



Commune de Pélussin (E14047)  
Objet : Dossier de zonage



#### G2C ingénierie

Parc d'activité les Portes du Dauphiné

Rue Ampère

69780 Saint Pierre de Chandieu

Tel : 04 72 47 86 60

Fax : 04 82 53 55 27

## COMMUNE DE PELUSSIN

DEPARTEMENT DE LA LOIRE

DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT ET SCHEMA  
D'AMENAGEMENT DES OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT  
COLLECTIF ET DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

### DOSSIER DE ZONAGE

Janvier 2016



## Identification du document

Élément	
Titre du document	Diagnostic de fonctionnement et schéma d'aménagement des ouvrages d'assainissement collectif et de gestion des eaux pluviales
Nom du fichier	Dossier de zonage.doc
Version	06/01/2016 18:51:00
Rédacteur	GB
Vérificateur	BEM
Chef d'agence	JBS

## Sommaire

<b>1. PREAMBULE</b> .....	<b>6</b>
<b>1.1. Cadre et objectif du zonage d'assainissement</b> .....	<b>6</b>
1.1.1. Cadre réglementaire .....	6
1.1.2. Document de planification .....	7
1.1.3. Objectifs du zonage d'assainissement des eaux usées .....	7
1.1.4. Objectifs du zonage d'assainissement des eaux pluviales .....	8
1.1.5. Portée du zonage .....	8
<b>1.2. Rappel concernant l'assainissement</b> .....	<b>9</b>
1.2.1. Assainissement collectif .....	9
1.2.2. Assainissement non collectif .....	10
1.2.3. Assainissement d'eaux pluviales .....	12
<b>2. NOTICE JUSTIFIANT LE ZONAGE</b> .....	<b>13</b>
<b>2.1. Caractéristiques de la commune</b> .....	<b>13</b>
2.1.1. Localisation géographique .....	13
2.1.2. Occupation des sols .....	13
2.1.3. Données socio-économiques .....	14
<b>2.2. Données du milieu naturel</b> .....	<b>16</b>
2.2.1. Contexte géologique .....	16
2.2.2. Patrimoine naturel et paysager .....	17
<b>2.3. Réseau hydrographique</b> .....	<b>19</b>
<b>2.4. Bilan de l'assainissement existant</b> .....	<b>21</b>
2.4.1. L'assainissement collectif .....	21
2.4.2. Assainissement non collectif .....	23
2.4.3. La gestion des eaux pluviales .....	24
<b>2.5. Rappel des résultats du diagnostic</b> .....	<b>25</b>
<b>2.6. Les objectifs et actions du schéma directeur</b> .....	<b>30</b>
<b>3. LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES</b> .....	<b>31</b>
<b>3.1. Orientations de la commune</b> .....	<b>31</b>
<b>3.2. Les obligations de la collectivité</b> .....	<b>33</b>
3.2.1. Le zonage et le Service Public d'Assainissement Collectif .....	33
3.2.2. Le zonage et le Service Public d'Assainissement Non Collectif .....	34
<b>4. LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES</b> .....	<b>35</b>
<b>4.1. Orientations de la commune &amp; actions du schéma directeur concernant la gestion des eaux pluviales</b> .....	<b>35</b>
<b>4.2. Proposition de zonage eaux pluviales</b> .....	<b>36</b>

<b>4.3. Prescriptions de zonage eaux pluviales .....</b>	<b>38</b>
<b>4.4. Choix de la mesure compensatoire à mettre en œuvre .....</b>	<b>40</b>
<b>4.5. Règles générales de conception des mesures compensatoires .....</b>	<b>40</b>

## Tableaux

Tableau 1 : Evolution du nombre d’habitants par logement par commune .....	15
Tableau 2 : Caractéristiques du système d’assainissement de la Chaize .....	22
Tableau 3 : Caractéristiques du système d’assainissement de la Vialle.....	23
Tableau 4 : Bilan de la campagne de mesure par bassin de collecte en temps sec .....	26
Tableau 4 : Bilan de fonctionnement des déversoirs d’orage .....	27
Tableau 6 : Description technique des mesures compensatoires – source « L’eau dans les documents d’urbanisme – CG42 ».....	41

## Figures

Figure 1 : Schéma de principe de l’assainissement collectif .....	9
Figure 2 : Raccordement des eaux usées (en rouge) au réseau public de collecte .....	9
<i>Figure 3 : Plan de localisation de la commune.....</i>	13
Figure 4 : Carte d’occupation des sols – Source Syndicat Mixte des Rives du Rhône (SMRR) .....	14
Figure 5 : Evolution de la population sur la commune depuis 1968.....	14
<i>Figure 6 : Extraits de la carte géologique sur le territoire de la commune.....</i>	16
Figure 7 : Carte de localisation des Z.N.I.E.F.F .....	17
Figure 8 : Carte de localisation des Zones Natura 2000 .....	18
Figure 9 : Carte de localisation des zones humides – Source « Syndicat des Trois Rivières » .....	19
<i>Figure 10 : Bilan 2012 -2013 de la qualité des eaux sur le bassin versant de la Valencize, du Batalon, du Limony et du Merlet – Source « Diagnostic de la qualité des eaux - Syndicat des Trois Rivières » .....</i>	20
Figure 2 : Localisation des systèmes d’assainissement.....	21
Figure 3 : Carte de localisation des bassins versants .....	24
Figure 4 : Emplacement des points de mesure de débit.....	25
Figure 17 : Capacité des collecteurs d’eaux pluviales – Période de retour vicennale .....	29

# 1. PRÉAMBULE

---

L'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales modifié par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 imposent aux communes de définir, après étude préalable, un zonage d'assainissement qui doit délimiter les zones d'assainissement collectif, les zones d'assainissement non collectif et le zonage pluvial. Le zonage d'assainissement définit le mode d'assainissement le mieux adapté à chaque zone.

Ce dossier présente le zonage d'assainissement de la commune de Pélussin, il est soumis à enquête publique.

Il fournit :

- Un rappel réglementaire,
- Une notice justifiant le zonage,
- Le zonage d'assainissement d'eaux usées,
- Le zonage d'assainissement d'eaux pluviales.

## 1.1. Cadre et objectif du zonage d'assainissement

Le zonage d'assainissement fixe par secteur le type d'assainissement à mettre en œuvre, à la fois pour répondre aux besoins des habitants et pour préserver le milieu naturel.

Il permet à la commune de disposer d'un schéma global de gestion des eaux usées et pluviales sur son territoire et constitue un outil pour la gestion de l'urbanisme.

### 1.1.1. Cadre réglementaire

**Article L.2224-10 du code général des collectivités territoriales.**

« Les communes ou leurs groupements délimitent après enquête publique :

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

**Article R.2224-7 du code général des collectivités territoriales** « Peuvent être placées en zones d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un système de collecte des eaux usées ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement et la salubrité publique, soit parce que son coût serait excessif. ».

**Article R.2224-7 du code général des collectivités territoriales** «...III.- Pour les immeubles non raccordés au réseau public de collecte, les communes assurent le contrôle des installations d'assainissement non collectif... Les communes déterminent la date à laquelle elles procèdent au contrôle des installations d'assainissement non collectif ; elles effectuent ce contrôle au plus tard le 31 décembre 2012, puis selon une périodicité qui ne peut pas excéder huit ans. ».

**Suivant les termes de l'article 640 du Code civil** : « Les fonds inférieurs sont assujettis envers ceux qui sont plus élevés à recevoir les eaux qui en découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué.

- Le propriétaire inférieur ne peut point élever de digue qui empêche cet écoulement.
- Le propriétaire supérieur ne peut rien faire qui aggrave la servitude du fonds inférieur. ».

### Articles R111-2 et R111-8(2) du code de l'urbanisme permettent :

- soit de refuser un permis de construire parce que le projet ne respecte pas la réglementation nationale ou locale en matière d'assainissement pluvial,
- soit le plus souvent, d'imposer dans le permis de construire sous forme de prescriptions les dispositions contenues dans les règlements des documents d'urbanisme, dans les documents approuvés des lotissements, pour limiter l'imperméabilisation des sols et maîtriser les eaux pluviales et de ruissellement.

**Article L.2212-2 du code général des collectivités territoriales :** permet au maire d'une commune de réglementer les rejets sur la voie publique dans le cadre de ses pouvoirs de police en matière de lutte contre les accidents, les inondations et la pollution. S'il existe un réseau pluvial, les conditions de son utilisation peuvent être fixées par un arrêté du maire pouvant éventuellement interdire ou limiter les rejets sur la voie publique.

**Article R214-1 code de l'environnement, rubrique 2.1.5.0** de la nomenclature concerne le rejet d'eaux pluviales y compris dans le sous-sol : fixe les limites des surfaces de projet soumises à autorisation (Supérieure ou égale à 20 ha) ou déclaration (supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha).

## 1.1.2. Document de planification

### SDAGE 2016-2021 DU BASSIN RHONE MEDITERRANEE CORSE

Parmi les préconisations formulées, les points suivants concernent directement les rejets d'eaux pluviales et les préconisations liées à l'urbanisme (zonage) :

- **Orientation OF2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques**
  - Disposition 2-03 : Contribuer à la mise en œuvre du principe de non dégradation via les SAGE et contrats de milieu
- **Orientation OF3 : Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assure une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement**
  - Disposition 3-08 : Assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement
- **Orientation OF 5A : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé**
  - 5A-01 Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux
  - Disposition 5A-03 : Réduire la pollution par temps de pluie en zone urbaine
  - Disposition 5A-04 : Compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées
  - Disposition 5A-06 : Établir et mettre en œuvre des schémas directeurs d'assainissement qui intègrent les objectifs du SDAGE
- **OF8 Augmenter la sécurité des populations exposées en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques**
  - 8-01 Préserver les champs d'expansion des crues
  - 8-05 Limiter le ruissellement à la source
  - 8-06 Favoriser la rétention dynamique des écoulements
  - 8-07 Favoriser le transit des crues en redonnant aux cours d'eau leur espace de bon fonctionnement

## 1.1.3. Objectifs du zonage d'assainissement des eaux usées

Le zonage d'assainissement permet de définir le mode d'assainissement pour chacune des zones construites ou constructibles du territoire de la commune.

Le Zonage Eaux Usées délimite :

- Les zones d'assainissement non collectif,
- Les zones d'assainissement collectif.

Les zones non collectives sont des espaces où la dispersion de l'habitat, les conditions de sol et de topographie, rendent le développement d'un réseau collectif de collecte des eaux usées domestiques techniquement et financièrement moins pertinent que l'assainissement non collectif.

Si un immeuble est en zone collective, c'est qu'il est – ou sera à l'avenir – desservi par un réseau de collecte. Le zonage définit donc le mode d'assainissement à terme des parcelles, indépendamment des modalités de mise en œuvre du service dont il ne fait que préciser l'objet.

Le projet de zonage est élaboré sur la base d'une étude de schéma directeur d'assainissement, qui prend en compte le fonctionnement actuel des réseaux et les perspectives de développement. L'étude permet d'estimer la faisabilité et le coût de la réhabilitation de l'assainissement non collectif, et de le comparer à la solution collective.

Sur la base de cette approche, le projet de zonage d'assainissement a été arrêté par la commune.

#### 1.1.4. Objectifs du zonage d'assainissement des eaux pluviales

Le zonage pluvial est une phase essentielle dans l'élaboration d'une stratégie de gestion des eaux pluviales. Il permet d'intervenir au niveau des zones urbaines déjà desservies par le réseau collectif et des zones d'urbanisations futures et agricoles. Il est motivé par la nécessité pour la commune, d'assurer une meilleure maîtrise des débits d'eaux pluviales, d'écoulement et de ruissellement, afin de répondre aux objectifs suivants :

- *Eviter les désordres pour les biens et les personnes en réduisant les écoulements directs vis à vis du risque d'inondation,*
- *Maîtriser l'impact des rejets de temps de pluies sur le milieu récepteur et donc participer à la reconquête de la qualité des eaux,*
- *Optimiser la structure et le fonctionnement du réseau public.*

Le schéma directeur rassemble les informations relatives aux dysfonctionnements et aux insuffisances de la trame pluviale urbaine, par rapport au risque défini par la collectivité (occurrence 10 ans). Il présente les travaux nécessaires afin d'assurer la maîtrise et le transfert des débits vers l'aval.

#### 1.1.5. Portée du zonage

La délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif ou non collectif, indépendamment de toute procédure de planification urbaine, n'a pas pour effet de rendre ces zones constructibles.

Ainsi, le classement d'une zone en 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 situé en zone d'assainissement collectif, de réaliser une installation d'assainissement autonome conforme à la réglementation, dans le cas où le réseau collectif n'a pas « encore » été mis en place,
- 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.

De même, le classement d'un secteur en zone d'assainissement collectif n'engage pas la commune à définir, au stade de la réalisation de son document de zonage :

- Le linéaire précis des canalisations de collecte,
- Le cheminement des réseaux, avec le passage éventuel en domaine privé,
- Le type de traitement des effluents domestiques,
- Les éventuels accords avec une commune mitoyenne pour traiter les effluents domestiques sur une unité de traitement intercommunale.



## 1.2. Rappel concernant l'assainissement

### 1.2.1. Assainissement collectif

#### PRESENTATION

L'assainissement d'un immeuble est dit collectif lorsque ses eaux usées sont collectées par un réseau public d'assainissement, puis acheminées en vue d'y être traitées dans une station d'épuration.

La collectivité est alors responsable de la police de ses réseaux et du bon fonctionnement de sa station d'épuration. Elle assure :

- le contrôle des raccordements au réseau public de collecte,
- la collecte et le transport des eaux usées,
- l'épuration et l'élimination des boues produites par le traitement des eaux usées.

On distingue deux types de réseaux d'assainissement :

- les réseaux unitaires dans lesquels sont collectées les eaux usées et les eaux pluviales,
- les réseaux séparatifs qui ne collectent que les eaux usées, les eaux pluviales sont alors collectés dans un réseau distinct.

Sur le schéma ci-après, le cas d'un réseau séparatif est illustré : les eaux usées et pluviales sont collectées séparément dans deux réseaux spécifiques.



Figure 1 : Schéma de principe de l'assainissement collectif

#### CADRE REGLEMENTAIRE

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

Un arrêté du Maire fixe la date de mise en service du réseau correspondant à la date de départ du décompte du délai de deux années.

Conformément à l'article L1331-4 du Code de la Santé Publique, les travaux correspondant à la partie privée du branchement sont à la charge exclusive des propriétaires. Ils doivent être maintenus en bon état de fonctionnement par les propriétaires.

La commune en contrôle la qualité d'exécution et peut également contrôler leur maintien en bon état de fonctionnement.

Ces travaux en domaine privé peuvent être réalisés :

- par le propriétaire à condition d'effectuer les travaux dans les règles de l'art et sous sa responsabilité,
- par une entreprise au choix du propriétaire dans les mêmes obligations de mise en œuvre et sous sa responsabilité,
- par mandat donné par le propriétaire à la Collectivité, sous réserve que celle-ci ait la compétence. Dans ce cas, la collectivité assure la maîtrise d'ouvrage déléguée, la coordination et la surveillance des travaux. Les travaux demeurent à la charge des particuliers, déduction faite le cas échéant des subventions perçues de l'Agence de l'Eau (sous réserve d'un partenariat avec l'agence).

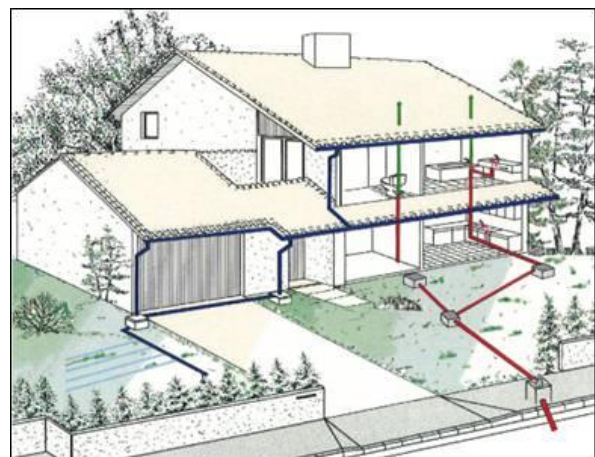


Figure 2 : Raccordement des eaux usées (en rouge) au réseau public de collecte

## 1.2.2. Assainissement non collectif

### PRESENTATION

L'assainissement non collectif repose sur le principe d'un traitement des eaux usées sur chaque parcelle.

