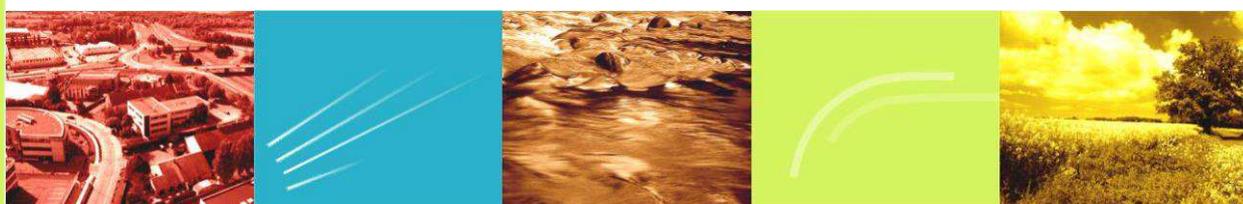


Commune d'Aramon



PLAN LOCAL D'URBANISME

Annexes sanitaires de l'Assainissement des Eaux usées

MAÎTRE D'OUVRAGE

Commune d'Aramon

OBJET DE L'ÉTUDE

PLAN LOCAL D'URBANISME

N° AFFAIRE	M14021
------------	--------

INTITULE DU RAPPORT

***Annexes sanitaires de l'Assainissement des
Eaux usées***

V4	Décembre 2017	Vincent MANDON	Nicolas CHARRAS	Corrections complémentaires
V3	Août 2016	Vincent MANDON	Nicolas CHARRAS	Modification des contours du zonage
V2	27/05/2016	Vincent MANDON	Nicolas CHARRAS	Intégration des remarques de la municipalité
V1	28/04/2016	Vincent MANDON	Nicolas CHARRAS	
N° de Version	Date	Établi par	Vérifié par	Description des Modifications / Évolutions



Décembre 2017

Établi par CEREG Ingénierie / NCH - VMAN

TABLE DES MATIÈRES

I. ETAT INITIAL DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ACTUEL.....	1
I.I DONNEES GENERALES / ZONAGE ACTUEL	1
I.II RESEAUX D'ASSAINISSEMENT.....	2
I.III STATION D'EPURATION	4
I.III.1 <i>Caractéristiques</i>	4
I.III.2 <i>Taux de charges de la station</i>	5
II. DELIMITATION DES ZONES D'ETUDES	6
II.I PROJETS DE RACCORDEMENT ET DE DENSIFICATION AUTOUR DE LA ZONE URBANISEE.....	6
II.I.1 <i>Présentation des scénarios étudiés</i>	7
II.I.2 <i>Zonage de l'assainissement retenu</i>	10
II.I.3 <i>Incidence des choix du zonage sur la station d'épuration communale</i>	10

LISTE DES TABLEAUX

Tableau n° 1 : Evolution du nombre d'abonnés et de la facturation.....	1
Tableau n° 2 : Caractéristique de la station d'épuration	4
Tableau n° 3 : Charges polluantes et hydrauliques reçues à la station d'épuration.....	5
Tableau n° 4 : Estimation du nombre d'habitant par dent creuse	6

LISTE DES ANNEXES

Annexe n°1 : Réseaux d'assainissement des eaux usées	11
Annexe n°2 : Carte du zonage d'assainissement des eaux usées.....	13

I. ETAT INITIAL DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ACTUEL

I.I Données générales / zonage actuel

Nombre d'abonnés Assainissement effectifs en 2015 : **1 688 abonnés assainissement**

Taux de raccordement : **91 %**

Volume annuel facturé aux abonnés assainissement en 2015 : **178 813 m³/an**

Ci-dessous, un récapitulatif de l'évolution du nombre d'abonnés depuis 2012 en eau potable et en assainissement ainsi que son volume facturé :

		2012	2013	2014	2015	Moyenne 2012-2015
AEP	Nombre d'abonnés AEP	1 869	1 760	1 791	1 783	1 801
	Volume annuel facturé (m ³ /an)	199 329	ND	264 271	208 877	224 159
	Volume moyen journalier facturé (m ³ /j)	546	ND	724	572	614

