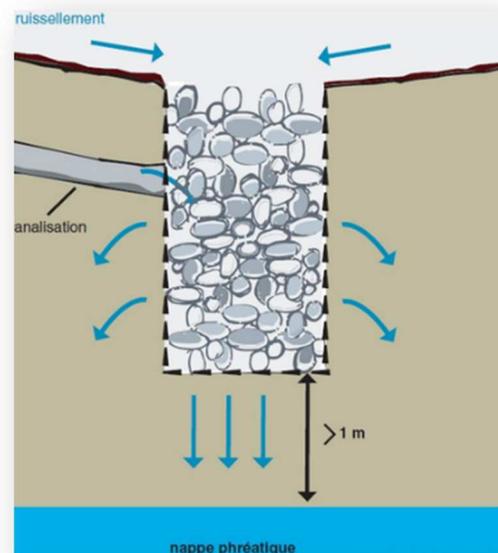
Elles peuvent facilement être réalisées chez les particuliers.

IX - 1.3. Les puits d'infiltration

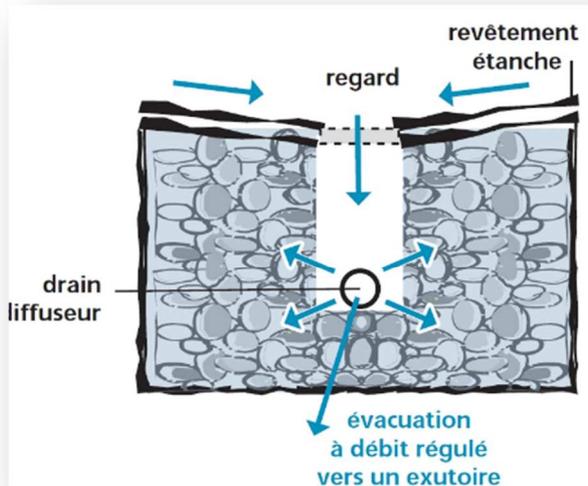
Les puits sont des ouvrages qui permettent le transit des eaux pluviales vers un horizon perméable du sol pour assurer leur infiltration, après stockage et prétraitement éventuels.

Les puits peuvent constituer une solution intéressante dans des zones privées d'exutoire ou dans des secteurs fortement contraints. Ils peuvent également facilement être réalisés chez les particuliers.

Les puits peuvent être couplés à d'autres ouvrages de gestion des eaux pluviales, en permettant par exemple la vidange de noues et fossés végétalisés ou de bassins d'infiltration.



IX - 1.4. Les chaussées à structure-réservoir

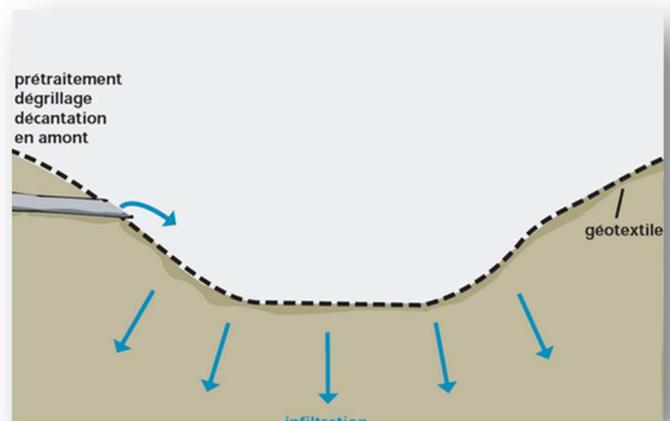


Une chaussée à structure réservoir assure le stockage des eaux pluviales à l'intérieur du corps de chaussée, dans les vides du matériau. L'eau est collectée soit localement par un système d'avaloirs et de drains, soit par infiltration répartie à travers un revêtement drainant en surface.

Ces solutions sont onéreuses à mettre en place sur de l'existant.

IX - 1.5. Les bassins à ciel ouvert

L'eau est collectée par un ouvrage d'arrivée, stockée dans le bassin puis restituée par infiltration dans le sol (bassins d'infiltration) ou à débit contrôlé vers les eaux de surface ou un réseau de collecte superficiel ou enterré (bassins de retenue). Parmi les bassins de retenue, on distingue les bassins en eau, qui conservent une lame d'eau en permanence, et les bassins sec, qui sont vides la majeure partie du temps.



Les bassins à ciel ouvert s'intègrent dans les espaces publics (places, aires de jeux, terrains de sport) et participent à l'aménagement paysager et à la création de zones vertes, voire bleues.

Les retenues collinaires rentrent dans cette catégorie.

IX - 1.6. Les bassins enterrés

Contrairement aux bassins à ciel ouvert, les ouvrages enterrés de Génie Civil peuvent être situés sous parkings, voiries légères ou lourdes, selon la technique de réalisation employée.