L'arrêté du 7 septembre 2009, fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif, modifié par l'arrêté du 7 mars 2012, autorise deux types d'installations :

- Installations avec traitement par le sol en place ou par un massif reconstitué (filières dites classiques),
- Installations avec d'autres dispositifs de traitement (filières agréées).

Descriptif technique	
Traitement par le sol en place ou par un massif reconstitué	Autres dispositifs de traitement
<p>Ces installations doivent se composer :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• d'un <b>dispositif de prétraitement</b>, composé au minimum d'une fosse toutes eaux pouvant être complétée d'un séparateur à graisses et d'un préfiltre indicateur de colmatage,</li> <li>• d'un <b>dispositif de traitement</b>, utilisant : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>le sol en place :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tranchées d'épandage à faible profondeur dans le sol naturel (épandage souterrain)</li> <li>○ Lit d'épandage à faible profondeur</li> </ul> </li> <li>- <b>le sol reconstitué :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lit filtrant vertical non drainé</li> <li>○ Filtre à sable vertical drainé</li> <li>○ Lit filtrant drainé à flux vertical à massif de zéolithe</li> <li>○ Lit filtrant drainé à flux horizontal</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<p>Ces installations ont un fonctionnement variable selon le fournisseur et l'agrément. Les dispositifs de prétraitement et de traitement peuvent être différenciés ou combinés. Sont recensés (au 18/09/12) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les filtres compacts</li> <li>• les filtres plantés</li> <li>• les microstations à cultures libres</li> <li>• les microstations à cultures fixées</li> <li>• les microstations SBR</li> </ul> <p>La liste des filières agréées est disponible sur le site <a href="http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr">http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr</a></p>

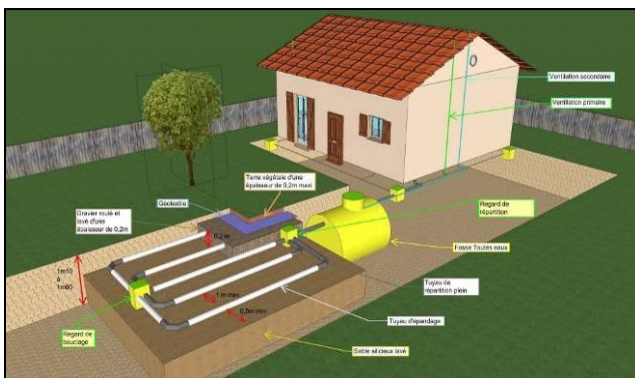


Schéma filtre à sable non drainé

(Schémas extrait du site Internet <http://www.microstationepuration.org>)

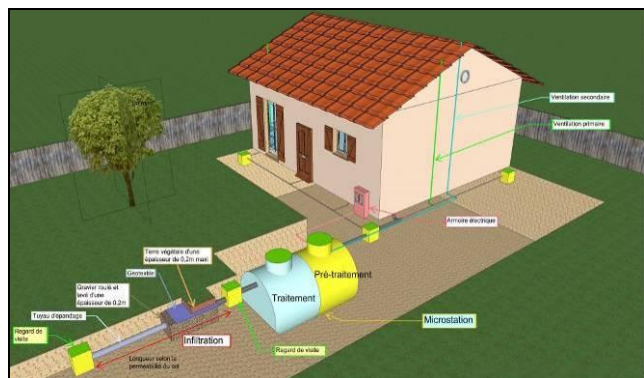


Schéma microstation

### CADRE REGLEMENTAIRE

#### Obligation des particuliers

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

Les prescriptions techniques pour la mise en œuvre des dispositifs d'assainissement non collectif sont précisées par l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié par l'arrêté du 7 mars 2012.

Par ailleurs, en vertu de l'article L. 1331-1-1, le propriétaire doit procéder aux travaux prescrits par le document établi à l'issue du contrôle prévu à l'article L. 2224-8 du CCGT (cf. ci-dessous), dans un délai de **quatre ans suivant la notification** de ce document.

L'arrêté du 27 avril 2012 précise les modalités d'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif et précise les modalités d'application des délais de réhabilitation des installations non conformes compte tenu :

- du risque encouru : danger pour la santé des personnes et/ou risque environnemental avéré
- de la situation de l'installation dans une zone à enjeux sanitaires ou environnementaux

Problème constaté sur l'installation ANC	Zone à enjeux sanitaires ou environnementaux ?		
	NON	OUI	
		Enjeux sanitaires <sup>(1)</sup>	Enjeux environnementaux <sup>(2)</sup>
<b>Absence d'installation</b>	Non-respect de l'article L1331-1 du Code de la Santé Publique - Mise en demeure de réaliser une installation conforme - Travaux à réaliser dans les meilleurs délais		
<b>Défaut de sécurité sanitaire</b> (Contact direct, transmission de maladies par vecteurs, nuisances olfactives récurrentes) <b>Défaut de structure ou de fermeture</b> des ouvrages constituant l'installation <b>Implantation à moins de 35 mètres en amont hydraulique d'un puits privé déclaré</b> et utilisé pour l'alimentation en eau potable d'un bâtiment ne pouvant pas être raccordé au réseau public de distribution	<b>Installation non conforme</b> <b>Danger pour la santé des personnes</b> - Travaux obligatoires dans un délai maximum de 4 ans - Travaux dans un délai de 1 an en cas de vente		
Installation <b>incomplète</b> <sup>(3)</sup> Installation <b>significativement sous-dimensionnée</b> Installation présentant des <b>dysfonctionnements majeurs</b>	Installation non conforme - Travaux dans un délai maximum de 1 an en cas de vente	Installation non conforme – danger pour la santé des personnes - Travaux obligatoires dans un délai maximum de 4 ans - Travaux dans un délai de 1 an en cas de vente	Installation non conforme – risque environnemental avéré
Installation présentant des <b>défauts d'entretien</b> ou une <b>usure de l'un de ses éléments constitutifs</b>	- Liste de recommandations pour améliorer le fonctionnement de l'installation.		

(1) Les **zones à enjeu sanitaire** sont définies comme les zones entrant dans l'une des catégories suivantes :

- Périmètre de protection rapproché ou éloigné d'un captage public utilisé pour la consommation humaine pour la consommation humaine dont l'arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique prévoit des prescriptions spécifiques relatives à l'assainissement non collectif ;
- zone à proximité d'une baignade dans le cas où le profil de baignade, établi conformément au code de la santé publique, a identifié l'installation ou le groupe d'installations d'assainissement non collectif parmi les sources de pollution de l'eau de baignade pouvant affecter la santé des baigneurs ou a indiqué que des rejets liés à l'assainissement non collectif dans cette zone avaient un impact sur la qualité de l'eau de baignade et la santé des baigneurs ;
- zone définie par arrêté du maire ou du préfet, dans laquelle l'assainissement non collectif a un impact sanitaire sur un usage sensible, tel qu'un captage public utilisé pour la consommation humaine, un site de conchyliculture, de pisciculture, de cressiculture, de pêche à pied, de baignade ou d'activités nautiques.

(2) Les **zones à enjeu environnemental** sont définies comme les zones identifiées par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) démontrant une contamination des masses d'eau par l'assainissement non collectif sur les têtes de bassin et les masses d'eau

(3) Les **installations incomplètes** sont les suivantes :

- pour les installations avec traitement par le sol en place ou par un massif reconstitué, pour l'ensemble des eaux rejetées par l'immeuble, une installation pour laquelle il manque, soit un dispositif de prétraitement réalisé in situ ou préfabriqué, soit un dispositif de traitement utilisant le pouvoir épurateur du sol en place ou d'un massif reconstitué ;
- pour les installations agréées au titre de l'article 7 de l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5, pour l'ensemble des eaux rejetées par l'immeuble, une installation qui ne répond pas aux modalités prévues par l'agrément délivré par les ministères en charge de l'environnement et de la santé ;
- pour les toilettes sèches, une installation pour laquelle il manque soit une cuve étanche pour recevoir les fèces et les urines, soit une installation dimensionnée pour le traitement des eaux ménagères respectant les prescriptions techniques de l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié susvisé relatif aux prescriptions techniques.

Faute par le propriétaire de respecter ces obligations, la commune peut, après mise en demeure, procéder d'office et aux frais de l'intéressé aux travaux indispensables.

Lors de la vente d'habitation non raccordée au réseau public de collecte des eaux usées, le document établi à l'issue du contrôle des installations d'assainissement non collectif daté de moins de trois ans doit être joint au dossier de diagnostic technique prévu aux articles L. 271-4 et L. 271-5 du code de la construction et de l'habitation.

### 1.2.3. Assainissement d'eaux pluviales

Les procédures de déclaration et d'autorisation pour les **Installations, Ouvrages, Travaux et Activités (IOTA)** auprès des services de la police de l'eau et des milieux aquatiques ont été introduites par la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992. Ce dispositif juridique est destiné à garantir une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques.

- **La rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature IOTA est relative aux rejets d'eaux pluviales :**
  - 2.1.5.0 Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin versant naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :
    - 1. supérieure ou égale à 20 ha => IOTA soumis à autorisation (A),
    - 2. supérieure à 1 ha, mais inférieure à 20 ha => IOTA soumis à déclaration (D).

**Est concerné par l'élaboration d'un dossier Loi sur l'Eau** à destination des services de l'Etat tout maître d'ouvrage, public ou privé, dont le projet d'aménagement dépasse les seuils ci-dessus. Le dossier peut être soumis par un représentant de la maîtrise d'ouvrage.

*Rejets d'eaux pluviales concernés : Les **rejets dans les eaux douces superficielles** concernent les rejets dans les cours d'eau et les plans d'eau (mares, étangs,...). Les rejets sur le sol ou dans le sous-sol concernent quant à eux les rejets dans des fossés, **thalwegs secs** ou dans tout ouvrage d'infiltration des eaux pluviales (ces dernières rejoignant indirectement les eaux souterraines).*

*La rubrique 2.1.5.0 ne couvre ni les rejets en mer, ni les rejets dans les systèmes d'assainissement (canalisations enterrées, fossés bétonnés). Dans le cas d'un rejet dans un réseau d'assainissement, d'autres démarches administratives sont nécessaires.*

- **Cas des rejets d'eaux pluviales dans un réseau d'assainissement**

*La rubrique 2.1.5.0 ne couvre pas les rejets dans les réseaux d'assainissement, c'est-à-dire qu'un maître d'ouvrage n'a pas à déposer de dossier Loi sur l'Eau auprès des services de l'État (il devra cependant bénéficier d'une autorisation de raccordement de la part du gestionnaire du réseau).*

*Lorsque le rejet s'effectue dans un réseau d'assainissement séparatif d'eaux pluviales, le propriétaire du réseau d'assainissement doit quant à lui s'acquitter d'une démarche auprès des services de la Police de l'Eau et des Milieux Aquatiques. Deux cas de figure sont possibles :*

- cas 1 - Le rejet du réseau d'assainissement existant est régularisé au titre du Code de l'Environnement,

*Dans ce cas, le propriétaire du réseau porte à la connaissance du service en charge de la Police de l'Eau le raccordement de tout nouveau projet par l'intermédiaire d'un dossier de déclaration d'extension (Art. R214-18). Ce porter à connaissance comprend l'autorisation de rejet délivrée par le propriétaire du réseau.*

- cas 2 - Le rejet du réseau d'assainissement existant n'est pas régularisé au titre du Code de l'Environnement (réseau antérieur à la Loi sur l'Eau de 1992),

*Dans ce cas, le propriétaire du réseau doit préalablement régulariser ce rejet par l'intermédiaire d'un dossier de déclaration d'antériorité du réseau existant (Art. R214-53) et informer le service en charge de la Police de l'Eau du raccordement de tout nouveau projet (Art. R214-18). Ce porter à connaissance comprend l'autorisation de rejet délivrée par le propriétaire du réseau.*

## 2. NOTICE JUSTIFIANT LE ZONAGE

Le schéma directeur d'assainissement des eaux usées et d'eaux pluviales de la commune de Pélussin a été réalisé selon la méthodologie suivante, en 4 phases, dont chacune fait l'objet d'un rapport :

- Phase 1 : Etat des lieux,
- Phase 2 : Analyse du fonctionnement des systèmes d'assainissement,
- Phase 3 : Investigations complémentaires,
- Phase 4 : Elaboration du schéma directeur d'assainissement.

Les données suivantes sont extraites des différents documents cités ci-avant.

### 2.1. Caractéristiques de la commune

#### 2.1.1. Localisation géographique

La commune de Pélussin se situe dans le département de la Loire (42), sur le plateau oriental du massif du Pilat, à environ 40 km à l'est de Saint Etienne et 50km au sud de Lyon. Le territoire communal s'étend sur une superficie d'environ 32 km<sup>2</sup> au cœur du Parc Naturel Régional du Pilat et adhère à la Communauté de Communes du Pilat rhodanien.

Entre le massif du Pilat et le fleuve Rhône, à 450 m d'altitude, les zones les plus densément peuplées de Pélussin sont situées sur un plateau. Du fait de sa situation, le relief est vallonné et l'altitude varie de 240 m à l'est à 1 364 m à l'ouest de la commune, au Crêt de l'Oeillon.

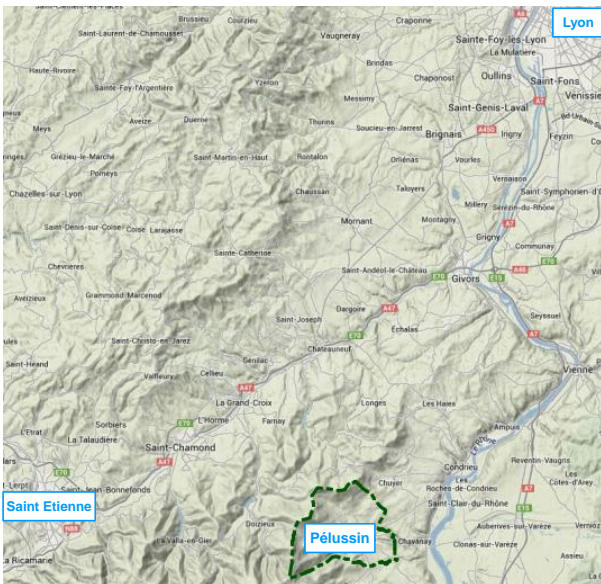
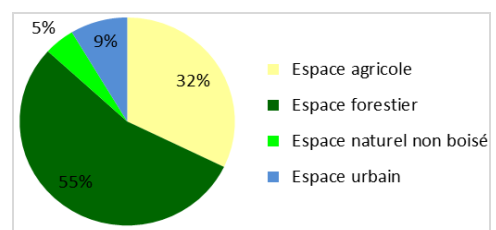


Figure 3 : Plan de localisation de la commune

#### 2.1.2. Occupation des sols

Pour caractériser l'occupation des sols, nous avons défini plusieurs classes à l'aide de la base de données fourni par le Syndicat Mixte des Rives du Rhône (SMRR). Les classes proposées ci-dessous reprennent les principales catégories d'occupation des sols que l'on retrouve sur le territoire de l'étude.

Le territoire de la commune, est majoritairement occupé par des forêts (environ 2 000 ha) avec 55% de couverture. Le territoire est également caractérisé à 32% par des espaces agricoles (environ 1 100 ha). L'espace urbain représente environ 9% (300 ha).



