

Zonage d'assainissement Eaux Usées – Eaux Pluviales

**Notice explicative
Commune de Clonas sur Varèze**



FICHE SIGNALÉTIQUE

CLIENT

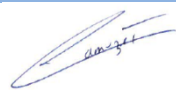
Raison sociale	Communauté de Communes du Pays Roussillonnais
Coordonnées	Rue du 19 Mars 1962 38 556 SAINT-MAURICE-L'EXIL
Contact	Communauté de Communes du Pays Roussillonnais 04 74 29 31 00

SITE D'INTERVENTION

Raison sociale	Communauté de Communes du Pays Roussillonnais
Coordonnées	Rue du 19 Mars 1962 38 556 SAINT-MAURICE-L'EXIL
Famille d'activité	Bilan, Audit et Diagnostic
Domaine	Assainissement / Eaux pluviales

DOCUMENT

Destinataires	Communauté de Communes du Pays Roussillonnais
Date de remise	
Nombre d'exemplaire remis	1
Pièces jointes	-
Responsable Commercial	D. CAMUZET
N° Rapport/Devis	RHAP 160 819
Révision	1

	Nom	Fonction	Date	Signature
Rédaction	P. BRUGUIERE	Chargé d'Affaires	Décembre 2017	
Vérification	D. CAMUZET	Référant métier schéma directeur	Décembre 2017	

1	Contexte et objectifs du zonage	5
1.1	Introduction	5
1.2	Contexte et objet du dossier	5
1.3	Objectifs du zonage d'assainissement des eaux usées	7
1.4	Objectifs du zonage d'assainissement des eaux pluviales	7
1.5	Contexte réglementaire de l'assainissement collectif	8
1.5.1	Réglementation générale	8
1.5.2	Règlement du service d'assainissement collectif	9
1.6	Contexte réglementaire de l'assainissement non collectif	9
2	Présentation de la commune	11
2.1	Contexte physique	11
2.1.1	Situation géographique	11
2.1.2	Milieu hydraulique	12
2.1.3	Géologie	13
2.1.4	Espaces protégés	14
2.1.5	Risques naturels et technologiques	15
2.1.6	Carte d'aléas	15
2.2	Contexte humain	17
2.2.1	Population	17
2.2.2	Economie	17
2.2.3	Développement urbain	18
2.2.4	Alimentation en eau potable	20
2.3	État actuel de l'assainissement collectif	21
2.3.1	Desserte et abonnés	21
2.3.2	Réseaux et ouvrages	21
2.3.3	Dysfonctionnements et problématiques	23
2.3.4	Traitement des effluents	23
2.4	État actuel de l'assainissement non collectif	24
2.4.1	Parc des installations	24
2.4.2	Aptitude des sols à l'assainissement autonome	24
2.5	Synthèse des études précédentes	26
3	Zonage d'assainissement des eaux usées	28
3.1	Conséquences de l'urbanisation future sur l'assainissement eaux usées	28

3.2	Etudes comparatives	29
3.2.1	Présentation du secteur d'étude.....	29
3.2.2	Définition et chiffrage des investissements nécessaires.....	30
3.3	Définition du zonage d'assainissement eaux usées	32
3.3.1	Orientation retenue	32
3.3.2	Zone d'assainissement collectif existant et futur.....	32
3.3.3	Zone d'assainissement non collectif.....	33
3.3.4	Cartographie du zonage	34
4	Zonage d'assainissement des eaux pluviales.....	35
4.1.1	Orientation retenue et prescriptions particulières	35
4.1.2	Définition du zonage d'assainissement des eaux pluviales.....	37
4.1.3	Cartographie du zonage	37
5	Annexes.....	38
5.1	Annexe n°1 : Carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif	39
5.2	Annexe n°2 : Carte de zonage d'assainissement Eaux Usées.....	39
5.3	Annexe n°3 : Descriptif technique de l'assainissement non collectif.....	40
5.3.1	Principe de l'assainissement non collectif.....	40
5.3.2	Implantation et conception d'un système d'assainissement non collectif	42
5.3.3	Gestion de l'assainissement non collectif	43
5.3.4	Contrôle des installations	43
5.3.5	Entretien des installations.....	44
5.4	Annexe n°4 : Carte de zonage d'assainissement Eaux Pluviales	45
5.5	Annexe n°5 : Gestion des Eaux Pluviales - Fiches Techniques	45

1 Contexte et objectifs du zonage

1.1 Introduction

Dans le cadre de l'élaboration de son Plan Local d'Urbanisme, la commune de Clonas sur Varèze souhaite effectuer la mise à jour de son zonage d'assainissement des Eaux Usées et des Eaux Pluviales.

En matière d'assainissement des Eaux Usées, la commune est membre de la Communauté de Communes du Pays Roussillonnais qui assure la compétence « eaux usées ». Il en est de même pour la compétence « eaux pluviales », depuis le 1er janvier 2014.

Le présent document est établi sur la base du schéma directeur en cours de réalisation, du zonage d'assainissement proposé en 2012 sur la commune de Clonas sur Varèze et sur les données connues : plan des réseaux, rapport d'activités, projet de PLU,



Le zonage est établi conformément au Code de l'Environnement (art R123-6). Après approbation du projet de zonage, celui-ci est soumis à enquête publique (art. L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales), puis approuvé par la collectivité. L'enquête peut être conjointe avec celle du PLU.

Cette présente notice a également pour objectif d'informer les habitants sur la gestion des eaux usées et pluviales au sein de leur commune.

1.2 Contexte et objet du dossier

Le présent document constitue la notice explicative du zonage d'assainissement Eaux Usées et Eaux Pluviales de la commune de Clonas sur Varèze dans le département de l'Isère.

Le zonage Eaux Usées doit délimiter les zones d'assainissement collectif et non collectif sur le territoire communal en précisant :

-  **Les zones d'assainissement collectif** où la collectivité doit assurer le financement (investissement et exploitation) des équipements d'assainissement collectifs permettant la collecte, l'épuration et le rejet au milieu naturel des eaux usées domestiques. La collectivité devra également se charger de la gestion, de la valorisation et du stockage des boues excédentaires d'épuration issues du traitement. Les coûts du service seront répercutés sur le prix de l'eau (redevance) pour les usagers bénéficiant du service ;
-  **Les zones d'assainissement non collectif**, où la collectivité compétente est tenue d'assurer le contrôle des installations d'assainissement non collectif et, si elle le décide, leur entretien (art. L2224-8-III). Le conseil et l'assistance technique aux usagers seront assurés par le Service Public de l'Assainissement Non Collectif (SPANC). Le financement des équipements (investissement et exploitation) d'assainissement non collectif revient aux particuliers, la maîtrise d'ouvrage est privée. Les coûts du SPANC sont équilibrés par une redevance payée par les usagers bénéficiant du service.

Le tracé du périmètre est établi sur un fond cadastral actualisé. Le plan de zonage approuvé, après enquête publique, constitue une pièce opposable aux tiers, annexée au document d'urbanisme communal (P.L.U.).

En effet, toute attribution nouvelle de certificat d'urbanisme ou de permis de construire sur le territoire communal tiendra compte du plan de zonage d'assainissement.

Par ailleurs, le plan de zonage n'est pas figé définitivement : il pourra être modifié, notamment pour des contraintes nouvelles d'urbanisme, en respectant les procédures légales (enquête publique).

Remarque sur la portée du zonage d'assainissement : Extrait de la Circulaire du 22 mai 1997

« La délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif ou non collectif, n'a pas pour effet de rendre ces zones constructibles. Ainsi, le classement d'une zone en zone d'assainissement collectif a simplement pour effet de déterminer le mode d'assainissement qui sera retenu et ne peut avoir pour effet :

- ni d'engager la collectivité sur un délai de réalisation des travaux d'assainissement ;
- ni d'éviter au pétitionnaire de réaliser une installation d'assainissement non collectif conforme à la réglementation dans le cas où la date de livraison des constructions serait antérieure à la date de desserte des parcelles par le réseau d'assainissement ;
- ni de constituer un droit pour les propriétaires des parcelles concernées et les constructeurs qui viennent y réaliser des opérations, à obtenir gratuitement la réalisation des équipements publics d'assainissement nécessaires à leur desserte ».

Le zonage Eaux Pluviales répond, comme le zonage Eaux Usées, à une obligation réglementaire définie à l'article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales :

« Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement :

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

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

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

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

Le zonage Eaux Pluviales permet ainsi de fixer des prescriptions cohérentes à l'échelle du territoire d'étude.

1.3 Objectifs du zonage d'assainissement des eaux usées

Les objectifs de l'établissement du zonage d'assainissement sont les suivants :

➤ Sur le plan technique :

- ✓ L'optimisation des modes d'assainissement au regard des différentes contraintes techniques et environnementales ;
- ✓ La revalorisation de l'assainissement autonome en tant que technique épuratoire, alternative intéressante au réseau sur le plan technique, économique et environnemental ;
- ✓ L'identification des zones d'assainissement collectif permettant :
 - Une délimitation fine des périmètres d'agglomération ;
 - L'évaluation des flux raccordables sur les ouvrages collectifs ;
 - La précision des zones d'intervention des services publics d'assainissement collectif et non collectif (lisibilité du service public).

➤ Sur le plan stratégique :

- ✓ La cohérence des politiques communales c'est-à-dire adéquation entre les besoins de développement et la capacité des équipements publics ;
- ✓ La limitation et maîtrise des coûts de l'assainissement collectif relatif aux eaux usées et aux eaux pluviales.

1.4 Objectifs du zonage d'assainissement des eaux pluviales

L'objectif du zonage pluvial est d'établir un schéma de maîtrise qualitative et quantitative des eaux pluviales sur la commune, par :

- ✓ La compensation des ruissellements et de leurs effets, par des techniques compensatoires ou alternatives qui contribuent également au piégeage des pollutions à la source,
- ✓ La prise en compte de facteurs hydrauliques visant à freiner la concentration des écoulements vers les secteurs aval, la préservation des zones naturelles d'expansion des eaux et des zones de stockage temporaire,
- ✓ La protection des milieux naturels et la prise en compte des impacts de la pollution transitée par les réseaux pluviaux, dans le milieu naturel.

1.5 Contexte réglementaire de l'assainissement collectif

1.5.1 Réglementation générale

Remarque préliminaire : Les éléments réglementaires présentés ci-dessous sont en grande partie issus du site internet du ministère : <http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/>

La réglementation française sur l'assainissement collectif a pris en compte la Directive européenne du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires qui impose l'identification des zones sensibles où les obligations d'épuration des eaux usées sont renforcées et fixe des obligations de collecte et de traitement des eaux usées pour les agglomérations urbaines d'assainissement. Les niveaux de traitement requis sont fixés en fonction de la taille des agglomérations d'assainissement et de la sensibilité du milieu récepteur du rejet final.

Ces obligations sont actuellement inscrites dans le code général des collectivités territoriales (articles R.2224-6 et R.2224-10 à R.2224-17 relatifs à la collecte et au traitement des eaux usées) et l'arrêté du 21 Juillet 2015 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement.

L'arrêté du 21 Juillet 2015 remplace l'arrêté du 22 Juin 2007 relatif aux prescriptions techniques, aux modalités de surveillance et au contrôle des installations d'assainissement collectif et des installations d'assainissement non collectif de capacité nominale supérieure à 1,2 kg/j de DBO5. Il fixe les prescriptions techniques s'appliquant aux collectivités afin qu'elles mettent en œuvre une gestion rigoureuse et pragmatique du patrimoine de l'assainissement, conforme aux enjeux de la directive relative au traitement des eaux résiduaires urbaines, de la directive cadre sur l'eau, de la directive cadre stratégie milieu marin, de la directive concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade et de la directive relative à la qualité requise des eaux conchylicoles. Il fixe des prescriptions techniques similaires s'appliquant aux maîtres d'ouvrage des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5.

On citera certaines obligations importantes suivantes :

- les communes ou leurs groupements doivent obligatoirement prendre en charge les dépenses relatives aux systèmes d'assainissement collectif, c'est-à-dire l'ensemble des équipements de collecte et de traitement des eaux ;
- le raccordement des immeubles aux égouts disposés à recevoir les eaux usées domestiques sur lesquels ces immeubles ont accès, est obligatoire. Tous les ouvrages d'amenée d'eaux usées à la partie publique du branchement sont à la charge du propriétaire. Le maître d'ouvrage contrôle la conformité des installations correspondantes ;
- tout déversement d'eaux usées autres que domestiques, dans les égouts, doit être préalablement autorisé par la collectivité à laquelle appartiennent les ouvrages qui seront empruntés par les eaux usées avant de rejoindre le milieu naturel.

Les installations d'assainissement (station d'épuration, déversoir, rejet) font l'objet d'une autorisation ou d'une déclaration selon le code de l'Environnement :

Régime d'autorisation et de déclaration : Articles L.214-1 L.214-8 Articles R.214-1 à R.214-56.

Le programme minimal de surveillance des ouvrages d'assainissement est défini dans l'arrêté du 21 Juillet 2015. Ces exigences peuvent être renforcées par le service de la police des eaux afin de respecter les objectifs de qualité des cours d'eau.

1.5.2 Règlement du service d'assainissement collectif

Les droits et devoirs des usagers de l'assainissement collectif doivent être précisés dans le règlement du service d'assainissement.

Ce document définit en particulier les rejets autorisés selon la nature du réseau et de l'installation de traitement finale.