On distingue en effet plusieurs techniques, des buses et cuves en béton ou métalliques aux ouvrages comblés de produits creux en béton ou de Structures Alvéolaires Ultra légères (SAUL).

Les bassins enterrés présentent un intérêt dans des secteurs fortement contraints (faible emprise foncière disponible) et peuvent supporter différentes activités sous réserve d'un dimensionnement mécanique adapté, en parallèle du dimensionnement hydraulique de l'ouvrage.

Cependant, leur coût est excessif.

IX - 1.7. Les toitures-terrasses

Les toitures-terrasses, végétalisées ou non, permettent de retenir temporairement la pluie avant de la restituer via des descentes d'eaux pluviales connectées à d'autres ouvrages de gestion des eaux pluviales ou à un réseau de collecte superficiel ou enterré. Elles favorisent également l'évapotranspiration des eaux.

Ces techniques, plus adaptées pour des grands projets, ne peuvent être réalisées que sur des nouveaux projets ou des projets importants de réhabilitation.



IX - 1.8. La récupération et l'utilisation des eaux de pluie

Adapté pour les particuliers, couplés avec d'autres solutions, les eaux de pluie stockées peuvent constituer une ressource alternative pour des usages ne requérant pas une eau potable, comme par exemple l'arrosage.

Les cuves enterrées ou aériennes, les tonneaux récupérateurs, etc. ne permettent pas de remplir les mêmes fonctions que tout autre ouvrage de gestion des eaux pluviales. En effet, une cuve d'eau de pluie contribue à limiter les volumes d'eaux pluviales rejetés, mais ne garantit pas une maîtrise des débits.

IX - 2. Gestion des eaux pluviales et infrastructures existantes

IX - 2.1. Structure des réseaux

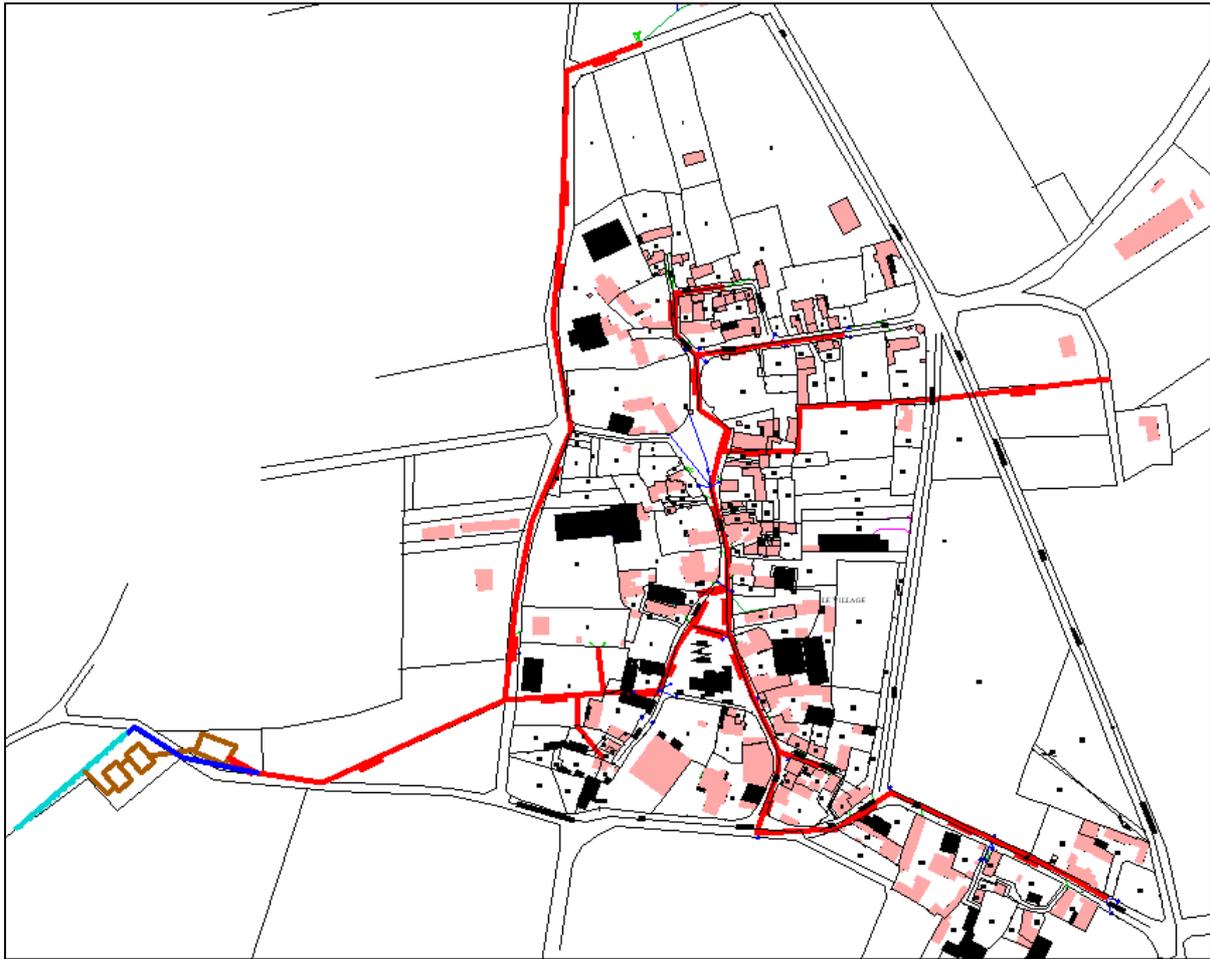
Les schémas suivants présentent les infrastructures principales du réseau. Pour mémoire, le réseau est unitaire sur le Bourg et SOULANGY (gestion des eaux usées et eaux pluviales en même temps).