Assainissement	Nombre d'abonnés assainissement	1 669	ND	1 689	1 688	1 682
	Volume annuel facturé (m ³ /an)	176 976	ND	239 433	178 813	198 407
	Volume annuel facturé par abonné (m ³)	106	ND	142	106	118
	Volume moyen journalier facturé (m ³ /j)	485	ND	656	490	544
	Nombre d'habitations en assainissement non collectif	159	160	162	162	161
	Taux de raccordement	91%	ND	91%	91%	91%

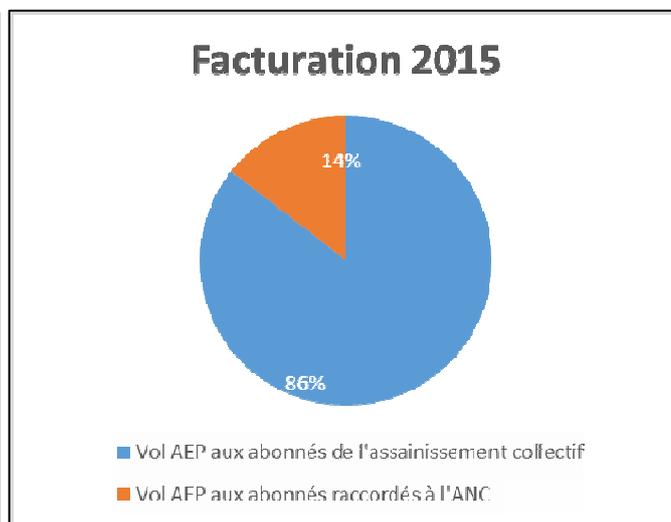
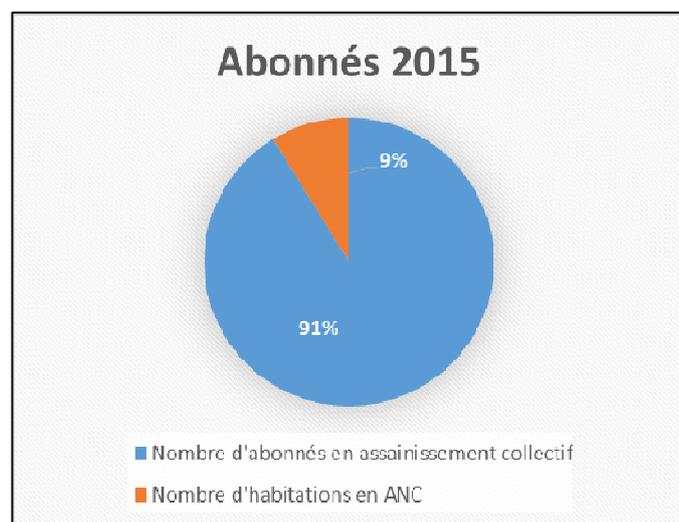


Tableau n° 1 : Evolution du nombre d'abonnés et de la facturation

N.B. : Le décalage entre les nombres d'abonnés et leur consommation en eau potable s'explique par la présence de gros consommateurs (ex. : Sanofi, Expansia) non raccordés à l'assainissement collectif.

I.II Réseaux d'Assainissement

↳ *Annexe n°1: Réseaux d'assainissement des eaux usées*

Le village d'Aramon est desservi par un réseau d'assainissement qui est inclus au sein d'un système de collecte et d'épuration communal. Le système a fait l'objet d'un schéma directeur d'assainissement des eaux usées réalisé en 2016 par le cabinet Cereg.

La compétence de l'assainissement collectif est portée par la commune.

L'exploitation des réseaux de collecte et de la station d'épuration est assurée par la société Saur, en délégation de service public.

Le réseau de collecte est constitué d'un linéaire de 24 145 ml entièrement séparatif, auxquels s'ajoutent 5 810 ml en refoulement (9 postes de refoulement en réseaux + 1 poste de refoulement pour atteindre la station d'épuration située à 3,4 km du village).

Les réseaux de collecte sont constitués à hauteur des 2/3 de conduites en PVC, matériaux relativement récents. Seul 6% sont en fibrociment, un matériau vétuste et vulnérable aux casses.

➤ *Poste de refoulement*

Les réseaux d'assainissement comportent **7 postes de refoulement et 3 postes de relevage**.

