

Commune de Pélissanne



Zonage d'assainissement

V1



WAOD123DSU

Mars 2023

Informations qualité

Contrôle qualité

Version	Date	Rédigé par	Visé par :
V0	26/04/19	HS	MA
V1	03/03/2023	YC	HS

Destinataires

Envoyé à :		
Nom	Organisme	Envoyé le :
Monique BELLONI	Métropole Aix Marseille Provence	26/04/19
Crystelle RIOS	Métropole Aix Marseille Provence	26/04/19
Monique BELLONI	Métropole Aix Marseille Provence	03/03/2023

Copie à :		
Nom	Organisme	Envoyé le :
Véronique LERTHIOS	Métropole Aix Marseille Provence	26/04/19
Garance MATET	Métropole Aix Marseille Provence	03/03/2023

Note de présentation non-technique

Préambule

La commune de **Pélissanne** souhaite disposer d'un zonage d'assainissement cohérent avec son projet PLU conformément à la réglementation en vigueur.

La Métropole Aix Marseille Provence qui possède la compétence assainissement a lancé et a assuré le suivi de l'étude du zonage d'assainissement.

Coordonnées du maître d'ouvrage

Métropole Aix Marseille Provence
281, Bd Maréchal Foch
BP 274 – 13666 Salon de Provence Cedex
Tel. 04 90 44 85 85

Rappel du contexte réglementaire

Le zonage d'assainissement s'inscrit dans une réflexion globale sur la mise en conformité avec les prescriptions de la loi des milieux aquatiques du 30 décembre 2006 et des articles L 2224-10 et R 2224-7 à R 2224-9 du Code général des collectivités territoriales.

Le Code Général des Collectivités Territoriales précise à l'article L 2224-10, modifié par LOI n°2010-788 du 12 juillet 2010 - art. 240:

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 d'assainissement retenu

L'étude du zonage d'assainissement comporte :

- Une présentation du système d'assainissement et de son contexte,
- Une analyse des contraintes liées à l'assainissement individuel,
- Une proposition de zonage d'assainissement,
- Une délimitation des zones d'assainissement collectif et non collectif basée sur des études technico-économiques et les prévisions d'extension de l'urbanisation prévues dans le projet PLU.

La carte de zonage d'assainissement est jointe en annexe de ce rapport.

Toutes les zones équipées en assainissement collectif ou en vue de l'être ont, en accord avec la commune et la Métropole ont été classées en assainissement collectif.

Les zones d'habitats diffus (agricoles ou naturelles) ont été classées en assainissement non collectif.

Impact environnemental du zonage retenu



En application de l'article R122-18 du code de l'environnement, le présent zonage fera l'objet d'une procédure d'examen au cas par cas sur la nécessité d'une évaluation environnementale.

Le présent zonage d'assainissement assure une meilleure adéquation entre l'occupation urbaine et les dispositifs d'assainissement. Il aura un impact positif sur l'environnement et la santé humaine car il préserve les eaux superficielles et souterraines.

- Le taux de desserte sur la commune est très important,
- Toutes les zones qui seront amenées à se développer sont classées en assainissement collectif,
- Les rapports annuels du délégataire d'exploitation montrent que les équipements sont bien dimensionnés pour l'échéance PLU.

Table des matières

1.	Préambule.....	1
2.	Dispositif règlementaire	2
3.	Données générales	4
3.1	Localisation géographique	4
3.3	Les activités économiques	7
3.4	Contexte climatique	7
3.5	Milieux récepteurs.....	8
3.5.1	Les eaux superficielles	8
3.5.2	Inventaire des espaces protégés	10
3.6	L'alimentation en eau potable	12
3.7	Démographie et urbanisme	12
3.7.1	Evolution démographique et habitat	12
3.7.1	Le parc de logement.....	13
3.7.1	Les documents d'urbanisme en vigueur.....	13
4.	Assainissement des eaux usées	14
4.1	Présentation du système d'assainissement des eaux usées.....	14
4.1.1	La station d'épuration	15
4.2	Configuration actuelle de l'assainissement	16
4.3	Analyse des contraintes pour l'assainissement non collectif	16
4.3.1	Contraintes topographiques.....	16
4.3.2	Contraintes géo-pédologiques.....	17
4.3.2	Contraintes liées aux risques d'inondation	17
4.3.3	Contraintes liées à la présence d'un périmètre de protection de captage AEP	18
4.3.4	Contraintes liées à la présence de cours d'eau	18
4.3.5	Synthèse des Contraintes.....	18
4.3.6	Appréciation de l'aptitude des sols	18
4.4	Zonage d'assainissement.....	19
4.4.1	Préambule.....	19
4.4.2	Définition des zones fonctionnelles	19
4.4.2.1	Les zones déjà urbanisées	19
4.4.2.2	Les zones d'urbanisation future	19
4.4.3	Base de proposition des scénarios d'assainissement.....	21

4.4.3.1	Détail des coûts d'investissement et de fonctionnement de l'assainissement non collectif.....	21
4.4.3.2	Détail des coûts d'investissement et de fonctionnement de l'assainissement collectif	22
4.4.3.3	Analyse des contraintes techniques	23
4.4.3.4	Règles d'implantation des dispositifs d'assainissement collectif	23
4.4.3.5	Seuil de rentabilité théorique de raccordement sur un réseau d'assainissement collectif.....	23
4.4.4	Justification technico-économique et environnementale des choix	24
4.4.4.1	Les zones ayant fait l'objet d'analyse technico-économique.....	24
4.4.5	Proposition de zonage d'assainissement	27
4.4.6	Cohérence du zonage proposé avec le règlement du PLU	28

Liste des annexes

Annexe 1 : Analyse des contraintes vis-à-vis de l'ANC

Annexe 2 : Carte de zonage d'assainissement des eaux usées

Annexe 3 : Cartes des zones fonctionnelles et propositions d'extension du réseau

Liste des figures

Figure 1 : Cartographie de la commune	5
Figure 2 : Cartographie de la géologie de la commune	6
Figure 3 : Cartographie du réseau hydrographique	9
Figure 4 : Cartographie des espaces protégés	11
Figure 5 : Répartition des types de logement (source : INSEE 2020).....	13

Liste des tableaux

Tableau 1 : Nombre d'établissements par secteur d'activité au 31 décembre 2020 (Source : INSEE, 2020).....	7
Tableau 2 : Caractéristiques climatiques - Station de Salon-de-Provence (Météo France - Février 2023).	8
Tableau 3 : Ressources en eau potable mobilisées	12
Tableau 4 : Évolution de la population (source : INSEE 2020)	12
Tableau 5 : Le parc de logements (source : INSEE 2020)	13
Tableau 6 : Documents d'urbanisme en vigueur	13
Tableau 7 : Évolution des linéaires des réseaux des eaux usées (Source : RAD APA, 2020)	14
Tableau 8 : Évolution d'abonnés assainissement (Source : RAD APA, 2020).....	14
Tableau 9 : Évolution des volumes assujettis à l'assainissement (Source : RAD APA, 2020) ...	14
Tableau 10 : Caractéristiques de la station d'épuration	15
Tableau 11 : Recensement du parc ANC (source : étude SOGREAH 2010).....	16
Tableau 12 : Zonages d'assainissement réalisés en 2006	19
Tableau 13 : Prévisions urbanistiques de la commune de Pélissanne (Source : MAMP, 2022)	20
Tableau 14 : Estimation des coûts de l'assainissement individuel	21
Tableau 15 : Détail des coûts assainissement collectif	22
Tableau 16 : Contraintes techniques liées au choix du mode d'assainissement	23

Tableau 17 : Estimation du coût des travaux de raccordement.....	25
Tableau 18 : Estimation du coût des travaux de raccordement.....	25
Tableau 19 : Estimation du coût des travaux de raccordement.....	26
Tableau 20 : Proposition de zonage.....	27
Tableau 21 : Synthèse des zones du PLU	28

Acronymes et abréviations

Assainissement collectif (AC)	Systèmes d'assainissement comportant un réseau réalisé par la collectivité
Assainissement autonome ou non collectif (ANC)	Systèmes d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, le traitement et l'évacuation des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement
Eaux ménagères (EM) ou assimilé	Eaux provenant des salles de bain, cuisines, buanderies, lavabos, etc.
Eaux vannes (EV)	Eaux provenant des W.C.
Eaux usées (EU)	Ensemble des eaux ménagères et des eaux vannes
Effluents	Eaux usées circulant dans le dispositif d'assainissement
Filières d'assainissement	Technique d'assainissement assurant le traitement des eaux usées domestiques, comprenant la fosse toutes eaux et les équipements annexes ainsi que le système de traitement sur sol naturel ou reconstitué
Perméabilité	Capacité du sol à infiltrer de l'eau. Seul un essai de percolation permet de connaître ce paramètre
POS	Plan d'Occupation des Sols
PLU	Plan Local d'Urbanisme
Taux de desserte	Nombre d'habitations desservies par le réseau d'assainissement sur le nombre total d'habitations de la commune
Taux de raccordement	Nombre d'habitations raccordées sur le nombre d'habitations desservies par le réseau d'assainissement eaux usées
Taux de collecte	Flux de pollution collecté sur le flux de pollution total généré sur la commune
Taux de dilution	Rapport du débit d'ECPP et du débit d'eaux usées
E.H.	Equivalent – Habitant, correspond à la charge biodégradable ayant une DBO5 de 60 g / j selon la Directive Européenne du 21 Mai 1991 Les autres valeurs fixées par l'arrêté du 20 novembre 2001 sont : MES : 90 g/j NTK : 15 g/j Pt : 4 g/j
MES	Matières En Suspension
DBO5	Demande Biochimique en Oxygène sur 5 jours. Représente, de façon indirecte, la concentration des effluents en matières organiques biodégradables
DCO	Demande Chimique en Oxygène. Représente, de façon indirecte, la concentration des effluents en tout type de matières organiques (biodégradables ou non)
NTK	Azote Total Kjeldahl = azote organique + azote ammoniacal (NH4)

NGL	Azote Global = NTK + nitrites + nitrates
Pt	Phosphore Total
CF	Coliformes Fécaux. Bactéries témoins d'une contamination d'origine fécale
SICCITE	Taux de matière sèche d'une boue résiduaire (complément du taux d'humidité)

Les paramètres DBO₅ et DCO représentent la potentialité d'un effluent à consommer l'oxygène du milieu récepteur.

Les paramètres NGL et Pt constituent des nutriments responsables de l'eutrophisation des milieux récepteurs (développement des algues, asphyxie du milieu).

ECPM	Eaux Claires Parasites Météoriques. Intrusion d'eaux claires dans les réseaux séparatifs eaux usées par temps de pluie du fait de mauvais raccordements (gouttières, avaloirs, tampons non étanches, siphons de cour)
ECPP	Eaux Claires Parasites Permanentes. Intrusion d'eaux claires (nappes) par les imperfections (cassures, fissures, effondrements, etc.)
STEP	Station d'épuration
PR	Poste de refoulement

1. Préambule

La **Métropole Aix Marseille Provence** est compétente, de par ses statuts, en matière d'eau et d'assainissement.

Elle possède des compétences en matière de construction, de renforcement et de gestion des réseaux d'eau potable et des eaux usées. De sorte que la Métropole intervient sur le cycle complet de l'eau, de sa distribution à son traitement par des ouvrages dédiés.

