



COMMUNE DE SAINT GERVASY

Notice d'enquête publique pour le zonage d'assainissement collectif et non collectif

Mise à jour avec élaboration du PLU 12 avril 2017
Approbation version 1 au CC du 16 février 2010
Création par Commune de LANGLADE 30 juin 2009

Sommaire

PREAMBULE	3
DISPOSITIF REGLEMENTAIRE	3
I. DONNEES GENERALES.....	5
I.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE	5
I.2. CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE	5
I.3. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE	5
I.4. CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE	6
I.5. MILIEUX NATURELS REMARQUABLES	6
I.6. ÉVOLUTION DEMOGRAPHIQUE	6
I.7. ACTIVITES PARTICULIERES ET ETABLISSEMENTS INDUSTRIELS	7
I.8. MODALITES D'URBANISME	7
I.9. MODALITES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE	8
II. ÉTAT DES LIEUX DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT.....	9
II.1. ASSAINISSEMENT COLLECTIF.....	9
II.1.1. Description des réseaux.....	9
II.1.2. Caractéristiques de la station de traitement des eaux usées.....	10
II.1.3. Prospective selon le schéma directeur d'assainissement.....	10
II.2. ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF ET APTITUDE DES SOLS.....	10
II.2.1. Filières d'assainissement non collectif.....	11
II.2.2. Aptitude des sols	12
III. JUSTIFICATION DU CHOIX DU ZONAGE	17
III.1. ZONES U.....	17
III.2. ZONES 2AU ET 2AUE	17
III.3. HORS ZONES U ET 2AU	17
IV. PROPOSITION DE ZONAGE	18
IV.1. SECTEURS EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	19
IV.2. RACCORDEMENT AU RESEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF.....	19
IV.3. LES SECTEURS PARTICULIERS SUR LA COMMUNE.....	19
V. CARTES ET INTERPRETATIONS	21
V.1. CARTE DE ZONAGE.....	21
V.2. CARTE DES APTITUDES ET DES FILIERES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	21

Préambule

Conformément à la réglementation en vigueur, la Communauté d'Agglomération de Nîmes Métropole a décidé de réaliser l'étude de zonage d'assainissement sur la commune de Saint Gervasy. Cette étude programmée sur les années 2006-2009, a eu pour objectif de proposer aux élus les solutions techniques les mieux adaptées à la gestion des eaux usées d'origine domestique, agricole, artisanale et le cas échéant industrielle.

Cette démarche s'inscrit dans une réflexion globale sur la mise en conformité avec les prescriptions de la directive européenne du 21 mai 1991, de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et de l'article R.2224-19 du code général des collectivités territoriales (ancien article 16 du décret n° 94-469 du 3 juin 1994) complété par l'article L.2224-10.

Cette réglementation confie aux communes ou aux regroupements de communes le soin de 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 des eaux usées collectées » ;

⇒ « les **zones relevant de l'assainissement non collectif** où elles sont tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien ; [...] ».

La compétence « Assainissement des eaux usées » a été transférée à la Communauté d'Agglomération de Nîmes Métropole au 1^{er} janvier 2005. Celle-ci consiste en la gestion des réseaux d'assainissement et des stations d'épuration pour l'assainissement collectif et à la gestion de l'assainissement non collectif (contrôle de bon fonctionnement des installations existantes / Instruction des nouveaux dossiers).

Les solutions techniques qui seront proposées, relevant aussi bien de l'assainissement de type collectif (collectif de proximité ou central) que de l'assainissement non collectif à la parcelle, devront répondre aux préoccupations et objectifs du maître d'ouvrage qui sont :

- de choisir les modalités d'assainissement des zones d'habitat actuel et futur dans le respect des contraintes réglementaires et de la préservation de la qualité des milieux récepteurs ;
- de garantir à la population présente et future des solutions durables pour la collecte et le traitement des eaux usées ;
- de mettre en cohérence les zonages d'assainissement retenus avec les documents d'urbanisme existants ou en cours de révision de façon à garantir une concordance entre le développement de l'urbanisation attendu et les infrastructures d'assainissement à créer ;
- d'assurer le meilleur compromis technico-économique et environnemental dans le respect des réglementations ;
- de posséder un outil d'aide à la décision notamment du point de vue choix et mise en œuvre des techniques des filières d'assainissement non collectif.

La présente étude a été réalisée avec le souci :

- de fournir au maître d'ouvrage et aux décideurs l'information la plus complète possible pour qu'ils choisissent en toute connaissance de cause les scénarios : **un outil d'aide à la décision** ;
-

- de donner une vision claire et pédagogique des programmes d'action et d'investissement futur, hiérarchisés et quantifiés : **un outil de planification.**

Le zonage d'assainissement mis en place par chaque commune concerne l'ensemble du territoire communal qui est découpé en zones auxquelles sont attribués des modes d'assainissement. Ce zonage est soumis à une enquête publique et sera annexé au document d'urbanisme.

Le présent dossier d'enquête publique a pour objet d'informer le public et de recueillir ses appréciations, suggestions et contre-propositions afin de permettre à la Communauté d'Agglomération de Nîmes Métropole et à chaque commune de disposer de tous les éléments nécessaires à sa décision. Il a été réalisé grâce au concours du bureau d'études Ginger Environnement et Infrastructures (SIEE) et sous le contrôle de Nîmes Métropole.

Cette notice d'enquête est constituée pour chaque commune concernée :

- d'une note justifiant le zonage d'assainissement retenu,
 - d'une carte de zonage d'assainissement,
 - d'une carte de prescriptions des filières d'assainissement autonome.
-

I. Données générales

I.1. Situation géographique

La commune de Saint Gervasy est située dans le département du Gard à environ une dizaine de kilomètres au Nord-Est de Nîmes, au pied des collines de la garrigue.

D'une superficie de 693 hectares la commune s'étend du massif des garrigues de Nîmes à la plaine caillouteuse des Costières avec une altimétrie décroissante du Nord-Ouest vers le Sud-Est.

Au niveau des voies d'accès, le territoire est traversé par l'autoroute A9, principale voie de circulation régionale. L'agglomération est également desservie par la route départementale n° 86 ainsi que par de nombreuses routes départementales secondaires qui la relient aux villages avoisinants.

Une ligne secondaire du réseau SNCF (Nîmes-Avignon) sert principalement aux convois ferroviaires de marchandises et ne dessert plus la commune depuis de nombreuses années.

La commune est limitrophe des communes suivantes :

- au Nord, Cabrières,
- à l'Est, Bezouce,
- au Sud, Redessan,
- à l'Ouest, Marguerittes.

I.2. Contexte géologique et hydrogéologique

Sur le secteur étudié sont rencontrées les formations suivantes :

- **Formations alluviales et colluviales**
 - Alluvions anciennes, formations détritiques des Costières (cailloutis villafranchien) au Sud de la commune. Cette formation est composée de galets, de graviers et de sables altérés.
- **Formations Quaternaires**
 - Limons Loessiques des Costières imbriqués de débris calcaires, où repose le village de Saint Gervasy.
- **Formations Secondaires**
 - Calcaires et calcaires marneux. Ils sont rencontrés au Nord du territoire, au niveau de la zone des garrigues.

I.3. Contexte hydrogéologique

Le territoire communal est localisé en limite de 2 aquifères :

- « Alluvion quaternaires et villafranchiens de la Vistrenque », domaine hydrogéologique n°150a
- « Calcaires du Crétacé supérieur des Garrigues Nîmoises » domaine hydrogéologique n° 556d1.

La nappe de la Vistrenque est un système aquifère d'âge Quaternaire monocouche formé d'alluvions anciennes, des cailloutis du Villafranchien alors que la nappe des Garrigues Sud est un domaine monocouche constitué de formations d'âges Crétacé et Tertiaire.

Deux captages sont implantés sur le territoire communal dont un utilisé pour l'alimentation en eau potable de la commune de Saint Gervasy :

- **Forage de Saint Didier** (DUP du 29/01/1992) exploitant la nappe « Garrigues Sud »),
- **Forage de Crève Caval** (DUP 31/07/1998) exploitant la nappe de la Vistrenque et alimentant la commune de Bezouze,

I.4. Contexte hydrographique

Le territoire est traversé par le Vistre ; cours d'eau permanent s'écoulant vers le Sud-Ouest. Le reste du territoire est marqué par un réseau hydrographique semi permanent, formant un bassin versant, également orienté vers le Sud-Ouest.

Le Vistre prend sa source sur la commune de Bezouze en limite de la Garrigue et de la plaine de la Vistrenque.

Le secteur Nord-Ouest de la Commune est soumis au risque d'inondation. En effet, Les quelques valats traversant cette partie du territoire débordent lors des évènements orageux importants.

I.5. Milieux naturels remarquables

Sur le territoire communal de Saint Gervasy, ont été recensées :

- *une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistiques et Floristiques (ZNIEFF) : la zone des Garrigues de Nîmes, de type 2 ;*
- *une Zone de Protection Spéciale (Natura 2000 – Directive européenne oiseaux) : la zone de la Costière Nîmoise ;*
- *une zone vulnérable aux nitrates (Directive Européenne Nitrate).*

Le territoire communal fait également partie du périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux « du Vistre et du Moyen Vistre – Nappe Vistrenque et Costières », projet porté par le Syndicat mixte de gestion de la nappe de la Vistrenque.

I.6. Évolution démographique

Les données de population extraites du Recensement Général réalisé par l'INSEE en 2014 sont regroupées dans le tableau ci-dessous.

Année	1968	1975	1982	1990	1999	2006	2009	2014
Population permanente	495	571	791	1242	1481	1586	1708	1793

Taux de variation annuel +2.1 % +4. 8% +5.8 % +2.0 % +1.0 % +2.5 % +0.9 %

L'évolution démographique sur la commune de Saint Gervasy sur les 40 dernières années a été significative (population multipliée par 3) et plutôt régulière.

Lors des deux derniers recensements, le parc des habitations se répartissait de la façon suivante :

Parc des habitations	2006	2013	Variation
Nombre total de logements	569	715	+ 25,6 %
Nombre de résidences principales	546	670	+ 22,7 %
Nombre de résidences secondaires et de logements occasionnels	6	14	+ 133,3 %
Nombre de logements vacants	17	31	+ 82,3 %
Nombre moyen des occupants des résidences principales	2.9	/	/

Le nombre total de logements a augmenté de 146 unités entre 2006 et 2013, soit un nombre de permis de construire pour des logements nouveaux de 20 par an en moyenne.

Le recensement INSEE 2013 permet de mettre en évidence un parc d'habitations secondaires relativement faible (14 logements) représentant 2 % de l'habitat permanent (670 résidences principales).

Aucune structure d'accueil touristique n'a été recensée sur le territoire.

I.7. Activités particulières et établissements industriels

Les activités industrielles ou artisanales sont peu représentées sur la commune de Saint Gervasy, environ 136 entreprises (toutes activités confondues) sont recensées par l'INSEE. Elles sont disséminées au sein du village.

Les domaines du bâtiment et de l'agriculture sont bien représentés sur la commune.

I.8. Modalités d'urbanisme

La commune de Saint Gervasy est dotée d'un Plan d'Occupation des Sols (POS) approuvé le 17/12/2001. Celui-ci est en cours de révision pour aboutir à un Plan Local d'Urbanisme (PLU).

I.9. Modalités d'alimentation en eau potable

L'eau mise en distribution provient du captage situé sur le territoire communal, **le forage de Saint Didier**.

La gestion des infrastructures d'eau potable et la facturation sont assurées par contrat d'affermage par la société SAUR.

II. État des lieux des dispositifs d'assainissement

II.1. Assainissement collectif

La grande majorité des habitations de la commune de Saint Gervasy est desservie par le réseau d'assainissement collectif. Le taux de raccordement au réseau (rapport entre la population raccordée et la population communale) est relativement élevé, il est évalué à **90 %**.

Les eaux usées collectées sur le village de Saint Gervasy sont récupérées et traitées dans la station d'épuration intercommunale **de Saint Gervasy - Bezouce** située au centre du territoire communal, à proximité du croisement entre la route départementale n°3 et la ligne de chemin de fer, au lieu dit « Trial ».

Les réseaux d'assainissement de St Gervasy collectent les eaux usées de près de 1615 habitants.

Les réseaux d'eaux usées et la station d'épuration sont exploités par la société VEOLIA.

II.1.1. Description des réseaux

Le réseau d'assainissement est constitué d'un réseau de collecte d'une longueur totale de **11 400 mètres**.

La commune est équipée par un poste de relevage (PR des Picholines).

Au total, **659 abonnés représentant environ 1615 habitants étaient raccordés à l'assainissement collectif** au terme de l'exercice 2015 pour un volume assujetti à la redevance assainissement de 67 132 m³.