Le poste de refoulement principal, nommé « **PR Arène** », renvoie les effluents d'Aramon vers la station d'épuration via un réseau sous pression de 3,4 km. Les deux autres postes principaux sont le **PR des Aires**, qui renvoie les effluents de la partie ouest de la ville, et le **PR Paluns** qui collecte le quartier du même nom.

Enfin, plusieurs postes de refoulement et relevage, de taille moindre, collectent des secteurs plus restreints.

Un poste de refoulement est privé, donc géré par le syndicat de propriétaire du lotissement (Belvédère).

➤ *Ouvrages de délestage*

Cinq ouvrages de délestage (OD) sont recensés sur les réseaux d'assainissement ;

- 4 trop-pleins de poste de refoulement ;
- 1 déversoir d'orage, implanté sur le réseau en amont d'un PR.

Quatre de ces ouvrages sont soumis à un régime de déclaration en préfecture. Tous ces ouvrages sont conformes à la réglementation en vigueur, notamment vis-à-vis de la surveillance de leur fonctionnement

Le plan des réseaux est illustré ci-après



Dans leur globalité, les réseaux d'Aramon sont peu sensibles aux eaux parasites pluviales et post-pluviales. Les volumes recueillis à la station d'épuration dépassent occasionnellement la capacité réelle maximale des ouvrages : 8 dépassements enregistrés entre 2013 et 2015.

La relative **sensibilité du secteur des Aires et du centre-ville ouest** aux intrusions d'eaux de pluie couplée à des dysfonctionnements du poste de refoulement des Aires et des réseaux en amont provoque de nombreux déversements d'eaux usées au milieu naturel

I.III Station d'épuration

I.III.1 Caractéristiques

La station d'épuration communale est située à l'ouest du territoire en bordure de la RD 2, après la centrale thermique EDF. Les ouvrages sont implantés en zone inondable du Rhône.

Les caractéristiques de la station d'épuration sont présentées dans le tableau suivant :

Code SANDRE	06 09 30122 002
Type	Boues activées faible charge
Mise en service	2006
Capacité constructeur	4 500 EH (Saur)
Capacité réelle	4 700 EH
Maître d'Ouvrage	Commune d'Aramon
Exploitation	Société SAUR
Autosurveillance	Oui : débit journalier en entrée, bypass et sortie
Milieu récepteur	Le Rhône
Niveau de rejet autorisé	DBO ₅ : 25 mg/l DCO: 125 mg/l MES : 35 mg/l NTK : 40 mg/l

Tableau n° 2 : Caractéristique de la station d'épuration



I.III.2 Taux de charges de la station

Les tableaux et graphiques suivants présentent l'analyse des charges polluantes, puis hydrauliques en entrée de station d'épuration sur la période 2013-2015

	DCO			DBO ₅			MES			NTK			Ptotal		
	Concen trat° (mg/l)	Charge (kg/j)	Charge (EH)	Concen trat° (mg/l)	Charge (kg/j)	Charge (EH)	Concen trat° (mg/l)	Charge (kg/j)	Charge (EH)	Concen trat° (mg/l)	Charge (kg/j)	Charge (EH)	Concen trat° (mg/l)	Charge (kg/j)	Charge (EH)
Centile 95	980 mg/l	524 kg/j	3 496	374 mg/l	195 kg/j	3 256	352 mg/l	187 kg/j	2 076	93 mg/l	48 kg/j	3 169	12 mg/l	6 kg/j	2 068
Centile 90	869 mg/l	492 kg/j	3 277	362 mg/l	190 kg/j	3 159	305 mg/l	155 kg/j	1 727	84 mg/l	46 kg/j	3 094	11 mg/l	6 kg/j	1 839
Maximum	1 218 mg/l	567 kg/j	3 778	415 mg/l	232 kg/j	3 875	706 mg/l	297 kg/j	3 303	106 mg/l	54 kg/j	3 606	14 mg/l	7 kg/j	2 332
Moyenne	460 mg/l	253 kg/j	1 689	195 mg/l	109 kg/j	1 810	159 mg/l	88 kg/j	974	62 mg/l	35 kg/j	2 323	7 mg/l	4 kg/j	1 269
Minimum	111 mg/l	55 kg/j	364	18 mg/l	11 kg/j	176	42 mg/l	18 kg/j	196	20 mg/l	11 kg/j	707	3 mg/l	1 kg/j	371

