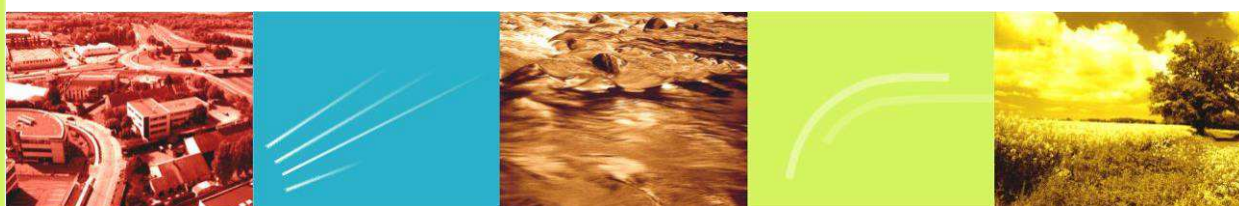


Commune de Saint Bauzély



ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

Mémoire justificatif du zonage de l'assainissement

Réf. CEREG Ingénierie - M15060

Août 2016



F
V
R
Q
Z
E
T
S
A
M
E
N
A
G
E
M
E
N
T
D
U
R
T
E
R
R
I
T
A
I
R
S
A
N
T
E
M
E
N
T
R
I
S
S
U
E
A
N
D
E
V
E
L
O
P
P
E
M
E
N
T
D
U
R
A
B
L
E
S
C
A
D
R
E
S
E
D
E
V
I
E
G
E
S
T
I
O
N
D
E
S
M
I
L
I
E
U
X
A
Q
U
A
T
E

MAÎTRE D'OUVRAGE

Commune de Saint Bazély

OBJET DE L'ÉTUDE

**ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT DES
EAUX USEES**

N° AFFAIRE	M15060
------------	--------

INTITULE DU RAPPORT

***Mémoire justificatif du zonage de
l'assainissement***

V1	Août 2016	Vincent MANDON	Maxime ROCHE	
N° de Version	Date	Établi par	Vérifié par	Description des Modifications / Évolutions



Août 2016

Établi par CEREG Ingénierie / VMAN - MRO

TABLE DES MATIÈRES

A.	CONTEXTE REGLEMENTAIRE	2
A.I	DEFINITION DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	3
A.II	LE ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT	3
A.II.1	<i>Délimitation des zones</i>	3
A.II.2	<i>Enquête publique du zonage</i>	4
A.II.3	<i>Planification des travaux</i>	4
A.II.4	<i>Obligations de raccordement des particuliers.....</i>	5
A.III	CONTROLE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	6
A.III.1	<i>Obligations des collectivités</i>	6
A.III.2	<i>Obligations des particuliers.....</i>	10
A.IV	CONFORMITE DES DISPOSITIFS	12
A.IV.1	<i>Cas des dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure à 1,2 kg/j de DBO₅ (< 20 Eh).....</i>	12
A.IV.2	<i>Cas des dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO₅ (> 20 EH).....</i>	17
A.V	ROLE DES SPANC.....	19
A.V.1	<i>Réalisation de demande d'autorisation de création d'un dispositif.....</i>	19
A.V.2	<i>Vérification avant remblaiement ;</i>	19
A.VI	EXPLOITATION DES DISPOSITIFS.....	20
A.VII	TEXTES APPLICABLES	21
B.	PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE	22
B.I	DONNEES GEOGRAPHIQUES	23
B.I.1	<i>Situation géographique.....</i>	23
B.I.2	<i>Topographie.....</i>	23
B.I.3	<i>Contexte géologique.....</i>	25
B.I.4	<i>Contexte hydrogéologique</i>	25
B.I.5	<i>Contexte hydrographique.....</i>	29
B.I.6	<i>Milieux naturels</i>	35
B.II	USAGE DE L'EAU	38
B.II.1	<i>Alimentation en eau potable</i>	38
B.II.2	<i>Baignade</i>	38
B.II.3	<i>Irrigation.....</i>	38
B.III	ACTIVITÉ INDUSTRIELLE ET ÉTABLISSEMENTS POLLUANTS.....	40
B.III.1	<i>B.VI.1 Activités industrielles.....</i>	40
B.III.2	<i>B.VI.2 Services à la collectivité et d'accueil touristique</i>	40
C.	URBANISME ET DEMOGRAPHIE.....	41
C.I	OBJECTIFS ET MÉTHODOLOGIE.....	42
C.II	DOCUMENTS D'URBANISME	42
C.II.1	<i>S-CoT.....</i>	42
C.II.2	<i>Plan d'Occupation des Sols</i>	42

C.II.3	Plan Local d'Urbanisme.....	43
C.II.4	Carte communale.....	43
C.III	ANALYSE DÉMOGRAPHIQUE.....	43
C.III.1	Historique.....	43
C.III.2	Situation actuelle.....	44
C.III.3	Analyse prospective.....	44
C.IV	POPULATION SAISONNIÈRE.....	50
C.IV.1	Situation actuelle.....	50
C.IV.2	Analyse prospective.....	50
C.V	BILAN DES POPULATIONS ACTUELLES ET FUTURES.....	51
D.	L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	52
D.I	INVENTAIRE ET ÉTAT DES LIEUX DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF EXISTANT.....	53
D.I.1	Recensement des habitations en ANC.....	53
D.I.2	Zones d'étude de l'ANC.....	53
D.II	APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	55
D.II.1	Définition de l'aptitude à l'assainissement non collectif.....	55
D.II.2	Résultat des investigations : unités de sols.....	59
D.II.3	Définition des filières type.....	61
D.III	EVALUATION DES COUTS D'EXPLOITATION ET DE REHABILITATION DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	62
E.	L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF.....	63
E.I	L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF EXISTANT.....	64
E.I.1	Nombre d'abonnés desservis par l'assainissement collectif.....	64
E.I.2	Les réseaux d'assainissement des eaux usées.....	64
E.I.3	La station d'épuration.....	65
E.I.4	Synthèse sur l'assainissement collectif.....	69
E.II	SOLUTIONS ENVISAGEES POUR LA DESSERTE DES ZONES URBANISEES NON DESSERVIES.....	70
E.II.1	Recensement des zones urbanisées non desservies par les réseaux.....	70
E.II.2	Etude du raccordement du quartier du Valadas.....	71
F.	JUSTIFICATION DU CHOIX DE ZONAGE DES ELUS.....	73
F.I	ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT RETENU.....	74
F.II	IMPACT DU ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT SUR LE PLAN D'OCCUPATION DES SOLS.....	74
F.III	IMPACT DU ZONAGE SUR LA STATION D'EPURATION.....	75
F.IV	MODALITES DE SERVICE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	76
F.V	INCIDENCE FINANCIERE DU ZONAGE.....	76

LISTE DES TABLEAUX

Tableau n° 1 : Caractéristique des masses d'eau souterraine (RNABE)	28
Tableau n° 2 : Echéance de l'obtention du bon état des masses d'eau souterraine	28
Tableau n° 3 : Caractéristique des masses d'eau superficielle (RNABE)	33
Tableau n° 4 : Echéance de l'obtention du bon état des masses d'eau superficielle	33
Tableau n° 5 : Historique démographique du syndicat	43
Tableau n° 6 : Situation démographique actuelle de la commune (INSEE 2012).....	44
Tableau n°7 : Perspectives d'évolution démographique.....	49
Tableau n°8 : Structures d'accueil touristique	50
Tableau n° 9 : Analyse multicritères pour la classification des sols.....	56
Tableau n° 10 : Classification des aptitudes et des filières.....	57
Tableau n° 11 : Coût d'un assainissement non collectif (à titre indicatif).....	62
Tableau n° 12 : Descriptif de la station d'épuration	65
Tableau n° 13 : Capacité réelle de la station d'épuration	66
Tableau n°14 : Adéquation du zonage d'assainissement avec la capacité épuratoire de la station ...	75

LISTE DES ANNEXES

Annexe n°1 : Règles d'implantation de l'assainissement non collectif	53
Annexe n°2 : Fiches des filières d'assainissement non collectif	54
Annexe n°3 : Cartes d'Aptitude des sols et des filières préconisées	66
Annexe n°4 : Carte du zonage de l'assainissement des eaux usées	66

PRÉAMBULE

Conformément à l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales, la **Commune de Saint Bauzély** a délimité :

- **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 ;
- **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 pour les systèmes inférieurs à 1,2 kg DBO₅/j (20 équivalents habitants) :

- ① d'un dispositif de **prétraitement** (fosse toutes eaux généralement),
- ② 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,
- ③ d'un dispositif **d'évacuation** des effluents préférentiellement par le sol (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 non collectif sur la commune et l'aptitude à l'assainissement non collectif.
- La faisabilité et l'impact du raccordement des secteurs non raccordés au réseau public. Une analyse technico-économique a été réalisée pour chaque étude de raccordement.

A. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

A.I DEFINITION DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

L'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 des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement.

L'assainissement non collectif ne correspond pas à une technique de traitement, mais 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 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, leur entretien.

En ce qui concerne les eaux de ruissellement, les communes doivent 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 en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

Dans le cas présent, le zonage ne concerne donc 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.* »

A.II.3 Planification des travaux

Le zonage se contente ainsi 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. **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 la commune de ses compétences.

Ceci entraîne plusieurs conséquences :

- En délimitant les zones, la commune ne s'engage pas à réaliser des équipements publics, ni à étendre les réseaux existants.
- 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.
- 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 commune 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. **Le classement en zone d'assainissement collectif ne constitue pas un engagement de la commune à réaliser des travaux à court terme.**

A.II.4 Obligations de raccordement des particuliers

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, la commune peut, 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 à la commune 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 pour le 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 CONTROLE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

A.III.1 Obligations des collectivités

A.III.1.1 Contrôles obligatoires

L'article L2224-8 du code général des collectivités territoriales, modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 54 JORF 31 décembre 2006 précise que ce sont « **les communes qui 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 depuis moins de huit ans, 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 fait plus mention qu'à deux types de contrôle :

- une vérification de la conception et de l'exécution des installations réalisées ou réhabilitées depuis moins de huit ans,
- un diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien pour les autres installations, 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 huit ans.** »

Les communes 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 vidanges issues des installations d'assainissement non collectif.

L'article L2224-8 du code général des collectivités territoriales, modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 54 JORF 31 décembre 2006 précise que les communes « **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.** »

Si elles le désirent, les communes peuvent alors imposer une étude des sols au travers du règlement public 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.1.2 Modalités d'exécution des contrôles

L'arrêté du 7 septembre 2009 définit les modalités de l'exécution de la mission de contrôle exercée par la commune, 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, et 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.

L'arrêté du 27 avril 2012 fixe les modalités de contrôles des installations par les communes.

Une distinction est faite entre le contrôle des installations neuves et celui des existantes, la définition des modalités de contrôle des installations.

Concernant la mission de contrôle des installations par la commune, 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 l'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 l'annexe n°1 et 2 de ce dernier arrêté.

A.III.1.3 Mise en conformité à l'issue des contrôles

L'article 6 de l'arrêté du 7 septembre 2009 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle impose aux communes de « *consigner les observations réalisées au cours de la visite dans un rapport de visite et évalue les risques pour la santé et les risques de pollution de l'environnement présentés par les installations existantes.* »

Ce rapport de visite constitue le document mentionné à l'article L. 1331-11-1 du code de la santé publique. Celui-ci est adressé par la commune 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 ;
- **En cas de risques sanitaires et environnementaux dûment constatés**, la liste des travaux classés, le cas échéant, par ordre de priorité à réaliser par le propriétaire de l'installation dans les quatre ans à compter de la date de notification de la liste de travaux. Le maire peut raccourcir ce délai selon le degré d'importance du risque, en application de l'article L. 2212-2 du code général des collectivités territoriales.

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 l'issue des travaux, le propriétaire doit informer la commune des modifications réalisées à l'issue du contrôle. La commune effectue une contre-visite pour vérifier la réalisation des travaux comprenant **une vérification de conception et d'exécution dans les délais impartis, avant remblaiement.*** ».

➤ **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 « 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 communes de « rédiger un rapport de visite où elle consigne les observations réalisées au cours de la visite. »

Ce rapport de visite constitue le document mentionné à l'article L. 1331-11-1 du code de la santé publique. Celui-ci est adressé par la commune 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,
- 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.2 Obligations des particuliers

A.III.2.1 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.

A.III.2.2 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 (ou micro station) est interdit.

Dans le cas de non-conformité de l'installation, la nouvelle 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.

A.III.2.3 Conformité en cas de cession

L'article L271-4 du code de la construction et de l'habitation, modifié par 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 autre 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 :

- 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.

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

Jusqu'à la publication de l'arrêté du 22 juin 2007, l'arrêté du 6 mai 1996 fixait les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif, quelle que soit la charge organique. Il comportait en annexe, une liste des dispositifs agréés, susceptible d'être mise à jour, pour tenir compte de nouveaux procédés, après avis du conseil supérieur d'hygiène publique de France.

Cet arrêté a été abrogé en partie pour les installations de plus de 20 EH, par l'arrêté du 21 juillet 2015 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO₅ (soit 20 équivalents habitants).

Pour les installations de moins de 20 EH, l'arrêté du 6 mai 1996 est désormais complètement abrogé et remplacé par l'arrêté du 7 septembre 2009.

A.IV.1 Cas des dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure à 1,2 kg/j de DBO₅ (< 20 Eh)

A.IV.1.1 Arrêté du 7 septembre 2009 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 ce jour.

La principale modification porte sur la définition d'une procédure d'agrément des nouveaux dispositifs de traitement, précisée dans l'arrêté. Les dispositifs de traitement concernés par cette nouvelle procédure sont notamment les micro-stations, 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.

L'arrêté du 7 mars 2012 vient modifier l'arrêté du 07 septembre 2009. Les principales modifications concernent la distinction entre les installations neuves et existantes, l'obligation de contacter le SPANC avant tout projet d'ANC, la précision des dispositions relatives au dimensionnement des installations et l'introduction de certaines précisions rédactionnelles.

Les principales dispositions de cet arrêté sont les suivantes :

- Dispositions générales
 - Les installations d'assainissement non collectif ne doivent pas :
 - ⇒ porter atteinte à la salubrité publique, à la santé publique
 - ⇒ engendrer de nuisances olfactives ou favoriser le développement de gîtes à moustiques
 - ⇒ 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, ou de toilettes sèches.
 - 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 (entre 10 et 500 mm/h).
Les eaux usées traitées peuvent être réutilisées pour l'irrigation souterraine de végétaux, dans la parcelle, sauf irrigation de végétaux destinés à la consommation humaine et sous réserve d'une absence de stagnation en surface ou de ruissellement
 - Si l'évacuation par le sol n'est pas techniquement envisageable, les eaux usées traitées sont drainées et rejetées vers le milieu hydraulique superficiel après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu, sous condition d'une étude particulière réalisée par un bureau d'étude ou déjà existante.
 - 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,
- 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 dits 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.

A.IV.1.2 Principes généraux de conception d'une filière d'assainissement non collectif

Les règles de dimensionnement et de mise en œuvre sont celles fixées dans ces trois derniers documents sauf des 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.

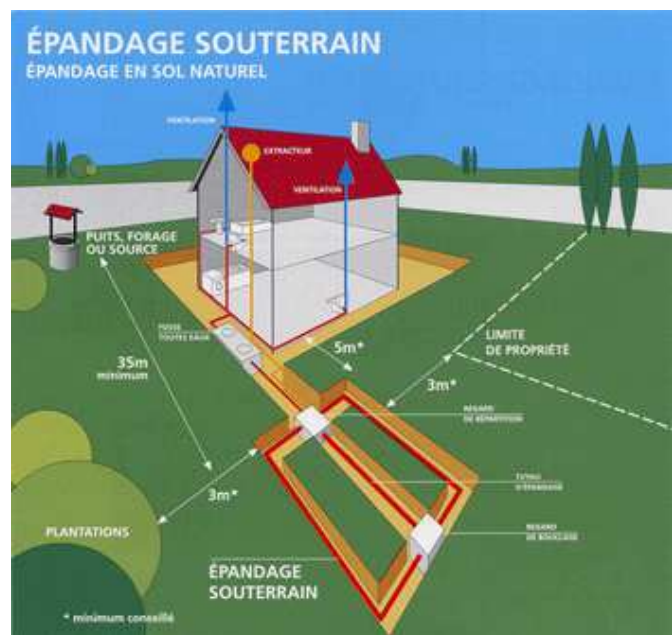
Les systèmes mis en œuvre doivent permettre le traitement commun des eaux vannes et des eaux ménagères et comporter :

- 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 leurs dimensionnements doivent être adaptés aux caractéristiques de l'immeuble et du lieu où ils sont implantés.

Comme le présente l'illustration ci-contre (www.spanc.fr), 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...



A.IV.1.3 Arrêté préfectoral du 17 octobre 2013

Des arrêtés préfectoraux peuvent renforcer le cadre national. C'est le cas du département du Gard, avec l'Arrêté préfectoral n°2013290-0004 du 17 octobre 2013 relatif aux règles minimales applicables aux systèmes d'assainissement non collectif qui définit entre autres les points suivants :

- le choix du mode d'évacuation des eaux traitées :
 - par infiltration dans le sol en place au niveau de la parcelle, si la perméabilité du sol est comprise entre 10 et 500 mm/h ;
 - par réutilisation pour l'irrigation souterraine de végétaux non destinés à la consommation humaine, si la perméabilité du sol est comprise entre 10 et 500 mm/h ;
 - par filtration au travers d'un filtre à sable vertical non drainé si la perméabilité du sol en place est supérieure à 500 mm/h ;
 - par rejet hydraulique superficiel, si la perméabilité du sol est inférieure à 10 mm/h ;
- les rejets vers le milieu hydraulique superficiel :
 - « autorisation préalable obligatoire du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur : autorisation possible sous forme de servitude notariée »
 - « le SPANC peut limiter le cumul de plusieurs rejets dans un même milieu hydraulique superficiel (en l'absence d'étude d'impact précise, il est souhaitable de limiter à 20 équivalents par milieu) »
 - « le SPANC peut interdire les rejets d'effluents mêmes traités, à moins de 500 mètres de zones fréquentées pour la baignade »
 - « le rejet hydraulique superficiel ne doit pas être à l'origine de la formation d'eaux stagnantes favorable au développement du moustique tigre ».

A.IV.2 Cas des dispositifs d'assainissement non collectif 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 tailles de station, cette étude comprend a minima :*
- *1o 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) ;*
- *2o Les caractéristiques pédologiques et géologiques des sols et des sous-sols, notamment l'évaluation de leur perméabilité ;*
- *3o 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 ;*
- *4o 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 ;*
- *5o 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 ;*
- *6o 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 oeuvre 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 :*
- *1o 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*
 - *MES : 50% de rendement.*

2o 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 ROLE DES SPANC

L'article L2224-8 du code général des collectivités territoriales, modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 54 JORF 31 décembre 2006 précise que « *les communes assurent le contrôle des installations d'assainissement non collectif.* ».

Afin d'assurer leur rôle de contrôle, les communes ont recours à la création d'un Service Public d'Assainissement Non Collectif communal ou intercommunal (syndicats, communautés de communes, agglomérations...).

A.V.1 Réalisation de demande d'autorisation de création d'un dispositif

Préalablement à la création ou à la réhabilitation d'un dispositif d'assainissement, le propriétaire doit fournir au Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) un formulaire justifiant la conception, le dimensionnement et l'implantation de sa filière d'assainissement non collectif.

En fonction des prescriptions retenues dans le règlement communal d'assainissement non collectif, ce formulaire peut être remplacé par une « étude à la parcelle » réalisée par une société spécialisée qui doit justifier :

- l'adéquation de la filière proposée à la nature des sols et de leur aptitude à l'épuration,
- le respect des prescriptions techniques réglementaires,
- le respect des règles en matière d'implantation du dispositif.

Le dossier est soumis à validation par le SPANC.

A.V.2 Vérification avant remblaiement :

Le propriétaire doit tenir informé le SPANC du début des travaux dans un délai suffisant afin que le service puisse programmer la visite de contrôle de bonne exécution de l'installation avant remblaiement.

Un certificat de conformité est alors délivré au pétitionnaire par le SPANC suite au contrôle de la réalisation des travaux.

A.VI EXPLOITATION DES DISPOSITIFS

Les dépenses d'entretien de l'assainissement non collectif sont à la charge du propriétaire.

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 décidé de prendre 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 L1331-1-1 code de la santé, modifié par la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 - art. 159, précise les éléments suivants :

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.VII 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 préfectoral du département du Gard n°2205-0071 du 1^{er} février 2005** relatif aux règles minimales applicables aux systèmes d'assainissement non collectif
- **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'assainissement non collectif.
- **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 préfectoral du département du Gard n°2013290-0004** du 17 octobre 2013 relatif aux conditions de mise en œuvre des systèmes d'assainissement non collectif
- **Arrêté préfectoral du Gard N°2013 168-0075 du 17 juin 2013** relatif aux modalités de mises en œuvre du plan anti-dissémination du chikungunya et de la dengue dont l'article 6 limite les rejets d'ANC vers le milieu hydraulique superficiel.
- **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

B. PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE

B.I DONNEES GEOGRAPHIQUES

B.I.1 Situation géographique

Cf. Planche n°1 : Localisation géographique

Le territoire d'étude se situe au centre du département du Gard, à une quinzaine de kilomètres au nord-ouest de Nîmes. Administrativement, la commune est actuellement rattachée à la Communauté de Communes Leins-Gardonnenque. En 2017, le territoire sera rattaché à la Communauté d'Agglomération Nîmes Métropole.

La commune est implantée dans la plaine de la rivière Braune, affluent du Gardon. Le bourg historique est construit sur un promontoire naturel. Toutefois, le développement récent du village s'étend jusqu'aux berges des cours d'eau, en zone à caractère alluviale. L'occupation des sols est principalement représentée par des vignes dans les zones agricoles de la plaine et par des garrigues sur les flancs de vallée et les plateaux calcaires.