Ce document s'inscrit dans une réflexion globale sur la mise en conformité avec les prescriptions de la loi des milieux aquatiques du 30 décembre 2006 et des articles L 2224-10 et R 2224-7 à R 2224-9 du Code général des collectivités territoriales.

Il permet de définir les solutions techniques les mieux adaptées :

- à la gestion des eaux usées d'origine domestique, agricole, artisanale et le cas échéant industrielle,
- à la gestion des eaux pluviales.

Ces solutions techniques qui, concernant l'assainissement eaux usées, vont de l'assainissement non collectif (tout type de dispositif de collecte et de traitement qui relève de la responsabilité de personnes privées) à l'assainissement collectif, qui relève de la responsabilité publique (communes, syndicats, ...) devront répondre aux préoccupations et objectifs du maître d'ouvrage qui sont de :

Garantir à la population présente et à venir des solutions durables pour l'évacuation et le traitement des eaux usées ainsi que l'évacuation des eaux pluviales,

Respecter le milieu naturel en préservant les ressources en eaux souterraines et superficielles selon les objectifs de qualité,

Prendre en compte ces zonages d'assainissement dans les orientations d'urbanisme de la commune de façon à garantir une cohérence entre le développement des constructions et des équipements,

Assurer le meilleur compromis économique possible dans le respect des réglementations,

Posséder un outil d'aide à la décision notamment en ce qui concerne le choix et la mise en œuvre des filières d'assainissement non collectif.

Le zonage d'assainissement de la commune de **Pélissanne** concerne l'ensemble du territoire communal qui est découpé en zones auxquelles sont attribués des modes d'assainissement. **Ce zonage est soumis à une enquête publique, il sera approuvé par délibération du conseil communautaire de la Métropole Aix Marseille Provence puis sera annexé au PLU de Pélissanne.**

Le présent dossier est constitué:

- d'un rapport justifiant le zonage d'assainissement retenu,
- d'une carte de zonage d'assainissement des eaux usées.

2. Dispositif réglementaire

Le Code Général des Collectivités Territoriales précise à l'article L 2224-10, modifié par Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 - art. 240:

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.

Article R 2224-7 (modifié par décret n°2007-1339 du 11 septembre 2007) : « 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 2224-8 (modifié par Décret n°2011-2018 du 29 décembre 2011 - art. 9) : «L'enquête publique préalable à la délimitation des zones mentionnées à l'article L. 2224-10 est conduite par le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, dans les formes prévues par les articles R. 123-1 à R. 123-27 du code de l'environnement»,

Article R 2224-9 (modifié par décret n°2007-1339 du 11 septembre 2007) : « Le dossier soumis à l'enquête comprend un projet de délimitation des zones d'assainissement de la commune, faisant apparaître les agglomérations d'assainissement comprises dans le périmètre du zonage, ainsi qu'une notice justifiant le zonage envisagé ».

Concernant l'assainissement non collectif, notamment la mise en place du Service Public de l'Assainissement Non collectif (SPANC) dont la mission est le contrôle des dispositifs individuels, plusieurs textes font aujourd'hui référence :

- Lois sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 03 janvier 1992 et du 31 décembre 2006,
- Loi n°2010788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement,
- L'arrêté du 7 septembre 2009, modifié par l'Arrêté du 7 mars 2012, 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,

- L'Arrêté du 7 septembre 2009, modifié par l'Arrêté du 27 avril 2012, relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif,
- L'Arrêté du 7 septembre 2009, modifié par l'Arrêté du 3 décembre 2010 définissant les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges,
- Loi Grenelle 2 qui modifie l'art L 2224-8 du Code Général des Collectivités territoriales, l'article L 1331-1-1 et L 1331-6 du Code de la Santé Publique.
- Code général des collectivités territoriales (articles L 2224-8, L 2224-10 notamment)
- Code de la santé publique (articles L 1331-1 et suivants).

Concernant la mise en œuvre des dispositifs d'assainissement non collectif, le Document Technique Unifié (DTU) XP 64.1 fait référence. Il a été publié par l'AFNOR en mars 2007 et remplace la précédente version d'août 1998.

3. Données générales

3.1 Localisation géographique

La commune de Péliganne est située dans le département des Bouches-du-Rhône à environ 25 km d'Aix-en-Provence.

Les habitations sont principalement concentrées autour du centre historique du village. Le territoire de la commune compte également plusieurs domaines ou habitations isolées.

Le territoire communal est desservi par deux voies routières principales :

- la RD 572, traversant la commune d'est en ouest, permettant de la relier à Salon de Provence et La Barben;
- la RD 15 et RD 17 au sud reliant la commune à Lançon de Provence
- RD 68 au nord qui permet de relier le Nord de la commune à la commune d'Aurons.

Ainsi sur l'ensemble du territoire communal, l'altitude s'étale entre 80 et 300 mètres.

3.2 Contexte géologique et hydrogéologique

Le territoire de la commune est situé au sud de la Durance, sur le bassin versant de la Touloubre qui draine l'ensemble du territoire au sud.

L'examen de la carte géologique du BRGM au 1/50 000 montre que territoire est couvert d'un ensemble géologique assez complexe composé de :

- calcaires et marnes du Jurassique et du Crétacé;
- molasses, sables et marnes sableuses du miocène;
- alluvions fluviales récentes du quaternaire, constituées de sables, limons, graviers et galets. Ces alluvions affleurent au sud de la commune.

Un extrait de la carte du BRGM au 1/50 000 est présentée en page suivante :

Les calcaires du jurassique et du Crétacé lorsqu'ils sont karstifiés et perméables sont le siège d'importantes circulations d'eau.