	2013	2014	2015	Variation N/N-1(%)
Nbre d'abonnés Asst.collectif – St Gervasy	617	649	659	+ 1.5 %
Taux de desserte des réseaux de collecte d'eaux usées (*)			90 %	

(*) Rapport entre la population raccordée et la population en zone d'assainissement collectif

(Source : rapport du délégataire exercice 2015)

Volumes assujettis assainissement (m ³)				
	2013	2014	2015	Variation N/N-1(%)
SAINT GERVASY	38 091	56 657	67 132	+ 18 %

(Source : RPQS 2015)

II.1.2. Caractéristiques de la station de traitement des eaux usées

Les caractéristiques nominales de cette station de traitement des eaux usées (STEP), de type boues activées faible charge en aération prolongée sont les suivantes.

Capacité nominale : 4600 Equivalent-Habitants

DBO₅ : 276 kg/j

Débit nominal de la station : 920 m³/j

L'exutoire des effluents traités est le Vistre.

En 2016, la station de traitement des eaux usées a reçu, traité et rejeté **276 440 m³**, soit un volume moyen journalier de 755 m³/jour.

D'après les contrôles effectués régulièrement par l'exploitant dans le cadre de l'autosurveillance réglementaire, la charge de pollution reçue correspond à environ 70 % de la capacité de traitement de la station traitement des eaux usées et les eaux traitées sont de très bonne qualité et respectent le niveau de rejet.

La production annuelle de boues est de 71 tonnes de Matières Sèches (année 2016). Ces dernières sont ensuite déshydratées sur une presse à bande puis envoyées vers un centre de compostage agréé.

II.1.3. Prospective selon le schéma directeur d'assainissement

La commune de St Gervasy doit être raccordée à terme sur la station d'épuration de la commune de Marguerittes. Cette disposition sera mise en œuvre d'abord partiellement lorsque la station de traitement des eaux usées de St Gervasy sera saturée puis à terme définitivement lorsqu'elle sera considérée obsolète.

II.2. Assainissement non collectif et aptitude des sols

La commune compte **66 habitations en assainissement non collectif** (données Nîmes Métropole). Ces habitations sont majoritairement réparties au Nord du village (au Nord de l'autoroute) et au Sud sous forme de petits Mas isolés.

On peut estimer, à raison de 2,7 habitants / logement, qu'environ 178 habitants relèvent donc de l'assainissement non collectif.

La deuxième campagne de contrôle, dit périodique de bon fonctionnement, menée en 2015, a mis en évidence 37 installations non conformes avec obligation de travaux sous délais.

Les propriétaires dont les installations ont été jugées non conformes ont l'obligation de réhabiliter tout ou partie du dispositif sous 4 ans à compter de la première date de notification. Un dispositif d'aide peut être proposé par Nîmes Métropole en partenariat avec l'Agence de l'Eau, sous conditions.

II.2.1. Filières d'assainissement non collectif

Pour chaque dossier instruit, le choix de la filière est adapté aux contraintes de chaque site (surface disponible, hydromorphie, perméabilité, contexte géologique, accessibilité...).

Rappelons qu'une analyse de l'aptitude des sols à l'échelle d'une commune n'a nullement vocation d'être une étude à l'échelle parcellaire. Compte-tenu du contexte, il n'a pas été retenu de compléter l'étude déjà réalisée en 2009 (cf. & II.2.2), puisque la réglementation exige les études de sol à la parcelle.

Ainsi, l'avis du SPANC est donné au cas par cas sur la base d'une étude de sol permettant de définir, à l'issue des mesures de perméabilités et de recueil de données hydro pédologiques de la parcelle, l'aptitude réelle des sols à l'infiltration et de décliner précisément la filière adéquate et son dimensionnement.

En cas de perméabilité inférieure à 15mm/h, des filières dites drainées (n'utilisant pas le sol en place pour le traitement des influents) pourront être envisagées. Seules les parcelles dont la perméabilité est rigoureusement inférieure à 10mm/h et sans présence d'exutoire pourront être réellement considérées inaptes à accueillir un dispositif d'assainissement non collectif et pourront faire l'objet d'un refus d'urbanisation

Les parcelles ouvertes à l'urbanisation dont la perméabilité est comprise entre 15 et 500mm/h, devront disposer d'une surface suffisante pour l'implantation du dispositif de traitement des eaux usées conforme à l'arrêté du 27/04/2012 et à l'arrêté préfectoral du 17/10/2015.

La Loi ALUR a supprimé la règle du minimum parcellaire pour les demandes d'autorisation et d'occupation des sols.

Toutefois, c'est le SPANC de Nîmes Métropole qui juge, en fonction de la nature des sols en place et de la filière d'assainissement individuel retenue, de la suffisance de la taille des terrains pour les constructions neuves. L'avis favorable du SPANC fait en effet partie des pièces indispensables pour l'obtention d'un permis de construire.

C'est pourquoi, pour tout projet d'assainissement non collectif, il est demandé au pétitionnaire une étude à la parcelle afin de choisir, positionner et dimensionner le dispositif d'assainissement autonome le plus adapté. Une parcelle d'une surface totale de 1 000 m² est un minimum généralement accepté pour les constructions neuves.

Pour rencontrer le SPANC, une prise de rendez-vous en ligne est possible sur www.nimes-metropole.fr rubrique « Démarches » Accueil du public sans ou avec RDV

<http://www.nimes-metropole.fr/quotidien/prendre-rendez-vous-au-spanc.html>

- chaque mardi de 9h à 12h
- chaque vendredi de 14h à 17h

Il existe plusieurs filières d'assainissement non collectif autorisées au titre des arrêtés ministériels du 07/09/2009 et du 07/03/2012 et de l'arrêté préfectoral du 17/10/2013 ou agréées de façon spécifique (liste disponible sur <http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/dispositifs-de-traitement-agrees-a185.html>)

Les coûts d'investissement et de fonctionnement sont donnés à titre indicatif dans le tableau suivant :

Coût pour la mise en place d'une installation neuve (hors coûts périphériques)	Entre 7 000 et 12 000 € H.T.
Coût pour la réhabilitation d'une installation existante (hors coûts périphériques)	Entre 7 000 et 12 000 € H.T.
Entretien (vidange de la fosse tous les 4 ans)	Environ 250 € H.T./ vidange
Redevance diagnostic initial (par délibération du Conseil Communautaire de 3 décembre 2012)	92 € H.T. pour le premier diagnostic
Redevance du contrôle périodique du bon fonctionnement (par délibération du Conseil Communautaire du 15 décembre 2014)	14,07 € H.T. / an (un contrôle / 8 ans) Applicable au 1 ^{er} janvier 2015 avec revalorisation annuelle
Redevance du contrôle des installations neuves ou réhabilitées	210 € H.T. /contrôle
Contrôle sur demande expresse des particuliers (vente, pollution...)	210 € H.T./contrôle

II.2.2. Aptitude des sols

II.2.2.1. Identification des zones à enjeux devant faire l'objet des études d'aptitude des sols

Lors de la phase 1 de l'étude 2009-2010 (réalisée par GINGER/SIEE), il a été étudié à l'échelle de la commune de Saint Gervasy, la configuration actuelle de l'habitat associée aux différentes contraintes techniques ou environnementales mises en évidence :

- ▶ une sensibilité accrue des milieux récepteurs (vulnérabilité des eaux souterraines ou superficielles),
- ▶ une densité significative de l'habitat existant,
- ▶ les potentialités d'urbanisation future.

L'ensemble des secteurs actuellement non raccordés à l'assainissement collectif a fait l'objet d'une reconnaissance de terrain. Une analyse de différents paramètres a permis de définir les zones à étudier d'un point de vue aptitude des sols à l'assainissement non collectif :

- **localisation des zones d'habitat actuel non desservies par le réseau d'assainissement collectif existant** afin de définir la pertinence de leur raccordement au réseau en fonction de leur éloignement au dit réseau, des difficultés de collecte (habitat en contrebas de la voirie,...) et de la capacité hydraulique des collecteurs sur lesquels les habitations seraient raccordées,
- **localisation des zones d'urbanisation future** afin de définir les secteurs sur lesquels de futures habitations sont projetées et les modalités d'assainissement envisagées dans les documents d'urbanisme (projet de ZAC ou lotissements avec raccordement au réseau obligatoire, extension de zones d'habitat diffus,...).

A l'issue de cette première analyse ont été identifiés :

- des secteurs où la solution d'assainissement la plus pertinente sera le raccordement à l'assainissement collectif sans réaliser l'étude d'une solution de type assainissement non collectif,
- des secteurs où il sera nécessaire, en préalable au choix de la modalité d'assainissement future, de réaliser une étude d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif et une analyse technico-économique comparative. Seuls ces derniers secteurs ont fait l'objet d'étude d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif.

Les secteurs identifiés en concertation avec la commune comme devant faire l'objet d'une étude d'aptitude des sols à l'assainissement autonome sont les suivants :

- Panissière,
- La Combe,
- Saint André,
- Badassell,

II.2.2.2. Résultats des Investigations pédologiques

L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif a été analysée et définie suite à une campagne d'investigations de terrain réalisée d'août à septembre 2006. Lors de cette campagne de terrain auront été effectuées parallèlement à une reconnaissance des sites, des investigations pédologiques ainsi qu'une analyse des paramètres topographiques.

Les résultats des études de sol sont présentés dans les paragraphes suivants.

Lors du choix de la filière d'assainissement non collectif il est nécessaire de se référer à **l'arrêté préfectoral n° 2005-00071 du 1^{er} février 2005**, qui définit les prescriptions applicables dans le département du Gard. Il précise notamment que la filière d'assainissement non collectif de référence est la filière assurant l'évacuation par le sol des eaux usées domestiques

II.2.2.3. Paramètres analysés

Tous les sols ne sont pas aptes à supporter un épandage souterrain. Un ou plusieurs facteurs limitant peuvent empêcher le sol de jouer son double rôle d'infiltration et d'épuration.

La réalisation d'un assainissement autonome doit prendre en compte l'ensemble des données caractérisant le site naturel. Les critères essentiels permettant cette caractérisation sont les suivants :

- **le sol (S)** : texture, structure, porosité, conductivité hydraulique, paramètres globalement quantifiés par la vitesse de percolation de l'eau dans le sol (perméabilité en mm/h) ;
 - **l'eau (E)** : profondeur d'une nappe pérenne, remontée temporaire de la nappe en hiver, présence d'une nappe perchée temporaire, risque d'inondation caractères pouvant être mesurés par l'observation des venues d'eau et des traces d'hydromorphie en sondages et des mesures piézométriques dans les puits situés à proximité du secteur étudié et également par les délimitation de zones inondables ;
 - **la roche (R)** : profondeur de la roche altérée ou non ;
-

- **la pente (P)** : pente du sol naturel en surface.

Les sondages de reconnaissance réalisés à la tarière manuelle et les fosses pédologiques creusées au tractopelle permettent de caractériser le sol, la profondeur de la nappe et la profondeur de la roche. Les tests de percolation à niveau constant (méthode Porchet) permettent la mesure de la conductivité hydraulique verticale du sol.

II.2.2.4. Résultats des études de sol

Les différents sols rencontrés sur la commune ont été répertoriés dans le tableau ci-après en fonction de leur classification SERP. Les contraintes d'environnement liées à la présence d'une zone inondable et / ou à l'existence de captages d'alimentation en eau potable avec des périmètres de protection réglementaires associés ont également été pris en compte dans l'attribution de la notation.

Zone d'étude	Paramètres SERP				Classe SERP	Technique d'assainissement non collectif envisageable
	Sol	Eau	Roche	Pente		
Panissière	1	1	1	1	1	Fosse toutes eaux + tranchées d'infiltration
La Combe	1	1	1	1	1	Fosse toutes eaux + tranchées d'infiltration
Saint André	2	1	1	1	2	Fosse toutes eaux + tranchées d'infiltration
Badassel	1	1	1	1	1	Fosse toutes eaux + tranchées d'infiltration

Le tableau page suivante donne le détail des études sol réalisées sur la commune.

Les cartes insérées en annexe 2 permettent de localiser les différentes investigations réalisées ainsi que les contraintes, les aptitudes des sols et les filières d'assainissement non collectif préconisées pages suivantes.