B.I.2 Topographie

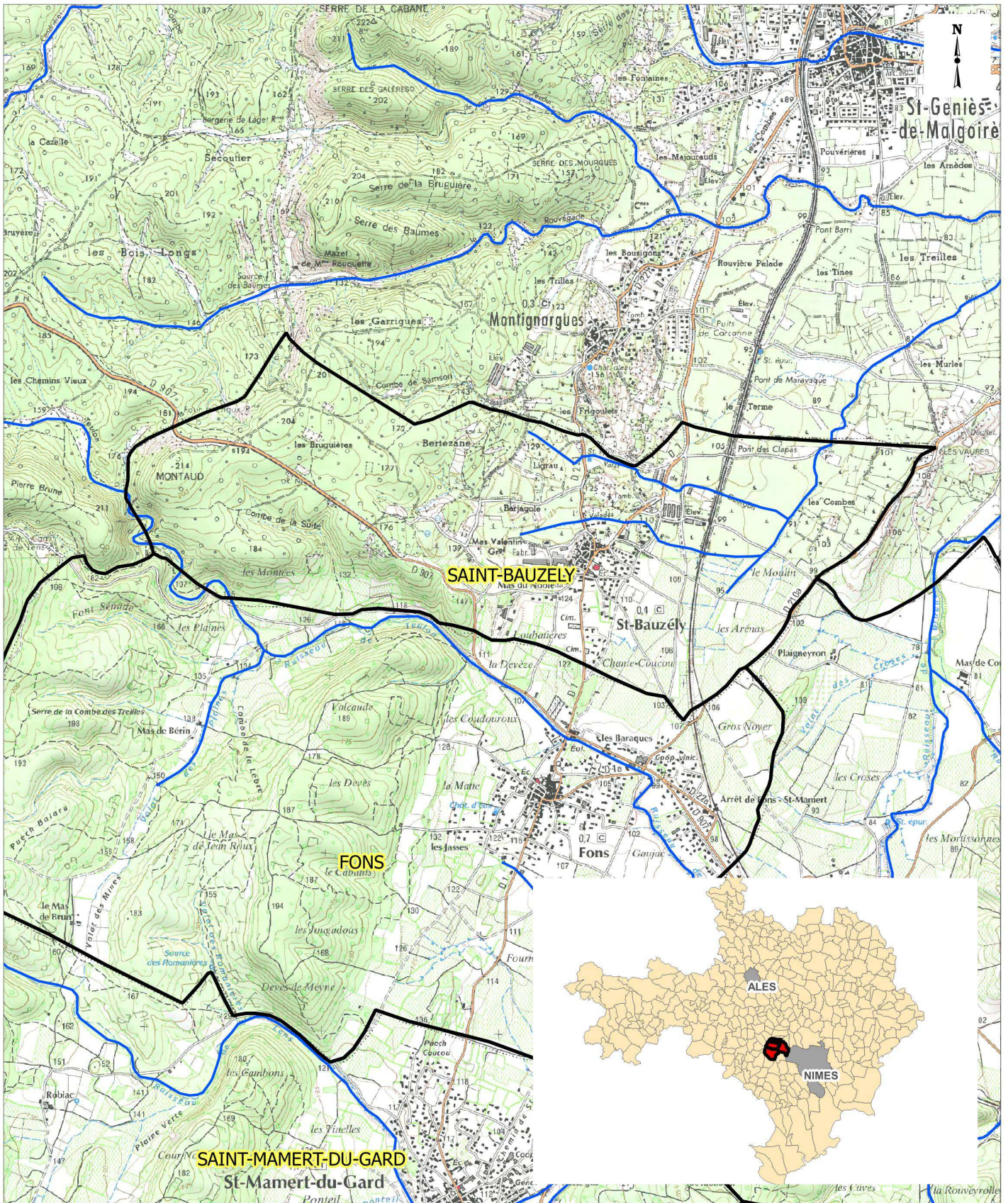
Le territoire communal présente une superficie de 5,0 km².

Le relief est relativement peu marqué dans ce secteur de plaine bordée de massifs cristallins collinaires. L'altitude moyenne varie autour de 100 mNGF, pour atteindre des altitudes avoisinant 200 mNGF sur le plateau des Bois de Lens. Deux grandes entités composent le territoire :

- La vallée de la Braune, représentant près de 50% du territoire,
- Les collines des plateaux calcaires en bordure Est et Ouest, pour le reste.

La topographie est favorable à l'établissement d'une collecte gravitaire des effluents vers une station située en bordure de cours d'eau.

L'habitat est concentré dans le village. L'urbanisation est centrée sur un bourg historique, caractérisé par un habitat dense et sur plusieurs étages, autour duquel se répandent des constructions plus récentes, allant des villas pavillonnaires aux parcelles importantes aux lotissements actuels relativement denses et aux parcelles de tailles moindres.



LEGENDE

- Limite communale
- Réseau hydrographique

1:40 000

0 500 1000 m



B.I.3 Contexte géologique

Cf. Planche n°2 : Contexte géologique

Le territoire communal est marqué par la vallée de la Braune, vallée qui s'étend du sud-ouest au nord-est, et par les formations de collines et plateaux qui la bordent sur chacun des deux flancs.

La vallée repose sur des terrains tertiaires de l'oligocène. Le substratum est composé :

- à l'est (Gajan), de marnes bariolées intercalées de poudingues et bancs calcaires,
- à l'ouest (Fons, St Bauzély et St Mamert), de grès du Célas.

Ces terrains ont un caractère plutôt imperméable, donc favorable à la formation de nappes de surface en période pluvieuse.

Il est à noter également que le long du ruisseau de la Braune et du ruisseau des Lens, sont rencontrées des formations fluviales. Il s'agit d'alluvions récentes du quaternaire du ruisseau de Braune, alluvions essentiellement limoneuses et sableuses.

Les massifs collinaires et les plateaux sur les flancs est et ouest reposent sur des terrains calcaires cristallins entrecoupés de strates marneuses et gréseuses. Ces formations calcaires présentent un caractère fissuré, favorable à l'infiltration des ruissellements courants.

Les surfaces urbanisées sont implantées sur des terrains à dominance marneuse, donc de nature plutôt imperméable. Ce type de sol est favorable à la présence de nappe de surface.

Il existe peu de risques de contamination des nappes souterraines par des pollutions superficielles.

B.I.4 Contexte hydrogéologique

B.I.4.1 Généralités

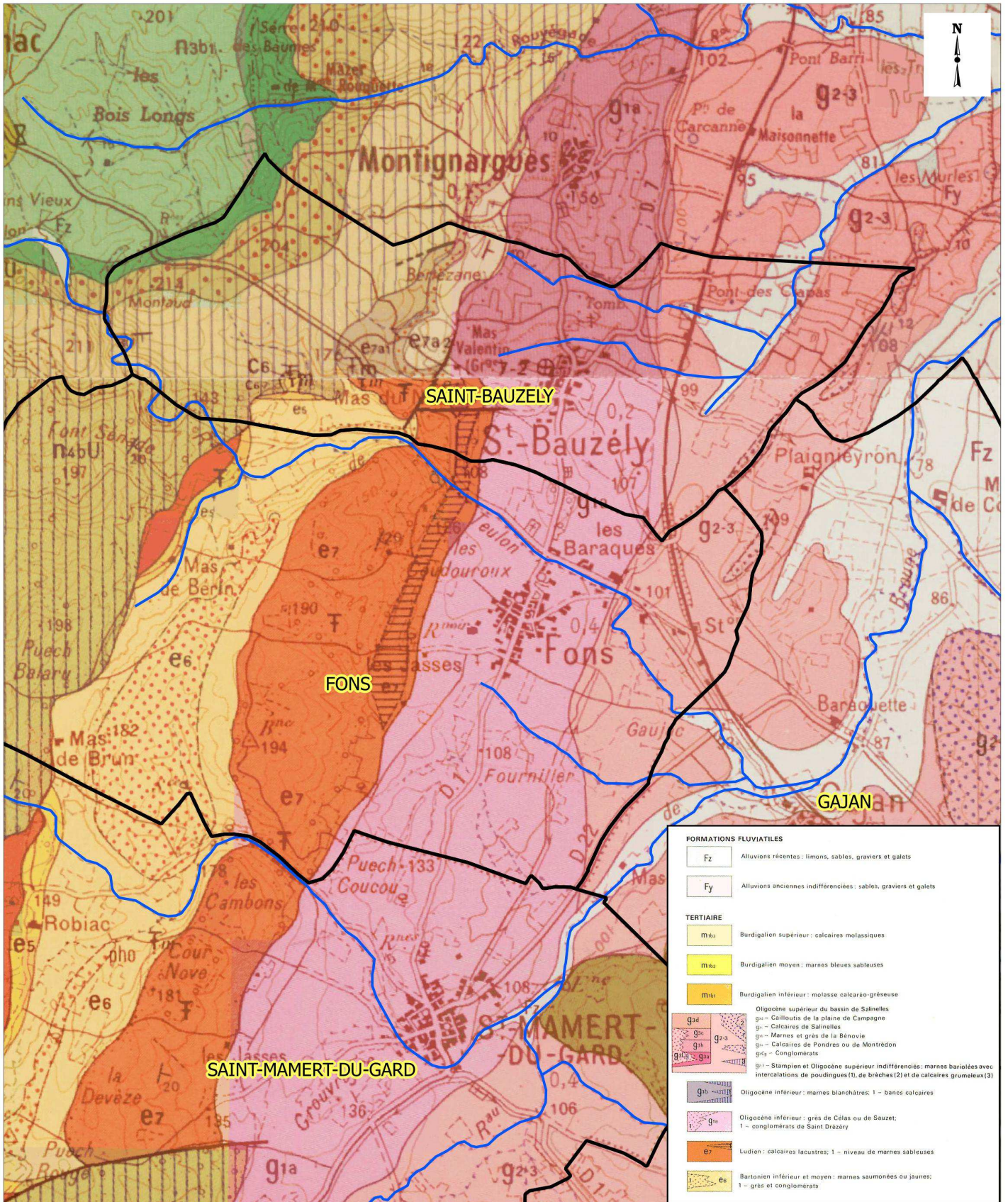
Le caractère cristo-marneux des terrains des collines concède une bonne capacité d'aquifère au niveau des strates calcaires. La présence des couches sous-jacentes à dominance marneuse, donc imperméable, au niveau de la vallée de la Braune crée une barrière étanche et par conséquent la résurgence de nombreuses sources.

Deux masses d'eau souterraines sont recensées sur le territoire communal :

- Calcaires urgoniens des garrigues du Gard BV du Gardon (FRDG 128). Aquifère affleurant sur le massif cristallin à l'ouest et profond dans la vallée de la Braune.
- Calcaires du Crétacé supérieur des garrigues nîmoises (FRDG 117). Aquifère affleurant à l'ouest.

Les masses d'eau souterraines ne sont pas vulnérables à une pollution de surface provenant de l'assainissement, de par la présence d'une couverture marneuse étanche au niveau des systèmes EU.

Le Forage de Barjagole, SIAEP Leins-Gardonnenque, est localisé sur le territoire communal de Saint Bauzély. L'aire d'alimentation du captage est localisée sur le plateau cristallin.



LEGENDE

Limite communale
 Réseau hydrographique

1:40 000

0 500 1000 m

B.I.4.2 Contexte réglementaire

En adoptant le 23 octobre 2000 la **directive cadre sur l'eau (DCE)**, l'Union européenne s'est engagée à donner une cohérence à l'ensemble de la législation avec une politique communautaire globale, dans une perspective de développement durable. La DCE fixe des objectifs d'atteinte du bon état des eaux en 2015 pour tous les milieux aquatiques ; sauf exemption motivée qui autorise un report de délai à 2021 ou 2027 et/ou un objectif moins strict pour un des paramètres.

Transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004, la directive reprend les principes fondateurs de la gestion de l'eau en France introduits par la loi sur l'eau et notamment la planification à l'échelle du bassin avec **le SDAGE, schéma directeur d'aménagement et de gestion de l'eau**.

L'état des masses d'eau souterraines est donc défini par le SDAGE du bassin Rhône Méditerranée et Corse. **Le SDAGE 2016-2021 est entré en vigueur le 20 novembre 2015**. Il fixe pour une période de 6 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau.

Les tableaux en page suivante résument les caractéristiques des masses d'eau recensées sur le territoire intercommunal. Ils rappellent l'échéance fixée par la DCE pour l'obtention d'un bon état de l'eau.

D'une manière générale, les masses d'eau souterraines recensées sous le territoire de la Haute Braune présentent des teneurs en pesticides non négligeables.

Les **nappes des Calcaires urgoniens des garrigues du Gard et du crétacé supérieur des garrigues Nîmoises sont touchées par les pollutions aux pesticides**. Ces problématiques sont dues à une utilisation trop importante et/ou mal effectuée des pesticides sur les étendues viticoles et à la percolation des précipitations sur ces terrains. Une réflexion de fond est menée actuellement de façon à faire évoluer les comportements et réduire l'utilisation des pesticides (limitation du désherbage ou techniques alternatives).

Les masses d'eau recensées sur le secteur présentent un bon état chimique, malgré des dépassements sur le paramètre « pesticides » et « nitrites ».

L'échéance de l'obtention du bon état est donc fixée à 2015 pour les 2 masses d'eaux souterraines.

Code de la masse d'eau	Libellé de la masse d'eau	Risque de non atteinte du bon état qualitatif	Risque de non atteinte du bon état quantitatif	Risque de non atteinte du bon état	Aspects quantitatifs		Aspects qualitatifs				
					Equilibre de la ressource	Etat Nitrates	Etat Pesticides	Etats solvants chlorés	Etat chlorures	Etat amonium	Etat autres polluants
FR DG 128	Calcaires urgoniens des garrigues du Gard BV du Gardon	Peu de risque	Peu de risque	Peu de risque	bon	bon	bon (surveillance)	bon	bon	bon	bon
FR DG 117	Calcaires du crétacé supérieur des garrigues nîmoises	Peu de risque	Peu de risque	Risque faible	bon	bon	bon (surveillance)	bon	bon	bon (nitrites)	bon

Tableau n° 1 : Caractéristique des masses d'eau souterraine (RNABE)

Code de la masse d'eau	Libellé de la masse d'eau	Objectif Etat Quantitatif		Objectif Etat Chimique		Objectif Global de Bon Etat
		Etat	Échéance	Etat	Échéance	Échéance
FR DG 128	Calcaires urgoniens des garrigues du Gard BV du Gardon	Bon	2015	Bon	2015	2015
FR DG 220	Molasses miocènes du bassin d'Uzès	Bon	2015	Bon	2015	2015

Tableau n° 2 : Echéance de l'obtention du bon état des masses d'eau souterraine

B.I.5 Contexte hydrographique

Cf. Planche n°3 : Contexte hydrographique

B.I.5.1 Généralités

La commune est située sur le bassin versant (BV) du Gardon, lui-même compris dans le BV du Rhône. Le territoire est implanté sur la partie aval du BV du Gardon.

Le secteur d'étude est drainé par le réseau hydrographique de la rivière Braune. Ce cours d'eau traverse le territoire du sud-ouest au nord-est. De multiples ruisseaux du réseau hydrographique sont recensés, avec une orientation est-ouest, dévalant les flancs des massifs alentours, perpendiculairement à la Braune

La rivière Braune constitue le milieu récepteur du rejet direct de la station. Ce cours d'eau se jette au Gardon à plus de 9 kilomètres en aval du rejet de la STEP



Illustration n°1 : La rivière Braune au niveau de la station d'épuration de Gajan

B.I.5.2 Inondabilité

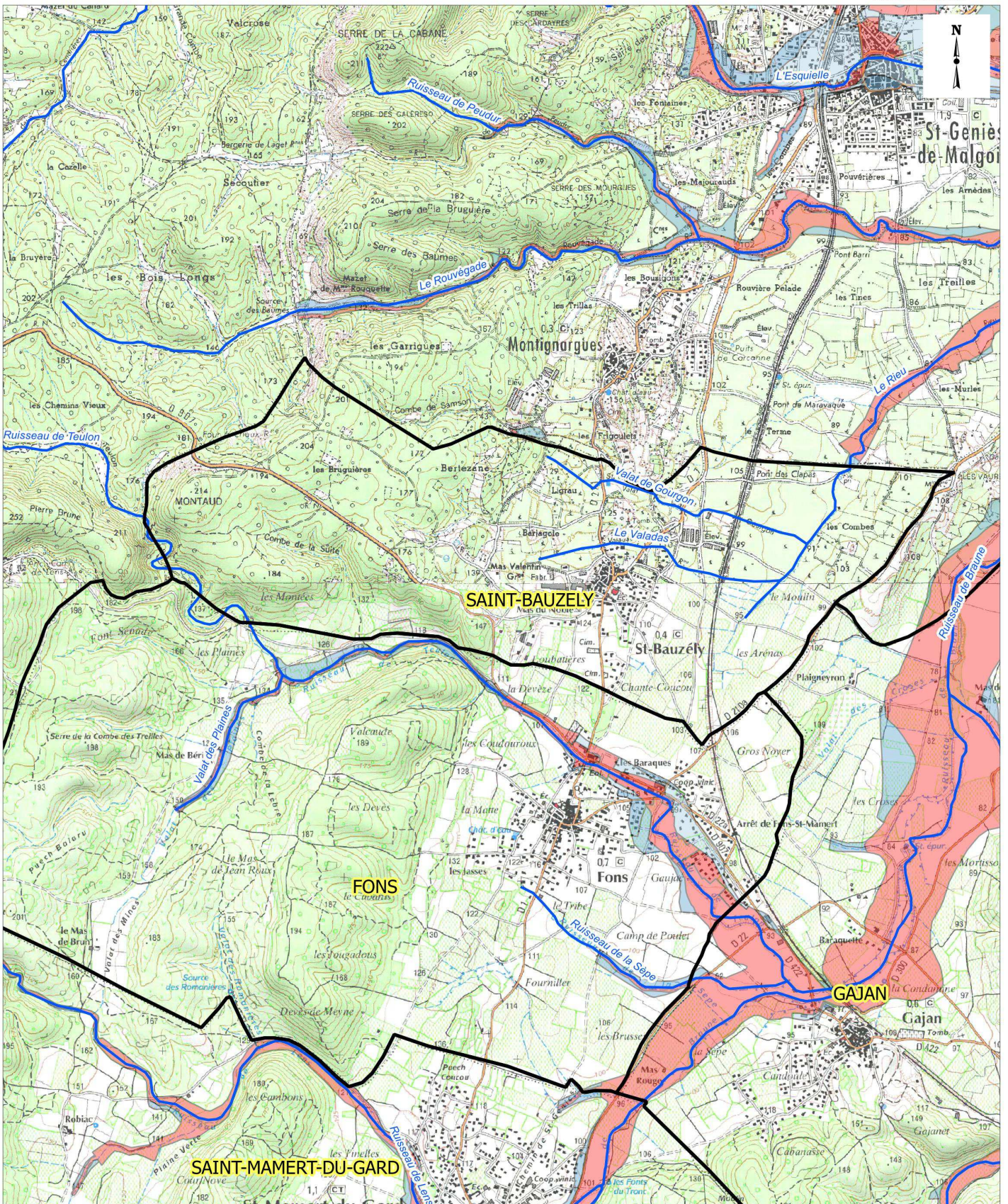
Le territoire est concerné par le Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRi) Gardon amont, prescrit en 2000 et approuvé le 3 juillet 2008. Ce PPRi concerne 35 de communes depuis Vézénobres à Dions.

La zone inondable de la Braune intègre les parties basses de la commune, situées le long des cours d'eau et ruisseau. Ces zones inondables sont sous influence du Gardon sur la partie aval de la Braune. Sur les ruisseaux et la partie amont de la Braune, elles correspondent aux zones inondables intrinsèques à chaque cours d'eau.

Le PPRi Gardon amont est cantonné aux secteurs proches des cours d'eau et ruisseau.

La station d'épuration de Gajan est située en zone inondable à aléa fort

Source : fonds IGN



LEGENDE

- Limite communale
- Réseau hydrographique

- PPRI Gardon Amont**
- Zone d'aléa Fort
 - Zone d'aléa Modéré ou Résiduel

1:40 000

0 500 1000 m



B.I.5.3 Contexte règlementaire

B.I.5.3.1 Directive Cadre Européenne et Etat des Masses d'eau superficielles

Au même titre que les masses d'eau souterraines, l'état des masses d'eau superficielles est défini par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau du bassin Rhône Méditerranée et Corse. **Le SDAGE 2016-2021 est entré en vigueur le 20 novembre 2015.** Il fixe pour une période de 6 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau.

Le SDAGE intègre les obligations définies par la Directive Cadre Européenne sur l'eau, ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour un bon état des eaux d'ici 2015 (2/3 des masses d'eaux en bon état).

Sur le territoire intercommunal, une masse d'eau superficielle est référencée au titre de la DCE :

- Ruisseau la Braune

Les tableaux en page suivante résument les caractéristiques de cette masse d'eau. Ils rappellent l'échéance fixée par la DCE pour l'obtention d'un bon état de l'eau.

La Braune est un cours d'eau de taille modeste (≈ 25 km) dont le tracé a été fortement modifié par les cultures viticoles. De manière générale, les cours d'eau du secteur ont subi de fortes modifications de leur tracé. La pression viticole engendre également un dépassement des paramètres « phosphore », « nitrite » et « pesticides » dans les cours d'eau.

Les conditions hydromorphologiques étant fortement altérées, **les états physico-chimique et biologique sont de qualité moyenne.**

Libellé de la masse d'eau	Risque de non atteinte du bon état	Masse d'eau fortement modifiée	Etat Quantitatif	Qualité physico-chimique estimée en 2015							Impacts hydro-morphologiques estimés en 2015			Qualité biologique estimée en 2015		
				Matières organiques oxydables	Matières azotées	Nitrates	Matières phosphorées	Métaux	Pesticides	micropolluants organiques	Modifications du régime hydraulique	ouvrages transversaux (continuité amont aval)	aménagement des milieux connexes)	Invertébrés	Poissons	Eutrophisation
Ruisseau la Braune	Risque avéré	Oui	Bon	bon	Mauvais	Mauvais	Mauvais	bon	Moyen	bon	Fort	Modéré	Fort	Moyen	Moyen	Moyen

Tableau n° 3 : Caractéristique des masses d'eau superficielle (RNABE)

Code de la masse d'eau	Libellé de la masse d'eau	Etat écologique		Etat chimique		Objectif Global de Bon Etat
		Etat actuel	Objectif bon état	Etat actuel	Objectif bon état	
FRDR11122	Ruisseau la Braune	Moyen	2027	?	2015	2027

Tableau n° 4 : Echéance de l'obtention du bon état des masses d'eau superficielle

La Braune et les cours d'eau de son réseau hydrographique présentent une qualité des eaux globalement moyenne. **L'échéance de l'obtention du bon état des eaux est repoussée à 2027.**

L'arrêté du 09 février 2010 (problématique eutrophisation) stipule la mise en place d'un traitement plus rigoureux du phosphore sur l'ensemble du bassin versant des Gardons dans un délai de 7 ans. **A ce jour, la station d'épuration de Gajan n'est pas équipée d'un dispositif de traitement du phosphore.**

B.I.5.3.2 SMAGE des Gardons et Contrat de Rivière

➤ *Syndicat Mixte d'Aménagement et de Gestion Equilibrée des Gardons : SMAGE des Gardons*

Le SMAGE des Gardons est un Syndicat regroupant aujourd'hui le Conseil Général du Gard, les communautés de communes, des syndicats locaux et des communes. Il constitue la structure porteuse du SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) ainsi que du Contrat de Rivière.