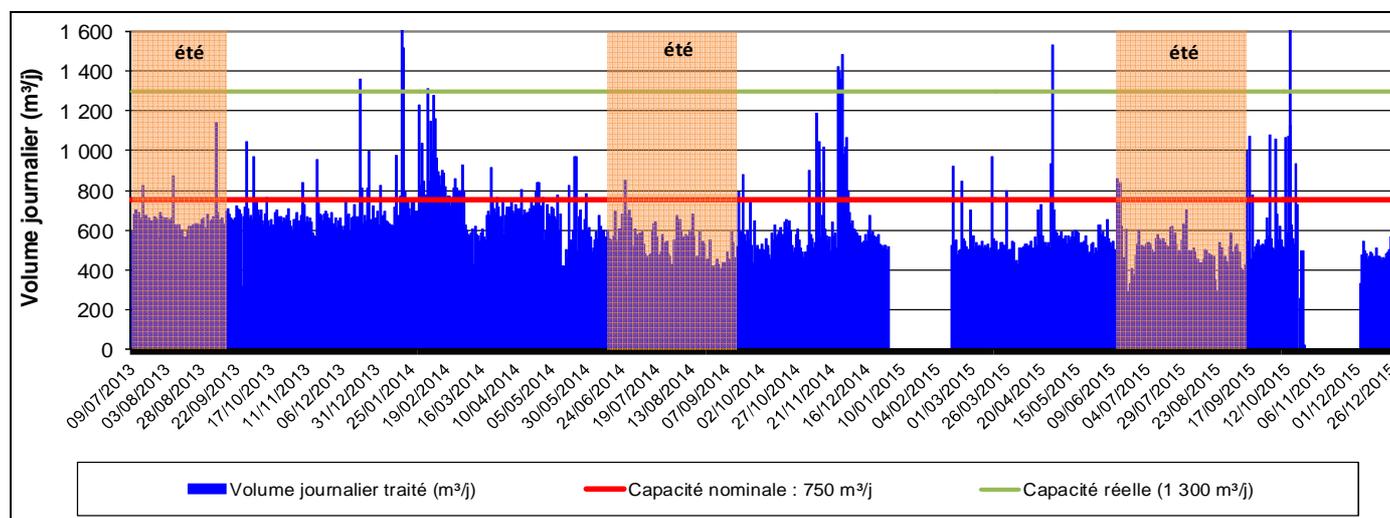


Tableau n° 3 : Charges polluantes et hydrauliques reçues à la station d'épuration

La station d'épuration reçoit actuellement une charge polluante comprise en moyenne entre 60 et 70% de la capacité nominale réelle de traitement. La Charge Brute de Pollution Organique représente une charge équivalente à 3 300 EH. La capacité résiduelle de la station d'épuration s'élève donc à 1 400 EH.

L'analyse statistique sur les 32 derniers mois fait ressortir un centile 95 égale à 960 m³/j (95% des débits journaliers enregistrés sont inférieurs ou égales à 960 m³/j). Cette valeur est inférieure au débit maximal réel de traitement (1 330 m³/j).

La STEP présente un bon fonctionnement épuratoire. Le rejet est conforme à l'arrêté préfectoral.

Les charges hydrauliques et polluantes reçues à la STEP sont comprises entre 60 et 70% de la capacité réelle de traitement (CBPO = 70%). **La capacité résiduelle des ouvrages est importante, estimée à 1 400 EH supplémentaires en charge polluante.**

Par temps de pluies, les charges hydrauliques reçues atteignent des valeurs importantes, atteignant la capacité maximale de traitement des ouvrages. Des déversements sont observés sur les réseaux de collecte au PR des Aires. **Des travaux d'élimination des ECP météoriques sont prévus dans le cadre du « programme des travaux ».**

II. DELIMITATION DES ZONES D'ETUDES

II.I Projets de raccordement et de densification autour de la zone urbanisée

Les zones urbanisées et urbanisables par densification sont quasiment toutes raccordées ou raccordables au système de collecte, exceptée 3 secteurs qui sont actuellement non raccordés :

- Extrémité du chemin de Valorière,
- Extrémité du chemin des Mouttes,
- Quartier de la Roque d'Acier.