Secteurs	Panissière	La Combe	Saint André	Badassel	
Analyse des contraintes					
Nature du sol	Matrice limoneuse à limono-argileuse avec de nombreux débris calcaires insérés	Matrice limoneuse avec de nombreux débris calcaires insérés	Matrice limoneuse à argilo-limoneuse avec des débris calcaires insérés	Matrice limono-argileuse à argilo-limoneuse avec quelques blocs calcaires insérés	
Perméabilité du sol	Bonne	Bonne	Moyenne	Bonne	
Hydromorphie (m)	> 1,2	> 1,2	> 1,5	> 2	
Profondeur de la nappe (m)	> 1,2	> 1,2	> 1,5	> 2	
Profondeur de la roche (m)	> 1,2	> 1,2	< 1,5	> 2	
Pente	0 – 2 %	0 – 2 %	0 – 2 %	0 – 2 %	
Synthèse des contraintes					
Aptitude des sols à l'assainissement autonome	BONNE	BONNE	MOYENNE	BONNE	
Paramètre(s) limitant(s)	Aucun	Aucun	Perméabilité	Aucun	
Conclusion					
Filière d'assainissement autonome préconisée	Tranchées d'infiltration	Tranchées d'infiltration	Tranchées d'infiltration	Tranchées d'infiltration	

III. Justification du choix du zonage

III.1. Zones U

Les zones U sont globalement classées en assainissement collectif. Toutefois certains secteurs sont classés en Assainissement Collectif Futur ou en Assainissement Non Collectif, du fait de l'absence de réseau les desservant actuellement ou de contraintes technico-économiques.

À noter néanmoins que quelques parcelles zonées en collectif ne sont pas riveraines du réseau public. Ces dernières sont majoritairement raccordées au réseau via des réseaux privés sur domaine privé.

III.2. Zones 2AU et 2AUE

Dans le cadre de la mise à jour du zonage d'assainissement, les zones 2AU et 2AUE ont été classées majoritairement en assainissement collectif futur.

Nous attirons l'attention sur le fait que, même s'il y a des réseaux existants à proximité ou desservant la zone à urbaniser, des travaux importants peuvent être nécessaires (notamment si les infrastructures existantes à l'aval n'ont pas les capacités suffisantes ou si l'altimétrie des installations n'est pas cohérente avec le projet).

Ces travaux seront à la charge de l'aménageur et pourront ne pas être à l'aval immédiat du projet.

III.3. Hors zones U et 2AU

La commune de St Gervasy présente quelques habitats isolés.

Suivant leurs localisations, ces zones présentent des contraintes faibles à fortes pour la mise en place de dispositifs d'assainissement non collectif.

Une des principales contraintes pour la mise en place d'un dispositif d'assainissement non collectif réside dans la surface « utile » de la parcelle.

Compte-tenu des diverses contraintes d'implantation (périmètre de protection de forage, pente du terrain, positionnement de l'habitation sur la parcelle, limites par rapport à l'habitation, aux clôtures, plantations...), une parcelle d'une surface totale de 1 000 m² est un minimum généralement nécessaire pour les constructions neuves, dont une surface doit être dédiée exclusivement à l'assainissement autonome et définie lors du projet technique de construction.

En réhabilitation d'installations existantes, l'occupation de la parcelle (positionnement de l'habitation sur la parcelle, localisation des sorties d'eaux, aménagements divers...) peut rendre délicate l'implantation d'une nouvelle installation.

Pour tout projet d'assainissement non collectif, il sera demandé au pétitionnaire une étude à la parcelle afin de choisir, positionner et dimensionner le dispositif d'assainissement autonome le plus adapté.

Une extension de l'assainissement collectif conduirait, dans la configuration actuelle de l'habitat, à des coûts prohibitifs par rapport à la mise en place de filières individuelles.

D'un point de vue technique et économique, il est pertinent pour la collectivité de classer ces zones en zone d'assainissement non collectif.

IV. Proposition de zonage

Les secteurs majoritairement englobés dans la zone de couverture de l'actuel réseau d'assainissement seront classés en assainissement collectif (zone en bleu sur la carte de zonage).

Les secteurs en assainissement collectif futur sont cartographiés en rose sur la carte de zonage.

Les secteurs actuellement en assainissement non collectif pour lesquels aucun projet d'assainissement collectif n'a été retenu seront classés en assainissement non collectif, (zone en blanc sur la carte de zonage).

Annexe 1 – Zonage d'assainissement

Un projet de zonage d'assainissement est présenté sur la planche cartographique jointe au présent rapport et en synthèse de ce dernier.

Annexe 2 – Cartes d'aptitude des sols

Ces cartes concernent seulement des zones en assainissement non collectif qui ont fait l'objet d'une étude de sol non exhaustive en 2009.

Pour tout projet d'assainissement non collectif, il sera demandé au pétitionnaire une étude à la parcelle afin de choisir, positionner et dimensionner le dispositif d'assainissement autonome le plus adapté.

IV.1. Secteurs en assainissement non collectif

Certains secteurs étudiés concernés par le choix d'assainissement non collectif présentent des contraintes faibles à fortes pour la mise en place de dispositifs d'assainissement non collectif.

Les parcelles n'entrant pas dans la zone de desserte actuelle ou future du réseau d'assainissement seront gérées par défaut en assainissement non collectif.

La faible densité de l'habitat et l'éloignement de ces secteurs du réseau d'assainissement, font qu'une extension de l'assainissement collectif aurait un coût prohibitif par rapport à des filières d'assainissement individuelles.

Les zones concernées sont précisées dans le tableau suivant

Secteur prévu en assainissement non collectif	Aptitudes des sols rencontrés	Technique d'assainissement non collectif envisageable
La Panissière	Bonne	Fosse toutes eaux + tranchées d'infiltration
La Combe	Bonne	Fosse toutes eaux + tranchées d'infiltration
Saint André	Moyenne	Fosse toutes eaux + tranchées d'infiltration
Badassel	Bonne	Fosse toutes eaux + tranchées d'infiltration

Il s'agit de secteurs isolés, à l'écart des réseaux d'assainissement et le plus souvent les tailles de parcelles sont suffisantes pour recevoir des filières d'assainissement non collectif.

Par conséquent ces secteurs seront classés en assainissement non collectif.

IV.2. Raccordement au réseau d'assainissement collectif

La commune a pour projet d'inclure une zone 2AU dans le PLU au sud de la RN 86. Cette zone sera classée en assainissement collectif future.

IV.3. Les secteurs particuliers sur la commune

Les secteurs englobés dans la zone de couverture de l'actuel réseau d'assainissement seront classés en assainissement collectif (zone en bleu sur la carte de zonage), exception faite des parcelles actuellement en assainissement non collectif (AH 24 et AH 19).

Les parcelles suivantes, non riveraines du réseau public, sont également classées en zone d'assainissement non collectif : AE1 – AE3 - AE4 – AE 92 – AE 352 – AI 382 – AI 383 – AI 12 - AI 13- AI 14 – AI 15 – AI 17 – AI 18 – AI 19.

Les secteurs en assainissement collectif futur sont cartographiés en rose sur la carte de zonage.

Les secteurs actuellement en assainissement non collectif pour lesquels aucun projet d'assainissement collectif n'a été retenu seront classés en assainissement non collectif, (zone en blanc sur la carte de zonage).

V. Cartes et interprétations

V.1. Carte de zonage

Annexe 1

C'est la première carte à consulter. Elle permet de connaître le mode d'assainissement qui a été défini pour chaque zone homogène de la commune (zone en assainissement collectif, en assainissement non collectif, ou en assainissement collectif futur). Si vous vous trouvez dans une zone en assainissement non collectif, reportez-vous à la carte des contraintes et des filières d'assainissement autonome. La zone en assainissement collectif est de couleur bleu sur la carte de zonage.

En ce qui concerne l'assainissement non collectif, les préconisations des parcelles suivants sont proposées :

- **tranchées d'infiltration**, parcelle minimum de 1 000 m²
- **filtre à sable vertical non drainé**, parcelle minimum de 1 000 m²
- **Filtre à sable vertical drainé**, parcelle minimum de 1 000 m²
- **tertre d'infiltration**, parcelle minimum de 1 000 m²
- **étude parcelle spécifique**, parcelle minimum de 1 000 m²

Pour tout projet d'assainissement autonome situé dans ou en dehors des zones ayant fait l'objet des études d'aptitude des sols, il pourra être demandé au pétitionnaire, une étude complémentaire sur leur parcelle afin de choisir, positionner et dimensionner le dispositif d'assainissement autonome le plus adapté.

Un projet de zonage de l'assainissement est présenté sur la planche cartographique jointe au présent rapport, il synthétise les orientations développées précédemment

V.2. Carte des aptitudes et des filières d'assainissement non collectif

Annexe 2

Cette carte concerne seulement les zones en assainissement non collectif (aussi appelé assainissement autonome ou individuel). Y sont reportées :

- les zones ne présentant aucune contrainte à la réalisation d'un dispositif d'assainissement autonome (en vert),
 - les zones présentant une ou deux contraintes à la réalisation d'un dispositif d'assainissement autonome,
 - les zones où une étude de sol à la parcelle est fortement recommandée,
 - les différentes filières d'assainissement autonome correspondantes.
-

Glossaire

Assainissement collectif

Systèmes d'assainissement comportant un réseau réalisé par la commune.

Assainissement autonome ou assainissement non collectif

Systèmes d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement.

Eaux ménagères

Eaux provenant des salles de bain, cuisines, buanderies, lavabos, etc.

Eaux vannes

Eaux provenant des W.C.

Eaux usées

Ensemble des eaux ménagères et des eaux vannes.

Effluents

Eaux usées circulant dans le dispositif d'assainissement.

Filière d'assainissement

Technique d'assainissement assurant le traitement des eaux usées domestiques, comprenant la fosse toutes eaux et les équipements annexes ainsi que le système de traitement, sur sol naturel ou reconstitué.

Hydromorphie

Traces visibles dans le sol correspondant à la présence d'eau temporaire.

Perméabilité

Capacité du sol à infiltrer de l'eau. Seul un essai de percolation permet d'évaluer ce paramètre.

PLU

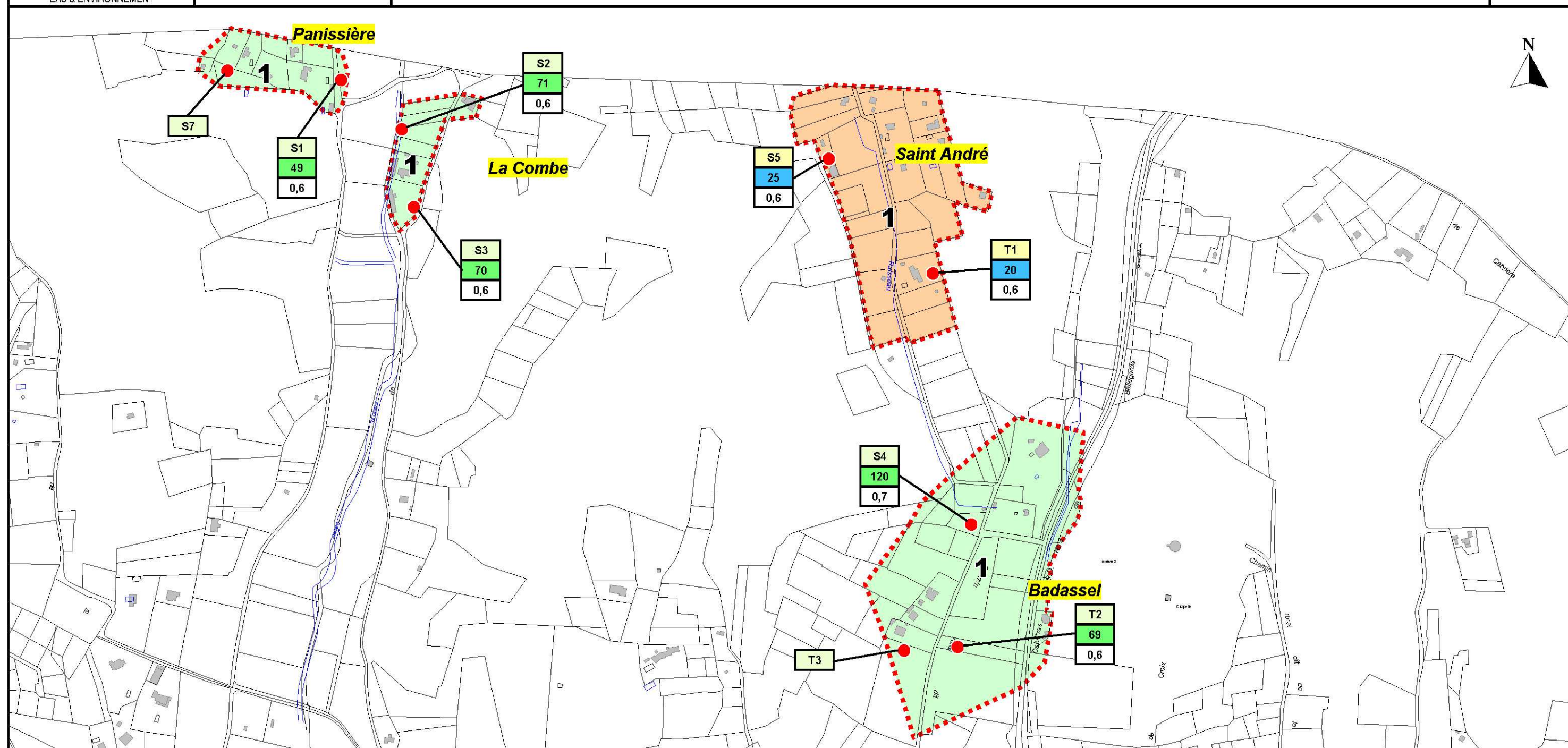
Plan Local d'Urbanisme

Annexe 1

Cartes de zonage

Annexe 2

Cartes des contraintes et des filières d'assainissement non collectif

**Légende :****Sondage**S : Sondage à la tarière
T : Sondage au tractopellePerméabilité en mm/h
Profondeur du test en m**ST**
K=100
0,7① **Aptitude des sols**
② **Capacité d'infiltration****① Aptitude des sols**définie après analyse des paramètres suivants :

- nature et perméabilité du sol
- profondeur du substratum
- hydromorphie
- contrainte topographique.

