

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DE LA COMMUNE DE VABRES

Mémoire justificatif du zonage d'assainissement des eaux usées

LE PROJET

Client	Commune de Vabres
Projet	Zonage d'assainissement de la commune de Vabres
Intitulé du rapport	Mémoire justificatif du zonage d'assainissement des eaux usées

LES AUTEURS

	<p>Cereg Ingénierie Sud-Ouest – 2 rue Pasteur – 12 000 RODEZ Tel: 05.65.75.51.41 - Fax: 05.65.75.51.42 - rodez@cereg.com www.cereg.com</p>
---	--

Réf. Cereg - 2021-CISO-000411

Id	Date	Etabli par	Vérifié par	Description des modifications / Evolutions
V1	Novembre 2024	Paul BACHTANIK	Simon ENJALBERT	Version initiale

Certification



TABLE DES MATIERES

A. CONTEXTE REGLEMENTAIRE	5
A.I. DEFINITION DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	6
A.II. LE ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT	6
A.II.1. Délimitation des zones	6
A.II.2. Enquête publique du zonage	6
A.II.3. Planification des travaux	6
A.II.4. Obligation de raccordement des particuliers	6
A.III. SERVICE PUBLIC DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	6
A.III.1. Obligations des collectivités	6
A.III.2. Modalités d'exécution des contrôles	7
A.III.3. Mise en conformité à l'issue des contrôles	7
A.III.4. Obligations des particuliers	7
A.IV. CONFORMITE DES DISPOSITIFS	8
A.IV.1. Cas des dispositifs recevant une charge brute de pollution organique inférieure à 1,2 kg/j de DBO ₅ (< 20 EH)	8
A.IV.2. Cas des dispositifs recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO ₅ (> 20 EH)	9
A.V. EXPLOITATION DES DISPOSITIFS	10
A.VI. TEXTES APPLICABLES	10
B. PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE	11
B.I. CONTEXTE PHYSIQUE	12
B.I.1. Contexte géographique	12
B.I.2. Contexte hydrographique	12
B.I.3. Les objectifs d'état	12
B.I.4. Usages liés à l'eau	12
B.II. PATRIMOINE NATUREL ET ZONES CLASSEES	12
B.II.1. Les mesures de protection	12
B.II.2. Les milieux bénéficiant d'une protection	12
B.II.3. Les risques naturels	12
B.III. URBANISME ET DEVELOPPEMENT	14
B.III.1. Démographie et urbanisme	14
B.III.2. Activités économiques	14
B.III.3. Documents d'orientation et de planification	14
B.III.4. Evaluation de la population future	14
B.III.5. Lien avec le zonage d'assainissement	14
C. PRESENTATION DE L'ASSAINISSEMENT	16
C.I. ETAT DES LIEUX : ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	17
C.I.1. Recensement des dispositifs	17
C.I.2. Contrôle de l'existant de l'assainissement non collectif	17
C.I.3. Aptitude des sols et synthèse globale sur la zone	17

C.I.4. Définition des filières types	17
C.I.5. Coûts de réalisation et d'exploitation d'une filière	17
C.I.5.1. Réalisation de l'assainissement non collectif	17
C.I.5.2. Exploitation de l'assainissement non collectif	17
C.II. ETAT DES LIEUX : ASSAINISSEMENT COLLECTIF	19
C.II.1. Données en lien avec le service d'assainissement	19
C.II.2. Plan de zonage d'assainissement	19
C.II.3. Les réseaux d'assainissement	19
C.II.4. Les postes de relevage	19
C.II.5. Les ouvrages de délestage	19
C.II.6. La station d'épuration	19
D. SCENARIOS DES CREATIONS DE RESEAU	23
D.I. AMELIORATION DE LA COLLECTE – PARTIE PRIVEE	24
D.II. ETUDE DE CREATION DE SYSTEME – PARTIE PUBLIQUE	24
D.II.1.1. Présentation des scénarios	24
D.II.1.1.1. Scénario 1 : Création de 3 systèmes indépendants	24
D.II.1.1.2. Scénario 2 : Création de 2 systèmes indépendants	25
D.II.1.1.3. Scénario 3 : Création d'un seul système	26
D.II.1.1.4. Scénario 4 : Création d'un seul système – Variante	26
D.II.2. Synthèse financière des créations de système	31
D.III. JUSTIFICATION DU CHOIX DES ELUS	31
D.III.1. Analyses multicritères des solutions possibles	31
D.III.2. Choix des élus	31
D.III.3. Bilan besoins / Capacité de traitement	31
E. ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT	33
E.I. ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT RETENU	34
E.II. MODALITES D'EXERCICE DU SPANC	34
E.III. INCIDENCE FINANCIERE DU ZONAGE	34
F. ANNEXES	39

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Objectif de qualité des masses d'eau superficielles sur le territoire	12
Tableau 2 : Les mesures de protection règlementaires	12
Tableau 3 : Les mesures de protection du titre du SDAGE Adour Garonne 2022-2027	12
Tableau 4 : Evolution démographique sur la période 1975-2020 (source : INSEE)	14
Tableau 5 : Evolution de la population future	14
Tableau 6 : Synthèse des visites de contrôle de l'assainissement non collectif	17
Tableau 7 : Coût de réalisation d'un assainissement non collectif	17

Tableau 8 : Proportion des modes de collecte et de transport des eaux usées (Source : Repérage 2022)	19
Tableau 9 : Mise en place d'un assainissement collectif – Système du bourg	24
Tableau 10 : Mise en place d'un assainissement collectif – Système des Maisons de Vabres.....	24
Tableau 11 : Mise en place d'un assainissement collectif – Système de la Trémolière	25
Tableau 12 : Mise en place d'un assainissement collectif – Système du bourg	25
Tableau 13 : Mise en place d'un assainissement collectif – Système des Maisons de Vabres.....	25
Tableau 14 : Mise en place d'un assainissement collectif – Bourg, hameau des Maisons de Vabres et hameau de la Trémolière	26
Tableau 15 : Mise en place d'un assainissement collectif – Bourg, hameau des Maisons de Vabres et hameau de la Trémolière	26
Tableau 16 : Synthèse des créations étudiées.....	31

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Planche 1 : Présentation du périmètre de l'étude	13
Planche 2 : Document d'urbanisme	15
Planche 3 : Assainissement non collectif.....	18
Planche 4 : Plan des réseaux d'eaux usées – Système Bourg.....	20
Planche 5 : Plan des réseaux d'eaux usées – Système de la Trémolière	21
Planche 6 : Plan des réseaux d'eaux usées – Système des maisons de Vabres.....	22
Planche 7 : Extensions étudiées : Scénario 1 : création de 3 systèmes.....	27
Planche 8 : Extensions étudiées : Scénario 2 : création de 2 systèmes.....	28
Planche 9 : Extensions étudiées : Scénario 3 : création de 1 système.....	29
Planche 10 : Extensions étudiées : Scénario 4 : création de 1 système - Variante.....	30
Planche 11 : Zonage d'assainissement collectif.....	35
Planche 12 : Zonage d'assainissement collectif – Le bourg.....	36
Planche 13 : Zonage d'assainissement collectif - Trémolière	37
Planche 14 : Zonage d'assainissement collectif – Les maisons de Vabres.....	38

PREAMBULE

Actuellement aucun système d'assainissement collectif n'existe sur la commune de Vabres.

Actuellement il apparaît que de nombreuses habitations de la commune disposent d'assainissement non collectif non conforme. De plus la typologie du sol ne permet pas d'infiltrer suffisamment les effluents domestiques, ce qui engendre une forte pression sur le milieu récepteur (ruisseau de Vabres et de Trémolière).

Il est donc une priorité pour la commune de trouver des solutions pour l'assainissement actuel. La priorité est donc d'établir un zonage assainissement cohérent avec la situation future de la commune étant donné qu'il a été prévu la création d'un système d'assainissement collectif dans le cadre du schéma directeur d'assainissement des eaux usées de 2024.

Conformément à l'article L.2224-10 du code général des collectivités territoriales, la commune ou l'établissement public de coopération, ici la commune Vabres délimite :

- Les zones d'assainissement collectif où elle est tenue 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 (étant précisé qu'aucune échéance en matière de travaux n'est fixée) ;
- Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elle est seulement tenue, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elle le décide, leur entretien.

L'assainissement collectif peut être défini comme le raccordement à un réseau d'assainissement et une station d'épuration placés sous maîtrise d'ouvrage publique.

L'assainissement non collectif peut être défini comme tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles et habitations non raccordés au réseau public d'assainissement.

Le terme « d'assainissement non collectif » doit être considéré comme l'équivalent du terme « assainissement autonome ».

L'assainissement non-collectif constitue un système de traitement des eaux usées à part entière, et doit se composer :

- D'un dispositif de prétraitement (fosse toutes eaux généralement),
- Des dispositifs assurant l'épuration des effluents préférentiellement par le sol (tranchées d'infiltration) ou par un matériau d'apport (filtre à sable, filtre à zéolite...) ou encore par un dispositif autre après agrément,
- D'un dispositif d'évacuation des effluents préférentiellement par le sol en place (tranchées d'infiltration, lits filtrants ou tertres d'infiltration) ou par irrigation souterraine, ou encore drainage et rejet vers le milieu hydraulique superficiel sous conditions particulières.

Les principales filières d'assainissement non collectif sont présentées dans les Annexes 1 et 2.

Lorsque les conditions requises sont mises en œuvre, ces filières garantissent des performances comparables à celles de l'assainissement collectif.

Le présent document constitue le Mémoire Justificatif du choix des élus dont la réflexion s'est basée sur :

- L'état de l'assainissement collectif et non collectif connu sur la commune,
- Le fonctionnement du système d'assainissement,
- La faisabilité et l'impact du raccordement des secteurs au réseau public et les stations d'épuration.

A. CONTEXTE REGLEMENTAIRE



A.I. DEFINITION DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

L'installation d'assainissement non collectif désigne par défaut tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux domestiques et assimilés domestique des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement.

L'assainissement non collectif de relève pas d'une technique particulière et dépend uniquement de la personne qui en assure le financement et l'exploitation :

- Privé = assainissement non collectif,
- Public = assainissement collectif.

Les systèmes d'assainissement de groupement d'habitations, de bâtiments à usage autre que l'habitation (usines, hôtellerie, lotissements privés...) et utilisant des techniques épuratoires de l'assainissement collectif (lits filtrants plantés de roseaux, lits bactériens, boues activées...) sont classés en assainissement non collectif, si le propriétaire du système n'est pas une collectivité.

A contrario, les systèmes d'assainissement de petites capacités employant les techniques généralement utilisées en assainissement non collectif relèvent de la réglementation de l'assainissement collectif, si la maîtrise d'ouvrage est assurée par une collectivité.

A.II. LE ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT

A.II.1. Délimitation des zones

Conformément à l'article L.2224-10 du code général des collectivités territoriales, les communes ou leurs établissements publics de coopération lorsqu'ils sont compétents doivent délimiter après enquête publique :

- 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 ;
- Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident et avec l'accord de l'usager, leur entretien ou réhabilitation.

En ce qui concerne les eaux de ruissellement, les collectivités doivent aussi délimiter :

- Les zones où doivent être prises des mesures pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;
- Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations de stockage éventuel, et si 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 cas présent, le zonage ne concerne pas les eaux de ruissellement.

Selon l'article R2224-7 du code général des collectivités, « peuvent être placées en zones d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un système de collecte des eaux usées ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement et la salubrité publique, soit parce que son coût serait excessif. »

A.II.2. Enquête publique du zonage

Selon l'article R2224-8 du code général des collectivités, « l'enquête publique préalable à la délimitation des zones mentionnées aux 1° et 2° de l'article L.2224-10 est conduite par le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, dans les formes prévues par les articles R.123-6 à R.123-23 du code de l'environnement. »

Selon l'article R2224-9 du code général des collectivités, « le dossier soumis à l'enquête comprend un projet de délimitation des zones d'assainissement de la commune, faisant apparaître les agglomérations d'assainissement comprises dans le périmètre du zonage, ainsi qu'une notice justifiant le zonage envisagé. »

Le zonage permet d'identifier la vocation de différentes zones du territoire de la commune en matière d'assainissement au vu de deux critères principaux : l'aptitude des sols et le coût de chaque option.

A.II.3. Planification des travaux

Aucune échéance en matière de travaux n'est fixée. Le zonage n'est pas un document de programmation de travaux. Il ne crée pas de droits acquis pour les tiers, ne fige pas une situation en matière d'assainissement et n'a pas d'effet sur l'exercice par les communes ou leurs établissements publics de coopération de leurs compétences. Ceci entraîne plusieurs conséquences :

- Le classement en zone d'assainissement collectif ne constitue pas un engagement de la collectivité à réaliser des travaux à court terme,
- Les constructions situées en zone d'assainissement collectif ne bénéficient pas d'un droit à disposer d'un équipement collectif à une échéance donnée. La réglementation en la matière s'applique donc comme partout ailleurs : en l'absence de réseau, il est nécessaire de disposer d'un équipement individuel aux normes et maintenu en bon état de fonctionnement, même pour les constructions neuves si les documents d'urbanisme le prévoient,
- Le zonage est susceptible d'évoluer, pour tenir compte de situations nouvelles. Ainsi, des projets d'urbanisation à moyen terme peuvent amener la commune à basculer certaines zones en assainissement collectif. Si cela entraîne une modification importante de l'économie générale du zonage, il sera alors nécessaire de mettre en œuvre la même procédure suivie pour l'élaboration initiale du zonage,
- Il n'est pas nécessaire que les zones d'assainissement soient définies pour que la collectivité mette en place un service de contrôle et éventuellement d'entretien des installations, même si le zonage constitue un préalable logique.

Il faut toutefois veiller à assurer une bonne information de la population pour éviter tout malentendu sur ces divers points : nécessité de disposer d'un système d'assainissement non collectif dès lors qu'il n'y a pas de réseau.

A.II.4. Obligation de raccordement des particuliers

Les articles L.1331-1 à L.1331-7-1 du code de la santé publique fixent les obligations en matière de raccordement aux réseaux d'eaux usées. L'article L.1331-1 du code de la santé publique « rend obligatoire le raccordement des habitations aux égouts disposés pour recevoir les eaux usées domestiques dans un délai de deux ans après leur mise en service. »

Les travaux de raccordement, y compris ceux concernant le branchement sous domaine public, sont à la charge des propriétaires. Si le propriétaire ne s'est pas conformé à ces obligations, les communes ou leurs établissements publics de coopération peuvent, après mise en demeure, procéder d'office et aux frais du propriétaire aux travaux indispensables (code de la santé publique, art. L.1331-6).

L'article L.1331-1 du code de la santé publique permet aux communes ou à leurs établissements publics de coopération de décider de percevoir auprès des propriétaires des immeubles raccordables une somme équivalente à la redevance instituée en application de l'article L.2224-12 du code général des collectivités territoriales, entre la mise en service de l'égout et le raccordement de l'immeuble ou l'expiration du délai accordé de raccordement.

Le propriétaire qui ne respecte pas l'ensemble de ces obligations est astreint au paiement d'une somme au moins équivalente à la redevance qu'il aurait payée si son immeuble avait été raccordé ou équipé d'une installation autonome réglementaire et qui peut être majorée dans une proportion fixée par le conseil municipal dans la limite de 100 % (code de la santé publique, L.1331-8).

A.III. SERVICE PUBLIC DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

A.III.1. Obligations des collectivités

▀ Missions obligatoires

L'article L.2224-8 du code général des collectivités territoriales, modifié par la loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 54 JORF 31 décembre 2006 précise que « les communes sont compétentes en matière d'assainissement des eaux usées. »

L'alinéa III de cet article précise que pour les immeubles non raccordés au réseau public de collecte, les communes assurent le contrôle des installations d'assainissement non collectif. Cette mission de contrôle est effectuée soit par une vérification de la conception et de l'exécution des installations réalisées ou réhabilitées, soit par un diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien pour les autres installations, établissant, si nécessaire, une liste des travaux à effectuer. Cet article ne mentionne plus que deux types de contrôle :

- Une vérification de la conception et de l'exécution des installations réalisées ou réhabilitées ;
- Un diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien pour les autres installations existantes, établissant, si nécessaire, une liste des travaux à effectuer.

Selon ce même article, « les communes déterminent la date à laquelle elles procèdent au contrôle des installations d'assainissement non collectif ; elles effectuent ce contrôle au plus tard le 31 décembre 2012, puis selon une périodicité qui ne peut pas excéder dix ans. »

▲ Missions facultatives

Les collectivités peuvent, à la demande du propriétaire, assurer l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif. Elles peuvent en outre assurer le traitement des matières de vidange issues des installations d'assainissement non collectif.

L'article L.2224-8 du code général des collectivités territoriales, modifié par la loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 54 JORF 31 décembre 2006 précise que les collectivités « peuvent fixer des prescriptions techniques, notamment pour l'étude des sols ou le choix de la filière, en vue de l'implantation ou de la réhabilitation d'un dispositif d'assainissement non collectif. »

La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 – art 159 a apporté les compléments suivants :

« III. - 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.

Les modalités d'exécution de la mission de contrôle, les critères d'évaluation de la conformité, les critères d'évaluation des dangers pour la santé et des risques de pollution de l'environnement, ainsi que le contenu du document remis au propriétaire à l'issue du contrôle sont définis par un arrêté des ministres chargés de l'intérieur, de la santé, de l'environnement et du logement.

Les communes déterminent la date à laquelle elles procèdent au contrôle des installations d'assainissement non collectif ; elles effectuent ce contrôle au plus tard le 31 décembre 2012, puis selon une périodicité qui ne peut pas excéder dix ans.

Elles peuvent assurer, avec l'accord écrit du propriétaire, l'entretien, les travaux de réalisation et les travaux de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif prescrits dans le document de contrôle. Elles peuvent en outre assurer le traitement des matières de vidanges issues des installations d'assainissement non collectif.

Elles peuvent fixer des prescriptions techniques, notamment pour l'étude des sols ou le choix de la filière, en vue de l'implantation ou de la réhabilitation d'un dispositif d'assainissement non collectif.

Les dispositifs de traitement destinés à être intégrés dans des installations d'assainissement non collectif recevant des eaux usées domestiques ou assimilées au sens de l'article L.214-2 du code de l'environnement et n'entrant pas dans la catégorie des installations avec traitement par le sol font l'objet d'un agrément délivré par les ministres chargés de l'environnement et de la santé. »

A.III.2. Modalités d'exécution des contrôles

L'arrêté du 27 avril 2012 définit les modalités de l'exécution de la mission de contrôle exercée par la collectivité, en application des articles L.2224-8 et R.2224-17 du code général des collectivités territoriales, sur les installations d'assainissement non collectif mentionnées à l'article L.1331-1-1 du code de la santé publique.

La mission de contrôle vise à vérifier que les installations d'assainissement non collectif ne portent pas atteinte à la salubrité publique, ni à la sécurité des personnes, permettent la préservation de la qualité des eaux superficielles et souterraines, en identifiant d'éventuels risques environnementaux ou sanitaires liés à la conception, à l'exécution, au fonctionnement, à l'état ou à l'entretien des installations.

Une distinction est faite entre le contrôle des installations neuves ou réhabilitées et celui des autres installations existantes. L'arrêté prend en compte les nouvelles spécificités du contrôle introduites par la loi et notamment les composantes de la mission de contrôle :

- Pour les installations neuves ou à réhabiliter : examen de la conception, vérification de la bonne exécution ;
- Pour les autres installations : vérification du fonctionnement et de l'entretien.

La liste des points à contrôler à minima selon les situations est définie par les annexes n°1 et 2 de cet arrêté.

A.III.3. Mise en conformité à l'issue des contrôles

▲ Cas des installations neuves ou à réhabiliter

L'article 3 de l'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle impose aux communes de :

- D'opérer un examen préalable de la conception : cet examen consiste en une étude du dossier fourni par le propriétaire de l'immeuble, complétée si nécessaire par une visite sur site,
- D'opérer une vérification de l'exécution : cette vérification consiste, sur la base de l'examen préalable de la conception de l'installation et lors d'une visite sur site effectuée avant remblayage.

« A l'issue de la vérification de l'exécution, la commune rédiger un rapport de vérification de l'exécution dans lequel elle consigne les observations réalisées aux cours de la visite et où elle évalue la conformité de l'installation. En cas de non-conformité, la commune précise la liste des aménagements ou modifications de l'installation classées, le cas échéant, par ordre de priorité, à réaliser par le propriétaire de l'installation. La commune effectue une contre-visite pour vérifier l'exécution des travaux dans les délais impartis, avant remblayage. »

▲ Cas des autres installations

L'article 4 de l'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle impose aux collectivités de « rédiger un rapport de visite où elle consigne les observations réalisées au cours de la visite. » Ce rapport de visite est adressé au propriétaire de l'immeuble. La commune établit, dans le rapport de visite, si nécessaire :

- Des recommandations à l'adresse du propriétaire sur l'accessibilité, l'entretien ou la nécessité de faire des modifications ;
- La date de réalisation du contrôle ;
- La liste des points contrôlés ;
- L'évaluation des dangers pour la santé des personnes et des risques avérés de pollution de l'environnement générés par l'installation ;
- L'évaluation de la non-conformité au regard des critères précisés dans le tableau de l'annexe II ci-dessous ;
- Le cas échéant, la liste des travaux, classés par ordre de priorité, à réaliser par le propriétaire de l'installation ;
- Le cas échéant, les délais impartis à la réalisation des travaux ou modifications de l'installation ;
- La fréquence de contrôle qui sera appliquée à l'installation au regard du règlement de service.

Ce rapport de visite constitue le document mentionné à l'article L. 1331-11-1 du code de la santé publique.

En cas de vente, la durée de validité de trois ans de ce rapport de visite, fixé par le même article, s'applique à compter de la date de réalisation du contrôle. Ainsi en cas de risques sanitaires ou environnementaux avérés, le maire doit exiger aux propriétaires concernées de réaliser les travaux de mise en conformité dans un délai défini.