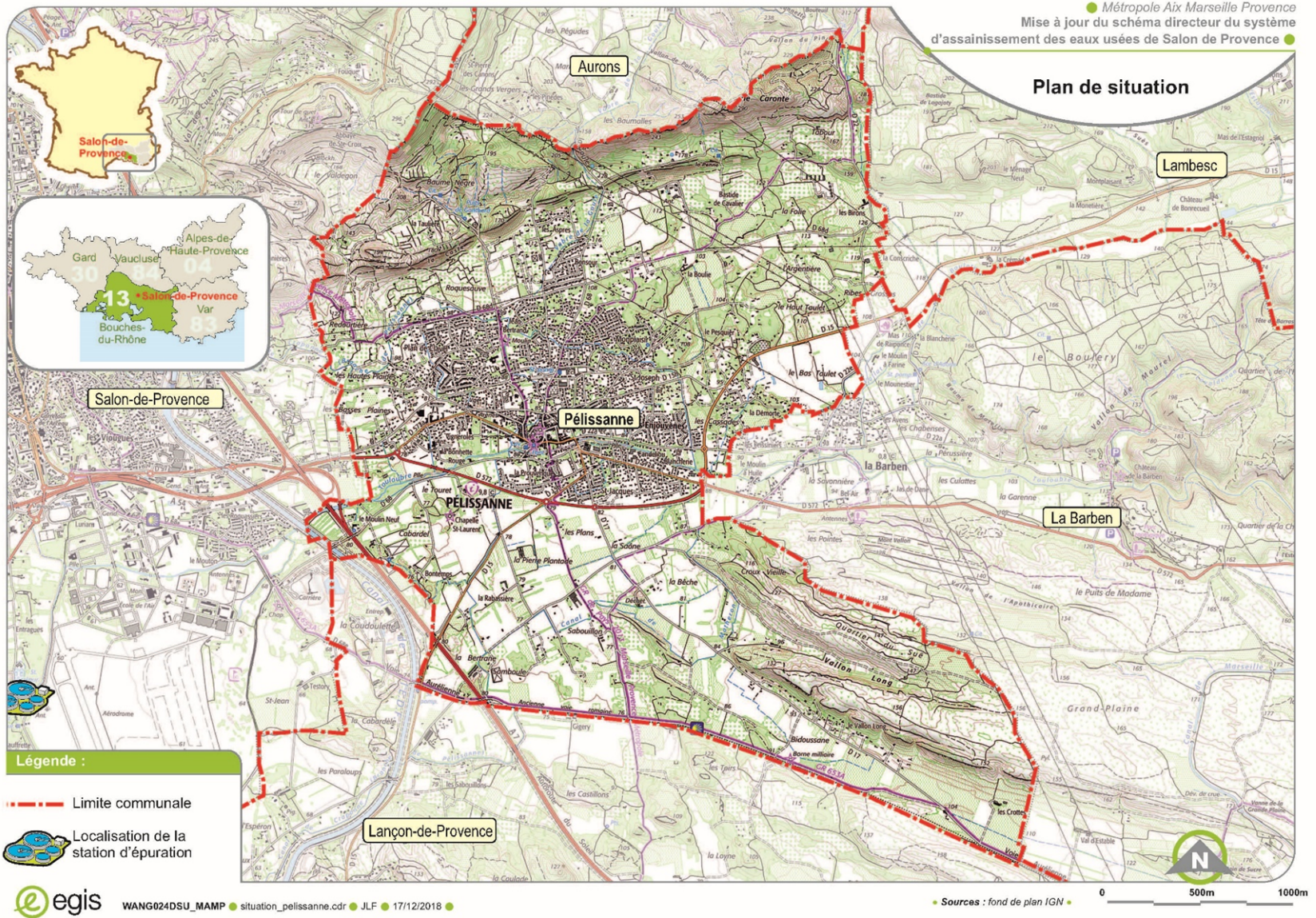


Figure 1 : Cartographie de la commune

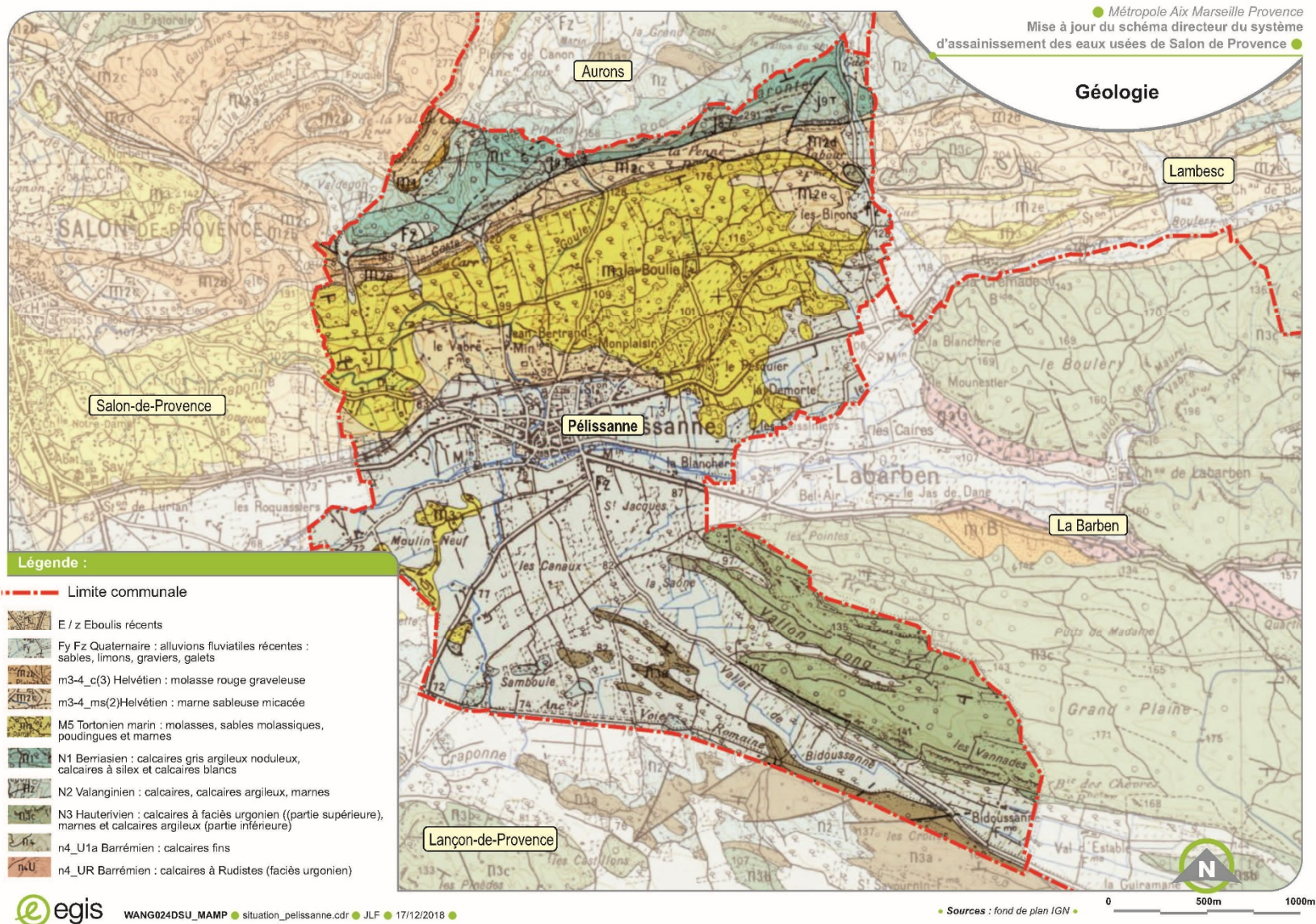


Figure 2 : Cartographie de la géologie de la commune

3.3 Les activités économiques

Les principales zones d'activité recensées sur cette commune sont :

- Zone artisanale les Vignerolles,
- La Cour des Lices,
- Les Allées de Craponne,
- Le Galion,
- Zone artisanale du Bas Taulet.

Les types d'activité recensés sont renseignés dans le tableau suivant (source Insee, recensement 2020).

Tableau 1 : Nombre d'établissements par secteur d'activité au 31 décembre 2020 (Source : INSEE, 2020)

	Pelissanne	
	Nombre	%
Ensemble	947	100
Industrie	44	4,6
Construction	129	13,6
Commerce, transport, hébergement et restauration	243	25,7
Information et communication	39	4,1
Activités financières et d'assurance	23	2,4
Activités immobilières	31	3,3
Activités spécialisées	185	19,5
Administration, enseignement, santé et action sociale	160	16,9
Autres activités de services	93	9,8

3.4 Contexte climatique

Le climat est de type méditerranéen : à des étés chauds et secs, succèdent des hivers humides et relativement doux. Les précipitations sont marquées par l'irrégularité, surtout automnales, mais souvent printanières. Les précipitations peuvent se révéler fréquemment subites, violentes et abondantes.

La période pluvieuse s'étend de septembre à janvier avec une pointe de précipitations en octobre. La saison sèche s'étend de février à août (minimums en juin et juillet).

La température moyenne mensuelle maximale la plus élevée est représentée par le mois de juillet avec 30,5 °C et la plus basse par le mois de janvier avec 1,4 °C.

Les valeurs moyennes mensuelles pour la période 1981-2023 de ces paramètres sont indiquées dans le tableau suivant :

Tableau 2 : Caractéristiques climatiques - Station de Salon-de-Provence (Météo France - Février 2023).

PARAMÈTRE	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Températures moyenne minimale en °C	1,4	1,8	4,2	6,9	10,7	14,7	17,3	16,9	13,8	10,4	5,7	2,5
Températures moyenne maximale en °C	11,2	12,6	16,0	18,9	23,0	27,5	30,5	30,0	25,7	21,0	15,0	11,8
Précipitations en mm	49	35	37	55	45	29	13	33	68	83	76	50

3.5 Milieux récepteurs

3.5.1 Les eaux superficielles

Pélissanne est traversée par la Touloubre d'est en ouest et le *Canal de Matheron*, dérivation locale du Canal de Craponne, du nord au sud. Le Canal EDF longe la commune à l'ouest ; toutefois il ne fait partie de la commune que pour quelques mètres seulement.

Une présentation du réseau hydrographique est présentée en page suivante.

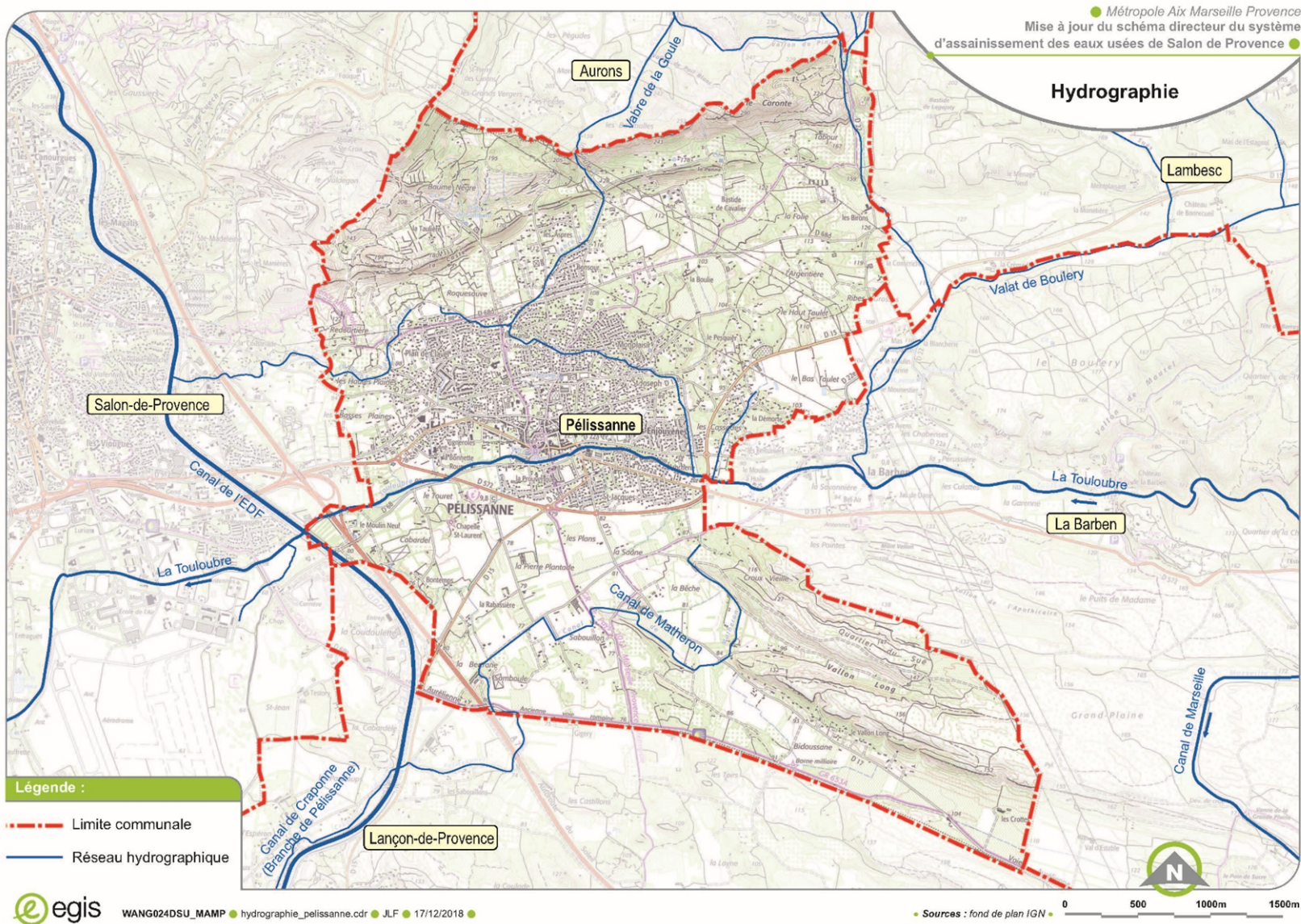


Figure 3 : Cartographie du réseau hydrographique

3.5.2 Inventaire des espaces protégés

Sur le territoire, on compte 6 ZNIEFF et de 2 ZICO :

- ZNIEFF de type II n° 13-157-100 : Cau,
- ZNIEFF de type II n°13-156-100 : la Touloubre,
- ZNIEFF de type II n°13-115-100 : plateaux de Vernegues et de Roquerousse,
- ZNIEFF de type I n°13-157-167 : Crau sèche,
- ZNIEFF de type 1 n°930020187 : Gorges de la Touloubre -Ravin de Lavaldenan - Sufferchoix - Vallon de Maurel,
- ZICO n° PAC03 : Crau,
- ZICO n°PAC13 : plateau de l'Arbois, Garrigues de Lançon et chaîne des Côtes

Les contraintes environnementales seront prises en compte lors de l'étude des scénarios et de l'élaboration des zonages d'assainissement.

Le plan de localisation des espaces naturels protégés est présenté en page suivante.