Bonne	Médiocre
Moyenne	Nulle

② Capacité d'infiltration

K=11	0 à 15 mm/h - insuffisante
K=22	15 à 30 mm/h - suffisante
K=127	30 à 500 mm/h - bonne
K=835	> 500 mm/h - trop importante

Contraintes principales**Substratum :**

profondeur < 1,2 m

Perméabilité :

k < 15 mm/h
15 mm/h < k < 30 mm/h
k > 500 mm/h

Pente :

pente > 10 %

Hydromorphie :

traces à moins de 0,80 m
présence de la nappe à moins de 1,50 m
aucune contrainte

Fond : Cadastre

Echelle : 1 / 5 000

Filières d'assainissement autonome

1 : tranchées d'infiltration
2 : lit d'épandage
3 : filtre à sable vertical non drainé
4 : tertre d'infiltration
5 : filtre à sable vertical drainé (Arrêté n° 2005-0071 Article 2)
6 : inapte dans le sol en place

Annexe 3

**Arrêté préfectoral n°2005-00071
du 1^{er} février 2005**

ARRÊTE PREFECTORAL N° 2005-00071

**portant réglementation des conditions de mise en œuvre, d'entretien et de mise hors service
des systèmes d'assainissement non collectif**

**Le Préfet du GARD
Chevalier de la Légion d'Honneur,**

VU,

- le Code Général des Collectivités Territoriales, et notamment ses articles L 2212-1, L 2212-2, L 2224-8, L 2224 -10 et R 2224-22
 - le Code de la Santé Publique, et notamment ses articles L 1311-1, L 1311-2, L 1321-1, L 1331-1 et L 1331-11,
 - le Code de la Construction et de l'Habitation, et notamment ses articles L 111-4 et R 111-3,
 - le Code de l'Environnement, notamment le titre 1^{er} de son livre II,
 - l'arrêté interministériel du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif modifié par les arrêté interministériels du 3 décembre 1996 et du 24 décembre 2003,
 - l'arrêté interministériel du 6 mai 1996 fixant les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif,
 - la circulaire interministérielle n° 97-49 du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif,
 - la norme XP P 16-603 de l'Agence Française de Normalisation (AFNOR) référencée DTU 64-1 d'août 1998 relative à la mise en œuvre des dispositifs d'assainissement autonome / Maisons d'habitation individuelle
 - l'arrêté préfectoral n° 99/2011 du 28 juillet 1999 relatif aux règles minimales applicables aux systèmes d'assainissement non collectif dans le département du Gard
-

- l'avis de la Délégation Inter Services de l'Eau
- l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène en date du 12 janvier 2005.

CONSIDERANT que les conditions particulières liées à la nature du sol et du sous sol ainsi qu'aux régimes hydrauliques des cours d'eau du Département du GARD nécessitent que soient renforcées les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif,

CONSIDERANT que certaines dispositions actuellement en vigueur dans le département et promulguées à titre de précaution se heurtent à des difficultés de mise en œuvre qui ne peuvent être levées en l'état actuel des techniques disponibles sans que leur caractère impératif ait été démontré au regard de la préservation de la salubrité publique,

SUR proposition du Secrétaire Général de la Préfecture du GARD,

ARRÊTE

Article 1^{er} : Implantation

L'implantation des dispositifs d'infiltration et de filtration sur sable des eaux usées après pré-traitement n'est autorisée qu'à plus de 5 mètres des limites de propriété. Cette distance est portée à 10 mètres si la pente est supérieure à 5 % ou en amont de talus de plus de 1,50 mètre de hauteur. Ces dispositifs devront être également implantés à plus de 10 mètres des berges des cours d'eau. Cette prescription ne fait pas obstacle à l'application de distances plus contraignantes éventuellement imposées par les règlements d'urbanismes (PLU, etc.), les documents de zonages assainissement collectif / assainissement non collectif et résultant de la topographie des terrains.

S'agissant des captages publics d'eau destinée à la consommation humaine, l'implantation des dispositifs d'infiltration mentionnés ci-dessus doit respecter les prescriptions des hydrogéologues agréés en matière d'hygiène publique par le Ministère chargé de la Santé. A défaut de rapport hydrogéologique, une distance de 35 mètres devra être respectée par rapport aux limites de la parcelle dans laquelle est situé le captage public concerné.

L'implantation des dispositifs d'épandage n'est pas autorisée à moins de 35 mètres des captages privés d'eau destinée à la consommation humaine

La notion d'eau destinée à la consommation humaine est précisée dans les articles L 1321-1 et suivants du Code de la Santé Publique.

Article 2 : Rejets vers le milieu hydraulique superficiel

Les rejets d'effluents, même traités, sont interdits à moins de 500 mètres de zones fréquentées pour la baignade et à moins de 35 mètres d'habitations. Les règles de distance de ces rejets par rapport aux captages d'eau destinée à la consommation humaine sont les mêmes que celles décrites dans le second et le troisième alinéas de l'article 1^{er} du présent arrêté.

Pour des constructions nouvelles isolées, le recours à des filières nécessitant un rejet vers le milieu hydraulique superficiel ne sera autorisé que dans le cadre d'un zonage d'assainissement ayant

validé cette option qui ne devra concerner que des secteurs géographiques susceptible d'accueillir moins de 10 logements.

A titre exceptionnel, les rejets d'effluents provenant d'ensembles de moins de 10 logements et d'Etablissements Recevant du Public pourront être autorisés, s'il s'agit de la réhabilitation de constructions existantes, sur la base de l'examen d'un dossier détaillé faisant ressortir l'impossibilité de réaliser un épandage souterrain et le respect des prescriptions du premier alinéa .

Article 3 : Filières autorisées et dimensionnement

Les filières autorisées sont celles décrites dans l'arrêté interministériel modifié du 6 mai 1996 repris, précisé et complété par la norme de l'Agence Française de Normalisation (AFNOR) référencée DTU 64-1 d'août 1998 et l'arrêté interministériel du 24 décembre 2003. Les règles de dimensionnement et de mise en œuvre à respecter sont celles fixées dans ces deux derniers documents sauf indications plus contraignantes mentionnées dans le présent arrêté.

Les dispositifs assurant l'épuration et l'évacuation des effluents par tranchées et lits d'épandage à faible profondeur dans le sol naturel (épandage souterrain) sont les dispositifs de référence.

Tous les autres dispositifs ne peuvent être mis en œuvre que si les dispositifs précités ne peuvent pas être réalisés en raison des caractéristiques du sol en place et, dans le cadre de la réhabilitation, de la topographie et de la superficie de la parcelle.

On entend par l'expression « nombre de pièces principales », le nombre de chambres + 2 par logement.

Les dimensionnements minimaux (longueurs ou superficies) des dispositifs d'épuration à mettre en œuvre après pré-traitement sont précisés dans le tableau suivant :

DISPOSITIF D'EPURATION	DIMENSIONNEMENT JUSQU'A et Y COMPRIS 5 PIECES PRINCIPALES PAR LOGEMENT	DIMENSIONNEMENT PAR PIECE PRINCIPALE SUPPLEMENTAIRE
TRANCHEES D'INFILTRATION A FAIBLE PROFONDEUR	75 mètres de tranchées filtrantes	15 mètres de tranchées filtrantes
LIT d'EPANDAGE A FAIBLE PROFONDEUR	60 m ²	20 m ²
FILTRE A SABLE VERTICAL NON DRAINE	40 m ²	5 m ²
TERTRE D'INFILTRATION NON DRAINE	90 m ² (à la base)	30 m ² (à la base)
FILTRE A SABLE VERTICAL DRAINE (*)	25 m ²	5 m ²
FILTRE A ZEOLITE DRAINE (*)	5 m ²	non autorisé

(*) : Ces deux filières sont autorisées sous réserve du respect des prescriptions de l'article 2 du présent arrêté.

Des dimensionnements moins importants ne pourront être admis que s'ils résultent d'une étude spécifique à la parcelle réalisée dans les conditions fixées à l'article 4.

Article 4 : Adaptations locales

Lorsque les circonstances particulières le justifient, et notamment à l'issue d'études spécifiques engagées au niveau communal ou intercommunal, les dispositions du présent arrêté peuvent être complétées par des arrêtés municipaux pris en application de l'article L 1311-2 du Code de la Santé publique.

Dans le cas d'installations destinées à accueillir une personne pour une période de l'ordre de 8 heures par jour (déchetterie, etc.), le dispositif d'épandage sera dimensionné au quart de ce qui est demandé pour une habitation de cinq pièces principales. Le volume minimal de la fosse toutes eaux restera toutefois de 3 m³.

L'extension d'une construction sera subordonnée au re-dimensionnement ou à la mise en conformité du système d'assainissement non collectif existant.

Dans le cas de projets comportant plus de deux logements ou générant, en pointe, plus de 2 000 litres par jour d'eaux usées, une étude d'aptitude des sols devra être réalisée dans les conditions définies dans l'ANNEXE 3 de la circulaire interministérielle du 22 mai 1997. Cette étude comprendra au minimum, par zone d'épandage, une fosse pédologique de reconnaissance jusqu'à 1,5 mètre de profondeur à la pelle mécanique et 3 tests de percolation, selon la méthode dite de Porchet, effectués après une période de saturation des sols de 4 heures. Tout recours à une autre méthode devra faire l'objet d'une argumentation particulière sur la validité de la méthode adoptée et les difficultés rencontrées justifiant que la méthode de Porchet ne soit pas employée. Le volume d'eaux usées produites sera estimé à partir du TABLEAU 2 de l'ANNEXE précitée. S'agissant des restaurants, on retiendra le ratio de 25 litres d'eau usée par repas servi.

Article 5 : Entretien

Les visites et travaux à l'intérieur des dispositifs d'assainissement non collectif ne doivent être entrepris qu'après vidange du contenu et assainissement de l'atmosphère par une ventilation forcée.

Les installations comportant des dispositifs électromécaniques doivent faire l'objet d'un contrat d'entretien. Elles doivent être équipées d'une capacité de stockage d'effluents équivalent à 72 heures de fonctionnement, munie d'une alarme, permettant de remédier aux incidents et aux pannes dans ce délai à partir du moment où ils ont été décelés.

Article 6 : Mise hors service des dispositifs

Les dispositifs de pré-traitement ou d'accumulation mis hors service ou rendus inutiles, pour quelque cause que ce soit, sont vidangés et curés. Ils sont ensuite comblés ou désinfectés s'ils sont destinés à un autre usage.

Article 7 : Constat des infractions

Les infractions aux dispositions du présent arrêté sont constatées dans les conditions fixées :

- aux articles L 1312-1 et L 1312-2 du code de la Santé Publique,
 - aux articles L 2212-1 et L 2212-2 du Code Général des Collectivités territoriales,
 - à l'article L 216-10 du Code de l'Environnement,
 - aux articles L 111-4, L 152-2 et L 152-4 du Code de la Construction et de l'Habitation
 - aux articles L 421-3 et L 480-1 à L 480-5 du Code de l'Urbanisme.
-

Article 8 : Abrogation

Le présent arrêté abroge l'arrêté préfectoral n° 99/2011 du 28 juillet 1999 relatif aux règles minimales applicables aux systèmes d'assainissement non collectif dans le département du Gard.

Article 9 : Exécution

Le secrétaire général de la préfecture, les sous-préfets, les maires, le directeur départemental de l'équipement, le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt, le directeur départemental des affaires sanitaires et sociales, le chef de la délégation inter services de l'eau, le commandant du groupement de gendarmerie, les officiers et agents de police judiciaire sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture du GARD.