A.III.4. Obligations des particuliers

▲ Accès aux propriétés

Conformément à l'article L.1331-11 du code de la santé publique, les agents du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) sont autorisés à pénétrer dans les propriétés privées pour assurer le contrôle des installations d'assainissement existantes.

La visite de contrôle est précédée d'un avis préalable de visite notifié aux intéressés dans un délai raisonnable. Les observations réalisées au cours de la visite sont consignées dans un rapport de visite dont une copie doit être adressée aux propriétaires des ouvrages et, le cas échéant, à l'occupant des lieux.

▲ Mise en conformité

Le traitement des eaux usées des habitations non raccordées à un réseau public de collecte est obligatoire (article L.1331-1 du code de la santé publique). L'utilisation seule d'un prétraitement n'est pas suffisante pour épurer les eaux usées. Le rejet direct des eaux en sortie de la fosse toutes eaux est interdit.

Dans le cas de non-conformité de l'installation, la loi sur l'eau de décembre 2006 donne un délai de 4 ans au propriétaire pour effectuer les travaux prescrits après le contrôle de la collectivité.

L'arrêté du 27 avril 2012 vise essentiellement à clarifier les conditions dans lesquelles des travaux sont obligatoires pour les installations existantes.

En effet, la loi Grenelle 2 distingue clairement le cas des installations neuves, devant respecter l'ensemble des prescriptions techniques fixées par arrêté, des installations existantes dont la non-conformité engendre une obligation de réalisation de travaux, avec des délais différents en fonction du niveau de danger ou de risque constaté. Ainsi :

- Les travaux sont réalisés sous quatre ans en cas de danger sanitaire ou de risque environnemental avéré, d'après l'article L.2224-8 du code général des collectivités territoriales et l'article L.1331-1-1 du code de la santé publique ;
- Les travaux sont réalisés au plus tard un an après la vente, d'après l'article L.271-4 du code de la construction et de l'habitation.

▲ Conformité en cas de cession

L'article L.271-4 du code de la construction et de l'habitation, modifié par la loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 47 JORF 31 décembre 2006 stipule qu'en « *cas de vente de tout ou partie d'un immeuble bâti, un dossier de diagnostic technique, fourni par le vendeur, est annexé à la promesse de vente ou, à défaut de promesse, à l'acte authentique de vente.* »

Le dossier de diagnostic technique comprend, dans les conditions définies par les dispositions qui les régissent, entre autres le « *document établi à l'issue du contrôle des installations d'assainissement non collectif mentionné à l'article L.1331-11-1 du code de la santé publique.* » En l'absence, lors de la signature de l'acte authentique de vente, de ce document, le vendeur ne peut pas s'exonérer de la garantie des vices cachés correspondante.

En cas de vente immobilière, dans les cas de non-conformité prévus aux *a, b et c*, les travaux sont réalisés au plus tard dans un délai d'un an après la signature de l'acte de vente.

Les installations existantes sont considérées non conformes dans les cas suivants :

- Installations présentant des dangers pour la santé des personnes,
- Installations présentant un risque avéré de pollution de l'environnement,
- Installations incomplètes ou significativement sous-dimensionnées ou présentant des dysfonctionnements majeurs.

En cas de vente, la durée de validité de trois ans de ce rapport de visite, fixée à l'article L.1331-11-1 du code de la santé publique, s'applique à compter de la date de réalisation du contrôle.

A.IV. CONFORMITE DES DISPOSITIFS

Pour les installations de moins de 20 équivalent-habitant (EH), l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié par celui du 7 mars 2012 constitue le texte réglementaire de référence.

Pour les installations de plus de 20 équivalent-habitant (EH), l'arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅ s'applique.

A.IV.1. Cas des dispositifs recevant une charge brute de pollution organique inférieure à 1,2 kg/j de DBO₅ (< 20 EH)

▲ Arrêté du 7 septembre 2009 modifié par l'arrêté du 7 mars 2012 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif

L'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅ définit les filières autorisées. Ces prescriptions sont précisées par la Norme AFNOR N.F. XP P 16-603-1-1.

L'arrêté du 7 septembre 2009 reprend globalement les dispositions générales de l'arrêté du 6 mai 1996 en favorisant le développement de nouveaux procédés de traitement non agréés à la date de l'arrêté.

La principale modification porte sur la définition d'une procédure d'agrément des nouveaux dispositifs de traitement. Elle est précisée dans l'arrêté. Les dispositifs de traitement concernés par cette nouvelle procédure sont notamment les microstations, les filtres à coco ou encore les filtres plantés.

Dorénavant, le rejet en milieu hydraulique superficiel et les adaptations dans certains secteurs en fonction du contexte local de certaines filières ou dispositifs ne sont plus soumis à dérogation préfectorale.

Toutefois, l'article 12 rend obligatoire la réalisation d'une étude particulière à la charge du pétitionnaire qui démontre qu'aucune autre solution d'évacuation que le rejet n'est envisageable.

D'autre part, l'arrêté préfectoral n°2011 146-0004 pointe des obligations relatives au rejet précisées ci-après.

L'arrêté du 27 avril 2012 précise la notion de non-conformité pour les installations existantes. La mission de contrôle consiste à :

- Vérifier l'existence d'une installation, conformément aux dispositions de l'article L.1331-1-1 du code de la santé publique ;
- Vérifier le bon fonctionnement et l'entretien de l'installation ;
- Évaluer les dangers pour la santé des personnes ou les risques avérés de pollution de l'environnement ;
- Évaluer une éventuelle non-conformité de l'installation.

Les installations existantes sont considérées non conformes dans les cas suivants :

- a) Installations présentant des dangers pour la santé des personnes,
- b) Installations présentant un risque avéré de pollution de l'environnement,
- c) Installations incomplètes ou significativement sous-dimensionnées ou présentant des dysfonctionnements majeurs.

Les principales dispositions de l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié par l'arrêté du 7 mars 2012 sont les suivantes :

- Les installations d'assainissement non collectif ne doivent pas :
 - Porter atteinte à la salubrité publique, à la santé publique,
 - Engendrer de nuisances olfactives,
 - Présenter de risques de pollution des eaux souterraines ou superficielles ni porter atteinte à la qualité du milieu récepteur,
 - Porter atteinte à la sécurité des personnes,
- L'implantation d'une installation d'assainissement non collectif est interdite à moins de 35 mètres d'un captage déclaré d'eau destinée à la consommation humaine,
- Traitement
 - Les installations doivent permettre le traitement commun des eaux – vannes et des eaux ménagères, à l'exception possible des cas de réhabilitation d'installation pour lesquelles une séparation des eaux usées existait déjà,
 - Le traitement des eaux usées se fait préférentiellement soit par le sol en place soit par un matériel dont les caractéristiques techniques et le dimensionnement sont précisés en annexe de l'arrêté,
 - Le traitement peut également se faire par des dispositifs, autres que par le sol, qui doivent être agréés par les ministères en charge de la santé et de l'écologie, à l'issue d'une procédure d'évaluation de l'efficacité et des risques sur la santé et l'environnement,
- Evacuation
 - L'évacuation des eaux usées traitées doit se faire par le sol si les caractéristiques de perméabilité le permettent,
 - Si l'évacuation par le sol n'est pas techniquement envisageable, les eaux usées traitées sont :
 - Soit réutilisées pour l'irrigation souterraine de végétaux, dans la parcelle (sous réserve de perméabilité suffisante : > 10 mm/h), sauf irrigation de végétaux destinés à la consommation humaine,
 - Soit drainées et rejetées vers le milieu hydraulique superficiel après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur, s'il est démontré, par une étude particulière à la charge du pétitionnaire, qu'aucune autre solution d'évacuation n'est envisageable,
 - Il est rappelé que les rejets d'eaux usées même traitées sont interdits dans un puisard, puits perdu, puits désaffecté, cavité naturelle ou artificielle profonde,
 - Si aucune des solutions n'est techniquement envisageable, le rejet des eaux usées traitées peut se faire par puits d'infiltration, sous réserve de respecter les caractéristiques techniques notamment de perméabilité et conditions de mise en œuvre et sous réserve d'autorisation par la commune sur la base d'une étude hydrogéologique.

Au niveau de l'entretien, l'arrêté précise que les installations sont entretenues régulièrement par le propriétaire et vidangées par une personne agréée par le préfet. Il modifie également la périodicité de la vidange de la fosse toutes eaux qui doit être adaptée à la hauteur de boue afin de ne pas dépasser 50% du volume utile.

Les eaux usées domestiques peuvent être également traitées par des installations composées de dispositifs agréés par les ministères en charge de l'écologie et de la santé, à l'issue d'une procédure d'évaluation de l'efficacité et des risques que les installations peuvent engendrer directement ou indirectement sur la santé et l'environnement, selon des modalités suivantes :

- Une procédure complète basée sur des essais réalisés sur plateforme expérimentale d'une durée de 15 mois,
- Une procédure simplifiée basée sur l'analyse des rapports d'essais fournis par les fabricants pour les installations bénéficiant du marquage CE, ou celles commercialisées légalement dans d'autres états-membres, d'une durée de 3 mois. Cette procédure permettra d'agréer, sans aucun essai complémentaire, les installations marquées CE qui répondent aux performances épuratoires réglementaires, conformément aux dispositions prévues à l'article 27 de la loi dite « Grenelle 1 ».

Quelle que soit la procédure, pour être agréés, les dispositifs de traitement doivent respecter :

- Les performances épuratoires : 30 mg/l pour les MES et 35 mg/l pour la DBO₅,
- Les principes généraux définis par l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié,
- Les spécifications techniques contenues dans des documents de référence (DTU XP-64.1, NF EN 12566) et les exigences essentielles de la directive n°89/106/CEE du Conseil relative au rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des Etats membres concernant les produits de construction. Cette directive vise à harmoniser au niveau communautaire les règles de mise sur le marché des produits de construction.

Ces évaluations sont effectuées par les organismes notifiés au titre de l'article 9 du décret du 8 juillet 1992, soit le CERIB ou le CSTB.

A l'issue de cette évaluation, les organismes notifiés établissent un rapport technique contenant une fiche descriptive dont le contenu est précisé en annexe de l'arrêté.

La liste des documents de référence, la liste des dispositifs de traitement agréés et les fiches techniques correspondantes sont publiés au Journal Officiel de la République Française par avis conjoint du ministre chargé de l'environnement et du ministre chargé de la santé en vue de l'information du consommateur et des opérateurs économiques.

Principes généraux de conception d'une filière d'assainissement non collectif

Les règles de dimensionnement et de mise en œuvre sont celles fixées dans l'arrêté du 7 septembre 2009 et les documents de références (DTU XP-64.1, NF EN 12566 et directive n°89/106/CEE sauf indications plus contraignantes mentionnées par un arrêté préfectoral.

Les dispositifs d'assainissement non collectif doivent être conçus, implantés et entretenus de manière à ne pas présenter de risques de contamination ou de pollution des eaux. Ils ne doivent pas porter atteinte à la salubrité publique, à la qualité du milieu récepteur ni à la sécurité des personnes. Ils ne doivent pas présenter de risques pour la santé publique.

Les systèmes mis en œuvre doivent permettre le traitement commun des eaux vannes et des eaux ménagères et comporter :

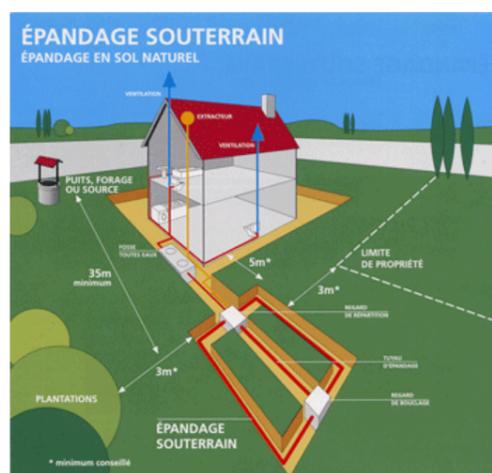
- Un dispositif biologique de prétraitement (exemple : fosse toutes eaux, installation d'épuration biologique à boues activées ou à cultures fixées),
- Des dispositifs assurant : soit à la fois l'épuration et l'évacuation par le sol (exemple : tranchées d'infiltration), soit l'épuration des effluents avant rejet vers un milieu hydraulique superficiel (exemple : lit filtrant drainé à flux vertical).

Leurs caractéristiques techniques et leur dimensionnement doivent être adaptés aux caractéristiques de l'immeuble et du lieu où ils sont implantés.

Comme le présente l'illustration ci-contre, le lieu d'implantation tient compte des caractéristiques du terrain, de la pente et de l'emplacement de l'immeuble :

- À 3 m des limites de propriétés,
- À 3 m des plantations,
- À 35 m de tout captage d'eau potable destiné à la consommation humaine,
- À 5 m des bâtiments pour le système d'épandage...

Des arrêtés préfectoraux peuvent renforcer le cadre national.



A.IV.2. Cas des dispositifs recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO₅ (> 20 EH)

L'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅ fixe entre autres les points suivants.

Article 8 : Règles particulières applicables à l'évacuation des eaux usées traitées

« Les eaux usées traitées sont de préférence rejetées dans les eaux superficielles ou réutilisées conformément à la réglementation en vigueur. Dans le cas où une impossibilité technique ou des coûts excessifs ou disproportionnés ne permettent pas le rejet des eaux usées traitées dans les eaux superficielles, ou leur réutilisation, ou encore que la pratique présente un intérêt environnemental avéré, ces dernières peuvent être évacuées par infiltration dans le sol, après étude pédologique, hydrogéologique et environnementale, montrant la possibilité et l'acceptabilité de l'infiltration. »

Pour toutes les tailles de station, cette étude comprend a minima :

- « 1° Une description générale du site où sont localisés la station et le dispositif d'évacuation : topographie, géomorphologie, hydrologie, géologie (nature du réservoir sollicité, écrans imperméables), hydrogéologie (nappes aquifères présentes, superficielles et captives),
- 2° Les caractéristiques pédologiques et géologiques des sols et des sous-sols, notamment l'évaluation de leur perméabilité,
- 3° Les informations pertinentes relatives à la ou les masses d'eau souterraines et aux entités hydrogéologiques réceptrices des eaux usées traitées infiltrées : caractéristiques physiques du ou des réservoirs (porosité, perméabilité), hydrodynamiques de la ou des nappes (flux, vitesses de circulation, aire d'impact) et physicochimiques de l'eau. Ces données se rapporteront au site considéré et sur la zone d'impact située en aval. Il est demandé de préciser les références, les fluctuations et les incertitudes,
- 4° La détermination du niveau de la ou des nappes souterraines et du sens d'écoulement à partir des documents existants ou par des relevés de terrain si nécessaire, en précisant les références, les fluctuations et les incertitudes,
- 5° L'inventaire exhaustif des points d'eau déclarés (banques de données, enquête, contrôle de terrain) et des zones à usages sensibles, sur le secteur concerné, et le cas échéant, les mesures visant à limiter les risques sanitaires,
- 6° Le dimensionnement et les caractéristiques du dispositif d'infiltration à mettre en place au regard des caractéristiques et des performances du dispositif de traitement et les moyens mis en œuvre pour éviter tout contact accidentel du public avec les eaux usées traitées.

« L'avis de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique est sollicité dès lors que la nappe d'eau souterraine réceptrice des eaux usées traitées infiltrées constitue une zone à usages sensibles, à l'aval hydraulique du point d'infiltration. Pour les stations de traitement des eaux usées d'une capacité nominale inférieure ou égale à 12 kg/j de DBO₅, l'étude hydrogéologique est jointe au dossier de conception porté à connaissance du service en charge du contrôle. L'avis prend en compte les usages existants et futurs. »

Article 9 : Documents d'incidences, dossier de conception et information du public

II. – Dossier de conception des systèmes d'assainissement destinés à collecter et traiter une CBPO inférieure ou égale à 12 kg/j de DBO₅

« Les maîtres d'ouvrage des systèmes d'assainissement recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 12 kg/j de DBO₅ envoient au service en charge du contrôle le dossier de conception de leurs ouvrages d'assainissement démontrant que les dispositions du présent chapitre sont respectées. Sur la base des éléments renseignés dans ce dossier, le service en charge du contrôle peut demander des compléments d'information ou des aménagements au projet d'assainissement. »

Article 14 : Traitement des eaux usées et performances à atteindre

« Conformément à l'article R. 2224-12 du code général des collectivités territoriales pour les agglomérations d'assainissement et en application de l'article R. 2224-17 du code général des collectivités territoriales pour les immeubles raccordés à une installation d'assainissement non collectif, le traitement doit permettre de respecter les objectifs environnementaux et les usages des masses d'eaux constituant le milieu récepteur.

Ce traitement doit au minimum permettre d'atteindre, pour un volume journalier entrant inférieur ou égal au débit de référence et hors situations inhabituelles décrites à l'article 2, les rendements ou les concentrations figurant :

- 1° Au tableau 6 de l'annexe 3 pour les paramètres suivants : DBO₅ < 35 mg/l et 60% de rendement, DCO < 200 mg/l et 60% de rendement et MES : 50% de rendement.
- 2° Au tableau 7 de l'annexe 3 pour les paramètres azote et phosphore, pour les stations de traitement des eaux usées rejetant en zone sensible à l'eutrophisation. »

▲ Article 22 : Contrôle annuel de la conformité du système d'assainissement par le service en charge du contrôle

« Le service public d'assainissement non collectif assure le contrôle des installations d'assainissement non collectif destiné à collecter et traiter une CBPO inférieure à 12 kg/j de DBO₅ et collabore avec le service de police de l'eau dans le contrôle des installations d'assainissement non collectif destiné à collecter et traiter une CBPO supérieure à 12 kg/j de DBO₅.

La conformité du système de collecte et de la station de traitement des eaux usées, avec les dispositions du présent arrêté et avec les prescriptions fixées par le préfet, est établie par le service en charge du contrôle avant le 1er juin de chaque année, à partir de tous les éléments à sa disposition. »

A.V. EXPLOITATION DES DISPOSITIFS

Les dépenses d'entretien de l'assainissement non collectif sont à la charge du locataire. Le propriétaire est responsable du bon entretien général de l'installation et veille à sa vidange. L'article 10 de l'arrêté du 7 septembre 2009 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle impose aux communes qui n'ont pas pris en charge l'entretien des installations d'assainissement non collectif, d'effectuer une mission de contrôle comprenant :

- « La vérification de la réalisation périodique des vidanges, sur la base des bordereaux de suivi des matières de vidange ;
- La vérification périodique de l'entretien du bac dégraisseur, le cas échéant. »

L'article 15 de l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅ stipule que les installations d'assainissement non collectif doivent être entretenues régulièrement par le propriétaire de l'immeuble et vidangées par des personnes agréées par le préfet selon des modalités fixées par arrêté des ministres chargés de l'intérieur, de la santé, de l'environnement et du logement.

La périodicité de vidange de la fosse toutes eaux doit être adaptée en fonction de la hauteur de boues, qui ne doit pas dépasser 50 % du volume utile. L'article L.1331-1-1 code de la santé, modifié par la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 - art. 159, précise :

« I. - 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.

Cette obligation ne s'applique ni aux immeubles abandonnés, ni aux immeubles qui, en application de la réglementation, doivent être démolis ou doivent cesser d'être utilisés, ni aux immeubles qui sont raccordés à une installation d'épuration industrielle ou agricole, sous réserve d'une convention entre la commune et le propriétaire définissant les conditions, notamment financières, de raccordement de ces effluents privés.

II. - Le propriétaire fait procéder aux travaux prescrits par le document établi à l'issue du contrôle prévu au III de l'article L. 2224-8 du code général des collectivités territoriales, dans un délai de quatre ans suivant la notification de ce document.

Les modalités d'agrément des personnes qui réalisent les vidanges et prennent en charge le transport et l'élimination des matières extraites, les modalités d'entretien des installations d'assainissement non collectif et les modalités de l'exécution de la mission de contrôle ainsi que les critères d'évaluation des dangers pour la santé et des risques de pollution de l'environnement présentés par les installations existantes sont définies par un arrêté des ministres chargés de l'intérieur, de la santé, de l'environnement et du logement. »

A.VI. TEXTES APPLICABLES

- Loi sur l'eau 92-3 du 3 janvier 1992 et la Nouvelle Loi sur l'eau de décembre 2006.
- Décrets n° 92-1041, 93-742 et 93-743 portant application des articles 9 et 10 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992.
- Arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅.
- Arrêté du 7 septembre 2009 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'ANC.

- Arrêté du 7 septembre 2009 définissant les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites des installations d'assainissement non collectif.
- Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 – Loi dite Grenelle 2.
- Arrêté du 7 mars 2012 modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1.2 kg/j de DBO₅.
- Arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif.
- DTU 64-1 - Norme AFNOR N.F. XP P 16-603-1-1 du 10 août 2013.
- Arrêté ministériel du 21 juillet 2015 modifié par l'arrêté du 31 juillet 2020 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅.

B. PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE



B.I. CONTEXTE PHYSIQUE

B.I.1. Contexte géographique

La commune de Vabres est située au sud-est du département du Cantal (arrondissement de Saint-Flour), à 10 kilomètres à l'est de Saint-Flour. Le territoire communal s'étend sur une superficie de 18,83 km². La commune est délimitée à l'est par le Ruisseau de Mongon. La commune est traversée par trois axes routiers principaux :

- La route départementale n°801 permettant de traverser le bourg,
- La route départementale n°50 située au sud de la commune.
- La route départementale n°250 située à l'ouest de la commune.

Les altitudes s'échelonnent de la manière suivante :

- Au Nord, les altitudes maximales sont de l'ordre de 1075 m NGF,
- Au centre le bourg présente des altitudes de l'ordre de 905 m NGF,
- Au Sud, les altitudes maximales sont de l'ordre de 950 m NGF.

La planche cartographique « Localisation géographique et patrimoine naturel » vise à présenter le périmètre d'étude et la localisation du patrimoine naturel.

B.I.2. Contexte hydrographique

Le réseau hydrographique sur la commune est composé par deux ruisseaux principaux : le ruisseau de Mongon et le ruisseau des Viadéyres. Plusieurs ruisseaux de moindres importances composent aussi le réseau hydrographique de la commune tels que les ruisseaux suivants : le ruisseau de Madone, le Ruisseau du Bois de Saint-Gal, le Ruisseau de Trémolière, le Ruisseau des Gases et le Ruisseau de la Crose.