Le SAGE des Gardons a été adopté en 2001, il est un outil de planification ayant une portée juridique qui fixe les objectifs, les règles et les mesures nécessaires à une gestion globale et durable de l'eau sur le périmètre. Il s'articule autour de quatre principaux types d'enjeux :

- La prévention des inondations
- La gestion quantitative de la ressource en eau
- L'amélioration de la qualité des eaux
- La préservation et la restauration des milieux aquatiques.

Sa vocation est également d'assurer à l'échelle du bassin versant la cohérence de l'ensemble des actions dans le domaine de l'eau.

Après une dizaine d'années d'existence et suite à la nouvelle réglementation, le SAGE des gardons est aujourd'hui en cours de révision. La finalisation de cette démarche est prévue pour fin 2016.

➤ *Contrat de Rivière*

Lancé en décembre 2007, le Contrat de Rivière est la traduction opérationnelle et contractuelle du schéma d'aménagement.

Le contrat de rivière est actuellement en cours de révision. L'opération consiste à réévaluer les objectifs du document et à définir un nouveau programme d'action sur la période 2016-2021.

En termes d'assainissement, le volet B2 concerne la qualité des eaux et la réduction des pollutions domestiques et agricoles. **Le système d'épuration de haute Braune est ciblé dans le contrat de rivière 2010-2015 en priorité 2, pour la réhabilitation des réseaux de collecte des eaux usées.**

B.I.6 Milieux naturels*Cf. Planche n°4 : Patrimoine naturel*➤ **Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)**

Néant

➤ **Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)**

Identifiant	Mise à jour	Type	Code
Bois de Lens	2010	ZNIEFF Type II	3015-0000

➤ **Protection règlementaire (au titre de la nature)**

- Parc National ou Régional : Néant
- Réserve Naturel National ou Régional : Néant
- Arrêté préfectoral de protection de biotopes : Néant
- Site Ramsar : Néant
- Zone Humide d'Importance Grand Ensemble : Néant
- Zone Humide Elémentaire (avec leur zone fonctionnelle) : Néant

➤ **Protection règlementaire (au titre du paysage)**

- Zone de protection : Néant
- Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain ou Paysager (ZPPAUP) : Néant
- Sites Classés : Néant
- Sites Inscrits : Néant

➤ **Engagements européens et internationaux**

- Zone Vulnérable aux Nitrates (Directive Européenne « Nitrates ») : Néant
- Zone Sensible à l'eutrophisation (Directive Européenne « ERU ») : **Oui**
- Zone Spéciale de Conservation (ZSC)/Site d'Intérêt Communautaire (Natura2000):
- Zone de Protection Spéciale (Natura 2000) (Directive Européenne « Oiseaux ») : Néant
- Zone Spéciale de Conservation (ZSC) : Néant
- Réserve de Biosphère (Unesco) : Néant

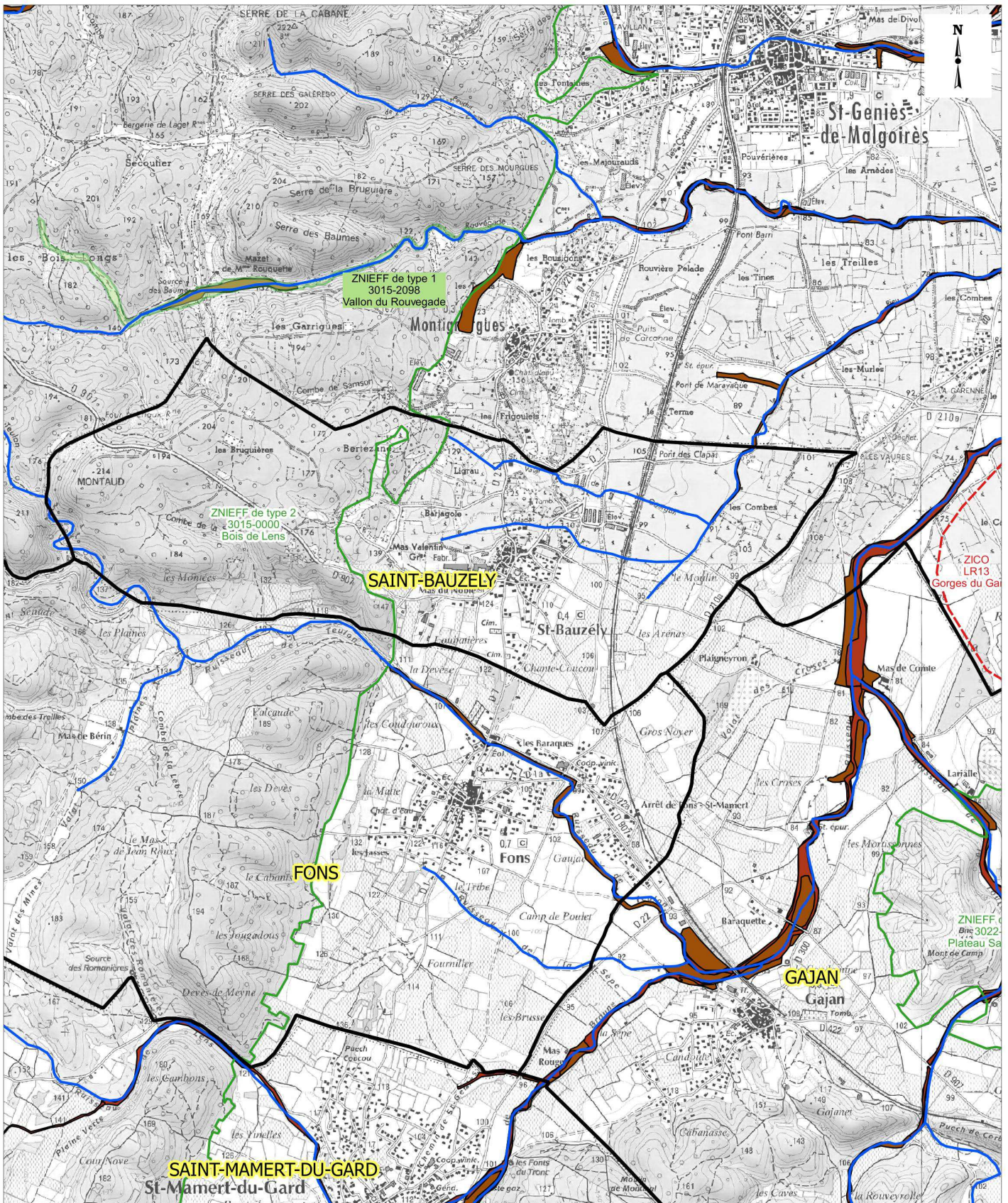
Une zone naturelle protégée est recensée sur le territoire communal : une ZNIEFF. Elle peut éventuellement être contraignante dans le cadre d'un projet de développement.

Toutefois, les zones urbanisées et urbanisables du territoire ne sont pas comprises dans ces secteurs protégés. **Le contexte réglementaire relatif au patrimoine naturel ne présente donc pas de contrainte particulière pour le système d'assainissement de haute Braune.**

Le bassin versant des Gardons fait partie des « zones sensibles à l'eutrophisation » au sens de la Directive 91/271/CEE. Le paramètre déclassant pour le BV des Gardons est le Phosphore.

Contexte environnemental et patrimonial

Source : fonds IGN



LEGENDE

— Limite communale

— Réseau hydrographique

Espaces protégés

— ZICO

— Zone Humide SAGE Gardon

— ZNIEFF de type 1

— ZNIEFF de type 2

1:40 000

0 500 1000 m



B.II USAGE DE L'EAU

Cf. Planche n°5 : Périmètres de protection des captages AEP

B.II.1 Alimentation en eau potable

Le Syndicat AEP Leins Garrigues est maître d'ouvrage du système d'eau potable de la commune. L'exploitation est réalisée par la Saur, sous contrat d'une Délégation de Service Public.

Un forage est recensé sur la commune de Saint Bauzély : **le forage de Barjagole**. Ce forage est profond (180m), il est donc protégé du risque de contamination par des pollutions en surface, d'autant plus que l'aire d'alimentation est localisée sur le plateau des Bois de Lens. Cette ressource alimente la partie nord du syndicat : Fons, Saint Bauzély et Montignargues.

La partie sud (Saint Mamert et Gajan) est alimentée par un achat d'eau à la Nîmes Métropole, via une conduite principale située sur le territoire de Gajan.

Les aires d'alimentation de deux captages supplémentaire empiètent sur le territoire intercommunal :

- Le champ captant de Prouvessat (Syndicat du Vidourle) ;
- Le forage de la Braune (Communauté d'Agglomération Nîmes Métropole).

Le Champ Captant de Prouvessat est un ensemble de forage profond, situé en amont hydraulique du système d'assainissement de la Haute Braune. Il n'est donc pas vulnérable à un risque de pollution par ledit système.

Le forage de la Braune est implanté en aval hydraulique du rejet de la station d'épuration de Gajan. Forage en nappe superficiel du Gardon, cet ouvrage est sensible à l'état de la Braune, notamment en cas de pollution accidentelle.

L'alimentation en eau potable impose des contraintes quant à la gestion du système d'assainissement de Haute Braune, vis-à-vis du forage de la Braune.

Cependant ce captage est situé à une distance suffisante (> 7 km) et implanté dans la nappe d'accompagnement pour limiter considérablement les risques de pollution de la ressource.

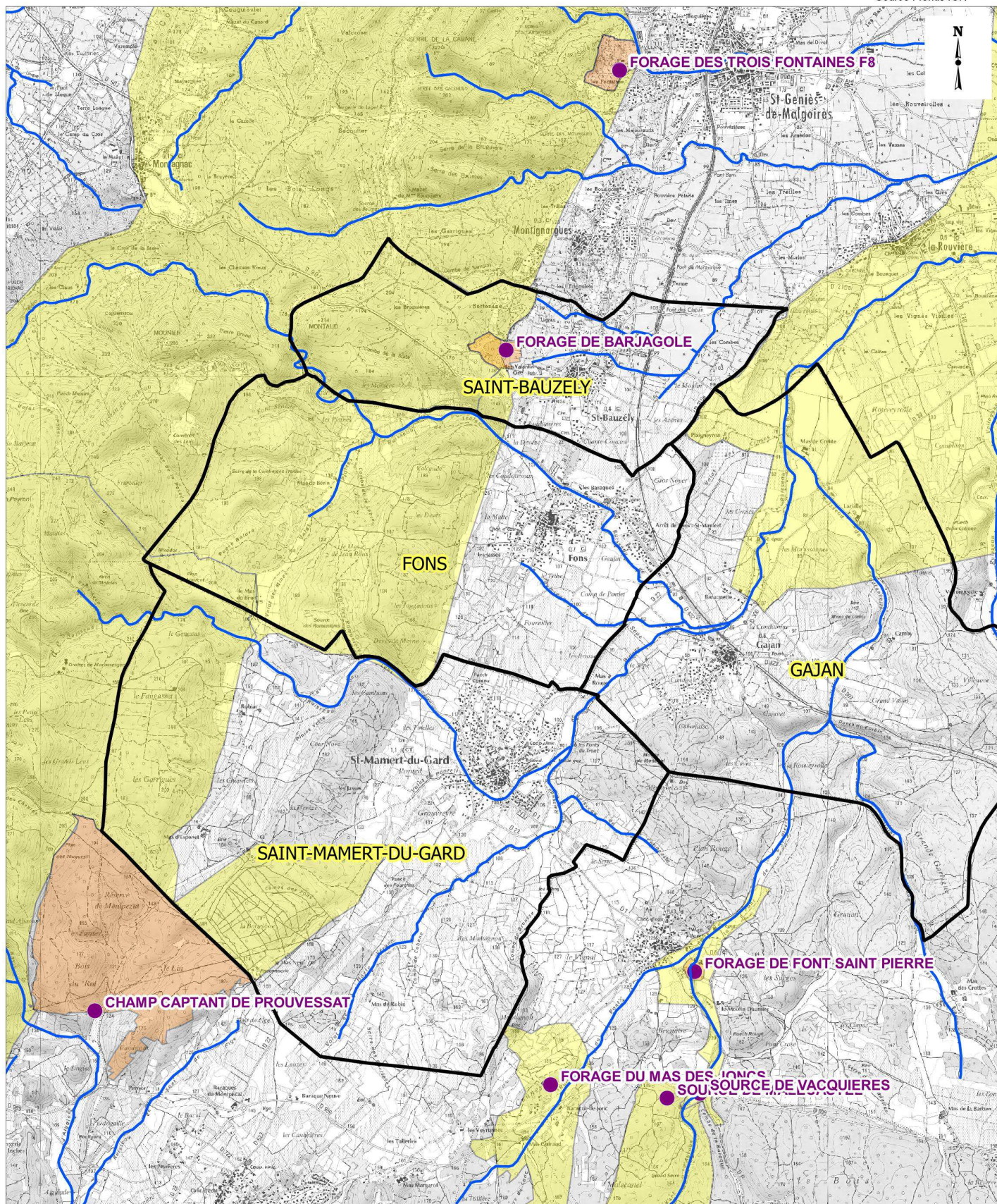
Aucune prescription réglementaire n'est à signaler concernant le schéma directeur d'assainissement.

B.II.2 Baignade

Aucune zone de baignade n'est recensée sur la rivière Braune. La première zone de baignade est recensée plus de 15 km en aval du rejet de la STEP, sur le Gardon à Colias.

B.II.3 Irrigation

L'usage irrigation est peu développé sur le secteur, en raison d'une majorité de cultures viticoles, peu demandeuse en eau.



LEGENDE

Limite communale

Réseau hydrographique

Protection de captage AEP

Captage

Périmètre de protection Rapprochée

Périmètre de protection Eloignée

1:85 000

0 500 1000 m



B.III ACTIVITÉ INDUSTRIELLE ET ÉTABLISSEMENTS POLLUANTS

Le recensement des activités industrielles est réalisé de manière exhaustive sur le territoire du syndicat Haute Braune. Ces activités peuvent en effet être la source de dysfonctionnements importants sur les réseaux et les ouvrages de traitement, tant en raison de la qualité que de la quantité des effluents rejetés.

B.III.1 B.VI.1 Activités industrielles

Le syndicat intercommunal compte une industrie génératrice d'effluent non domestique :

Etablissement DUC : Abattage, transformation et conservation de viande de volaille

Cette entreprise n'est pas raccordée aux réseaux d'assainissement intercommunal : elle possède son propre réseau de collecte et son unité de traitement spécifique.

Par ailleurs, d'autres activités moindres génératrices d'effluents polluants sont recensées sur le territoire :

- Pizzeria le Pinocchio (en assainissement collectif)
- Cave coopérative de Fons (en assainissement collectif, excepté les eaux de process)
- 1 boulangerie à Saint Mamert (en assainissement collectif)

En raison de l'absence de problématique spécifique liée à la présence de ces professionnels et à la petite taille de ces structures, aucun diagnostic ne sera réalisé sur ces établissements.

Par ailleurs, de petites entreprises sont également présentes sur le territoire, telles que des sociétés de BTP, de mécanique automobile et de transport. Toutefois, leur activité n'est en aucun cas génératrice de flux de pollution conséquents dans le système d'assainissement collectif.

B.III.2 B.VI.2 Services à la collectivité et d'accueil touristique

Le territoire, fort de son développement en plein essor avec la proximité de Nîmes, est un secteur doté de nombreux services à la collectivité :

- 2 Ecoles maternelles : Restauration en liaison froide
- 3 Ecoles primaires : Restauration en liaison froide
- EHPAD (en cours de construction en 2016) : Restauration en liaison froide – 60 lits

Au vu de la petite taille des écoles, aucun diagnostic ne sera réalisé sur ces établissements.

C. URBANISME ET DEMOGRAPHIE

C.I OBJECTIFS ET MÉTHODOLOGIE

L'analyse démographique de la commune est un point crucial du schéma directeur, puisqu'il consiste à **établir l'évolution de population future la plus précise possible**. En effet, un sous-dimensionnement, autant qu'un surdimensionnement des ouvrages de traitement, serait préjudiciable pour les populations actuelles et futures. **La commune faisant partie du Syndicat Intercommunal Haute Braune, qui regroupe plusieurs communes au sein d'un même système d'assainissement, l'analyse démographique sera à l'échelle du syndicat plutôt que celle de la commune.**

L'analyse démographique se base sur l'évolution passée de la population communale, sur les documents d'urbanisme qui régissent le développement urbain du territoire, et sur les projets d'urbanisme de la municipalité. Le but de cette analyse est de présager l'évolution démographique future afin d'envisager l'avenir des ouvrages et réseaux du système d'assainissement.

C.II DOCUMENTS D'URBANISME

C.II.1 SCoT

La commune - et par extension le syndicat - fait partie de la Communauté de Communes Leins-Gardonnenque, elle-même rattachée au Schéma de Cohérence Territoriale du Sud Gard.

Le SCoT du Sud Gard envisage une augmentation de la population de 40 000 habitants supplémentaires sur l'ensemble du territoire Sud Gard entre 2005 et 2015.

Concernant les communes du syndicat, elles constituent un pôle urbain intermédiaire. **Sur ces secteurs, le SCoT du Sud Gard préconise une augmentation de population comprise en 10 et 20%.**

Sur la base de ces indications, la population du syndicat devait être comprise entre 3 850 et 4 200 habitants en 2015 (sur la base du recensement INSEE de 2007 : 3 500 habitants). Cette population cible en 2015 était d'ores et déjà dépassée avec une population estimée à près de 4 500 habitants en 2015.

A noter que le SCoT Sud Gard est en cours de révision, sur la période 2015-2017.

Le SCoT Sud Gard fixe le taux de croissance démographique maximal pour les prochaines années comprise entre 1,0 et 1,8% /an.

C.II.2 Plan d'Occupation des Sols

Les Communes de Fons Outre Gardon et Saint Mamert du Gard sont en possession d'un Plan d'Occupation des Sols (POS), mis en place durant les années 1990 dans le but d'encadrer le développement urbain sur la commune.

Ces communes sont en cours d'élaboration de leur PLU. Ces documents sont, en juin 2016, en passe d'être terminés et passés en enquête publique.

C.II.3 Plan Local d'Urbanisme

La commune de Gajan a élaboré son Plan Local d'Urbanisme en 2013. Une première révision du document va être effectuée à court terme pour ouvrir à l'urbanisation une OAP.

C.II.4 Carte communale

La commune de Saint Bauzély a fait le choix d'une Carte Communale pour gérer le développement urbain de son territoire. Le développement à long terme de la commune s'établira plutôt de part et d'autre de la RD7.

C.III ANALYSE DÉMOGRAPHIQUE

C.III.1 Historique

Depuis 1968, le territoire connaît une croissance démographique forte et régulière. La population permanente est passée de 1 245 à 4 122 habitants permanents en 40 ans.

L'accroissement démographique suit une courbe régulière avec un taux moyen aux alentours de 2,8% /an. Sous l'influence de la métropole de Nîmes toute proche, le secteur attire effectivement une population active travaillant en ville et soucieux d'habiter dans un environnement à dominance rural.

Le Tableau n° 5 rassemble les données INSEE de la commune depuis 1968.

Commune	Année :	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012
GAJAN	Nombre de résidents permanents	247	247	314	459	633	685	727
FONS		404	404	524	591	741	1 067	1 264
SAINT BAUZELY		181	221	295	331	387	475	565
SAINT MAMERT		413	385	655	887	1 100	1 284	1 566
TOTAL		1 245	1 257	1 788	2 268	2 861	3 511	4 122
Taux de Variation annuelle		0,14%		5,16%	3,02%	2,61%	2,59%	3,26%

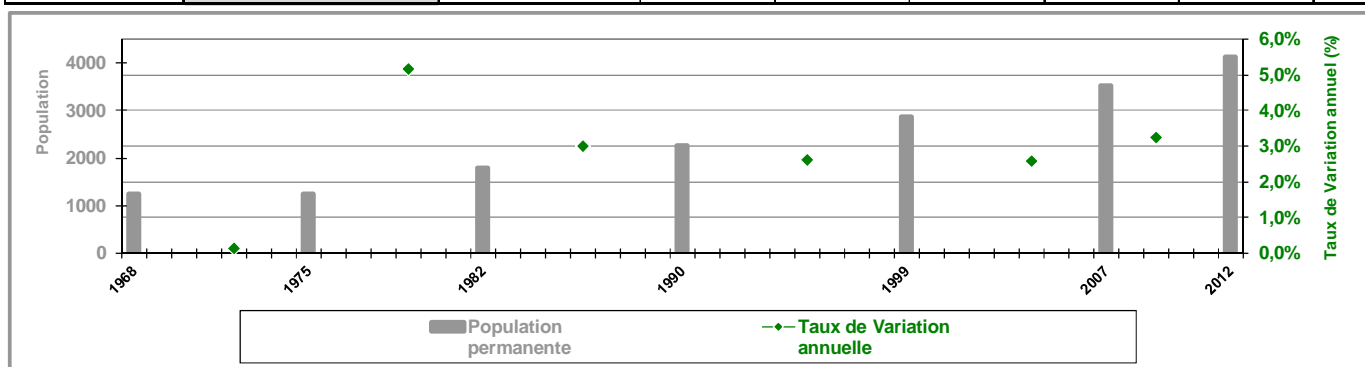


Tableau n° 5 : Historique démographique du syndicat

La Haute Braune connaît une croissance démographique forte et régulière, qui stabilise autour d'un taux d'accroissement de 2,8%/an sur la dernière décade.

C.III.2 Situation actuelle

En 2016, la population communale est estimée à 4 550 habitants permanents.

La commune connaît une croissance démographique forte, régulière et maîtrisée. Les élus souhaitent poursuivre cette croissance maîtrisée pour préserver le cadre de vie et le développement de leur commune.

Selon les données INSEE de 2012, la typologie de l'habitat est décomposée tel que:

	Nombre	Population	Ratio habitant/logement
Habitations principales	1 593	4 122	2,6
Logements secondaires	51	153	3,0
Logements vacants	94	0	0,0
Total	1 738	4 275	2,5

Tableau n° 6 : Situation démographique actuelle de la commune (INSEE 2012)

Au total, près de 1 738 logements sont recensés sur l'ensemble du territoire.