Les industriels et apparentés peuvent constituer des exceptions compte tenu de la nature et du volume des effluents rejetés. Dans ce cas, il est indispensable de définir les conditions de raccordement à travers la mise en place d'une « Convention de rejet » entre l'industriel, le Maître d'ouvrage et l'exploitant des ouvrages d'assainissement. Pour les établissements relevant des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), la réglementation définit exactement le cadre de la négociation de ces conventions.

1.6 Contexte réglementaire de l'assainissement non collectif

Les principales dispositions concernant l'assainissement non collectif sont inscrites dans le Code Général des Collectivités Territoriales et le Code de la Santé Publique.

- Code de la santé publique : articles L.1331-1 à L.1331-10 et L.1331-11-1
- Code général des collectivités territoriales : article R.2224-17, compétences des collectivités, contrôle (article L.2224-8), zonage d'assainissement (Articles L.2224-10, R. 2224-7, R. 2224-8 et R.2224-9) et redevance d'assainissement (L.2224-12-2 et R.2224-19)
- Code de la construction et de l'habitation : articles L.271-4 à L.271-6 concernant le diagnostic technique annexé à l'acte de vente

Les principaux éléments sont les suivants :

- Le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) devra avoir contrôlé toutes les installations avant le 31 décembre 2012 ;
- Un contrôle périodique dont la fréquence sera inférieure à 10 ans doit être mis en place ;
- Le SPANC pourra assurer, outre sa mission de contrôle, et éventuellement d'entretien, des missions complémentaires facultatives de réalisation et réhabilitation, à la demande des usagers et à leurs frais;
- Il pourra également assurer la prise en charge et l'élimination des matières de vidange;
- Les agents du service d'assainissement auront accès aux propriétés privées pour la réalisation de leurs missions;
- Les usagers devront assurer le bon entretien de leurs installations et faire appel à des personnes agréées par les préfets de département pour éliminer les matières de vidanges afin d'en assurer une bonne gestion;
- Afin de mieux informer les futurs acquéreurs, un document attestant du contrôle de l'ANC devra être annexé à l'acte de vente à partir du 1er janvier 2011;

La modification de la réglementation repose sur trois axes :

- Mettre en place des installations neuves de qualité et conformes à la réglementation : pour toute nouvelle construction, le propriétaire doit joindre, à sa demande de permis de construire, une attestation de conformité de son projet d'installation d'assainissement non collectif, dans le cas où son projet de construction est accompagné de la réalisation d'une telle installation. Cette attestation est délivrée par le SPANC de sa commune. Les installations neuves doivent désormais comprendre des dispositifs facilitant le contrôle des agents du SPANC ;
- Réhabiliter prioritairement les installations existantes qui présentent un danger pour la santé des personnes ou un risque avéré de pollution pour l'environnement : le propriétaire doit réaliser les travaux de réhabilitation nécessaires dans les quatre ans qui suivent le contrôle ;
- S'appuyer sur les ventes de logements pour accélérer le rythme de réhabilitation des installations existantes : le vendeur d'un logement équipé d'une installation de ce type doit fournir, dans le dossier de diagnostic immobilier joint à tout acte (ou promesse) de vente, un document daté de moins de 3 ans délivré par le SPANC informant l'acquéreur de l'état de l'installation. Les travaux de réhabilitation doivent être effectués dans un délai maximal d'un an après la signature de l'acte de vente.

La nouvelle réglementation sensibilise par ailleurs les particuliers sur l'intérêt de contacter le SPANC en amont de la réalisation d'un projet d'assainissement non collectif. Au-delà de son rôle de contrôleur, le SPANC peut en effet conseiller les particuliers sur les démarches administratives ainsi que sur les projets et installations les plus pertinents pour éviter les incohérences techniques, coûteuses ultérieurement.

Les textes techniques réglementant l'assainissement non collectif sont principalement les suivants :

- L'arrêté du 21 Juillet 2015 fixe des prescriptions techniques s'appliquant aux maîtres d'ouvrage des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5 ;
- L'arrêté modifié du 7 septembre 2009 fixe les prescriptions techniques applicables aux petites installations d'assainissement non collectif, soit les installations recevant une charge brute de pollution organique inférieure à 1,2 kg/j de DBO5 ;
- L'arrêté du 27 avril 2012 précise les modalités d'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif par les collectivités.

On citera également la norme AFNOR DTU 64.1 qui précise les caractéristiques des ouvrages d'assainissement non collectif.

2 Présentation de la commune

2.1 Contexte physique

2.1.1 Situation géographique

La figure suivante présente un plan de situation de la commune. Celle-ci est située dans le département de l'Isère, entre le Rhône et l'axe autoroutier A7, à une quinzaine de kilomètres au Sud de Vienne.

L'habitat est globalement regroupé dans le village, à proximité de la route de Chavannay (Quartiers Les Bourassonnes et le Chuzi à l'ouest de la commune) et à l'Est le long de la RN7 (secteur La Louze).

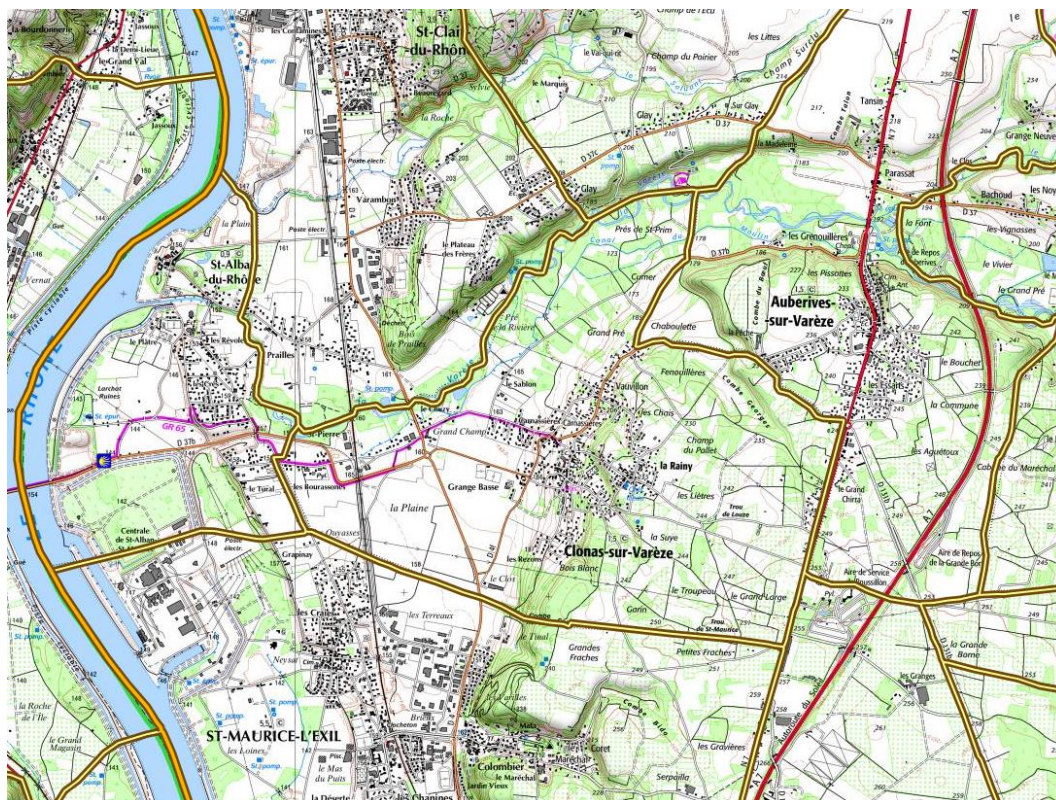


Figure 1: Situation géographique
(Source: Géoportail)

2.1.2 Milieu hydraulique

2.1.2.1 Réseau hydrographique

Le réseau hydrographique est présenté ci-après.

Il est composé de deux cours d'eau, **La Varèze**, et son affluent **le Canal du Moulin**.

La station de traitement du système d'assainissement a pour milieu récepteur le Rhône.

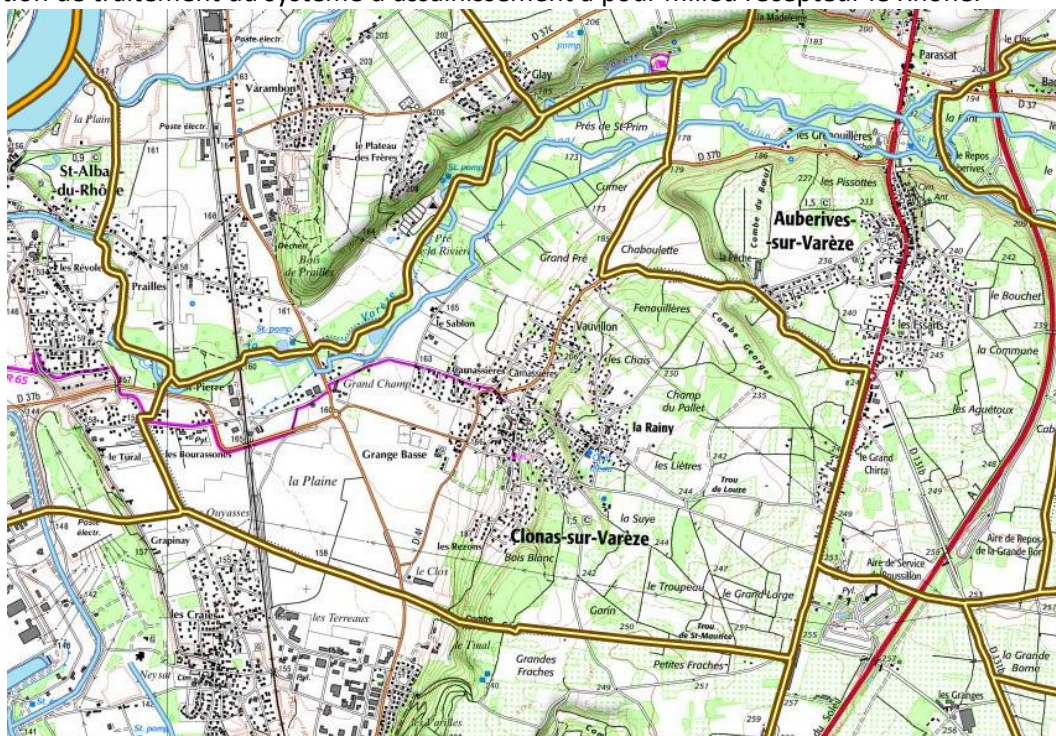


Figure 2: Réseau hydrographique de la commune
(Source: Géoportail)

2.1.2.2 Etat des masses d'eau

La qualité de la Varèze (FRDR471) a été jugée comme moyenne en 2009 pour son état écologique et comme bonne pour son état chimique.

Un objectif d'atteinte de bon état a été défini pour l'année 2015.

L'état chimique des masses d'eau souterraines impactées par la commune (cf tableau ci-dessous), est jugé comme mauvais pour cause de pollutions liées principalement aux activités industrielles et agricoles.

Code	Nom
FRDG219	Molasses miocènes du Bas Dauphine entre les vallées de l'Ozon et de la Drome + complexes morainiques
FRDG325	Alluvions du Rhône entre le confluent de la Saône et de l'Isère + alluvions du Garon

Les objectifs d'atteinte de bon état sont reportés en 2021 et 2027, pour causes de pollutions liées principalement aux activités industrielles et agricoles.

2.1.2.3 Les zones sensibles et vulnérables – « Directives ERU et Nitrates »

Les zones désignées comme « sensibles » dans le cadre de la directive 91/271/CEE, sont sensibles à l'eutrophisation : enrichissement de l'eau en éléments nutritifs, notamment des composés de l'azote et/ou du phosphore, provoquant un développement accéléré des algues et des végétaux, à l'origine d'un déséquilibre des organismes présents dans l'eau et d'une dégradation de la qualité.

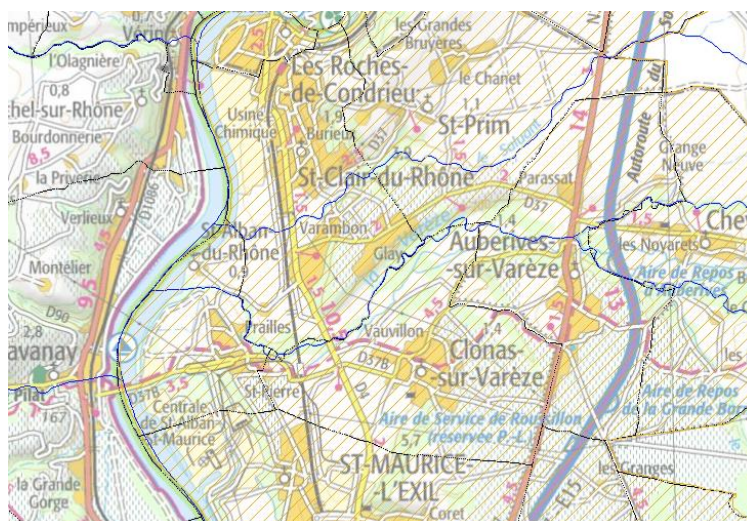


Figure 3 : Directive Nitrates zones vulnérables (source AERMC)

Le territoire de la commune est classé comme zone « vulnérable » au sens de la Directive Nitrates.

2.1.3 Géologie

La Commune de Clonas sur Varèze, située entre le plateau de Bonnevaux à l'Est et le Rhône à l'Ouest, s'insère dans des gradins constitués de formations d'origine glaciaire (moraines) et des alluvions fluviales.

Les formations géologiques présentes, sont des formations du quaternaire :

- Alluvions fluviales wurmiennes formant une terrasse étendue sur l'ensemble de la vallée de la Varèze, constituée de petits galets de roche calcaire, emballés dans une matrice sableuse.
- Moraines wurmiennes : formations morainiques à faciès caillouteux dominant dans une matrice argileuse recouvrant le quart Sud-Ouest du secteur d'étude.