Le ruisseau de Mongon (FRFRL46_2) et le ruisseau des Viadéyres (FRFRR317_4) sont identifiés comme une masse d'eau au sens de la Directive Cadre Européenne sur l'eau.

B.I.3. Les objectifs d'état

Au titre du SDAGE Adour Garonne 2022-2027 intégrant les objectifs de la Directive Cadre Européenne sur l'eau, les objectifs des masses d'eau principales du territoire sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 1 : Objectif de qualité des masses d'eau superficielles sur le territoire

Nom de la masse d'eau	Code	Objectif d'état de la masse d'eau			Justificatif
		Global	Ecologique	Chimique	
Ruisseau de Mongon	FRFRL46_2	Bon état 2027	Bon état 2027	Bon état 2015	Raisons techniques
Ruisseau de Viadéyres	FRFRR317_4	Bon état 2027	Bon état 2027	Bon état 2015	Raisons techniques

B.I.4. Usages liés à l'eau

Alimentation en eau potable

Le territoire communal est concerné par les captages d'eau potable de son service d'eau potable.

Irrigation

Aucun point de captage agricole n'est présent sur la commune.

Autres activités liées à l'eau

Des activités d'élevage en lien avec l'eau : il n'existe pas d'élevage de type pisciculture, cressiculture ou conchyliculture sur les cours d'eau du périmètre de l'étude. Aucune zone de baignade officielle n'est recensée sur le territoire communal.

B.II. PATRIMOINE NATUREL ET ZONES CLASSEES

B.II.1. Les mesures de protection

Les mesures de protection réglementaires

Tableau 2 : Les mesures de protection réglementaires

Mesure de protection	Caractéristiques	Classement sur le territoire
Zone de Répartition des Eaux	Insuffisance quantitative chronique des ressources en eau par rapport aux besoins	Sans objet sur la commune
Zone Sensible Phosphore	Zones sujettes à l'eutrophisation et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote ou des deux doivent être réduits	La quasi-totalité du territoire (99,48 %) est concernée.
Zone Vulnérable Nitrates	Territoire où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates menace la qualité des milieux aquatiques	Sans objet sur la commune
Cours d'eau liste 1 et 2	Vise à préserver la qualité et la fonctionnalité des cours d'eau	Le Ruisseau de Mongon est classé liste 1.

Les mesures de protection au titre du SDAGE

Tableau 3 : Les mesures de protection au titre du SDAGE Adour Garonne 2022-2027

Mesure de protection	Caractéristiques	Classement sur le territoire
Zone à Préserver pour le Futur	Zone à préserver en vue de leur utilisation future pour des captages destinées à la consommation humaine	Sans objet sur la commune
Zone à Objectif plus Strict	Zone où des objectifs plus stricts sont fixés afin de réduire les traitements nécessaires à la production d'eau potable	Sans objet sur la commune
Axe à grands migrateurs amphihalins	Potential de développement des espèces migratrices	Sans objet sur la commune
Réservoirs biologiques et/ou cours d'eau en très bon état	Milieux aquatiques à fort enjeu environnemental dont il est nécessaire de préserver leur intégrité et d'en garantir la fonctionnalité	Le Ruisseau de Mongon est classé en très bon état écologique. 7 réservoirs biologiques : Les Ruisseaux de la Crose, de Viadéyres, des Gases, de Madone, de la Trémolière et du Bois de Saint-Gal.

B.II.2. Les milieux bénéficiant d'une protection

Protections réglementaires au titre de la nature

Aucun arrêté de protection des biotopes, pas de forêts de protection, pas de Parc Naturel ou de réserve naturelle.

Inventaires scientifiques ZICO/ZNIEFF de type 1 ou 2

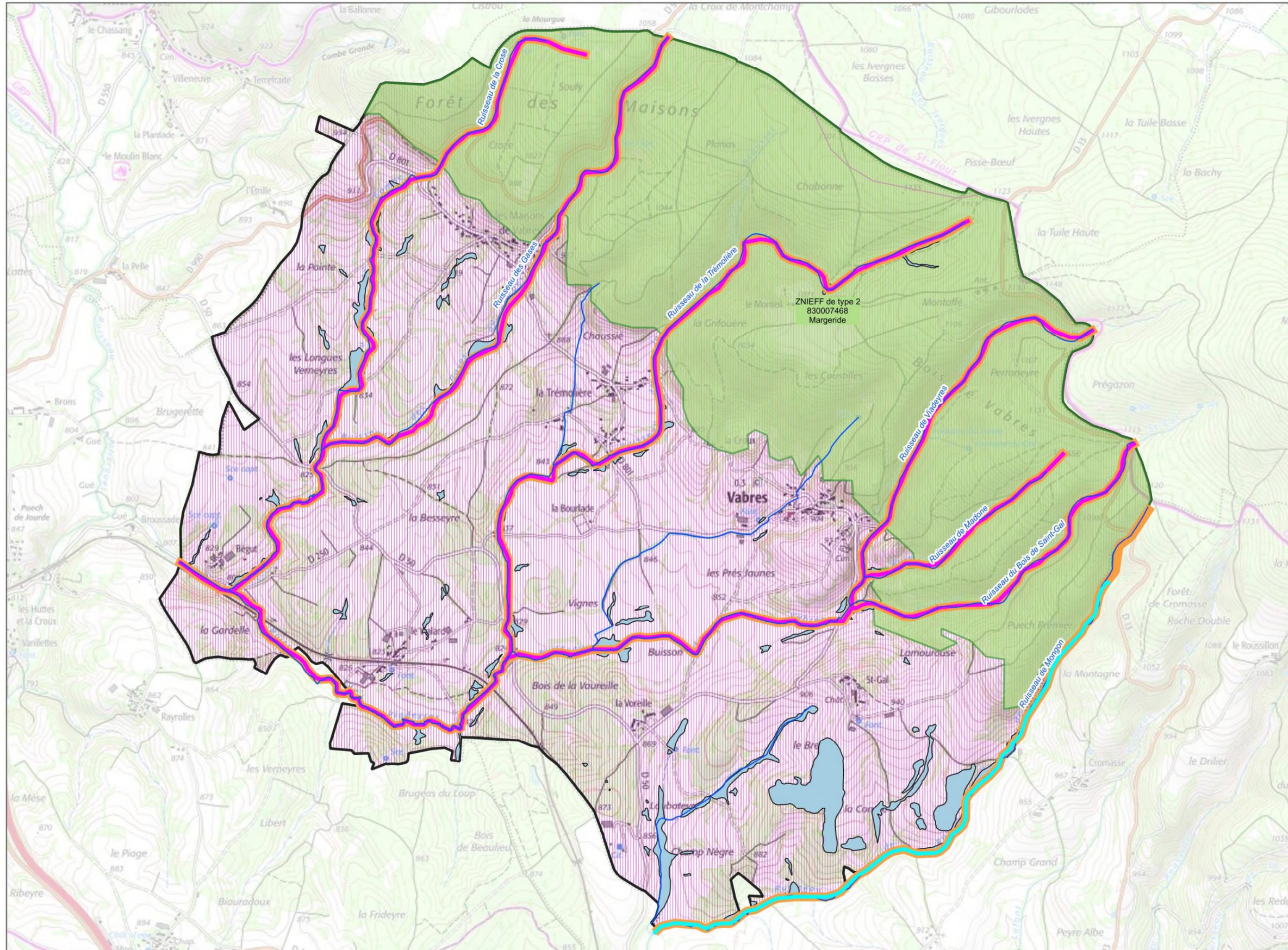
Sur territoire communal, on recense une ZNIEFF de type 2 : la Margeride (830007468).

Les zones humides du territoire

La commune comporte environ 5,3 ha de zones humides sur son territoire.

B.II.3. Les risques naturels

La commune ne présente aucun plan de préventions des risques naturels. Les risques naturels à noter dans le cadre de l'étude sont moindres mais peuvent potentiellement se produire : zone de sismicité 2, le risque de feux de forêt et risque radon.



- LEGENDE
-  Limite communale
 -  Réseau hydrographique
 - Zonage réglementaire
 -  Cours d'eau Liste 1
 -  ZNIEFF type 2
 -  Zones humides
 -  Zone sensible à l'eutrophisation
 - Zonage SDAGE
 -  Cours d'eau en très bon état écologique
 -  Réservoir biologique



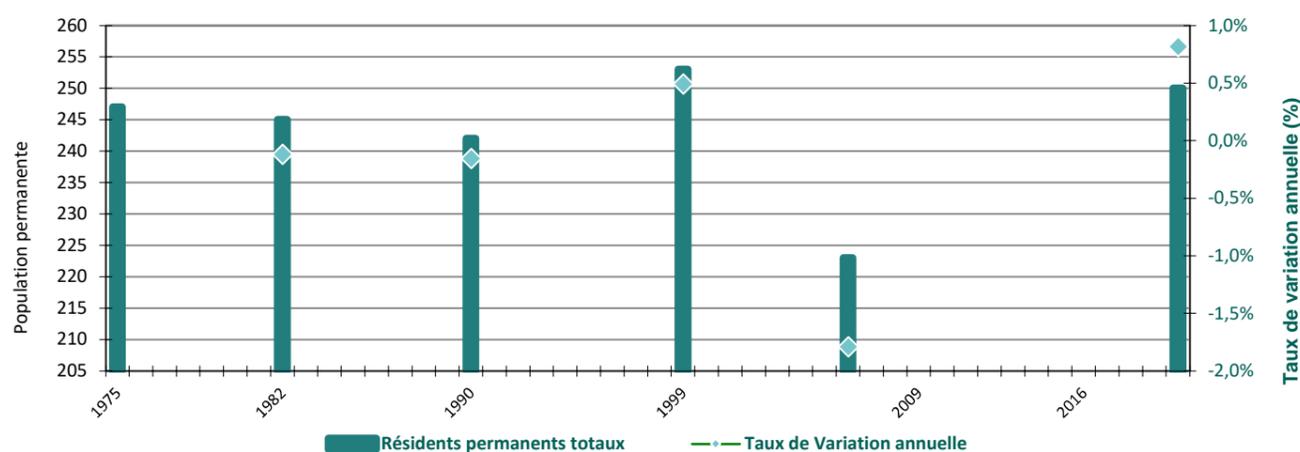
B.III.URBANISME ET DEVELOPPEMENT

B.III.1. Démographie et urbanisme

Le tableau ci-dessous présente l'évolution urbanistique sur le territoire depuis 1975 :

Tableau 4 : Evolution démographique sur la période 1975-2020 (source : INSEE)

	1975	1982	1990	1 999	2006	2020
Résidents permanents totaux	247	245	242	253	223	250
Taux de Variation annuelle	-0,12%	-0,15%	0,50%	-1,57%		0,8%



La population sur la commune de Vabres est assez stable depuis 1975. En 2020, la commune comptait 250 habitants.

B.III.2. Activités économiques

L'agriculture représente, l'activité principale du territoire communal. L'agriculture est principalement orientée vers l'élevage.

Le reste du territoire reste essentiellement tourné vers la production agricole ; on y distingue la présence de systèmes culturaux et parcellaires complexes ainsi que des forêts.

On ne peut dire à proprement parler qu'il existe une fréquentation estivale puissante sur le territoire communal.

Certaines résidences secondaires sont occupées sur la période estivale de même que les gîtes, mais les capacités d'accueil tout comme la demande reste relativement restreintes.

B.III.3. Documents d'orientation et de planification

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Est Cantal fixe les orientations d'aménagement et de développement de deux Communautés de Communes : Hautes Terres Communauté et Saint-Flour Communauté.

Ce schéma, approuvé le 12 juillet 2021, concerne 88 communes pour près de 35 541 habitants. Il prévoit notamment une augmentation de la population de 1 000 personnes entre 2020 et 2035.

Le document d'urbanisme

Un Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi) a été approuvé en Conseil communautaire le 08 juillet 2024 à l'échelle de Saint-Flour Communauté. Il reprend 53 communes à l'échelle de la communauté dont la commune de Vabres. Dans le cadre de ses orientations de développement urbain, la commune souhaite renforcer l'attractivité démographique de son territoire en visant un taux de croissance annuel de 0,2%/an.

Ainsi, les six axes directeurs inscrits dans le PADD sont les suivants :

- Une politique attractive en matière d'accueil résidentiel qui tend à inverser les tendances démographiques,
- Une politique attractive en matière d'accueil d'activités économiques, de maintien des activités commerciales, et de valorisation des filières traditionnelles et innovantes,
- Une politique touristique attractive, appuyée sur une richesse naturelle, patrimoniale et culturelle exceptionnelle,
- Une agriculture durable qualitative et à taille humaine,
- Un patrimoine naturel préservé et valorisé pour affirmer l'identité rurale du territoire,
- Un territoire communautaire engagé dans la transition écologique et énergétique.

B.III.4. Evaluation de la population future

Le tableau suivant présente l'évolution de la population de la commune évaluée par examen successif des données en notre possession INSEE, du SCOT et des éléments du document d'urbanisme en vigueur.

Tableau 5 : Evolution de la population future

Commune	Population 2020	Population estimée en 2035 par fil de l'eau (0,80 %/an)	Population estimée en 2035 du PLUi (0,20 %/an)	Population estimée en 2035 par le SCOT (0,14 %/an)
Vabres	250 habitants	+ 37 habitants Environ 290 habitants	+ 9 habitants Environ 260 habitants	+ 6 habitants Environ 255 habitants

Ainsi, la population communale devrait ralentir sa croissance : + 10 à + 40 nouveaux habitants supplémentaires environ à horizon 2035.

B.III.5. Lien avec le zonage d'assainissement

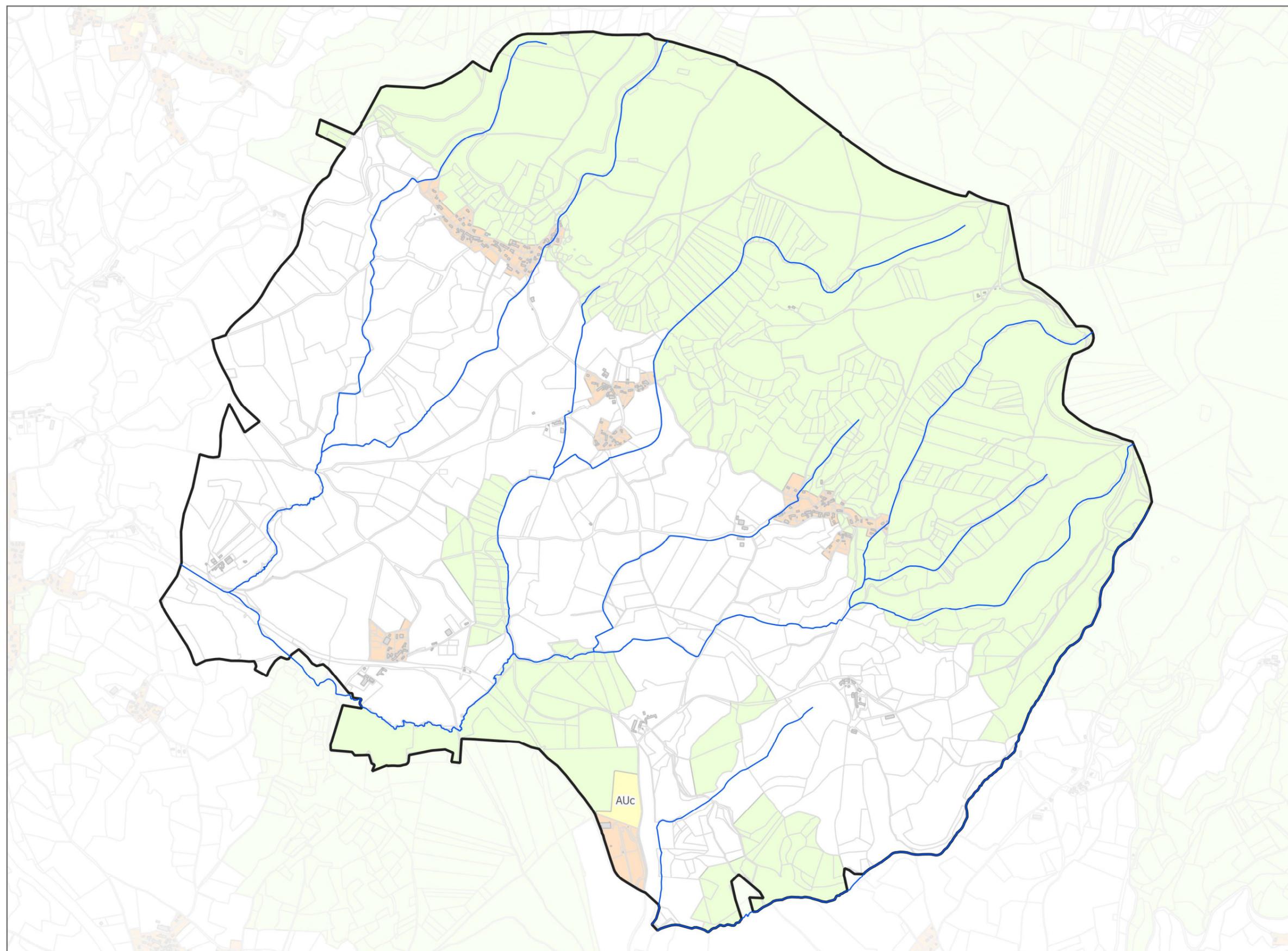
Concernant les réseaux d'eaux usées, le règlement du document d'urbanisme indique :

« Toute construction ou installation doit évacuer ses eaux usées par des canalisations souterraines raccordées au réseau collectif d'assainissement lorsqu'il existe. Les conditions de raccordement doivent être conformes aux exigences de la réglementation sanitaire, ainsi qu'aux dispositions applicables au sein des zones d'assainissement collectif, en vigueur au titre de l'article L2224-10-1 du CGCT et aux dispositions techniques définies par le service gestionnaire concerné.

En l'absence d'un réseau collectif d'assainissement, les constructions ou installations doivent être équipées d'un système d'assainissement autonome conforme aux normes en vigueur, ainsi qu'aux dispositions applicables au sein des zones relevant de l'assainissement non collectif, en vigueur au titre de l'article L2224-10-2 du CGCT et aux dispositions techniques définies par le service gestionnaire concerné.

L'évacuation des eaux d'origine industrielle, artisanale ou commerciale dans le réseau public peut être subordonnée à un prétraitement conformément à la réglementation en vigueur. »

Ce règlement s'applique à l'ensemble des zones du PLUi : zones urbaines, zones à urbaniser, zones agricoles et zones naturelles.



- LEGENDE
-  Limite communale
 -  Réseau hydrographique
 - Zonage du document d'urbanisme
 -  Zone urbaine
 -  Zone à urbaniser
 -  Zonage naturelle
 -  Zone agricole



C. PRESENTATION DE L'ASSAINISSEMENT



C.I. ETAT DES LIEUX : ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

C.I.1. Recensement des dispositifs

La compétence Service Public de l'Assainissement Non Collectif (SPANC) est portée par le service SPANC de la Communauté de communes Saint-Flour Communauté. Le SPANC a recensé à ce jour 145 installations d'assainissement non collectif sur la commune (source SPANC).

Au regard des 145 résidences (données INSEE) de la commune on peut considérer, l'assainissement non collectif concerne 100 % des résidences de la commune. La base des données d'assainissement non collectif du SPANC est complètement exhaustive.

C.I.2. Contrôle de l'existant de l'assainissement non collectif

Les contrôles des dispositifs permettent de connaître le type d'installation, le mode de fonctionnement et d'entretien des dispositifs, les dysfonctionnements récurrents pouvant donner des orientations sur les contraintes locales de l'assainissement non collectif et une hiérarchisation des dysfonctionnements rencontrés.

Le tableau ci-dessous synthétise les visites réalisées par le SPANC sur l'état de l'assainissement non collectif existant de la commune.

Tableau 6 : Synthèse des visites de contrôle de l'assainissement non collectif

Etat du parc ANC	Conforme	Non conforme	Absence d'installation	Sans information	Total
Nombre	17	71	13	44	145
Pourcentage	12%	49%	9%	30%	100%

Le diagnostic des installations d'ANC réalisé sur la commune montre que :

- Environ 15 % des installations contrôlées répondent aux exigences du SPANC (diagnostic conforme),
- 60% des installations contrôlées ne répondent pas aux exigences du SPANC et devront dans un avenir proche soit se doter d'une installation complète, soit envisager un rééquipement ou une réhabilitation de la filière existante lorsque possible (Non conforme et absence d'installation),
- 30 % des installations recensées sont sans information de conformité.

La planche cartographique page suivante présente les conclusions du diagnostic de l'assainissement non collectif existant.

Pour rappel, la périodicité des contrôles des dispositifs est fixée dans le règlement du service d'assainissement non collectif de la Communauté de communes Saint-Flour Communauté.

C.I.3. Aptitude des sols et synthèse globale sur la zone

D'après les éléments transmis et à notre connaissance, il n'existe pas de carte d'aptitude des sols sur la commune de Vabres.

Dans tous les cas, la carte d'aptitude des sols demeure un outil de travail qui n'oblige en rien sur la filière à mettre en place mais oriente sur les dispositifs d'assainissement les plus appropriés. Le choix de la filière revient au pétitionnaire comme le détermine le règlement du service d'assainissement non collectif présenté ci-après.

C.I.4. Définition des filières types

La réalisation d'un dispositif d'assainissement autonome est dépendante des contraintes d'urbanisme (localisation des limites de propriété, forme, taille et occupation des sols de la parcelle). Si ces règles d'urbanisme sont respectées, les différentes contraintes ci-dessus doivent alors être prises en compte pour choisir la filière d'assainissement adaptée.

La mise en place d'un dispositif d'assainissement non collectif doit être soumise préalablement à l'avis du SPANC.