Le 1^{er} février 2005

Pour le Préfet,

Le Secrétaire Général

Raymond CERVELLE



COMMUNE DE SAINT GERVASY

Notice d'enquête publique pour le zonage d'assainissement collectif et non collectif

Mise à jour avec élaboration du PLU 12 avril 2017
Approbation version 1 au CC du 16 février 2010
Création par Commune de LANGLADE 30 juin 2009

Sommaire

PREAMBULE	3
DISPOSITIF REGLEMENTAIRE	3
I. DONNEES GENERALES.....	5
I.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE	5
I.2. CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE	5
I.3. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE	5
I.4. CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE	6
I.5. MILIEUX NATURELS REMARQUABLES	6
I.6. ÉVOLUTION DEMOGRAPHIQUE	6
I.7. ACTIVITES PARTICULIERES ET ETABLISSEMENTS INDUSTRIELS	7
I.8. MODALITES D'URBANISME	7
I.9. MODALITES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE	8
II. ÉTAT DES LIEUX DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT.....	9
II.1. ASSAINISSEMENT COLLECTIF.....	9
II.1.1. Description des réseaux.....	9
II.1.2. Caractéristiques de la station de traitement des eaux usées.....	10
II.1.3. Prospective selon le schéma directeur d'assainissement.....	10
II.2. ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF ET APTITUDE DES SOLS.....	10
II.2.1. Filières d'assainissement non collectif.....	11
II.2.2. Aptitude des sols	12
III. JUSTIFICATION DU CHOIX DU ZONAGE	17
III.1. ZONES U.....	17
III.2. ZONES 2AU ET 2AUE	17
III.3. HORS ZONES U ET 2AU	17
IV. PROPOSITION DE ZONAGE	18
IV.1. SECTEURS EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	19
IV.2. RACCORDEMENT AU RESEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF.....	19
IV.3. LES SECTEURS PARTICULIERS SUR LA COMMUNE.....	19
V. CARTES ET INTERPRETATIONS	21
V.1. CARTE DE ZONAGE.....	21
V.2. CARTE DES APTITUDES ET DES FILIERES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	21

Préambule

Conformément à la réglementation en vigueur, la Communauté d'Agglomération de Nîmes Métropole a décidé de réaliser l'étude de zonage d'assainissement sur la commune de Saint Gervasy. Cette étude programmée sur les années 2006-2009, a eu pour objectif de proposer aux élus les solutions techniques les mieux adaptées à la gestion des eaux usées d'origine domestique, agricole, artisanale et le cas échéant industrielle.

Cette démarche s'inscrit dans une réflexion globale sur la mise en conformité avec les prescriptions de la directive européenne du 21 mai 1991, de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et de l'article R.2224-19 du code général des collectivités territoriales (ancien article 16 du décret n° 94-469 du 3 juin 1994) complété par l'article L.2224-10.

Cette réglementation confie aux communes ou aux regroupements de communes le soin de 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 des eaux usées collectées » ;

⇒ « les **zones relevant de l'assainissement non collectif** où elles sont tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien ; [...] ».

La compétence « Assainissement des eaux usées » a été transférée à la Communauté d'Agglomération de Nîmes Métropole au 1^{er} janvier 2005. Celle-ci consiste en la gestion des réseaux d'assainissement et des stations d'épuration pour l'assainissement collectif et à la gestion de l'assainissement non collectif (contrôle de bon fonctionnement des installations existantes / Instruction des nouveaux dossiers).

Les solutions techniques qui seront proposées, relevant aussi bien de l'assainissement de type collectif (collectif de proximité ou central) que de l'assainissement non collectif à la parcelle, devront répondre aux préoccupations et objectifs du maître d'ouvrage qui sont :

- de choisir les modalités d'assainissement des zones d'habitat actuel et futur dans le respect des contraintes réglementaires et de la préservation de la qualité des milieux récepteurs ;
- de garantir à la population présente et future des solutions durables pour la collecte et le traitement des eaux usées ;
- de mettre en cohérence les zonages d'assainissement retenus avec les documents d'urbanisme existants ou en cours de révision de façon à garantir une concordance entre le développement de l'urbanisation attendu et les infrastructures d'assainissement à créer ;
- d'assurer le meilleur compromis technico-économique et environnemental dans le respect des réglementations ;
- de posséder un outil d'aide à la décision notamment du point de vue choix et mise en œuvre des techniques des filières d'assainissement non collectif.

La présente étude a été réalisée avec le souci :

- de fournir au maître d'ouvrage et aux décideurs l'information la plus complète possible pour qu'ils choisissent en toute connaissance de cause les scénarios : **un outil d'aide à la décision** ;
-

- de donner une vision claire et pédagogique des programmes d'action et d'investissement futur, hiérarchisés et quantifiés : **un outil de planification.**

Le zonage d'assainissement mis en place par chaque commune concerne l'ensemble du territoire communal qui est découpé en zones auxquelles sont attribués des modes d'assainissement. Ce zonage est soumis à une enquête publique et sera annexé au document d'urbanisme.

Le présent dossier d'enquête publique a pour objet d'informer le public et de recueillir ses appréciations, suggestions et contre-propositions afin de permettre à la Communauté d'Agglomération de Nîmes Métropole et à chaque commune de disposer de tous les éléments nécessaires à sa décision. Il a été réalisé grâce au concours du bureau d'études Ginger Environnement et Infrastructures (SIEE) et sous le contrôle de Nîmes Métropole.

Cette notice d'enquête est constituée pour chaque commune concernée :

- d'une note justifiant le zonage d'assainissement retenu,
 - d'une carte de zonage d'assainissement,
 - d'une carte de prescriptions des filières d'assainissement autonome.
-

I. Données générales

I.1. Situation géographique

La commune de Saint Gervasy est située dans le département du Gard à environ une dizaine de kilomètres au Nord-Est de Nîmes, au pied des collines de la garrigue.

D'une superficie de 693 hectares la commune s'étend du massif des garrigues de Nîmes à la plaine caillouteuse des Costières avec une altimétrie décroissante du Nord-Ouest vers le Sud-Est.

Au niveau des voies d'accès, le territoire est traversé par l'autoroute A9, principale voie de circulation régionale. L'agglomération est également desservie par la route départementale n° 86 ainsi que par de nombreuses routes départementales secondaires qui la relient aux villages avoisinants.

Une ligne secondaire du réseau SNCF (Nîmes-Avignon) sert principalement aux convois ferroviaires de marchandises et ne dessert plus la commune depuis de nombreuses années.

La commune est limitrophe des communes suivantes :

- au Nord, Cabrières,
- à l'Est, Bezouce,
- au Sud, Redessan,
- à l'Ouest, Marguerittes.

I.2. Contexte géologique et hydrogéologique

Sur le secteur étudié sont rencontrées les formations suivantes :

- **Formations alluviales et colluviales**
 - Alluvions anciennes, formations détritiques des Costières (cailloutis villafranchien) au Sud de la commune. Cette formation est composée de galets, de graviers et de sables altérés.
- **Formations Quaternaires**
 - Limons Loessiques des Costières imbriqués de débris calcaires, où repose le village de Saint Gervasy.
- **Formations Secondaires**
 - Calcaires et calcaires marneux. Ils sont rencontrés au Nord du territoire, au niveau de la zone des garrigues.

I.3. Contexte hydrogéologique

Le territoire communal est localisé en limite de 2 aquifères :

- « Alluvion quaternaires et villafranchiens de la Vistrenque », domaine hydrogéologique n°150a
- « Calcaires du Crétacé supérieur des Garrigues Nîmoises » domaine hydrogéologique n° 556d1.

La nappe de la Vistrenque est un système aquifère d'âge Quaternaire monocouche formé d'alluvions anciennes, des cailloutis du Villafranchien alors que la nappe des Garrigues Sud est un domaine monocouche constitué de formations d'âges Crétacé et Tertiaire.

Deux captages sont implantés sur le territoire communal dont un utilisé pour l'alimentation en eau potable de la commune de Saint Gervasy :

- **Forage de Saint Didier** (DUP du 29/01/1992) exploitant la nappe « Garrigues Sud »),
- **Forage de Crève Caval** (DUP 31/07/1998) exploitant la nappe de la Vistrenque et alimentant la commune de Bezouze,

I.4. Contexte hydrographique

Le territoire est traversé par le Vistre ; cours d'eau permanent s'écoulant vers le Sud-Ouest. Le reste du territoire est marqué par un réseau hydrographique semi permanent, formant un bassin versant, également orienté vers le Sud-Ouest.

Le Vistre prend sa source sur la commune de Bezouze en limite de la Garrigue et de la plaine de la Vistrenque.

Le secteur Nord-Ouest de la Commune est soumis au risque d'inondation. En effet, Les quelques valats traversant cette partie du territoire débordent lors des évènements orageux importants.

I.5. Milieux naturels remarquables

Sur le territoire communal de Saint Gervasy, ont été recensées :

- *une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistiques et Floristiques (ZNIEFF) : la zone des Garrigues de Nîmes, de type 2 ;*
- *une Zone de Protection Spéciale (Natura 2000 – Directive européenne oiseaux) : la zone de la Costière Nîmoise ;*
- *une zone vulnérable aux nitrates (Directive Européenne Nitrate).*

Le territoire communal fait également partie du périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux « du Vistre et du Moyen Vistre – Nappe Vistrenque et Costières », projet porté par le Syndicat mixte de gestion de la nappe de la Vistrenque.

I.6. Évolution démographique

Les données de population extraites du Recensement Général réalisé par l'INSEE en 2014 sont regroupées dans le tableau ci-dessous.

Année	1968	1975	1982	1990	1999	2006	2009	2014
Population permanente	495	571	791	1242	1481	1586	1708	1793

Taux de variation annuel +2.1 % +4. 8% +5.8 % +2.0 % +1.0 % +2.5 % +0.9 %

L'évolution démographique sur la commune de Saint Gervasy sur les 40 dernières années a été significative (population multipliée par 3) et plutôt régulière.

Lors des deux derniers recensements, le parc des habitations se répartissait de la façon suivante :

Parc des habitations	2006	2013	Variation
Nombre total de logements	569	715	+ 25,6 %
Nombre de résidences principales	546	670	+ 22,7 %
Nombre de résidences secondaires et de logements occasionnels	6	14	+ 133,3 %
Nombre de logements vacants	17	31	+ 82,3 %
Nombre moyen des occupants des résidences principales	2.9	/	/

Le nombre total de logements a augmenté de 146 unités entre 2006 et 2013, soit un nombre de permis de construire pour des logements nouveaux de 20 par an en moyenne.

Le recensement INSEE 2013 permet de mettre en évidence un parc d'habitations secondaires relativement faible (14 logements) représentant 2 % de l'habitat permanent (670 résidences principales).

Aucune structure d'accueil touristique n'a été recensée sur le territoire.

I.7. Activités particulières et établissements industriels

Les activités industrielles ou artisanales sont peu représentées sur la commune de Saint Gervasy, environ 136 entreprises (toutes activités confondues) sont recensées par l'INSEE. Elles sont disséminées au sein du village.

Les domaines du bâtiment et de l'agriculture sont bien représentés sur la commune.

I.8. Modalités d'urbanisme

La commune de Saint Gervasy est dotée d'un Plan d'Occupation des Sols (POS) approuvé le 17/12/2001. Celui-ci est en cours de révision pour aboutir à un Plan Local d'Urbanisme (PLU).

I.9. Modalités d'alimentation en eau potable

L'eau mise en distribution provient du captage situé sur le territoire communal, **le forage de Saint Didier**.

La gestion des infrastructures d'eau potable et la facturation sont assurées par contrat d'affermage par la société SAUR.

II. État des lieux des dispositifs d'assainissement

II.1. Assainissement collectif

La grande majorité des habitations de la commune de Saint Gervasy est desservie par le réseau d'assainissement collectif. Le taux de raccordement au réseau (rapport entre la population raccordée et la population communale) est relativement élevé, il est évalué à **90 %**.

Les eaux usées collectées sur le village de Saint Gervasy sont récupérées et traitées dans la station d'épuration intercommunale **de Saint Gervasy - Bezouce** située au centre du territoire communal, à proximité du croisement entre la route départementale n°3 et la ligne de chemin de fer, au lieu dit « Trial ».

Les réseaux d'assainissement de St Gervasy collectent les eaux usées de près de 1615 habitants.

Les réseaux d'eaux usées et la station d'épuration sont exploités par la société VEOLIA.

II.1.1. Description des réseaux

Le réseau d'assainissement est constitué d'un réseau de collecte d'une longueur totale de **11 400 mètres**.

La commune est équipée par un poste de relevage (PR des Picholines).

Au total, **659 abonnés représentant environ 1615 habitants étaient raccordés à l'assainissement collectif** au terme de l'exercice 2015 pour un volume assujetti à la redevance assainissement de 67 132 m³.