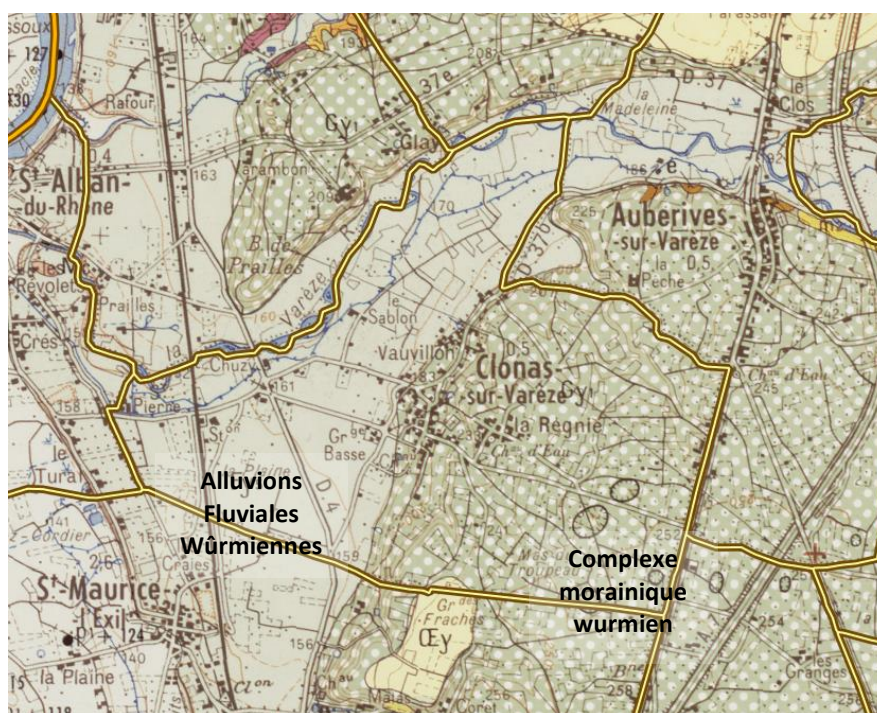


Figure 4: Carte géologique
(Source: Géoportail)

2.1.4 Espaces protégés

Il existe 1 ZNIEFF de type 1 et 1 ZNIEFF de type 2 sur le secteur d'étude :

- **ZNIEFF de type 1**

- La Varèze

Code : 8200320117

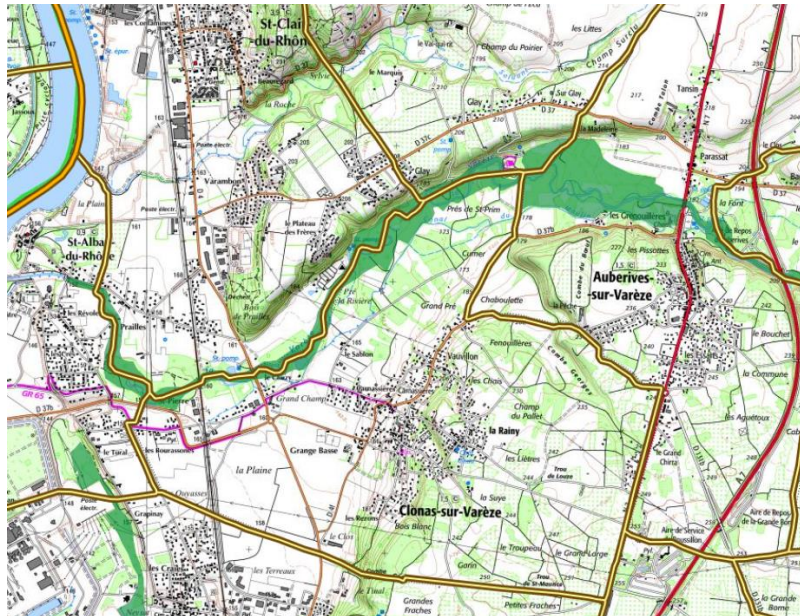


Figure 5: Carte des Zone ZNIEFF de Type 1 (Source Géoportail)

- **ZNIEFF de type 2**

- Ensemble fonctionnel formé par la Varèze et ses affluents (Code : 820000350)

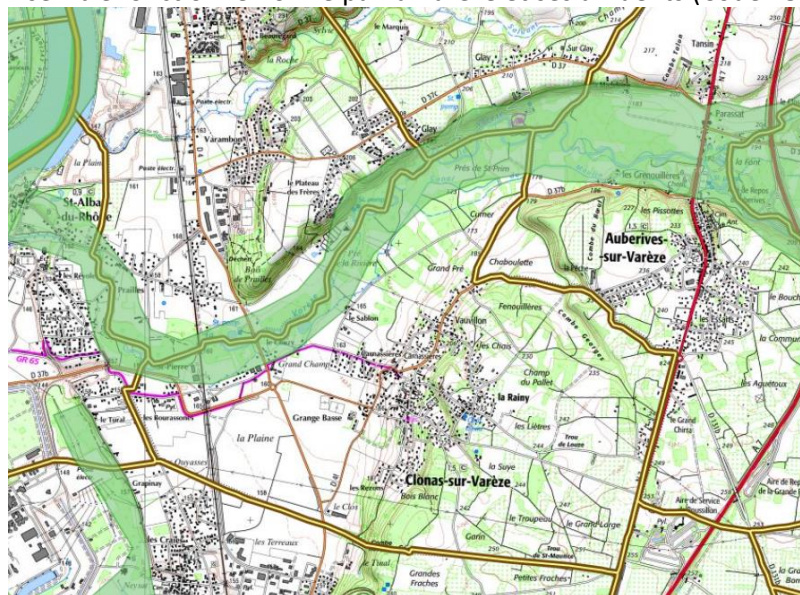


Figure 6: carte des zones ZNIEFF de Type 2 (Source Géoportail)

- **Inventaire régional des zones humides**

Une zone humide est également repertoriée :

- 38VS0009 La Varèze,



Figure 7: Inventaire des zones humides en Isère (Source site du Conservatoire des Espaces Naturels de l'Isère)

Cet inventaire n'a pas vocation à constituer un zonage opposable. Il a pour objectif de maintenir les zones humides, de lutter contre leur urbanisation et/ou leur remblaiement et d'être pris en compte lors de l'élaboration ou la révision du PLU.

2.1.5 Risques naturels et technologiques

Les risques recensés (source : www.georisques.gouv.fr) à Clonas sur Varèze sont les suivants :

- Inondation,
- Mouvement de terrain,
- Risque industriel,
- Rupture de barrage,
- Séisme et
- Transport de marchandises dangereuses.

Malgré ce, aucun Plan de Prévention des Risques (PPR), n'est prescrit et la commune n'est pas incluse dans un territoire à risque d'inondation.

2.1.6 Carte d'aléas

Une carte d'aléas aux risques inondation, glissement de terrain et effondrement a été établie, sur fond de plan cadastral, en Septembre 2010 par Alpes-Geo-Conseil.

Cette carte, présentée ci-après, sera utilisée dans le cadre des prescriptions en matière de gestion des eaux pluviales.

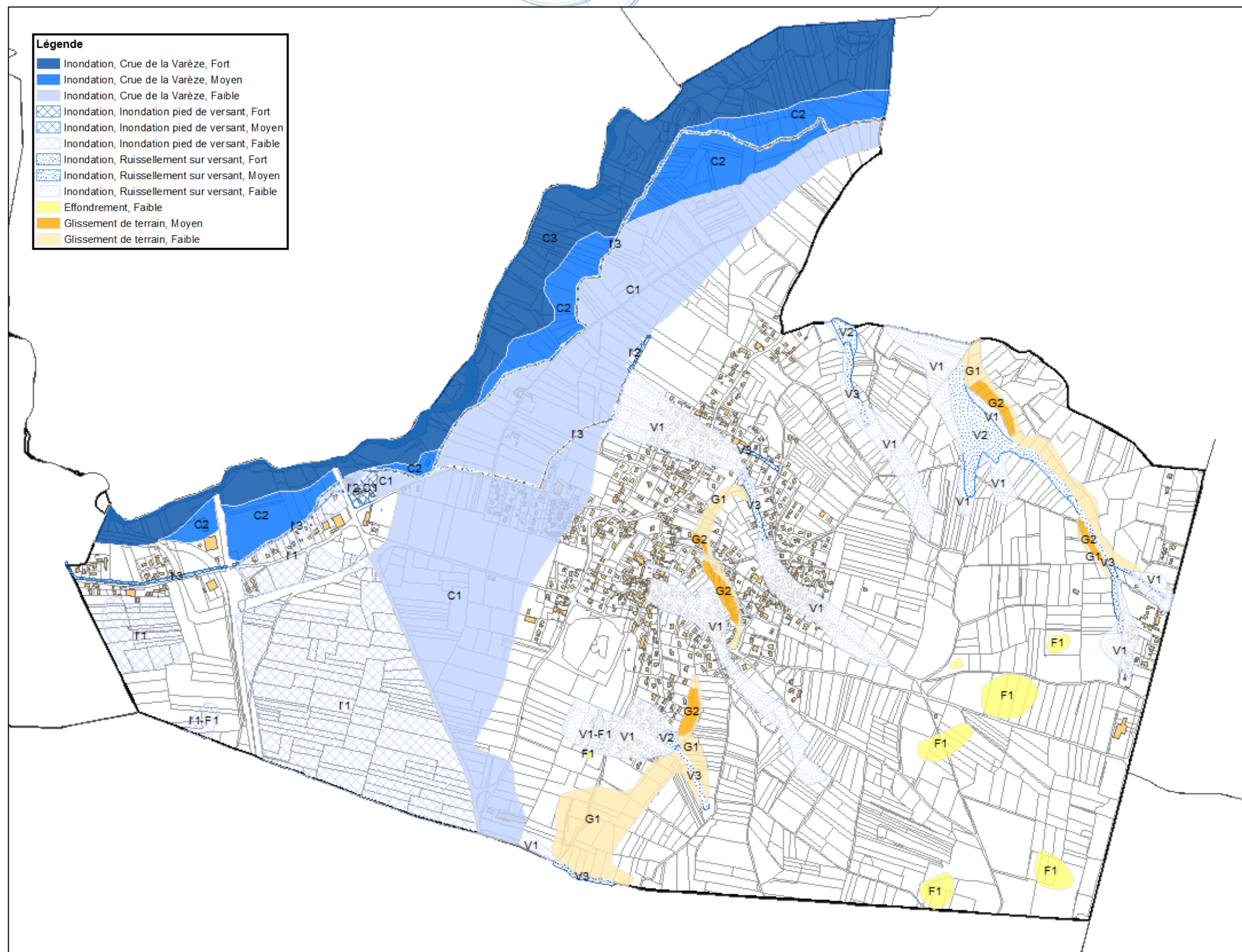


Figure 8: Carte d'aléas (Source Etude Alpes Géo Conseil 09/2010)

2.2 Contexte humain

2.2.1 Population

La population légale 2014, qui entre en vigueur le 1^{er} janvier 2016, est de 1 506 habitants.
549 résidences principales sont identifiées.

Commune	Population municipale	Nombre de logement (résidence principale)	Nombre d'habitants par résidence principale
Clonas sur Varèze	1 506	549	2,7

La variation de la population est établie sur la base des recensements de l'INSEE de 1968 à 2014.

	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2014
Clonas sur Varèze	517	554	703	1056	1281	1495	1506
	1.0%	3.5%	5.2%	2.2%	1.7%	0.1%	

La population de la commune a quasiment triplé entre 1968 et 2014. Cependant, la croissance lors des dernières années apparaît comme plus faible.

2.2.2 Economie

Les tableaux suivants présentent, sur la base des données INSEE et Agreste (recensement agricole), les divers établissements recensés dans la commune.

Etablissements actifs :

Agriculture, sylviculture, pêche.	Industrie	Construction	Commerce, transports et services divers	Administration publique, santé, action sociale	Total
7	8	25	52	8	100

Etablissements touristiques :

Hôtel	Nb de chambre d'hôtel	Campings	Nb d'emplacement
1	10	1	45

Exploitations agricoles :

Exploitant agricoles Ayant leur siège dans la commune	Superficie agricole utilisée (ha)	Cheptel En unité de gros bétail, tous aliment	Orientation technico-économique de la commune
3	nd	nd	Fruits et autres cultures permanentes

Les activités économiques et commerciales pouvant avoir un impact sur le fonctionnement des réseaux de collecte, de par leurs activités et les rejets associés ont été listées avec l'aide des services de la Communauté de Communes.

Concernant la commune de Clonas sur Varèze, il est recensé 8 établissements parmi lesquels :

- 6 établissements de restauration,
- 1 hôtel,
- et 1 boulangerie pâtisserie.

2.2.3 Développement urbain

Plan Local d'Urbanisme :

La révision du POS en Plan Local d'Urbanisme est en cours.

Plusieurs opérations d'aménagement et d'orientations (OAP) ont été définies et sont présentées sur la cartographie page suivante.

Les conditions de raccordements et de gestion des eaux pluviales sont définies par le présent zonage d'assainissement qui sera annexé au PLU.

L'ensemble des zones d'urbanisation future est situé à proximité de la zone urbanisée et de la zone desservie par le réseau de collecte.