Compte tenu de l'hétérogénéité des sols et de la diversité des formations pédologiques dans certains secteurs, il est obligatoire aux particuliers désirant construire ou rénover une habitation de faire réaliser une étude complémentaire sur leur parcelle afin de choisir, positionner et dimensionner leur dispositif d'assainissement autonome.

C.I.5. Coûts de réalisation et d'exploitation d'une filière

C.I.5.1. Réalisation de l'assainissement non collectif

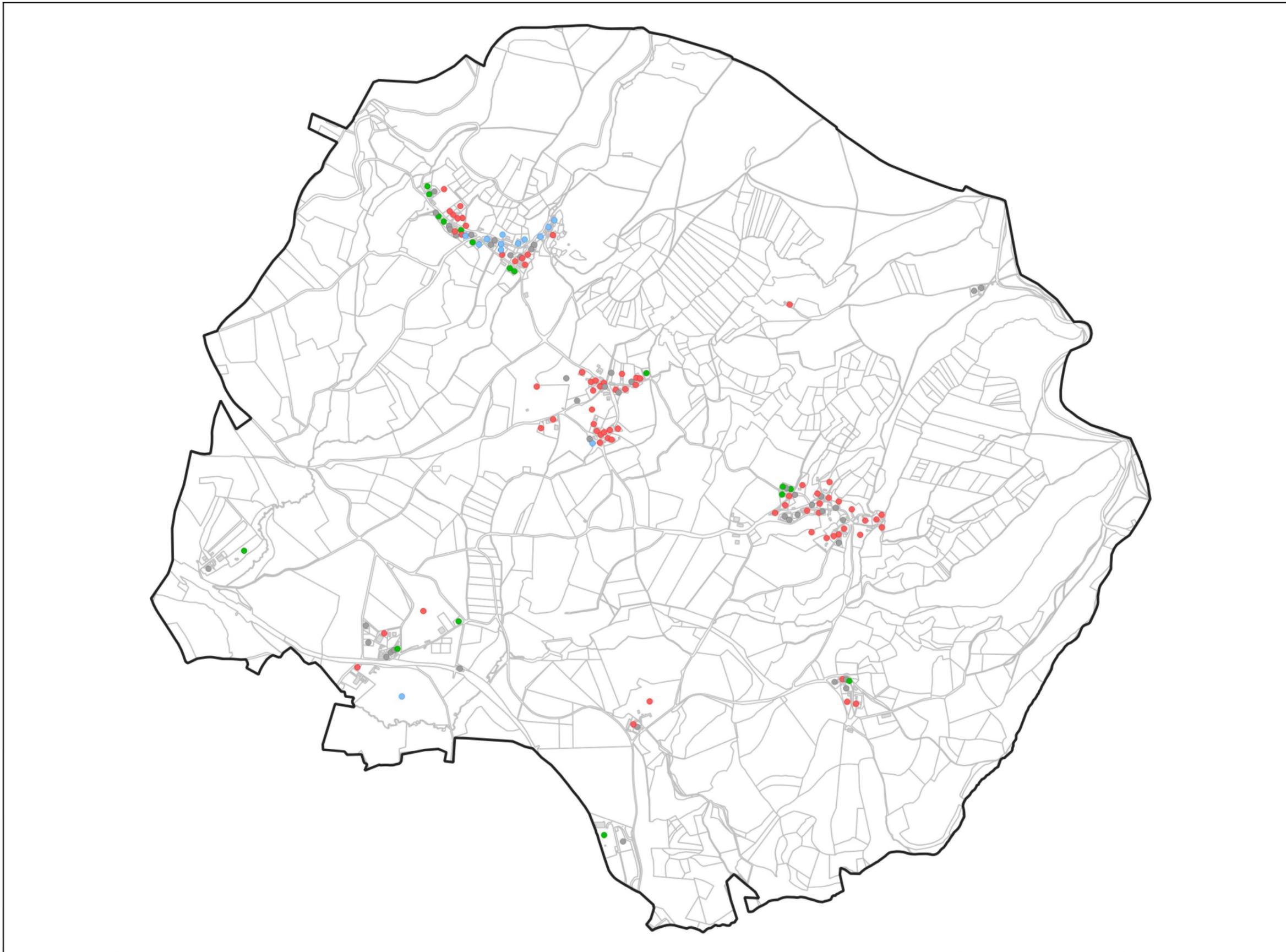
A titre indicatif, le coût moyen de création des filières types est donné ci-après.

Tableau 7 : Coût de réalisation d'un assainissement non collectif

	Coût unitaire moyen (€ HT)
Tranchées d'infiltration	6 000 €HT
Tranchées d'infiltration adaptées	7 000 €HT
Filtre à sable vertical non drainé	7 000 €HT
Filtre à sable vertical drainé	8 000 €HT
Tertre d'infiltration	9 000 €HT
Microstation ou dispositif compact	10 000 €HT

C.I.5.2. Exploitation de l'assainissement non collectif

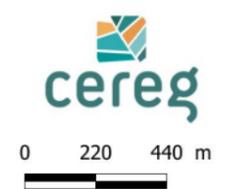
Le coût d'exploitation d'une filière d'assainissement non collectif dépend de nombreux facteurs, on peut considérer qu'il oscille entre 75 à 150 € HT/an/habitation à la charge des propriétaires.



LEGENDE

Conformité données ANC (données SPANC)

- Conforme
- Non conforme
- Absence d'installation
- Inconnue



0 220 440 m

C.II. ETAT DES LIEUX : ASSAINISSEMENT COLLECTIF

C.II.1. Données en lien avec le service d'assainissement

Actuellement aucun système d'assainissement collectif n'existe sur la commune de Vabres. Les rejets des assainissements individuels se font directement aux milieux naturels via les bouts de réseaux eaux usées ou unitaires présents sur les différents hameaux de la commune.

Plusieurs études et projets ont été réalisés afin de proposer la création d'un système d'assainissement sur la commune.

C.II.2. Plan de zonage d'assainissement

Conformément aux dispositions réglementaires du Code des Collectivités Territoriales, la commune n'est pas dotée d'un plan de zonage d'assainissement délimitant les zones relevant de l'assainissement collectif et non collectif.

La priorité de la commune de Vabres est de se mettre en conformité au vu de l'assainissement. Actuellement il apparaît que de nombreuses habitations de la commune disposent d'assainissement non collectif non conformes. De plus la typologie du sol ne permet pas d'infiltrer suffisamment les effluents domestiques, ce qui engendre des fortes pressions sur le milieu récepteur (ruisseau de Vabres et de Trémolière).

A priori la définition du zonage assainissement devrait intégrer les hameaux du bourg et de Trémolière au zonage collectif, en anticipation la commune dispose déjà de la maîtrise foncière des parcelles pressenties pour l'implantation de système d'assainissement collectif sur les deux principaux bassins versants.

C.II.3. Les réseaux d'assainissement

Le linéaire de réseau d'assainissement est réparti sur trois secteurs : la Trémolière, les Maisons de Vabres ainsi que du bourg de Vabres. Cela représente autour de 4,7 km de réseaux. Il n'existe aucun ouvrage de traitement à ce jour. Les rejets se font directement aux milieux naturels.

Les planches cartographiques ci-dessous permettent de visualiser les réseaux de collecte sur les différents hameaux de la commune.

▀ Type de réseau

Le tableau ci-dessous présente la répartition du linéaire des réseaux en fonction de leur nature :

Tableau 8 : Proportion des modes de collecte et de transport des eaux usées (Source : Repérage 2022)

	Réseaux séparatif EP	Réseaux séparatif EU	Réseaux unitaire	Total
Linéaire en ml	1 040 ml	400 ml	3 270 ml	4 710 ml
%	22,1%	8,5%	69,4%	100%

▀ Nature du réseau

L'analyse des matériaux et des diamètres montre :

- Une majorité de canalisations en PVC répartis sur les 3 systèmes,
- Des diamètres de canalisations de collecte allant de 125 mm à 315 mm,
- La totalité du réseau de collecte séparatif eaux usées est en PVC,
- Des branchements ou de petits segments de réseau sont en séparatif mais se jettent tous dans le réseau unitaire.

C.II.4. Les postes de relevage

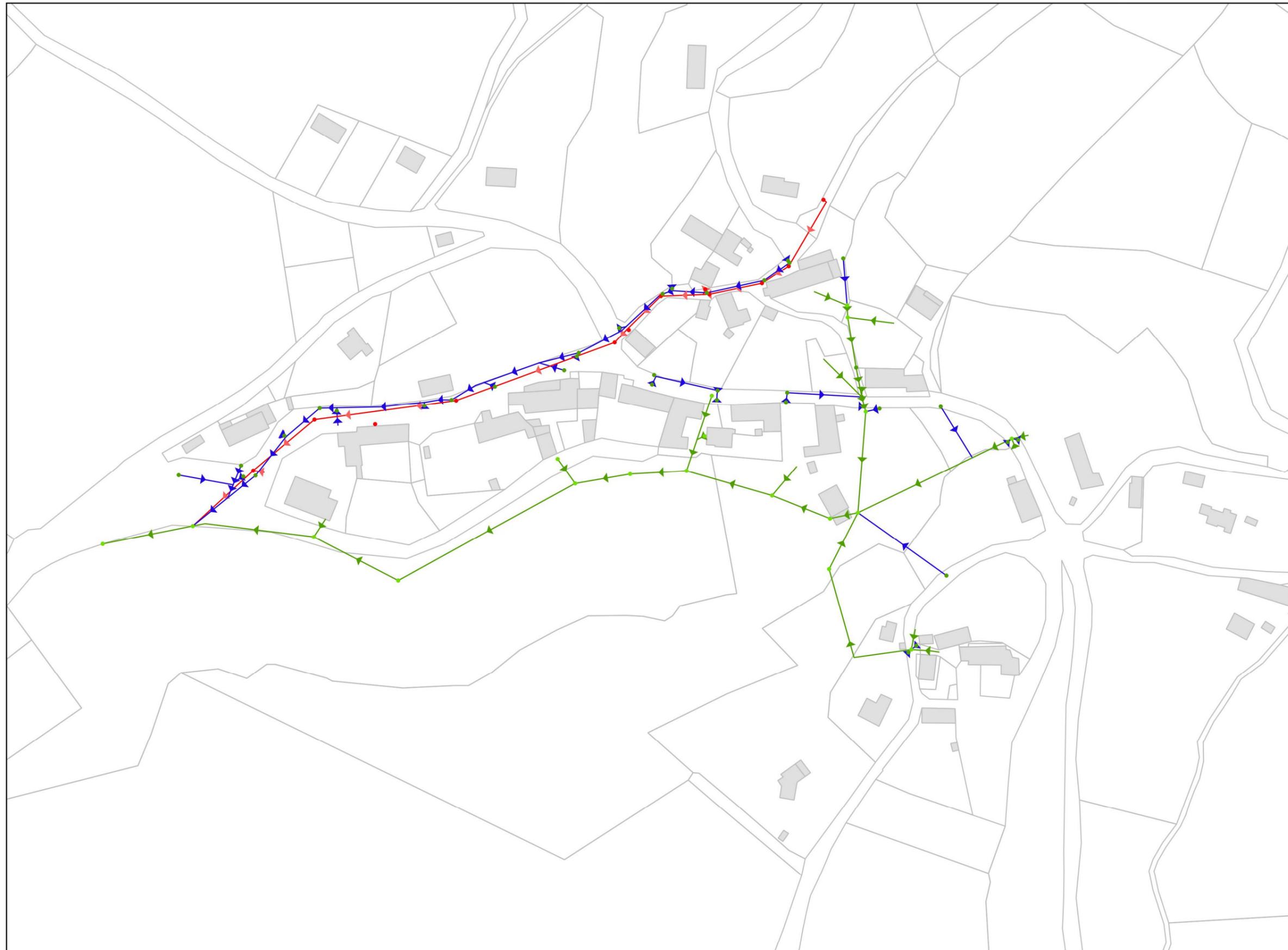
Il n'existe aucun poste de relevage sur la commune de Vabres.

C.II.5. Les ouvrages de délestage

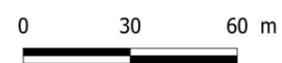
Il n'existe aucun ouvrage de délestage sur la commune de Vabres.

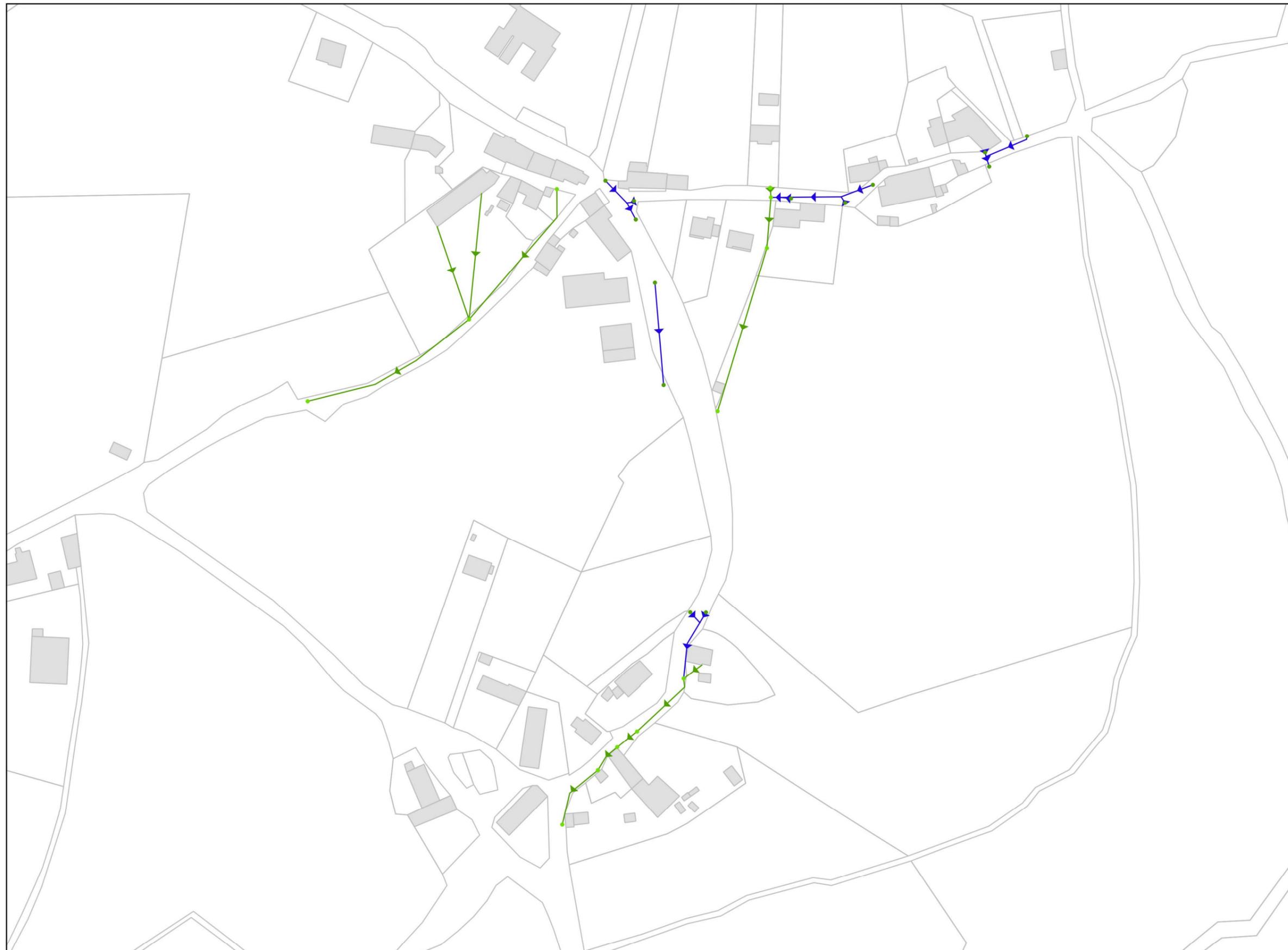
C.II.6. La station d'épuration

Il n'existe aucune station d'épuration sur la commune de Vabres. Les rejets se font directement aux milieux naturels sans traitement.



- LEGENDE
- Canalisation
- Réseau séparatif eaux usées
 - Réseau séparatif eaux pluviales
 - Réseau unitaire
- Regard
- Eaux usées
 - Eaux pluviales
 - Unitaire

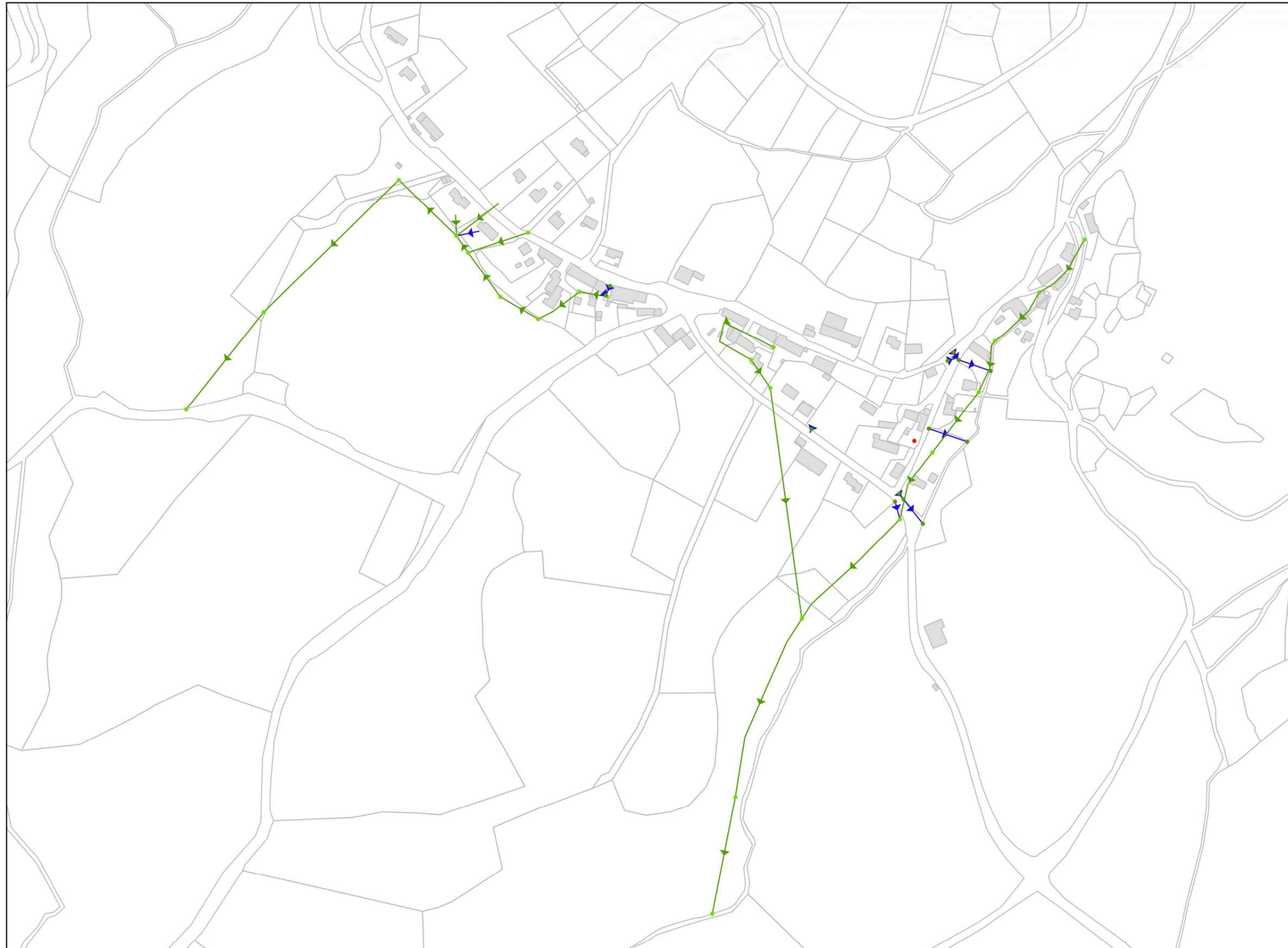




- LEGENDE
- Canalisation
- Réseau séparatif eaux usées
 - Réseau séparatif eaux pluviales
 - Réseau unitaire
- Regard
- Eaux usées
 - Eaux pluviales
 - Unitaire



Plan des réseaux d'assainissement - Hameau des maison de Vabres



LEGENDE

Canalisation

- Réseau séparatif eaux usées
- Réseau séparatif eaux pluviales
- Réseau unitaire

Regard

- Eaux usées
- Eaux pluviales
- Unitaire



D. SCENARIOS DES CREATIONS DE RESEAU



D.I. AMELIORATION DE LA COLLECTE – PARTIE PRIVEE

Dans le cadre de l'étude de diagnostic d'assainissement réalisée sur la commune de Vabres, l'ensemble des habitations sur les différents hameaux : bourg, Trémolière et Maisons de Vabres, ont fait l'objet de diagnostic de branchement. L'objectif de ces diagnostics de branchement était de vérifier la conformité des assainissements (eaux usées et eaux pluviales) en domaine privé.

L'objectif de cette première famille d'action est de mettre en conformité la collecte en domaine privé en réalisant une séparation des eaux usées et des eaux pluviales. Cette action permet également suivant le cas l'élimination des Eaux Claires Parasites Permanentes (ECP), l'élimination des Eaux Claires Parasites Météoriques (ECPM), et l'amélioration du patrimoine et des conditions d'exploitation avec la création de boîte de branchement notamment.

Les travaux proposés visent à répondre de manière ciblée aux défauts repérés dans le cadre des diagnostics. En partie privée, les habitations non compatibles avec un réseau séparatif devront réaliser des travaux de séparation des eaux usées et des eaux pluviales.

Les travaux de mise en conformité des branchements privés non conformes représentent des coûts d'opération de l'ordre de :

- 93 000 €HT pour le bourg de Vabres.
- 90 500 €HT pour le hameau Trémolière,
- 104 700 €HT pour le hameau de Maisons de Vabres.

Pour l'ensemble de la commune de Vabres, les travaux de mise en conformité des branchements privés non conformes représente un coût d'opération de l'ordre de 285 000 € HT.