Espace agricole	1 138 ha	32%
Espace forestier	1 926 ha	55%
Espace naturel non boisé	162 ha	5%
Espace urbain	303 ha	9%

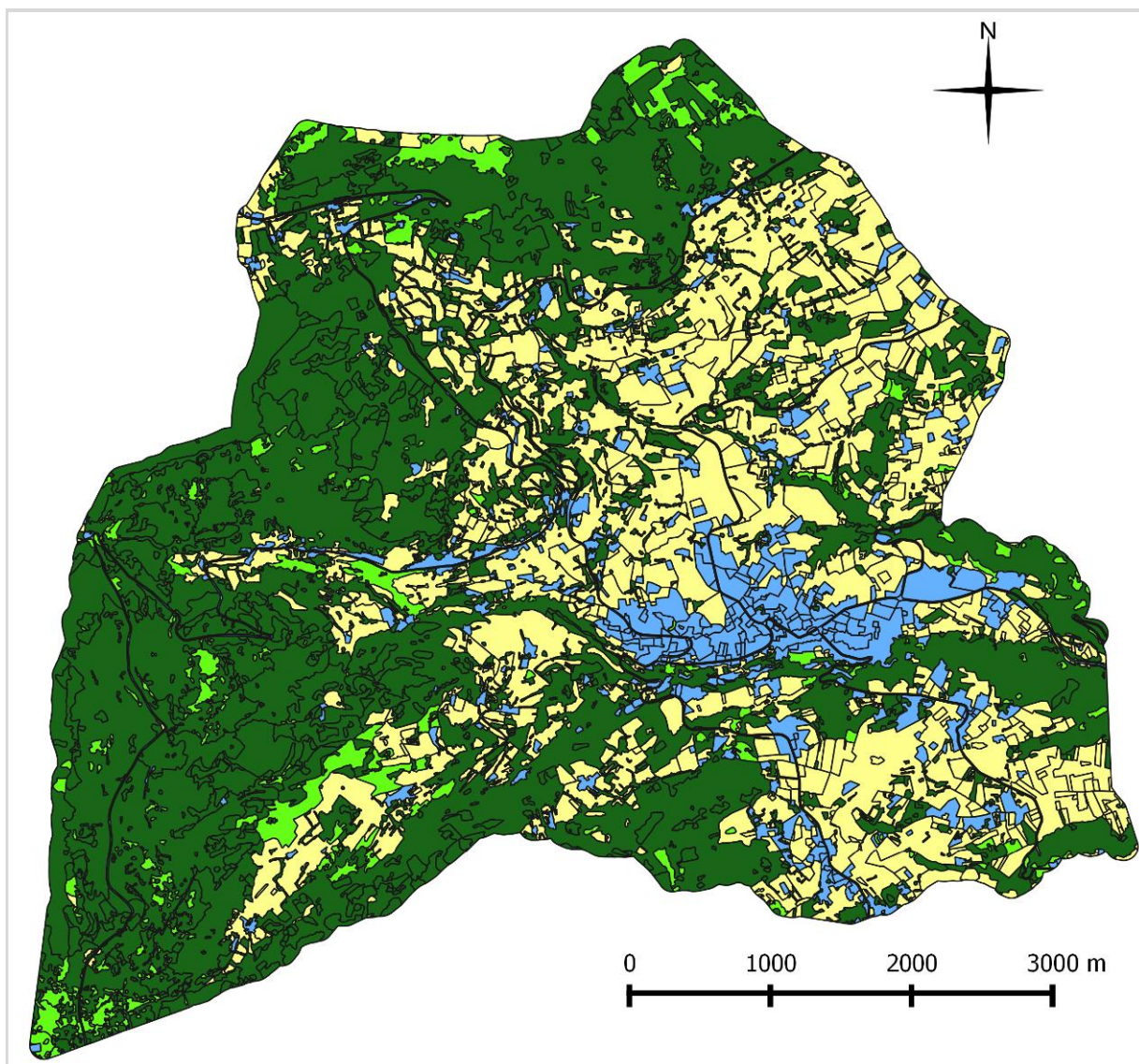


Figure 4 : Carte d'occupation des sols – Source Syndicat Mixte des Rives du Rhône (SMRR)

### 2.1.3. Données socio-économiques

#### LA DEMOGRAPHIE

On recense 3 592 habitants sur la commune de Pélussin en 2012 (Source INSEE), sur une superficie de 32 km<sup>2</sup>, soit une densité de population de 112 habitants/km<sup>2</sup>.

Le taux de croissance annuel moyen des 20 dernières années (entre 1990 et 2012) est de 0,65%.

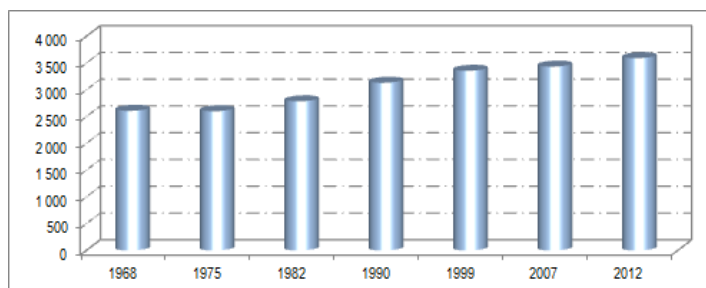


Figure 5 : Evolution de la population sur la commune depuis 1968

#### LES LOGEMENTS

Le dernier recensement de 2012 fait état de 1 823 logements sur l'ensemble du territoire de la commune. Leur répartition est illustrée dans le tableau suivant.

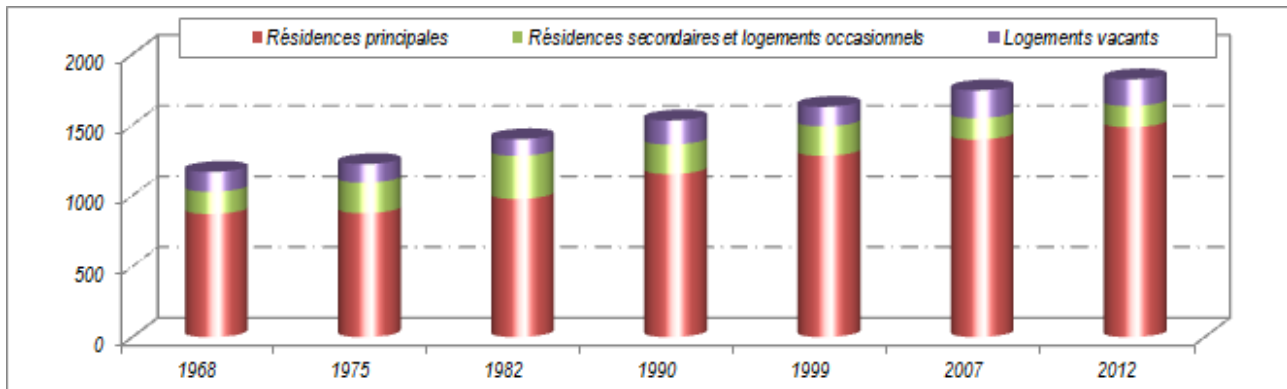


Tableau 1 : Evolution du nombre d'habitants par logement par commune

Il est constaté une baisse constante du ratio habitants/logement durant les 40 dernières années passant de 3 habitants/logement principal à ~2.4.

## ACTIVITES ECONOMIQUES

Outre les usagers domestiques, on recense plus de 70 artisans et commerçants, une dizaine d'agriculteurs et quelques industriels (cf. liste en annexe du rapport phase 1) dont les rejets peuvent être très variables suivant la taille de l'installation ou le type d'activité exercé.

Dans le quartier Notre Dame et le quartier des Croix, on ne compte pas moins d'une trentaine de commerces divers. Le reste de l'appareil artisanal est disséminé sur le territoire communal et plus particulièrement sur le site de la Zone Artisanale du Planil. Créée dans les années 80, cette zone industrielle s'est progressivement ouverte à diverses activités.

Les deux établissements (Fromagerie Pilat et l'Hôpital) ont fait l'objet d'une enquête par questionnaire et un suivi de leur rejet durant la campagne de mesures en phase 2 de l'étude. A l'issue de cette étude, une convention de rejet pour la Fromagerie Pilat a été établie afin de régulariser le raccordement au réseau d'assainissement de la commune.

**A noter que la Fromagerie Guilloteau est équipée d'une unité de traitement.**

## 2.2. Données du milieu naturel

### 2.2.1. Contexte géologique

La commune de Pélussin est située sur un socle de roches métamorphiques et volcaniques plutoniques qui donnent lieu à des sols riches en éléments grossiers à tendance acide. Ces sols sont également peu cohésifs, notamment sur les zones à fortes pentes avec une tendance à l'érosion.

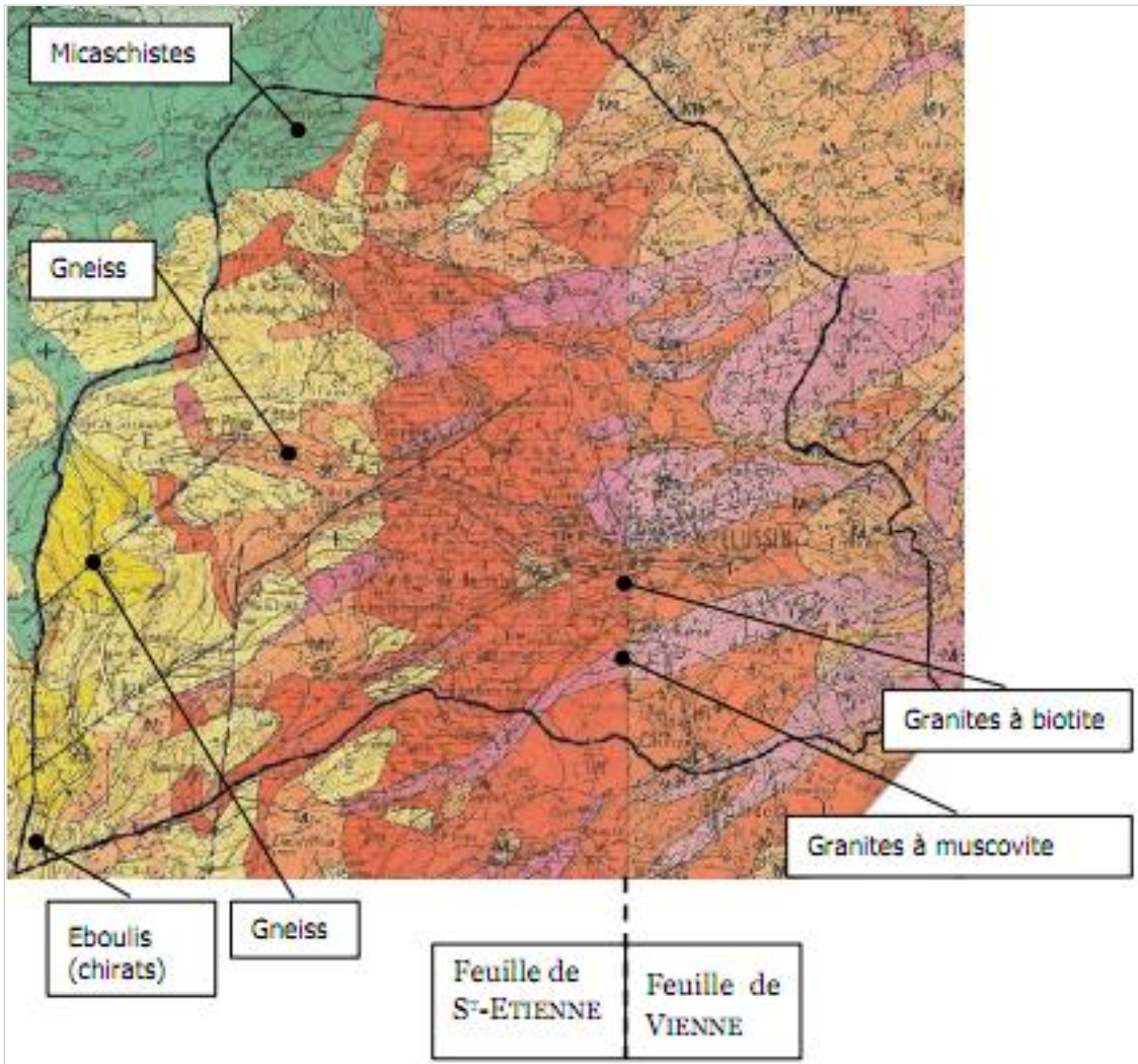
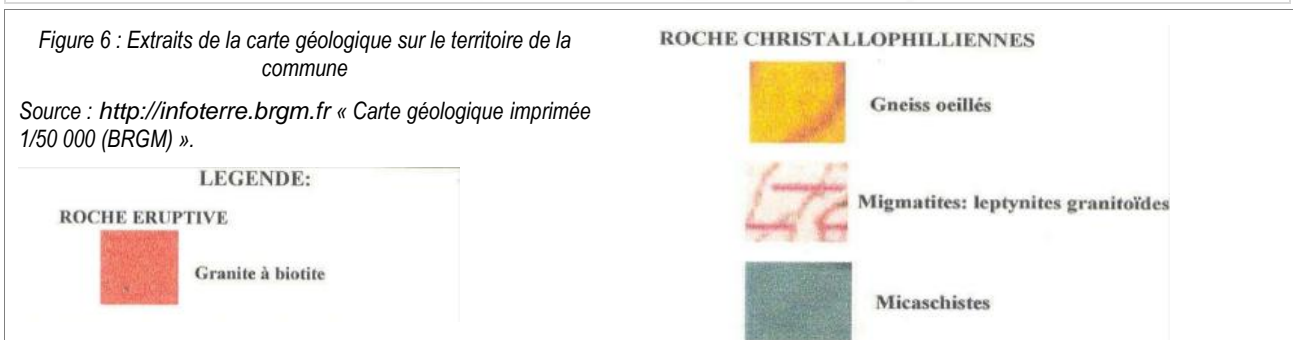


Figure 6 : Extraits de la carte géologique sur le territoire de la commune

Source : <http://infoterre.brgm.fr> « Carte géologique imprimée 1/50 000 (BRGM) ».









## 2.2.2. Patrimoine naturel et paysager




### INVENTAIRE DES ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (Z.N.I.E.F.F)

Sur la commune de Pélussin, sept sites font partis de ces zones à protéger, lesquelles sont identifiées et délimitées cartographiquement (Source : <http://infoterre.brgm.fr>).

#### ZNIEFF de type I

-  42000022: Bocage et ruisseaux des hauts de Pélussin
-  42150002: Landes, prairies, pelouses, éboulis et boisements des Crêts du Pilat
-  69160002: Combe de la Petite Gorge
-  69160004: Vallons du Régrillon et de la Valencize

#### ZNIEFF de type II

-  4213: Contreforts septentrionaux du massif du Pilat
-  4215: Crêts du Pilat
-  6916: Ensemble des vallons du Pilat rhodanien

**ZNIEFF de type I** : Secteur de superficie généralement limitée, défini par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. Exemples : tourbière, prairie humide, mare, falaise. Ces espaces doivent faire l'objet d'une attention toute particulière lors de l'élaboration de tout projet d'aménagement et de gestion.

**ZNIEFF de type II** : Grands ensembles naturels riches ou peu modifiés par l'homme ou offrant des potentialités biologiques importantes. Dans une ZNIEFF de type 2, certains secteurs particulièrement riches peuvent aussi être inventoriés en ZNIEFF de type 1. Exemples : massifs forestiers, plateaux.

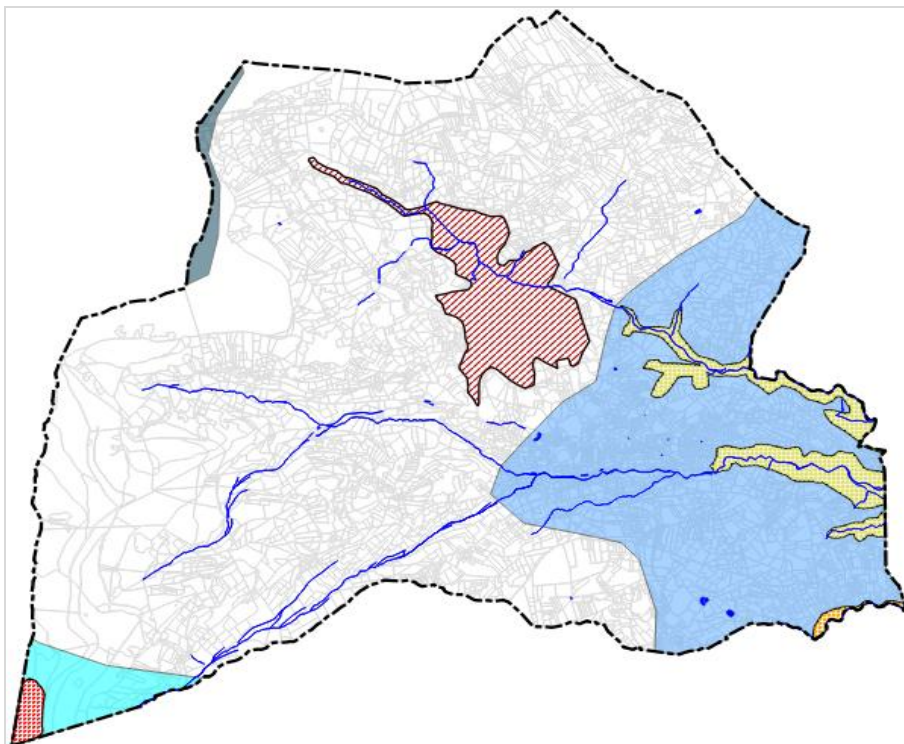


Figure 7 : Carte de localisation des Z.N.I.E.F.F

*Une ZNIEFF n'est pas en elle-même de nature à interdire tout projet d'aménagement. Néanmoins, elle témoigne d'un intérêt biologique certain et par conséquent peut constituer un indice lors de l'instruction de dossier administratif au regard des dispositions législatives et réglementaires protectrices des espaces naturels sensibles.*

*L'établissement de cette base de connaissances, accessible à tous et consultable avant tout projet d'aménagement, a pour objet une plus grande considération de l'espace naturel dans le but d'éviter autant que possible que les enjeux environnementaux ne soient révélés trop tardivement et une meilleure prévision des incidences des aménagements et des nécessités de protection de certains espaces fragiles.*

### ZONE NATURA 2000

Deux zones Natura 2000 sont également présentes sur le territoire de la commune de Pélussin. Il s'agit du site FR8202008 intitulé « Vallons et combes du Pilat rhodanien » ainsi que du site FR8201760 intitulé « Crêts du Pilat ».