SCOT Rives du Rhône

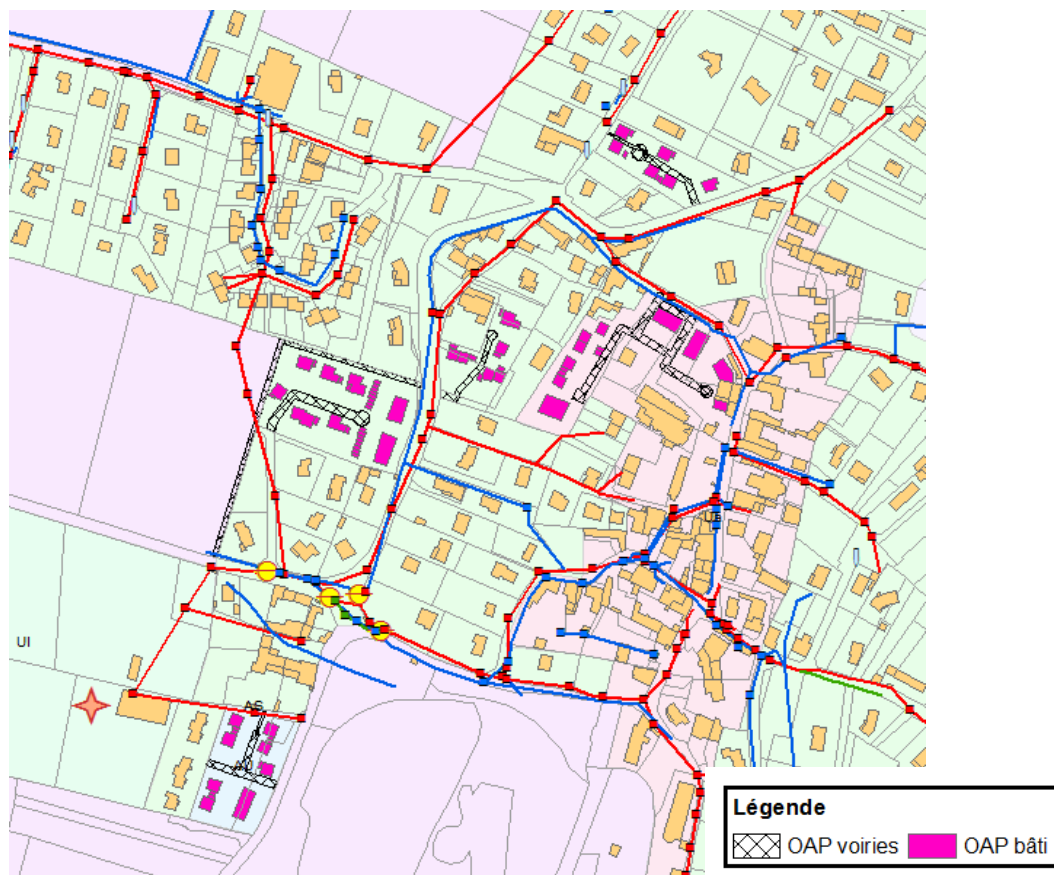
La commune de Clonas sur Varèze fait partie du SCOT Rives du Rhône. Ce document en cours de révision suite à la modification du territoire, a été approuvé le 30 mars 2012.

Des prévisions de population sont définies, elles sont reprises dans le tableau ci-dessous.

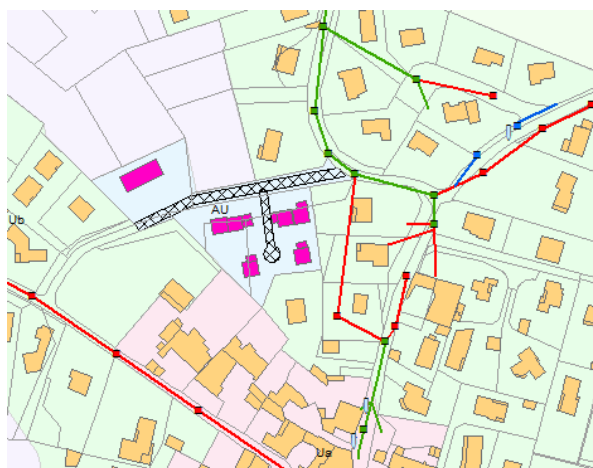
Communes	Taille des ménages 2009	Population 2010	Population prévision SCOT en 2030	Variation annuelle prévue par le SCOT
Clonas sur Varèze	2,77	1 495	1 848	1.1%

Le SCOT prévoit, à l'échelle de la commune, une variation annuelle de population de 1,1 % entre 2010 et 2030.

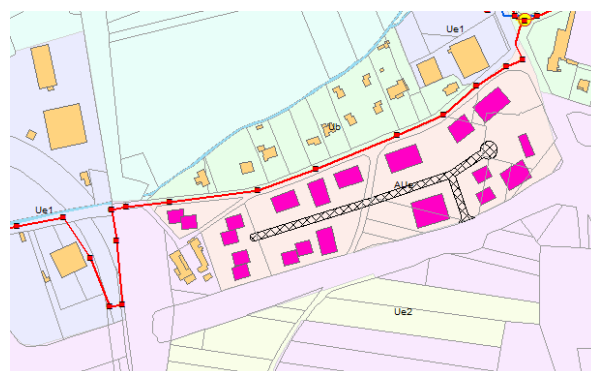
Cette variation annuelle conduit à une population de 1 850 habitants à l'horizon 2030.



OAP n°1 à n°5 – Centre bourg



OAP n°6 – Chemin du Houx



OAP n°7 – Route de la Gare

La ressource en eau potable a pour origine la nappe alluviale du Rhône.

Ce dernier assure l'adduction et la distribution de l'eau potable à partir de deux ouvrages :

- Ressource Lites (code SISEAU 38000363) – commune de Ville sous Anjou
- Ressource Gerbey (code SISEAU 38000358) – commune de Chonas l'Amballan

La vulnérabilité des stations de pompage est protégée par des périmètres de protection.

Il est à noter que parmi les trois ouvrages identifiés, un seul est en service. Il s'agit de l'ouvrage suivant, exploité par le SIE de de Chonas - l'Amballan - Saint Prim – Saint Clair du Rhône :

- Puits de la Varèze (code SISEAU 38000947) – commune de Clonas sur Varèze

Ci-dessous, un extrait de plan identifiant les périmètres de protection des captages permettant la desserte en eau potable.

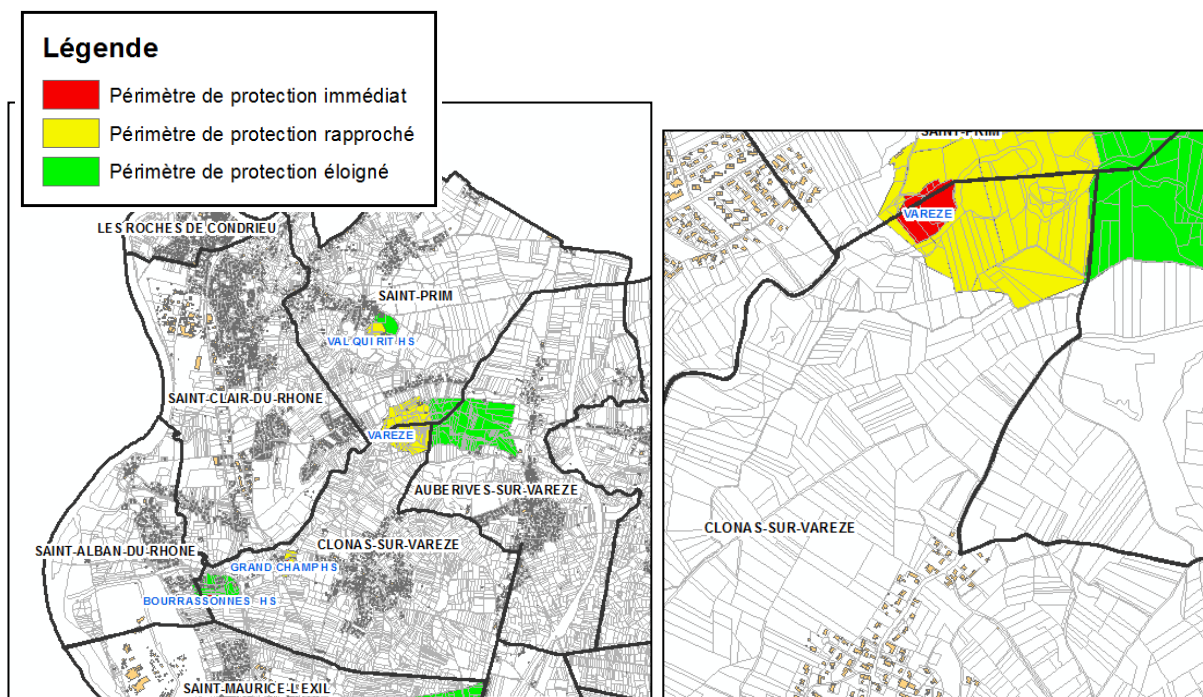


Figure 9: Périmètres de protection des captages en eau potable
(Source : Données SIG - CCPR)

2.3 État actuel de l'assainissement collectif

2.3.1 Desserte et abonnés

Les populations théoriquement raccordées sont définies sur la base des données issues du Rapport sur le Prix et la Qualité du Service – Année 2015.

Commune	Population au 01/01/2016	Abonnés Assainissement	Consommation annuelle en m3 (Année non précisée)	Population raccordée en EH
Clonas sur Varèze	1 566	472	54 947	1 446

L'analyse détaillée des consommations en eau potable de l'année 2016 induit un volume théorique d'eaux usées de 201,6 m³/j soit 1 507 Equivalents - Habitants.

2.3.2 Réseaux et ouvrages

La commune de Clonas sur Varèze appartient au système d'assainissement des eaux usées de Saint Alban du Rhône.

Le tableau ci-dessous présente la répartition des réseaux d'assainissement selon leurs natures.

	Réseaux unitaires (m)	Réseaux eaux usées séparatif (m)		Réseaux Pluvial (m)	Fossés (m)	Total
		Refolement	Gravitaire			
Clonas sur Varèze	692.8	0.0	10 791.3	6 076.0	0.0	17 560.2

Le linéaire total de réseau est d'environ 17,5 km, composé principalement de réseaux séparatifs.

De nombreux puits perdus (37 au total) permettent l'infiltration des eaux pluviales.

Le réseau d'assainissement de la commune permet la desserte de la quasi-totalité des zones urbanisées à l'exception du secteur de Louze situé à l'Est du village.

Plusieurs ouvrages sont identifiés parmi lesquels :

- 5 déversoirs d'orage,

N°DO	Localisation	Exutoire
DO-31-1	Route de la Varèze	La Varèze
DO-31-2	Grange Basse	Réseau Eaux Pluviales
DO-31-3	Grange Basse	Réseau Eaux Pluviales
DO-31-4	Grange Basse	Réseau Eaux Pluviales
DO-31-5	Grange Basse	Réseau Eaux Pluviales

- 2 postes de relevage,

N° PR	Localisation	Rejet du poste (Commune)	Présence d'un Trop plein
PR-31-1	Tennis	Réseau Eaux usées communal	Non
PR-31-2	Lotissement Bellevue	Réseau Eaux usées communal	Non

Le synoptique du système d'assainissement est présenté ci-après.

Les réseaux et ouvrages sont reportés sur les plans de zonage joint au présent dossier.

Schéma synoptique d'écoulement des eaux usées du système
d'assainissement de Saint Alban du Rhône (principaux ouvrages)

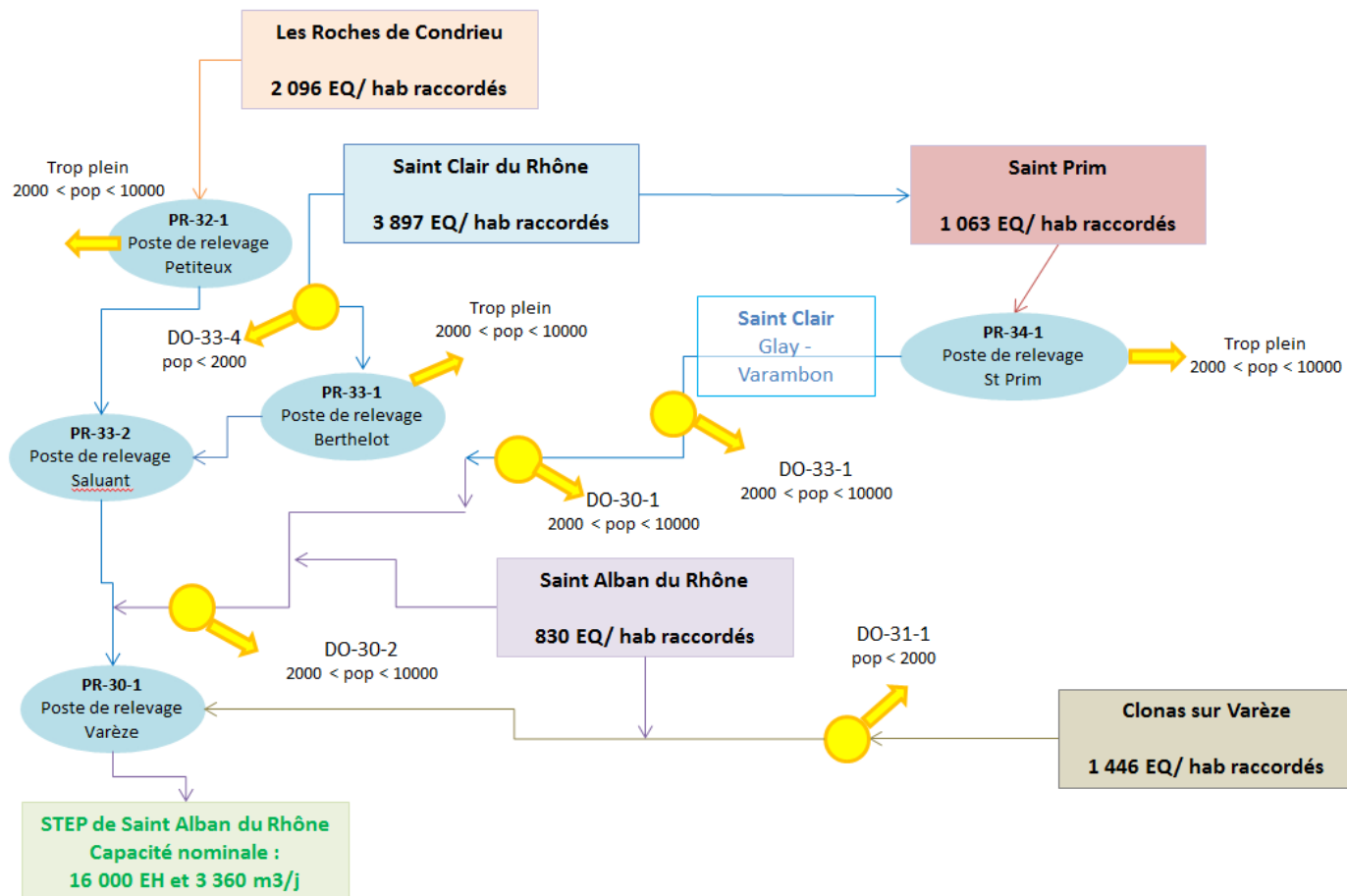


Figure 10 : Schéma synoptique des eaux usées

2.3.3 Dysfonctionnements et problématiques

Des problématiques d'évacuation des eaux usées sont constatées Route de la Varèze sur le réseau Eaux Usées. Des apports d'eau pluviale et d'eau claire parasite sur la partie Sud de la commune, entraîne des mises en charge du réseau de collecte.