La proportion de logements secondaires atteint timidement 3%, ce qui correspond à une présence touristique faible.

La proportion de logements vacants s'élève à 5% environ, un taux moyen dans le département du Gard.

C.III.3 Analyse prospective

C.III.3.1 Evolution définie par le SCoT

Le syndicat fait partie du SCoT Sud Gard. Ce document fixant les orientations de développement régional est fondé sur 3 priorités :

- Priorité n°1 : Organiser la structuration du territoire
- Priorité n°2 : Valoriser les ressources propres au territoire, dont le cadre de vie
- Priorité n°3 : Créer des solidarités, en maîtrisant le foncier notamment.

Le territoire d'étude est actuellement soumis à une forte pression foncière, et d'autre part à une volonté de développement durable. Le SCoT Sud Gard a ciblé le territoire de Haute Braune comme étant un « pôle urbain intermédiaire » étant donné la proximité de Nîmes.

Le SCoT permettait sur la période 2005-2015 **une croissance annuelle moyenne comprise entre 1,0 et 1,8% /an sur ces communes**, correspondant à un accroissement de 10 à 20% de la population.

La révision du SCoT est en cours. On envisage une poursuite des tendances précédentes sur ce secteur.

C.III.3.2 Evolution définie dans le PLU futur

➤ GAJAN

Le Plan Local d'Urbanisme a été approuvé en avril 2013. La municipalité a réduit les zones urbanisables au précédent document d'urbanisme. Les zones actuellement constructibles, hormis par densification et remplissage de dents creuses, sont les suivantes :

- Secteur de Candoule (2,7 + 1,05 ha)

L'ensemble des 2 zones 1AU et 2 AU totalise une surface de 3,75 ha. En considérant 18 logements par hectare et un taux d'occupation de 2,5 personnes par logements, la population potentielle supplémentaire liée à l'urbanisation de ce secteur est de 170 personnes.

Une superficie de 5,68 ha est recensée en dents creuses et/ou densification sur la commune. On considère usuellement un remplissage à hauteur d'1/3 des dents creuses à l'échelle d'un PLU. A Gajan, cela représente une population supplémentaire de 85 personnes.

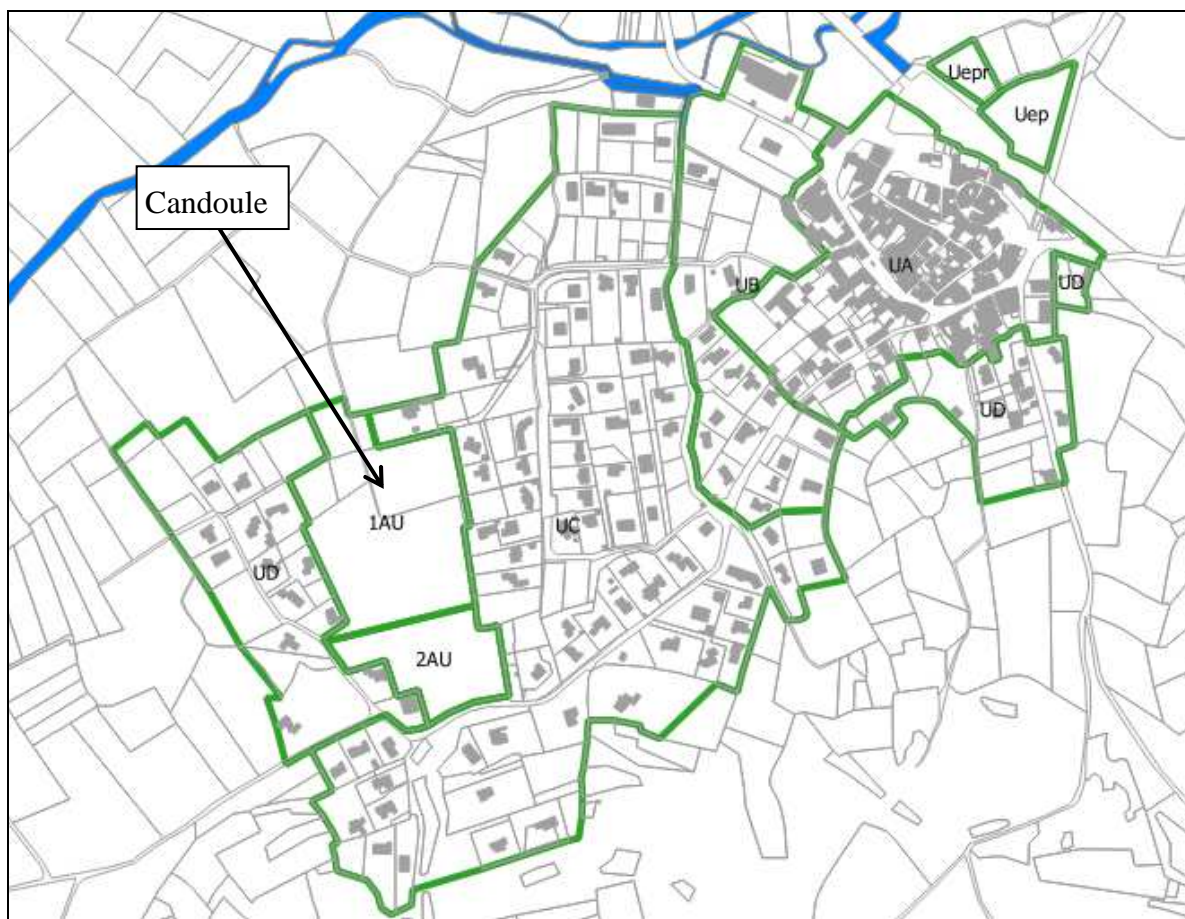


Illustration n°2 : Zones urbanisables pressenties au PLU

La totalité des secteurs urbanisables par opération d'ensemble ou densification est raccordable à l'assainissement collectif. La population supplémentaire est estimée à 255 personnes à l'échéance 2026.

➤ **FONS**

Le Plan Local d'Urbanisme est en cours d'élaboration. La municipalité a réduit les zones urbanisables au précédent document d'urbanisme. Les zones actuellement constructibles, hormis par densification et remplissage de dents creuses, sont les suivantes :

- Secteur des Ventadous (2,02 ha)

La zone 1AU totalise une surface de 2,02 ha. En considérant 18 logements par hectare et un taux d'occupation de 2,5 personnes par logements, la population potentielle supplémentaire liée à l'urbanisation de ce secteur est de 90 personnes.

Une superficie de 13,5 ha est recensée en dents creuses et/ou densification sur la commune. On considère usuellement un remplissage à hauteur d'1/3 des dents creuses à l'échelle d'un PLU. A Fons, cela représente une population supplémentaire de 200 personnes

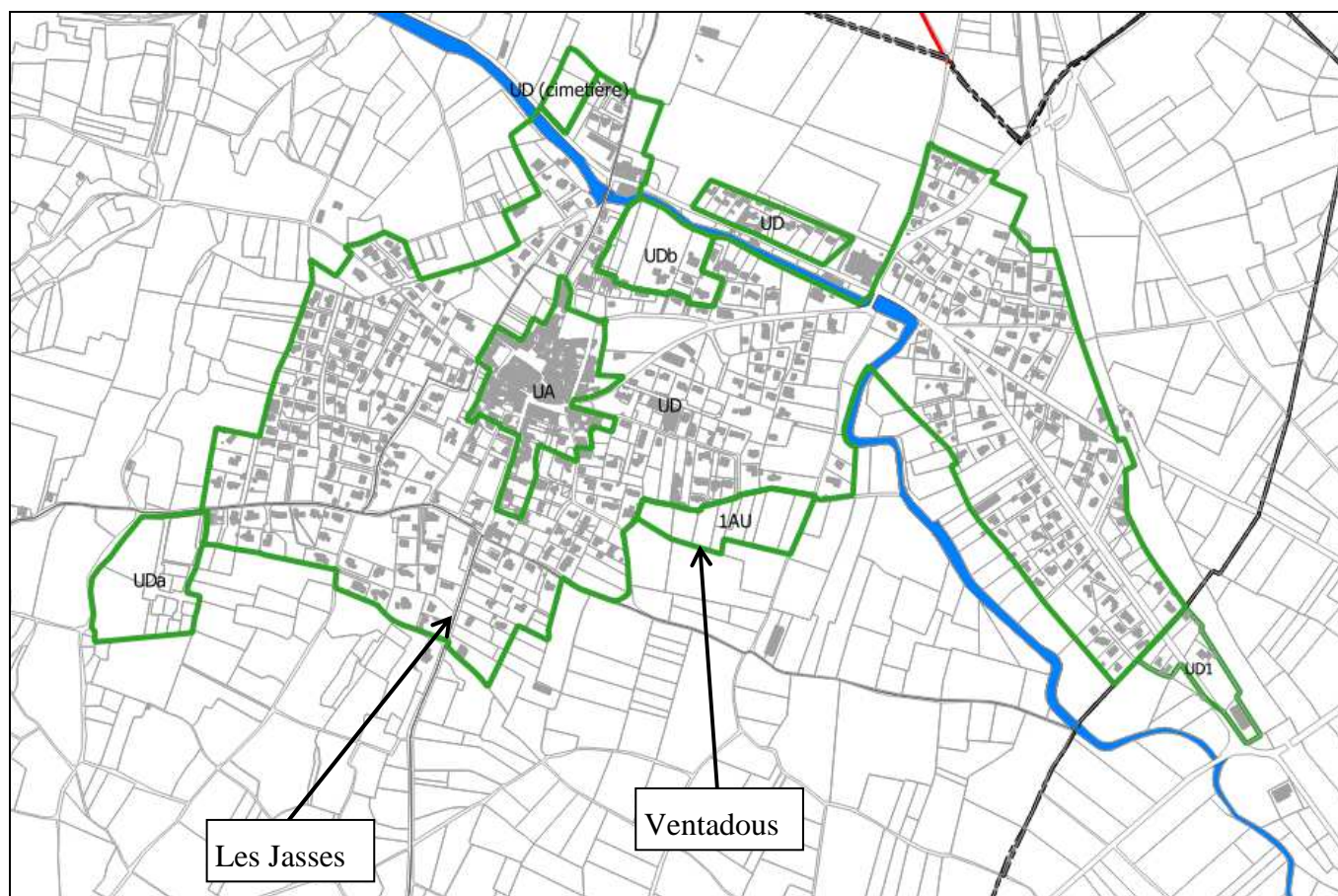


Illustration n°3 : Zones urbanisables pressenties au PLU

La totalité des secteurs urbanisables par opération d'ensemble ou densification, excepté quelques terrains au quartier des Jasses, est raccordable à l'assainissement collectif. La population supplémentaire est estimée à 290 personnes à l'échéance 2026

➤ **SAINTE BAUZELY**

La carte communale a été approuvée en janvier 2009. De nombreuses dents creuses sont recensées sur le document d'urbanisme.

Une superficie de 5,12 ha est recensée en dents creuses et/ou densification sur la commune. On considère usuellement un remplissage à hauteur d'1/3 des dents creuses à l'échelle d'un PLU. A Saint Bauzély, cela représente une population supplémentaire de 80 personnes.

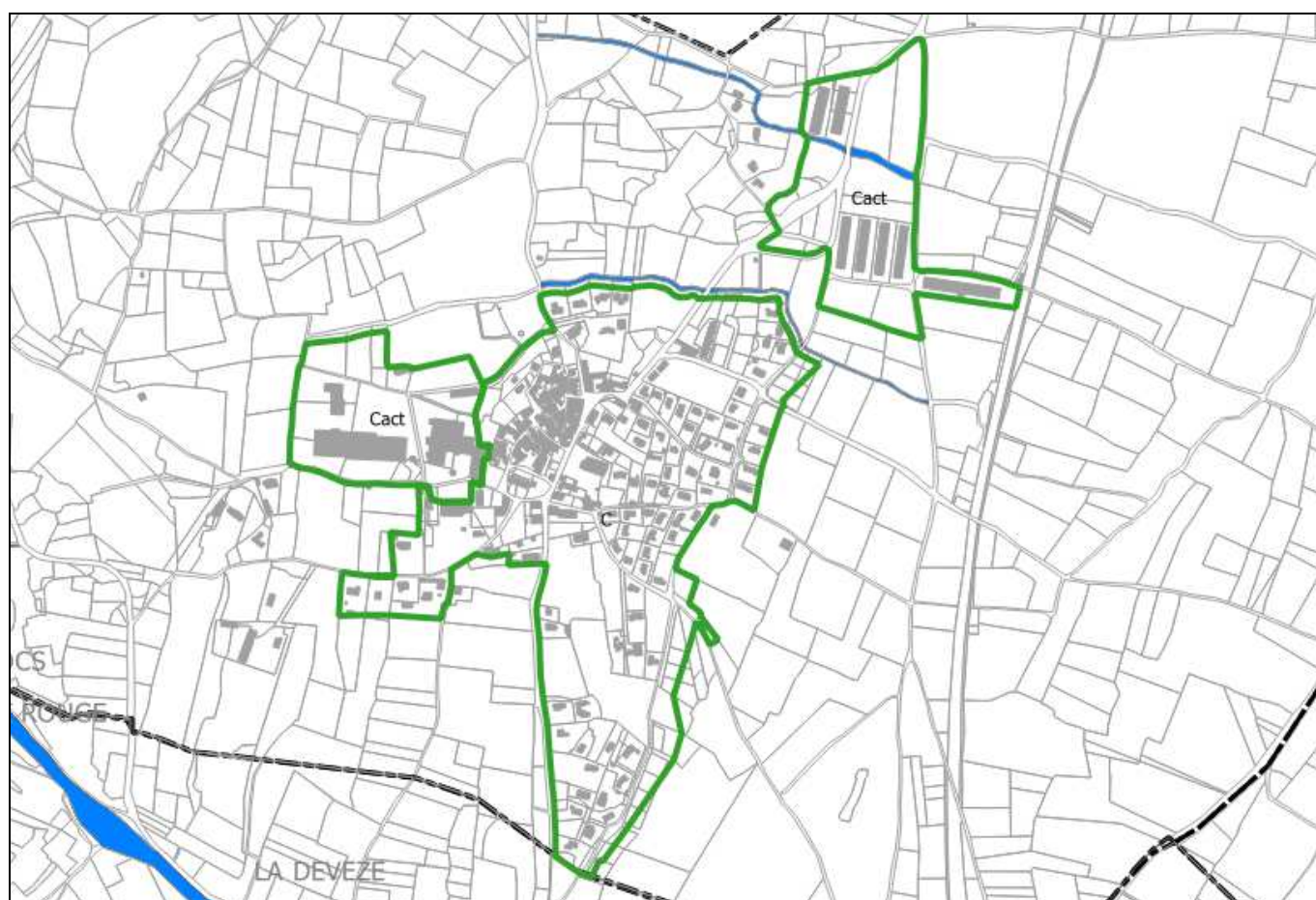


Illustration n°4 : Zones urbanisables pressenties au PLU

La totalité des secteurs urbanisables par opération d'ensemble ou densification est raccordable – ou sera raccordable - à l'assainissement collectif. La population supplémentaire est estimée à 80 personnes à l'échéance 2026.

➤ **SAINTE BAUZELY**

Le Plan Local d'Urbanisme est en cours d'élaboration. La municipalité a réduit les zones urbanisables au précédent document d'urbanisme. Les zones actuellement constructibles, hormis par densification et remplissage de dents creuses, sont les suivantes :

- Chemin de Saint Génies (1,53 + 1,59 ha)

L'ensemble des 2 zones 1AU_p et 2 AU totalise une surface de 3,12 ha. En considérant 18 logements par hectare et un taux d'occupation de 2,5 personnes par logements, la population potentielle supplémentaire liée à l'urbanisation de ce secteur est de 140 personnes.

Une superficie de 6,6 ha est recensée en dents creuses et/ou densification sur la commune. On considère usuellement un remplissage à hauteur d'1/3 des dents creuses à l'échelle d'un PLU. A Fons, cela représente une population supplémentaire de 100 personnes.

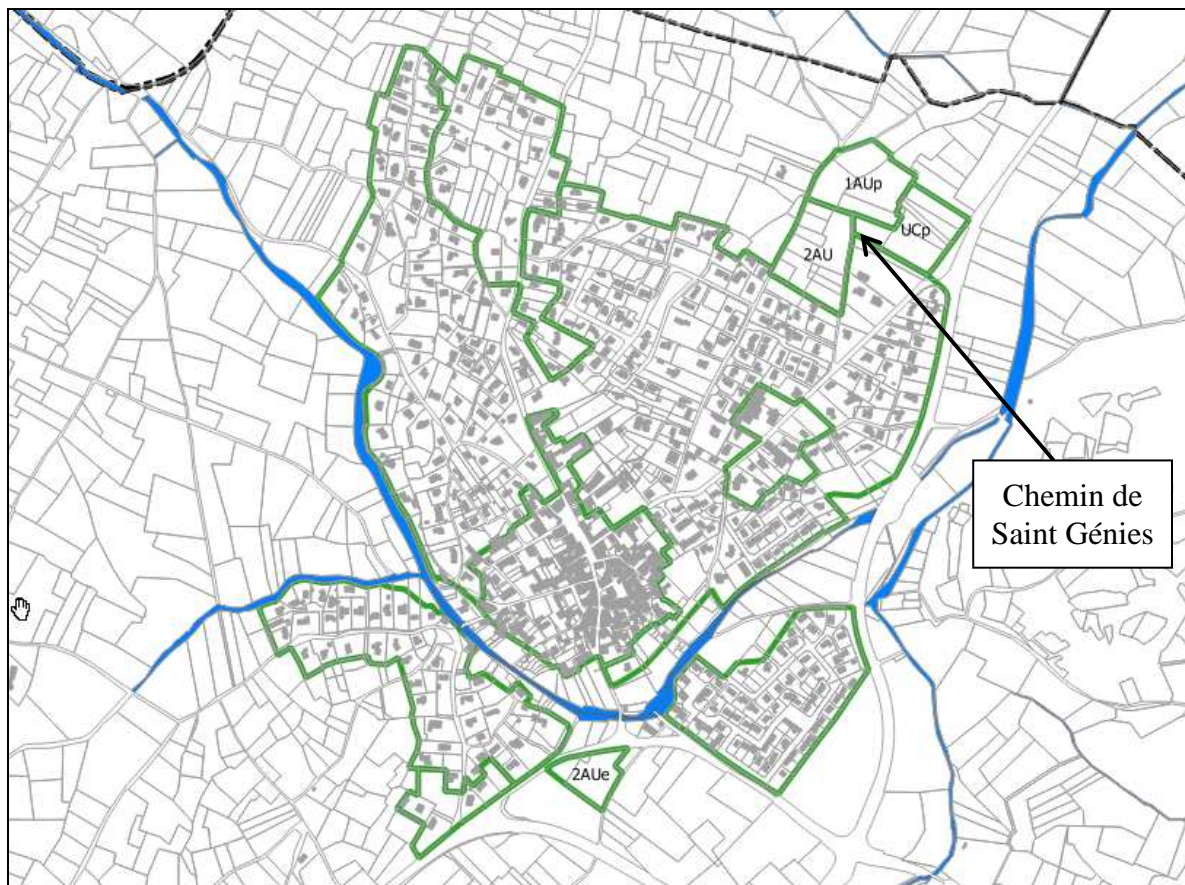


Illustration n°5 : Zones urbanisables pressenties au PLU

La totalité des secteurs urbanisables par opération d'ensemble ou densification est raccordable - ou sera raccordable - à l'assainissement collectif. La population supplémentaire est estimée à 240 personnes à l'échéance 2026

C.III.3.3 Evaluation de la population future

La population permanente future du secteur de la Haute Braune est estimée selon plusieurs hypothèses:

- Hypothèse basse : prise en compte du taux de croissance départemental de 1,2 %/an ;
- Hypothèse moyenne : prise en compte du taux de croissance max. stipulé par le SCoT de 1,8 %/an, correspondant au remplissage des documents d'urbanisme ;
- Hypothèse haute : poursuite d'un taux de croissance élevé de 2,5 % /an.

L'évolution démographique de la population permanente selon les trois hypothèses énoncées auparavant :

Population prospective de la Haute Braune					
	INSEE 20112	Estimation 2015	Horizon 2025	Horizon 2035	Horizon 2045
Hypothèse basse : Taux de croissance départemental (+ 1,2 % par an)	4122	4550	5130	5780	6510
Hypothèse moyenne : Taux de croissance maximal du SCoT (+ 1,8 % par an)	4122	4550	5440	6500	7770
Hypothèse haute : Poursuite du taux actuel (+ 2,5 % par an)	4122	4550	5820	7460	9540

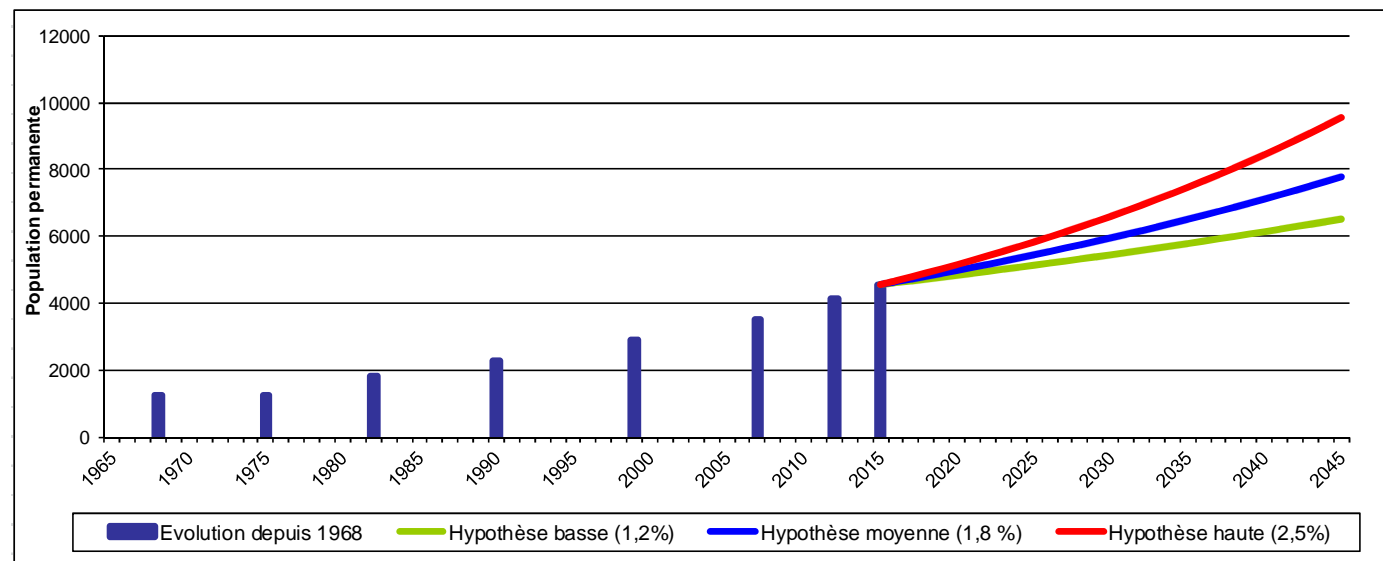


Tableau n°7 : Perspectives d'évolution démographique

A moyen terme soit l'horizon 2025, la population permanente atteindra entre 5100 et 5 800 habitants.