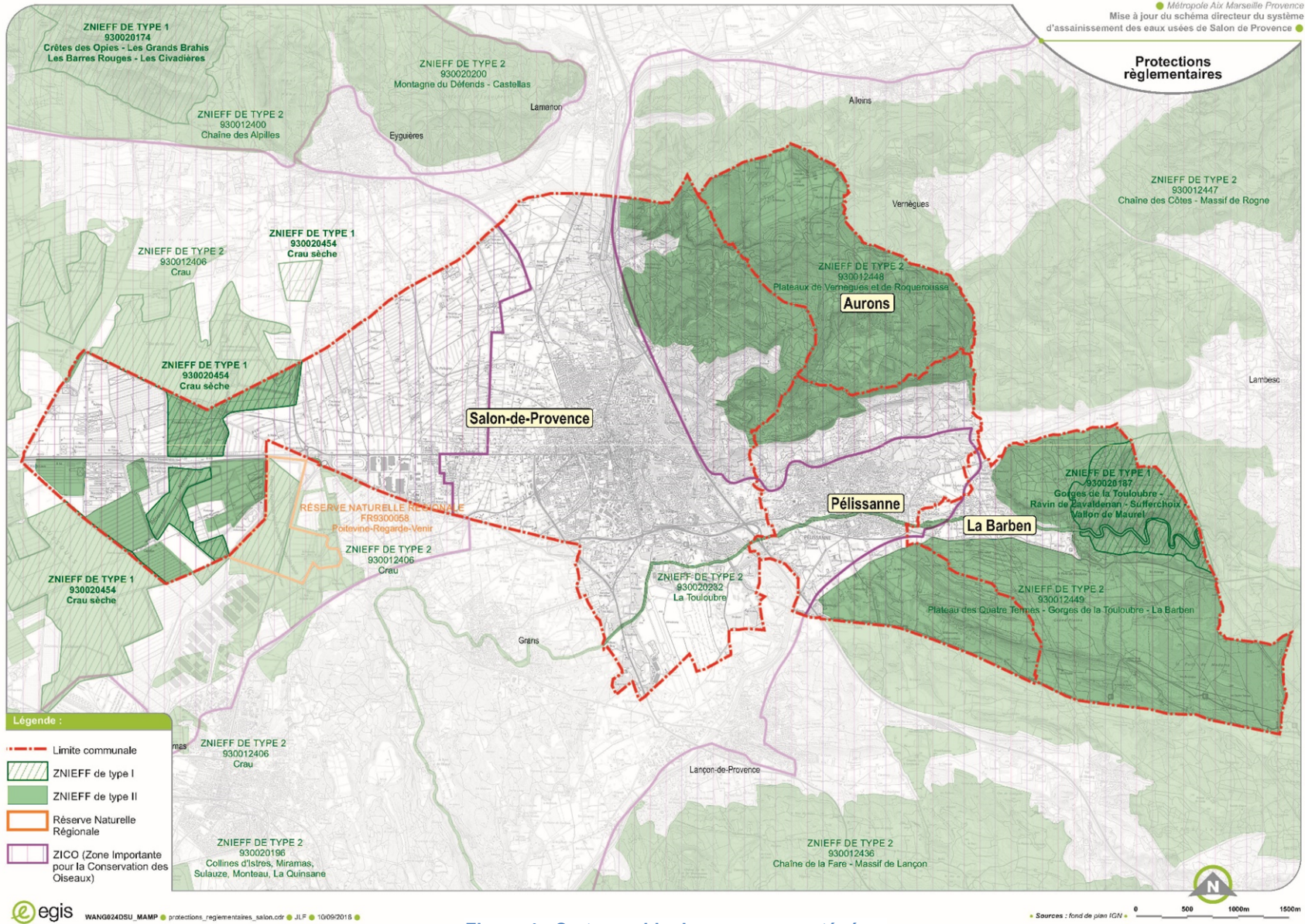


Figure 4 : Cartographie des espaces protégés

3.6 L'alimentation en eau potable

La commune est alimentée en eau POTABLE par le captage suivant :

Tableau 3 : Ressources en eau potable mobilisées

Captages	Communes de situation	Communes alimentées	Autorisation	Volume autorisé
Captages des Goules	Pélissanne	Aurons et Pélissanne	Arrêté Préfectoral N° 51-2004 EA du 07/10/2005	155 m ³ /h

Ce captage est autorisé et doté d'un périmètre de protection.

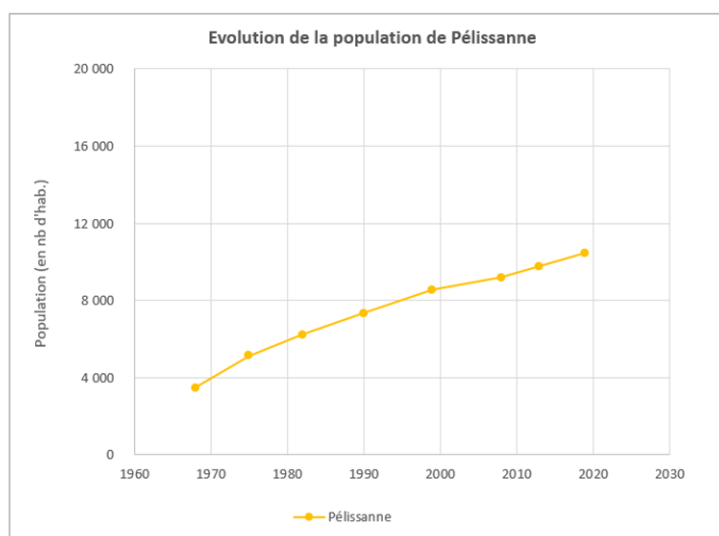
3.7 Démographie et urbanisme

3.7.1 Evolution démographique et habitat

La commune a connu une croissance plutôt régulière depuis 1968. Cette tendance semble se poursuivre aujourd'hui.

Tableau 4 : Évolution de la population (source : INSEE 2020)

Année	Pélissanne
1968	3 505
1975	5 155
1982	6 245
1990	7 341
1999	8 580
2008	9 221
2013	9 763
2019	10 487



3.7.1 Le parc de logement

Sur la commune de Pélissanne, 93% des logements domestiques sont des résidences principales. La part de résidences secondaires et de logements vacants est faible.

Près de 98% de ces logements sont situés sur les communes de Salon de Provence et de Pélissanne.

Tableau 5 : Le parc de logements (source : INSEE 2020)

Année	Total logements	Rés principales	Rés secondaires	Logements vacants
Pélissanne	4895	4558	56	281

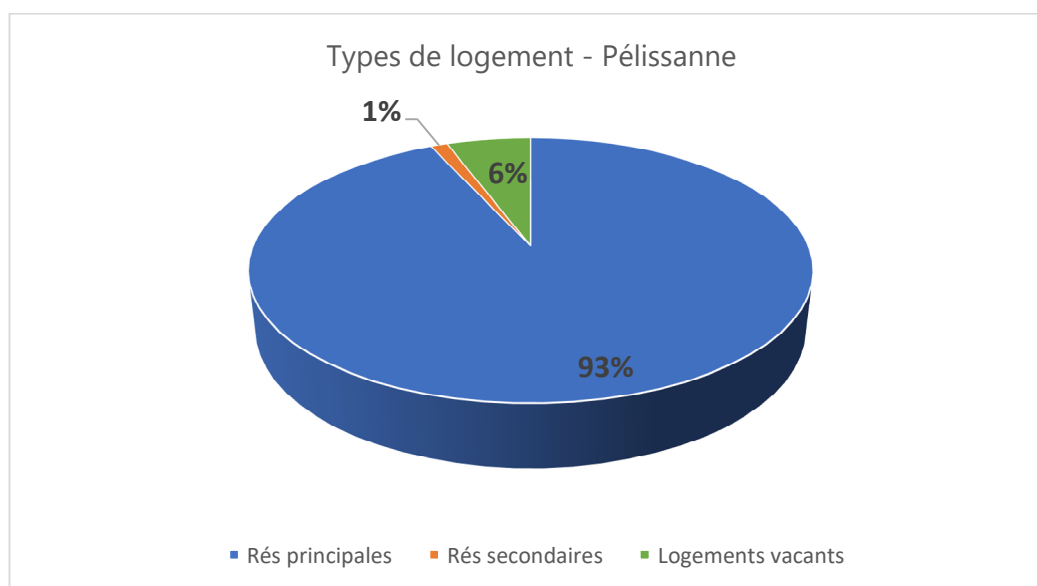


Figure 5 : Répartition des types de logement (source : INSEE 2020)

3.7.1 Les documents d'urbanisme en vigueur

La commune de Pélissanne dispose d'un PLU approuvé en 2013 ainsi que d'un PADD.

Tableau 6 : Documents d'urbanisme en vigueur

Communes	Nature du document	Date d'approbation	Date de la dernière révision ou modification	Révision ou modification en cours
Pélissanne	PLU	24 janvier 2013	/	/

4. Assainissement des eaux usées

4.1 Présentation du système d'assainissement des eaux usées

Le sous-bassin de collecte de **Pélissanne** a un exutoire dans le PR de Pélissanne, situé sur la commune de Salon de Provence. La conduite gravitaire d'amenée ainsi que la bêche du PR sont équipées de surverses.

L'évolution du patrimoine réseau (gravitaire et refoulement) pour les années 2014 à 2020 est présentée dans le tableau suivant :

Tableau 7 : Évolution des linéaires des réseaux des eaux usées (Source : RAD APA, 2020)

Communes	2014		2017		2020	
	Grav	Ref	Grav	Ref	Grav	Ref
Pélissanne	47 331	176	47 403	176	47 449	176

Le tableau suivant présente l'évolution du nombre d'habitants desservis par le réseau d'assainissement entre 2013 et 2020 (*données RAD*).

Tableau 8 : Évolution d'abonnés assainissement (Source : RAD APA, 2020)

Communes	2014	2017	2020	Augmentation (depuis 2014)
Pélissanne	3 305	3 685	3 700	12%

Le nombre d'abonnés pour la commune de Pelissanne a augmenté de quelques centaines d'abonnés depuis 2014.

L'évolution des volumes assujettis à l'assainissement est présentée dans le tableau suivant :

Tableau 9 : Évolution des volumes assujettis à l'assainissement (Source : RAD APA, 2020)

Communes	2014	2017	2020
Pélissanne	379 134	421 022	417 272

Les volumes assujettis à l'assainissement ont augmenté depuis 2014 ce qui est cohérent avec l'évolution des volumes d'eau potable facturés.

Le réseau de Pelissanne comporte un poste de refoulement ainsi qu'un déversoir d'orage :

Noms	Commune	Adresse	Coordonnée	Type de réseau	Nombre de pompe
PR Cantagrelles	Pelissanne	Résidence Cantagrelle	X : 43°37'58.39" Y : 5° 9'36.63"	Séparatif	2

Type de point	Nom du point	Commune	Flux de pollution collecté par le tronçon	Autorisation / Déclaration	Milieux récepteurs	Coordonnées (x,y) Lambert 93
			Estimation (kg DBO5)			
DO	Saint Jean	Pélissanne	Entre 120 et 600 kg	Déclaration	La Touloubre	X : 872844 Y : 6283349

4.1.1 La station d'épuration

La station d'épuration du système d'assainissement de Salon-de-Provence traite les effluents des communes de Salon-de Provence, Pélissanne, Aurons et La Barben. Ces principales caractéristiques sont décrites dans le tableau suivant :

Tableau 10 : Caractéristiques de la station d'épuration

Station d'épuration des Entrages		
Situation	Salon-de Provence	
Maitre d'ouvrage	Agglopoie Provence	
Arrêté d'autorisation	10 décembre 2001	
Exploitant	APA	
Date de mise en service	21 décembre 2005	
Type de traitement	Boue activée moyenne charge	
File Eau	Capacité hydraulique	13 000 m ³ /j
	Capacité organique	3 800 kg/jour de DBO5
	Q Pointe	905 en m ³ /heure
	Filière de traitement	Centrifugation
File-Boue	Type de traitement	Compostage
Niveau de rejet	MES : 35 mg/l (90%) DBO5 : 25 mg/l (92%) DCO : 90 mg/l (87%) N global : 15 mg/l (72%) P global: 1 mg/l (92%) NH4 ⁺ : 5 mg/l (90%)	
Milieu récepteur	La Touloubre	

La station actuelle fonctionne correctement et est en relatif bon état.

La charge de pollution actuellement reçue est proche de la capacité nominale. La charge hydraulique est supérieure à la capacité nominale de la station, du fait d'un apport d'eaux parasites.

À noter également que les caractéristiques de l'effluent sont assez spécifiques avec notamment des effluents pouvant être très dilués (du fait du taux d'eaux parasites).