Nom	Vallons et combes du Pilat Rhodanien	Crêts du Pilat
N° officiel :	FR 8202008	FR 8201760
Date de Validation du DOCOB	Mars 2011	mars 2004
Superficie	1 210 ha	1836 ha
Structure porteuse	Parc naturel régional du Pilat	Parc naturel régional du Pilat
Opérateur	Parc naturel régional du Pilat	Parc naturel régional du Pilat

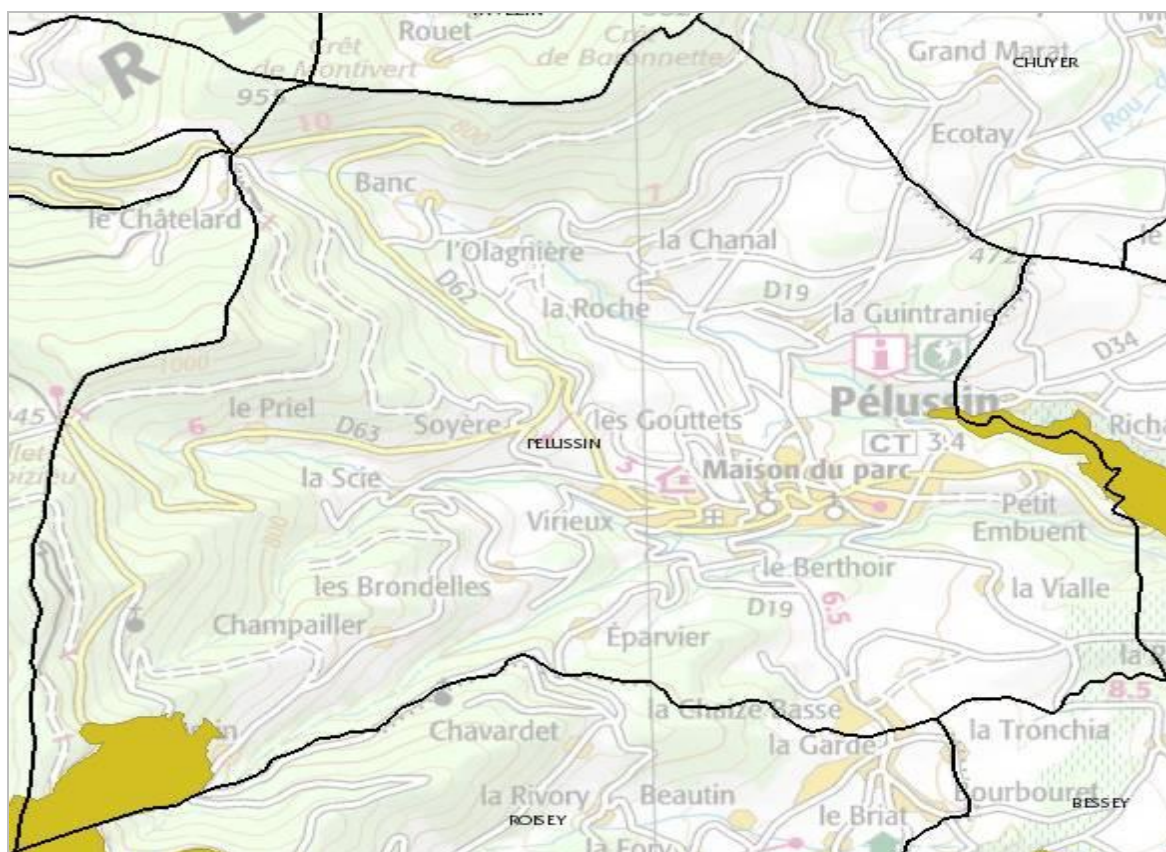


Figure 8 : Carte de localisation des Zones Natura 2000

## INVENTAIRE DES SITES CLASSES ET INSCRITS

- Sites classés** : Certains sites, à caractère exceptionnel d'un point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, justifient une protection au niveau national. On en compte neuf dans le département de la Loire. Aucun n'est présent sur la commune de Pélussin.
- Sites inscrits** : D'autres sites sont inscrits sur les listes départementales des monuments naturels et des sites dont la conservation ou la préservation présente un intérêt général. On en compte trente dans le département de la Loire, dont le quartier de Virieux et son château situés dans le centre de la commune de Pélussin. (Source site DREAL : <http://www.rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr>).
- Zones humides** : Les zones humides identifiées sur le territoire de la commune de Pélussin sont localisées sur la carte ci-après. Ces données proviennent de l'inventaire réalisé par le CREN en 2007-2008 (étude ne portant que sur les ZH supérieur à 1 ha) et des inventaires des zones humides réalisés récemment par le Syndicat des Trois Rivières.

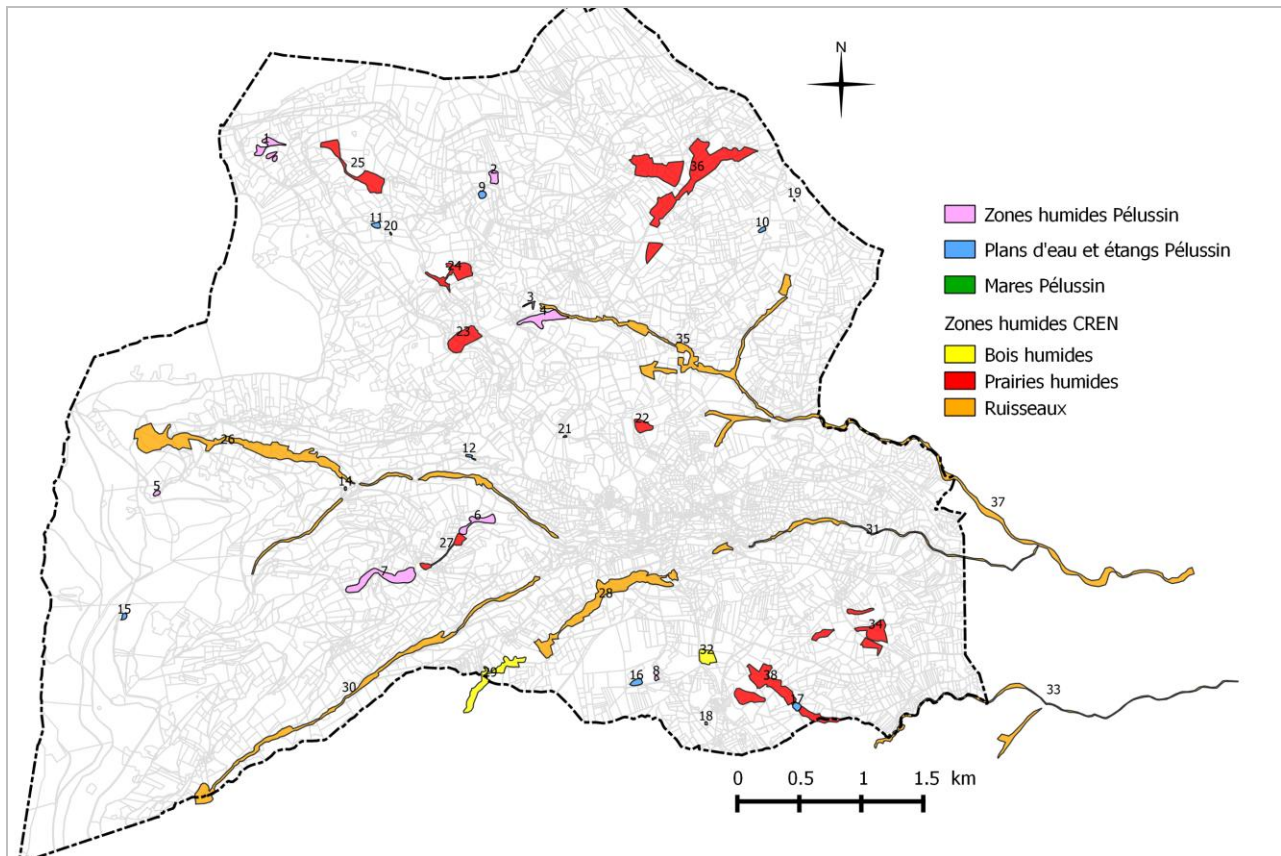


Figure 9 : Carte de localisation des zones humides – Source « Syndicat des Trois Rivières »

## 2.3. Réseau hydrographique

### RESEAU HYDROGRAPHIQUE

On identifie sur le territoire d'étude deux cours d'eau principaux, qui s'écoulent d'Ouest en Est. Ils se rejoignent juste en aval de Pélussin, avant de se rejoindre dans le Rhône.

- La Valencize : Cours d'eau de plus de 10km, il prend sa source aux confins du Pilat sur la commune de Pélussin.
  - Le Pompailler en est un affluent.
- Le Régrillon : Affluent principal de la Valencize, il prend également sa source dans le Pilat. Il est composé de plusieurs affluents.
  - Le Ruisseau de la Scie,
  - Le Ruisseau de Malatras,
  - Le Ruisseau de Bassin.

Enfin, on trouve deux autres ruisseaux sur la commune :

- Le Ruisseau de la Combe de Chanson,
- Le Ruisseau des Collonges au sud-est du territoire communal.

### MASSE D'EAU

La commune s'inscrit dans le bassin hydrographique « Rhône Méditerranée Corse ». Deux catégories de masses d'eau sont représentées sur le territoire de l'étude :

- Masse d'eau de surface : FRDR10621 « Ruisseau de la Valencize ».
- Masse d'eau souterraine : FRDG613 « Socle Monts du lyonnais sud, Pilat et Monts du Vivarais BV Rhône, Gier, Cance, Doux ».

### QUALITE DU MILIEU RECEPTEUR

Les résultats des campagnes physico-chimiques et biologiques réalisées sur le Valencize sont présentés dans la carte en page suivante.

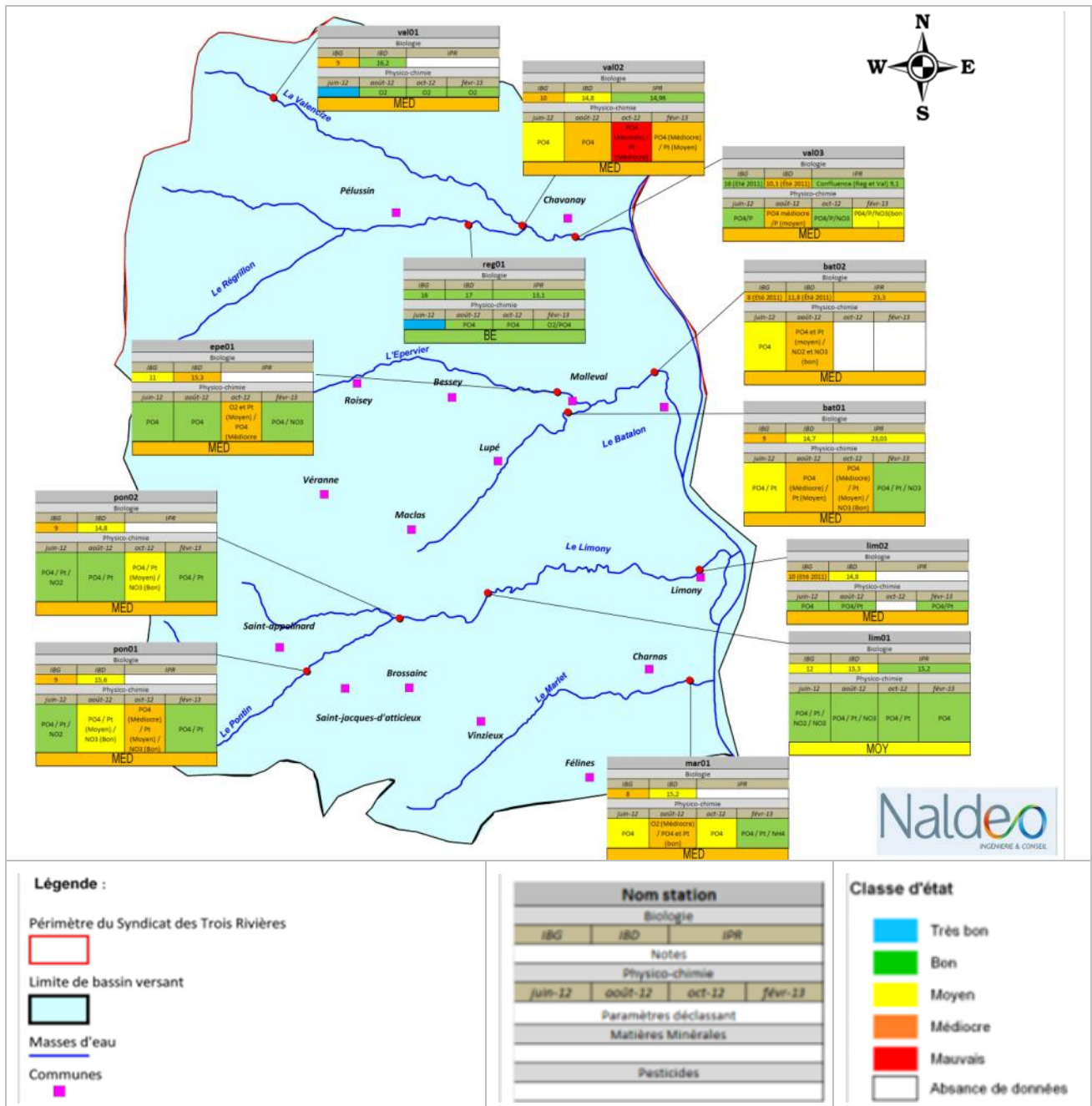


Figure 10 : Bilan 2012 -2013 de la qualité des eaux sur le bassin versant de la Valencize, du Batalon, du Limony et du Merlet – Source « Diagnostic de la qualité des eaux - Syndicat des Trois Rivières »

### OBJECTIFS QUALITATIFS

Pour chaque masse d'eau, l'objectif fixé par la Directive Cadre sur l'Eau se compose d'un niveau d'ambition et d'un délai. Les niveaux d'ambition sont le bon état ou le bon potentiel dans le cas des masses d'eau fortement modifiées ou artificielles. Les délais varient selon les conditions naturelles, la faisabilité technique ou les coûts nécessaires.

Les objectifs qualitatifs et quantitatifs pour les masses d'eau de surface et souterraine sur la commune de Pélussin sont récapitulés dans les tableaux ci-dessous.

Code	Nom du cours d'eau	Objectif état écologique		Objectif état chimique		Motivation du choix de l'objectif
		État actuel	Délai*	État actuel	Délai*	
FRDR10621	Ruisseau de la Valencize	Moyen	2021	Bon état	2015	Faisabilité technique
FRDG613	Socle Monts du lyonnais sud, Pilat et Monts du Vivarais BV Rhône, Gier, Cance, Doux	Bon état	2015	Bon état	2015	

\* Délai maximum pour atteindre le bon état écologique ou chimique des eaux.