D.II. ETUDE DE CREATION DE SYSTEME – PARTIE PUBLIQUE

Plusieurs secteurs de la commune avec une forte densité de l'habitat peuvent justifier la création de système de collecte. Les évaluations présentées ci-après proposent d'étudier des projets de création de réseaux collectifs.

D.II.1.1. Présentation des scénarios

La mise en place de système d'assainissement sur la commune de Vabres peut se faire selon 4 scénarios :

- Scénario 1 : création de 3 systèmes indépendants sur le bourg de Vabres et les hameaux de la Trémolière et des Maisons de Vabres,
- Scénario 2 : création de 2 systèmes indépendants : un sur le bourg de Vabres et un commun pour les hameaux, situé sur le hameau de la Trémolière,
- Scénario 3 : création d'un système d'assainissement situé sur le hameau de la Trémolière et regroupant les effluents du bourg de Vabres et des hameaux de la Trémolière et des Maisons de Vabres.
- Scénario 4 : création d'un système unique d'assainissement collectif (regroupant le bourg et les hameaux de la Trémolière et de Maisons de Vabres) avec le stade pour emplacement de la station

Au global, cela représente le raccordement d'environ 100 habitations.

D.II.1.1. Scénario 1 : Création de 3 systèmes indépendants

Description des travaux

Les principales caractéristiques de cette création de 3 systèmes indépendants (le bourg, les Maisons de Vabres et la Trémolière) sont les suivantes :

- Construction de 3 stations d'épuration : 60 EH pour la Trémolière et 80 EH pour les Maisons de Vabres et pour le bourg,
- Création d'un réseau d'eaux usées gravitaire de 1 360 ml sur le bourg, de 2 520 ml sur la Trémolière et 1 505 ml sur les Maisons de Vabres,
- Création de branchements d'eaux usées séparatifs : 37 pour le bourg, 31 pour la Trémolière et 32 pour les Maisons de Vabres,
- Pose de 3 postes de relevage : un sur la partie Est du système du bourg et deux au nord du système des Maisons de Vabres,
- Création d'un réseau de refoulement de 240 ml pour le système du bourg et 430 ml pour le système des Maisons de Vabres.

Chiffage des travaux

Les travaux estimés pour la création du système bourg sont les suivants :

Tableau 9 : Mise en place d'un assainissement collectif – Système du bourg

Création système - Bourg			
Désignation	Quantité	Prix unitaire	Montant (HT)
Collecteur DN200 sous terrain naturel	680	150 €	102 000 €
Collecteur DN200 sous voie communale	405	200 €	81 000 €
Collecteur DN200 sous voie communale, tranchée commune	50	175 €	8 750 €
Collecteur DN200 sous route départementale	225	250 €	56 250 €
Refoulement DN75 ou DN90 en tranchée commune sous voie communale	50	75 €	3 750 €
Refoulement DN75 ou DN90 sous voie communale	115	100 €	11 500 €
Refoulement DN75 ou DN90 sous route départementale	75	125 €	9 375 €
Branchement individuel EU	37	1 500 €	55 000 €
Poste de relevage 50 EH	1	30 000 €	30 000 €
Station de capacité inférieure à 100 EH	80	1 250 €	100 000 €
Montant des travaux			458 125 €
Imprévus		15%	68 719 €
Montant des travaux y compris imprévus			526 844 €

Les travaux estimés pour la création du système des maisons de Vabres sont les suivants :

Tableau 10 : Mise en place d'un assainissement collectif – Système des Maisons de Vabres

Création système - Hameau des Maisons de Vabres			
Désignation	Quantité	Prix unitaire	Montant (HT)
Collecteur DN200 sous terrain naturel	390	150 €	58 500 €
Collecteur DN200 sous terrain naturel, tranchée commune	40	125 €	5 000 €
Collecteur DN200 sous voie communale	460	200 €	92 000 €
Collecteur DN200 sous route départementale	445	250 €	111 250 €
Collecteur DN200 sous route départementale, tranchée commune	170	225 €	38 250 €
Refoulement DN75 ou DN90 sous voie communale	105	100 €	10 500 €
Refoulement DN75 ou DN90 sous route départementale	115	125 €	14 375 €
Refoulement DN75 ou DN90 en tranchée commune sous route départementale	210	100 €	21 000 €
Branchement individuel EU	32	1 500 €	48 000 €
Poste de relevage 50 EH	1	30 000 €	30 000 €
Poste de relevage 5 EH	1	5 000 €	5 000 €
Station de capacité inférieure à 100 EH	80	1 250 €	115 000 €
Montant des travaux			548 875 €
Imprévus		15%	82 331 €
Montant des travaux y compris imprévus			631 206 €

Les travaux estimés pour la création du système Trémolière sont les suivants :

Tableau 11 : Mise en place d'un assainissement collectif – Système de la Trémolière

Création système - Hameau de la Trémolière				
Désignation		Quantité	Prix unitaire	Montant (HT)
	Collecteur DN200 sous terrain naturel	1190	150 €	178 500 €
	Collecteur DN200 sous voie communale	895	200 €	179 000 €
	Collecteur DN200 sous route départementale	435	250 €	108 750 €
	Branchement individuel EU	31	1 500 €	46 500 €
	Station de capacité inférieur à 100 EH	60	1 250 €	75 000 €
Montant des travaux				587 750 €
Imprévus			15%	88 163 €
Montant des travaux y compris imprévus				675 913 €

Le coût global pour ces 3 systèmes d'assainissement est de 1 800 000 € HT soit un ratio de 18 000 €/abonné, décomposé comme tel :

- Pour le système du bourg : 527 000 € HT soit un ratio de 14 200 €/abonné raccordé,
- Pour le système du hameau de la Trémolière : 676 000 € HT soit un ratio de 21 800 €/abonné raccordé,
- Pour le système du hameau des Maisons de Vabres : 631 000 € HT soit un ratio de 19 700 €/abonné raccordé.

D.II.1.2. Scénario 2 : Création de 2 systèmes indépendants

Description des travaux

Les principales caractéristiques de la création de 2 systèmes d'assainissement collectif (un sur le bourg et un commun sur les hameaux des Maisons de Vabres et de la Trémolière) sont les suivantes :

- Construction de 2 stations d'épuration de 140 EH pour le système des hameaux et 80 EH pour le bourg,
- Création d'un réseau d'eaux usées gravitaire de 1 360 ml sur le bourg et 4 715 ml sur le système des hameaux,
- Création de branchements d'eaux usées séparatifs : 40 pour le bourg et 63 pour les hameaux,
- Pose de 3 postes de relevage : un sur la partie Est du système du bourg et deux au nord des Maisons de Vabres,
- Création d'un réseau de refoulement de 240 ml pour le système du bourg et 430 ml pour le système des Maisons de Vabres.

Chiffrage des travaux

Les travaux estimés pour la création du système bourg sont les suivants :

Tableau 12 : Mise en place d'un assainissement collectif – Système du bourg

Création système - Bourg				
Désignation		Quantité	Prix unitaire	Montant (HT)
	Collecteur DN200 sous terrain naturel	680	150 €	102 000 €
	Collecteur DN200 sous voie communale	405	200 €	81 000 €
	Collecteur DN200 sous voie communale, tranchée commune	50	175 €	8 750 €
	Collecteur DN200 sous route départementale	225	250 €	56 250 €
	Refoulement DN75 ou DN90 en tranchée commune sous voie communale	50	75 €	3 750 €
	Refoulement DN75 ou DN90 sous voie communale	115	100 €	11 500 €
	Refoulement DN75 ou DN90 sous route départementale	75	125 €	9 375 €
	Branchement individuel EU	37	1 500 €	55 000 €
	Poste de relevage 50 EH	1	30 000 €	30 000 €
	Station de capacité inférieur à 100 EH	80	1 250 €	100 000 €
Montant des travaux				458 125 €
Imprévus			15%	68 719 €
Montant des travaux y compris imprévus				526 844 €

Les travaux estimés pour la création du système des maisons de Vabres sont les suivants :

Tableau 13 : Mise en place d'un assainissement collectif – Système des Maisons de Vabres

Création système commun pour les hameaux - Maisons de Vabres et la Trémolière				
Désignation		Quantité	Prix unitaire	Montant (HT)
	Collecteur DN200 sous terrain naturel	2000	150 €	300 000 €
	Collecteur DN200 sous terrain naturel, tranchée commune	40	125 €	5 000 €
	Collecteur DN200 sous voie communale	1625	200 €	325 000 €
	Collecteur DN200 sous route départementale	880	250 €	220 000 €
	Collecteur DN200 sous route départementale, tranchée commune	170	225 €	38 250 €
	Refoulement DN75 ou DN90 sous voie communale	105	100 €	10 500 €
	Refoulement DN75 ou DN90 sous route départementale	115	125 €	14 375 €
	Refoulement DN75 ou DN90 en tranchée commune sous route départementale	210	100 €	21 000 €
	Branchement individuel EU	63	1 500 €	94 500 €
	Station de capacité inférieur à 200 EH	140	1 000 €	140 000 €
	Poste de relevage 50 EH	1	30 000 €	30 000 €
	Poste de relevage 5 EH	1	5 000 €	5 000 €
Montant des travaux				1 203 625 €
Imprévus			15%	180 544 €
Montant des travaux y compris imprévus				1 384 169 €

La mise en place de ces 2 systèmes d'assainissement collectifs est de l'ordre de 1 900 000 € HT soit un ratio de 19 100 €/abonné raccordé, décomposé entre les 2 systèmes de la façon suivante :

- Pour le système du bourg : 527 000 € HT soit un ratio de 14 200 €/abonné raccordé,
- Pour le système des hameaux : 1 385 000 € HT soit un ratio de 20 400 €/abonné raccordé,

La cartographie en page suivante permet de visualiser ces 2 systèmes indépendants.

D.II.1.3. Scénario 3 : Création d'un seul système

Description des travaux

Les principales caractéristiques de cette création d'un système unique d'assainissement collectif (regroupant le bourg et les hameaux de la Trémolière et de Maisons de Vabres) sont les suivantes :

- Emplacement sur la parcelle ZI0002,
- Construction d'une station d'épuration de 220 EH,
- Création de 8 020 ml de réseau d'eaux usées gravitaire,
- Création de 100 branchements d'eaux usées séparatifs,
- Pose de 3 postes de relevage : un sur la partie est du bourg et deux au nord des Maisons de Vabres,
- Création d'un réseau de refoulement de 670 ml.

Chiffrage des travaux

Les travaux estimés pour réaliser ce système commun assainissement collectif sont les suivants :

Tableau 14 : Mise en place d'un assainissement collectif – Bourg, hameau des Maisons de Vabres et hameau de la Trémolière

Création système - Système commun bourg, Maisons de Vabres et la Trémolière				
Désignation		Quantité	Prix unitaire	Montant (HT)
	Collecteur DN200 sous terrain naturel	3760	150 €	564 000 €
	Collecteur DN200 sous terrain naturel, tranchée commune	40	125 €	5 000 €
	Collecteur DN200 sous voie communal	2893	200 €	578 600 €
	Collecteur DN200 sous voie communale, tranchée commune	50	175 €	8 750 €
	Collecteur DN200 sous route départementale	1105	250 €	276 250 €
	Collecteur DN200 sous route départementale, tranchée commune	170	225 €	38 250 €
	Refoulement DN75 ou DN90 en tranchée commune sous voie communale	50	75 €	3 750 €
	Refoulement DN75 ou DN90 sous voie communale	220	100 €	22 000 €
	Refoulement DN75 ou DN90 sous route départementale	190	125 €	23 750 €
	Refoulement DN75 ou DN90 en tranchée commune sous route départementale	210	100 €	21 000 €
	Branchement individuel EU	100	1 500 €	150 000 €
	Station de capacité inférieur à 250 EH	220	1 000 €	220 000 €
	Poste de relevage 50 EH	2	30 000 €	60 000 €
	Poste de relevage 5 EH	1	5 000 €	5 000 €
Montant des travaux				1 976 350 €
Imprévus			15%	296 453 €
Montant des travaux y compris imprévus				2 272 803 €

La mise en place de ce système d'assainissement collectif commun au bourg et aux hameaux de la Trémolière et des Maisons de Vabres est de l'ordre de 2 275 000 € HT soit un ratio de 22 700 €/abonné raccordé.

La cartographie en page suivante permet de visualiser ce système commun.

D.II.1.4. Scénario 4 : Création d'un seul système – Variante

Description des travaux

Les principales caractéristiques de cette création d'un système unique d'assainissement collectif (regroupant le bourg et les hameaux de la Trémolière et de Maisons de Vabres) avec le stade pour emplacement de la station sont les suivantes :

- Emplacement sur la parcelle ZI0012,
- Construction d'une station d'épuration de 220 EH,
- Création de 6 565 ml de réseau d'eaux usées gravitaire,
- Création de 100 branchements d'eaux usées séparatifs,
- Pose de 3 postes de relevage : un sur la partie est du bourg et deux au nord des Maisons de Vabres,
- Création d'un réseau de refoulement de 660 ml.

Chiffrage des travaux

Les travaux estimés pour réaliser ce système commun assainissement collectif sont les suivants :

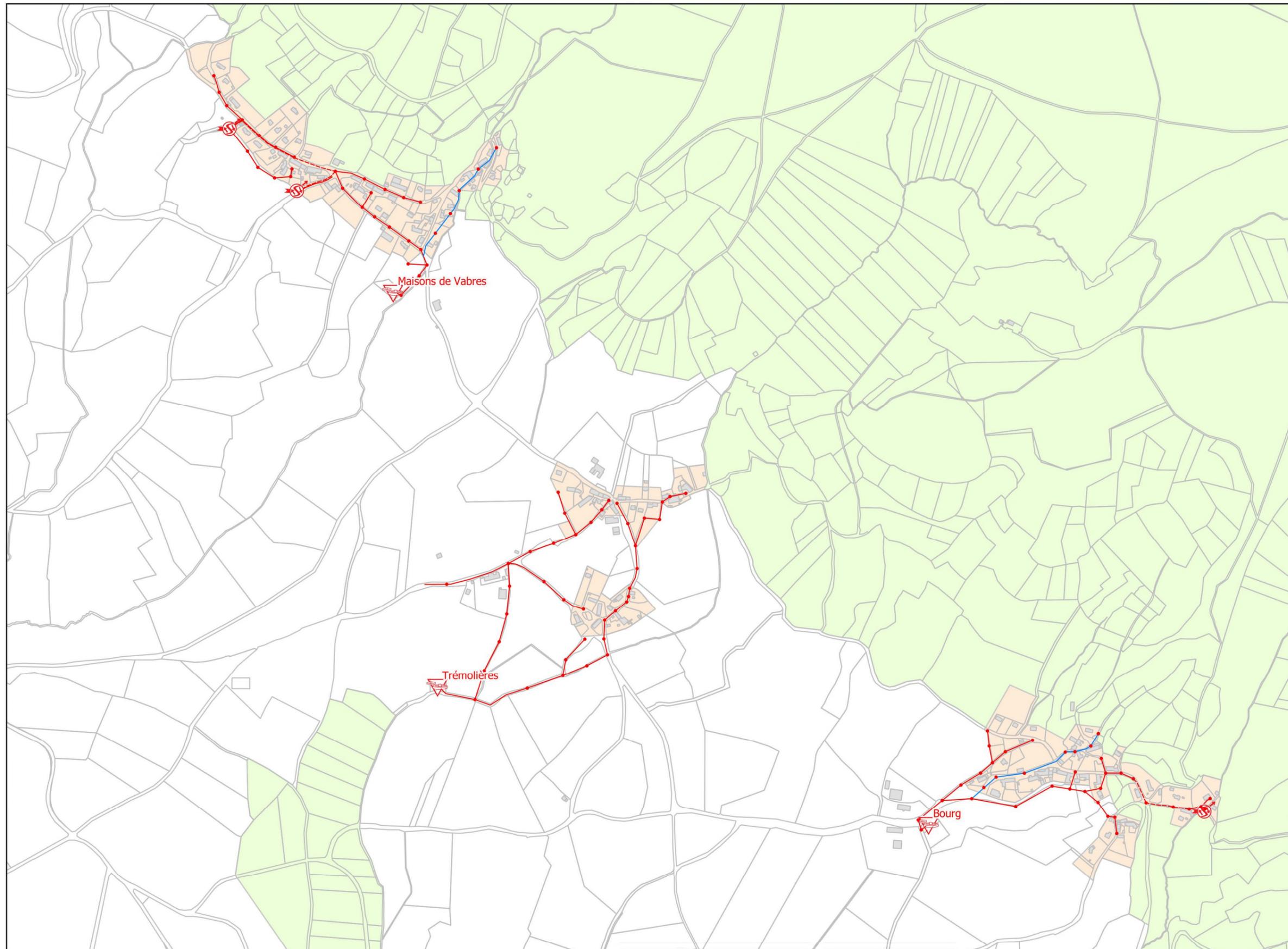
Tableau 15 : Mise en place d'un assainissement collectif – Bourg, hameau des Maisons de Vabres et hameau de la Trémolière

Création système - Système commun bourg, Maisons de Vabres et la Trémolière – Variante stade				
Désignation		Quantité	Prix unitaire	Montant (HT)
	Collecteur DN200 sous terrain naturel	2225	150 €	333 750 €
	Collecteur DN200 sous terrain naturel, tranchée commune	40	125 €	5 000 €
	Collecteur DN200 sous voie communal	3018	200 €	603 600 €
	Collecteur DN200 sous voie communale, tranchée commune	50	175 €	8 750 €
	Collecteur DN200 sous route départementale	1060	250 €	265 000 €
	Collecteur DN200 sous route départementale, tranchée commune	170	225 €	38 250 €
	Refoulement DN75 ou DN90 en tranchée commune sous voie communale	50	75 €	3 750 €
	Refoulement DN75 ou DN90 sous voie communale	215	100 €	21 500 €
	Refoulement DN75 ou DN90 sous route départementale	185	125 €	23 125 €
	Refoulement DN75 ou DN90 en tranchée commune sous route départementale	210	100 €	21 000 €
	Branchement individuel EU	100	1 500 €	150 000 €
	Station de capacité inférieur à 250 EH	220	1 000 €	220 000 €
	Poste de relevage 50 EH	2	30 000 €	60 000 €
	Poste de relevage 5 EH	1	5 000 €	5 000 €
Montant des travaux				1 758 725 €
Imprévus			15%	263 809 €
Montant des travaux y compris imprévus				2 022 534 €

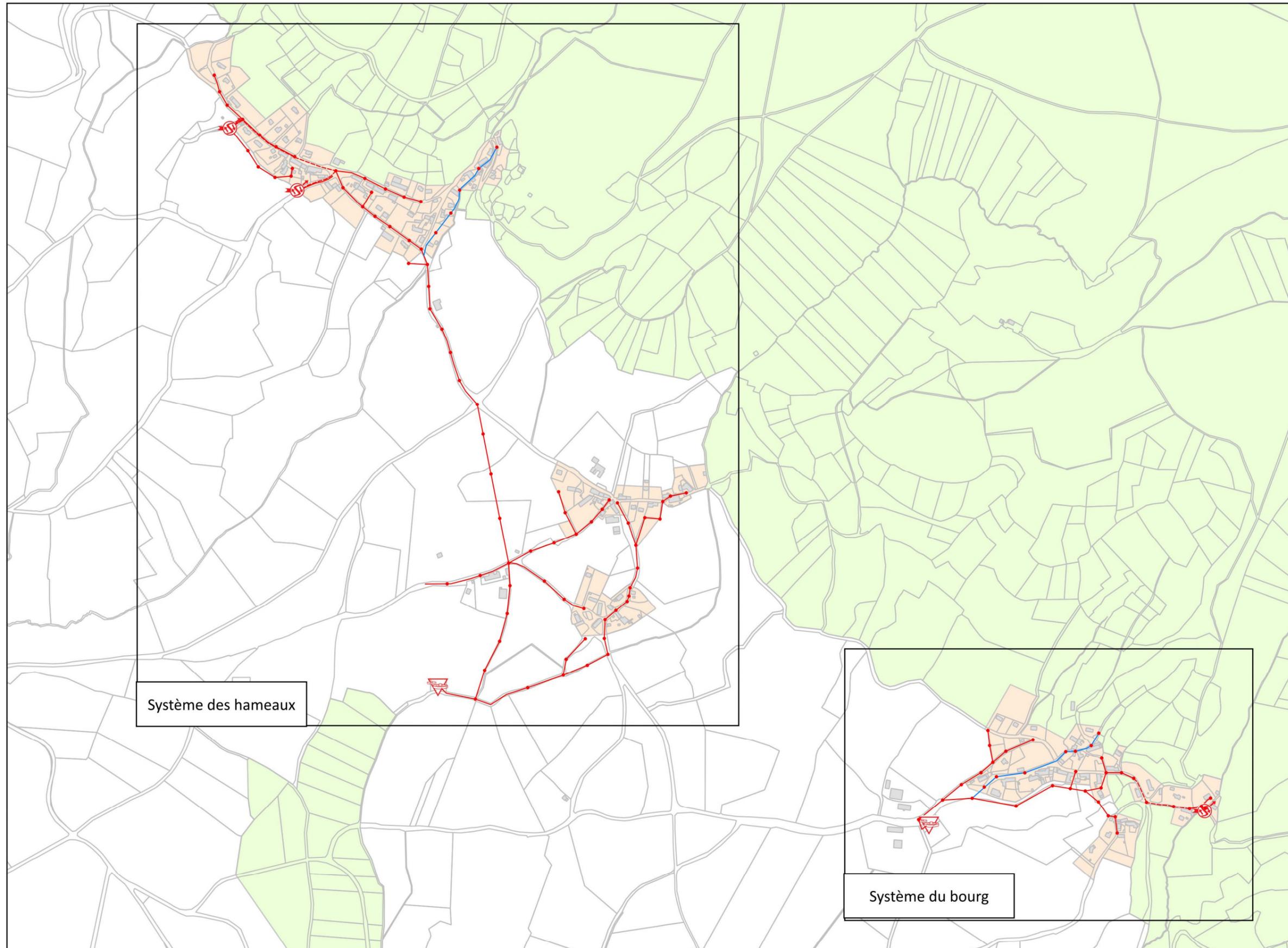
La mise en place de ce système d'assainissement collectif commun au bourg et aux hameaux de la Trémolière et des Maisons de Vabres est de l'ordre de 2 000 000 € HT soit un ratio de 20 200 €/abonné raccordé.