	2013	2014	2015	Variation N/N-1(%)
Nbre d'abonnés Asst.collectif – St Gervasy	617	649	659	+ 1.5 %
Taux de desserte des réseaux de collecte d'eaux usées (*)			90 %	

(*) Rapport entre la population raccordée et la population en zone d'assainissement collectif

(Source : rapport du délégataire exercice 2015)

Volumes assujettis assainissement (m ³)				
	2013	2014	2015	Variation N/N-1(%)
SAINT GERVASY	38 091	56 657	67 132	+ 18 %

(Source : RPQS 2015)

II.1.2. Caractéristiques de la station de traitement des eaux usées

Les caractéristiques nominales de cette station de traitement des eaux usées (STEP), de type boues activées faible charge en aération prolongée sont les suivantes.

Capacité nominale : 4600 Equivalent-Habitants

DBO₅ : 276 kg/j

Débit nominal de la station : 920 m³/j

L'exutoire des effluents traités est le Vistre.

En 2016, la station de traitement des eaux usées a reçu, traité et rejeté **276 440 m³**, soit un volume moyen journalier de 755 m³/jour.

D'après les contrôles effectués régulièrement par l'exploitant dans le cadre de l'autosurveillance réglementaire, la charge de pollution reçue correspond à environ 70 % de la capacité de traitement de la station traitement des eaux usées et les eaux traitées sont de très bonne qualité et respectent le niveau de rejet.

La production annuelle de boues est de 71 tonnes de Matières Sèches (année 2016). Ces dernières sont ensuite déshydratées sur une presse à bande puis envoyées vers un centre de compostage agréé.

II.1.3. Prospective selon le schéma directeur d'assainissement

La commune de St Gervasy doit être raccordée à terme sur la station d'épuration de la commune de Marguerittes. Cette disposition sera mise en œuvre d'abord partiellement lorsque la station de traitement des eaux usées de St Gervasy sera saturée puis à terme définitivement lorsqu'elle sera considérée obsolète.

II.2. Assainissement non collectif et aptitude des sols

La commune compte **66 habitations en assainissement non collectif** (données Nîmes Métropole). Ces habitations sont majoritairement réparties au Nord du village (au Nord de l'autoroute) et au Sud sous forme de petits Mas isolés.

On peut estimer, à raison de 2,7 habitants / logement, qu'environ 178 habitants relèvent donc de l'assainissement non collectif.

La deuxième campagne de contrôle, dit périodique de bon fonctionnement, menée en 2015, a mis en évidence 37 installations non conformes avec obligation de travaux sous délais.

Les propriétaires dont les installations ont été jugées non conformes ont l'obligation de réhabiliter tout ou partie du dispositif sous 4 ans à compter de la première date de notification. Un dispositif d'aide peut être proposé par Nîmes Métropole en partenariat avec l'Agence de l'Eau, sous conditions.

II.2.1. Filières d'assainissement non collectif

Pour chaque dossier instruit, le choix de la filière est adapté aux contraintes de chaque site (surface disponible, hydromorphie, perméabilité, contexte géologique, accessibilité...).

Rappelons qu'une analyse de l'aptitude des sols à l'échelle d'une commune n'a nullement vocation d'être une étude à l'échelle parcellaire. Compte-tenu du contexte, il n'a pas été retenu de compléter l'étude déjà réalisée en 2009 (cf. & II.2.2), puisque la réglementation exige les études de sol à la parcelle.

Ainsi, l'avis du SPANC est donné au cas par cas sur la base d'une étude de sol permettant de définir, à l'issue des mesures de perméabilités et de recueil de données hydro pédologiques de la parcelle, l'aptitude réelle des sols à l'infiltration et de décliner précisément la filière adéquate et son dimensionnement.

En cas de perméabilité inférieure à 15mm/h, des filières dites drainées (n'utilisant pas le sol en place pour le traitement des influents) pourront être envisagées. Seules les parcelles dont la perméabilité est rigoureusement inférieure à 10mm/h et sans présence d'exutoire pourront être réellement considérées inaptes à accueillir un dispositif d'assainissement non collectif et pourront faire l'objet d'un refus d'urbanisation

Les parcelles ouvertes à l'urbanisation dont la perméabilité est comprise entre 15 et 500mm/h, devront disposer d'une surface suffisante pour l'implantation du dispositif de traitement des eaux usées conforme à l'arrêté du 27/04/2012 et à l'arrêté préfectoral du 17/10/2015.

La Loi ALUR a supprimé la règle du minimum parcellaire pour les demandes d'autorisation et d'occupation des sols.

Toutefois, c'est le SPANC de Nîmes Métropole qui juge, en fonction de la nature des sols en place et de la filière d'assainissement individuel retenue, de la suffisance de la taille des terrains pour les constructions neuves. L'avis favorable du SPANC fait en effet partie des pièces indispensables pour l'obtention d'un permis de construire.

C'est pourquoi, pour tout projet d'assainissement non collectif, il est demandé au pétitionnaire une étude à la parcelle afin de choisir, positionner et dimensionner le dispositif d'assainissement autonome le plus adapté. Une parcelle d'une surface totale de 1 000 m² est un minimum généralement accepté pour les constructions neuves.

Pour rencontrer le SPANC, une prise de rendez-vous en ligne est possible sur www.nimes-metropole.fr rubrique « Démarches » Accueil du public sans ou avec RDV

<http://www.nimes-metropole.fr/quotidien/prendre-rendez-vous-au-spanc.html>

- chaque mardi de 9h à 12h
- chaque vendredi de 14h à 17h

Il existe plusieurs filières d'assainissement non collectif autorisées au titre des arrêtés ministériels du 07/09/2009 et du 07/03/2012 et de l'arrêté préfectoral du 17/10/2013 ou agréées de façon spécifique (liste disponible sur <http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/dispositifs-de-traitement-agrees-a185.html>)

Les coûts d'investissement et de fonctionnement sont donnés à titre indicatif dans le tableau suivant :

Coût pour la mise en place d'une installation neuve (hors coûts périphériques)	Entre 7 000 et 12 000 € H.T.
Coût pour la réhabilitation d'une installation existante (hors coûts périphériques)	Entre 7 000 et 12 000 € H.T.
Entretien (vidange de la fosse tous les 4 ans)	Environ 250 € H.T./ vidange
Redevance diagnostic initial (par délibération du Conseil Communautaire de 3 décembre 2012)	92 € H.T. pour le premier diagnostic
Redevance du contrôle périodique du bon fonctionnement (par délibération du Conseil Communautaire du 15 décembre 2014)	14,07 € H.T. / an (un contrôle / 8 ans) Applicable au 1 ^{er} janvier 2015 avec revalorisation annuelle
Redevance du contrôle des installations neuves ou réhabilitées	210 € H.T. /contrôle
Contrôle sur demande expresse des particuliers (vente, pollution...)	210 € H.T./contrôle

II.2.2. Aptitude des sols

II.2.2.1. Identification des zones à enjeux devant faire l'objet des études d'aptitude des sols

Lors de la phase 1 de l'étude 2009-2010 (réalisée par GINGER/SIEE), il a été étudié à l'échelle de la commune de Saint Gervasy, la configuration actuelle de l'habitat associée aux différentes contraintes techniques ou environnementales mises en évidence :

- ▶ une sensibilité accrue des milieux récepteurs (vulnérabilité des eaux souterraines ou superficielles),
- ▶ une densité significative de l'habitat existant,
- ▶ les potentialités d'urbanisation future.

L'ensemble des secteurs actuellement non raccordés à l'assainissement collectif a fait l'objet d'une reconnaissance de terrain. Une analyse de différents paramètres a permis de définir les zones à étudier d'un point de vue aptitude des sols à l'assainissement non collectif :

- **localisation des zones d'habitat actuel non desservies par le réseau d'assainissement collectif existant** afin de définir la pertinence de leur raccordement au réseau en fonction de leur éloignement au dit réseau, des difficultés de collecte (habitat en contrebas de la voirie,...) et de la capacité hydraulique des collecteurs sur lesquels les habitations seraient raccordées,
- **localisation des zones d'urbanisation future** afin de définir les secteurs sur lesquels de futures habitations sont projetées et les modalités d'assainissement envisagées dans les documents d'urbanisme (projet de ZAC ou lotissements avec raccordement au réseau obligatoire, extension de zones d'habitat diffus,...).

A l'issue de cette première analyse ont été identifiés :

- des secteurs où la solution d'assainissement la plus pertinente sera le raccordement à l'assainissement collectif sans réaliser l'étude d'une solution de type assainissement non collectif,
- des secteurs où il sera nécessaire, en préalable au choix de la modalité d'assainissement future, de réaliser une étude d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif et une analyse technico-économique comparative. Seuls ces derniers secteurs ont fait l'objet d'étude d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif.

Les secteurs identifiés en concertation avec la commune comme devant faire l'objet d'une étude d'aptitude des sols à l'assainissement autonome sont les suivants :

- Panissière,
- La Combe,
- Saint André,
- Badassell,

II.2.2.2. Résultats des Investigations pédologiques

L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif a été analysée et définie suite à une campagne d'investigations de terrain réalisée d'août à septembre 2006. Lors de cette campagne de terrain auront été effectuées parallèlement à une reconnaissance des sites, des investigations pédologiques ainsi qu'une analyse des paramètres topographiques.

Les résultats des études de sol sont présentés dans les paragraphes suivants.

Lors du choix de la filière d'assainissement non collectif il est nécessaire de se référer à **l'arrêté préfectoral n° 2005-00071 du 1^{er} février 2005**, qui définit les prescriptions applicables dans le département du Gard. Il précise notamment que la filière d'assainissement non collectif de référence est la filière assurant l'évacuation par le sol des eaux usées domestiques

II.2.2.3. Paramètres analysés

Tous les sols ne sont pas aptes à supporter un épandage souterrain. Un ou plusieurs facteurs limitant peuvent empêcher le sol de jouer son double rôle d'infiltration et d'épuration.

La réalisation d'un assainissement autonome doit prendre en compte l'ensemble des données caractérisant le site naturel. Les critères essentiels permettant cette caractérisation sont les suivants :

- **le sol (S)** : texture, structure, porosité, conductivité hydraulique, paramètres globalement quantifiés par la vitesse de percolation de l'eau dans le sol (perméabilité en mm/h) ;
 - **l'eau (E)** : profondeur d'une nappe pérenne, remontée temporaire de la nappe en hiver, présence d'une nappe perchée temporaire, risque d'inondation caractères pouvant être mesurés par l'observation des venues d'eau et des traces d'hydromorphie en sondages et des mesures piézométriques dans les puits situés à proximité du secteur étudié et également par les délimitation de zones inondables ;
 - **la roche (R)** : profondeur de la roche altérée ou non ;
-

- **la pente (P)** : pente du sol naturel en surface.

Les sondages de reconnaissance réalisés à la tarière manuelle et les fosses pédologiques creusées au tractopelle permettent de caractériser le sol, la profondeur de la nappe et la profondeur de la roche. Les tests de percolation à niveau constant (méthode Porchet) permettent la mesure de la conductivité hydraulique verticale du sol.

II.2.2.4. Résultats des études de sol

Les différents sols rencontrés sur la commune ont été répertoriés dans le tableau ci-après en fonction de leur classification SERP. Les contraintes d'environnement liées à la présence d'une zone inondable et / ou à l'existence de captages d'alimentation en eau potable avec des périmètres de protection réglementaires associés ont également été pris en compte dans l'attribution de la notation.

Zone d'étude	Paramètres SERP				Classe SERP	Technique d'assainissement non collectif envisageable
	Sol	Eau	Roche	Pente		
Panissière	1	1	1	1	1	Fosse toutes eaux + tranchées d'infiltration
La Combe	1	1	1	1	1	Fosse toutes eaux + tranchées d'infiltration
Saint André	2	1	1	1	2	Fosse toutes eaux + tranchées d'infiltration
Badassel	1	1	1	1	1	Fosse toutes eaux + tranchées d'infiltration

Le tableau page suivante donne le détail des études sol réalisées sur la commune.

Les cartes insérées en annexe 2 permettent de localiser les différentes investigations réalisées ainsi que les contraintes, les aptitudes des sols et les filières d'assainissement non collectif préconisées pages suivantes.