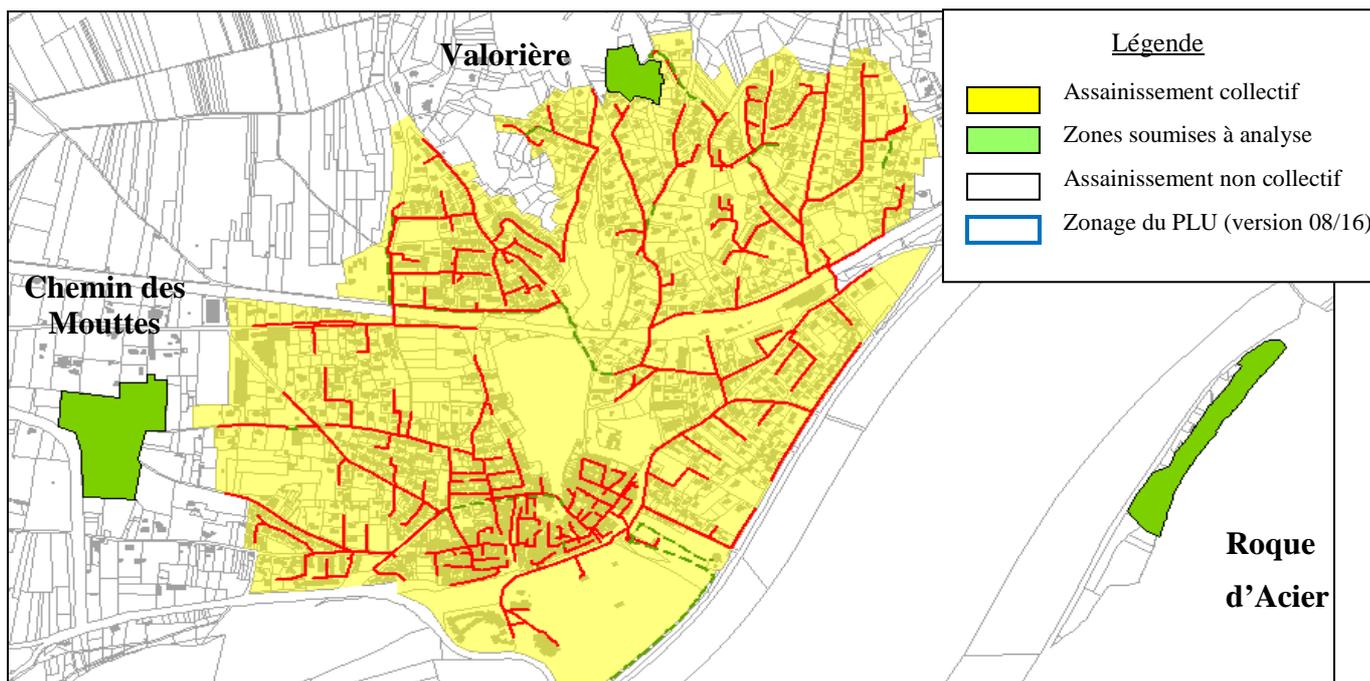
Ces secteurs font l'objet de scénarii de raccordement. Les caractéristiques sont énoncées ci-après :

Classification PLU	Nombre d'habitations actuelles	Superficie disponible (m ²)	Estimation nombre d'habitation supp. potentielle	Estimation nombre d'habitations supp. probables à court terme	Nombre d'habitations futures probables
			Ratio : 15 logements / ha	70% de la capacité totale d'implantation	
UDa	10	2 700	4	2	10
Nr	9	-	-	-	9
UEar	10	7 200	10	7	17

Tableau n° 4 : Estimation du nombre d'habitant par dent creuse

En considérant un ratio de 2,5 habitants par logement, l'augmentation de la population raccordée au système d'assainissement est évaluée à **35 habitants supplémentaires à moyen terme, si la zone est raccordée.**

La délimitation de ses zones est visible sur l'illustration ci-dessous :