La cartographie en page suivante permet de visualiser ce système commun.

Scénario 1 : Création de 3 systèmes d'assainissement collectif indépendants

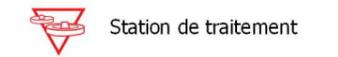


- LEGENDE**
- Ouvrages à créer
-  Poste de relevage
 -  Station de traitement
- Organe à créer
-  Regard
- Canalisation
-  Canalisation à créer
 -  Canalisation conservée
- Zonage d'urbanisme
-  Zone urbaine
 -  Zone à urbaniser
 -  Zone agricole
 -  Zone naturelle



LEGENDE

Ouvrages à créer



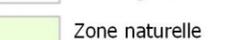
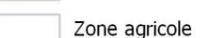
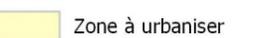
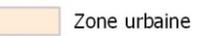
Organe à créer



Canalisation

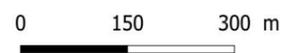


Zonage d'urbanisme

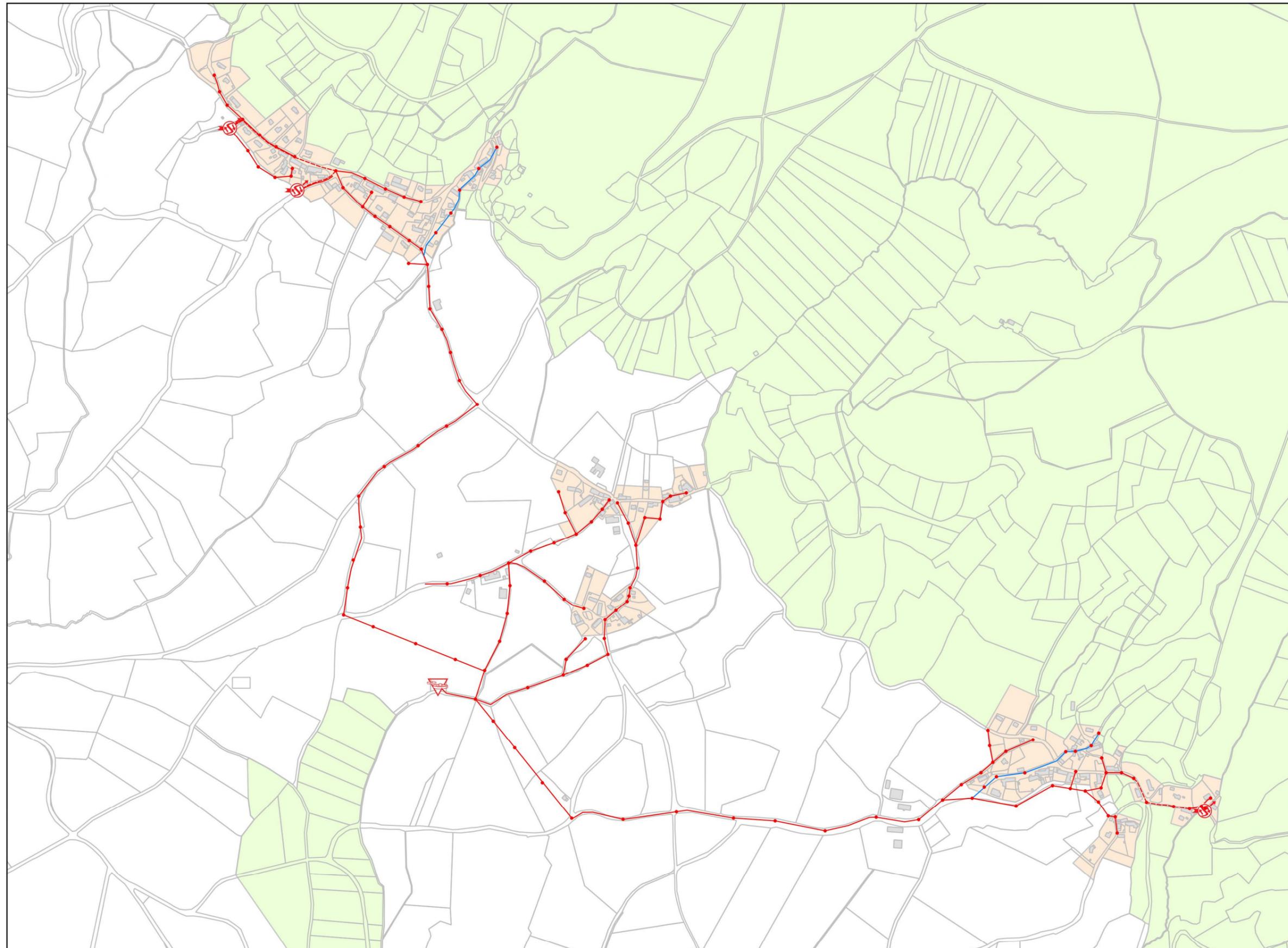


Système des hameaux

Système du bourg

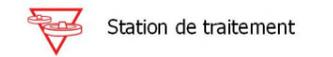


Scénario 3 : Création d'un système d'assainissement collectif commun

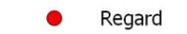


LEGENDE

Ouvrages à créer



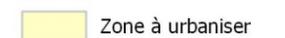
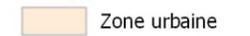
Organe à créer



Canalisation

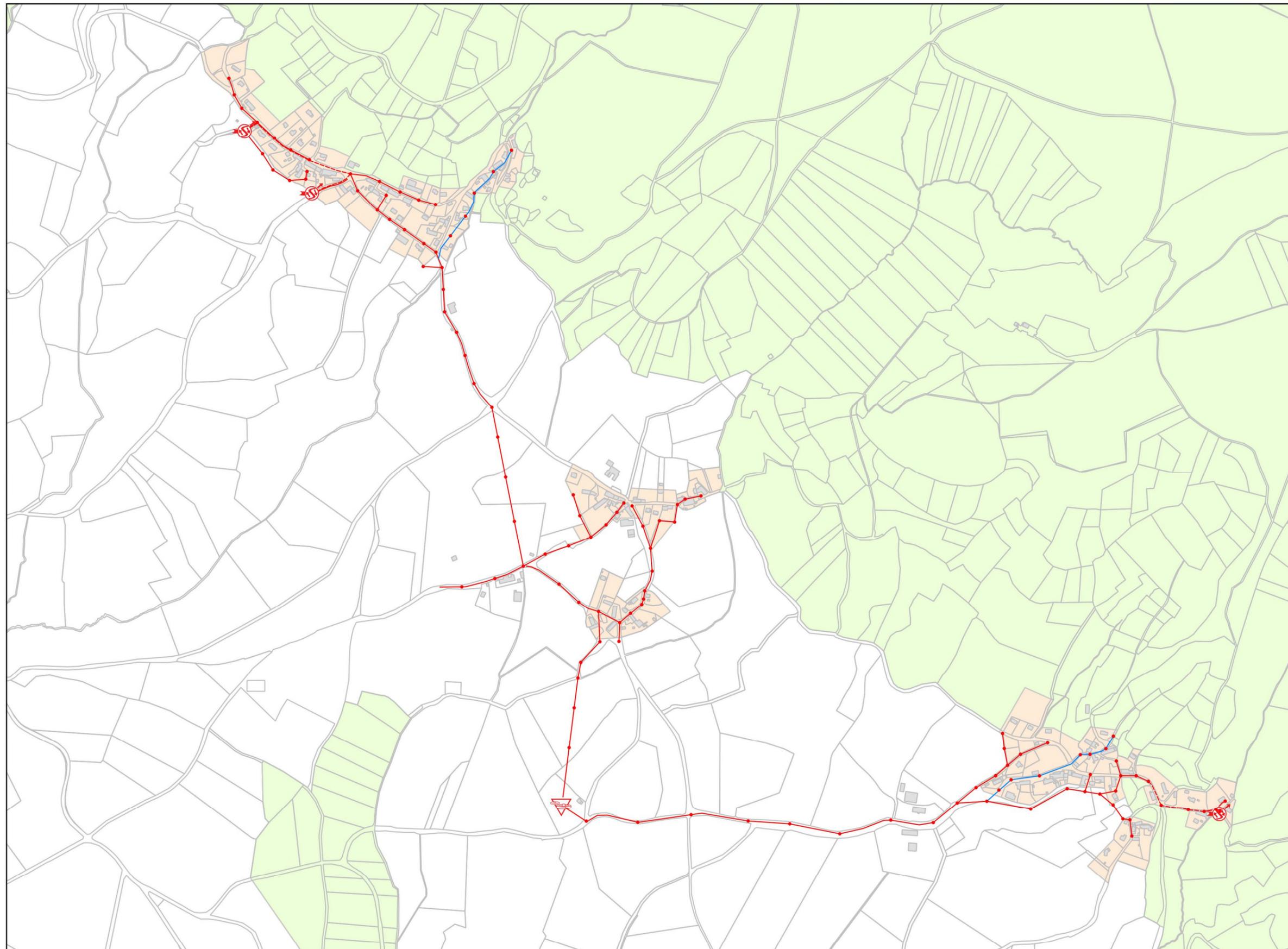


Zonage d'urbanisme



0 150 300 m

Scénario 4 : Système commun - Variante emplacement de la station au stade



LEGENDE

Ouvrages à créer

-  Poste de relevage
-  Station de traitement

Organe à créer

-  Regard

Canalisation

-  Canalisation à créer
-  Canalisation conservée

Zonage d'urbanisme

-  Zone urbaine
-  Zone à urbaniser
-  Zone agricole
-  Zone naturelle

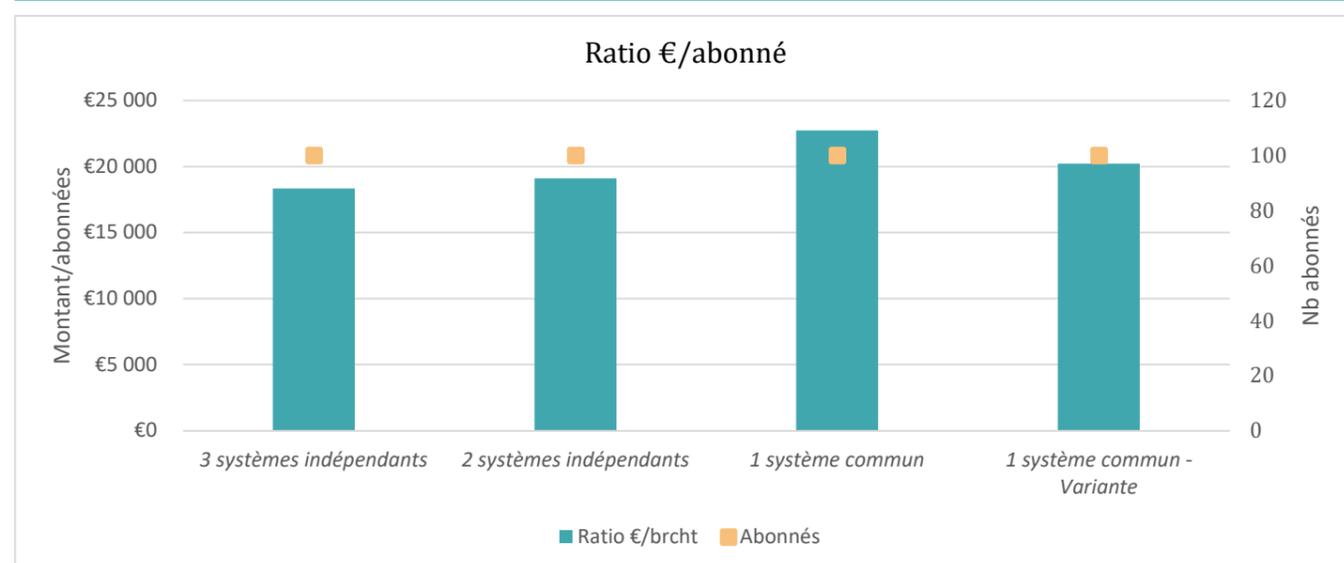


D.II.2. Synthèse financière des créations de système

Le tableau et le graphique ci-dessous rendent compte de l'ensemble des extensions étudiées à l'échelle de la commune. Le plafond de l'Agence de l'Eau pour étendre un réseau de collecte des eaux usées est établi à 7 500 €/branchement.

Tableau 16 : Synthèse des créations étudiées

Création de système							
SCENARIO	Linéaire gravitaire	Linéaire refoulement	Nombre de PR	Nombre de STEP	Abonnés	Montant	Ratio €/brcht
N°1 : 3 systèmes indépendants	5 385 ml	670 ml	3	3	100	1 833 963 €	18 340 €
N°2 : 2 systèmes indépendants	6 075 ml	670 ml	3	2	100	1 911 013 €	19 110 €
N°3 : 1 système commun	8 018 ml	670 ml	3	1	100	2 272 803 €	22 728 €
N°4 : 1 système commun - Variante	6 563 ml	660 ml	3	1	100	2 022 534 €	20 225 €



D.III. JUSTIFICATION DU CHOIX DES ELUS

D.III.1. Analyses multicritères des solutions possibles

Afin de permettre de présenter une analyse transversale, le tableau en suivant permet de confronter les différents scénarios sur des bases financières et techniques. Les critères concernent les éléments jugés importants et communs à chacun des scénarios :

- Le critère financier incluant le coût résultant prévisionnel sur une durée de 20 ans,
- Les aspects techniques liés à la faisabilité et aux conditions résultantes de mise en œuvre,
- Les aspects liés aux conditions résultantes pour l'exploitation et le fonctionnement,
- Les aspects liés à l'environnement et aux démarches à engager pour mener à bien chacun des scénarios.

Le tableau ci-dessous s'attache à apporter les éléments de qualification pour chacun des scénarios étudiés. L'analyse comparative des solutions et les enjeux associés permette de mettre en évidence les solutions les plus pertinentes.

D.III.2. Choix des élus

Les élus de la commune, après connaissance de ces créations de système étudiées et de l'analyse technico-économique, ont fait le choix de retenir la création d'un système d'assainissement commun au bourg de Vabres et aux hameaux de la Trémolière et des Maisons de Vabres avec la station au niveau du stade (scénario 4).

Ce scénario prévoit la collecte de l'ensemble des habitations du bourg et des hameaux, la création de 3 postes de relevage pour les secteurs est du bourg et nord des maisons de Vabres, ainsi que la construction d'une station d'épuration au niveau du stade de la commune (parcelle ZI0012).

Ces travaux proposent ainsi de résoudre la problématique d'assainissement non collectif forte sur la commune : sur les 145 habitations en assainissements non collectif de la commune, ce scénario concernerait environ 116 habitations dont 29 sans information, 12 sans installation, 62 non conformes et 13 conformes.

Les principaux avantages de cette solution qui expliquent le choix de la commune sont :

- L'emprise au sol compatible avec la surface de l'installation à mettre en œuvre,
- Le regroupement des effluents de la commune en un seul et même endroit,
- Le coût de fonctionnement global de la solution est moins important que ceux des autres solutions proposées notamment avec l'exploitation d'une seule station de traitement des eaux usées.

Il apparaît aussi dans cette analyse que les caractéristiques des autres scénarios les rendent moins pertinent que le scénario 4 :

- Le scénario de création de 3 systèmes indépendants présente un coût d'investissement moins conséquent que les deux autres solutions individuelles, néanmoins son coût de fonctionnement annuel est le plus important,
- Le coût d'investissement global du scénario 2 avec deux stations est le même que celui de la solution retenue. Néanmoins le coût d'exploitation est plus conséquent avec le fonctionnement de deux stations,
- Ces trois solutions sont réalisables d'un point de vue technique mais le scénario à un système permet de limiter l'emprise au sol,
- Leur mise en œuvre est simple d'un point de vue des travaux : les solutions présentent trois postes de relevage. Le linéaire de canalisation est augmenté lorsque le nombre de système diminue.
- Au niveau environnemental, ces solutions permettent de résoudre les problématiques d'assainissement non collectif non conformes.

La création d'un système d'assainissement collectif, permet de répondre à une problématique d'assainissement non collectif et au besoin de développement de l'urbanisation comme prévu dans le PLUi.

D.III.3. Bilan besoins / Capacité de traitement

Concernant la nouvelle station qui sera construite au niveau du stade, une étude de dimensionnement plus poussée devra être réalisée pour s'assurer de construire une station en adéquation avec les charges attendues. Dans tous les cas, il s'agira d'une station autour de 200 EH.

ANALYSE COMPARATIVE DES SCENARIOS D'ASSAINISSEMENT				Commune de Vabres				
Construction des scénarios et analyse comparative								
SCENARII	N°1 : Création de 3 systèmes indépendants		N°2 : Création de 2 systèmes indépendants		N°3 : Création d'un seul système		N°4 : Création d'un seul système- Variante	
Origine scénario	Création de 3 systèmes d'assainissement sur le bourg de Vabres et les hameaux de la Trémolière et des Maisons de Vabres		Création de 2 systèmes d'assainissement : un sur le bourg et un commun aux hameaux de la Trémolière et des Maisons de Vabres		Création d'un système d'assainissement commun au bourg de Vabres et aux hameaux de la Trémolière et des Maisons de Vabres		Création d'un système d'assainissement commun au bourg de Vabres et aux hameaux de la Trémolière et des Maisons de Vabres avec la station au niveau du stade	
Descriptif de la solution	Ce scénario prévoit la collecte de l'ensemble des habitations du bourg et des hameaux, la création de 3 postes de relevage pour les secteurs est du bourg et nord des maisons de Vabres, ainsi que la construction de 3 stations d'épuration sur le bourg de Vabres et les hameaux de la Trémolière et des Maisons de Vabres.		Ce scénario prévoit : - Pour le bourg : la collecte de l'ensemble des habitations, la création d'un poste de relevage pour le secteur est et la construction d'une station d'épuration, - Pour les hameaux : la collecte de l'ensemble des habitations, la création de 2 postes de relevage pour le secteur nord des Maisons de Vabres et la construction d'une station d'épuration sur la Trémolière.		Ce scénario prévoit la collecte de l'ensemble des habitations du bourg et des hameaux, la création de 3 postes de relevage pour les secteurs est du bourg et nord des maisons de Vabres, ainsi que la construction d'une station d'épuration sur le hameau de la Trémolière.		Ce scénario prévoit la collecte de l'ensemble des habitations du bourg et des hameaux, la création de 2 postes de relevage pour les secteurs est du bourg et nord des maisons de Vabres, ainsi que la construction d'une station d'épuration au niveau du stade de la commune.	
Hypothèses de dimensionnement	Bourg de Vabres : 80 EH + 1 PR La Trémolière : 60 EH Maisons de Vabres : 80 EH + 2 PR		Bourg de Vabres : 80 EH + 1 PR Maisons de Vabres + La Trémolière : 140 EH + 2 PR		Système commun : 220 EH + 3 PR		Système commun : 220 EH + 3 PR	
Coût d'investissement global	1 833 963 €	Coût global sur 20 ans :	1 911 013 €	Coût global sur 20 ans :	2 272 803 €	Coût global sur 20 ans :	2 022 534 €	Coût global sur 20 ans :
Coût d'exploitation sur 20 ans	246 000 €	2 079 963 €	232 000 €	2 143 013 €	224 000 €	2 496 803 €	202 000 €	2 224 534 €
Critères	Avantages		Inconvénients		Avantages		Inconvénients	
Faisabilité technique <i>Mise en oeuvre</i>	Solution compacte très bien adaptée au contexte Maitrise foncière assez simple		Emprise au sol importante : 2 postes de relevage et 3 stations d'épuration		Solution compacte très bien adaptée au contexte Maitrise foncière assez simple		Emprise au sol importante : 2 postes de relevage et 2 stations d'épuration	
Exploitation fonctionnement <i>Praticité Efficacité</i>	Filière de type filtre planté de roseaux bien adaptée au contexte		3 stations à exploiter Gestion et intervention sur le poste de relevage notamment en cas de défaut		Filière de type filtre planté de roseaux bien adaptée au contexte		2 stations à exploiter Gestion et intervention sur le poste de relevage notamment en cas de défaut	
Environnemental <i>Milieu récepteurs</i>	Evite la concentration des rejets vers le milieu récepteur		Rejet dans 3 milieux différents		Regroupe la concentration des effluents		Concentre les rejets en un point unique vers le milieu	
Divers <i>Autres commentaires</i>	Résolution d'une problématique ANC Forte		Station à prendre en main		Résolution d'une problématique ANC Forte		Station à prendre en main	
Synthèse avantages / Inconvénients								
Avantages	Résolution des problématiques ANC pour l'habitat problématique Coût d'investissement moins important		Résolution des problématiques ANC pour l'habitat problématique Bon équilibre coût de fonctionnement et d'investissement		Résolution des problématiques ANC pour l'habitat problématique Coût de fonctionnement moins important Emprise au sol moins importante 1 seule station à exploiter		Résolution des problématiques ANC pour l'habitat problématique Coût de fonctionnement moins important Emprise au sol moins importante 1 seule station à exploiter	
Inconvénients	Emprise au sol plus importante Coût de fonctionnement plus important 3 stations à exploiter		Emprise au sol plus importante 2 stations à exploiter		Coût d'investissement plus important Transfert importants (plus de 8 000 ml de linéaire)		Coût d'investissement plus important Transfert importants (plus de 8 000 ml de linéaire)	
Synthèse par critères								
Economique (invest + exploit)	+		0		-		0	
Mise en œuvre	+		0		-		-	
Exploitation fonctionnement	-		0		+		+	
Environnemental	+		0		-		-	
Analyse Multicritères	Rang 1		Rang 2		Rang 3		Rang 2	

E. ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT



E.I. ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT RETENU

Compte tenu des objectifs municipaux de développement démographique et urbanistique, ainsi que des paramètres techniques, financiers et environnementaux réalisés, les choix de zonage suivants sont retenus pour la commune :

- Les zones initialement en assainissement non collectif intègrent le zonage d'assainissement collectif de la commune :
 - Le bourg de Vabres,
 - Le hameau de la Trémolière,
 - Le hameau des Maisons de Vabres.
- Le hameau du Vialard et les autres zones de la commune restent en assainissement non collectif.