## 2.4. Bilan de l'assainissement existant

### 2.4.1. L'assainissement collectif

Le réseau d'assainissement de la commune de PELUSSIN est composé de trois systèmes d'assainissement distincts. Les réseaux de collecte sont de deux natures (unitaires et séparatifs), et d'une façon générale les réseaux de type unitaire sont présents dans les zones les plus fortement urbanisées et anciennes (le Bourg) et le système d'assainissement de la Chaize.

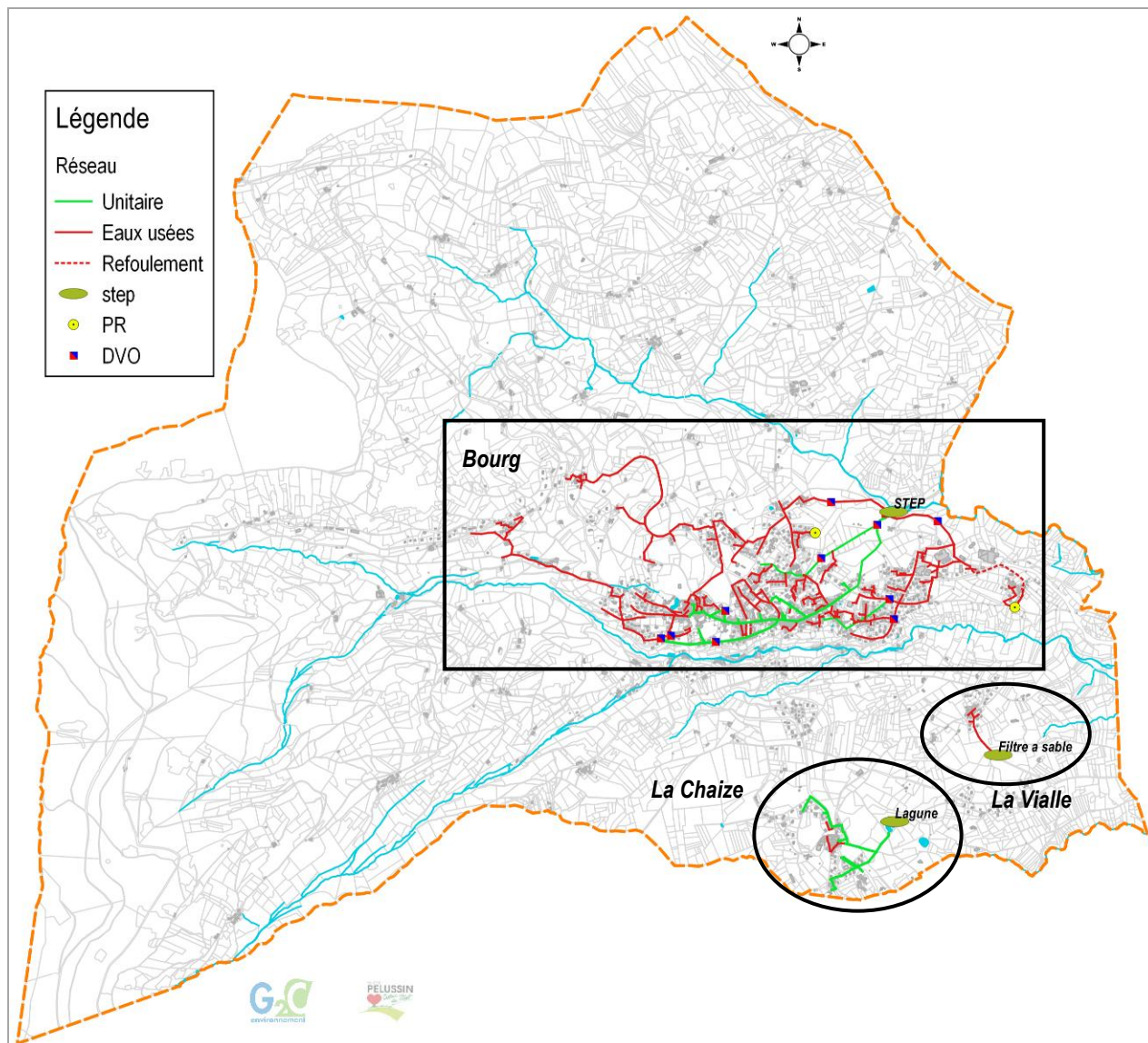


Figure 11 : Localisation des systèmes d'assainissement

Système d'assainissement	Bourg	La Chaize	La Vialle
Type de réseau	Majoritairement séparatif	Mixte	Séparatif
Linéaire (km)	35.3	2.4	0.47
Type de traitement	Boues activées	Lagune	Filtre à sable
Capacité	5 417 EH (325 kg de DBO <sub>5</sub> /j et 813 m <sup>3</sup> /j)	140 EH, 22.5 m <sup>3</sup> /j	60 EH et 9 m <sup>3</sup> /j
Mise en service	1988	1996	1998
Rejet	La Valencize	Milieu Naturel (fossé)	Ruisseau

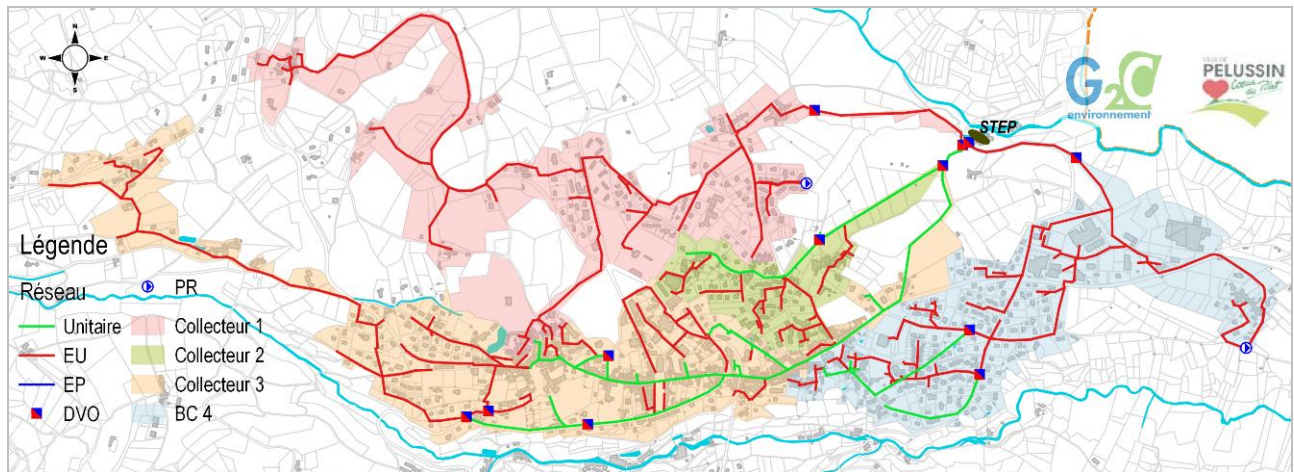
La commune assure elle-même l'exploitation des unités de traitement et gère la compétence en matière de collecte des eaux usées et des eaux pluviales.

## LE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT DU BOURG

Le réseau de collecte du Bourg est de nature unitaire et séparatif. D'une façon générale, les réseaux de type unitaire sont rencontrés dans les zones les plus fortement urbanisées et anciennes. Dans les secteurs résidentiels les plus récents, les réseaux sont pour la plupart de type séparatifs.

Le réseau de collecte du Bourg représente la majorité des collecteurs identifiés. Il peut-être décomposé en 4 systèmes de collecte comme indiqué dans la carte ci-après.

Collecteur	Collecteur 1	Collecteur 2	Collecteur 3	Collecteur 4
Linéaire EU + UN (km)	6.17	2.68	9.41	5.87

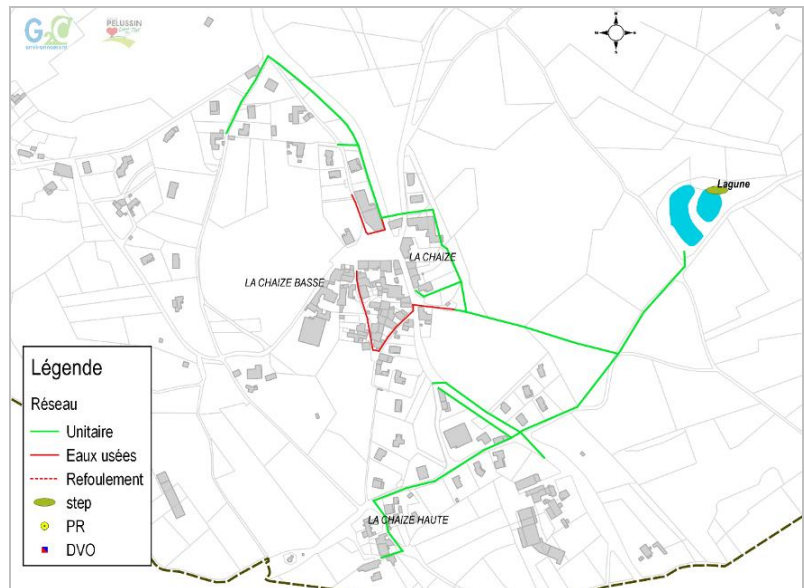


Les eaux collectées par ce système sont traitées à la station d'épuration de la Bunacherie d'une capacité de 5 417 EH.

### RESEAU DE LA CHAIZE

Le réseau du hameau de la Chaize est de type unitaire collectant la Chaize Basse et la Chaize Haute, les extensions au niveau de la Chaize Basse sont de type séparatifs.

Les eaux collectées sont dirigées vers la station de traitement de type lagunage naturel à deux bassins.



Station traitement	Type d'épuration	Mise en service	Capacité	Rejet
		Lagunage : 2 bassins	1996	140 EH, 22.5 m3/j
Réseau de collecte	Linéaire total	Unitaire	Eaux usées	Eaux pluviales
	2 475 m	Environ 1 800 ml	Environ 330 ml	Environ 345 ml
	Nombre d'abonné en assainissement collectif ≈ 73		Consommation en eau potable ≈ 6 446 m3/an	

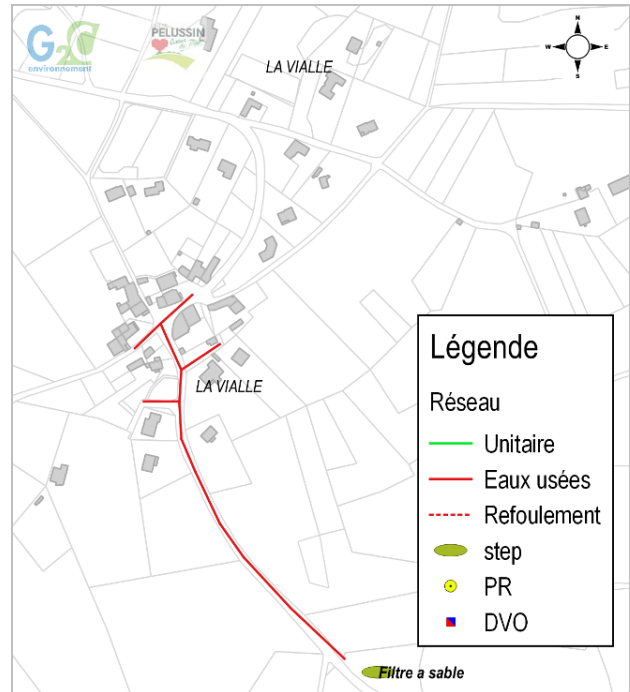
Tableau 2 : Caractéristiques du système d'assainissement de la Chaize

## RESEAU DE LA VIALLE

Le réseau d'assainissement est de type séparatif sur le hameau, il est composé des canalisations en béton en diamètre 300 mm.

Les eaux usées sont traitées par un filtre à sable d'une capacité de 60 EH. La station comprend :

- Trop plein en entre,
- Une fosse toutes eaux,
- Un préfiltre à pouzzolane,
- Ouvrage de bâchées,
- Regard de répartition,
- Un filtre à sable,



Station traitement	Type d'épuration	Mise en service	Capacité	Rejet
	Filtre à sable	1998	60 EH et 9 m3/j	Ruisseau
Réseau de collecte	Linéaire total	Unitaire	Eaux usées	Eaux pluviales
	467 ml	0 ml	467 ml	0 ml
Nombre d'abonné en assainissement collectif ≈ 18			Consommation en eau potable ≈ 1 274 m3/an	

Tableau 3 : Caractéristiques du système d'assainissement de la Vialle

### 2.4.2. Assainissement non collectif

L'assainissement non collectif concerne toutes les habitations non raccordées au réseau collectif. Les eaux usées produites par une habitation doivent être épurées avant d'être rejetées au milieu naturel. L'assainissement non collectif se caractérise par la mise en place d'un dispositif composé d'un système de prétraitement et de traitement. Le système de traitement dépend notamment de l'aptitude du sol à l'infiltration.

Concernant la commune de Pélussin, la Communauté de Communes du Pilat Rhodanien a repris la compétence en matière de surveillance des installations d'assainissement non collectif depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2013. Sur la commune 483 habitations relevaient de l'assainissement non collectif (cf. annexe **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).

Sur l'ensemble de la commune, 483 habitations relèvent de l'assainissement non collectif d'après le SPANC (cf. rapport phase 1). Suite aux données des contrôles d'assainissement non collectif effectués sur la commune de Pélussin par le SPANC, environ 25% des installations affichant une absence d'installation ou présentant de danger pour la santé des personnes et/ou Risque environnemental.

Critère d'évaluation / Arrêté 2012	Nombre d'installation
P0: Absence d'installation – Absence d'élément attestant de son existence	24
P1: AVEC Danger pour la santé des personnes et/ou Risque environnemental avéré (Travaux obligatoires sous 4 ans ou 1 an en cas de vente)	74
P2: SANS Enjeux sanitaires et/ou Enjeux environnementaux : Installation incomplète - sous-dimensionnée - dysfonctionnements majeurs	123
P3: Installation conforme avec réserves	75
P4: Installation Conforme	131

### 2.4.3. La gestion des eaux pluviales

Afin de caractériser le fonctionnement et l'évacuation des eaux pluviales, nous avons découpés le territoire de la commune en 5 bassins versants.