A long terme soit l'horizon 2045, la population atteindra entre 6 500 et 9 500 habitants permanents, en accord avec le SCoT Sud Gard.

C.IV POPULATION SAISONNIÈRE

C.IV.1 Situation actuelle

Située en périphérie de la ville de Nîmes, sur un axe peu emprunté par le flux touristique, le secteur de la Haute Braune ne présente pas d'attractivité particulière en termes de tourisme. Le tableau suivant présente les structures d'accueil recensées sur le territoire communal et leurs capacités d'accueil.

	2012		
	Nombre	Ratio (pop / logement)	Population
Résidences principales	1 593	2,6	4 122
Résidences secondaires	51	3	153
Hôtels (chambres)	0	2	0
Campings (emplacements)	0	3	0
Gîtes... (chambre)	3	4	12
Population totale en période de pointe touristique			4 287

Le diagramme circulaire illustre la répartition de la population touristique par structure d'accueil en 2012. Les données sont les suivantes :

Structure d'accueil	Pourcentage
Principales	96%
Secondaires	4%
Hôtels	0%
Campings	0%
Gîtes	0%

Tableau n°8 : Structures d'accueil touristique

Ainsi en période estivale, 160 personnes supplémentaires sont potentiellement attendues sur la commune.

La capacité d'accueil touristique est négligeable, avec environ 160 personnes supplémentaires en pointe estivale, soit une augmentation de l'ordre de 3% environ. L'arrivée des quelques estivants est par conséquent largement compensé par le départ en vacances des résidents.

La variation saisonnière de la population ne sera pas prise en compte dans le calcul de l'évolution des charges reçue à la station.

C.IV.2 Analyse prospective

Aucun projet de création de camping ou d'hôtel n'est connu sur la commune.

Ainsi, la population estivale sera considérée négligeable à l'avenir.

C.V BILAN DES POPULATIONS ACTUELLES ET FUTURES

Selon la velléité des élus (retranscrite au travers des documents d'urbanisme), l'hypothèse moyenne est conservée, soit une croissance démographique future d'environ 1,8 %/an d'augmentation.

La population permanente actuelle est de 4 550 habitants.

La population touristique estivale est considérée négligeable.

La population future envisagée sur les communes de la Haute Braune (Gajan, Fons, St Bauzély et St Mamert) s'élève à:

- **5 450 habitants à l'horizon 2025, soit 900 habitants supplémentaires,**
- **6 500 habitants à l'horizon 2035, soit 1 950 habitants supplémentaires,**
- **7 800 habitants à l'horizon 2045, soit 3 250 habitants supplémentaires.**

D. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

D.I INVENTAIRE ET ÉTAT DES LIEUX DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF EXISTANT

D.I.1 Recensement des habitations en ANC

La compétence du Service Public de l'Assainissement Non Collectif (SPANC) est portée par la Communauté de Communes Leins-Gardonnenque. **Sur la commune de Saint Bauzély, 34 installations d'assainissement autonome sont répertoriées.**

La totalité des dispositifs ont fait l'objet d'une visite par le SPANC et d'une enquête diagnostique. La conclusion des investigations est un parc de dispositifs ANC présentant un bon état général de fonctionnement et une conformité satisfaisante : les résultats affichent à un avis favorable, avec certaines réserves éventuellement.

D.I.2 Zones d'étude de l'ANC

La superposition du zonage prévisionnel du futur PLU et du zonage actuel de l'assainissement permet de délimiter les zones urbanisables en non-collectif actuellement sur lesquelles une réflexion doit être menée. Sur ces secteurs, les études devront permettre :

- d'analyser l'aptitude à l'assainissement non collectif ;
- d'analyser la faisabilité de la mise en place de l'assainissement collectif : faisabilité technique et économique ;
- de comparer les deux solutions.

Un secteur urbanisé et urbanisable actuellement en assainissement non collectif fera l'objet d'une analyse poussée :

- Le Valadas : 5 habitations + terrains à construire + densification ;

La carte page suivante présente les secteurs d'études pour un éventuel raccordement à l'assainissement collectif.

A noter deux secteurs supplémentaires en assainissement non collectif sur la commune de Saint Bauzély. Il s'agit de zones à vocation industrielle et d'élevage, appartenant à la société DUC (élevage et transformation de volailles). Les eaux usées produites sur ces zones sont des effluents à caractère non domestique. Le développement de l'habitat n'est pas autorisé sur ces secteurs.

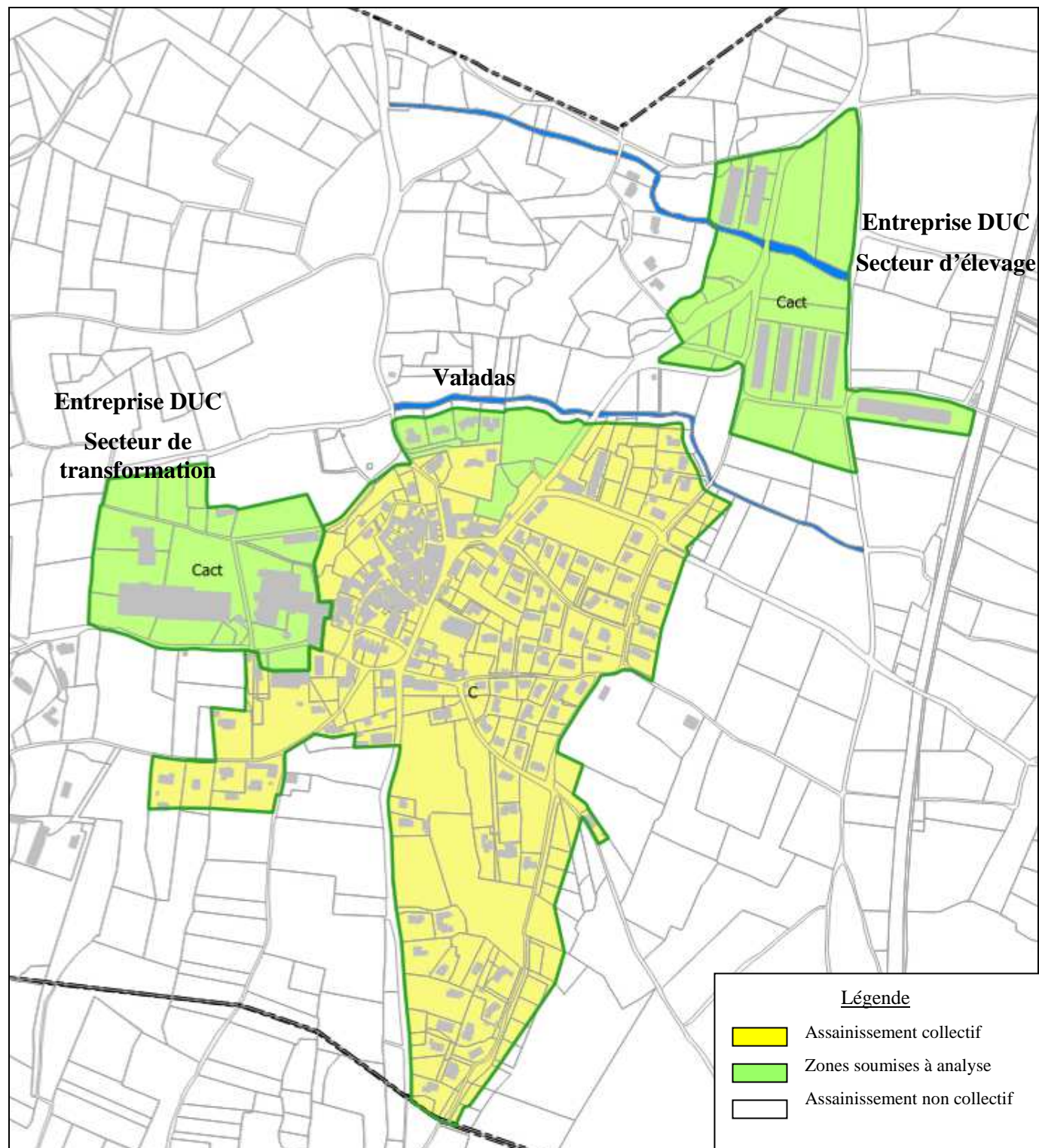


Illustration n°6 : Carte des zones d'étude pour l'assainissement non collectif

D.II APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

D.II.1 Définition de l'aptitude à l'assainissement non collectif

Les filières d'assainissement non collectif doivent être munies d'un système de prétraitement (fosse toutes eaux par exemple) et d'un système de traitement de dispersion (tranchées d'infiltration dans le sol en place, filtre à sable.....). Pour pouvoir mettre en place une filière d'assainissement non collectif strictement conforme à la réglementation, il faut que la zone respecte certaines conditions.

D.II.1.1 Contraintes environnementales et urbanistiques

Contraintes de l'habitat : sur les zones déjà urbanisées, il convient de vérifier que le parcellaire minimum existant est suffisant pour la mise en place d'une filière qui respecte les distances minimales d'implantation.

L'accessibilité du système doit également être vérifiée afin de pouvoir garantir la bonne exécution des vidanges.

Contraintes environnementales : toutes les contraintes environnementales pouvant influencer la faisabilité ou le type de filière à mettre en place doivent être recensées (périmètre de protection de captage d'eau potable, activité nautique,...).

D.II.1.2 Définition de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif

La délimitation des zones d'assainissement collectif et non collectif doit être cohérente avec les contraintes pesant sur l'aménagement de la commune : servitudes de protection des points de captages d'eau potable, aptitude des sols.

L'aptitude d'un sol donné à l'assainissement autonome se définit par la capacité de ce sol aux fonctions épuratoires et dispersantes d'un effluent. Ces aptitudes considèrent alors :

- les caractéristiques intrinsèques du sol (nature, épaisseur, perméabilité...)
- les caractéristiques du substratum (nature géologique, fissuration, état d'altération...);
- le comportement hydrogéologique du système sol/substratum (existence d'une ressource, niveau piézométrique, vulnérabilité et usages...).

L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif a été établie selon la méthodologie **S.E.R.P.** :

- Sol : texture, structure, nature et perméabilité ;
- Eau : profondeur et vulnérabilité de la nappe, utilisation de la nappe (captage...);
- Roche : profondeur du substratum rocheux et de son altération ;
- Pente : pente naturelle de la zone.

Sur la base d'une analyse multicritère des 4 paramètres, la classification suivante des sols est proposée :

Paramètres	Favorable ZONE VERTE	Moyennement favorable ZONE ORANGE	Défavorable ZONE ROUGE
Sol (Texture) (vitesse de percolation)	Sable / Limon- sableux / Limon- argileux 15 mm/h < K < 500 mm/h	Sable / Limon- sableux limon- argileux K < 15 mm/h K > 500 mm/h	Argile / argile- limoneuse K < 10 mm/h
Eau (profondeur minimale de remontée de la nappe)	P > 1,2 m	0,8 m < P < 1,2 m	P < 0,8 m
Roche (profondeur du substratum)	P > 1,5 m	P < 1,5 m	
Pente	0 à 5 %	5 à 10 %	supérieure à 10 %

Tableau n° 9 : Analyse multicritères pour la classification des sols

L'analyse pertinente de ces éléments peut mettre en évidence des facteurs limitant pour la mise en place d'un système d'assainissement non collectif.

Une cartographie de l'aptitude des sols, établie à partir du Tableau n° 10 page suivante permet de représenter par zone d'étude :

- les contraintes de sols (perméabilité et pédologie) ;
- les contraintes d'habitat ;
- les prescriptions de filières adaptées au type de sol.

Codification couleur de ZONE	Description des Contraintes	Type d'épuration épandage	Type de dispositifs préconisés
ZONE VERTE APTITUDE BONNE	Sol sans contrainte particulière $15 \text{ mm/h} < K < 500 \text{ mm/h}$ Pente < 10%	Epandage souterrain	Type 1 Tranchées d'Infiltration
ZONE ORANGE APTITUDE MEDIOCRE	Sol avec une perméabilité faible : $10 < K < 15 \text{ mm/h}$ (prescriptions particulières) Et habitat isolé et Pente < 10%	Epuration en sol reconstitué	Type 2 Filtre à sable vertical drainé ou Filtre à zéolite (cf. Arrêté préfectoral n°2005-00071 du 01/02/2005)
ZONE ORANGE APTITUDE MEDIOCRE	Sol avec substratum rocheux à moins de 1,5 mètre de profondeur Et $K > 500 \text{ mm/h}$ Pente < 10%	Epuration en sol reconstitué	Type 3 Filtre à Sable Vertical non drainé
ZONE ORANGE APTITUDE MEDIOCRE	Sol avec substratum rocheux à moins de 1,5 mètre de profondeur Et $K > 15 \text{ mm/h}$ ou $5\% < \text{Pente} < 10\%$	Epandage souterrain	Type 4 Tranchées d'Infiltration adaptées (cf. Arrêté préfectoral n°2005-00071 du 01/02/2005)
ZONE ORANGE APTITUDE MEDIOCRE	Sol avec nappe entre 0,8 et 1,2 mètre de profondeur Pente < 10%	Epuration en sol reconstitué	Type 5 Tertre d'Infiltration
ZONE ROUGE INAPTE	Sol imperméable $K < 10 \text{ mm/h}$ ou Sol avec nappe à moins de 0,8 mètre profondeur ou Pente > 10%	Inapte	Etude parcellaire spécifique : Site nécessitant des aménagements particuliers

Tableau n° 10 : Classification des aptitudes et des filières

N.B. : une description plus détaillée des filières est présentée en annexe n°2.

Ces études d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif permettent en général d'identifier 3 types de zones :

- Les zones dans lesquelles aucune contrainte n'est décelée ;
- Les zones où des contraintes précises ont pu être identifiées et dans lesquelles seules certaines filières d'assainissement non collectif adaptées à ces contraintes seront autorisées ;
- Les zones dans lesquelles l'assainissement non collectif est impossible.

L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif a été définie sur les zones d'études. Les cartes d'aptitudes des sols à l'assainissement non collectif de Saint Bauzély sont présentées en Annexe n°3 à la fin du présent document.

D.II.1.3 Investigations de terrain

Les investigations de terrains ont été réalisées lors d'études antérieures.

Afin d'appréhender l'aptitude des sols sur ces zones et de recenser les différentes contraintes existantes en matière d'implantation de dispositifs d'assainissement non collectif, les prestations suivantes ont été réalisées :

- sondages à la tarière,
- sondages au tractopelle,
- tests de perméabilité à niveau variable (méthode de Porchet).

Les études de sols ont été réalisées sur les zones classées en assainissement non collectif lors du précédent document d'urbanisme. Toutefois, les sites de sondages pédologiques au tractopelle, ainsi que les sondages à la tarière et tests de perméabilité sont répartis judicieusement sur les zones d'étude actuelles, ou des secteurs où la pédologie est similaire, ce qui établit un **échantillonnage parcellaire pertinent. Ainsi, le présent zonage repose sur les résultats des sondages réalisés en 2003 par ARGEO.**

A noter que les secteurs d'étude sont les similaires aux secteurs définis dans le zonage de la carte communale.

Sur la base d'une analyse multicritère des 4 paramètres (Sol, Eau, Roche et Pentes) l'aptitude des sols a pu être appréciée, et une indication de la filière la plus adaptée a été proposée.

D.II.2 Résultat des investigations : unités de sols

Les résultats de l'analyse multicritères pour la classification de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif, ainsi que les filières d'assainissement autonomes préconisées sont présentés page suivante.

Les différents types de sols rencontrés sont les suivants :

- Sol de type 1 : Sol marneux à marnes très altérées sur un substratum marno-gréseux, avec une perméabilité bonne à faible – Epaisseur de sol variable ;
- Sol de type 2 : Sol limono-argileux sur un substratum marno-gréseux, avec une perméabilité faible à nulle – Epaisseur de sol variable

Les études menées par ARGEO en 2003 ont permis d'appréhender l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif sur les secteurs concernés :

- Le Valadas – Proximité du village : Sol marneux à marnes très altérées sur un substratum marno-gréseux, avec une perméabilité bonne – Epaisseur de sol limitante (< 1,5 m) :
→ **Aptitude médiocre**
- Le Valadas – Proximité du cours d'eau : Sol limono-argileux sur un substratum marno-gréseux, avec une perméabilité faible (≈ 15 mm/h) – Epaisseur de sol satisfaisante;
→ **Aptitude médiocre**
- Entreprise DUC – Secteur de transformation : Sol limono-argileux sur un substratum marno-gréseux, avec une perméabilité faible (≈ 15 mm/h) – Epaisseur de sol satisfaisante :
→ **Aptitude médiocre**
- Entreprise DUC – Secteur d'élevage : Sol marneux à marnes très altérées sur un substratum marno-gréseux, avec une perméabilité bonne – Epaisseur de sol satisfaisante :
→ **Aptitude bonne**

UNITE DE SOLS	ANALYSES DES CONTRAINTES DE SOLS										CONTRAINTES		SYNTHESE			FILIERE PRECONISEE											
	Sol		Eau		Roche		Pente		Environ	Habitat		Aptitude Globale des Sols			Filière d'assainissement autonome préconisée												
	Nature / Texture du Sol		Perméabilité		Profondeur de la nappe		Prof. de la roche		Pente		Type majoritaire d'habitat		Synthèse des Contraintes Principales			Filière d'assainissement autonome préconisée											
	Valeur Moyenne K (en mm/h)	Null (K<10 mm/h)	Faible (10<K<15 mm/h)	Bonne (15<K<500 mm/h)	Trop Forte (K>500 mm/h)	< 0,8 mètres	0.8 à 1,2 mètres	> 1,2 mètres	< 1,5 mètres	> 1,5 mètres	Forte - > 10%	Moyenne - 5 à 10%	Faible - < 5%	Contraintes environnementales spécifiques (Zones Inondables, Périmètre de Protection de Captage public AEP...)	Habitat Dense	Habitat Rapproché	Habitat Isolé	INAPTE	APTITUDE MEDIOCRE	APTITUDE BONNE	Type 1 - Tranchées d'Infiltration	Type 2 - Filtre Sable Vertical Drainé ou Filtre à Zéolite	Type 3 - Filtre Sable Vertical Non Drainé	Type 4 - Tranchées d'Infiltration adaptées	Type 5 - Terre d'Infiltration	Type 6 - Inapte : Etude parcellaire	
Unité de sol 1: Le Valadas Proximité village	1. Sol marneux à marnes très altérées 2. Substratum marno-gréseux	>360 mm/h		X			X	X				X		aucune	X				X					X	X		
Unité de sol 2: Le Valadas Bordure ruisseau	1. Sol argilo-limoneux avec strates intercalaires marneuses 2. Substratum marno-gréseux	15 mm/h	X				X	X				X		aucune	X				X			X		X			
Unité de sol 1: Elevage DUC	1. Sol marneux à marnes très altérées 2. Substratum marno-gréseux	27 mm/h		X			X	X				X		aucune		X			X			X					

D.II.3 Définition des filières type

La réalisation d'un dispositif d'assainissement non collectif 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 décrites précédemment doivent alors être prises en compte pour choisir la filière d'assainissement adaptée :

- Valadas – Proximité village : Tertre d'infiltration ou Tranchées d'infiltration adaptées;
- Valadas – Proximité ruisseau: Filtre à sable vertical drainé ou Tranchées d'infiltration adaptées ;
- Entreprise Duc – secteur de transformation : Filtre à sable vertical drainé ou Tranchées d'infiltration adaptées.
- Entreprise Duc – secteur d'élevage : Tranchées d'infiltration.

La carte des filières préconisées est présentée en annexe du zonage d'assainissement.

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

Les dispositifs de traitement sont agréés par le Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement.

Les dispositifs sont agréés par publication au journal officiel de la République française. Toute référence à un agrément ou numéro d'agrément non paru au journal officiel de la République française n'a aucune valeur juridique.

La liste des dispositifs de traitements agréés étant en perpétuelle évolution, elle est consultable sur le site du Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement à l'adresse internet suivante :

<http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/>

Compte tenu de l'hétérogénéité des sols et de la diversité des formations pédologiques dans certains secteurs, il est vivement conseillé 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.

D.III EVALUATION DES COÛTS D'EXPLOITATION ET DE REHABILITATION DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

D.III.1.1 Réhabilitation de l'assainissement non collectif

D'après l'arrêté du 27 avril 2012, les installations existantes considérées non conformes doivent faire l'objet de travaux de mise en conformité sous un délai de quatre ans. Les critères de non conformités sont les suivants :

- En cas de danger pour la santé des personnes ;
- En cas de risque avéré de pollution de l'environnement ;

L'arrêté préfectoral du 1^{er} février 2005 interdit les plateaux absorbants ou tranchées d'infiltration dans des sols dont la perméabilité est inférieure à 15 mm/h jusqu'alors autorisés. Les filières de type tranchées d'infiltration et plateaux absorbants antérieures au 1^{er} février 2005 sont donc conformes à la réglementation tandis que celles postérieures au 1^{er} février 2005 sont conformes uniquement si l'étude à la parcelle a démontré que la perméabilité des sols était supérieure à 15 mm/h.

Les filières équipées de puisards sont non conformes à la réglementation et doivent être mises en conformité.

Le coût moyen d'une construction de filières types est donné ci-après :

	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

Tableau n° 11 : Coût d'un assainissement non collectif (à titre indicatif)

D.III.1.2 Exploitation de l'assainissement non collectif

Le coût d'exploitation est actuellement de l'ordre de 75 à 150 € HT/an/habitation à la charge des propriétaires.

E. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

E.I L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF EXISTANT

E.I.1 Nombre d'abonnés desservis par l'assainissement collectif

La compétence en termes d'assainissement collectif revient au Syndicat de la Haute Braune : communes de Gajan, Fons, Saint-Bauzély et Saint-Mamert du Gard

En 2015, 233 abonnés étaient raccordés au réseau d'assainissement, soit un **taux de raccordement à l'assainissement collectif de 86 %** (sur la base de 34 abonnés à l'assainissement non collectif).

Le volume assujettis à l'assainissement collectif s'élève quant à lui à 22 074 m³/an sur la commune.

E.I.2 Les réseaux d'assainissement des eaux usées

E.I.2.1 Les réseaux

L'assainissement collectif est exploité par délégation du service public par la société Saur.

Le réseau de collecte est constitué d'un linéaire de 5 270 ml entièrement séparatif et gravitaire.

Les réseaux de collecte sont constitués à hauteur des 96% de conduites en PVC, matériaux relativement récents. Seul 4% sont en fibrociment, un matériau vétuste et vulnérable aux casses.

E.I.2.2 Les postes de refoulement

Aucun poste de refoulement n'est recensé sur les réseaux communaux.

E.I.2.3 Les ouvrages de délestage

Aucun ouvrage de délestage n'est recensé sur les réseaux communaux.

E.I.3 La station d'épuration

➤ *Présentation générale*

La station d'épuration intercommunale est située sur le territoire de Gajan.

Données générales	
Code SANDRE	06 09 30122 002
Type	Boues activées faible charge
Mise en service	1996
Capacité constructeur	3 500 EH (Saur)
Capacité réelle	3 600 EH
Maître d'Ouvrage	Syndicat Haute Braune
Exploitation	Société SAUR
Autosurveillance	Oui : débit journalier en entrée, bypass et sortie
Milieu récepteur	La Braune, affluent du Gardon
Niveau de rejet autorisé	DBO ₅ : 30 mg/l DCO: 90 mg/l MES : 30 mg/l NTK : 40 mg/l

Tableau n° 12 : Descriptif de la station d'épuration

La station d'épuration respecte le niveau de rejet autorisé.

Le fonctionnement général de la station est satisfaisant avec des rendements épuratoires excellents sur tous les paramètres. La station assure un traitement l'azote avec une nitrification et une dénitrification satisfaisante (NGL en inférieure à 16 mg.l-1 dans 95% des bilans)

➤ *Vérification de la capacité des ouvrages*

Au regard du dimensionnement des ouvrages, et du calcul des charges traitées actuelles, le Tableau n° 13 précise la capacité épuratoire réelle de la STEP :

Ouvrages	Dessableur / Déshuileur	Bassin d'aération	Clarificateur
Capacité nominale définie dans l'arrêté d'autorisation de la station d'épuration (du 9 décembre 2007 – n°2007-9-12)			
Charge polluante	-	210 kg DBO ₅ /j	-
Charge hydraulique	900 m ³ /j	-	900 m ³ /j
Débit de pointe	110 m ³ /h	-	110 m ³ /h
Equivalent Habitants	3 500 EH	3 500 EH	3 500 EH
Calcul de la capacité nominale réelle			
Charge polluante	-	218 kg DBO₅/j	-
Charge hydraulique	2 310 m ³ /j		1 330 m³/j
Débit de pointe	192 m ³ /h	-	111 m³/h
Equivalent Habitants	11 500 EH	3 600 EH	6 700 EH

Tableau n° 13 : Capacité réelle de la station d'épuration

Globalement, la capacité réelle est légèrement supérieure aux valeurs garanties par le constructeur pour atteindre 3 600 équivalents habitants.

Les prétraitements et le clarificateur ont été surdimensionnés pour prendre en compte les eaux parasites collectées par les réseaux et admettre un débit de pointe demandé dans l'arrêté d'autorisation de 111 m³/h. **Le volume journalier de pointe est de 1 330 m³/j soit plus de deux fois supérieur au débit exigé dans l'arrêté d'autorisation.**



➤ **Charges polluantes en entrée de station d'épuration**

Sur les 60 bilans, fournis par l'exploitant depuis 2011, nous avons réalisé une première analyse statistique. Le tableau ci-dessous synthétise ces données.

	DBO5			DCO			MES		NTK			Pt	
	Charge entrée Kg/j	Charge entrée EH	Taux de charge entrée	Charge entrée Kg/j	Charge entrée EH	Taux de charge entrée	Charge entrée Kg/j	Taux de charge	Charge entrée Kg/j	Charge Entrée EH	Taux de charge	Charge entrée Kg/j	Taux de charge
Maximum	568	9 471	210%	1 409	10 063	261%	638	118%	71	5 499	157%	13,4	13%
Moyenne	171	2 844	63%	432	3 086	80%	227	42%	46	3 570	102%	5,5	5%
Minimum	30	498	11%	149	1 067	28%	53	10%	21	1 627	46%	0,4	0%

Illustration n°7 : Synthèse des charges reçues par la station (moyenne)

L'analyse des 60 bilans 24 heures réalisés depuis 2011 donnent les charges moyennes suivantes :

- ≈ 170 kg/j DBO5 soit 2 830 EH
- ≈ 432 kg/j DCO soit 3 090 EH
- ≈ 46 kg/j NTK soit 3 570 EH
- ≈ 88% de la capacité de la station

En définitive, il apparaît que la capacité de la STEP (3 600 EH en capacité réelle) est n'est pas dépassée en moyenne sur les 5 dernières années. Le taux de remplissage des ouvrages est de 88%.

Nous retiendrons une valeur de charge polluante entrante à la STEP égale à 190 kgDBO5/j, soit 3 170 EH.

➤ **Charges hydrauliques en entrée de station d'épuration**

Le graphique ci-dessous met en évidence l'évolution du volume journalier traité par la station d'épuration depuis Janvier 2013.

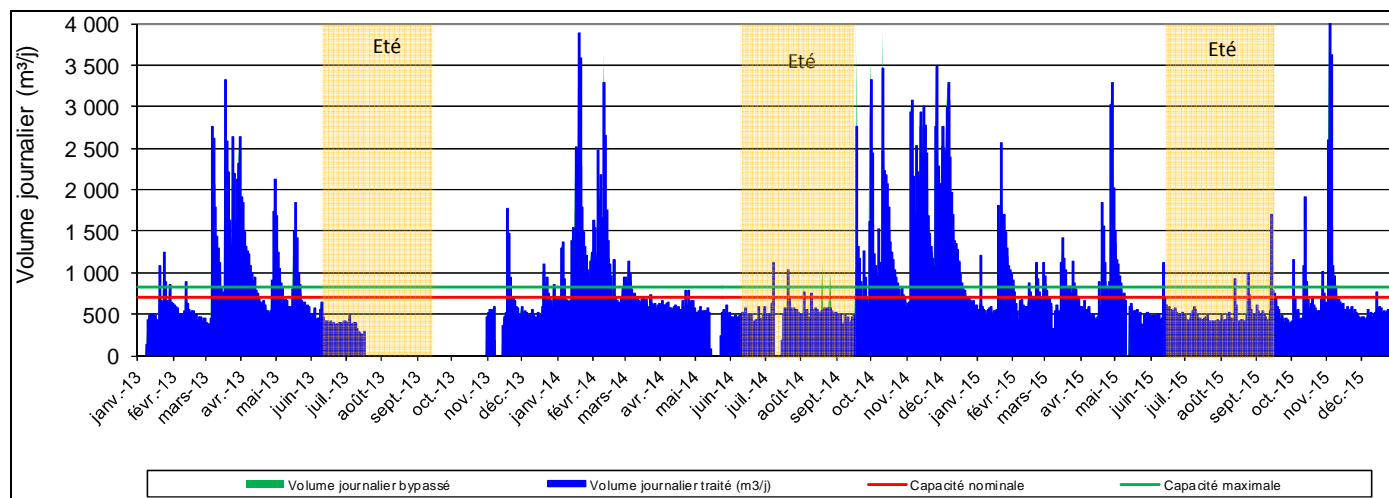


Illustration n°8 : Evolution du volume traité depuis 2013

Les débits moyens mesurés s'élèvent à 720 m³/j, pour une capacité de traitement de 700 m³/j.

En période de temps sec, le débit moyen journalier est de 555 m³/j.

Le débit maximal enregistré est de 2 310 m³/j.

Le débit minimal enregistré est de 425 m³/j.

Le centile 95 donne les charges suivantes :

- **2 280 m³/j** (entrée STEP + bypass),
- L'équivalent de 11 400 habitants (avec un ratio de 200 m³/j/EH)
- **170 % de la capacité réelle de la station.**

Sur la période 2013-2015, la capacité hydraulique de la station d'épuration est régulièrement dépassée, notamment lors des phénomènes pluvieux et durant une période de ressuyage des sols post-pluie pouvant s'étaler sur une à plusieurs semaines.

La forte sensibilité des réseaux aux entrées d'eaux claires parasites est clairement établie. La nécessité de réaliser des travaux d'élimination des eaux claires parasites est indispensable.

E.I.4 Synthèse sur l'assainissement collectif

Suite à l'analyse des données, il apparaît clairement que la station d'épuration de Gajan est surchargée en termes de capacité hydraulique face aux effluents collectés par les réseaux. Ce constat s'explique par plusieurs points :

- La vulnérabilité des réseaux d'assainissement aux intrusions d'eaux claires parasites (ressuyage et météoriques) engendre des volumes à traités largement supérieurs à ceux qui pourraient être attendus.
- En période de ressuyage, le débit en entrée de STEP peut atteindre plus de 1 000 m³/j, pour un volume journalier d'eaux usées de 400 m³/j environ.
- En période pluvieuse, les débits peuvent atteindre plus de 2 300 m³/j.
- En période de temps sec, le débit moyen mesuré en période de nappe moyenne (novembre - décembre 2015) s'élève à 555 m³/j, avec moins de 30% d'eaux claires parasites permanentes. Considérant le linéaire de 34,5 km de réseau en secteur marneux, cette proportion d'eaux claires parasites permanentes n'est pas alarmante (ratio de 0,2 m³/h/km = sensibilité faible aux intrusions d'ECP).

A ce jour (période 2013-2015), les charges hydrauliques et polluantes en entrée de station d'épuration sont les suivantes :

- Charges hydrauliques actuelles :
 - Débit moyen de temps sec = 555 m³/j
 - Centile 95 = 2 280 m³/j
- Charges polluantes actuelles :
 - ≈ 170 kg/j DBO5 soit 2 830 EH
 - ≈ 432 kg/j DCO soit 3 090 EH
 - ≈ 46 kg/j NTK soit 3 570 EH
 - ≈ 88% de la capacité de la station

Au regard de ce diagnostic, la station d'épuration actuelle apparaît dépassée vis-à-vis des charges hydrauliques à traitées. La charge polluante n'est quant à elle pas atteinte sur la moyenne des 5 dernières années. Le taux de charge de la station est de 88% en pollution, ce qui se traduit par une capacité résiduelle de 430 EH environ.

Ainsi, les ouvrages actuels peuvent accepter une population de l'ordre de 430 EH avant d'atteindre la capacité maximale de traitement. Concernant les charges hydrauliques, des travaux d'élimination des intrusions d'eaux claires parasites sont primordiales pour assurer le bon fonctionnement des ouvrages.

E.II SOLUTIONS ENVISAGEES POUR LA DESSERTE DES ZONES URBANISEES NON DESSERVIES

E.II.1 Recensement des zones urbanisées non desservies par les réseaux

La zone urbanisée et urbanisable sur le territoire communal et non raccordée aux réseaux publics de collecte présente une aptitude médiocre à l'assainissement non collectif. Elle fait donc l'objet d'une étude de raccordement aux réseaux d'assainissement collectif.

- **Le Valadas :** 5 habitations + terrains à construire + densification ;

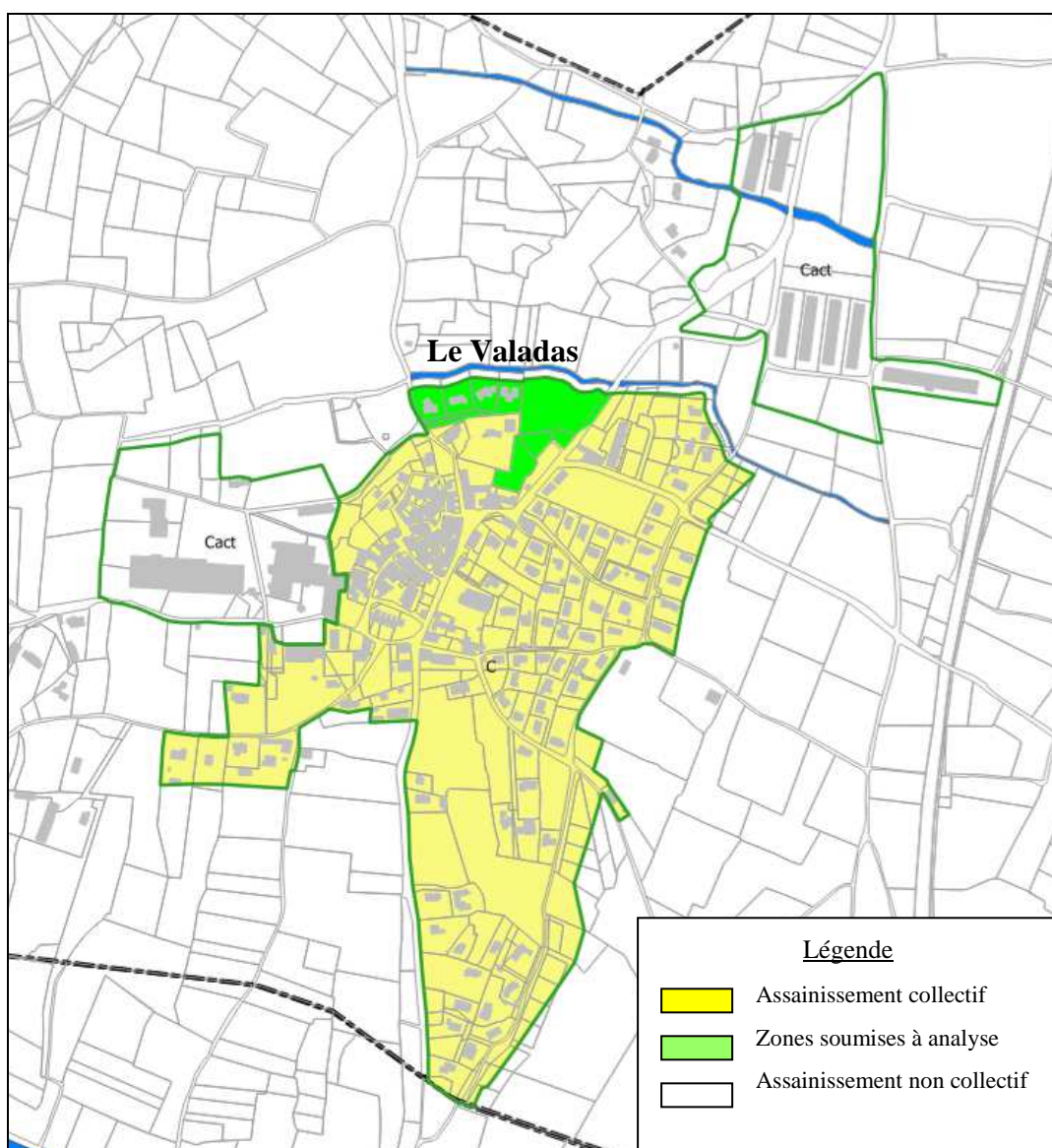


Illustration n°9 : Localisation des secteurs sur lesquels porte un projet de raccordement

E.II.2 Etude du raccordement du quartier du Valadas

E.II.2.1 Présentation du scénario

Il s'agit d'étendre les réseaux d'assainissement collectif sur un secteur urbanisé et urbanisable (ensemble de parcelles de 7 900 m²).

Le scénario d'extension des réseaux consiste à poser sous route communale et terrains privés des réseaux de collecte gravitaire en PVC Ø200 mm sur un linéaire d'environ 280 ml. Un poste de refoulement permettra de remonter les effluents jusqu'aux réseaux existants au chemin de la Rouvière, via un réseau sous pression en PVC Ø75 mm de 100 ml.

L'illustration ci-dessous représente le tracé des réseaux envisagés:

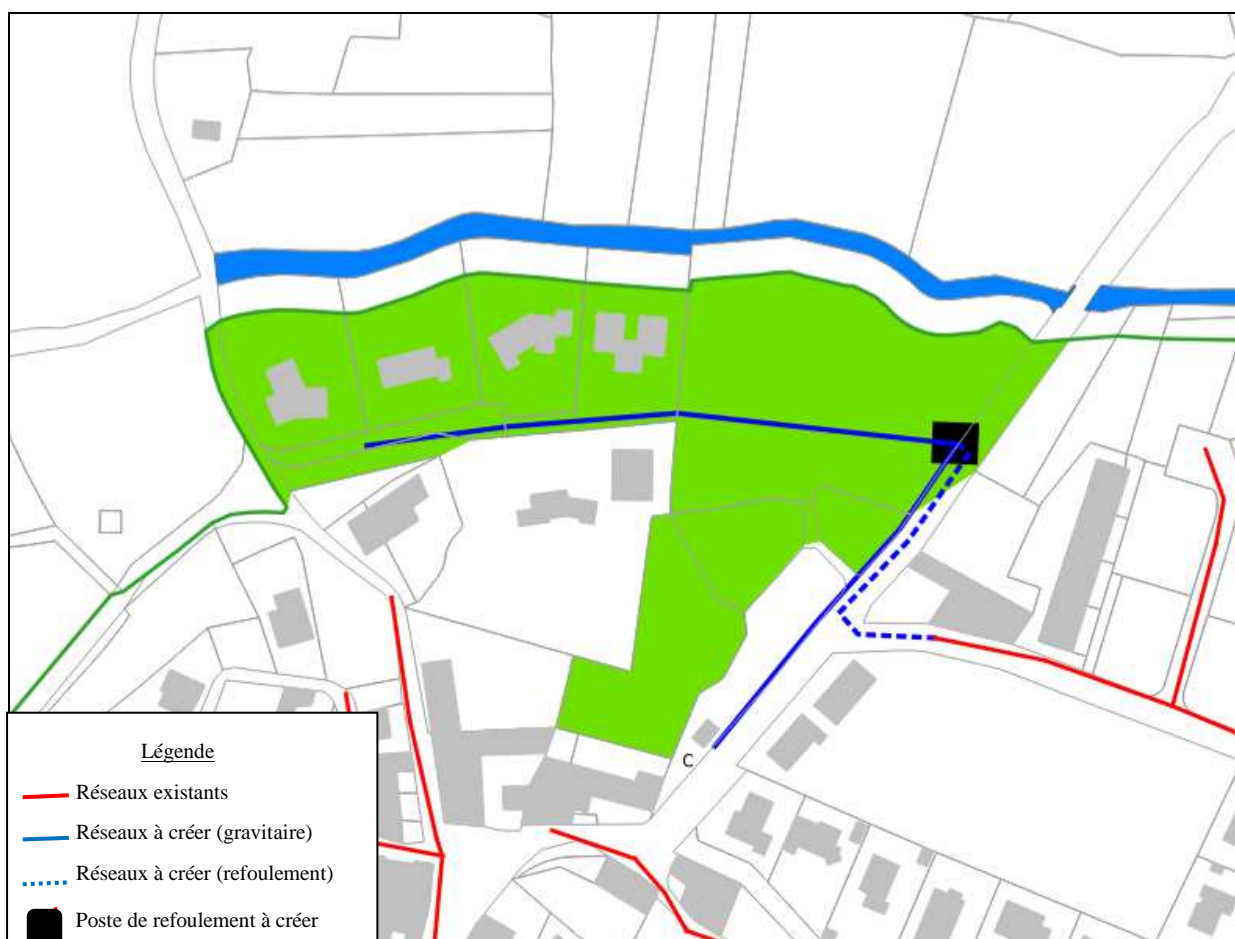


Illustration n°10 : Scénario de raccordement de secteur du Valadas

Ce scénario induit les points suivants :

- Raccordement de 5 habitations existantes ;
- Mise à disposition de l'AC à une surface urbanisable de 7 900 m².

E.II.2.2 Coût du scénario

Le montant des travaux est estimé à **146 000 € HT** selon la décomposition suivante :

- 63 000 € pour la pose de réseaux gravitaires,
- 9 000 € pour la pose du refoulement,
- 50 000 € pour la réalisation du poste de relevage,
- 24 000 € d'études, maîtrise d'œuvre et imprévus.

A court terme, le nombre d'abonnés projetés sur ce secteur est évalué à 10 habitations, soit un ratio estimatif de coût des travaux de 14 600 €HT/ habitation, à la charge de la collectivité.

A noter que les abonnés participeront aux travaux de raccordement via la PFAC (taxe de Participation Forfaitaire à l'Assainissement Collectif), à hauteur de 2 600 € par abonné en moyenne (moyenne des 4 communes). Ainsi la collectivité percevrait des fonds à hauteur de 26 000 €, soit 18% du montant total des travaux.

Les coûts de fonctionnement du poste de relevage sont estimés à 2 000 € par an.

A titre de comparaison, le coût de création/réhabilitation de 10 dispositifs ANC est évalué à 80 000 €HT, soit les 54% du coût d'un raccordement.

E.II.2.3 Justification du choix du scénario retenu par les élus.

Le secteur du Valadas situé à proximité des voies de communication et des réseaux. De plus il présente une aptitude moyenne à l'assainissement collectif.

La mise en place de l'assainissement collectif répond directement à un besoin d'urbanisation future du secteur.

Le raccordement à l'assainissement collectif est jugé pertinent sur ce secteur ouvert à l'urbanisation et situé à proximité des réseaux actuels, malgré un coût financier non négligeable.

Ce secteur est classé en assainissement collectif. La création des réseaux pourra être partiellement à la charge de l'aménageur dans le cadre d'une opération d'ensemble.

F. JUSTIFICATION DU CHOIX DE ZONAGE DES ELUS

F.I ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT RETENU

Les zones déjà desservies par les réseaux d'assainissement sont maintenues en assainissement collectif.

Compte tenu des objectifs municipaux de développement démographique et urbanistique, ainsi que des paramètres technico-économiques présentés ci-avant, les élus retiennent les scénarii suivants :

- La zone urbanisée et urbanisable de Valadas passe en assainissement collectif, en raison des opportunités d'urbanisation de ce secteur et du coût raisonnable du raccordement.

La carte de zonage de l'assainissement des eaux usées est présentée en Annexe n°4.