La carte de zonage de l'assainissement des eaux usées est présentée ci-après et en annexe.

E.II. MODALITES D'EXERCICE DU SPANC

Le SPANC, Service Public d'Assainissement Non Collectif, relève de la compétence du service SPANC de la Communauté de Communes de Saint-Flour.

E.III. INCIDENCE FINANCIERE DU ZONAGE

■ *Création de réseaux de collecte*

Le coût de la mise en place de nouveaux réseaux afin de desservir les trois hameaux de la commune (bourg, Trémolière et les Maisons de Vabres) sont à la charge de la commune et représentera un montant de l'ordre de 1 700 000 € y compris les imprévus.

Les travaux de mise en conformité des branchements particuliers seront réalisés de manière concomitante pour un montant prévisionnel de 275 000 € HT y compris les imprévus.

Au total, les travaux sur les réseaux sont ainsi estimés à 1 975 000 € HT.

■ *Station d'épuration*

Le montant de la création de la nouvelle station d'épuration sur la commune sera de l'ordre de 242 000 € HT.

■ *Coût global des travaux et financement*

Le montant total des travaux sur la commune est approché à 2 220 000 € HT. Ces travaux feront l'objet de plusieurs demandes de financement. Les demandes seront faites auprès des organismes suivants :

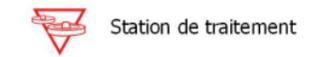
- Agence de l'eau Adour Garonne,
- Le Préfecture du Cantal.

Le complément non subventionné sera financé par les ressources propres de la commune.



LEGENDE

Ouvrages à créer

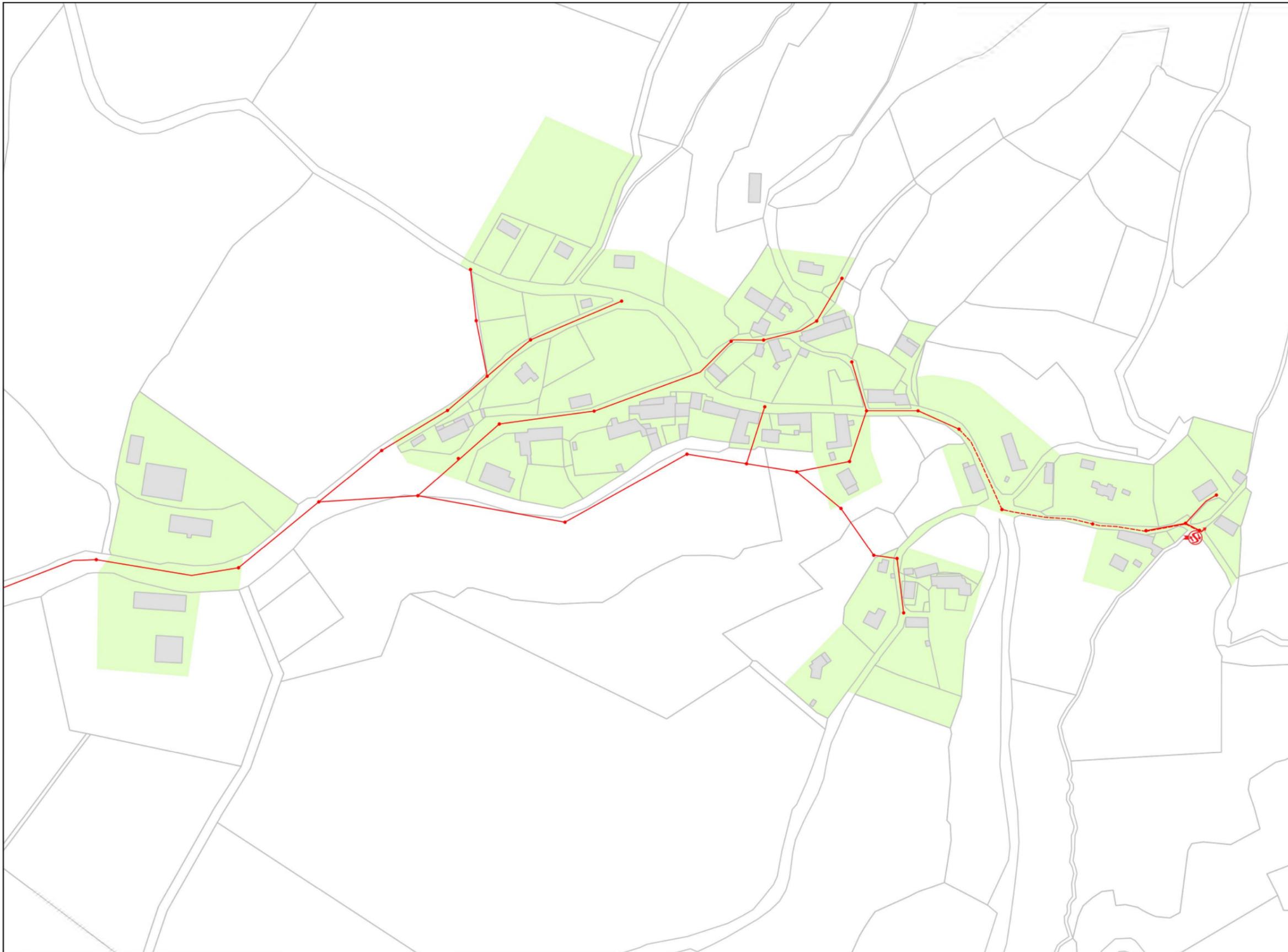


Canalisation



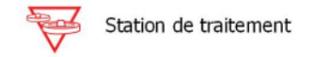
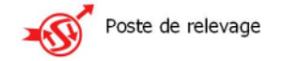
Zonage d'assainissement collectif des eaux usées





LEGENDE

Ouvrages à créer

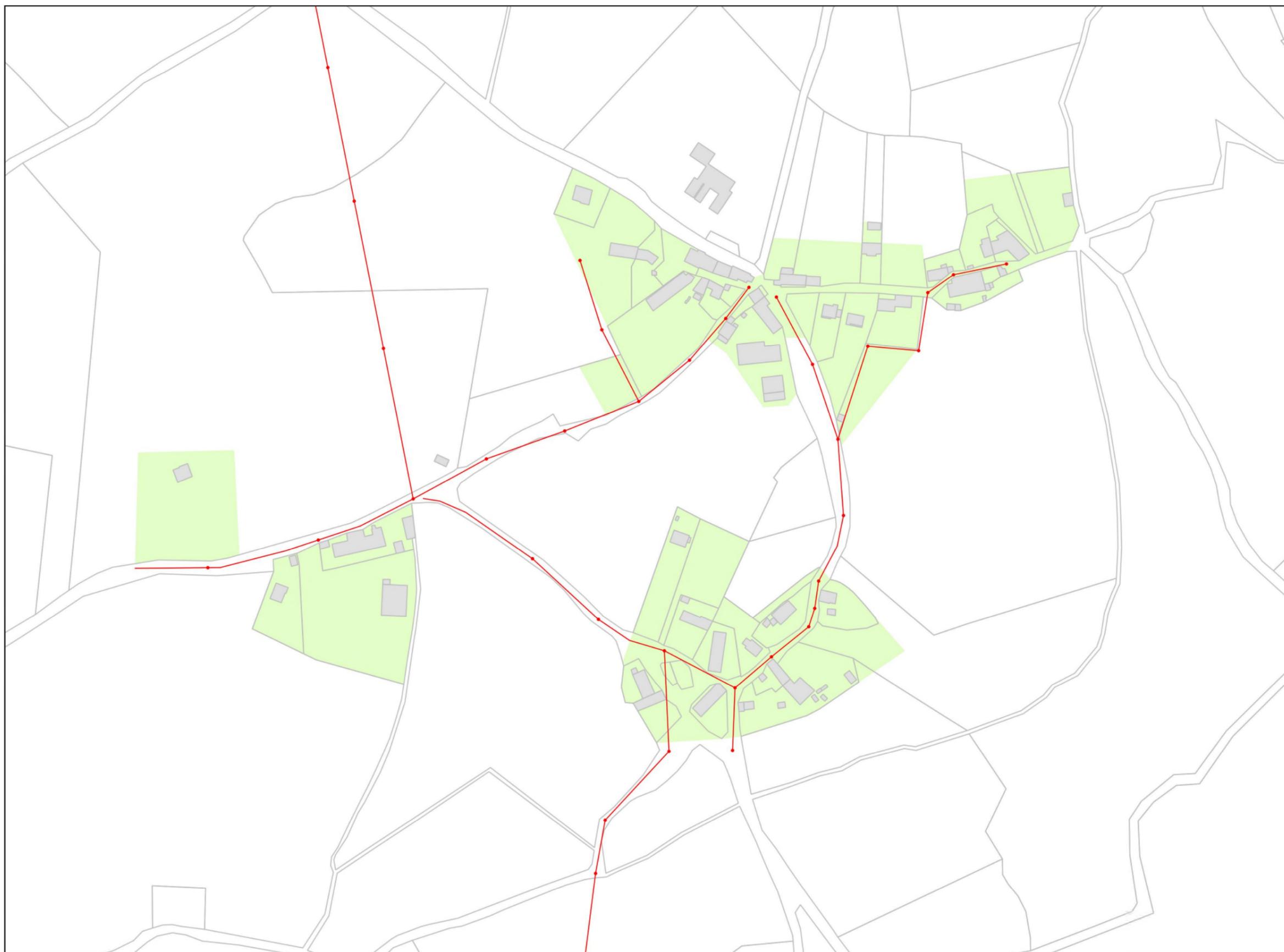


Canalisation



Zonage d'assainissement collectif des eaux usées





LEGENDE

Ouvrages à créer

 Poste de relevage

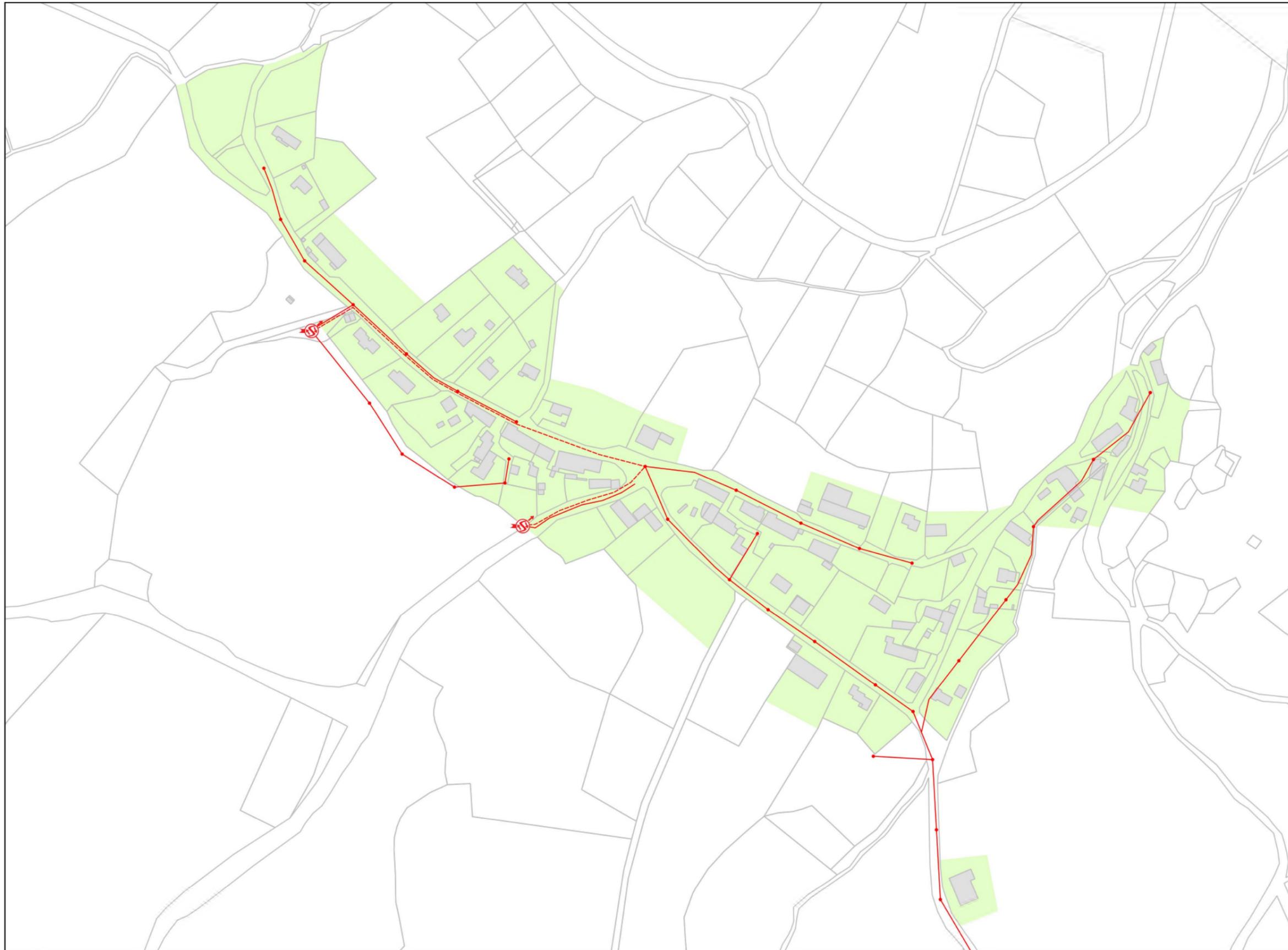
 Station de traitement

Canalisation

 Canalisation à créer

Zonage d'assainissement collectif des eaux usées

 Zonage d'assainissement retenu



LEGENDE

Ouvrages à créer

 Poste de relevage

 Station de traitement

Canalisation

 Canalisation à créer

Zonage d'assainissement collectif des eaux usées

 Zonage d'assainissement retenu

F.ANNEXES

LISTE DES ANNEXES

- Annexe 1 : Règles d'implantation de l'assainissement non collectif
- Annexe 2 : Fiche de filière d'assainissement non collectif
- Annexe 3 : Carte du zonage de l'assainissement des eaux usées (A0)



Annexe n°1 : Règles d'implantation de l'assainissement non collectif

IMPLANTATION D'UNE FILIERE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF (source : www.spanc.fr)

Prétraitements : Fosse toutes eaux :

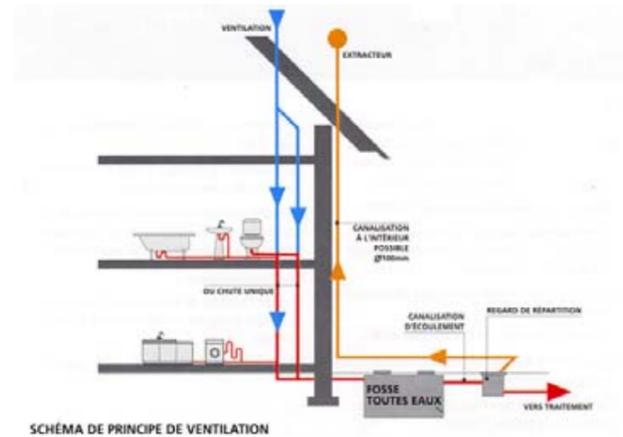
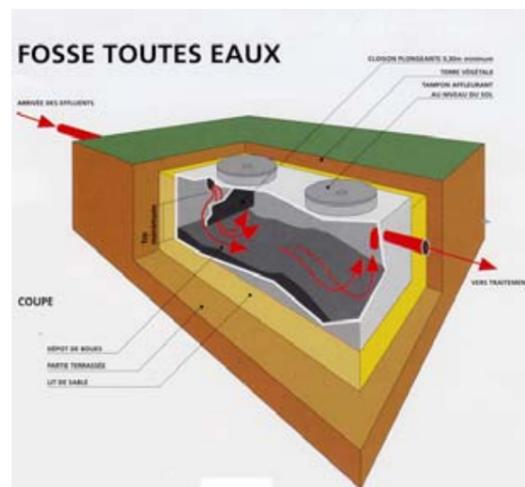
Une fosse toutes eaux est un appareil destiné à la collecte, à la liquéfaction partielle des matières polluantes contenues dans les eaux usées et à la rétention des matières solides et des déchets flottants.

Elle reçoit l'ensemble des eaux usées domestiques. La fosse toutes eaux doit débarrasser les effluents bruts de leurs matières solides afin de protéger l'épandage contre un risque de colmatage.

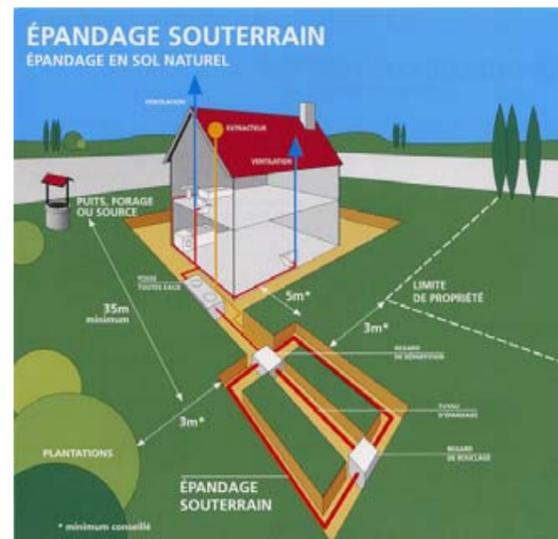
A défaut de justification fournies par le constructeur de la fosse toutes eaux, la vidange des boues et matières flottantes doit être assurée au moins tous les 4 ans.

Dimensionnement :

Le volume minimum de la fosse toutes eaux sera de 3 m³ pour les logements comprenant jusqu'à 5 pièces principales (nombre de chambres + 2). Il sera augmenté de 1 m³ par pièce supplémentaire. La hauteur d'eau ne doit pas être inférieure à 1m.



Implantation du dispositif d'épandage



Ventilation :

La fosse toutes eaux génère des gaz qui doivent être évacués par une ventilation efficace. L'évacuation de ces gaz est assurée par un extracteur placé au-dessus des locaux habités. Le diamètre de la canalisation d'extraction sera d'au moins 10cm.

Annexe n°2 : Fiche des filières type d'assainissement non collectif

FILIERE TYPE n°1 – TRANCHEES D'INFILTRATION (source : www.spanc.fr)

ZONE VERTE APTITUDE BONNE	Sol sans contrainte particulière 30 mm/h < K < 500 mm/h Pente < 10%	Epandage souterrain	Type 1 Tranchées d'Infiltration
--------------------------------------	--	---------------------	--

Epandage souterrain : Epandage en sol naturel

Les tranchées d'épandage reçoivent les effluents de la fosse toutes eaux. Le sol en place est utilisé comme système épurateur et comme moyen dispersant.

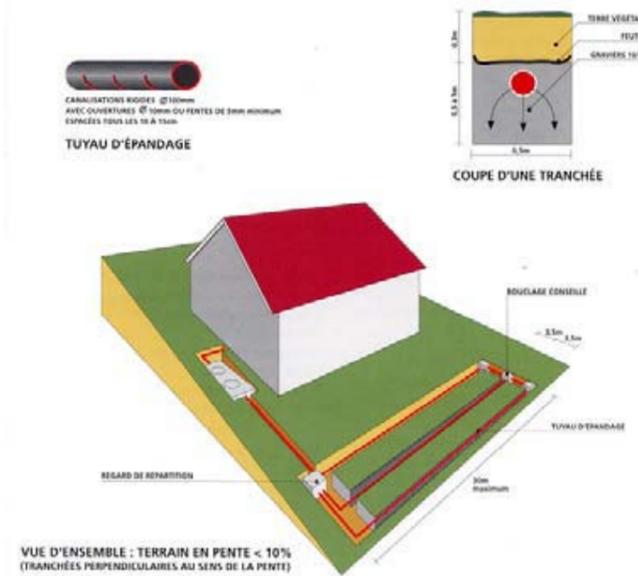
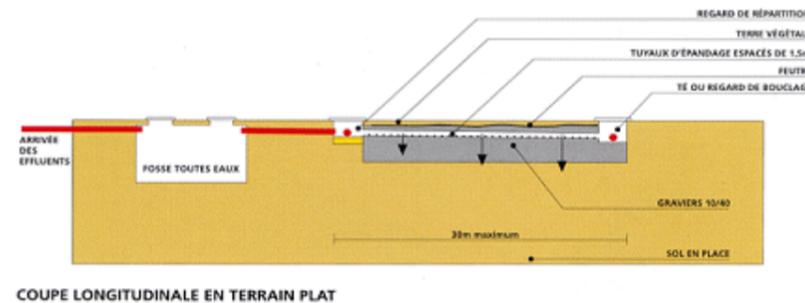
Conditions de mise en oeuvre :

L'épandage souterrain doit être réalisé par l'intermédiaire de tuyaux placés horizontalement dans un ensemble de tranchées. Il doit être placé aussi près de la surface du sol que le permet sa protection.

- Les tuyaux d'épandage doivent avoir un diamètre au moins égal à 100mm. Ils doivent être constitués d'éléments rigides en matériaux résistants munis d'orifices dont la plus petite dimension doit être au moins égale à 5mm.
- La longueur d'une ligne de tuyaux d'épandage ne doit pas excéder 30m.
- La largeur des tranchées dans lesquelles sont établis les tuyaux est de 0,50m minimum.
- Le fond des tranchées est garni d'une couche de graviers lavés.
- La distance d'axe en axe des tranchées doit être au moins égale à 1,50 m
- Une couche de terre végétale et un feutre imputrescible doivent être disposés au-dessus de la couche de graviers.

L'épandage souterrain doit être maillé chaque fois que la topographie le permet. Il doit être alimenté par un dispositif assurant une égale répartition des effluents dans le réseau de distribution.