II.I.1 Présentation des scénarios étudiés

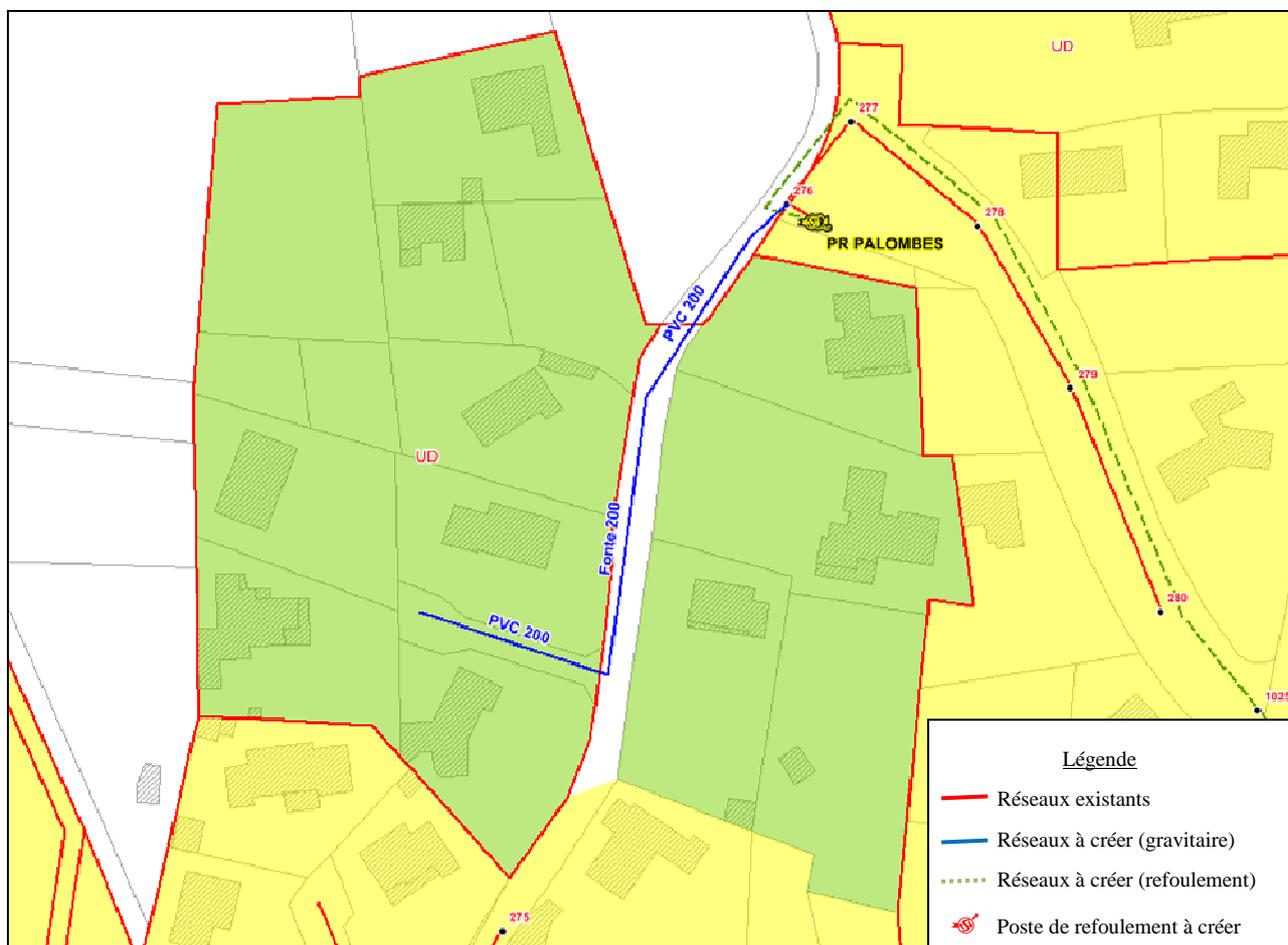
Les zones déjà urbanisées et urbanisables, mais non desservies par les réseaux d'assainissement en 2016 sont listés ci-après :