<i>Id</i>	<i>BV-1</i>	<i>BV-2</i>	<i>BV-3</i>	<i>BV-4</i>	<i>BV-5</i>
<i>Nom</i>	<i>Bassin versant de la Valencize</i>	<i>Bassin du Régrillon</i>	<i>Bassin du Ruisseau de la Scie</i>	<i>Bassin du Ruisseau de Bassin</i>	<i>Bassin du Ruisseau des Collonges</i>
<i>Surface (ha)</i>	1 547	191	418	311	784
<i>Milieu récepteur</i>	<i>Cours d'eau de la Valencize</i>	<i>Cours d'eau de la Régrillon</i>	<i>Ruisseau de la Scie</i>	<i>Ruisseau de Bassin</i>	<i>Ruisseau des Collonges</i>

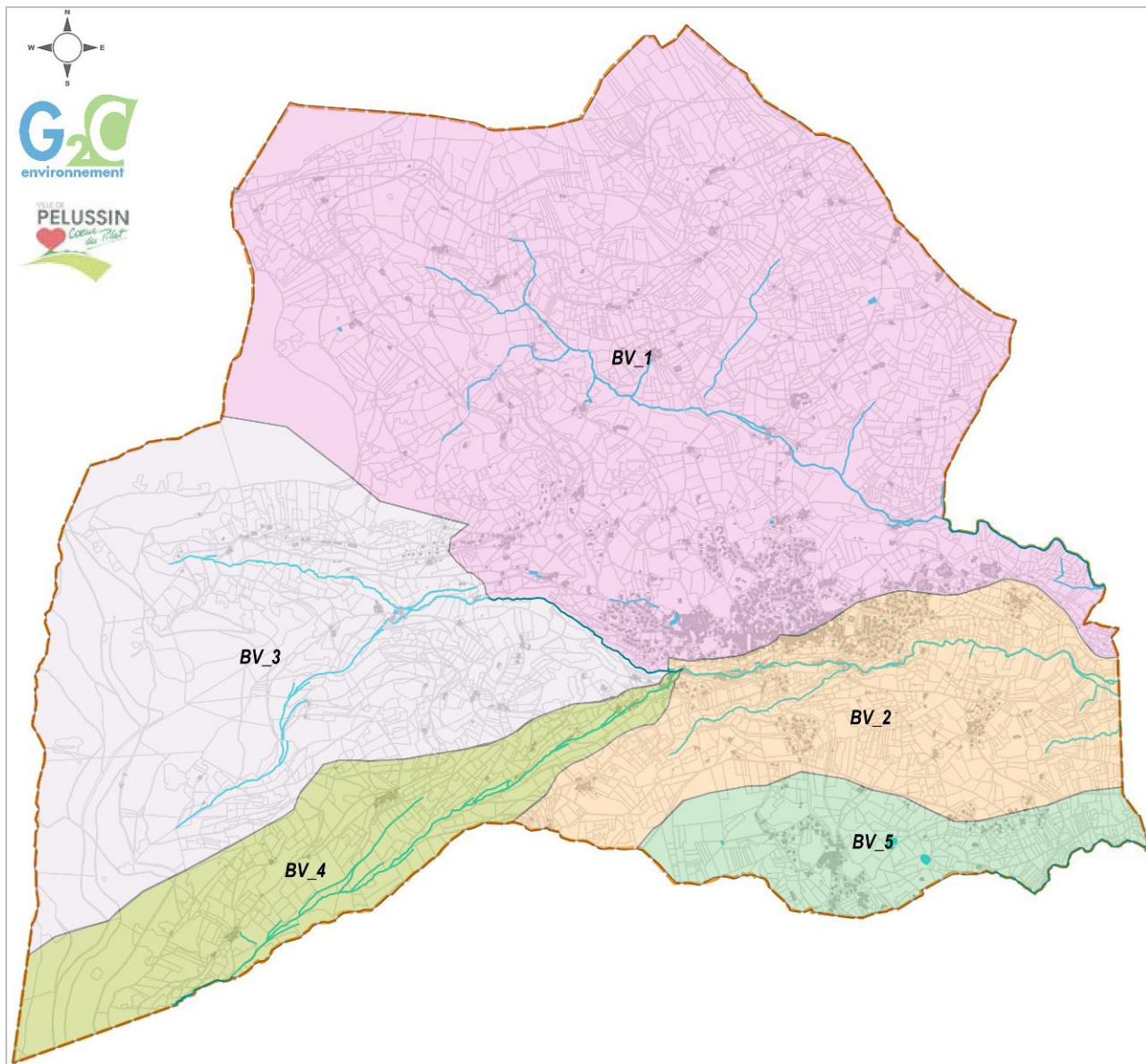


Figure 12 : Carte de localisation des bassins versants

- **BV 1 :** situé au Nord de la commune de Pélussin et draine le bassin versant du cours d'eau de la Valencize d'une superficie de 1 550 ha majoritairement des espaces forestiers et de parcelles agricoles. Il recouvre aussi en majeure partie le Bourg avec une surface urbaine construite d'environ 10%. Les eaux usées du Bourg sont traitées à la station d'épuration la Bunacherie
- **BV 2 :** Ce bassin versant concerne le Bassin du Régrillon au sud de Pélussin, il couvre aussi une partie du Bourg et plusieurs hameaux dont le hameau de la Vialle qui équipé d'un réseau d'assainissement. La surface urbaine construite sur le bassin est d'environ 17%.



- **BV 3 :** Il s'agit d'un bassin versant rural localisé à l'ouest de la commune et en amont du BV-1 qui constitue son exutoire. Il s'étend sur une superficie de 784 ha. Ce bassin versant est couvert en grande partie par des espaces forestiers (Bois ou forêts). Il est marqué par les talwegs des ruisseaux de la Scie et de Malatras, affluents de la Régrillon.
- **BV 4 :** situé au sud ouest de la commune, il couvre le bassin versant du ruisseau de Bassin. Le bassin versant recouvre une surface de 310 ha majoritairement espaces forestiers (Bois ou forêts).
- **BV 5 :** Situé au Sud de la commune, s'étend sur une superficie totale de 190 ha. La moitié est exclusivement constituée de parcelles agricoles. L'autre moitié, plus à l'Ouest, est quant à elle boisée. On retrouve plusieurs lotissements dans le hameau de la Chaize qui équipé d'un système d'assainissement collectif.

L'ensemble des aménagements hydrauliques et paysagers en lien avec la gestion des eaux de ruissellement ont été répertoriés et représentés sur une carte au format A0 avec le découpage des bassins versants (cf. rapport phase 1).

## 2.5. Rappel des résultats du diagnostic

Lors de cette étude, une campagne de mesures des débits en continu a été réalisée sur le réseau de collecte de la commune sur une période d'un mois du 20/11/2014 au 22/12/2014. Pour cette campagne, les outils d'enregistrement suivants ont été mis en œuvre :

- 12 mesures de débit en différents points stratégiques des réseaux,
- Suivi de la pluviométrie,
- Suivi de 10 déversoirs d'orage dont 3 avec mesure des volumes/débits déversés (si déversement),
- 9 bilans 24h de pollution sur 3 unités traitement et 2 établissements (Hôpital et Fromagerie).

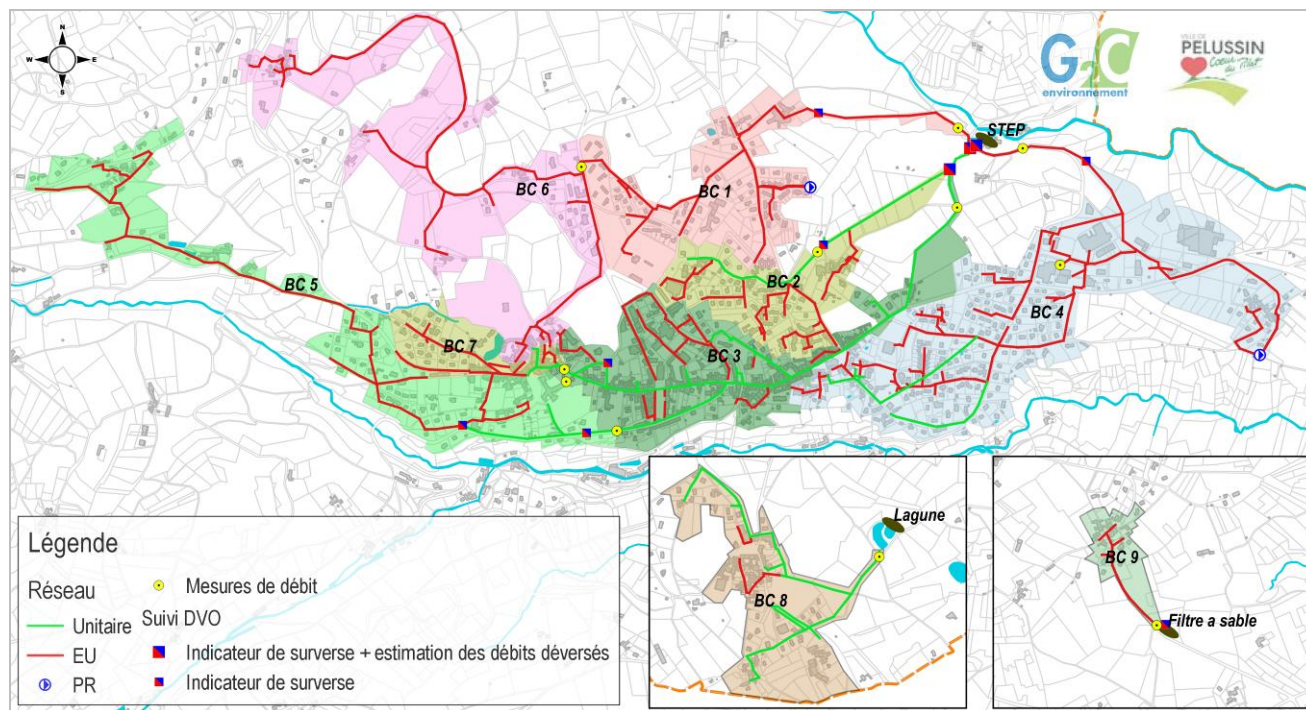


Figure 13 : Emplacement des points de mesure de débit

Associées à ces mesures de débits, des inspections nocturnes ont été effectuées par temps sec sur l'ensemble du réseau pour localiser les secteurs présentant des défauts d'étanchéité à l'origine d'apports d'eaux claires parasites permanentes.

### SYNTHESE DE LA PERFORMANCE DE LA COLLECTE

Les mesures de débit ont notamment permis de quantifier les volumes excédentaires en matière d'eaux claires parasites permanentes (ECP), liés aux mauvais raccordements, aux défauts d'étanchéités et surchargeant le réseau.

Bassin de collecte	Volume journalier moyen mesuré (m <sup>3</sup> /j)			% d'ECCP par rapport au volume journalier moyen mesuré	Surface active (ha)	
	Total	ECP	Eau usée stricte			
Bourg	BC_1	379.9	297.1	82.9	78%	2.3
	BC_2	87	63	23	73%	0.6

Bassin de collecte	Volume journalier moyen mesuré (m <sup>3</sup> /j)			% d'ECCP par rapport au volume journalier moyen mesuré	Surface active (ha)	
	Total	ECCP	Eau usée stricte			
	BC_3	102.4	37.6	58.3	37%	1.5
	BC_4	254.6	89.0	165.6	35%	7.4
	BC_5	115.8	39.4	76.4	34%	0.55
	BC_6	47.9	17.4	30.4	36%	0.2
	BC_7	76.2	28.6	47.7	37%	1.8
	<b>Total</b>	<b>1 064</b>	<b>572</b>	<b>484</b>	<b>54%</b>	<b>14.4</b>
La Chaize	BC_8	61.9	41.5	20.4	67%	0.5
La Vialle	BC_9	8.7	3.0	5.7	34%	0.0

Tableau 4 : Bilan de la campagne de mesure par bassin de collecte en temps sec

Il ressort de l'analyse des mesures de débits réalisées sur le réseau d'eaux usées de la commune :

- Un volume important d'eaux claires parasites permanentes constaté en entrée de la station d'épuration de la Bunacherie et bien marqué sur le collecteur 1 et 2.
- Une surface active estimée pendant la campagne de mesure est environ 14 ha sur les quatre collecteurs du Bourg soit environ 8% de surface du bassin versant de collecte, d'environ 182 ha et d'environ 40% de la surface imperméable du bassin de collecte (36 ha).
- Une sensibilité de réseau aux phénomènes de ressuyage des sols :
  - Le collecteur n°1 présente un ressuyage assez long (supérieur à 4 jours),
  - Le réseau de la Chaize présente un ressuyage assez long (supérieur à 4 jours),
  - Les collecteurs n°2, 3 et 4 présentent un ressuyage court (inférieur à 1 jour),
  - Le ressuyage n'est pas très visible sur le bassin de collecte de la Vialle; le réseau, de type séparatif, est sans doute en meilleur état et moins profond, ou les nappes superficielles moins nombreuses.

*Ces phénomènes sont dus au drainage des terrains rendus humides suite à une pluie. Ce drainage peut être lié aux collecteurs eux même, à des regards non étanches, des branchements non étanches ou encore des drainages d'habitations/parcelles connectés sur le réseau d'assainissement. Ces apports de ressuyage lorsqu'ils sont très importants peuvent être extrêmement pénalisants car ils contribuent à une augmentation significative des volumes d'eaux claires parasites pendant quelques jours et favorisent les déversements des déversoirs d'orage. Il est parfois nécessaire, dans certains cas, d'attendre plusieurs jours avant de retrouver le taux de dilution dû uniquement aux apports permanents.*

- Un volume moyen journalier rejeté par la Fromagerie mesuré à 90 m<sup>3</sup>/j la semaine (soit environ 10 à 15 % de la charge hydraulique en entrée de la STEP) et un volume moins important le samedi et dimanche. Le flux de pollution mesuré est environ 2 300 EH en DBO5 et DCO, soit 30 à 35 % de la charge polluante totale arrivant à la station de la Bunacherie.

**A noter qu'une convention de rejet est proposée dans le cadre de cette étude afin de régulariser le rejet de l'établissement vers le réseau d'assainissement.**

- Ce rejet ponctuel est observé quotidiennement en amont du collecteur n°3 qui nécessite une campagne de localisation et de suppression. *Ce contribue à l'augmentation du volume d'eaux claires parasites en entrée de la STEP et favorise les déversements des déversoirs d'orage.*

## BILAN DE FONCTIONNEMENT DES DEVERSOIRS D'ORAGE

Le suivi des déversoirs d'orages durant la campagne de mesure a permis de vérifier leurs fonctionnements hydrauliques et de juger de la conformité ou non de ces ouvrages par rapport à la réglementation.

N° DO	Flux de pollution théorique (kg/j)	Régime réglementaire	Point de rejet	Déversement		Commentaire
				Temps sec	Temps de pluie	
DVO 1	197	Déclaration	La Valencize	Oui	Oui	→ Non conforme
DVO 2	168	Déclaration	La Valencize	Oui	Oui	→ Non conforme
DVO 3	29	Déclaration	La Valencize	Non	Oui	→ Conforme
DVO 4	137	Déclaration	La Valencize	Oui	Oui	→ Non conforme

N° DO	Flux de pollution théorique (kg/j)	Régime réglementaire	Point de rejet	Déversement		Commentaire
				Temps sec	Temps de pluie	
DVO 5	12	Déclaration	Le Bief : affluent de la Valencize	Oui	Oui	→ Non conforme
DVO 6	12	-	Le Régrillon	Non	Oui	→ Conforme
DVO 7	11	-	Le Régrillon	Non	Non	→ Conforme
DVO 9	3	-	Réseau EP	Oui	Oui	→ Non conforme
DVO 10	31	Déclaration	Le Bief : affluent de la Valencize	Non	Oui	→ Non conforme
DVO 11		-	Réseau EP	Non suivi		
DVO 12		-	Réseau EP	Non suivi		
DVO 13	2	-	Ruisseau	Non	Non	→ Conforme

Tableau 5 : Bilan de fonctionnement des déversoirs d'orage

L'analyse de suivi des déversoirs d'orages durant la campagne de mesures a mis en évidence :

- Dépassement de la limite réglementaire d'autosurveillance pour le déversoir d'orage n°3 du fait du rejet de la Fromagerie (cf. rapport phase 2 – charge de pollution mesurée en sortie de la Fromagerie).
- Parmi les 3 déversoirs d'orage (DVO n°1, 2 et 4) qui affichent un flux de pollution théorique supérieurs à la limite réglementaire d'autosurveillance (120 kg/j de DBO5), 2 seulement sont équipés d'équipements d'autosurveillance<sup>1</sup>. Il s'agit du DVO n°1 et 2.
- Des déversements constatés sur certains déversoirs d'orages en temps sec ou en temps de pluie (faible fréquence d'apparition) dus soit à la configuration des ouvrages (DVO5, DVO9 et DVO4) ou aux volumes importants des eaux claires parasites permanentes présent dans les collecteurs.

**Des aménagements sont proposés dans le schéma directeur d'assainissement pour atteindre la conformité du système de collecte vis à vis de la réglementation en vigueur.**

#### SYNTHESE DE LA PERFORMANCE DE TRAITEMENT DES UNITES DE DEPOLLUTION EXISTANTES

##### • Charges hydrauliques et polluantes entrantes

- **Bourg :** Au regard de la population raccordés à la station d'épuration du Bunacherie (Bourg + Fromagerie), la capacité de la station est insuffisante.
  - **Situation actuelle :** 5 520 EH dont 3 120 EH raccordés sur le bourg (fichier de consommation AEP) et 2 400 EH du rejet de la Fromagerie (bilan de pollution 24h réalisé dans le cadre de l'étude).
  - **Situation future :** 5 900 EH dont 3 500 EH raccordés sur le bourg et 2 400 EH du rejet de la Fromagerie (bilan de pollution 24h réalisé dans le cadre de l'étude). Cette population s'élève à environ 6 000 EH en cas de raccordement du secteur des rivières sur le réseau du bourg (étude de faisabilité de raccordement en cours).

Afin d'améliorer la capacité de traitement de la station, il est proposé de réaliser un diagnostic de l'état des structures et des équipements électromécaniques pour confirmer la capacité résiduelle de la STEP et une étude de faisabilité de la station de traitement.