ÉPANDAGE SOUTERRAIN ÉPANDAGE EN SOL NATUREL



FILIERE TYPE n°2 – FILTRE A SABLE DRAINE (source : www.spanc.fr)

ZONE ORANGE APTITUDE MEDIOCRE	Sol avec une perméabilité moyenne K < 30 mm/h Pente < 10%	Epuration en sol reconstitué	Type 2 Filtre à sable drainé ou filtre à zéolithe drainé selon conditions de l'arrêté préfectoral
--	--	------------------------------	--

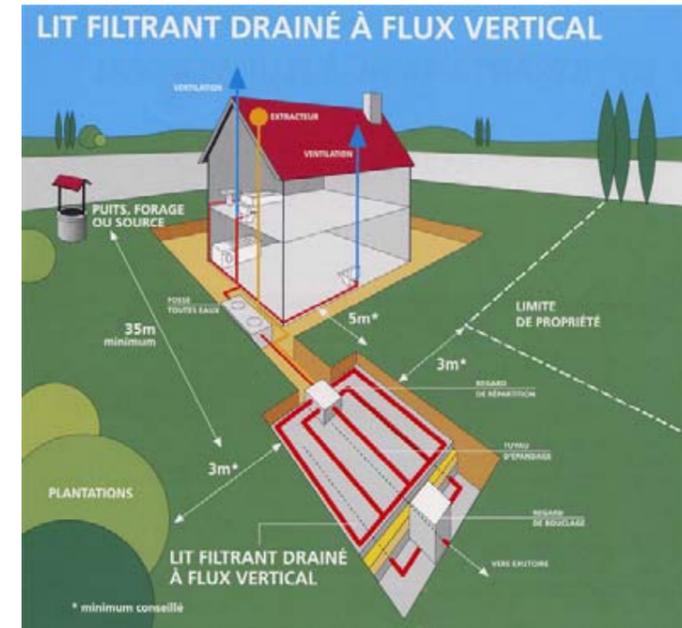
Lit filtrant drainé à flux vertical

Ce dispositif est à prévoir lorsque le sol est inapte à un épandage naturel et lorsqu'il existe un exutoire pouvant recevoir l'effluent traité.

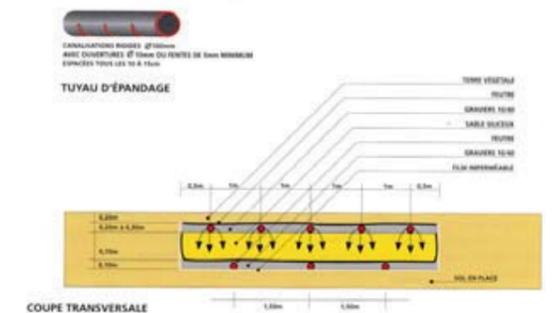
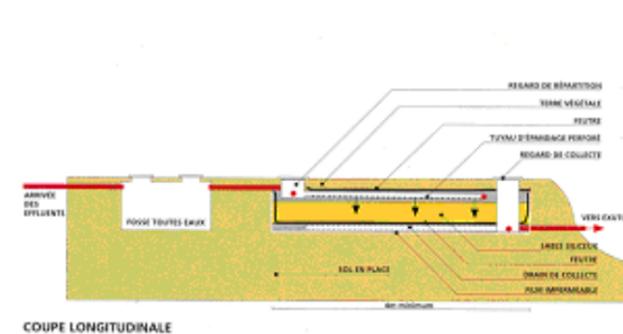
Conditions de mise en oeuvre :

Le lit filtrant à flux vertical se réalise dans une excavation à fond plat de forme généralement proche d'un carré et d'une profondeur de 1 m sous le niveau de la canalisation d'amenée, dans laquelle sont disposés de bas en haut :

- Un film imperméable
- Une couche de graviers d'environ 0,10m d'épaisseur au sein de laquelle des canalisations drainent les effluents traités vers l'exutoire.
- Un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air.
- Une couche de **sable SILICEUX lavé** de 0,70m d'épaisseur.
- Une couche de graviers de 0,20 à 0,30m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le lit filtrant.
- Un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air.
- Une couche de terre végétale



LIT FILTRANT DRAINÉ À FLUX VERTICAL



FILIERE TYPE n°3 – FILTRE A SABLE VERTICAL NON DRAINE (source : www.spanc.fr)

ZONE ORANGE APTITUDE MEDIocre	Sol avec substratum rocheux à moins de 1,5 mètres de profondeur ou $K > 500 \text{ mm/h}$ Pente < 10%	Epuration en sol reconstitué	Type 3 Filtre à Sable Vertical non drainé
-------------------------------------	--	---------------------------------	--

Lit filtrant vertical non drainé : Epandage en sol reconstitué.

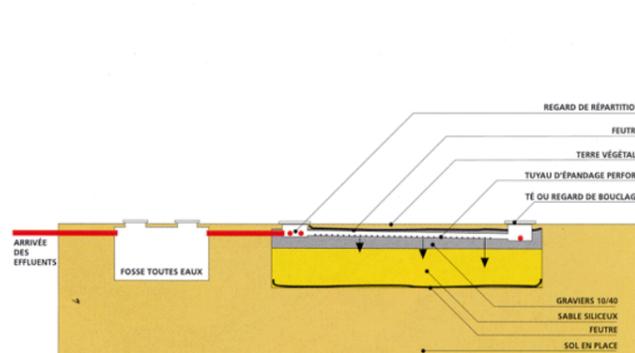
Dans le cas où le sol présente une perméabilité insuffisante ou à l'inverse, si le sol est trop perméable (**Karst**), un matériau plus adapté (**sable siliceux lavé**) doit être substitué au sol en place sur une épaisseur minimale de 0,70m.

Conditions de mise en oeuvre :

Le lit filtrant vertical non drainé se réalise dans une excavation à fond plat de forme généralement proche d'un carré et d'une profondeur de 1m minimum sous le niveau de la canalisation, dans laquelle sont disposés de bas en haut :

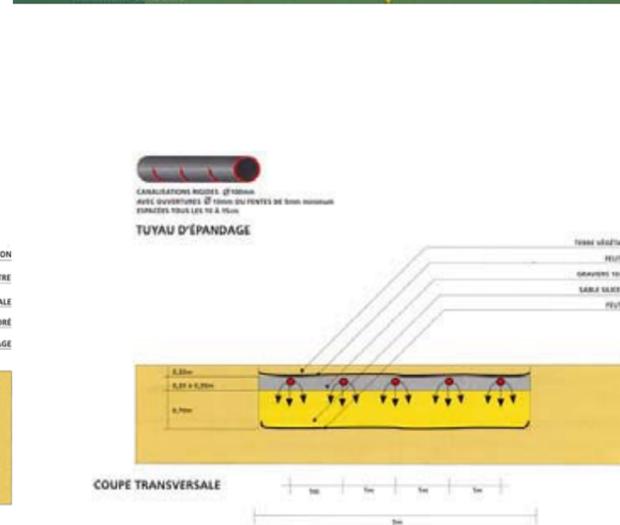
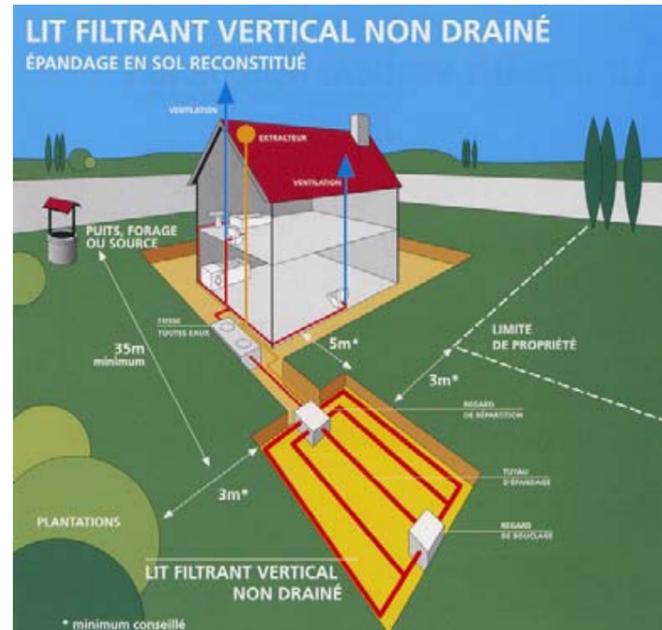
- Un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air.
- Une couche de **sable SILICEUX lavé** de 0,70m minimum d'épaisseur.
- Une couche de graviers de 0,20m à 0,30 d'épaisseur, dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le lit.
- Un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air

LIT FILTRANT VERTICAL NON DRAINE ÉPANDAGE EN SOL RECONSTITUÉ



COUPE LONGITUDINALE
qui recouvre l'ensemble.

- Une couche de terre végétale d'une épaisseur de 0,20m



- La surface est augmentée de **5 m² par pièce** supplémentaire.

FILIERE TYPE n°4 – TERTRE D'INFILTRATION NON DRAINE (source : www.spanc.fr)

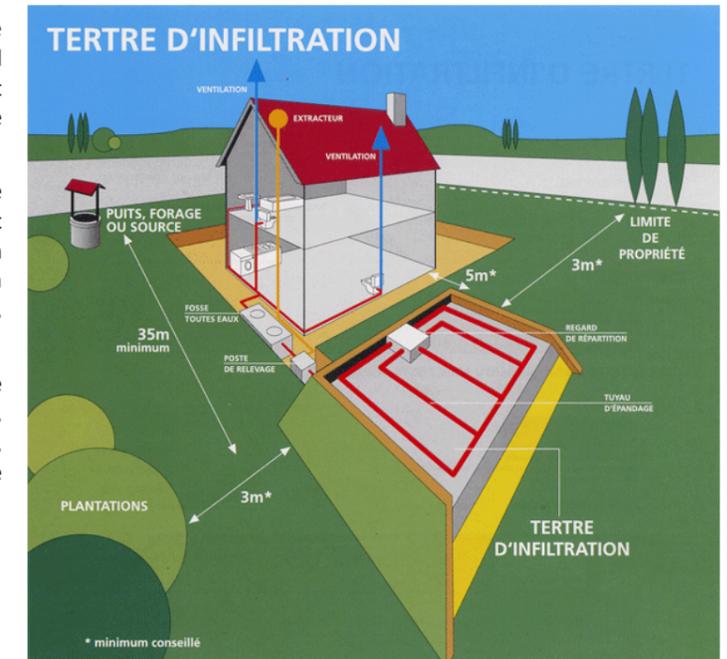
ZONE ORANGE APTITUDE MEDIocre	Sol avec nappe entre 0,8 et 1,2 mètres de profondeur Pente < 10%	Epuration en sol reconstitué	Type 4 Tertre d'Infiltration non drainé
-------------------------------------	--	---------------------------------	---

Tertre d'infiltration : Epandage en sol reconstitué.

Ce dispositif exceptionnel est à prévoir lorsque le sol est inadapté à un épandage naturel, qu'il n'existe pas d'exutoire pouvant recevoir l'effluent traité et/ou que la présence d'une nappe phréatique proche a été constatée.

Le tertre d'infiltration reçoit les effluents issus de la fosse toutes eaux. Il utilise un matériau d'apport granulaire comme système épurateur et le sol en place comme moyen dispersant. Il peut être en partie enterré ou totalement hors sol et nécessite, le cas échéant, un poste de relevage.

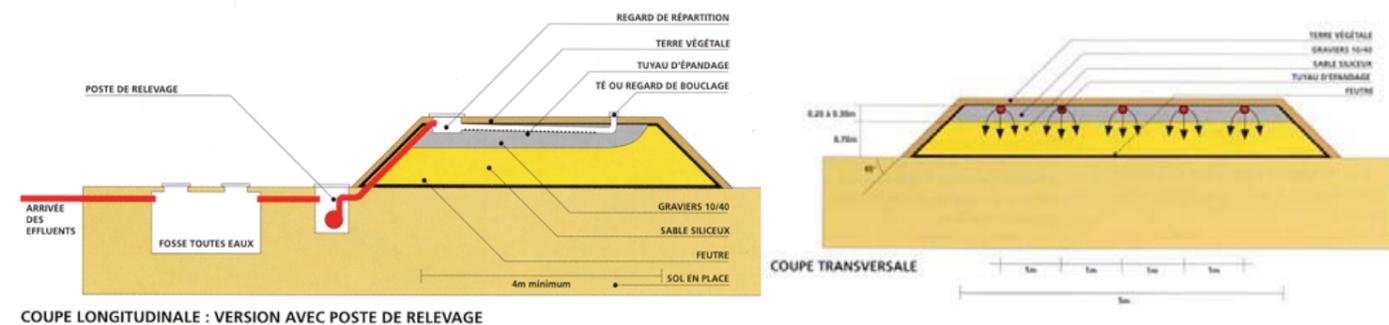
Dans les cas de topographie favorable ou de construction à rez-de-chaussée surélevé, permettant l'écoulement gravitaire des effluents, la mise en place du poste de relevage pourra être évitée.



Conditions de mise en oeuvre :

Le tertre d'infiltration se réalise sous la forme d'un massif sableux sous le niveau de la canalisation d'amenée. Le tertre est constitué de bas en haut :

- d'un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air
- d'une couche de **sable SILICEUX lavé** de 0,70m d'épaisseur
- d'une couche de graviers de 0,20 à 0,30m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le tertre
- d'un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air qui recouvre l'ensemble
- d'une couche de terre végétale.



COUPE LONGITUDINALE : VERSION AVEC POSTE DE RELEVAGE

FILIERE TYPE n°5 – MICROSTATIONS

ZONE ORANGE APTITUDE MADIOCRE	Conditions particulières d'installation de l'assainissement non collectif	Epuraton hors sol	Type 5 Microstations agréées
-------------------------------------	---	-------------------	---------------------------------

Source : Guide d'information à destination des usagers de l'assainissement non collectif – septembre 2012 ; <http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr>

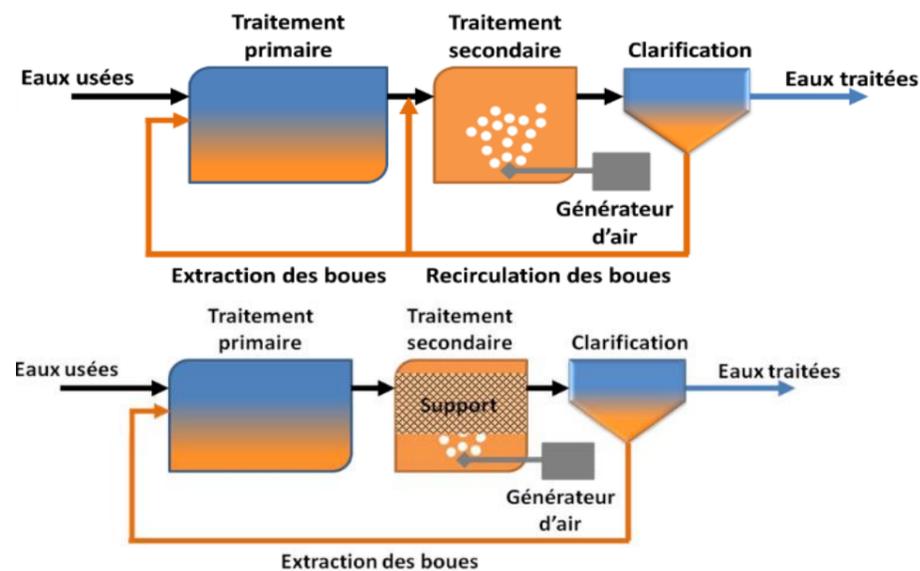
Principe de fonctionnement

Ces dispositifs permettent d'assurer le traitement des eaux usées domestiques selon le principe de la dégradation aérobie (avec oxygène) de la pollution par des micro-organismes (bactéries) en culture libre ou en culture fixée.

Les microstations fonctionnent grâce à une oxygénation forcée qui permet un fort développement de bactéries aérobies (ou biomasse) qui dégradent les matières polluantes. Un système d'aération (surpresseur, compresseur, turbine, etc.) permet l'oxygénation et la mise en suspension de la biomasse dans les eaux à traiter.

Les microstations fonctionnent avec de l'énergie. Il existe deux types de microstations (cf schéma) :

- Les microstations à cultures libres (figure 1),
- Les microstations à culture fixées (figure 2).



Dans le cas des microstations à culture fixée, les supports favorisent le développement de la biomasse dans les eaux à traiter.

Evacuation

Selon la perméabilité du sol naturel, les eaux traitées sont :

- Soit évacuées par infiltration dans le sous-sol ou utilisées pour l'irrigation de végétaux non destinés à la consommation humaine,
- Soit, à défaut et sur étude particulière, évacuées vers le milieu hydraulique superficiel.

Caractéristiques principales

Les caractéristiques des microstations à cultures agréées sont les suivantes :

- Prescriptions particulières à chaque dispositif : se référer aux guides d'utilisation disponibles sur le site : www.assainissement-non-collectif.gouv.fr,
- Dispositif agréé pour un nombre défini d'équivalent-habitant et donc de pièces principales d'une habitation. Se référer aux avis d'agrément pour savoir si le dispositif est agréé pour la capacité demandée,
- Installation impossible en intermittence, sauf avis contraire dans l'avis d'agrément
- Emprise au sol du traitement inférieure à 10 m², nécessité de compléter ce traitement par l'évacuation des eaux usées traitées,
- Installation possible en zones à usages sensibles suivant avis d'agrément,
- Filière émettant un faible bruit et consommant de l'énergie,
- Filière ne mettant pas à l'air libre d'effluents.

Entretien

Le changement des pièces d'usures doit se faire suivant les prescriptions du fabricant (se référer au guide). Lorsque le volume dédié au stockage des boues atteint 30%, il doit être procédé à la vidange par une personne agréée.

Annexe n°3 : Carte du zonage de l'assainissement des eaux usées (A0)

Zonage d'assainissement collectif et non collectif des eaux usées de la commune de Vabres

Légende

- Fond de plan
- Limite commune
 - Parcelles
 - Roades
 - Zonage d'assainissement collectif des eaux usées
 - Zonage d'assainissement collectif retenu

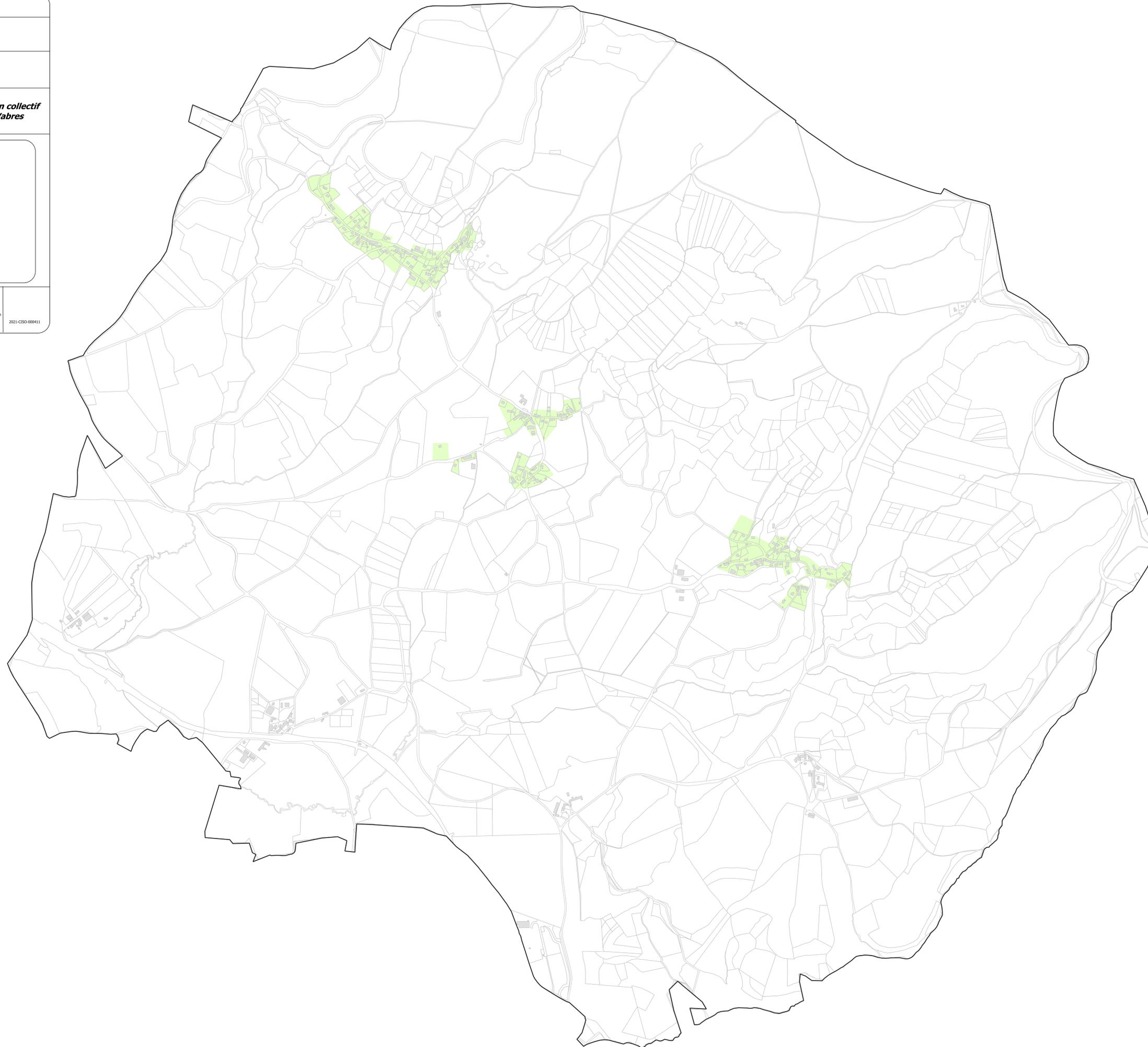


Etudes - Mesures - Maîtrise d'œuvre
2 rue Pasteur
17 000 ROZEZ
Tél : 0548 75 31 41
E-mail : roze@cereg.com

Echelle :

0 50 100 m

2021-CT50-000413





www.cereg.com