Les seuls exutoires finaux sont constitués par les deux lagunes et leur déversoir d'orage.

Figure 19 : Configuration des réseaux (SOULANGY - BIOS 2019)



Figure 20 : Configuration des réseaux (Bourg - BIOS 2019)



IX - 2.2. Problématiques connues

La commune et certains riverains ont fait état de problèmes de débordement via un avaloir en terrain privé, et d'engorgement des réseaux unitaires sur les pluies d'orages au niveau du point bas de la ruelle Gaudia (passage en terrain privé).

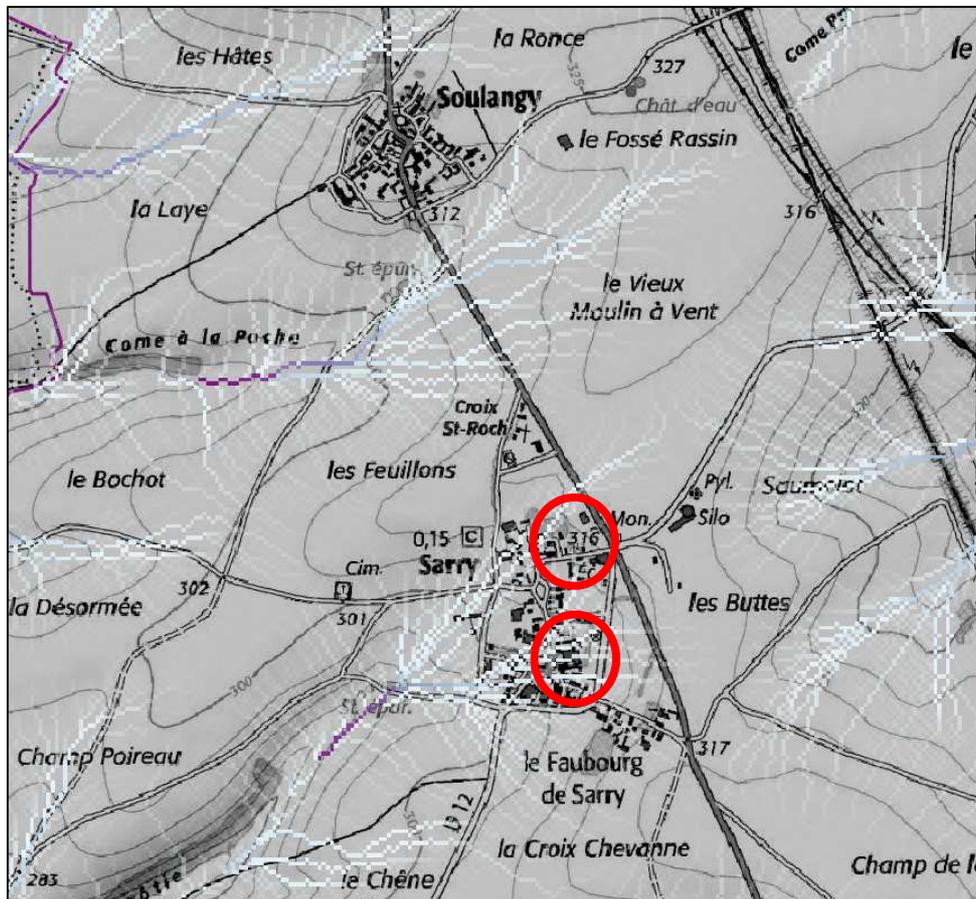
IX - 2.3. Zones d'écoulements et accumulation des flux (ruissellements)

Les figures suivantes représentent les zones d'accumulation de flux sur la commune : elles sont créées en utilisant le Modèle Numérique de Terrains de SARRY au pas de 50 mètres. Elles permettent de visualiser rapidement les secteurs pouvant être problématiques (identifiées de la façon suivante  sur les cartes ci-après).