4.2 Configuration actuelle de l'assainissement

Un recensement du parc assainissement non collectif a été réalisé en 2010 par le bureau d'étude SOGREAH. Les résultats pour la commune de Pélissanne sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 11 : Recensement du parc ANC (source : étude SOGREAH 2010)

Commune	Nombre d'installation ANC		
	Vérifiées	A vérifier	Incertitude
Pélissanne	480	87	15%

Le SPANC a réalisé depuis 2010 des diagnostics ANC et instruits des dossiers d'installation neuves ou réhabilitées de systèmes ANC (cf. tableau ci-après) :

	Nombre de Diagnostics de 2011 à 2021	Nombre de Contrôles de Bonne Exécution de 2010 à 2021
Pélissanne	96	39

Des extensions du réseau ont été réalisées depuis 2010. Sur les 4 communes de Pélissanne, Aurons, la Barben et Salon-de-Provence, environ 3560 ml de réseau a été créé entre 2017 et 2021.

4.3 Analyse des contraintes pour l'assainissement non collectif

4.3.1 Contraintes topographiques

Les contraintes topographiques ont été identifiées à partir des cartes IGN au 1/25 000ème et d'une reconnaissance des sites. Les seuils retenus sont 5, 10, et 20%.

- Entre 0 et 5 %, sous réserve d'une pédologie favorable, les filières classiques pourront être utilisées.
- De 5 à 10 %, les tranchées d'infiltration pourront être mises en place, sous réserve d'une pédologie favorable, en les positionnant perpendiculairement au sens de la pente.
- Au-delà de 10 %, la réalisation de tranchées d'infiltration est à proscrire, on s'orientera vers l'utilisation de terre d'infiltration gravitaire (les risques d'exfiltration sont à contrôler) ou de filtre à sable vertical surélevé drainé.
- Au-delà de 20 %, l'assainissement non collectif n'est plus possible sauf si les parcelles sont aménagées en terrasse. Les risques d'exfiltration sont à contrôler.

Les trop faibles pentes (ou les parcelles en contre-pente) peuvent également être une contrainte pour l'assainissement individuel. Ceci s'applique notamment aux filières d'assainissement nécessitant un rejet dans le milieu hydraulique superficiel.

Le parc assainissement individuel de la commune est situé essentiellement en plaine ou les pentes sont faibles et ne constituent pas une contrainte vis-à-vis de l'ANC.

4.3.2 Contraintes géo-pédologiques

Ces contraintes sont généralement liées à une faible épaisseur ou à une mauvaise perméabilité des sols en place pour assurer une épuration et/ou une dispersion convenable des eaux usées.

Sur la quasi-totalité du territoire de la commune l'aptitude des sols en place est bonne.

Sur le relief, les sols sont peu épais, mais reposent sur des substratums perméables en grand. L'utilisation de sol reconstitués est recommandée. Les filières ne seront pas traitées

En plaine, les sols sont globalement sablo-limoneux reposant sur des formations de galets et de graviers très perméables. En l'absence d'autres contraintes, l'épandage souterrain est possible. Toutefois il est recommandé de ne pas enterrer les tranchées d'infiltration pour ne pas atteindre l'horizon non saturé de la nappe de la Crau qui est réputé être très perméable.

4.3.1 Les tailles minimales des parcelles pour l'ANC

La loi ALUR publiée en mars 2014 et qui a pour objectif la lutte contre l'étalement urbain a supprimé le coefficient d'occupation des sols et les superficies minimales pour les terrains constructibles y compris en zones relevant de l'assainissement non collectif.

Or, l'une des principales contraintes pour la mise en place d'un dispositif d'assainissement non collectif est la surface « utile » de la parcelle. En effet, une installation classique de type « **tranchées d'infiltration** » **nécessite une surface utile pouvant dépasser 300 m²**. Compte tenu des diverses contraintes d'implantation (pente du terrain, positionnement de l'habitation sur la parcelle, limites par rapport à l'habitation, aux clôtures, plantations...), une parcelle d'une surface totale de 1 000 m² est un minimum généralement admis.

En cas de réhabilitation avec des filières classiques, l'occupation de la parcelle (positionnement de l'habitation sur la parcelle, localisation des sorties d'eaux, aménagements divers...) peut rendre délicate l'implantation d'une nouvelle installation, même sur des parcelles de plus grande taille.

La réduction des tailles des parcelles constructibles impose l'utilisation de filières compactes agréées qui sont moins consommatrices d'espace. Ces filières ont jusqu'ici été considérées comme des solutions d'exception lors d'opérations de réhabilitation (manque de place ou insuffisance de la perméabilité des sols en place).

Sur les zones qui demeureront en assainissement non collectif, les tailles des parcelles bâties sont suffisamment grandes pour recevoir des filières classiques d'assainissement individuel.

Lorsqu'un terrain n'est pas desservi par le réseau public d'assainissement, l'accord du Service Public de l'Assainissement Non Collectif (SPANC) sur le mode d'assainissement proposé doit être joint à toute demande de permis de construire, sous peine d'irrecevabilité.

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

4.3.2 Contraintes liées aux risques d'inondation

La situation d'une parcelle en zone inondable est une contrainte majeure vis-à-vis de l'assainissement individuel.

Pour compenser les hauteurs de submersion, les filières préconisées seront des tertres d'infiltration, des filtres à sable surélevés ou des filières compactes.

Le risque d'inondation est lié au débordement de la Touloubre. Les communes de la Barben, Pélissanne et Salon de Provence sont en partie exposées à ce risque.

En plaine, en particulier dans le secteur de Bel Air les sols sont exposés à un risque de saturation.

Les zones de plaine à Pélissanne et Salon compte un nombre important de logements non raccordés au réseau d'assainissement et demeureront à l'issue de cette étude en assainissement non collectif. Cette contrainte devra être prise en compte lors de la réhabilitation des installations existantes ou la création de nouvelles.

4.3.3 Contraintes liées à la présence d'un périmètre de protection de captage AEP

La présence d'une zone d'étude dans un périmètre de protection rapproché ou éloigné est une contrainte dont il faut tenir compte pour le choix du mode d'assainissement, mais aussi pour le choix de la filière d'assainissement non collectif quand ce mode d'assainissement est maintenu.

Plusieurs habitations sont situées à l'intérieur des périmètres de protections des captages des Goules. La conformité des installations d'assainissement non collectifs devra être contrôlée.

Le territoire des quatre communes sont situés sur deux masses d'eau souterraines réputées très vulnérables à la pollution :

- **Nappes associées aux formations gréseuses et marno-calcaires tertiaires dans BV Touloubre** et Berre. Lorsque les calcaires sont karstifiées ou les nappes sont libres, le risque pollution existe.
- **Cailloutis de la Crau** qui renferment une nappe libre, peu profonde et qui est très exposée au risque de pollution par des rejets non conformes d'eaux usées.

4.3.4 Contraintes liées à la présence de cours d'eau

Les canaux d'irrigation alimentent en grande partie la nappe de la Crau et la rivière la Touloubre.

Les rejets non conformes peuvent contribuer à dégrader la qualité des canaux de la Touloubre et nappe de la Crau. Cette contrainte doit également être prise en compte dans le choix d'un mode d'assainissement et des filières d'assainissement individuel.

4.3.5 Synthèse des Contraintes

Les contraintes vis-à-vis de l'assainissement non collectif sont nombreuses.

Le parc assainissement individuel n'a pas fait l'objet de diagnostic permettant de juger de l'impact des filières présentes et d'établir un lien entre la qualité de la Touloubre et de la plaine de la Crau.

Toutefois, toutes ces contraintes doivent être prises en compte.

4.3.6 Appréciation de l'aptitude des sols

L'appréciation de l'aptitude des sols en place est basée sur les données existantes et sur des observations de terrain. Aucun sondage ni test de perméabilité n'ont été réalisés dans le cadre de cette étude.

Sur le territoire de la commune, on peut distinguer deux types de sol :

- **Sol de type 1** : il est globalement sableux retrouvé en plaine ou sur les terrasses alluviales. Son épaisseur est généralement supérieure à 1m. Le toit de la nappe associée à ce type de sol peut en condition de hautes eaux se situer localement à moins d'1m 50, ce qui peut présenter des risques de pollution en cas d'utilisation de puits d'infiltration ou d'épandage profond.
- **Sol de type 2** : il est généralement sablo-argileux pierreux, peu profond, situé sur le relief et associés à des substratums perméables en grand. Les pentes sont globalement moyennes à fortes.

Une carte schématique des types de sol rencontrés est présentée en annexe 1.

4.4 Zonage d'assainissement

4.4.1 Préambule

Le zonage d'assainissement de Salon de Provence a été réalisé en 2006 et actualisé en 2016.

Tableau 12 : Zonages d'assainissement réalisés en 2006

Commune	Date de réalisation du zonage	Enquête publique
Pélissanne	Juillet 2006	inconnu

Le zonage d'assainissement est élaboré en tenant compte de la desserte actuelle des réseaux et de la programmation de la desserte future, objet de la présente partie.

De manière générale:

- les zones urbaines sont classées en assainissement collectif,
- les zones d'urbanisation future sont classées en assainissement collectif futur,
- les zones naturelles et agricoles sont classées en assainissement non collectif.

Toutefois, la délimitation des zones d'assainissement collectif se base sur la desserte effective des parcelles, indépendamment de leur constructibilité. Ainsi, une parcelle en zone agricole ou naturelle, peut être en zonage d'assainissement collectif sans être constructible pour autant.

4.4.2 Définition des zones fonctionnelles

Les zones présentées ont fait l'objet d'une analyse dans le cadre de l'étude d'actualisation du zonage d'assainissement.

4.4.2.1 Les zones déjà urbanisées

Les zones ci-dessous seront étudiées :

- Zone 2 : N - Les Aspres Sud
- Zone 3 : N/Nh – Bonsour, La Penne
- Zone 10 : N – Vallon Long

4.4.2.2 Les zones d'urbanisation future

L'urbanisation future devrait se faire sous forme de densification ou de requalification dans des zones urbaines déjà équipées.

- Zone 1 : AU - Les Aspres Sud
- Zone 4 : AUa5/2AU
- Zone 5 : AU - Signoret
- Zone 7 : AU - Le Pesquier
- Zone 8 : AU – Le Bas Taulet
- Zone 9 : AU – Les Cassades
- Zone 11 : 2AU – Les basses Plaines

Les Prévisions urbanistiques pour le prochain Plan Local d'Urbanisme de la commune de Pélissanne (en cours d'élaboration) sont présentées sur le tableau ci-dessous :

Tableau 13 : Prévisions urbanistiques de la commune de Pélissanne (Source : MAMP, 2022)

N° de la zone	Nom de la zone	Zone PLU	Nature des projets Nombre de logements	Echéance	Observations
1	Les Basses Plaines	2AU	Selon OAP 375 logements envisagés Vocation habitat ou ZAC ?	Prochaine révision du PLU	Long terme
2	Quartier chemin des Hirondelles	1AUb5	Zone déjà construite		Apporter les réseaux d'eau
3	Quartier du chemin d'Aix	1AUb4	Zone déjà construite		
4	Quartier de l'Ensoleillé	1AUb2	Zone déjà construite		
5	Les Cassades	2AU	Pas de maîtrise du foncier	Pas d'ouverture à l'urbanisation Prochaine révision du PLU	Long terme Les réseaux sont existants mais pas suffisants
6	Secteur Saint-Joseph Vallon de Gautier	1AUa4	Zone déjà construite		
7	Quartier du Signoret Est	1AUb3	Zone déjà construite		
8	Bas Taulet (Pons la Démorte)	2AU	Selon OAP 200 logements envisagés	Modification n°5 du PLU en cours	Crèche, EPHAD et 17 lots à bâtir sont prévus
9	ZA du Bas Taulet	1AUE	Zone déjà construite		
10	Quartier du Pesquier	1AUb1	Zone déjà construite		Les réseaux sont existants mais insuffisants, une partie des habitations possèdent l'assainissement non collectif
11	Quartier du Signoret	1AUa3s	Selon OAP 35 logements envisagés	Modification n°4 du PLU en cours	Moyen terme
12	Quartier du Signoret	1AUa3n		Modification n°4 du PLU en cours	Moyen terme
13	Secteur de la route d'Aurons	1AUa5	Zone déjà construite		
14	Matheron Nord	2AU	Pas de maîtrise du foncier	Pas d'ouverture à l'urbanisation Prochaine révision du PLU	Long terme
15	Aspres Sud	2AU	Zone déjà construite		
16	Vieux chemin de Lambesc	N2	Zone déjà construite	Réseaux insuffisants	Court terme

4.4.3 Base de proposition des scénarios d'assainissement

Avant d'aborder au chapitre suivant la proposition concrète de zonage d'assainissement sur la commune de **Pelissanne**, il est présenté ici les hypothèses techniques et financières qui pourront être utilisées pour comparer les différentes solutions envisageables sur les zones de la commune actuellement en assainissement non collectif (maintien en assainissement individuel ou raccordement au réseau collectif).