- **Lagune de la Chaize :** La pollution raccordés actuellement et à l'horizon 2025 est supérieur à la capacité de l'unité de traitement de la Chaize (140 EH indiqué dans le document de la MAGE). Cependant, la capacité théorique estimée sur la base des surfaces disponibles des 2 lagunes est largement suffisante (≈ 200 EH).
  - Lagune primaire : 1 800 m<sup>2</sup>      ⇒      Une capacité d'environ 200 EH sur la base de 9 m<sup>2</sup>/EH
  - Lagune secondaire : 940 m<sup>2</sup>      pour le 1<sup>er</sup> bassin et 4,5 m<sup>2</sup>/EH pour le 2<sup>ème</sup> bassin.
- **Filtre à sable de la Vialle :** La capacité de l'unité de traitement de la Vialle est suffisante pour traiter la pollution supplémentaire estimée à l'horizon 2025,

<sup>1</sup> Les déversoirs où transit un flux de pollution  $120 < X < 600$  kg DBO5/j doivent faire l'objet d'un équipement permettant l'estimation des périodes de déversement et l'estimation des débits déversés.

## BILAN DU DIAGNOSTIC CAPACITAIRE DES RESEAUX D'EAUX PLUVIALES

A partir des résultats obtenus, nous avons déterminé les niveaux de protection des différents tronçons considérés (le niveau de protection d'un tronçon de réseau correspond à la période de retour au-delà de laquelle sa capacité est jugée insuffisante). Ceux-ci ont été cartographiés afin de rendre compte des secteurs jugés les plus sensibles.

BV	Type de bassin	Fréquence d'inondation tolérée	Etat de réseau
BV_1	Zones résidentielles	1 fois tous les 20 ans	Les calculs font état d'une insuffisance des collecteurs en place dès la pluie décennale. La topographie de terrain et la limitation des diamètres en place rendent délicate l'évacuation des eaux pluviales.  Sachant que ce bassin présente des enjeux en termes d'urbanisation ou future, les insuffisances mises en évidence impliquera des travaux de renforcement afin d'améliorer la gestion des eaux pluviales et la protection contre les débordements.
BV_2	Zones résidentielles	1 fois tous les 20 ans	Collecteurs insuffisants dès la pluie décennale
BV_3	Zones résidentielles	1 fois tous les 20 ans	Collecteurs saturés en amont et des insuffisances en aval du bassin versant dès la pluie décennale
BV_4	Zones résidentielles	1 fois tous les 20 ans	Les calculs font état d'une saturation des collecteurs pour la pluie décennale et vicennale. Cependant, ces résultats sont à nuancer pour raisons de présence de deux trop plein.  Ce bassin doit cependant faire l'objet d'une attention particulière concernant les débits supplémentaires qui pourraient s'y rejeter en cas d'urbanisation future ou raccordement des extensions.
BV_5	Zones résidentielles	1 fois tous les 20 ans	Bassin versant présentant des collecteurs saturés en amont « rue des Alpes » et des insuffisances en aval « du rond-point jusqu'à l'exutoire » dès la pluie décennale et vicennale.  A noter que, malgré l'état de saturation des collecteurs, une partie des eaux pluviales se fait par ruissellement superficielle en cas de fortes pluies les écoulements des eaux pluviales.
BV_6	Zones résidentielles	1 fois tous les 20 ans	Collecteurs insuffisants dès la pluie décennale
BV_7	Zones résidentielles	1 fois tous les 20 ans	Les calculs font état d'une saturation des collecteurs amont pour la pluie décennale et vicennale et des insuffisances en aval dès la pluie décennale.

Les collecteurs apparaissent donc à première vue sous-dimensionnés sur la majorité des bassins versant étudiés dès la pluie décennale.

Etant donné, que les données topographiques sont loin d'être exhaustives, l'interprétation des résultats sont délicats et ne reflètent pas forcément le bon fonctionnement des réseaux. En effet, le calcul est basé en partie sur les pentes de terrain en fonction du Modèle Numérique de Terrain « MNT » disponible à 10 m d'intervalle et non pas sur les pentes réelles des réseaux.

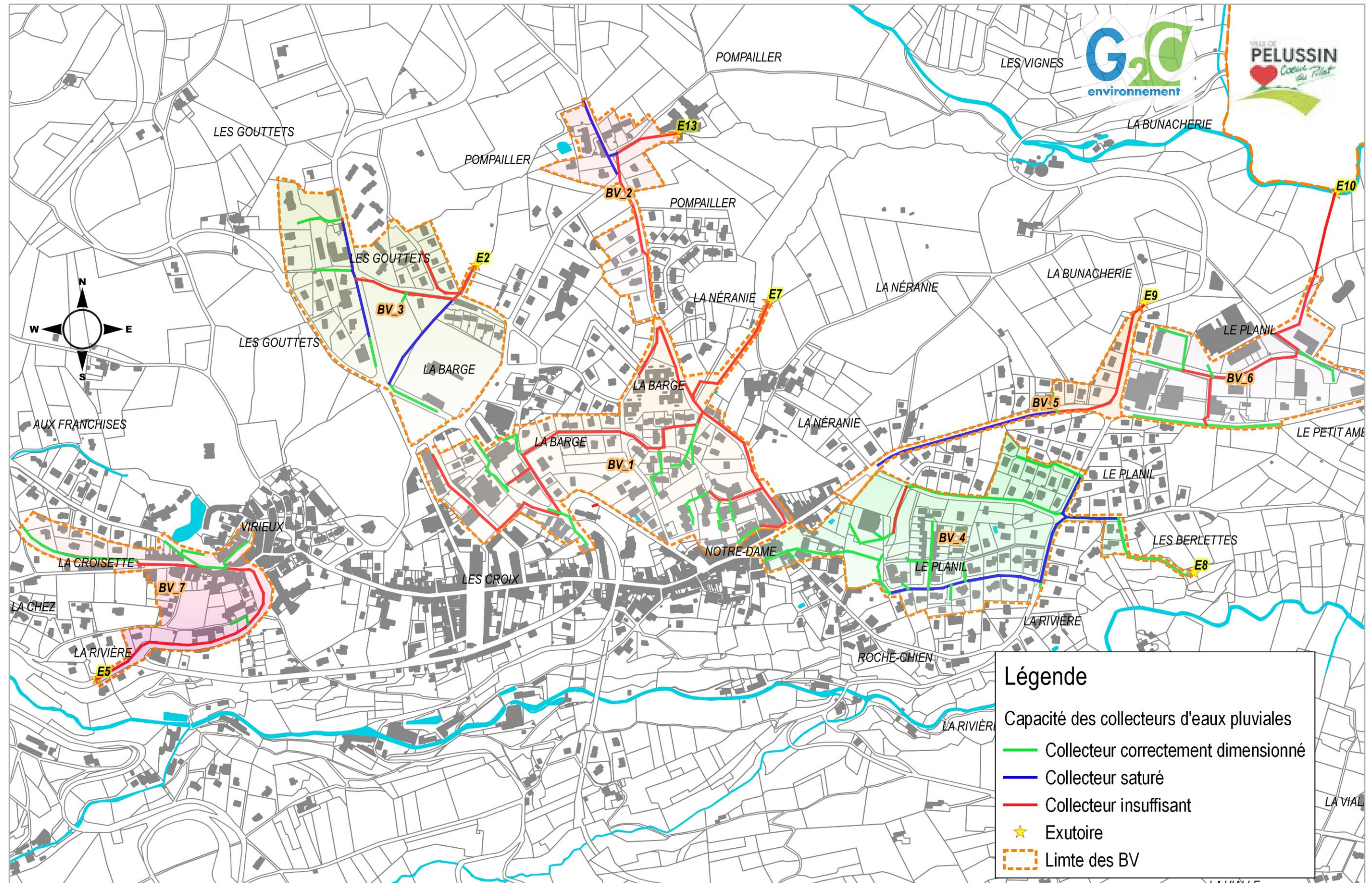


Figure 14 : Capacité des collecteurs d'eaux pluviales – Période de retour vicennale

## 2.6. Les objectifs et actions du schéma directeur

A l'issue de la phase de diagnostic, plusieurs objectifs ont été fixés par la commune afin de d'anticiper le développement d'urbanisation sur son territoire et de répondre et mettre en conformité avec la réglementation en vigueur.

- Réduction des eaux claires parasites permanentes et des eaux claires météoriques,
- Fiabilisation de la collecte par temps sec et par temps de pluie,
- Maintien de la performance des unités traitement,
- Protection du milieu récepteur,
- Mise en place d'un diagnostic permanent du système d'assainissement.

Ces objectifs ont décliné une série d'aménagements chiffrés articulés autour de quatre familles d'actions :

- Action 1 : Renouvellement/réhabilitation des réseaux et amélioration de la collecte,
- Action 2 : Gestion du réseau en temps de pluie et protection du milieu récepteur,
- Action 3 : Mise à jour du zonage d'assainissement des eaux usées et pluviales,
- Action 4 : Préconisations générales relatives à l'exploitation des réseaux d'assainissement.

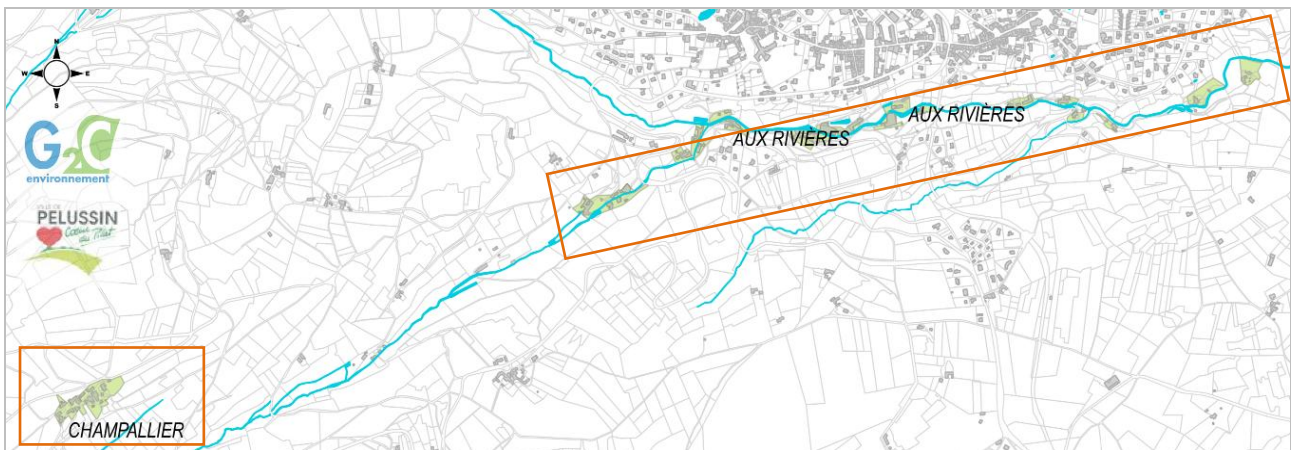
## 3. LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USÉES

**Ce programme permet de définir les travaux à mettre en œuvre sur le périmètre de la commune afin de mettre aux normes l'ensemble des habitations non assainies collectivement. Il définit les aménagements d'extensions de la zone de collecte pour les habitations situées dans les zones proposées en assainissement collectif.**

### 3.1. Orientations de la commune

A l'exception des deux projets en cours d'étude pour le raccordement en assainissement collectif concernant le secteur Les Rivières et Champallier, le choix de la commune s'est porté sur le maintien en assainissement non collectif des habitations non raccordées actuellement au réseau de collecte des eaux usées.

- Secteur Les Rivières : étude de faisabilité de raccordement en assainissement collectif avec raccordement au réseau du bourg en cours d'étude. **En attente des conclusions de l'étude en cours, ce secteur est maintenu en assainissement non collectif dans le projet de zonage proposé.**
- Secteur Champallier : projet d'assainissement collectif avec épuration par système de filtre à sable ou de filtres plantes de roseaux. **Le choix de la commune est porté sur le maintien en assainissement non collectif.**



Le choix de la commune du maintien en assainissement non collectif des autres secteurs se justifie de la façon suivante :

- Les travaux de raccordement préconisés dans le précédent diagnostic ont été déjà réalisés par la commune,
- La collecte n'est pas justifiée compte tenu de leur distance et/ou de la topographie vis-à-vis de l'habitat aggloméré (relèveront en conséquence de l'assainissement non collectif),

En effet, le linéaire de réseaux à mettre en place ainsi que la mise en place d'un poste de refoulement pour un seul logement impliquerait des coûts d'investissements difficilement supportables pour la commune et les particuliers.

- Ces habitations correspondent à un habitat dispersé dont les parcelles associées permettent la mise en place de dispositif d'assainissement non collectif sans contraintes majeures.
- Des travaux d'éventuels raccordements sont très largement moins prioritaires que ceux relatifs à la résorption des dysfonctionnements sur le système d'assainissement collectif.

A noter, que les zones ouvertes à l'urbanisation sont des secteurs de comblement des espaces urbains déjà équipés de réseaux de collecte des eaux usées.



Voir carte A0 de projet de zonage d'assainissement des eaux usées



## 3.2. Les obligations de la collectivité

### 3.2.1. Le zonage et le Service Public d'Assainissement Collectif

#### GENERALITES

Le service public de l'assainissement collectif est une des compétences de la commune.

**Sont classés en zone collective les territoires desservis par le réseau de collecte.** Les habitants sont alors usagers du service d'assainissement collectif, dont certaines règles sont rappelées ci-après, et dont le fonctionnement est régi par un règlement présenté aux chapitres précédents.

**Comme le zonage est aussi un document de programmation, certains territoires sont classés en « collectif » mais ne sont pas encore desservis.** Les habitants relèvent alors de l'assainissement non collectif, bien que leur habitation soit incluse dans un zonage collectif. Dans ce cas, la date prévisionnelle de mise en place du réseau de collecte des eaux usées n'est pas toujours fixée au jour de la mise à l'enquête publique du projet de zonage. Il convient alors de se rapprocher des services compétents pour ce type de précisions.

La délimitation proposée dans le zonage ne peut avoir pour effet :

- d'engager la collectivité sur un délai de réalisation des travaux d'assainissement ;
- d'éviter à un constructeur d'habitation de réaliser une installation d'assainissement non collectif conforme à la réglementation, dans le cas où la date de livraison des constructions est antérieure à la date de desserte des parcelles par le réseau d'assainissement ;
- 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. Les dépenses correspondantes supportées par la collectivité responsable donnent lieu au paiement de contributions par les bénéficiaires d'autorisation de construire, conformément à l'article L 332-6-1 du code de l'Urbanisme, modifié par Loi n°2003-590 du 2 juillet 2003 - art. 53 JORF 3 juillet 2003.

En conséquence, tant qu'un réseau destiné à recevoir les eaux usées n'a pas été mis en œuvre par le service, les installations d'assainissement non collectif doivent être conformes, sous la responsabilité du propriétaire, et seront soumises à vérification de la collectivité dans le cadre du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC).

#### CAS D'UN PERMIS DE CONSTRUIRE EN ZONE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Deux cas de figure peuvent se présenter :

- La parcelle est desservie par le réseau d'assainissement collectif : l'habitation devra être raccordée au réseau d'assainissement.
- La parcelle n'est pas encore desservie par le réseau d'assainissement collectif : le propriétaire devra mettre en place un assainissement non collectif conforme à la réglementation jusqu'à ce que le réseau d'assainissement collectif desserve la parcelle. Jusqu'à son raccordement au réseau d'assainissement collectif, l'habitation sera soumise aux mêmes obligations que les habitations zonées en assainissement non collectif.

**Remarque concernant les habitations récentes zonées en assainissement collectif :** l'article L.1331-1 du Code de la Santé Publique impose le raccordement des habitations dès lors que l'habitation est desservie par un réseau d'assainissement collectif et ce, dans un délai de 2 ans, à compter de la desserte par les réseaux.

Une dérogation peut néanmoins être accordée si l'installation a été vérifiée conforme à la réglementation en vigueur après passage du SPANC. Cette dérogation peut aller jusqu'à 10 ans à compter de la date de la mise en place de l'installation d'assainissement non collectif.

### 3.2.2. Le zonage et le Service Public d'Assainissement Non Collectif

#### DEFINITION DU SERVICE

Le Service Public de l'Assainissement Non Collectif (SPANC) s'applique à toute habitation non desservie par le réseau public de collecte des eaux usées. Il concerne les habitations situées en zone d'assainissement non collectif, pour lesquelles aucune desserte n'est prévue au jour du zonage, mais aussi toutes les habitations non desservies par le réseau collectif.

Le SPANC, Service Public d'Assainissement Non Collectif a donc pour mission le contrôle des assainissements non collectifs. Sa gestion correspond à celle d'un SPIC, Service Public à caractère Industriel et Commercial, il doit donc respecter certains principes :

- L'égalité service,
- L'équilibre budgétaire du service,
- Proportionnalité entre le prix et le service rendu.