Deux zones urbanisées sont situées sur des axes de ruissellement. Elles sont toutes les deux situées sur SARRY (Bourg). La plus importante est située aux alentours de l'église de SARRY.

Ainsi, historiquement, un dallot a été créé pour drainer les eaux sur la commune. Il a ensuite été réutilisé / réhabilité pour l'assainissement collectif. Le réseau unitaire traverse actuellement ce secteur : ruelle Gaudia puis en terrain privé, en fond de thalweg.

Figure 21 : Ruissellement et accumulation des flux sur SARRY (BIOS 2019)



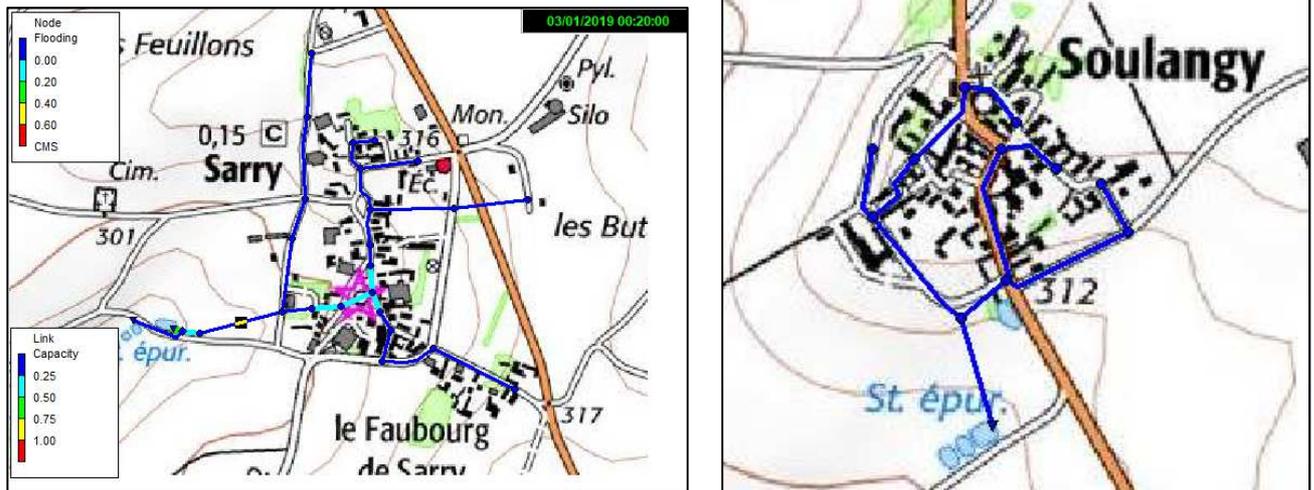
IX - 2.4. Etude de la capacité hydraulique des ouvrages

L'objectif est de vérifier les capacités hydrauliques des principaux ouvrages d'assainissement des eaux unitaires de la commune, et les problématiques pouvant émerger sur les bassins versants élémentaires. Pour cela, il a été réalisé une modélisation hydraulique des réseaux dont les résultats sont synthétisés ci-après.

IX - 2.4.1. Résultats de la simulation

Sur le Bourg, la **pluie mensuelle** n'apporte pas d'incapacité des réseaux, bien qu'un remplissage important des réseaux soit déjà existant au niveau du passage sous terrain privé (face église). Sur SOULANGY, ces pluies n'entraînent pas d'incapacité.

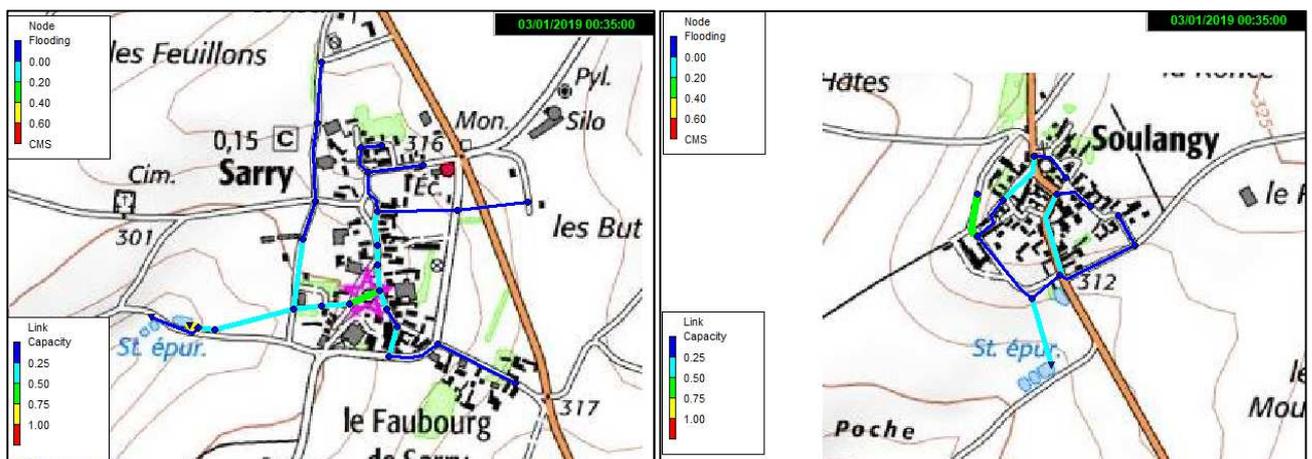
Figure 22 : Pluie 1 mois – capacité des réseaux