Malgré l'existence de plusieurs ouvrages de délestage au niveau du carrefour des Rozons, ces problématiques persistent.

Cette situation conduira dans le cadre du schéma directeur à l'étude et à la préconisation de travaux pour lever ces dysfonctionnements.

Ces travaux consisteront soit :

- à l'élimination des apports d'eau parasite à la source,
- à la création d'un ouvrage permettant de stocker et de réguler une partie des volumes collectés.

2.3.4 Traitement des effluents

La station d'épuration interdépartementale de Saint-Alban-du-Rhône (Isère/Loire/Rhône) traite les eaux usées de 9 communes :

- St-Alban-du-Rhône, Clonas-sur-Varèze, Les Roches-de-Condrieu, St-Clair- du-Rhône et St-Prim en Isère (38)
- Condrieu dans le Rhône (69)
- Chavanay, St-Michel-sur-Rhône et Vérin dans la Loire (42)

Elle a été construite en 1996 par le SIASSAR (Syndicat Intercommunal d'Assainissement pour la Station de Saint-Alban-du-Rhône) avec une capacité de 8 000 EH. Elle a été ensuite agrandie en 1999 pour élever la capacité nominale (actuelle) à 16 000 Equivalents/habitant. Cette station d'épuration est exploitée par la Régie d'Assainissement de la Communauté de Communes du Pays Roussillonnais.

En 2016, la station traite 72% du volume nominal pour 48% de sa charge de pollution, pour un débit moyen journalier de 3 360 m³/j. La quantité de boues extraites est de 152 T de matières sèches par an. Ceci correspond à une charge moyenne de 7 756 EH, sur la base d'une production de 55 g MS par jour et par EH.

La pollution dissoute est traitée de façon optimale sur la station, on ne remarque aucune non-conformité en DCO et en DBO5. La pollution particulaire (MES) est également traitée de façon optimale. La station n'a jamais été en surcharge durant l'année par rapport à la pollution. Par contre, le volume nominal est souvent dépassé durant les périodes à fortes précipitations, lorsque les terrains sont saturés mais aussi quand le niveau du Rhône est élevé avec des entrées d'eaux parasites par les déversoirs d'orage.

Depuis le début de l'année 2016, le système d'auto-surveillance est en place afin de répondre aux normes et de pouvoir gérer en autonomie différents paramètres sensibles (débits en entrées et en sorties, charges polluantes...).

2.4 État actuel de l'assainissement non collectif

✓ Annexe n°1 : Carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif

2.4.1 Parc des installations

Sur la base des données transmises et en possession de la CCPR, il est difficile d'établir un état des lieux précis de l'assainissement non collectif sur le territoire.

Seul le nombre d'installations recensées semble à ce jour être considéré comme une donnée fiable.

Un travail de collecte de données et de synthèse sera mené par la CCPR lors des prochains mois.

Au total il est comptabilisé 42 dispositifs d'ANC à Clonas sur Varèze.

Ce décompte est confirmé par les données issues du rôle de l'eau, puisque 46 clients du service eau potable sont identifiés comme non raccordables au 2nd semestre 2016.

	Nb d'habitation avec dispositif d'ANC
Clonas sur Varèze	42

2.4.2 Aptitude des sols à l'assainissement autonome

2.4.2.1 Etudes de sols

Investigations précédentes

Des études de sols ont été menées dans le cadre du schéma directeur finalisé en 2011 par Réalités Environnement.

Ces investigations ont été menées dans 2 secteurs : secteur de Louze à l'Ouest de la RN7 et secteur Le Grand Pré au Nord du village.

La synthèse de ces études est présentée ci-après.

Secteur de Louze :

Perméabilité	Aptitude du sol à l'ANC	Type de filière préconisé
De 10 à 28 mm/h	Jugée favorable	Tranchées filtrantes

Profondeur	Nature du sol
0 à 0,30 m	Couche de terre végétale
0,30 à 1,30 m	Galets à matrice argilo-sableuse brune
1,30 à 2,70 m	Galets à matrice gravelo-argileuse brun rougeâtre
2,70 à 2,80 m	Petits galets à matrice argilo-graveleuse rougeâtre

Le Grand Pré :

Perméabilité	Aptitude du sol à l'ANC	Type de filière préconisé
8 mm/h	Jugée peu favorable	Filtre à sable vertical non drainé

Profondeur	Nature du sol
0 à 0,10 m	Couche de terre végétale
0,10 à 1,00 m	Limon finement sableux contenant quelques galets
1,00 à 2,10 m	Galets à matrice sablo-argileuse ocre
2,10 à 3,00 m	Sable argileux grisâtre

Données 2017

Des investigations ont été réalisées au cours du second semestre 2017, en deux secteurs de la commune.

Commune	Dénomination	Localisation	Commentaire
Clonas sur Varèze	ES-31-1	Chemin des Fenouillières – Route des Chais	-
	ES-31-2	La Plaine	Au Sud de la Gare de fret

Les résultats obtenus et l'aptitude du sol correspondante, sont reportés dans le tableau ci-dessous :

Dénomination et localisation	Nature du sol	Profondeur	Pente	Perméabilité	Aptitude du sol
Clonas sur Varèze ES-31-1 Chemin des Fenouillières – Route des Chais	Sol sablo-limoneux	> 1,0 m	Entre 5 et 10%	375 mm/h	Aptitude favorable
Clonas sur Varèze ES-31-2 La Plaine	Sol sablo-limoneux	> 1,0 m	< 2%	325 mm/h	Aptitude très favorable

2.4.2.2 Carte d'aptitude

La carte d'aptitude des sols est réalisée sur la base, des données recueillies au préalable de l'étude et des résultats issus des études de sols réalisées.

Compte tenu des méthodes d'interprétation différentes d'une étude à une autre, seulement trois classes d'aptitudes des sols à l'assainissement non collectif sont conservées, à savoir :

Aptitude favorable (regroupant les mentions d'aptitude très favorable et favorable)

Aptitude moyennement favorable (mentions d'aptitude peu à moyennement favorable)

Aptitude défavorable (mentions d'aptitude défavorable ou de sols inaptes à l'assainissement non collectif)

La carte d'aptitude des sols est présentée en annexe du document.

2.5 Synthèse des études précédentes

Le zonage d'assainissement entrepris en 2006 a été repris et finalisé en 2011 avec une proposition de zonage d'assainissement EU et EP.

Schéma Directeur d'Assainissement (mise à jour 2011) :

Eaux usées :

La mise à jour du schéma directeur mentionne les éléments suivants :

- Apports importants d'eaux claires parasites (partie aval du bourg et exutoire de la commune)
=> *absence de proposition de travaux associée à ces dysfonctionnements*
- Dysfonctionnements au carrefour de Grange Basse (faibles pentes, réduction de section, multitudes d'ouvrages, ...) => *proposition d'investigations complémentaires*
- Faible couverture, faible pente et problématiques de d'écoulements au niveau du passage sous la voie ferrée (Rte de la Gare) => *chiffrage de travaux.*

Le programme de travaux établi est le suivant :

Programme de travaux	Localisation	Coût
Reprise du réseau de la rue de la Gare	La Gare/Voie ferrée	225 000 € HT
Diagnostic des réseaux d'assainissement		
Partiel	Grange Basse	8 500 € HT
Complet	Commune	35 000 € HT
TOTAL	Entre 233 500 et 260 000 € HT	

Eaux Pluviales :

Les principaux dysfonctionnements recensés, dans le cadre du diagnostic, sont les suivants :

- Inondation des habitations implantées dans la Combe du Sève,
- Inondation du quartier de la Rainy,
- Problèmes d'évacuation des eaux pluviales du Lotissement Bois Blanc,
- Saturation des réseaux du centre bourg.

Les travaux proposés concernent :

- L'aménagement de la zone d'urbanisation future « Les Fenouillères » par la création de réseaux EP (240 ml),
- la protection du quartier de la Rainy (création d'un bassin de rétention de 1 170 m³, de réseaux et d'ouvrages),
- la protection des habitations de la Combe du Sève par la mise en place d'un merlon et le dévoiement des eaux (création de fossé)

Programme de travaux	Localisation	Coût
Aménagement du secteur des Fenouillères	Les Fenouillères	57 300 € HT
Protection du quartier de la Rainy	La Rainy	137 600 € HT
Protection des habitations de la Combe du Sève	La Combe du Sève	18 000 € HT
TOTAL		212 900 € HT

Etudes comparatives :

Des études comparatives concernant le raccordement à l'assainissement collectif du secteur de Louze ont été menées. Trois solutions sont chiffrées et proposées :

- Raccordement sur le réseau de la commune,
- Raccordement sur le réseau d'Auberives sur Varèze,
- Mise en place d'un ouvrage d'épuration.

Ces solutions ont été comparées au maintien en assainissement non collectif du secteur.
Les principaux éléments de cette étude comparative sont repris par la suite.

3 Zonage d'assainissement des eaux usées

- ✓ *Annexe n°2 : Carte de zonage d'assainissement Eaux Usées*
- ✓ *Annexe n°3 : Descriptif technique de l'assainissement non collectif*

3.1 Conséquences de l'urbanisation future sur l'assainissement eaux usées

Il n'est prévu d'urbaniser (Zones U et AU) que les secteurs disposant déjà de l'assainissement collectif (continuité des zones d'urbanisation future avec les zones desservies).

Les secteurs actuellement en assainissement non collectif le resteront, aucune nouvelle urbanisation n'est possible (Zones A et N principalement).

Resteront en assainissement non collectif, les zones Ue1, Ub et NI situés le long de la Route Nationale 7 (Le Louze).

Les secteurs gérés par assainissement collectif seront traités par la station d'épuration intercommunale.

Cette dernière dispose d'une capacité de 16 000 EH pour un volume moyen de 3 360 m³/j en temps sec.

En 2016, la station traite à hauteur de 72% du volume nominal pour 48% de sa charge de pollution.


L'évolution de la commune pour la situation future reste modérée. Le SCOT prévoit, à l'échelle de la commune, une variation annuelle de population de 1,1 % sur 20 ans, soit une population de 1 850 habitants à l'horizon 2030.

L'évolution de la commune n'aura pas d'impact sur le fonctionnement du système d'assainissement (réseau d'assainissement, poste de pompage, station d'épuration). Leurs capacités sont largement suffisantes pour absorber cette évolution. Les capacités de la station d'épuration permettent le raccordement des nouvelles constructions.

3.2 Etudes comparatives

Une étude comparative des modes d'assainissement pouvant être envisagés dans le secteur de Louze a été réalisé lors de la finalisation du précédent Schéma Directeur d'assainissement (Réalités Environnement – Année 2012).

Cette étude comparative est basée sur deux modes d'assainissement et plusieurs hypothèses :

-  Assainissement collectif
 - Raccordement sur le réseau de la commune,
 - Raccordement sur le réseau d'Auberives sur Varèze,
 - Mise en place d'un ouvrage d'épuration.

-  Assainissement non collectif

Cette étude concernait la zone urbanisée la plus dense, les deux habitations situées au Nord du secteur ainsi que celle située à l'Ouest, ne sont pas concernées par le projet d'assainissement collectif du fait de leur éloignement.

L'emprise du projet d'étude comparative est présentée sur le plan ci-dessous.



3.2.1 Présentation du secteur d'étude

3.2.1.1 Urbanisation et charges polluantes

Le secteur d'étude était, en 2012, caractérisé de la façon suivante :

- 11 habitations existantes,
- 5 habitations potentielles,
- 2 hôtels et 1 restaurant avec des capacités d'accueil de l'ordre de 5 studios meublés, 10 lits et 40 couverts/jour en moyenne,
- 1 camping disposant de 60 emplacements

A ce jour, il est comptabilisé :

- 20 habitations,
- 1 hôtel-restaurant avec une capacité d'accueil de 10 lits et de 40 couverts/jour en moyenne,
- 1 camping disposant de 45 emplacements

Quelques parcelles sont encore disponibles dans la zone Ub, 5 ou 6 logements supplémentaires pourraient être créés.