F.II IMPACT DU ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT SUR LE PLAN D'OCCUPATION DES SOLS

Le zonage de l'assainissement retenu modifie les modalités d'assainissement sur les différentes zones urbanisables de la commune qui suivent :

- Secteur du Valadas

F.III IMPACT DU ZONAGE SUR LA STATION D'EPURATION

La population actuelle raccordée aux réseaux d'assainissement est la suivante :

- Taux de charge en entrée de STEP : $\approx 3\,170$ EH (moyenne sur 60 bilans depuis 2011).

Il est considéré que les variations de charges liées à la saisonnalité sont négligeables sur le système d'assainissement de Haute Braune.

Le tableau suivant dresse la synthèse des augmentations de charge attendues à la station d'épuration correspondant au présent projet de zonage d'assainissement :

	Charge raccordée à la STEP			
	Actuel (2015)	2020*	2025*	2030*
Zones déjà desservies par les réseaux	3 170 EH	3 470 EH	3 890 EH	4 150 EH
Zones desservies dans le futur A Saint Bauzély	-	10 EH	20 EH	25 EH
Zones desservies dans le futur Sur les autres communes	-	0 EH	80 EH	145 EH
Besoin épuratoire	3 300 EH	$\approx 3\,480$ EH	$\approx 4\,000$ EH	$\approx 4\,320$ EH
Conformité avec la capacité épuratoire	OUI	OUI	NON	NON

* : répartition hypothétique des nouvelles populations raccordées sur la base de l'estimation municipale à long terme (avec une croissance moyenne de 1,8% /an).

Tableau n°14 : Adéquation du zonage d'assainissement avec la capacité épuratoire de la station

La station admet un remplissage à 88% de sa capacité nominale de traitement. L'accroissement naturel de la population conjugué à l'extension des réseaux de collecte sur des zones déjà urbanisées – et par conséquent la collecte supplémentaire d'habitations existantes – vont accroître les charges polluantes à traiter. **Les ouvrages actuels atteindront leur pleine capacité de fonctionnement sur la période 2020 – 2025. La STEP actuelle peut donc perdurer l'horizon 2020-2022, avant de faire l'objet d'un agrandissement.**

La problématique majeure du système d'assainissement correspond aux surcharges hydrauliques observées en entrée de station. Il convient donc d'intervenir en premier lieu sur les défauts prioritaires d'élimination d'eaux claires parasites sur les réseaux, puis dans un second temps sur les ouvrages de traitement. En effet, l'intervention sur les réseaux devrait supprimer plus de 50% des intrusions d'eaux claires, ce qui modifiera sensiblement les volumes en entrée de station.

En définitive, le fait d'agir en premier lieu sur les sources d'intrusions permettra donc de limiter le surdimensionnement des ouvrages de traitement (pour prendre en charge les à-coups hydrauliques).

La capacité de la future station d'épuration, projetée à court terme, sera suffisante pour faire face aux projets de développement de la commune et aux raccordements aux réseaux d'assainissement collectif envisagés.

La construction des futurs ouvrages de traitement interviendra suite à la réalisation des actions prioritaires, à l'horizon 2020.

F.IV MODALITES DE SERVICE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

La compétence SPANC sur le territoire communal est portée par la Communauté de Communes Leins-Gardonnenque.

Le suivi des travaux de réhabilitation et/ou création est également à la charge du SPANC.

F.V INCIDENCE FINANCIERE DU ZONAGE

Dans l'état actuel des zonages d'urbanisme, une unique extension est envisagée à court terme : le raccordement du secteur du Valadas.

Estimé à un montant total de 146 000 €HT (étude et travaux), l'incidence financière de ce projet n'est pas négligeable sur le fonctionnement global du service. L'impact sur le prix de l'eau est étudié dans le Schéma Directeur d'Assainissement.

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 :

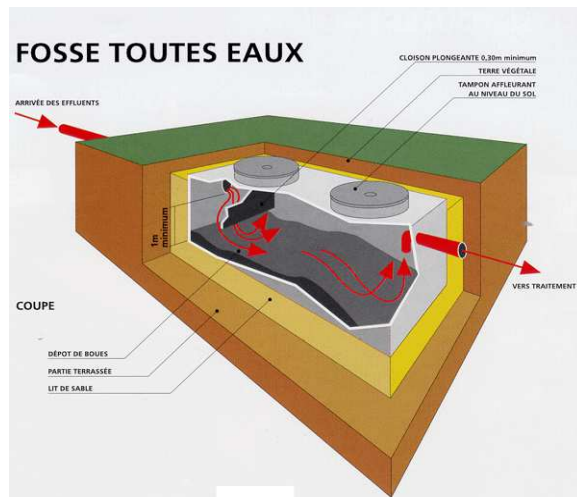
Une fosse toutes eaux est un appareil destiné à la collecte, à la liquéfaction partielle des matières polluantes contenues dans les eaux usées et à la rétention des matières solides et des déchets flottants.

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.

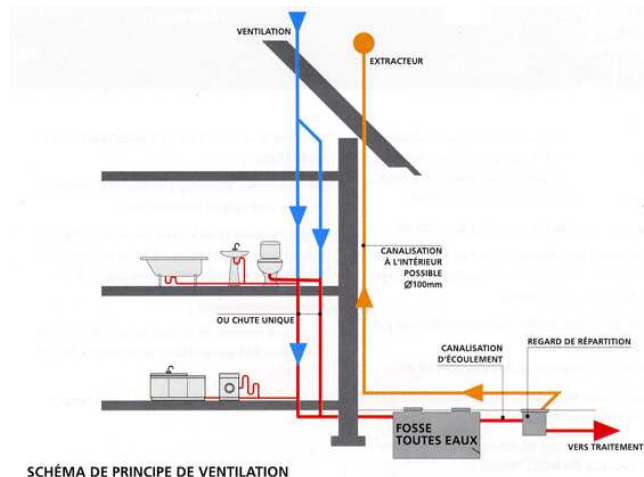
Dimensionnement :

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.

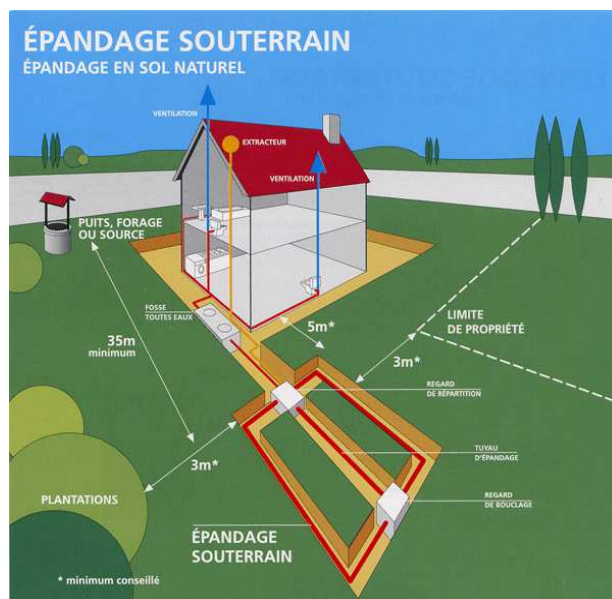


Ventilation :

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.



Implantation du dispositif d'épandage



L'arrêté préfectoral du Gard n°2005-00071 du 1er février 2005 impose des règles d'implantation plus contraignantes :

L'implantation du dispositif d'infiltration n'est autorisée qu'à plus de 5 m des limites de propriété. Cette distance est portée à 10 m si la pente est supérieure à 5 % ou en amont de talus de plus de 1,5 m de hauteur

Ces dispositifs doivent également être implantés à **plus de 10 m des berges de cours d'eau.**

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

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

ZONE VERTE APTITUDE BONNE	Sol sans contrainte particulière 15 mm/h < K < 500 mm/h Pente < 10%	Epanchage souterrain	Type 1 Tranchées d'Infiltration
--	--	-------------------------	--

Epanchage souterrain : Epanchage en sol naturel

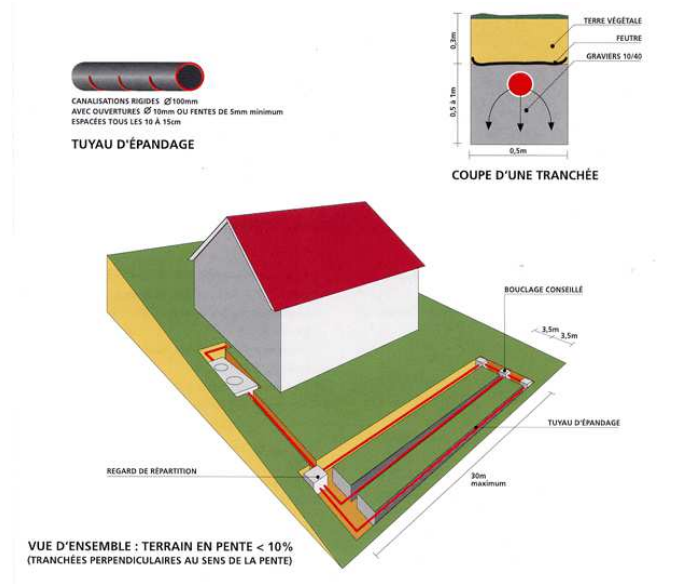
Les tranchées d'épanchage reçoivent les effluents de la fosse toutes eaux. Le sol en place est utilisé comme système épurateur et comme moyen dispersant.

Conditions de mise en œuvre :

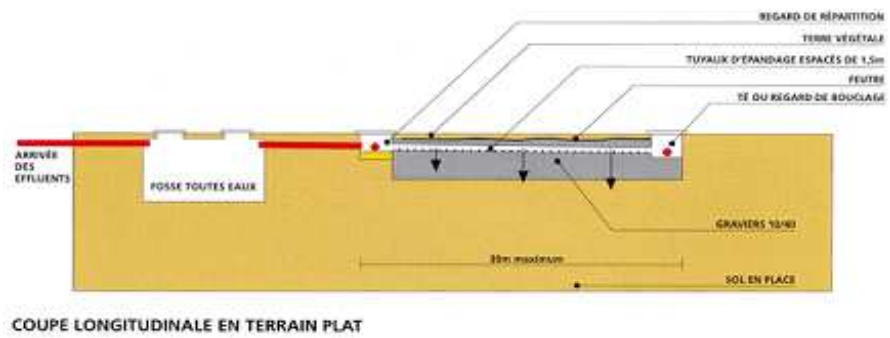
L'épanchage souterrain doit être réalisé par l'intermédiaire de tuyaux placés horizontalement dans un ensemble de tranchées. Il doit être placé aussi près de la surface du sol que le permet sa protection.

Les tuyaux d'épanchage 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'épanchage 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'épanchage 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 6 mm/h < K < 15 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
--	---	------------------------------	--

Un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air.

Une couche de terre végétale

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 œuvre :

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 :

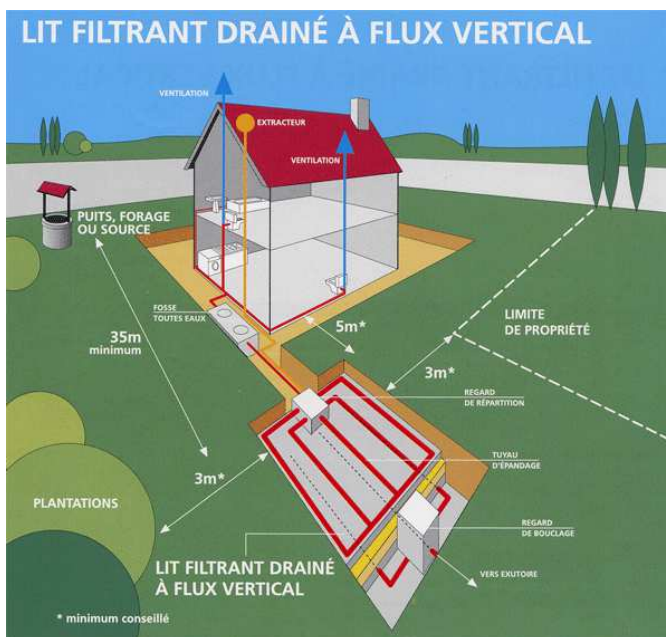
Un film imperméable

Une couche de graviers d'environ 0,10m d'épaisseur au sein de laquelle des canalisations drainent les effluents traités vers l'exutoire.

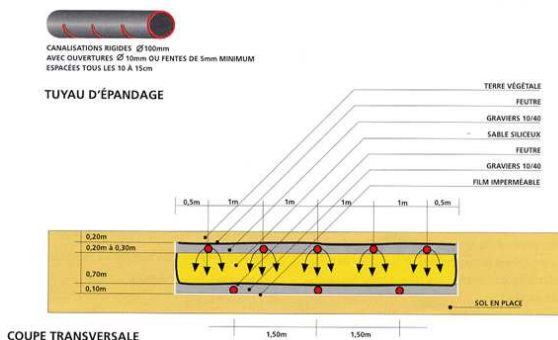
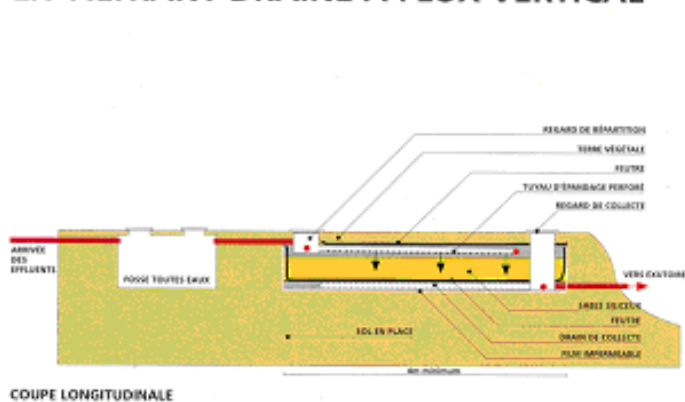
Un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air.

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.



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
--	---	------------------------------	--

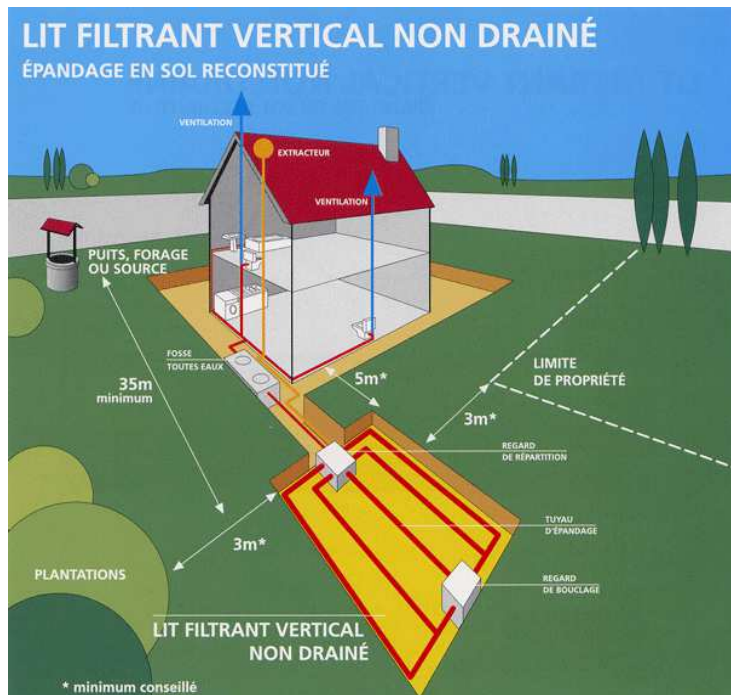
Lit filtrant vertical non drainé : Epanchage en sol reconstitué.

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.

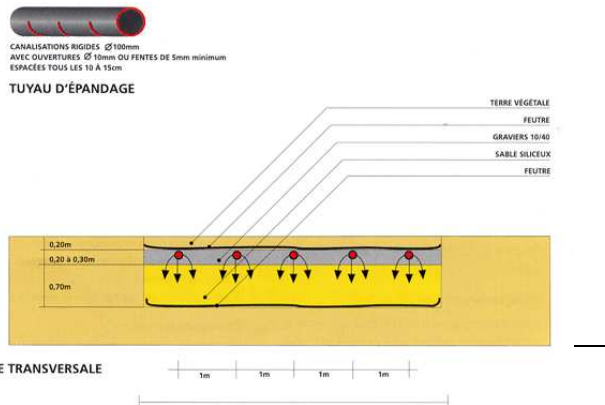
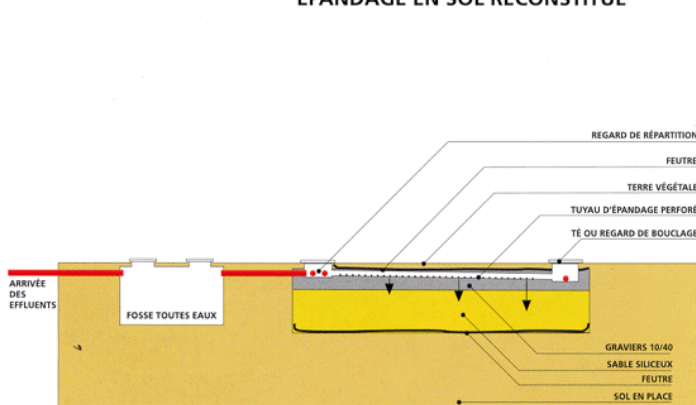
Conditions de mise en œuvre :

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 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.



LIT FILTRANT VERTICAL NON DRAINE ÉPANDAGE EN SOL RECONSTITUÉ



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 mètre de profondeur Pente < 10%	Epuration en sol reconstitué	Type 4 Tertre d'Infiltration non drainé
--	---	------------------------------	--

Tertre d'infiltration : Epanchage en sol reconstitué.

Ce dispositif exceptionnel est à prévoir lorsque le sol est inadapté à un épanchage 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.

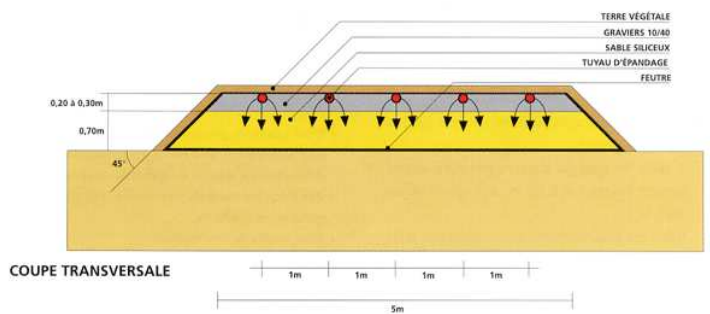
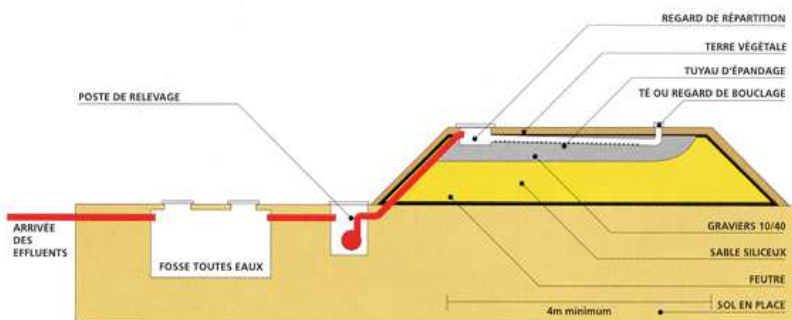
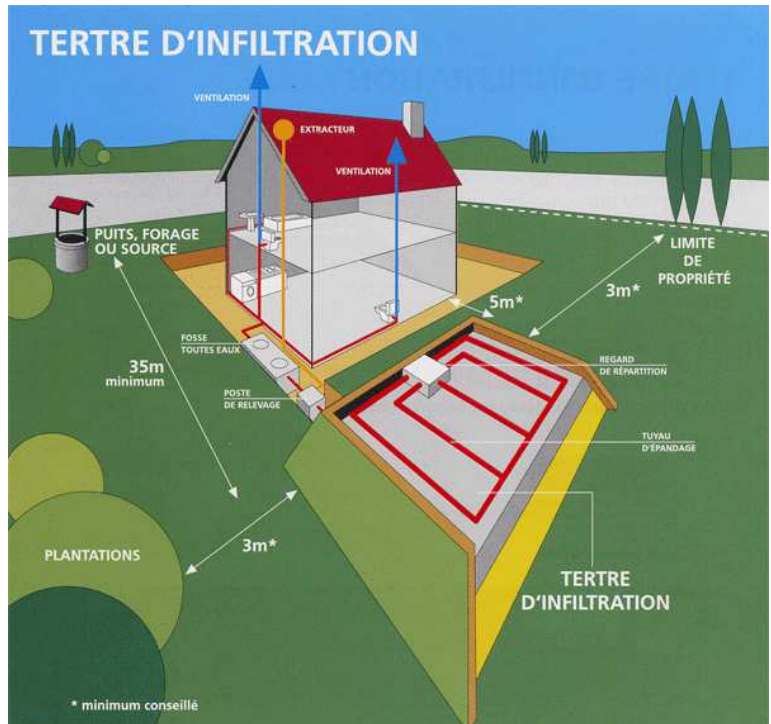
Le tertre d'infiltration reçoit les effluents issus de la fosse toutes eaux. Il utilise un matériau d'apport granulaire comme système épurateur et le sol en place comme moyen dispersant. Il peut être en partie enterré ou totalement hors sol et nécessite, le cas échéant, un poste de relevage.

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 œuvre :

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.