Secteurs	Panissière	La Combe	Saint André	Badassel	
Analyse des contraintes					
Nature du sol	Matrice limoneuse à limono-argileuse avec de nombreux débris calcaires insérés	Matrice limoneuse avec de nombreux débris calcaires insérés	Matrice limoneuse à argilo-limoneuse avec des débris calcaires insérés	Matrice limono-argileuse à argilo-limoneuse avec quelques blocs calcaires insérés	
Perméabilité du sol	Bonne	Bonne	Moyenne	Bonne	
Hydromorphie (m)	> 1,2	> 1,2	> 1,5	> 2	
Profondeur de la nappe (m)	> 1,2	> 1,2	> 1,5	> 2	
Profondeur de la roche (m)	> 1,2	> 1,2	< 1,5	> 2	
Pente	0 – 2 %	0 – 2 %	0 – 2 %	0 – 2 %	
Synthèse des contraintes					
Aptitude des sols à l'assainissement autonome	BONNE	BONNE	MOYENNE	BONNE	
Paramètre(s) limitant(s)	Aucun	Aucun	Perméabilité	Aucun	
Conclusion					
Filière d'assainissement autonome préconisée	Tranchées d'infiltration	Tranchées d'infiltration	Tranchées d'infiltration	Tranchées d'infiltration	

III. Justification du choix du zonage

III.1. Zones U

Les zones U sont globalement classées en assainissement collectif. Toutefois certains secteurs sont classés en Assainissement Collectif Futur ou en Assainissement Non Collectif, du fait de l'absence de réseau les desservant actuellement ou de contraintes technico-économiques.

À noter néanmoins que quelques parcelles zonées en collectif ne sont pas riveraines du réseau public. Ces dernières sont majoritairement raccordées au réseau via des réseaux privés sur domaine privé.

III.2. Zones 2AU et 2AUE

Dans le cadre de la mise à jour du zonage d'assainissement, les zones 2AU et 2AUE ont été classées majoritairement en assainissement collectif futur.

Nous attirons l'attention sur le fait que, même s'il y a des réseaux existants à proximité ou desservant la zone à urbaniser, des travaux importants peuvent être nécessaires (notamment si les infrastructures existantes à l'aval n'ont pas les capacités suffisantes ou si l'altimétrie des installations n'est pas cohérente avec le projet).

Ces travaux seront à la charge de l'aménageur et pourront ne pas être à l'aval immédiat du projet.

III.3. Hors zones U et 2AU

La commune de St Gervasy présente quelques habitats isolés.

Suivant leurs localisations, ces zones présentent des contraintes faibles à fortes pour la mise en place de dispositifs d'assainissement non collectif.

Une des principales contraintes pour la mise en place d'un dispositif d'assainissement non collectif réside dans la surface « utile » de la parcelle.

Compte-tenu des diverses contraintes d'implantation (périmètre de protection de forage, pente du terrain, positionnement de l'habitation sur la parcelle, limites par rapport à l'habitation, aux clôtures, plantations...), une parcelle d'une surface totale de 1 000 m² est un minimum généralement nécessaire pour les constructions neuves, dont une surface doit être dédiée exclusivement à l'assainissement autonome et définie lors du projet technique de construction.

En réhabilitation d'installations existantes, l'occupation de la parcelle (positionnement de l'habitation sur la parcelle, localisation des sorties d'eaux, aménagements divers...) peut rendre délicate l'implantation d'une nouvelle installation.

Pour tout projet d'assainissement non collectif, il sera demandé au pétitionnaire une étude à la parcelle afin de choisir, positionner et dimensionner le dispositif d'assainissement autonome le plus adapté.

Une extension de l'assainissement collectif conduirait, dans la configuration actuelle de l'habitat, à des coûts prohibitifs par rapport à la mise en place de filières individuelles.

D'un point de vue technique et économique, il est pertinent pour la collectivité de classer ces zones en zone d'assainissement non collectif.

IV. Proposition de zonage

Les secteurs majoritairement englobés dans la zone de couverture de l'actuel réseau d'assainissement seront classés en assainissement collectif (zone en bleu sur la carte de zonage).

Les secteurs en assainissement collectif futur sont cartographiés en rose sur la carte de zonage.

Les secteurs actuellement en assainissement non collectif pour lesquels aucun projet d'assainissement collectif n'a été retenu seront classés en assainissement non collectif, (zone en blanc sur la carte de zonage).

Annexe 1 – Zonage d'assainissement

Un projet de zonage d'assainissement est présenté sur la planche cartographique jointe au présent rapport et en synthèse de ce dernier.

Annexe 2 – Cartes d'aptitude des sols

Ces cartes concernent seulement des zones en assainissement non collectif qui ont fait l'objet d'une étude de sol non exhaustive en 2009.

Pour tout projet d'assainissement non collectif, il sera demandé au pétitionnaire une étude à la parcelle afin de choisir, positionner et dimensionner le dispositif d'assainissement autonome le plus adapté.

IV.1. Secteurs en assainissement non collectif

Certains secteurs étudiés concernés par le choix d'assainissement non collectif présentent des contraintes faibles à fortes pour la mise en place de dispositifs d'assainissement non collectif.

Les parcelles n'entrant pas dans la zone de desserte actuelle ou future du réseau d'assainissement seront gérées par défaut en assainissement non collectif.

La faible densité de l'habitat et l'éloignement de ces secteurs du réseau d'assainissement, font qu'une extension de l'assainissement collectif aurait un coût prohibitif par rapport à des filières d'assainissement individuelles.

Les zones concernées sont précisées dans le tableau suivant

Secteur prévu en assainissement non collectif	Aptitudes des sols rencontrés	Technique d'assainissement non collectif envisageable
La Panissière	Bonne	Fosse toutes eaux + tranchées d'infiltration
La Combe	Bonne	Fosse toutes eaux + tranchées d'infiltration
Saint André	Moyenne	Fosse toutes eaux + tranchées d'infiltration
Badassell	Bonne	Fosse toutes eaux + tranchées d'infiltration

Il s'agit de secteurs isolés, à l'écart des réseaux d'assainissement et le plus souvent les tailles de parcelles sont suffisantes pour recevoir des filières d'assainissement non collectif.

Par conséquent ces secteurs seront classés en assainissement non collectif.

IV.2. Raccordement au réseau d'assainissement collectif

La commune a pour projet d'inclure une zone 2AU dans le PLU au sud de la RN 86. Cette zone sera classée en assainissement collectif future.

IV.3. Les secteurs particuliers sur la commune

Les secteurs englobés dans la zone de couverture de l'actuel réseau d'assainissement seront classés en assainissement collectif (zone en bleu sur la carte de zonage), exception faite des parcelles actuellement en assainissement non collectif (AH 24 et AH 19).

Les parcelles suivantes, non riveraines du réseau public, sont également classées en zone d'assainissement non collectif : AE1 – AE3 - AE4 – AE 92 – AE 352 – AI 382 – AI 383 – AI 12 - AI 13- AI 14 – AI 15 – AI 17 – AI 18 – AI 19.

Les secteurs en assainissement collectif futur sont cartographiés en rose sur la carte de zonage.

Les secteurs actuellement en assainissement non collectif pour lesquels aucun projet d'assainissement collectif n'a été retenu seront classés en assainissement non collectif, (zone en blanc sur la carte de zonage).

V. Cartes et interprétations

V.1. Carte de zonage

Annexe 1

C'est la première carte à consulter. Elle permet de connaître le mode d'assainissement qui a été défini pour chaque zone homogène de la commune (zone en assainissement collectif, en assainissement non collectif, ou en assainissement collectif futur). Si vous vous trouvez dans une zone en assainissement non collectif, reportez-vous à la carte des contraintes et des filières d'assainissement autonome. La zone en assainissement collectif est de couleur bleu sur la carte de zonage.

En ce qui concerne l'assainissement non collectif, les préconisations des parcelles suivantes sont proposées :

- **tranchées d'infiltration**, parcelle minimum de 1 000 m²
- **filtre à sable vertical non drainé**, parcelle minimum de 1 000 m²
- **Filtre à sable vertical drainé**, parcelle minimum de 1 000 m²
- **tertre d'infiltration**, parcelle minimum de 1 000 m²
- **étude parcelle spécifique**, parcelle minimum de 1 000 m²

Pour tout projet d'assainissement autonome situé dans ou en dehors des zones ayant fait l'objet des études d'aptitude des sols, il pourra être demandé au pétitionnaire, une étude complémentaire sur leur parcelle afin de choisir, positionner et dimensionner le dispositif d'assainissement autonome le plus adapté.

Un projet de zonage de l'assainissement est présenté sur la planche cartographique jointe au présent rapport, il synthétise les orientations développées précédemment

V.2. Carte des aptitudes et des filières d'assainissement non collectif

Annexe 2

Cette carte concerne seulement les zones en assainissement non collectif (aussi appelé assainissement autonome ou individuel). Y sont reportées :

- les zones ne présentant aucune contrainte à la réalisation d'un dispositif d'assainissement autonome (en vert),
 - les zones présentant une ou deux contraintes à la réalisation d'un dispositif d'assainissement autonome,
 - les zones où une étude de sol à la parcelle est fortement recommandée,
 - les différentes filières d'assainissement autonome correspondantes.
-

Glossaire

Assainissement collectif

Systèmes d'assainissement comportant un réseau réalisé par la commune.

Assainissement autonome ou assainissement non collectif

Systèmes d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement.

Eaux ménagères

Eaux provenant des salles de bain, cuisines, buanderies, lavabos, etc.

Eaux vannes

Eaux provenant des W.C.

Eaux usées

Ensemble des eaux ménagères et des eaux vannes.

Effluents

Eaux usées circulant dans le dispositif d'assainissement.

Filière d'assainissement

Technique d'assainissement assurant le traitement des eaux usées domestiques, comprenant la fosse toutes eaux et les équipements annexes ainsi que le système de traitement, sur sol naturel ou reconstitué.

Hydromorphie

Traces visibles dans le sol correspondant à la présence d'eau temporaire.

Perméabilité

Capacité du sol à infiltrer de l'eau. Seul un essai de percolation permet d'évaluer ce paramètre.

PLU

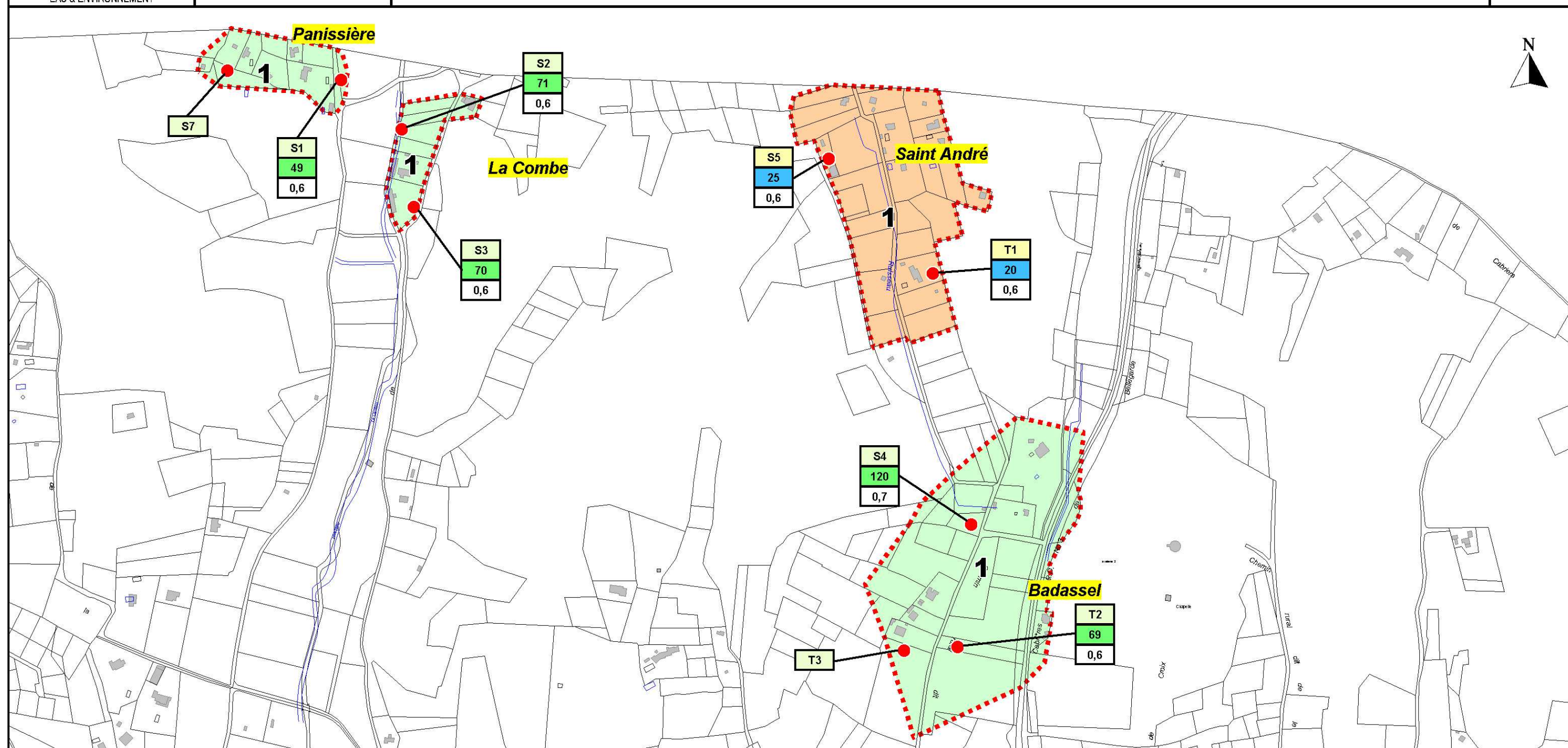
Plan Local d'Urbanisme

Annexe 1

Cartes de zonage

Annexe 2

Cartes des contraintes et des filières d'assainissement non collectif

**Légende :****Sondage**

S : Sondage à la tarière
T : Sondage au tractopelle

Perméabilité en mm/h
Profondeur du test en m

ST
K=100
0,7

① Aptitude des sols

définie après analyse des paramètres suivants :
- nature et perméabilité du sol
- profondeur du substratum
- hydromorphie
- contrainte topographique.