A noter que :

- l'assainissement non collectif demeurera à la charge du particulier si la collectivité décide de ne pas modifier le mode d'assainissement de son territoire,
- si la collectivité décidait de passer une zone en assainissement collectif, des études complémentaires plus poussées devront être engagées (levé topographique, AVP, PRO, DCE...).

4.4.3.1 Détail des coûts d'investissement et de fonctionnement de l'assainissement non collectif

■ Les coûts d'investissement

Il existe plusieurs filières d'assainissement non collectif agréées au titre de l'arrêté du 7 septembre 2009, modifié le 25 avril 2012.

Le coût de ces filières dépend de la technique utilisée et des contraintes de sa mise en œuvre.

Les coûts d'investissement proposés sont issus de l'analyse de bordereaux de prix récents utilisés dans la région.

Le tableau en page suivante donne des estimations de coûts moyens pour quelques dispositifs d'assainissement non collectif dans le cadre de la réhabilitation d'installations existantes. Pour les constructions neuves, ces coûts pourront être minorés de 30 % (absence de contraintes liées à l'accès, l'occupation du sol, la destruction de la filière existante..).

Les différentes formes de traitement et leurs bases de dimensionnement sont explicitées dans le tableau page suivante.

Tableau 14 : Estimation des coûts de l'assainissement individuel

Type de filières individuelles (base de dimensionnement de 2 à 5 pièces principales)	Forme de traitement des effluents	Coût pour une construction neuve en € H.T.	Coût pour une réhabilitation d'installation existante en € H.T.
Fosse septique toutes eaux + Epandage souterrain 45 ml à 60 ml en fonction de la perméabilité du sol et 15 ml de plus par pièce principale supplémentaire en fonction de la perméabilité du sol	Sol en place	environ 4 500 à 9 000 en fonction de la filière utilisée et des contraintes du site	Varie en fonction de : - Ouvrages à réhabiliter, - Contraintes du site, - Filière retenue, - Accessibilité de la parcelle.
Fosse septique toutes eaux + Lit d'épandage 60 m ² et 20 m ² de plus par pièce principale supplémentaire	Sol en place		
Fosse septique toutes eaux + Filtre à sable vertical non drainé de 20 m ² et 5 m ² de plus par pièce principale supplémentaire	Traitement des effluents en sol reconstitué		
Fosse septique toutes eaux + Filtre à sable vertical drainé 20 m ² et 5 m ² de plus par pièce principale supplémentaire	Traitement des effluents en sol reconstitué		
Filières compactes (filière limitée aux habitations de 5 pièces principales au maximum) : filières agréées par l'arrêté du 07/09/2009 modifié le 25 avril 2012	Traitement des effluents en sol reconstitué		

4.4.3.2 Détail des coûts d'investissement et de fonctionnement de l'assainissement collectif

■ Les coûts d'investissement

Les coûts unitaires utilisés pour le chiffrage de la mise en place d'un réseau d'assainissement collectif sont issus d'une synthèse des prix couramment pratiqués dans la région (la part de branchement en domaine privé est variable et restera à la charge du particulier).

Tableau 15 : Détail des coûts assainissement collectif

Désignation	Unité	Prix unitaire (€.H.T)
Conduite gravitaire		
Réseau gravitaire Ø 200 PVC sous voirie	ml	400
Réseau gravitaire Ø 200 PVC hors voirie (terrain naturel)	ml	300
Plus value tuyau fonte Ø 200	ml	100
Pus value pose en terrain marécageux Ø 200	ml	100
Branchement domaine public	nombre	1 100
Plus value déroctage	ml	150
Plus-value surprofondeur (pose entre 2 et 4 m)	ml	200
Poste de refoulement		
Particulier <20 EH	nombre	7 000
1 à 2 m ³ /h (50 à 100 EH)	nombre	35 000
2 à 5 m ³ /h (100 à 250 EH)	nombre	40 000
5 à 10 m ³ /h (250 à 500 EH)	nombre	50 000
10 à 20 m ³ /h (500 à 1 000 EH)	nombre	60 000
20 à 40 m ³ /h (1 000 à 2 000 EH)	nombre	70 000
40 à 80 m ³ /h (2 000 à 4 000 EH)	nombre	80 000
80 à 120 m ³ /h (4 000 à 6 000 EH)	nombre	100 000
Poste de traitement des sulfures < 200 EH	nombre	35 000
Conduite de refoulement		
Conduite de refoulement Ø 63 à 75 sous voirie	ml	150
Conduite de refoulement Ø 63 à 75 hors voirie	ml	110
Conduite de refoulement Ø 75 à 110 sous voirie	ml	200
Conduite de refoulement Ø 75 à 110 hors voirie	ml	150
Pose en tranchée commune avec réseau EU	ml	100
Raccordement sur un réseau existant	nombre	2 000

■ Les coûts d'exploitation annuels

Il est d'usage de déterminer les coûts de fonctionnement annuels de la façon suivante :

- Réseau de collecte : **0,65 € / ml de réseau,**
- Poste de refoulement : 2 à 5% du coût d'investissement,
- Unité de traitement : 1 à 5% du coût d'investissement.

4.4.3.3 Analyse des contraintes techniques

Les principales contraintes techniques relatives aux différents modes d'assainissement sont récapitulées dans le tableau suivant :

Tableau 16 : Contraintes techniques liées au choix du mode d'assainissement

	Contraintes pour la mise en place de l'assainissement collectif	Contraintes pour la mise en place de l'assainissement non collectif	Contraintes pour la mise en place de l'assainissement non collectif de proximité / non collectif regroupé
Topographie	contre-pente, éloignement du réseau existant	très fortes pentes	très fortes pentes
Pédologie et géologie	rocher, sol instable	absence de sol ou sol inapte à l'épuration	cumul des contraintes précédentes
Hydrogéologie, hydrographie	hydromorphie (nappe, zone inondable)	hydromorphie (nappe, zone inondable), aquifère vulnérable, exutoire superficiel absent ou vulnérable	cumul des contraintes précédentes
Habitat	faible densité	faible taille de parcelle	faible densité
Réseau eaux usées existant	état, capacité de transfert		

4.4.3.4 Règles d'implantation des dispositifs d'assainissement collectif

Il est d'usage que les dispositifs assurant l'épuration des eaux usées domestiques doivent se trouver à une distance minimale de 100 m par rapport à toute habitation. Cette distance sera portée à 200 m pour une station d'épuration de type lagunage naturel.

4.4.3.5 Seuil de rentabilité théorique de raccordement sur un réseau d'assainissement collectif

D'une manière générale, pour que la solution « assainissement collectif » soit une solution techniquement et économiquement viable, la densité de l'habitat doit être suffisamment importante afin de :

- Limiter le coût d'investissement par habitation,
- Garantir un écoulement suffisant dans le réseau de collecte, évitant ainsi des dépôts de matières pouvant être à l'origine de colmatage du réseau.

Pour les cas simples (habitat diffus), la faisabilité ou non du raccordement au collecteur le plus proche est exprimée en linéaire à poser, notion qui traduit le coût d'investissement qu'il faudrait engager pour réaliser un réseau de desserte.

Elle est modulée en fonction du coût des filières d'assainissement non collectif qu'il faut mettre en place en fonction de la nature des sols; plus la filière est contraignante donc coûteuse et plus le linéaire équivalent à réaliser est important.

Cette approche se base notamment sur les recommandations de la circulaire interministérielle n°97-49 du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif qui indique dans son annexe 2 que « l'assainissement non collectif ne se justifie plus pour des considérations financières, dès lors que la distance moyenne entre les habitations atteint 20 à 25 mètres, cette distance devra bien entendu être relativisée en fonction de l'étude des milieux physiques. Au-dessus de 30 mètres, la densité est telle que l'assainissement non collectif est compétitif, sauf conditions particulières (par exemple la présence d'une nappe à protéger).»

La traduction concrète de ces principes s'exprime généralement au niveau de la densité de l'habitat, densité qui doit être suffisamment grande pour envisager la réalisation d'un réseau d'eaux usées afin que :

- le coût d'investissement par habitation soit faible,
- les écoulements dans le réseau de collecte soient suffisants, évitant ainsi des dépôts de matière pouvant être à l'origine de colmatage du réseau.

Les tailles maximales de parcelles pour que le collectif soit rentable sont donc de l'ordre :

- de moins de 1 000 m² si le réseau est posé sous voirie alors que le sol se prête par ailleurs à l'épandage,
- à pratiquement 2 500 m² si le réseau est posé hors voirie alors que les contraintes d'assainissement non collectif sont particulièrement fortes (tertre d'infiltration gravitaire).

Cette fourchette reste indicative et s'applique à un cas théorique, puisque c'est la largeur de la parcelle au droit de la canalisation qui importe, largeur dépendant nécessairement de la forme du parcellaire rencontré.

Cette approche présente donc des implications en termes d'urbanisme :

- Sur les zones en assainissement non collectif, il faut privilégier un parcellaire à plus de 1 500 m² lorsque les contraintes de sol sont faibles, et à plus de 2 500 m² lorsqu'elles sont fortes. En dessous de 1 500 m², une approche spécifique (caractérisation fine des sols, étude de l'encombrement réel des parcelles bâties existantes) est à envisager pour valider cette taille de parcelle pour autoriser l'assainissement non collectif, la limite inférieure ne devant pas dépasser dans tous les cas 1 000 m².
- Sur les zones d'assainissement collectif, il est préférable de privilégier un parcellaire inférieur ou égal à 1 000 m² pour rentabiliser l'extension de la collecte.

4.4.4 Justification technico-économique et environnementale des choix

4.4.4.1 Les zones ayant fait l'objet d'analyse technico-économique

Les zones qui le justifient (situation ou proximité du réseau) ont fait l'objet d'analyses pour vérifier la pertinence de leur raccordement au réseau public des eaux usées et l'adéquation du mode d'assainissement de chaque zone avec le règlement du PLU.