En **pluie annuelle**, aucune incapacité spécifique n'est relevée sur le Bourg. Les réseaux ne sont pas remplis à plus de 75%.

Sur SOULANGY, ces pluies n'entraînent également pas d'incapacité.

Figure 23 : Pluie 1 an – capacité des réseaux

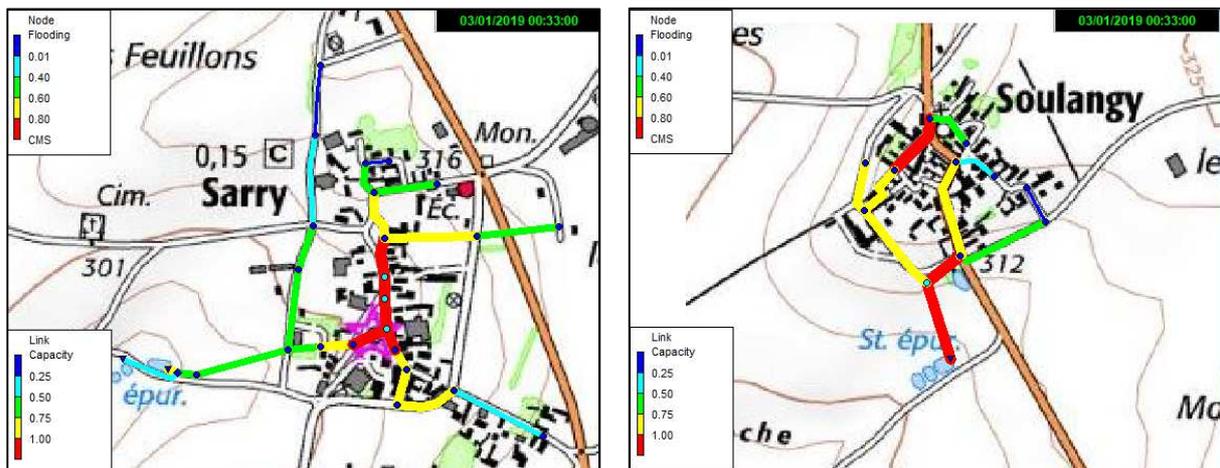


En pluie décennale, les surfaces actives augmentent en raison de ruissellements sur les zones non imperméabilisées.

Sur le Bourg, des incapacités importantes sont relevées avec saturation, voire débordement des réseaux sur le Centre Bourg, et notamment en terrain privé.

Sur SOULANGY, ces pluies entraînent également des incapacités sur certains secteurs.

Figure 24 : Pluie 10 ans – capacité des réseaux



IX - 2.4.2. Synthèse sur le fonctionnement du réseau

Les débits générés et déversés en pluie mensuelle restent finalement peu importants, en raison d'une bonne perméabilité des sols.

Bien que la pluie annuelle ne génère que peu de désordres sur le réseau, les volumes générés sont plus importants et plus difficiles à gérer à la station d'épuration.

Les pluies décennales entraînent des débordements, notamment chez les particuliers (problèmes connus) sur le Bourg.

IX - 3. Préconisations de travaux et d'aménagements

Des travaux sont prévus dans le cadre de la réhabilitation du système d'assainissement unitaire (Cf. chapitre VIII - 2). Il est prévu de gérer au maximum les eaux pluviales à la source :

- via la déconnexion de certains avaloirs et la réalisation d'ouvrage de type noue,
- la modification et la mise en séparatif partielle du réseau,
- un bassin pluvial sera réalisé en amont de la station d'épuration.

IX - 4. Règlement du zonage pluvial

La gestion des eaux pluviales, tant du point de vue quantitatif que qualitatif, est au cœur des problèmes environnementaux des communes. En effet, du strict point de vue quantitatif, un ruissellement mal maîtrisé, des imperméabilisations excessives, entraînent des débordements, des inondations causant des dégâts autant chez les particuliers et les entreprises, qu'au niveau des infrastructures collectives.

On notera également que les effets du changement climatiques conduisent globalement à une réduction de la teneur en eau des sols et à une limitation de la recharge des nappes souterraines. Les imperméabilisations excessives renforcent ces phénomènes conduisant à une raréfaction de la ressource d'eau souterraine pour l'irrigation ou l'eau potable.