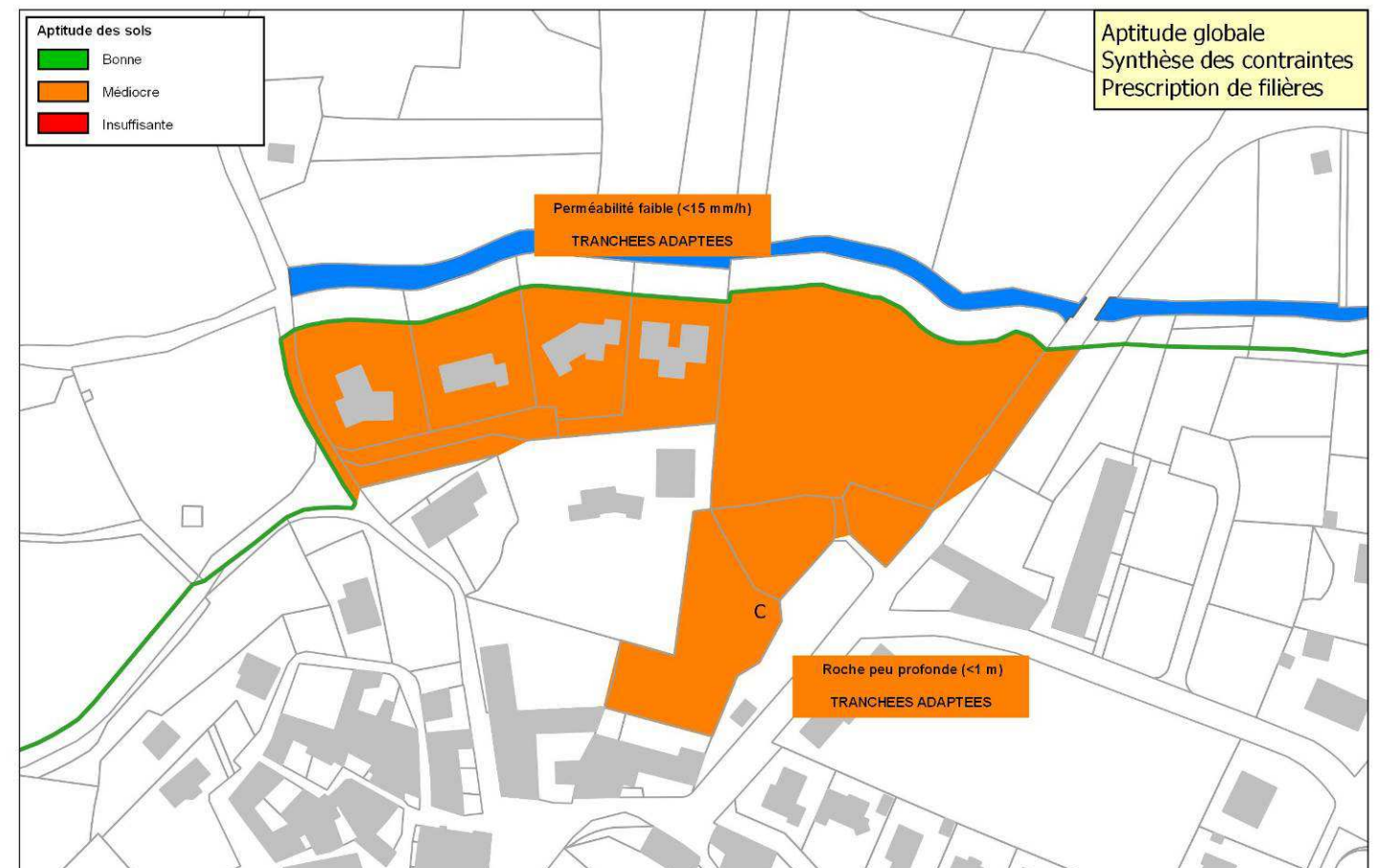
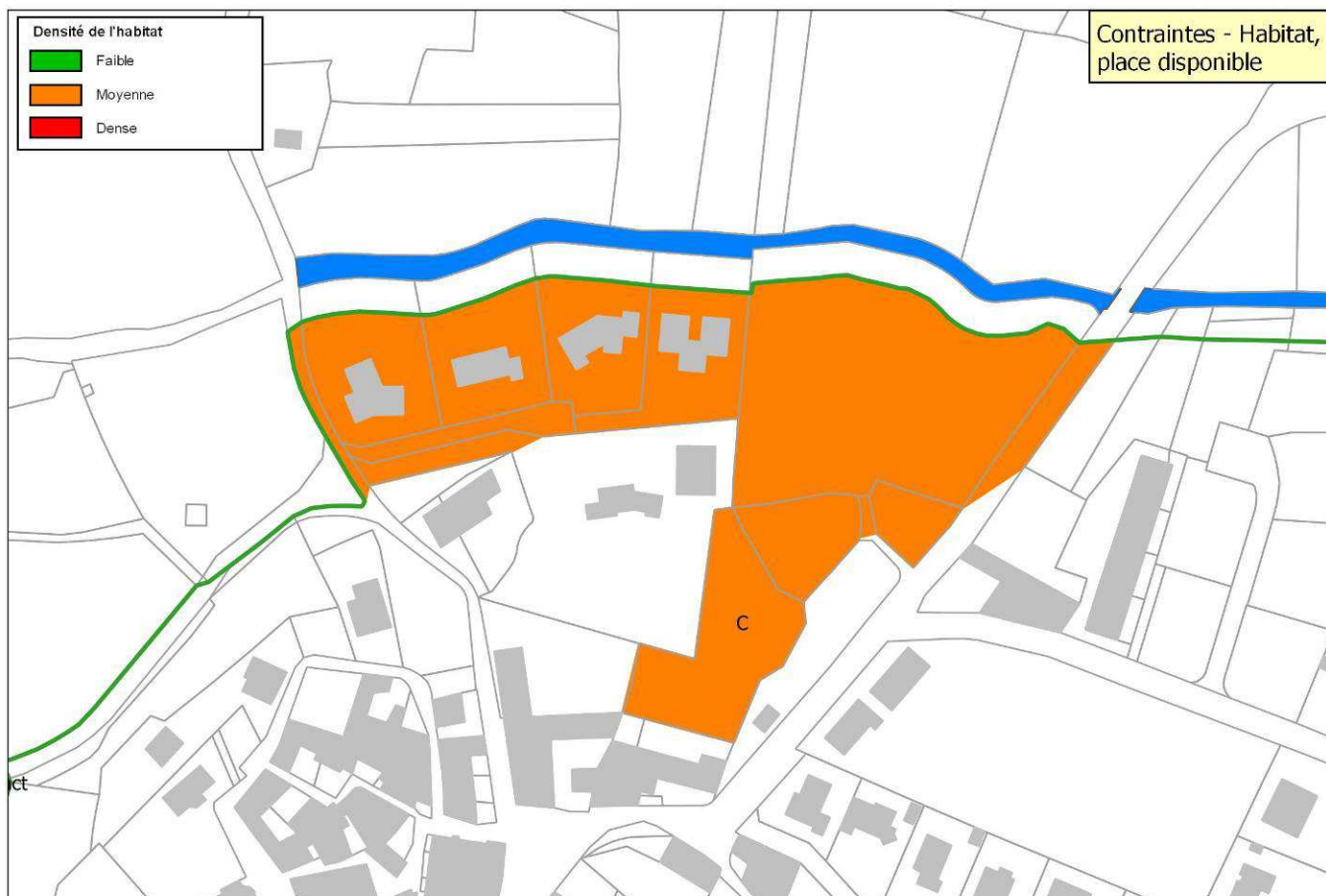
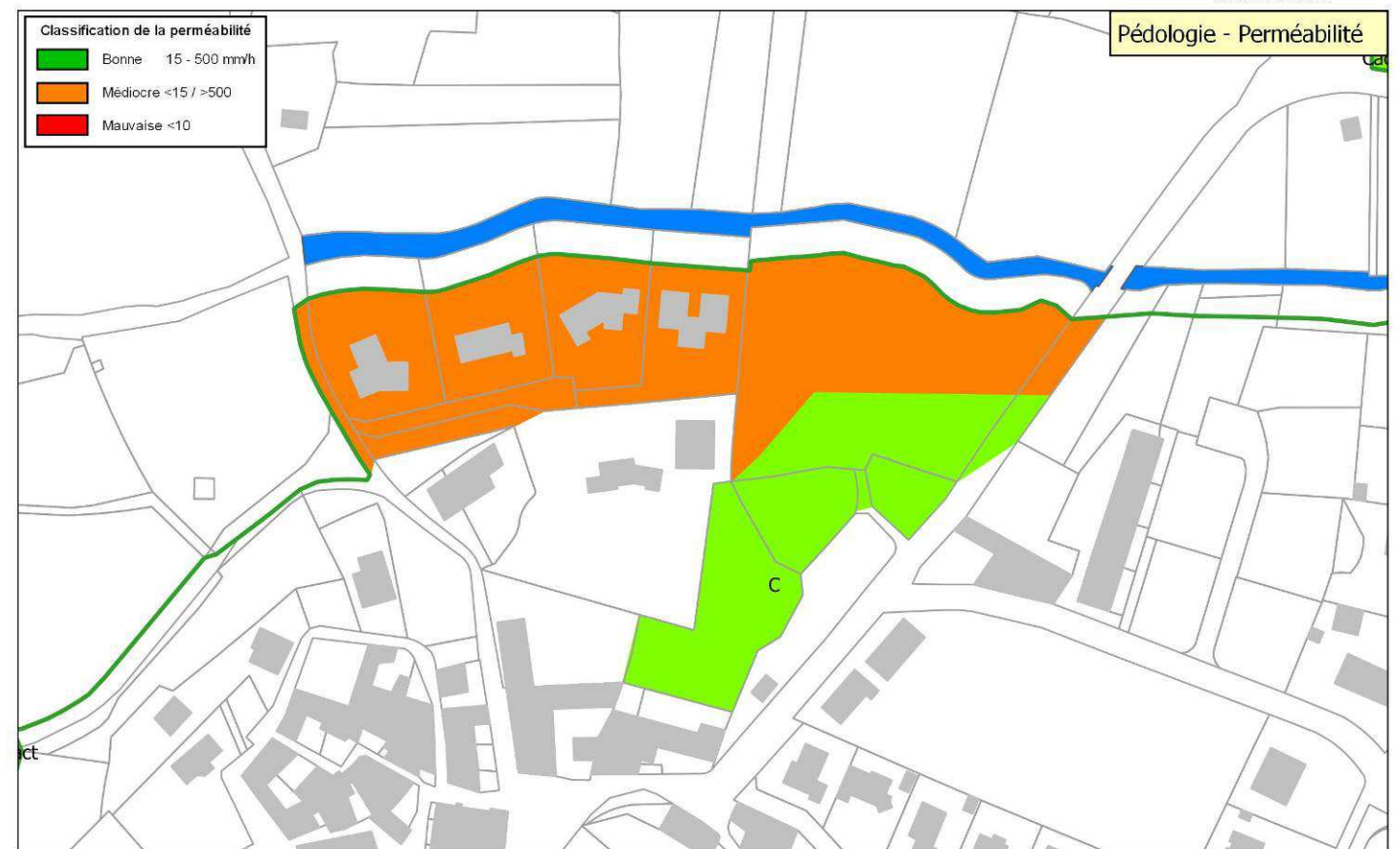
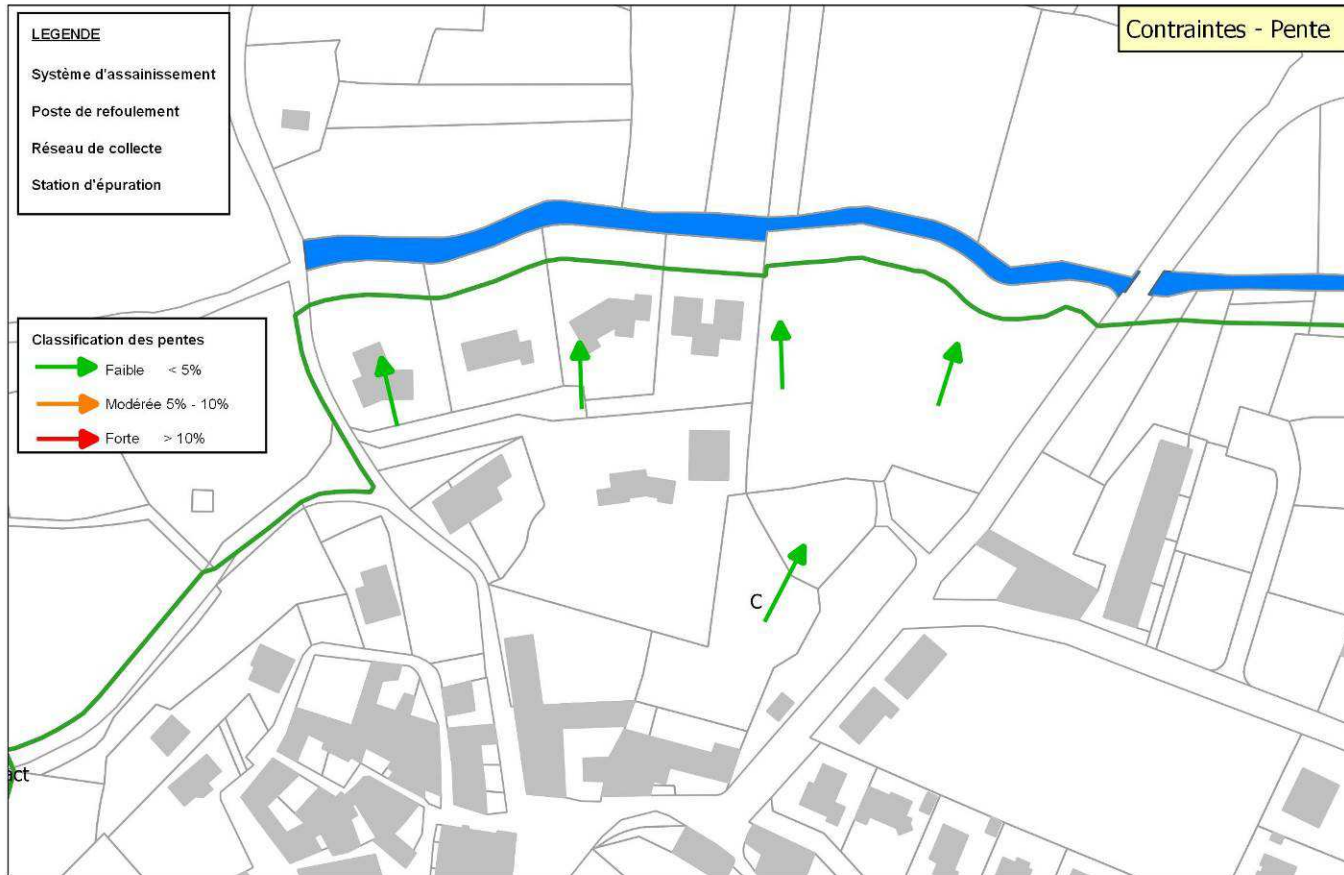


COUPE LONGITUDINALE : VERSION AVEC POSTE DE RELEVAGE

COUPE TRANSVERSALE

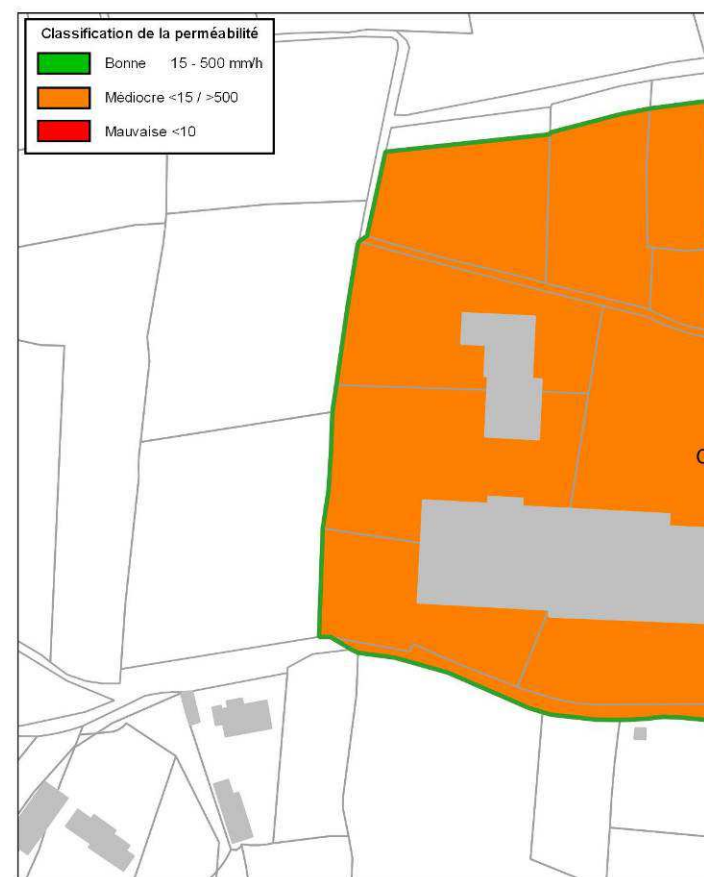
Annexe n°3 :
Cartes d'Aptitude des sols
et des filières préconisées

Aptitude des sols et définition des contraintes - Secteur du Valadas



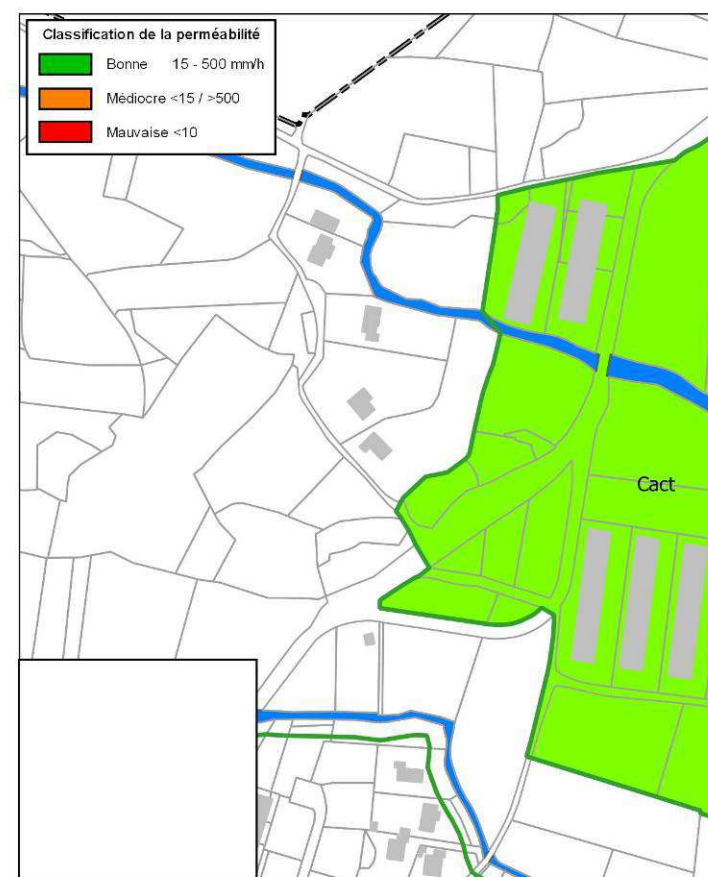
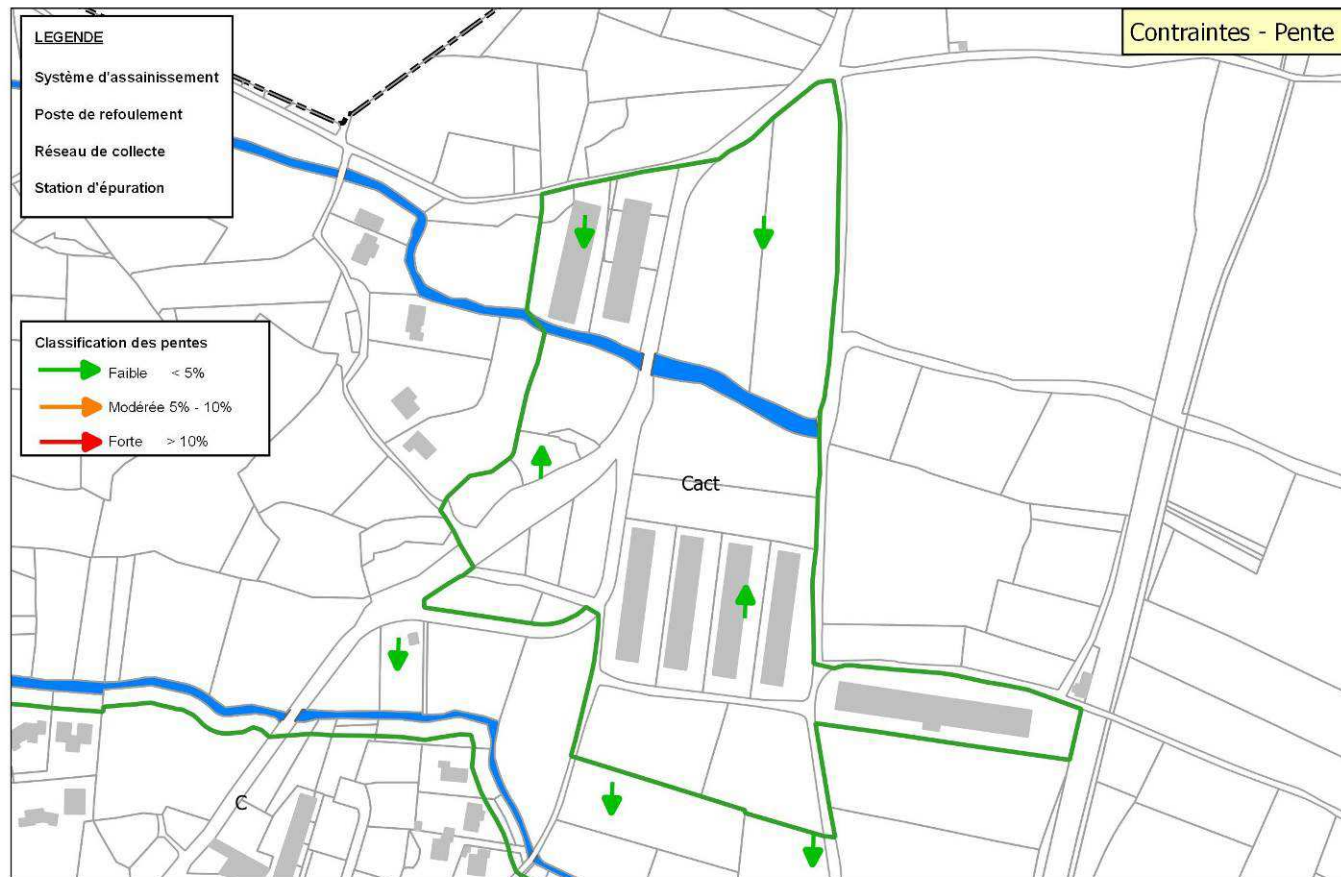
Commune de Saint Bauzély
Mémoire Justificatif du Zonage de l'assainissement

Aptitude des sols et définition des contraintes - Entreprise DUC - Secteur de transformation



Commune de Saint Bauzély
Mémoire Justificatif du Zonage de l'assainissement

Aptitude des sols et définition des contraintes - Entreprise DUC - Secteur d'élevage



Annexe n°4 : Carte du zonage de l'assainissement des eaux usées