- Zone 2 : N - Les Aspres Sud
- Zone 3 : N/Nh – Bonsour, La Penne
- Zone 10 : N – Vallon Long

Le raccordement d'environ 28 habitations passerait par la création de 500 ml de réseau gravitaire et le raccordement sur le collecteur principal au niveau du chemin des Aspres.

Une estimation des coûts des travaux est donnée dans le tableau suivant :

Tableau 17 : Estimation du coût des travaux de raccordement

Nature des travaux	Coût Total en € H.T
SCENARIO 1 : Maintien / réhabilitation des dispositifs ANC (hors couts périphériques et suivant l'état et la nature du dispositif ANC en place)	4 500 à 9 000 /hab
SCENARIO 2 : Collecte et raccordement sur le réseau communal	
Réseau gravitaire Ø 200 PVC sous voirie	280 000
Branchement domaine public	30 800
Poste de refoulement	30 000
Conduite de refoulement Ø 63 à 75 sous voirie	0
Raccordement sur un réseau existant	2 000
Coût total d'investissement en € HT	312 800
Coût d'investissement par habitation	11 171

Ce coût de raccordement par habitant est plus important pour le scénario de raccordement sur le réseau communal et il n'y a pas de contraintes concernant la mise en place d'un assainissement non collectif. Le secteur sera donc maintenu en assainissement non collectif.

- Zone 3 :

Le raccordement d'environ 32 habitations et un foyer de vie adulte passerait par la création d'environ 670 ml de réseau gravitaire et d'une conduite de refoulement d'environ 800ml.

Une estimation des coûts des travaux est donnée dans le tableau suivant :

Tableau 18 : Estimation du coût des travaux de raccordement

Nature des travaux	Coût Total en € H.T
SCENARIO 1 : Maintien / réhabilitation des dispositifs ANC (hors couts périphériques et suivant l'état et la nature du dispositif ANC en place)	4 500 à 9 000 /hab
SCENARIO 2 : Collecte et raccordement sur le réseau communal	
Réseau gravitaire Ø 200 PVC sous voirie	268 000
Branchement domaine public	30 800
Poste de refoulement	30 000
Conduite de refoulement Ø 63 à 75 sous voirie	120 000
Raccordement sur un réseau existant	2 000
Coût total d'investissement en € HT	460 800
Coût d'investissement par habitation	16 457

Ce coût de raccordement par habitant est plus important pour le scénario de raccordement sur le réseau communal et il n'y a pas de contraintes concernant la mise en place d'un assainissement non collectif. Le secteur sera donc maintenu en assainissement non collectif.

- Zone 10 :

Le raccordement d'environ 39 habitations passerait par la création de 1.8 km de réseau gravitaire (jusqu'aux premières maisons) et le raccordement sur le collecteur principal au niveau de l'avenue Général Leclerc.

Une estimation des coûts des travaux est donnée dans le tableau suivant :

Tableau 19 : Estimation du coût des travaux de raccordement

Nature des travaux	Coût Total en € H.T
SCENARIO 1 : Maintien / réhabilitation des dispositifs ANC (hors couts périphériques et suivant l'état et la nature du dispositif ANC en place)	4 500 à 9 000 /hab
SCENARIO 2 : Collecte et raccordement sur le réseau communal	
Réseau gravitaire Ø 200 PVC sous voirie	720 000
Branchement domaine public	42 900
Poste de refoulement	30 000
Conduite de refoulement Ø 63 à 75 sous voirie	0
Raccordement sur un réseau existant	2 000
Coût total d'investissement en € HT	764 900
Coût d'investissement par habitation	19 613

Ce coût de raccordement par habitant est plus important pour le scénario de raccordement sur le réseau communal et il n'y a pas de contraintes concernant la mise en place d'un assainissement non collectif. Le secteur sera donc maintenu en assainissement non collectif.

4.4.4.2 Les zones d'urbanisation future

Il s'agit des zones suivantes :

- Zone 1 : AU - Les Aspres Sud
- Zone 4 : AUa5/2AU
- Zone 5 : AU - Signoret
- Zone 7 : AU - Le Pesquier
- Zone 8 : AU – Le Bas Taulet
- Zone 9 : AU – Les Cassades
- Zone 11 : 2AU – Les basses Plaines

La faisabilité du raccordement de ces zones a été examinée.

- Zone 1 : Cette zone n'est actuellement pas desservie, son raccordement pourrait être réalisé sur le chemin des Aspres. L'urbanisation de cette zone conditionne le raccordement de la zone 2.
- Zone 4 : Cette zone est déjà desservie par le réseau à l'ouest, rue d'Aurions
- Zone 5 : Cette zone n'est actuellement pas desservie, le raccordement pourrait être réalisé sur le chemin du Signoret. L'urbanisation de cette zone conditionne le raccordement de sa partie sud.
- Zone 7 : La zone est desservie au sud mais le réseau d'assainissement collectif doit être étendu sur des chemins privés de la zone.
- Zone 8 : Cette zone est occupée par un espace boisé classé. Par conséquent, il est proposé de la maintenir en assainissement non collectif
- Zone 9 : Plusieurs habitations de cette zone sont déjà desservies. Une enquête au porte à porte devra être réalisée pour recenser les habitations non encore desservies.
- Zone 11 : Cette zone est raccordable au collecteur situé au sud de la zone.

Il est rappelé que les programmes d'aménagement pour ces zones nécessitant la création des réseaux d'assainissement internes avec raccordement au réseau d'assainissement collectif existant seront entièrement à la charge de l'aménageur.

4.4.5 Proposition de zonage d'assainissement

Le tableau ci-dessous est une proposition de zonage qui tient compte du projet PLU et des perspectives d'urbanisation de la commune.

Tableau 20 : Proposition de zonage

Zones d'étude	Zonage PLU	Assainissement collectif actuel	Assainissement collectif futur	Assainissement non collectif
Zone 1	AU		X	
Zone 2	N			X
Zone 3	N			X
Zone 4	AU/2AU		X	
Zone 5	AU		X	
Zone 7	AU		X	
Zone 8	AU			X
Zone 9	AU	X		
Zone 10	N			X
Zone 11	2AU		X	

Les zones U déjà desservies par le réseau sont en assainissement collectif.

Les zones AU non desservies par le réseau sont en assainissement collectif futur.

Les zones A et N, non desservies, sont classées en assainissement non collectif.

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

La carte de zonage d'assainissement est jointe en annexe à ce rapport.

4.4.6 Cohérence du zonage proposé avec le règlement du PLU

Le tableau suivant décrit pour chaque zone du PLU le mode d'assainissement prévu dans le projet PLU (article 4 du règlement).

Tableau 21 : Synthèse des zones du PLU

Zonage PLU	Caractère de la zone	Mode d'assainissement envisagé
UA	Agglomération très dense – centre-ville	Toutes constructions ou installations requérant une alimentation en eau doivent être raccordées au réseau public d'assainissement collectif.
UBa et b	Agglomération souvent continue favorisant le collectif en immeuble	
UC	Secteur d'habitat pavillonnaire	
UCa	Pavillonnaire en bande	
UCb	Tissus urbain pavillonnaire	
UCc	Tissus urbain pavillonnaire aéré	
UCd	Secteur du lotissement Les Aspres Verts	
UCe	Secteur de transition – quartier saint pierre	
UE, Ea	Activité économiques	
1AU	L'urbanisation de cette zone ne peut se faire que dans le cadre d'opérations d'ensemble et la réalisation des réseaux	
2 AU	L'urbanisation de cette zone ne pourra avoir lieu qu'après modification ou révision du PLU	
A	Agriculture	En l'absence de réseau public d'assainissement et en raison du relief et de la nature du sous-sol, l'évacuation des eaux usées par l'intermédiaire d'un assainissement autonome est autorisée à condition qu'il soit conforme aux exigences de la réglementation sanitaire en vigueur
N	Zones naturelles à protéger	

Les zones U pour lesquelles le règlement du PLU impose l'assainissement collectif sont toutes raccordées au réseau d'assainissement.

L'urbanisation des zones 1AU et 2AU, devra être accompagnée de création de réseau de collecte.

Le règlement d'assainissement n'impose pas l'assainissement collectif pour les zones naturelles et agricoles qui concentrent l'essentiel du parc ANC.

L'état des lieux et le diagnostic, réalisés en phase 1 ont montré que la station d'épuration de Salon arrive à saturation. Pour répondre aux nouveaux besoins, la faisabilité de son extension est étudiée en phase 2 de cette étude.

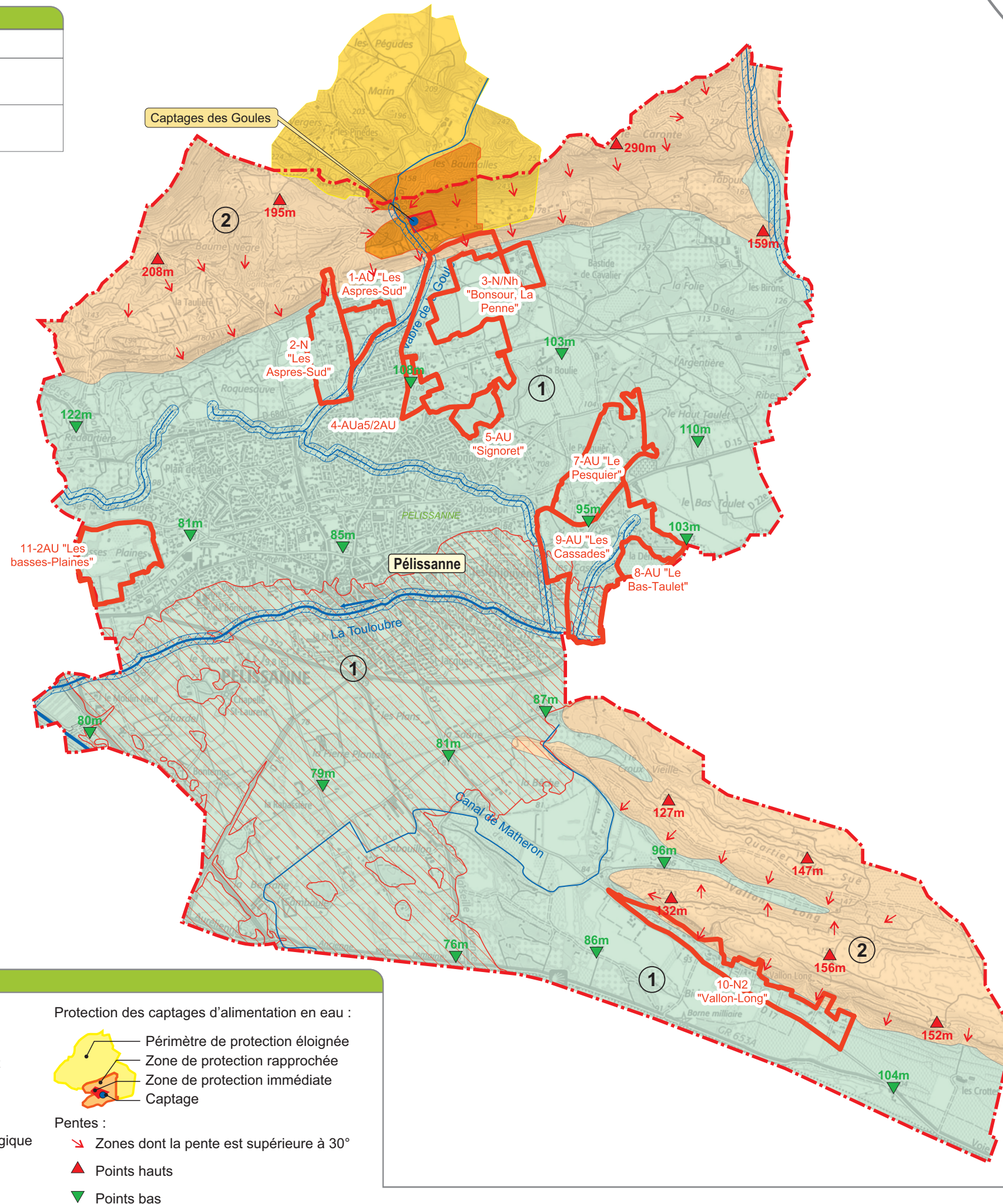
Le zonage d'assainissement proposé pour la commune est donc, en adéquation avec les objectifs du PLU et avec les infrastructures d'assainissement collectif existantes (collecte et traitement).