De même la pollution véhiculée par les eaux pluviales, induit des rejets d'hydrocarbures et de métaux lourds dans le milieu naturel, qui nuisent à la qualité de la ressource.

Sur SARRY, la problématique des eaux pluviales est également liée à la problématique des eaux usées en raison du caractère unitaire du réseau. Notamment, des rejets polluants sont existants vers le milieu naturel, via les déversoirs d'orages et dans la station (présence fluoranthène et divers HAP dans les boues de la station).

Pour gérer au mieux ces aspects dans le respect du développement durable, le présent document fixe les obligations en matière d'assainissement pluvial urbain.

Toutes les dispositions suivantes vont dans le sens du défi 8 du SDAGE : « *Limiter et prévenir le risque d'inondation* » et notamment « *maîtriser l'imperméabilisation et les débits de fuite en zones urbaines pour limiter le risque d'inondation à l'aval ainsi que privilégier, dans les projets neufs ou de renouvellement, les techniques de gestion des eaux pluviales à la parcelle limitant le débit de ruissellement.* »

IX - 4.1. Zone 1 : Limitation des ruissellements sur des zones déjà urbanisées ou urbanisables

Pour les bâtis non existants ou les projets de réhabilitation / d'aménagement, ainsi que les projets d'imperméabilisation (allées ...), il est imposé au propriétaire ou à l'aménageur de compenser toute augmentation du ruissellement induit par de nouvelles imperméabilisations de sols (création ou extension de bâtis ou d'infrastructures existantes, voiries, ...), par la mise en œuvre en terrain privé des techniques suivantes, pour un objectif de protection décennale :

- dispositifs d'infiltration (tranchées, noues, puits d'infiltration, bassins d'infiltration, ...),
- parkings / allées perméables (pose sur sable ...),
- dispositifs de rétention par stockage (citernes, bâches, fosses étanches ...) non connectés au réseau,
- stockage en toiture.

Aucun rejet d'eaux pluviales au réseau unitaire n'est permis pour les pluies décennales et inférieures.

Aucun ruissellement ne doit être dirigé vers la chaussée.

Ces aménagements sont à la charge exclusive du pétitionnaire, qui doit réaliser les dispositifs adaptés à l'opération projetée et au terrain qui la supportera.

Pour les bâtis déjà réalisés, il est préconisé de diminuer les ruissellements et les rejets vers la voirie, le réseau pluvial, le fossé et le cours d'eau par la réalisation des mêmes dispositifs que cités précédemment.

Les rejets des cours et des zones de voiries sur les zones déjà bâties ne doivent pas être dirigés vers la voie publique (sauf impossibilité technique).

Zone 1 : Limitation des ruissellements sur zones déjà urbanisées ou urbanisables



L'infiltration des eaux doit être réalisée sous réserve de l'absence de risques, notamment pour les secteurs sensibles ou déjà construits (présence de caves, risques pour les sous-sols, fondations trop proches ..., pollution existante des sols, périmètres de protection autour des puits utilisés pour l'eau potable, risque identifié ...).

Pour les activités soumises à déclaration ou autorisation, les préconisations des services instructeurs doivent être respectées, dans le respect des objectifs du zonage pluvial et de la protection des milieux.

** Une pluie décennale (24 heures) correspond à un volume ruisselé de 55 l/ m² imperméabilisé.*

Par exemple, pour une habitation classique de 100 m² de surface, une noue légère de 15 m² (5m x 3m) de 0.35 mètre de profondeur en moyenne permet de stocker les 5 m³ d'eau générés par une pluie décennale.

IX - 4.2. Zone 2

Aucune restriction sur le reste de la commune.

X - CONCLUSION

La réglementation établit des obligations pour la collectivité et les particuliers, quel que soit le mode d'assainissement considéré.

Après délibération de son Conseil Municipal, dont l'extrait du registre figure en annexe, la commune de SARRY a décidé de retenir le mode d'assainissement suivant :

- zone d'assainissement collectif :
 - les zones actuellement raccordées ou raccordables,
- zone d'assainissement non collectif :
 - le reste de la commune, notamment les écarts et les hameaux.

En ce qui concerne la gestion des eaux pluviales, deux zones sont édictées :

- une zone de limitation des apports pluviaux sur les zones urbanisées ou urbanisables,
- une zone sans restriction.

Le choix a été réalisé en tenant compte d'un réseau existant en limite de capacité par endroit, de type unitaire, et des objectifs généraux fixés dans la réglementation et du SDAGE.

Pour l'ensemble de son territoire communal, la commune a donc déterminé les solutions les mieux adaptées, tant techniquement qu'économiquement.

La mise en œuvre de celles-ci garantira la préservation de la Santé Publique, ainsi que la protection de l'Environnement.