Les charges polluantes à traiter dans le secteur représentent une population équivalente de 182 EH. Les études comparatives, réalisées en 2012, se basaient sur un dimensionnement des ouvrages pour 200 EH et une vingtaine de branchement.

Désignation	Capacité	Population équivalente
Zone urbaine	20 logements	50 EH
Hôtel des Nations	10 lits	15 EH
Restaurant des Nations	40 couverts	12 EH
Camping des Nations	45 emplacements	90 EH
Population actuelle		167 EH
Développement urbain	6 logements	15 EH
Population future		182 EH

A ce jour, les charges à traiter dans le secteur de Louze apparaissent comme équivalentes à celles définies en 2012.

3.2.1.2 Etat de l'assainissement non collectif

A ce jour, le service public d'assainissement non collectif dénombre sur l'ensemble du secteur, 25 dispositifs individuels dont :

- 11 installations conformes,
- 7 installations non conformes sans impact sur l'environnement,
- 5 installations non conformes avec impact sur l'environnement,
- et 2 installations non contrôlées.

Une des cinq installations non conformes avec impact sur l'environnement concerne l'hôtel restaurant des Nations.

3.2.2 Définition et chiffrage des investissements nécessaires

3.2.2.1 Généralités

Bien que les charges à traiter soient légèrement inférieures à celles définies en 2012, le montant de l'investissement nécessaire à l'assainissement collectif du secteur sera pour sa part quasi - équivalent.

En effet les travaux de création de réseaux ne sont pas directement en lien avec le nombre d'usagers raccordés ; et les investissements associés aux ouvrages de transfert (poste de relevage) et au traitement des effluents, qui pourraient être réévalués, sont conservés et jugés comme d'actualité du fait de l'évolution des prix depuis cette première étude.

Le chiffrage établi dans le cadre de la réhabilitation de l'assainissement non collectif peut, pour sa part, être affiné.

En effet aucune information précise, concernant l'état des filières individuelles, pour les établissements associés à l'activité touristique n'était mentionnée et le chiffrage était établi sur la base du prix d'un dispositif classique (maison individuelle).

La création ou la réhabilitation d'un dispositif d'ANC dimensionné pour 30 ou 90 EH sera plus onéreuse qu'un dispositif dimensionné pour un logement classique.

3.2.2.2 Assainissement collectif

Le tableau ci-dessous reprend les principales opérations de travaux nécessaires et ce selon le mode d'assainissement envisagé et les différentes hypothèses formulées.

L'investissement présenté est à la charge de la collectivité.

	Mode d'assainissement collectif					
	Hypothèse 1 : Raccordement au réseau communal		Hypothèse 2 : Raccordement à la commune d'Auberives sur Varèze		Hypothèse 3 : Création d'un réseau de collecte et d'un ouvrage de traitement	
Réseau gravitaire	1 725 ml	237 500 €	1 275 ml	187 500 €	625 ml	83 500 €
Réseau de refoulement	425 ml	46 750 €	250 ml	25 000 €	95 ml	10 500 €
Poste de refoulement	1 ouvrage	50 000 €	1 ouvrage	50 000 €	1 ouvrage	50 000 €
Création de branchement	15 unités	15 000 €	15 unités	15 000 €	15 unités	15 000 €
Ouvrage d'épuration		-		-	1 ouvrage 200 EH	250 000 €
Total investissement public (y/c 15 % pour études, maîtrise d'œuvre et imprévus)	402 000 €		319 000 €		470 000 €	
Coût annuel de fonctionnement	10 200 €		13 100 €		10 800 €	

3.2.2.3 Assainissement non collectif

Le tableau ci-dessous définit l'investissement nécessaire en situation future et compte tenu de la conformité des dispositifs existants (réhabilitation de 12 filières individuelles et de la filière de l'hôtel - restaurant).

Dans le cadre de l'assainissement non collectif, l'investissement est à la charge des usagers.

	Mode d'assainissement non collectif	
Création de filières (habitations projetées)	6 unités	39 000 €
Réhabilitation complète de filières	12 unités	78 000 €
Filière individuelle 20 à 40 EH (Hôtel - Restaurant des Nations)	1 unité	30 000 €
Filière individuelle 60 à 100 EH	-	-
Total investissement privé	147 000 €	
Coût annuel de fonctionnement	150 € / filière	

3.3 Définition du zonage d'assainissement eaux usées

3.3.1 Orientation retenue

Le zonage d'assainissement a été élaboré selon les principes suivants :

- ✚ Assainissement collectif pour l'ensemble des zones urbanisées et urbanisables desservies par le réseau d'assainissement existant.

Les principaux arguments justifiant ce choix sont les suivants :

- la volonté de résoudre les contraintes liées à l'assainissement non collectif dans ces secteurs, notamment les problèmes de surface disponible limitée,
- la volonté de supprimer des rejets directs au milieu naturel,
- la continuité de la politique de raccordement des abonnés.

Les capacités de la station d'épuration permettront le raccordement des nouvelles constructions.

- ✚ Assainissement non collectif pour les autres secteurs et ceux non desservis par le réseau d'assainissement collectif existant.

Il s'agit d'habitations isolées pour lesquels le scénario de l'assainissement collectif a été écarté du fait :

- des faibles perspectives d'urbanisation,
- de l'éloignement des réseaux existants et/ou des investissements nécessaires au raccordement,
- du faible nombre d'habitations concernées.

En dehors de la zone d'assainissement collectif, l'assainissement sera de type non collectif. Les dispositifs à mettre en place vont dépendre de la nature du sol.

3.3.2 Zone d'assainissement collectif existant et futur



Elle couvre : l'ensemble des secteurs déjà raccordés à un réseau d'assainissement et des zones qui seront raccordées à un réseau d'assainissement dans le futur.

Sur ces zones, la collectivité assure la collecte et le traitement des eaux usées domestiques.

Les usagers ont l'obligation de se raccorder sur les réseaux existants dans un délai de deux ans (sauf dérogation) à compter de la mise en service des nouveaux réseaux, conformément au code de la santé publique (articles L33 et suivants), au code de l'urbanisme, au règlement sanitaire départemental et au règlement d'assainissement.

Le raccordement des eaux usées non domestiques est soumis à l'accord du Maître d'Ouvrage du réseau et du dispositif de traitement des eaux usées de la commune, qui pourra, le cas échéant, imposer un système de prétraitement avant rejet au réseau.

Il est rappelé que le classement d'une zone en secteur d'assainissement collectif a simplement pour effet de déterminer le mode d'assainissement qui sera retenu et ne peut avoir pour effet (Extrait de la Circulaire du 22 mai 1997) :

- Ni d'engager la commune sur un délai de réalisation des travaux d'assainissement ;
- Ni d'éviter aux habitations non encore raccordées d'avoir une installation d'assainissement non collectif conforme à la réglementation, (la filière devra être validée par le SPANC, service de l'assainissement non-collectif).
- Ni de constituer un droit, pour les propriétaires concernés et les constructeurs qui viennent y réaliser des opérations, à obtenir gratuitement la réalisation des équipements publics d'assainissement nécessaires à leurs dessertes.

3.3.3 Zone d'assainissement non collectif



Il s'agit des secteurs où le mode d'assainissement sera défini au cas par cas. Cela concerne principalement des habitations à l'écart des secteurs raccordés ou difficilement raccordables

Le zonage d'assainissement a été élaboré en prenant en considération la carte d'aléas de la commune sur fond cadastral établie en Septembre 2010 par Alpes-Geo-Conseil.

Dans les zones situées hors de glissements de terrain et effondrement, l'infiltration est envisageable et les filières de traitement avec infiltration sont à favoriser.

Dans les zones où des risques de glissements de terrain (aléas faibles et moyens) et des risques d'effondrements (aléa faible) ont été identifiés, l'infiltration est interdite et des filières de traitement avec rejet au réseau pluvial public ou au milieu hydraulique superficiel (cours d'eau) sont nécessaires, sous réserve d'acceptation du gestionnaire.

Les rejets en cours d'eau intermittent doivent être limités à la réhabilitation.

Ainsi, lorsque l'infiltration est possible, le pétitionnaire met en place des solutions par techniques drainantes (tranchée d'épandage, filtre à sable).

Lorsque l'infiltration n'est pas envisageable, le pétitionnaire met en place des solutions drainées (filtre à sable drainé, filières agréées,...). Le pétitionnaire collecte ensuite les EU traitées par un dispositif étanche, puis :

- soit les évacue au moyen d'un réseau étanche jusqu'à une zone hors aléa de glissement et les infiltre,
- soit les évacue au moyen d'un réseau étanche jusqu'au réseau d'eau pluvial, sous réserve d'accord du gestionnaire de réseau,
- soit les rejette dans un milieu naturel récepteur (cours d'eau ou plan d'eau) en respectant les objectifs de qualité des eaux (il peut être retenu de manière simplifiée qu'un ruisseau dont l'eau est de bonne qualité (absence de rejet non conforme) et ayant un débit d'étiage de 1 l/s peut recevoir les eaux traitées par une installation d'assainissement non collectif complète et aux normes dans la limite de 30 habitants ou 10 habitations individuelles (60 habitants ou 20 logements si le débit d'étiage est de 2 l/s, etc,...)).

Le zonage de secteurs en assainissement non collectif n'implique pas la constructibilité des terrains ; pour vérifier cela, il est nécessaire de se référer au zonage du document d'urbanisme.

Bien que chaque particulier soit propriétaire et donc responsable de son installation, le SPANC a l'obligation de réaliser un contrôle, afin de s'assurer de la bonne conception de l'installation mais également de son bon fonctionnement (voir le règlement du service assainissement non collectif).

Les dispositifs d'assainissement existants devront être conformes à la réglementation afin de limiter au maximum la pollution du milieu naturel. Des réhabilitations d'installations existantes pourront être nécessaires pour atteindre cet objectif.

Une étude de sol à la parcelle sera demandée à chaque nouvelle construction par le SPANC.

3.3.4 Cartographie du zonage

La carte correspondante est présentée en annexe du document.

Compte tenu des dysfonctionnements constatés un emplacement réservé est reporté à proximité de la zone urbanisable et en amont du réseau de collecte situé Route de la Varèze.

4 Zonage d'assainissement des eaux pluviales

- ✓ Annexe n°4 : Carte de zonage d'assainissement Eaux Pluviales
- ✓ Annexe n°5 : Gestion des Eaux Pluviales - Fiches Techniques

4.1.1 Orientation retenue et prescriptions particulières

Orientation du zonage :

Sur l'ensemble de la commune, la situation actuelle ne doit pas être aggravée par de nouvelles imperméabilisations. En cas d'imperméabilisation supplémentaire, les eaux pluviales des parcelles seront réduites à la source (infiltrations des eaux de toiture ou de terrasse, rétention à la parcelle). Le raccordement au réseau pluvial ne peut être réalisé qu'exceptionnellement (impossibilité d'infiltration).

Pour tout projet (construction neuve ou travaux sur l'existant) qui engendre une augmentation de la surface imperméabilisée, les eaux pluviales seront gérées à la parcelle avec mise en place de dispositifs de récupération, de rétention et/ ou de régulation, et ce en fonction de la surface imperméabilisée.

A cette fin, des solutions d'aménagements de surfaces drainantes (végétalisation notamment) s'imposent afin de permettre l'absorption de l'eau par le terrain naturel (tranchée drainante, puits d'infiltration, bassins de retenue à ciel ouvert et paysagés, terrasses et toitures végétalisées, etc...).

Le transfert des eaux pluviales sera réalisé de préférence à l'aide de fossés plutôt que de canalisations afin de ralentir l'écoulement des eaux pluviales. On privilégiera également la gestion par fossés plutôt que le remplacement des canalisations par des canalisations de plus gros diamètre, lorsque cela est possible, lorsque des dysfonctionnements sont constatés sur le réseau existant.

Prescriptions générales :

Pour tout projet (construction neuve ou travaux sur l'existant) qui engendre une augmentation de la surface imperméabilisée, les prescriptions à respecter sur le territoire de la commune sont les suivantes :

- Pour toutes les pluies inférieures à 15 mm, les eaux pluviales sont infiltrées en totalité ;
- Pour les pluies entre 15 et 25 mm, les eaux pluviales sont infiltrées avec éventuellement une rétention locale ;
- Pour les pluies au-delà de 25 mm, un rejet à débit limité (hors réseau unitaire) peut être envisagé à hauteur de 1 l/s/ha aménagé, sous réserve d'accord du gestionnaire.

En cas de sol favorable à l'infiltration, le projet prévoira l'infiltration des eaux pluviales jusqu'à la fréquence 30 ans. La position d'une parcelle desservie par un réseau pluvial ne donne pas systématiquement droit au raccordement à un réseau pluvial.

Dans tous les cas et sauf mention contraire, les ouvrages seront dimensionnés pour les événements de fréquence 30 ans. Le dimensionnement (stockage et infiltration) sera justifié par une note de calcul. Pour les petites opérations (inférieures à 600 m²) ou en l'absence de note de calcul, le volume de stockage sera pris égal à 35 l/m² imperméabilisé.

Le dimensionnement et les dispositifs de rétention infiltration seront soumis à l'agrément des services de la CC du Pays Roussillonnais.

Pour les événements exceptionnels (au-delà d'une fréquence de retour de 30 ans), Le cheminement des eaux excédentaires sera organisé vers des zones non bâties (espace vert, parking) pour limiter le ruissellement vers l'aval.