**Remarque** : la redevance assainissement non collectif ne peut être perçue qu'une fois le service rendu.

#### COMPETENCES DU SPANC

Les compétences obligatoires sont :

- Identifier sur leur territoire les zones relevant de l'assainissement collectif et les zones relevant de l'assainissement non collectif ;
- Contrôler l'assainissement non collectif : toutes les installations devront être contrôlées au moins une fois avant le 31 décembre 2012. A ce titre, les agents du SPANC peuvent accéder aux propriétés afin de réaliser leur mission de contrôle ;
- Mettre en place un contrôle périodique au moins une fois tous les 10 ans ;
- Etablir à l'issue du contrôle un document établissant si nécessaire soit, dans le cas d'un projet d'installation, les modifications à apporter au projet pour qu'il soit en conformité avec la réglementation en vigueur soit, dans le cas d'une installation existante, la liste des travaux à réaliser par le propriétaire pour supprimer les dangers pour la santé des personnes et les risques avérés de pollution de l'environnement ;
- Percevoir une redevance auprès des usagers.

*La mise en œuvre de ce contrôle et de l'entretien, s'il y a lieu, des installations individuelles met en cause l'usage du droit d'entrée chez le particulier. A ce titre, l'article L 1331-11 du code de la Santé Publique indique que : « Les agents du service d'assainissement ont accès aux propriétés privées [...] pour procéder, selon les cas, à la vérification ou au diagnostic des installations d'assainissement non collectif en application de l'article L. 2224-8 du code Général des Collectivités Territoriales. ».*

## 4. LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES

Conformément à l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales, le zonage des eaux pluviales délimite :

- Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et assurer la maîtrise du débit des écoulements d'eaux pluviales et de ruissellement,
- 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 et de ruissellement.

### 4.1. Orientations de la commune & actions du schéma directeur concernant la gestion des eaux pluviales

Les orientations d'aménagement et de programmation prévus dans le document d'urbanisme « PLU » concernent six secteurs :

- 1 : La Croisette / rue Bouchany et chemin du Pont de la Meule,
- 2 : La Néranie / rue des Alpes et rue Gaston Baty,
- 3 : Le Planil / rue des Alpes,
- 4 : Pompailler / rue de la Croix Rouge et rue de la Barge,
- 5 : La Barge / rue de la Quiétude et rue de la Croix Rouge,
- 6 : Virieu / rue du Jardin Public.



Zone	1	2	3	4	5	6
	<i>La Croisette</i>	<i>La Néranie</i>	<i>Le Planil</i>	<i>Pompailler</i>	<i>La Barge</i>	<i>Les Croix</i>
<b>Superficie</b>	9 045 m <sup>2</sup>	1,1 ha	9 715 m <sup>2</sup>	1,25 ha	1,39 ha	4 920 m <sup>2</sup>
<b>Logement</b>	17 logements	30 logements	38 logements	42 logements	38 logements	10 logements

Une série d'aménagement a été proposée dans le schéma directeur d'assainissement pour une meilleure gestion des eaux pluviales sur les secteurs ouverts à l'urbanisation combinant à la fois l'infiltration, le stockage et la réutilisation des eaux pluviales avec une régulation de rejet vers le réseau ou le milieu naturel en fonction de la capacité du réseau existant.

## 4.2. Proposition de zonage eaux pluviales

Le zonage pluvial a pour fonction de **distinguer un certain nombre de zones**, sur lesquelles des **mesures compensatoires plus ou moins sévères** devront être imposées, en fonction de l'état des réseaux et de la vulnérabilité des milieux récepteurs.

Au vu des résultats du diagnostic précédent ainsi que des projets d'urbanisme de la commune, **trois zones types** ont été définies, comme suit :

- **Zone 1** : correspond à la partie de la zone urbaine communale dont les eaux pluviales se rejettent dans des réseaux pluviaux ou unitaires.
- **Zone 2** : il s'agit des zones ouvertes à l'urbanisation 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 et de ruissellement.
- **Zone 3** : cette zone regroupe les zones naturelles et agricoles du territoire communal, ainsi que les zones urbanisées de faible densité, type hameaux. Les eaux pluviales générées par ce secteur ruissellent majoritairement soit sur le terrain naturel soit dans des fossés à ciel ouvert, vers différents milieux récepteurs.

**Les règles préconisées en cas d'aménagement des zones actuelles et pour les extensions futures sont présentées ci-après.**



Voir carte A0 de projet de zonage d'assainissement des eaux pluviales

## 4.3. Prescriptions de zonage eaux pluviales

### Zone 1 :

- Poursuite par la commune de la mise en séparatif du réseau d'assainissement actuellement unitaire,
- Les rejets des eaux pluviales dans le réseau public d'assainissement des eaux usées sont interdits sur les secteurs équipés en réseau séparatif,
- Incitations des usagers à la déconnexion des eaux pluviales et gestion préférentielle des eaux pluviales à la parcelle si le terrain est favorable,
- Dans le cas d'une extension (réaménagement d'une parcelle déjà construite), les mesures prises pour limiter les eaux pluviales rejetées au réseau public doivent permettre au minimum de stabiliser les rejets au niveau où ils étaient préalablement aux travaux projetés, voire même à les diminuer.
- La situation actuelle ne doit pas être aggravée par de nouvelles imperméabilisations. En cas d'imperméabilisation supplémentaire ou réaménagement d'une parcelle déjà construite, les eaux pluviales des parcelles seront réduites à la source (infiltrations des eaux de toiture ou de terrasse, rétention à la parcelle).

*L'urbanisation future ne doit pas engendrer d'augmentation des débits, les mesures prises pour limiter les eaux pluviales rejetées au réseau public doivent permettre au minimum de stabiliser les rejets au niveau où ils étaient préalablement aux travaux projetés, voire même à les diminuer.*

*Le dimensionnement des ouvrages devra prendre en compte la totalité des surfaces imperméabilisées de l'unité foncière, quel que soit son degré d'imperméabilisation antérieur.*

**Stabilisation du rejet vers le réseau pluvial et incitation des usagers à la déconnexion des eaux pluviales du réseau collectif (unitaire)**

### Zone 2 :

- Les rejets des eaux pluviales dans le réseau public d'assainissement des eaux usées sont interdits,
- Les mesures compensatoires utilisant l'infiltration doivent être privilégiées,
- Sauf impossibilité technique démontrée par une étude de perméabilité, le rejet dans le réseau pluvial communal ne sera autorisé qu'en dernier recours, avec un débit de fuite maximum fixé à 5 l/s.

Id	Préconisations
1	<p>Gestion à la parcelle avec infiltration des eaux dans la limite de la faisabilité technique, si non la rétention avec une régulation de rejet vers le ruisseau de la Scie «<math>Q_f \approx 5 \text{ l/s}</math> ».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prévoir un emplacement pour la création d'un ouvrage de stockage,</li> <li>- Création de réseau et fossé pour le rejet vers le ruisseau de la Scie,</li> <li>- Création d'une zone de « dissipation » pour briser les flux et les vitesses d'écoulement.</li> </ul>
2	<p>Pour limiter les risques de saturation du collecteur pluvial sous la rue des Alpes, les eaux pluviales des nouvelles constructions de cette zone seront rejetées vers le milieu nature.</p> <p>Gestion à la parcelle avec infiltration des eaux dans la limite de la faisabilité technique, si non la rétention avec une régulation de rejet vers le talweg puis le ruisseau de la Valencize «<math>Q_f \approx 5 \text{ l/s}</math> ».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prévoir un emplacement pour la création d'un ouvrage de stockage,</li> <li>- Pose d'une canalisation de 180 ml (DN 300) pour le rejet vers le ruisseau de la Valencize,</li> <li>- Création d'une zone de « dissipation » pour briser les flux et les vitesses d'écoulement.</li> </ul>
3	<p>Gestion à la parcelle avec infiltration des eaux dans la limite de la faisabilité technique, si non la rétention avec une régulation de rejet vers le réseau de la rue des Alpes «<math>Q_f \approx 3 \text{ l/s}</math> ».</p>
4	<p>Gestion à la parcelle avec infiltration des eaux dans la limite de la faisabilité technique, si non la rétention avec une régulation de rejet vers le talweg puis le ruisseau de la Valencize «<math>Q_f \approx 5 \text{ l/s}</math> ».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prévoir un emplacement pour la création d'un ouvrage de stockage,</li> <li>- Pose d'une canalisation de 250 ml (DN 300) pour le rejet vers le ruisseau de la Valencize,</li> </ul>

Id	Préconisations
	- Création d'une zone de « dissipation » pour briser les flux et les vitesses d'écoulement.
5	Gestion à la parcelle avec infiltration des eaux dans la limite de la faisabilité technique, si non la rétention avec une régulation de rejet vers le réseau « $Q_f \approx 5 \text{ l/s}$ ».
6	Gestion à la parcelle avec infiltration des eaux dans la limite de la faisabilité technique, si non la rétention avec une régulation de rejet vers le réseau d'eaux pluviales de la rue du Jardin public et la rue des trois Sapins « $Q_f \approx 5 \text{ l/s}$ ».

**Privilégier les mesures compensatoires pour l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle et prévoir des installations pour assurer le stockage, la maîtrise du débit des écoulements d'eaux pluviales et de ruissellement.**

**En dernier recours, rejet avec une régulation de débit «  $Q_{\text{fuite}} = 3 \text{ à } 5 \text{ l/s}$  »**

Zone 3 : Il s'agit d'une zone dont l'urbanisation est très limitée. Néanmoins, en cas d'urbanisation, les eaux pluviales doivent être gérées à la parcelle.

Sauf impossibilité technique démontrée par une étude de perméabilité, la collecte et le transfert des eaux pluviales générées par les surfaces imperméables doivent être assurés par des réseaux à ciel ouvert, type fossés ou noues, afin de garantir un ralentissement des eaux pluviales, voire leur décantation.

Les facteurs hydrauliques visant à freiner la concentration des écoulements vers les secteurs en aval, et à préserver et protégeres :

- Préserver les milieux aquatiques (cours d'eau, zones humides) dans leur état naturel. En effet les milieux aquatiques ont des propriétés naturelles d'écrêtement. L'artificialisation de ces milieux (chenalisation des rivières, remblaiement des zones humides...) tend à accélérer et concentrer les écoulements.
- Préserver/restaurer les champs d'expansion des crues : cette action peut être facilitée par une politique de maîtrise foncière.
- Favoriser les écoulements à ciel ouvert : préférer les fossés aux conduites ou aux cunettes, préserver les thalwegs.
- Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention et/ou d'infiltration. En effet l'imperméabilisation tend à diminuer l'infiltration et à augmenter le ruissellement. Cette action peut être mise en œuvre par l'intermédiaire d'un règlement eaux pluviales communal.
- Orienter les choix agricoles en incitant à éviter les cultures dans les zones de fortes pentes, à réaliser les labours perpendiculairement à la pente, à préserver les haies...
- Veiller au respect de la législation dans le cadre de la réalisation de travaux notamment la loi sur l'eau.

#### **Infiltration obligatoire et/ou toute autre technique alternative de rétention à la source**

Il est à noter que la gestion de l'eau et la gestion des sols sont inséparables. C'est pourquoi, il faut éviter de labourer dans le sens de la pente sur les flancs de la vallée, désherber systématiquement les cultures, supprimer talus, haies, fossés et bandes enherbées, etc. car cela peut concourir à augmenter le ruissellement lorsque les précipitations sont fortes, et donc à amplifier les crues.

*Pour les projets soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L214 du Code de l'Environnement, la notice d'incidence à soumettre au service instructeur devra vérifier que les obligations faites par le présent règlement sont suffisantes pour compenser tout impact potentiel des aménagements sur le régime et la qualité des eaux pluviales. Dans le cas contraire des mesures compensatoires complémentaires devront être mises en place.*

## 4.4. Choix de la mesure compensatoire à mettre en œuvre

Les mesures compensatoires ont pour objectif de ne pas aggraver les conditions d'écoulement des eaux pluviales en aval des nouveaux aménagements. Il est donc demandé de compenser toute augmentation du ruissellement induite par de nouvelles imperméabilisations de sols, par la mise en œuvre de dispositifs, soit (liste non exhaustive) :

- à l'échelle de la construction : cuves de récupération d'eau de pluie, toitures terrasses ;
- à l'échelle de la parcelle : puits et tranchées d'infiltration ou drainantes, noues, stockage des eaux dans des bassins ;
- à l'échelle d'une opération d'aménagement d'ensemble :
  - au niveau de la voirie : extension latérales de la voirie (fossés, noues),
  - au niveau du quartier : stockage des eaux dans des bassins, puis évacuation vers un exutoire de surface ou infiltration dans le sol (bassins d'infiltration).

## 4.5. Règles générales de conception des mesures compensatoires

**Les mesures compensatoires utilisant l'infiltration doivent être privilégiées sous réserve de la réalisation d'essais d'infiltration à la profondeur projetée du fond du bassin. Les essais devront se situer sur le site proposé et être en nombre suffisant pour assurer une bonne représentativité de l'ensemble de la surface d'infiltration projetée.**

Concernant les bassins de rétention, les prescriptions et dispositions constructives suivantes sont à privilégier :

- les volumes de rétention seront préférentiellement constitués par des bassins ouverts et accessibles, ces bassins devront être aménagés paysagèrement et devront disposer d'une double utilité afin d'en pérenniser l'entretien, les talus des bassins seront très doux afin d'en faciliter l'intégration paysagère ;
- Les bassins ou noues de rétention devront être aménagés pour permettre un traitement qualitatif des eaux pluviales, ils seront conçus, en outre, de manière à optimiser la décantation et permettre un abattement significatif de la pollution chronique ;
- Les aménagements d'ensemble devront respecter le fonctionnement hydraulique initial.



	Les noues et les fossés	Les tranchées drainantes ou d'infiltrations	Les puits d'infiltration	Les mares et les bassins	Les toitures stockantes	Structures poreuses
<b>Description de l'outil technique</b>	Stockage et infiltration au cours de la pluie	Stockage pendant la pluie Drainante : eau évacuée vers un exutoire D'infiltration : eau pénètre dans le sol directement	Capacité de stockage faible Saturés lors d'orages Technique utilisée depuis longtemps Filtrage grâce à des matériaux (galets, cailloux, sable, graviers) entourés d'un géotextile Associés aux noues, fossés et tranchées pour plus d'efficacité	Stockage temporaire (bassin) et permanent (mare) diminuant le débit à la parcelle Possibilité d'infiltration ou d'évacuation de l'eau vers un exutoire	Stockage temporaire écrétant le débit à la parcelle Si végétalisé, le toit permet de participer à l'évapotranspiration Permet de réduire le ruissellement à la parcelle	Revêtement perméable réduisant le ruissellement Utilisées généralement avec des techniques de rétention d'eau comme les noues, les fossés ou les tranchées
<b>Avantages</b>	Faible coût Capacité d'évapotranspiration Habitat pour la faune S'intègre bien dans les jardins et le long des parkings	Coût abordable Pratique le long des chemins piétonniers, parkings et jardins Présente des solutions efficaces pour la dépollution	Simple à réaliser Coût abordable Faible demande en surface S'intègre facilement aux jardins, parkings et voies piétonnes	Possibilité d'épuration de l'eau grâce à des plantes qui participent à l'agrément du jardin	Gain de surface au sol Débits évacués moindres que sur les toitures classiques Augmente l'inertie thermique et l'isolation phonique du bâtiment	Limite le ruissellement Adaptées aux chemins piétons, parkings, voiries légères, pistes cyclables, entrées de garage et terrassements
<b>Entretien</b>	Aération du fond tous les 5 ans. Entretien du système de limitation des débits	Entretien du système de limitation des débits si la tranchée n'infiltré plus	Eviter tout colmatage par les déchets Remplacement complet du massif filtrant tous les 2 à 5 ans	Entretien comparable à celui d'un jardin Curage de la mare tous les 15 à 20 ans	2 visites par an sont préconisées par la chambre syndicale de l'étanchéité Oter la mousse tous les 3 ans	Nettoyage annuel Ne pas utiliser de désherbants afin de ne pas polluer les eaux infiltrées

Tableau 6 : Description technique des mesures compensatoires – source « L'eau dans les documents d'urbanisme – CG42 »