Figures

Figure 1 : Localisation de la commune de SARRY	17
Figure 2 : Population par grandes tranches d'âges à SARRY.....	18
Figure 3 : Évolution du nombre moyen d'occupants par résidence principale.....	18
Figure 4 : Captages AEP et périmètres de protection dans le secteur d'étude (ARS Bourgogne-Franche-Comté)	21
Figure 5 : Circulations souterraines mises en évidence par le traçage (2019)	22
Figure 6 : Extrait de la carte géologique de NOYERS SUR SEREIN (BRGM)	23
Figure 7 : Carte de l'aléa retrait / gonflement des argiles sur le secteur d'étude (BRGM)	26
Figure 8 : Localisation des ZNIEFF sur la commune de SARRY	27
Figure 9 : SRCE : Réservoir de biodiversité – sous trame Forêt (en rose).....	28
Figure 10 : SRCE : Réservoir de biodiversité – sous trame Pelouse (en rose)	28
Figure 11 : Tranchées filtrantes	37
Figure 12 : Filtre à sable vertical drainé.....	38
Figure 13 : Filtre à sable vertical non drainé et non étanché.....	39
Figure 14 : Filtre à sable vertical surelevé	39
Figure 15 : Filtre compact à zéolithe.....	40
Figure 16 : Micro station à culture fixée (EPUR®)	40
Figure 17 : Filtre compact à coco	40
Figure 18 : Filtre planté Aquatiris®	40
Figure 19 : Configuration des réseaux (SOULANGY - BIOS 2019)	50
Figure 20 : Configuration des réseaux (Bourg - BIOS 2019).....	51
Figure 21 : Ruissellement et accumulation des flux sur SARRY (BIOS 2019)	52
Figure 22 : Pluie 1 mois – capacité des réseaux.....	53
Figure 23 : Pluie 1 an – capacité des réseaux	53
Figure 24 : Pluie 10 ans – capacité des réseaux	54

Annexes



**Commune
de SARRY**

Schéma directeur
d'assainissement

Zonage EU : Planche 1/1



LEGENDE

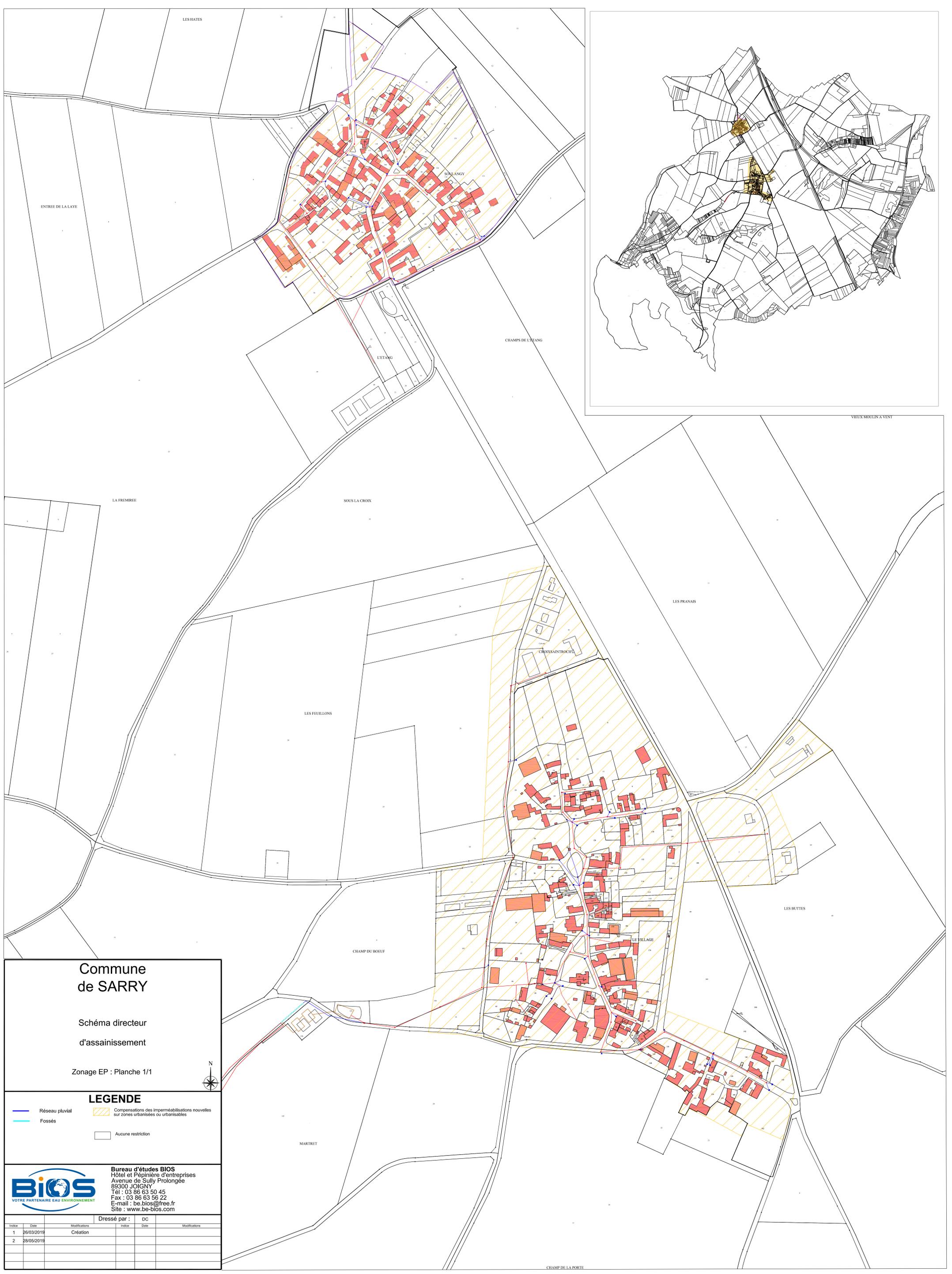
- Réseau EU
- Zone d'assainissement collectif
- Zone d'assainissement non collectif