ANNEXES

Annexe 1 : Analyse des contraintes vis-à-vis de l'ANC

Appréciation de l'aptitude
 des sols en place
 à l'infiltration

Légende aptitude des sols :	
Type de sol	Filière de traitement préconisée
①	Traitement dans le sol en place (compensation en cas d'hydromorphie)
②	Traitement dans un sol reconstitué filières non drainées



Légende :

- Limite communale
- Réseau hydrographique
- ▭ Zone fonctionnelle

Contraintes :

- ▭ Sol peu épais
- ▭ Sol potentiellement hydromorphe
- ▭ Zone inondable
- ▭ Risque hydrogéomorphologique

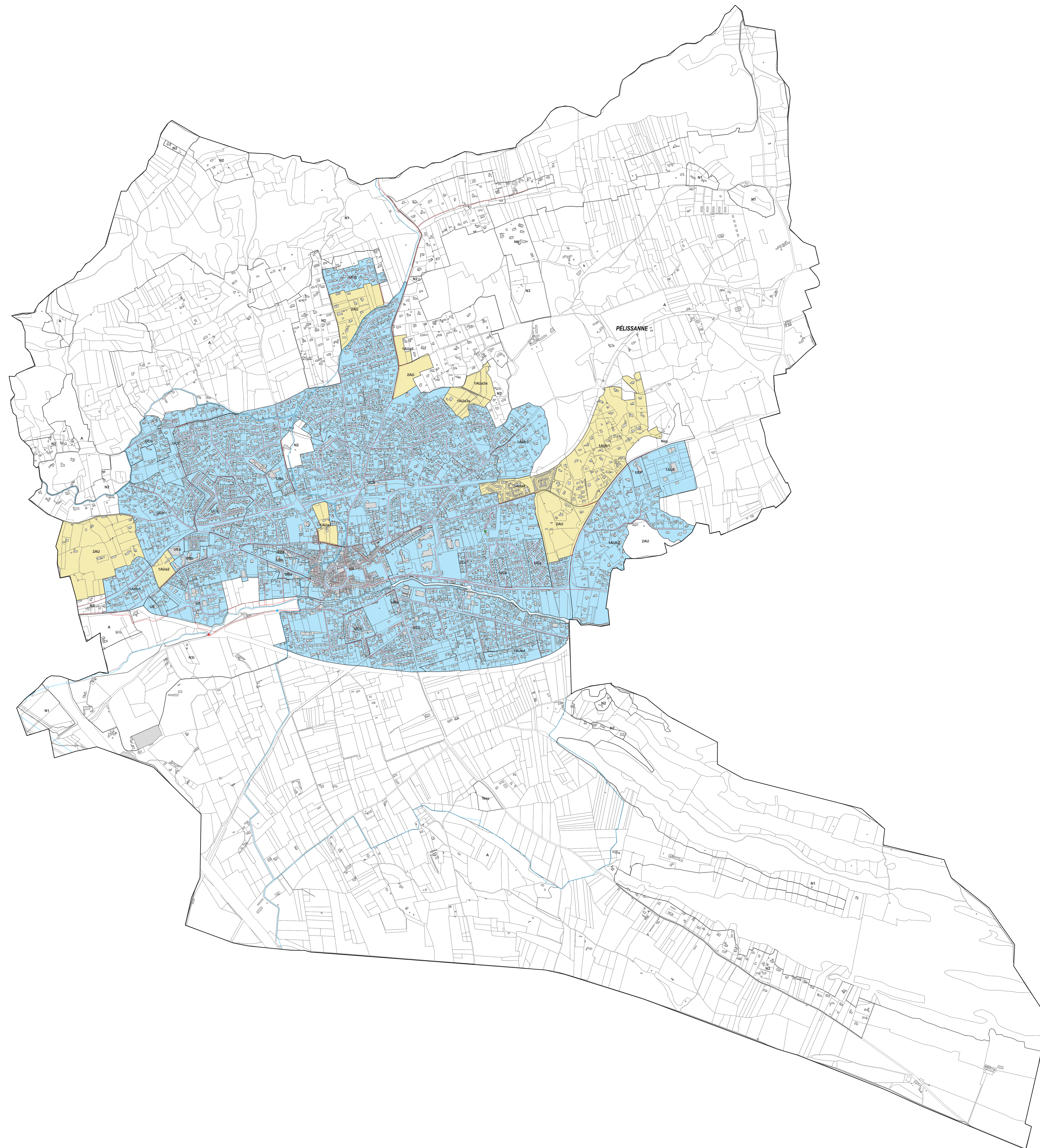
Protection des captages d'alimentation en eau :

- ▭ Périmètre de protection éloignée
- ▭ Zone de protection rapprochée
- ▭ Zone de protection immédiate
- Captage

Pentes :

- ↘ Zones dont la pente est supérieure à 30°
- ▲ Points hauts
- ▼ Points bas

Annexe 2 : Carte de zonage d'assainissement des eaux usées



Mise à jour du schéma directeur du système d'assainissement des eaux usées de PELISSANNE

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Carte de proposition de zonage d'assainissement

Mise à jour le : 23/2023 Sources : EGIS Source : fond de plan cadastral

Légende

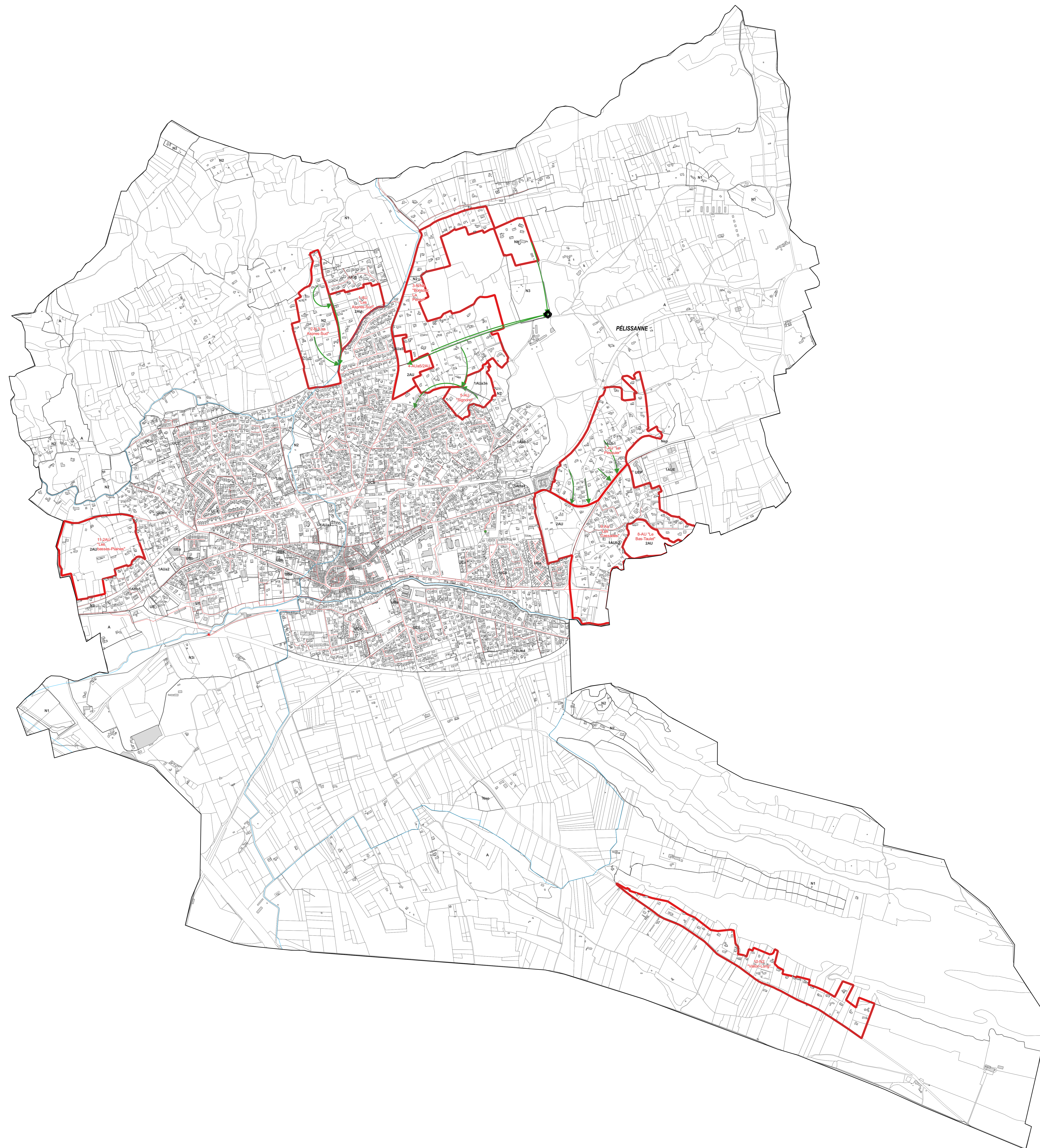
- | | | |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">Réseau hydrographiqueBatiCadastralZonage PLU | <ul style="list-style-type: none">Réseau d'assainissement<ul style="list-style-type: none">Diversoir d'orageExutoirePaste de relevageRegardStation d'épurationRéseau gravitaireRéseau en refoulementlimites communales | <ul style="list-style-type: none">Zonage d'assainissement<ul style="list-style-type: none">Zone en assainissement collectifZone en assainissement collectif futurZone en assainissement non collectif |
|---|---|---|

0 500 1 000 m

Echelle : 1/8000

W:\02\2023\02 - EA S&A - FC

Annexe 3 : Cartes des zones fonctionnelles et propositions d'extension du réseau



Mise à jour du schéma directeur du système d'assainissement des eaux usées de PELISSANNE

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Carte des zones fonctionnelles

Mise à jour le : 23/2023 Sources : EGIS Source : fond de plan cadastral

- Légende**
- Réseau hydrographique
 - Bati
 - Cadastral
 - Zonage PLU
 - Réseau d'assainissement
 - Déversoir d'orage
 - Exutoire
 - Paste de relevage
 - Regard
 - Station d'épuration
 - Réseau gravitaire
 - Réseau en refoulement
 - extension réseau
 - PR projeté
 - limites communales
 - Limites zones étudiées