Bonne
Moyenne
Médiocre
Nulle

② Capacité d'infiltration

K=11 0 à 15 mm/h - insuffisante
K=22 15 à 30 mm/h - suffisante
K=127 30 à 500 mm/h - bonne
K=835 > 500 mm/h - trop importante

Contraintes principales**Substratum :**

profondeur < 1,2 m

Perméabilité :

k < 15 mm/h
15 mm/h < k < 30 mm/h
k > 500 mm/h

Pente :

pente > 10 %

Hydromorphie :

traces à moins de 0,80 m
présence de la nappe à moins de 1,50 m
aucune contrainte

Fond : Cadastre

Echelle : 1 / 5 000

Filières d'assainissement autonome

1 : tranchées d'infiltration
2 : lit d'épandage
3 : filtre à sable vertical non drainé
4 : terre d'infiltration
5 : filtre à sable vertical drainé (Arrêté n° 2005-0071 Article 2)
6 : inapte dans le sol en place

Annexe 3

**Arrêté préfectoral n°2005-00071
du 1^{er} février 2005**

ARRÊTE PREFECTORAL N° 2005-00071

**portant réglementation des conditions de mise en œuvre, d'entretien et de mise hors service
des systèmes d'assainissement non collectif**

**Le Préfet du GARD
Chevalier de la Légion d'Honneur,**

VU,

- le Code Général des Collectivités Territoriales, et notamment ses articles L 2212-1, L 2212-2, L 2224-8, L 2224 -10 et R 2224-22
 - le Code de la Santé Publique, et notamment ses articles L 1311-1, L 1311-2, L 1321-1, L 1331-1 et L 1331-11,
 - le Code de la Construction et de l'Habitation, et notamment ses articles L 111-4 et R 111-3,
 - le Code de l'Environnement, notamment le titre 1^{er} de son livre II,
 - l'arrêté interministériel du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif modifié par les arrêté interministériels du 3 décembre 1996 et du 24 décembre 2003,
 - l'arrêté interministériel du 6 mai 1996 fixant les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif,
 - la circulaire interministérielle n° 97-49 du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif,
 - la norme XP P 16-603 de l'Agence Française de Normalisation (AFNOR) référencée DTU 64-1 d'août 1998 relative à la mise en œuvre des dispositifs d'assainissement autonome / Maisons d'habitation individuelle
 - l'arrêté préfectoral n° 99/2011 du 28 juillet 1999 relatif aux règles minimales applicables aux systèmes d'assainissement non collectif dans le département du Gard
-

- l'avis de la Délégation Inter Services de l'Eau
- l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène en date du 12 janvier 2005.

CONSIDERANT que les conditions particulières liées à la nature du sol et du sous sol ainsi qu'aux régimes hydrauliques des cours d'eau du Département du GARD nécessitent que soient renforcées les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif,

CONSIDERANT que certaines dispositions actuellement en vigueur dans le département et promulguées à titre de précaution se heurtent à des difficultés de mise en œuvre qui ne peuvent être levées en l'état actuel des techniques disponibles sans que leur caractère impératif ait été démontré au regard de la préservation de la salubrité publique,

SUR proposition du Secrétaire Général de la Préfecture du GARD,

ARRÊTE

Article 1^{er} : Implantation

L'implantation des dispositifs d'infiltration et de filtration sur sable des eaux usées après pré-traitement n'est autorisée qu'à plus de 5 mètres des limites de propriété. Cette distance est portée à 10 mètres si la pente est supérieure à 5 % ou en amont de talus de plus de 1,50 mètre de hauteur. Ces dispositifs devront être également implantés à plus de 10 mètres des berges des cours d'eau. Cette prescription ne fait pas obstacle à l'application de distances plus contraignantes éventuellement imposées par les règlements d'urbanismes (PLU, etc.), les documents de zonages assainissement collectif / assainissement non collectif et résultant de la topographie des terrains.

S'agissant des captages publics d'eau destinée à la consommation humaine, l'implantation des dispositifs d'infiltration mentionnés ci-dessus doit respecter les prescriptions des hydrogéologues agréés en matière d'hygiène publique par le Ministère chargé de la Santé. A défaut de rapport hydrogéologique, une distance de 35 mètres devra être respectée par rapport aux limites de la parcelle dans laquelle est situé le captage public concerné.

L'implantation des dispositifs d'épandage n'est pas autorisée à moins de 35 mètres des captages privés d'eau destinée à la consommation humaine

La notion d'eau destinée à la consommation humaine est précisée dans les articles L 1321-1 et suivants du Code de la Santé Publique.

Article 2 : Rejets vers le milieu hydraulique superficiel

Les rejets d'effluents, même traités, sont interdits à moins de 500 mètres de zones fréquentées pour la baignade et à moins de 35 mètres d'habitations. Les règles de distance de ces rejets par rapport aux captages d'eau destinée à la consommation humaine sont les mêmes que celles décrites dans le second et le troisième alinéas de l'article 1^{er} du présent arrêté.

Pour des constructions nouvelles isolées, le recours à des filières nécessitant un rejet vers le milieu hydraulique superficiel ne sera autorisé que dans le cadre d'un zonage d'assainissement ayant

validé cette option qui ne devra concerner que des secteurs géographiques susceptible d'accueillir moins de 10 logements.

A titre exceptionnel, les rejets d'effluents provenant d'ensembles de moins de 10 logements et d'Etablissements Recevant du Public pourront être autorisés, s'il s'agit de la réhabilitation de constructions existantes, sur la base de l'examen d'un dossier détaillé faisant ressortir l'impossibilité de réaliser un épandage souterrain et le respect des prescriptions du premier alinéa .

Article 3 : Filières autorisées et dimensionnement

Les filières autorisées sont celles décrites dans l'arrêté interministériel modifié du 6 mai 1996 repris, précisé et complété par la norme de l'Agence Française de Normalisation (AFNOR) référencée DTU 64-1 d'août 1998 et l'arrêté interministériel du 24 décembre 2003. Les règles de dimensionnement et de mise en œuvre à respecter sont celles fixées dans ces deux derniers documents sauf indications plus contraignantes mentionnées dans le présent arrêté.

Les dispositifs assurant l'épuration et l'évacuation des effluents par tranchées et lits d'épandage à faible profondeur dans le sol naturel (épandage souterrain) sont les dispositifs de référence.

Tous les autres dispositifs ne peuvent être mis en œuvre que si les dispositifs précités ne peuvent pas être réalisés en raison des caractéristiques du sol en place et, dans le cadre de la réhabilitation, de la topographie et de la superficie de la parcelle.

On entend par l'expression « nombre de pièces principales », le nombre de chambres + 2 par logement.

Les dimensionnements minimaux (longueurs ou superficies) des dispositifs d'épuration à mettre en œuvre après pré-traitement sont précisés dans le tableau suivant :

DISPOSITIF D'EPURATION	DIMENSIONNEMENT JUSQU'A et Y COMPRIS 5 PIECES PRINCIPALES PAR LOGEMENT	DIMENSIONNEMENT PAR PIECE PRINCIPALE SUPPLEMENTAIRE
TRANCHEES D'INFILTRATION A FAIBLE PROFONDEUR	75 mètres de tranchées filtrantes	15 mètres de tranchées filtrantes
LIT d'EPANDAGE A FAIBLE PROFONDEUR	60 m ²	20 m ²
FILTRE A SABLE VERTICAL NON DRAINE	40 m ²	5 m ²
TERTRE D'INFILTRATION NON DRAINE	90 m ² (à la base)	30 m ² (à la base)
FILTRE A SABLE VERTICAL DRAINE (*)	25 m ²	5 m ²
FILTRE A ZEOLITE DRAINE (*)	5 m ²	non autorisé

(*) : Ces deux filières sont autorisées sous réserve du respect des prescriptions de l'article 2 du présent arrêté.

Des dimensionnements moins importants ne pourront être admis que s'ils résultent d'une étude spécifique à la parcelle réalisée dans les conditions fixées à l'article 4.

Article 4 : Adaptations locales

Lorsque les circonstances particulières le justifient, et notamment à l'issue d'études spécifiques engagées au niveau communal ou intercommunal, les dispositions du présent arrêté peuvent être complétées par des arrêtés municipaux pris en application de l'article L 1311-2 du Code de la Santé publique.

Dans le cas d'installations destinées à accueillir une personne pour une période de l'ordre de 8 heures par jour (déchetterie, etc.), le dispositif d'épandage sera dimensionné au quart de ce qui est demandé pour une habitation de cinq pièces principales. Le volume minimal de la fosse toutes eaux restera toutefois de 3 m³.

L'extension d'une construction sera subordonnée au re-dimensionnement ou à la mise en conformité du système d'assainissement non collectif existant.

Dans le cas de projets comportant plus de deux logements ou générant, en pointe, plus de 2 000 litres par jour d'eaux usées, une étude d'aptitude des sols devra être réalisée dans les conditions définies dans l'ANNEXE 3 de la circulaire interministérielle du 22 mai 1997. Cette étude comprendra au minimum, par zone d'épandage, une fosse pédologique de reconnaissance jusqu'à 1,5 mètre de profondeur à la pelle mécanique et 3 tests de percolation, selon la méthode dite de Porchet, effectués après une période de saturation des sols de 4 heures. Tout recours à une autre méthode devra faire l'objet d'une argumentation particulière sur la validité de la méthode adoptée et les difficultés rencontrées justifiant que la méthode de Porchet ne soit pas employée. Le volume d'eaux usées produites sera estimé à partir du TABLEAU 2 de l'ANNEXE précitée. S'agissant des restaurants, on retiendra le ratio de 25 litres d'eau usée par repas servi.

Article 5 : Entretien

Les visites et travaux à l'intérieur des dispositifs d'assainissement non collectif ne doivent être entrepris qu'après vidange du contenu et assainissement de l'atmosphère par une ventilation forcée.

Les installations comportant des dispositifs électromécaniques doivent faire l'objet d'un contrat d'entretien. Elles doivent être équipées d'une capacité de stockage d'effluents équivalent à 72 heures de fonctionnement, munie d'une alarme, permettant de remédier aux incidents et aux pannes dans ce délai à partir du moment où ils ont été décelés.

Article 6 : Mise hors service des dispositifs

Les dispositifs de pré-traitement ou d'accumulation mis hors service ou rendus inutiles, pour quelque cause que ce soit, sont vidangés et curés. Ils sont ensuite comblés ou désinfectés s'ils sont destinés à un autre usage.

Article 7 : Constat des infractions

Les infractions aux dispositions du présent arrêté sont constatées dans les conditions fixées :

- aux articles L 1312-1 et L 1312-2 du code de la Santé Publique,
 - aux articles L 2212-1 et L 2212-2 du Code Général des Collectivités territoriales,
 - à l'article L 216-10 du Code de l'Environnement,
 - aux articles L 111-4, L 152-2 et L 152-4 du Code de la Construction et de l'Habitation
 - aux articles L 421-3 et L 480-1 à L 480-5 du Code de l'Urbanisme.
-

Article 8 : Abrogation

Le présent arrêté abroge l'arrêté préfectoral n° 99/2011 du 28 juillet 1999 relatif aux règles minimales applicables aux systèmes d'assainissement non collectif dans le département du Gard.

Article 9 : Exécution

Le secrétaire général de la préfecture, les sous-préfets, les maires, le directeur départemental de l'équipement, le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt, le directeur départemental des affaires sanitaires et sociales, le chef de la délégation inter services de l'eau, le commandant du groupement de gendarmerie, les officiers et agents de police judiciaire sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture du GARD.

Le 1^{er} février 2005

Pour le Préfet,

Le Secrétaire Général

Raymond CERVELLE