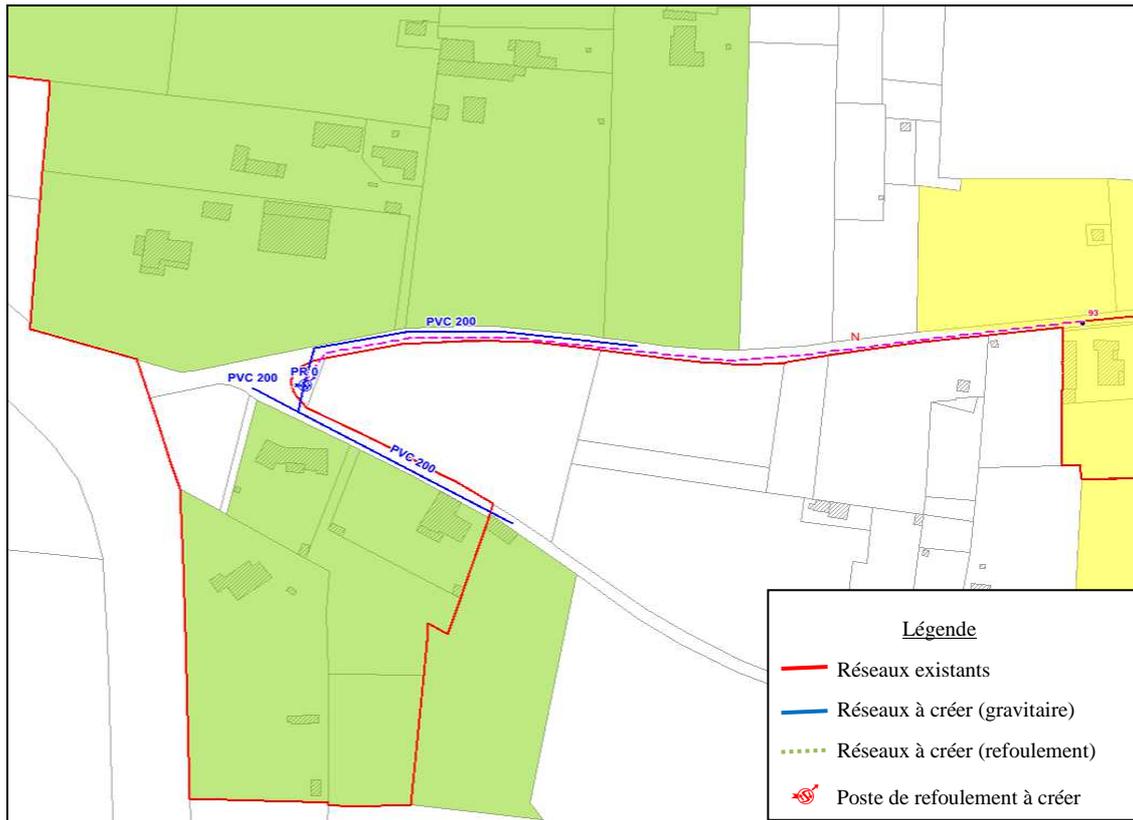
- **Chemin de la Valorière** : 10 habitations + terrains à construire (2 700 m²) + densification ;
- **La Roque d'Acier** : 10 habitations + terrains à construire (7200 m²) + densification ;

Un secteur urbanisé mais non urbanisable fait également l'objet d'une analyse poussée :