Bureau d'études BIOS
Hôtel et Pépinière d'entreprises
Avenue de Sully Prolongée
89300 JOIGNY
Tél : 03 86 63 50 45
Fax : 03 86 63 56 22
E-mail : be.bios@free.fr
Site : www.be-bios.com

Dressé par : DC

Indice	Date	Modifications	Indice	Date	Modifications
1	21/11/2018	Création			
2	28/05/2019				



Commune de SARRY

Schéma directeur
d'assainissement

Zonage EP : Planche 1/1



LEGENDE

- Réseau pluvial
- Fossés
- Aucune restriction
- Compensations des imperméabilisations nouvelles sur zones urbanisées ou urbanisables



Bureau d'études BIOS
Hôtel et Pépinière d'entreprises
Avenue de Sully Prolongée
89300 JOIGNY
Tél : 03 86 63 50 45
Fax : 03 86 63 56 22
E-mail : be.bios@free.fr
Site : www.be-bios.com

Dressé par :		DC
Indice	Date	Modifications
1	26/03/2018	Création
2	28/05/2018	

**EXTRAIT DU REGISTRE DES
DELIBERATIONS
DU CONSEIL MUNICIPAL
DE LA COMMUNE DE SARRY**

Nombre de membres : 11
Afférents au Conseil Municipal : 11
En exercice : 11
Présents : 9
Absents : 2

SEANCE DU 17 SEPTEMBRE 2019

L'an deux mil dix-neuf, le 17 septembre à 19 heures, le Conseil Municipal de cette commune, légalement convoqué, s'est réuni dans la salle de la Mairie, sous la présidence de Monsieur Christophe ROSSIGNOL, Maire.

PRESENTS : Mrs ROSSIGNOL Christophe ; SUINOT Jean-Mary ; LARDIN Christian ; CHARDIN Laurent ; MAC-VEIGH Alain ; MORESCO Jérôme – Mmes SCHNEIDER Christine ; LAIDOUN Dolorès ; RIOTTE Danielle

ABSENT EXCUSE : Mr CHARDIN Fabrice

ABSENT : Mr BOISE François

Madame Danielle RIOTTE a été nommée secrétaire.

DELIB n° 2019-34

OBJET : Assainissement : projet de zonage

" Le Code Général des Collectivités Territoriales dans son article L. 2224-10, attribue obligation aux communes et à leurs établissements publics de coopération d'effectuer (notamment) la délimitation après enquête publique :

1° les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;

2° les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif ;

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

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

Monsieur le maire, présente le projet de zonage d'assainissement et d'assainissement pluvial réalisé par BIOS.

Au regard de l'extension actuelle du réseau de collecte, de l'évolution de l'urbanisme sur la commune et des projets de réhabilitation du réseau et de la STEP, il est proposé de limiter les zones d'assainissement collectif au réseau existant, selon le zonage disposé en annexe.

Le reste de la commune est en assainissement non collectif.

En ce qui concerne la gestion des eaux pluviales, deux zones sont édictées, selon le zonage disposé en annexe. :

- une zone de limitation des apports pluviaux dans les zones urbanisées et urbanisables
- une zone sans restriction

Le conseil municipal, après en avoir délibéré,

DECIDE de retenir le zonage proposé par BIOS et présenté par le Maire et annexé à la présente délibération ;

CHARGE le maire de faire les démarches nécessaires pour procéder à l'enquête publique ;

AUTORISE le maire à signer tous les documents nécessaires.

Pour copie conforme,
Le Maire,
Christophe ROSSIGNOL