La mise en œuvre du prétraitement des eaux pluviales pourra être exigée du pétitionnaire en fonction de la nature des activités exercées ou des enjeux de protection du milieu naturel environnant.

Une étude d'aptitude des sols à l'infiltration des eaux pluviales sera obligatoirement menée avant tout projet.

Cas particuliers :

Dans l'hypothèse d'une impossibilité de procéder par infiltration (cas de sols imperméables, de risques de glissement de terrain, ou de risque d'effondrement), les eaux pluviales devront être retenues sur la parcelle, avant rejet :

- soit par infiltration, dans une zone hors zone d'impossibilité d'infiltration,
- soit aux collecteurs ou cours d'eau, sous réserve de l'accord du gestionnaire. Le raccordement au réseau pluvial existant fera l'objet d'une autorisation.

Dans ce cas, les eaux pluviales feront l'objet d'une collecte, puis d'un rejet à débit limité.

La valeur maximum du débit de rejet sera fixée soit par la collectivité gérant le réseau pluvial, soit par la Police de l'eau en cas de demande d'autorisation (bassin versant intercepté supérieur à 1 hectare). Par défaut elle est fixée à 1 l/s/ha aménagé.

Les eaux pluviales doivent être traitées en respectant les dispositions du Code Civil. Notamment les articles 640, 641, 681 du Code Civil instituent le droit à laisser s'écouler les eaux pluviales sur les terrains voisins inférieurs à condition que le ruissellement et le débit ne soient pas altérés ou augmentés « du fait de la main de l'homme ».

Les différentes techniques utilisées sont présentées en annexe.

4.1.2 Définition du zonage d'assainissement des eaux pluviales

Le zonage d'assainissement pluvial de la collectivité est basé sur l'article L2224-10 du CGCT à savoir :

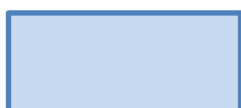


Les zones où des mesures doivent être prises pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales.

Ce secteur concerne l'ensemble du territoire communal.

La gestion des eaux pluviales sera assurée en tenant compte de la superficie des projets futurs, de la capacité du sol à l'infiltration et des zones d'aléas naturels. Les prescriptions spécifiques applicables dans cette zone ont été présentées au paragraphe précédent.

Tout raccordement au réseau Eaux Pluviales existant nécessitera l'accord préalable du gestionnaire et sera soumis à des mesures de rétention avant rejet.



Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que besoin, le traitement des eaux pluviales.

Outre la nécessité d'entretenir les espaces (voiries, réseau, ...) et de préserver le milieu en appliquant la réglementation en vigueur, ce paragraphe ne fait l'objet de prescriptions particulières.

4.1.3 Cartographie du zonage

La carte correspondante est présentée en annexe du document.

Des emplacements réservés sont reportés sur ce document graphique. Concernant la gestion des eaux pluviales, ils correspondent aux travaux définis dans le cadre du SDA finalisé en 2011 et concernent :

- la protection du quartier de la Rainy (création d'un bassin de rétention, de réseaux et d'ouvrages),
- la protection des habitations de la Combe du Sève.

5 Annexes

5.1	Annexe n°1 : Carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif	39
5.2	Annexe n°2 : Carte de zonage d'assainissement Eaux Usées.....	39
5.3	Annexe n°3 : Descriptif technique de l'assainissement non collectif.....	40
5.3.1	Principe de l'assainissement non collectif.....	40
5.3.2	Implantation et conception d'un système d'assainissement non collectif	42
5.3.3	Gestion de l'assainissement non collectif	43
5.3.4	Contrôle des installations	43
5.3.5	Entretien des installations.....	44
5.4	Annexe n°4 : Carte de zonage d'assainissement Eaux Pluviales	45
5.5	Annexe n°5 : Gestion des Eaux Pluviales - Fiches Techniques	45

5.1 Annexe n°1 : Carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif

✓ *Voir plan joint au présent dossier*

5.2 Annexe n°2 : Carte de zonage d'assainissement Eaux Usées

✓ *Voir plan joint au présent dossier*

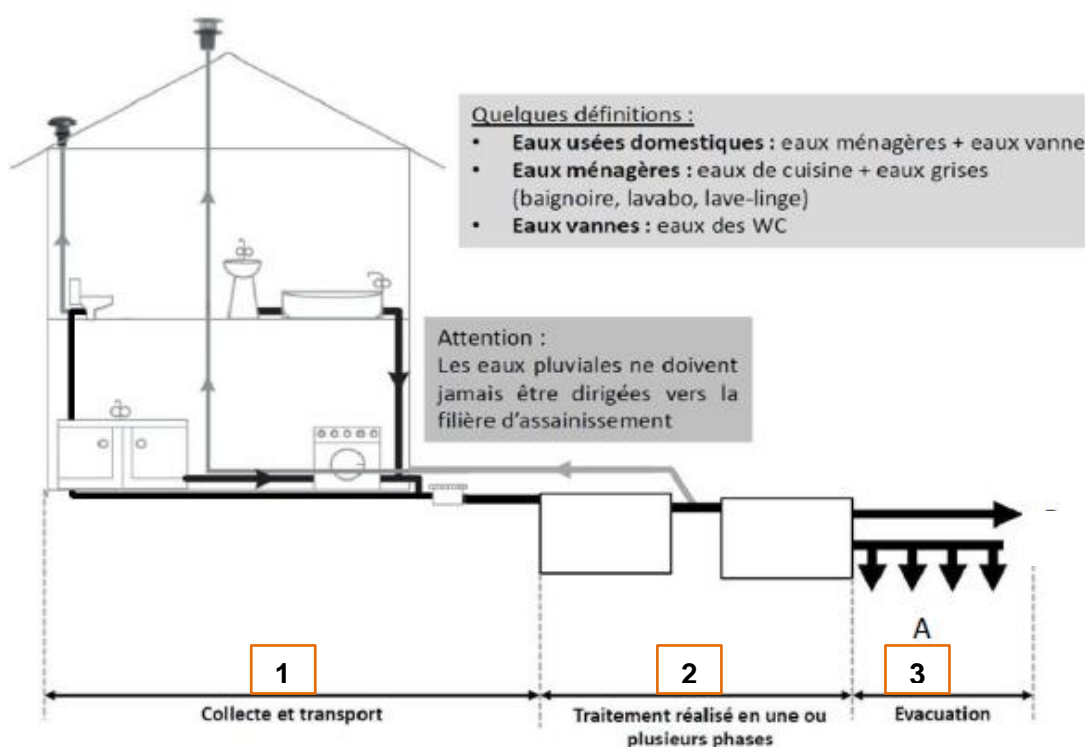
5.3 Annexe n°3 : Descriptif technique de l'assainissement non collectif

5.3.1 Principe de l'assainissement non collectif

Une filière d'assainissement non collectif doit satisfaire aux étapes suivantes :

- 1/ la collecte, réalisée par un dispositif de collecte (boîte, ...) des eaux usées domestiques brutes en sortie d'habitation, suivi de canalisations assurant le transport ;
- 2/ le traitement :
 - le traitement primaire (ou prétraitement), réalisé par la fosse septique, recevant l'ensemble des eaux usées de l'habitation (eaux vannes et eaux ménagères) ;
 - le traitement secondaire aérobie des eaux usées septiques, réalisé dans le sol insaturé en place ou reconstitué, ou un massif filtrant (zéolithe) ;
- 3/ l'évacuation des eaux usées domestiques traitées, réalisée de préférence par infiltration dans le sous-sol et, à défaut, par rejet vers le milieu hydraulique superficiel.

Entre chaque étape, l'effluent est transporté dans un réseau étanche.



5.3.1.1 La collecte des eaux usées

Le système de collecte récupère les eaux usées domestiques qui correspondent à l'ensemble des eaux vannes et des eaux ménagères produites par une habitation en assainissement non collectif :

- les eaux vannes sont les eaux provenant des W.C.,
- les eaux ménagères sont les eaux provenant des cuisines, des salles de bains, machines à laver, etc.

Attention : Les eaux pluviales ne doivent en aucun cas être collectées par ce système.

5.3.1.2 Le prétraitement

Il prépare l'effluent, par liquéfaction et décantation, pour le traitement qui va suivre.

Un bac dégraisseur peut le cas échéant précéder la fosse. Il ne doit jamais recevoir les eaux vannes, et doit comprendre un volume minimal de 200 litres pour des eaux de cuisine et de 500 litres pour des eaux ménagères.

Le prétraitement s'effectue au moyen :

- soit d'une fosse toutes eaux¹. La norme AFNOR préconise l'utilisation d'une fosse toutes eaux, d'une capacité nominale minimum de 3 m³ pour les habitations ayant jusqu'à 5 pièces principales, plus 1 m³ par pièce supplémentaire.
- soit d'une microstation d'épuration.

Un préfiltre (ou décoloïdeur) succède à la fosse (ou peut lui être intégré) : il sert à prévenir le colmatage du dispositif d'épuration ou de traitement.

D'autre part, un système de chasse permettant d'alimenter le système de traitement par batchées limite également les risques de colmatage.

5.3.1.3 L'épuration

Le type de traitement à mettre en place dépend des contraintes imposées par le sol en place (perméabilité, présence de roches et/ou d'eaux souterraines ou hydromorphie à faible profondeur et pente).

Il existe deux familles de dispositif d'assainissement non collectif :

- 1/ les filières traditionnelles décrites par la norme DTU 64.1 et composées :
 - d'une fosse toutes eaux qui assure le prétraitement (ou traitement primaire) des effluents,
 - d'un dispositif de traitement aérobique des eaux usées septiques réalisé :
 - dans le sol insaturé en place (lit d'épandage à faible profondeur) sous réserve de conditions pédologiques favorables,
 - dans le sol reconstitué (filtre à sable ou terre filtrant) avec des rejets superficiels ou dans le sol en place dans le cas de conditions pédologiques moins favorables,
 - dans un massif filtrant (zéolithe).
- 2/ les filières qui ont fait l'objet d'un agrément ministériel :

Pour ce type d'installations, le sol en place n'est utilisé que pour l'infiltration des eaux traitées. Le traitement est alors assuré par :

 - un filtre compact,
 - un filtre planté agréé,
 - une micro-station à culture libre,
 - une micro-station à culture fixée...

L'arrêté du 7 mars 2012 définit la procédure d'agrément d'autres dispositifs d'ANC. La liste exhaustive de ces filières est consultable sur le site interministériel sur l'assainissement non collectif : <http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr>.

¹ Rappelons que l'appellation "toutes eaux" n'inclut pas les eaux pluviales, mais uniquement les eaux vannes et ménagères.

5.3.1.4 L'évacuation des eaux usées

Cas d'installations de capacité inférieure à 20 EH

L'évacuation des eaux usées traitées est généralement réalisée par infiltration dans le sol naturel ou dans un sol reconstitué (cf. Arrêté ministériel du 7 septembre 2009 modifié par l'Arrêté du 7 mars 2013, chapitre 3). Les eaux usées traitées peuvent être réutilisées pour l'irrigation souterraine de végétaux (végétaux non destinés à la consommation humaine), dans la parcelle et sous réserve d'une absence de stagnation en surface ou de ruissellement des eaux usées traitées.

Dans le cas où la nature du sol ne permet pas l'infiltration, les eaux usées traitées sont drainées et rejetées vers le milieu hydraulique superficiel après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur, s'il est démontré, par une étude particulière à la charge du pétitionnaire, qu'aucune autre solution d'évacuation n'est envisageable.

Cas d'installations de capacité supérieure à 20 EH

Dans ce cas, l'Arrêté du 21 juillet 2015 est appliqué. Ce dernier stipule que les eaux usées traitées sont de préférence rejetées dans les eaux superficielles ou réutilisées conformément à la réglementation en vigueur.

Dans le cas où le rejet dans des eaux superficielles ou la réutilisation ne sont pas techniquement faisables ou présentent des coûts disproportionnés, les eaux usées traitées peuvent être traitées par infiltration dans le sol, après étude pédologique, hydrogéologique et environnementale.

Les dispositions applicables à l'infiltration des eaux usées traitées sont mentionnées dans l'article 12 de l'arrêté du 17 juillet 2009.

5.3.2 Implantation et conception d'un système d'assainissement non collectif

La mise en place d'un système d'assainissement autonome nécessite de disposer d'une surface minimale au sol répondant à des caractéristiques pédologiques et hydrogéologiques précises.

Son implantation sur la parcelle est définie selon une distance minimale par rapport à l'habitation, à ses aménagements annexes ainsi que ses abords immédiats (point d'eau, zone de circulation, stationnement de véhicule ou stockage de charges importantes, cultures et autres plantations).

Ces distances sont de :

- environ 5 mètres entre le dispositif de traitement et la maison,
- minimum 35 mètres entre le dispositif de traitement et un point d'exploitation des eaux souterraines ou de surface (captage, puits, forage, etc.),
- minimum 3 mètres entre le dispositif de traitement et les limites parcellaires (clôture de voisinage) ou toute plantation (culture, arbres, etc.).

Le choix et le dimensionnement de l'installation (ou filière) d'assainissement non collectif dépendent de l'aptitude d'un sol à recevoir ce type de pratique et de la réglementation en vigueur.

Il repose sur l'analyse et la prise en compte des critères suivants :

- la nature du sol en place elle-même caractérisée par :
 - l'analyse pédologique du sol (épaisseur du sol ou profondeur du substratum),
 - et sa perméabilité (capacité d'infiltration de l'effluent),
 - la pente de la parcelle,
 - la vulnérabilité des eaux souterraines (profondeur de la nappe).

5.3.3 Gestion de l'assainissement non collectif

La gestion de l'assainissement non collectif est assurée par le SPANC dont les missions principales sont les suivantes :

- Pour les dispositifs neufs et réhabilités, d'assurer le contrôle de conception et d'implantation, suivi du contrôle de bonne exécution, afin de vérifier que la conception technique, l'implantation des dispositifs d'assainissement et l'exécution des ouvrages sont conformes à l'arrêté du 6 mai 1996 sur les prescriptions techniques ;
- Pour les dispositifs existants, d'effectuer un diagnostic des ouvrages et de leur fonctionnement, dont le but essentiel est de vérifier leur innocuité au regard de la salubrité publique et de l'environnement;
- Pour l'ensemble des dispositifs, de vérifier périodiquement le bon fonctionnement des ouvrages, ainsi que la réalisation des vidanges si la commune n'a pas pris en charge l'entretien des dispositifs, par l'intermédiaire des contrôles périodiques de bon fonctionnement et d'entretien ;
- Elles peuvent, à la demande du propriétaire, assurer l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif. Elles peuvent en outre assurer le traitement des matières de vidanges issues des installations d'assainissement non-collectif.
- Elles peuvent fixer des prescriptions techniques, notamment pour l'étude des sols ou le choix de la filière, en vue de l'implantation ou de la réhabilitation d'un dispositif d'assainissement non-collectif.

5.3.4 Contrôle des installations

La collectivité, via son Service Public d'Assainissement Non Collectif (S.P.A.N.C.), prend en charge les dépenses de contrôle des dispositifs d'assainissement non- collectif. Le bénéficiaire de ce service devra s'acquitter d'une redevance, ceci en contrepartie d'une prestation rendue.

Les prestations du contrôle technique sont les suivantes :

- Pour les installations nouvelles ou réhabilitées :
 - Conception et implantation ;
 - Bonne exécution des ouvrages avec si possible une visite du chantier avant remblaiement.

Ce contrôle initial est réalisé en parallèle (mais distinctement) avec les procédures d'urbanisme (permis de construire, certificat de conformité).

- Pour les installations existantes :
 - Vérification périodique du bon fonctionnement portant sur les points suivants:
 - Bon état des ouvrages et ventilation ;
 - Accessibilité ;
 - Bon écoulement des effluents vers le dispositif d'épuration ;
 - Accumulation « normale » des boues dans la fosse ;
 - Qualité des rejets (si rejet en milieu superficiel) ;
 - Odeurs, rejets anormaux ;
 - Réalisation des vidanges périodiques.

Le contrôle technique devra en priorité se focaliser sur la conformité des installations nouvelles. Suite au contrôle initial, les visites de contrôles doivent avoir lieu tous les 4 ans.

Ces visites permettront d'examiner avec les propriétaires la conformité des installations et les modalités éventuelles de mise en conformité, lorsque celle-ci s'avère nécessaire compte-tenu des risques pour la santé publique.

L'accès aux propriétés doit être précédé d'un avis préalable de visite. Un rapport de visite est établi par le service d'assainissement dont une copie est transmise au propriétaire.

5.3.5 Entretien des installations

L'entretien des installations doit être assuré par l'occupant ou le propriétaire. Les principales opérations concernent :

- L'entretien régulier des ouvrages afin d'assurer le bon état et l'accès (coupe des végétaux, etc.);
- La vidange de la fosse tous les 4 ans ;
- La vidange des bacs dégraisseurs éventuels tous les ans ;
- L'entretien éventuel pour le bon écoulement des effluents.

L'entrepreneur réalisant la vidange remet lors de l'opération un document mentionnant la description de l'opération et le destinataire des matières de vidange.

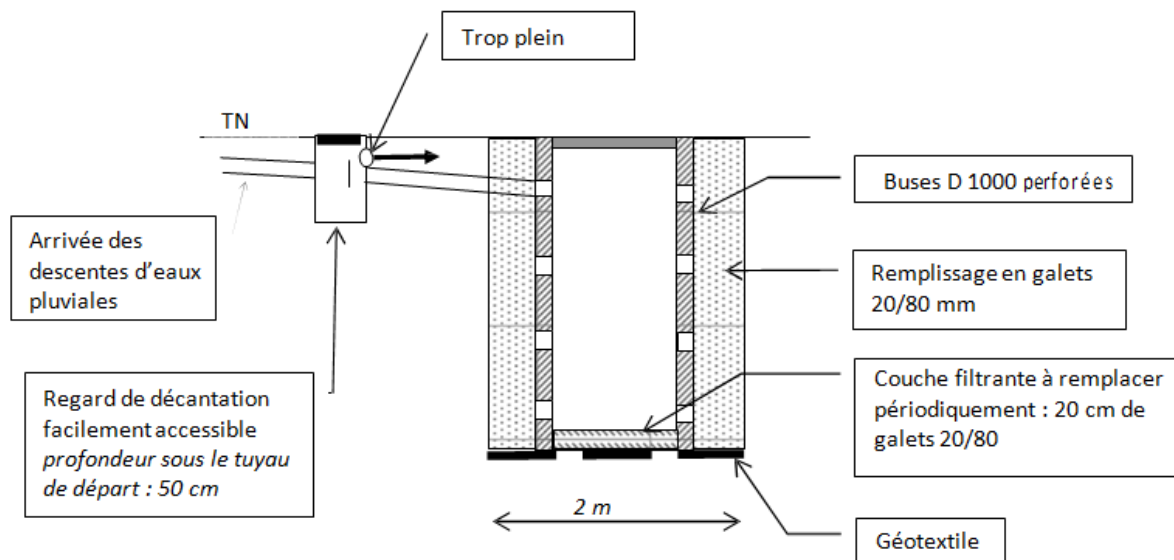
5.4 Annexe n°4 : Carte de zonage d'assainissement Eaux Pluviales

✓ *Voir plan joint au présent dossier*

5.5 Annexe n°5 : Gestion des Eaux Pluviales - Fiches Techniques

Fiche technique : Assainissement pluvial

Puits d'infiltration



Mise en œuvre :

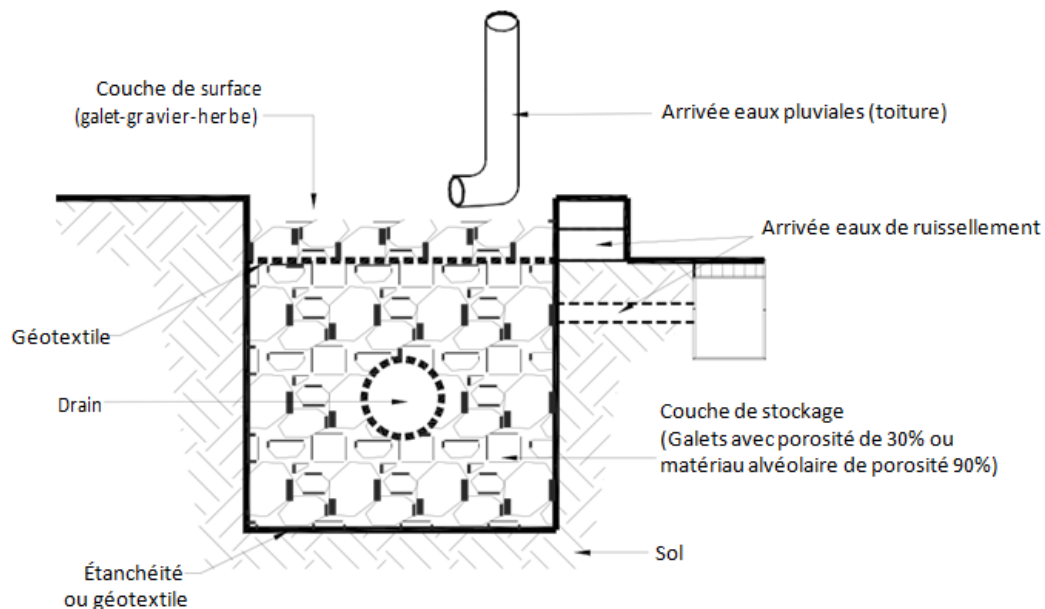
- Prévoir un regard de décantation avant le puits pour limiter les risques de colmatage, prévoir un départ siphoné pour éviter les rejets de flottants
- Sécuriser l'accès au puits : utiliser un tampon fonte lourd verrouillé, mettre des échelons
- Éviter la proximité de végétaux importants (risques de racines)

Entretien

- Contrôler le puits au moins deux fois par an
- Remplacer la couche filtrante lorsque l'eau met plus de 24h à s'infiltrer

Fiche technique : Assainissement pluvial

Tranchée d'infiltration



La tranchée peut être à la fois un ouvrage de stockage et d'infiltration. Elle est constituée d'une excavation de profondeur et de largeur faibles.

Mise en œuvre :

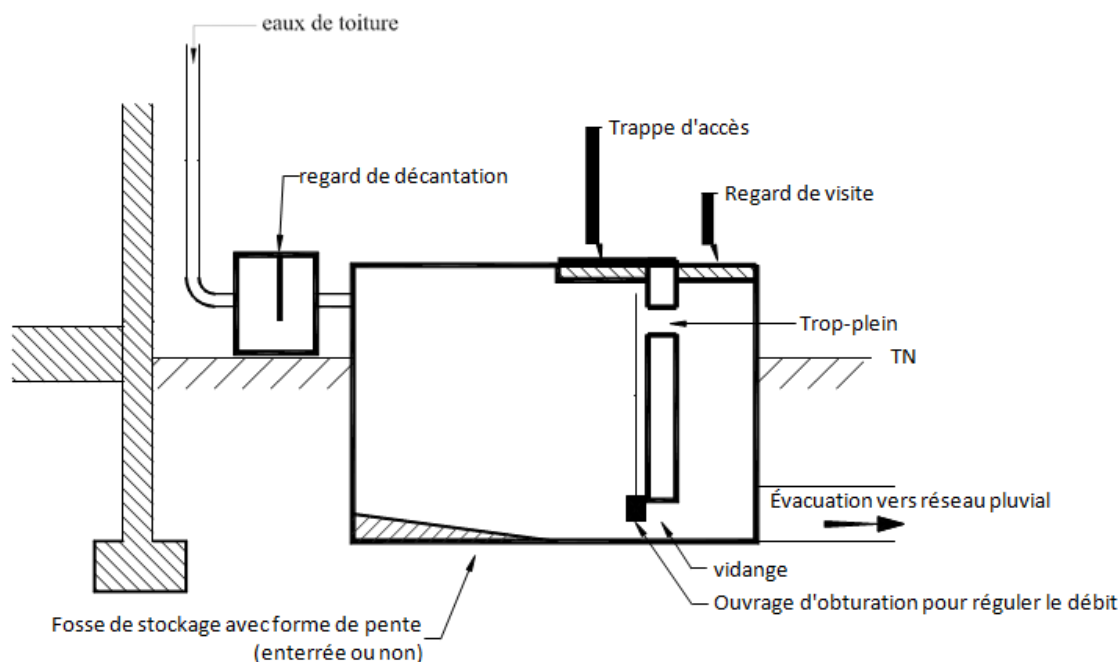
- Prévoir un regard de décantation sur l'amont des eaux de ruissellement provenant des voiries pour limiter les risques de colmatage
- Dimensions indicatives : largeur : 40 à 60 cm, profondeur : 60 cm
- Les matériaux pour les couches de surface et de stockage seront judicieusement choisis. Pour limiter le colmatage, on prévoit l'alimentation par des eaux de toiture en priorité. Le géotextile de surface sera prévu pour être changé
- Éviter la proximité de végétaux importants (risques de racines)

Entretien

- Remplacer la couche filtrante lorsque l'eau met plus de 24h à s'infiltrer

Fiche technique : Assainissement pluvial

Cuve de stockage



L'eau des toitures est stockée dans une cuve qui peut être enterrée ou non.

Mise en œuvre :

- En amont, il est préférable de prévoir un regard de décantation pour la rétention des matières lourdes (sables) et des flottants (feuilles)
- La cuve est munie d'une vidange avec un organe d'obturation pour limiter le débit, et d'un trop-plein avant le raccordement au réseau
- Prévoir des dispositifs de sécurité : blocage de la trappe d'accès, dispositif anti- chute, etc....
- La cuve est normalement vide pour servir de tampon en cas de fortes pluies, si l'on désire disposer d'un volume d'eau en réserve, il faut prévoir un compartiment supplémentaire (ou une deuxième cuve) qui s'écoulera par surverse

Entretien

- Vidange régulière et nettoyage de la cuve



Acteur majeur dans les domaines de l'eau, l'air, les déchets et plus récemment l'énergie, IRH Ingénieur Conseil, société du Groupe IRH Environnement, développe depuis plus de 60 ans son savoir-faire en étude, ingénierie et maîtrise d'œuvre environnementale.

Près de 300 spécialistes, chimistes, hydrogéologues, hydrauliciens, automaticiens, agronomes, biologistes, génie-civilistes, répartis sur 18 sites en France, sont à la disposition de nos clients industriels et acteurs publics.

L'indépendance et l'engagement qualité d'IRH Ingénieur Conseil vous garantissent une impartialité et une fiabilité totale :



IRH Ingénieur Conseil est également agréé par le Ministère de l'Ecologie pour effectuer des prélèvements et analyses à l'émission des substances dans l'atmosphère, et par le Ministère du Travail pour procéder au contrôle de l'aération et de l'assainissement des locaux de travail.

IRH Ingénieur Conseil

14-30 rue Alexandre Bât. C

92635 Gennevilliers Cedex

Tél. : +33 (0)1 46 88 99 00

Fax : +33 (0)1 46 88 99 11

www.groupeirhenvironnement.co