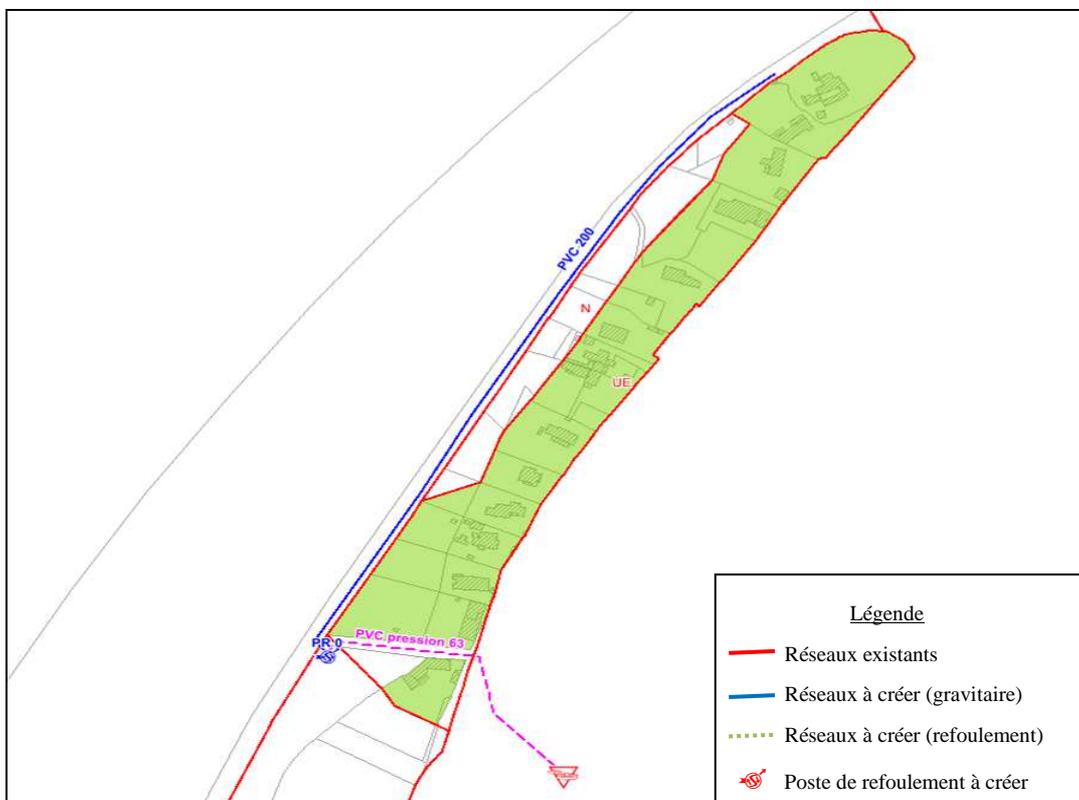
- **Chemin des Mouttes** : 9 habitations ;

Les illustrations ci-dessous représentent les scénarios d'extension des réseaux de collecte pour le raccordement des secteurs suscités.





Scénario de raccordement du chemin des Mouttes



Scénario de raccordement de la Roque d'Acier

Le tableau ci-dessous reprend les principaux tenants et aboutissants du scénario d'extension des réseaux de collecte.

Secteurs étudiés pour raccordement	Chemin de la Valorière	Chemin des Mouttes	La Roque d'Acier
Objet	Desserte d'une zone urbanisée et urbanisable	Desserte d'une zone urbanisée	Desserte d'une zone urbanisée et urbanisable
Présentation sommaire des scénarios	Pose de réseaux en vue de desservir l'ensemble du secteur : 130 m de collecteurs gravitaires, raccordement au PR existant	Pose de réseaux en vue de desservir l'ensemble du secteur : 260 m de collecteurs gravitaires, 1 poste de refoulement, 300 m en refoulement	Pose de réseaux en vue de desservir l'ensemble du secteur : 550 m de collecteurs gravitaires, 1 poste de refoulement, 220 m en refoulement
Estimation du nombre total d'habitations actuelles concernées par le projet	10 habitations	9 habitations	10 habitations
Estimation du nombre total d'habitations futures concernées par le projet	12 habitations	9 habitations	17 habitations
Coût estimatif des travaux	47 000 €HT	130 000 €HT	210 000 €HT
Choix de zonage	ASSAINISSEMENT COLLECTIF	ASSAINISSEMENT COLLECTIF	ASSAINISSEMENT COLLECTIF
Commentaires	Scénario jugé intéressant financièrement vis-à-vis du potentiel de développement urbain et au faible linéaire de réseau à poser.	Scénario jugé intéressant financièrement vis-à-vis du nombre d'habitations raccordables et des problématiques actuelles liées aux dispositifs existants d'Assainissement non Collectif.	Scénario jugé intéressant financièrement vis-à-vis du potentiel de développement urbain.

II.I.2 Zonage de l'assainissement retenu

↳ *Annexe n°2: Carte du zonage de l'assainissement des eaux usées*

Compte tenu des objectifs municipaux de développement démographique et urbanistique, ainsi que des paramètres technico-économiques présentés ci-avant, les choix de zonage suivants sont retenus :

- Les zones déjà desservies par les réseaux d'assainissement sont maintenues en assainissement collectif ;
- Les zones urbanisées, urbanisables mais actuellement non raccordées au système de collecte des eaux usées sont classées en assainissement collectif. Il s'agit des secteurs du chemin de Valorière et de la Roque d'Acier ;
- Les zones non urbanisées et urbanisables sont classées en assainissement collectif. Il s'agit des secteurs du Mas Rouge, de la Route de Théziers et de Saint Pierre les Thermes, qui feront l'objet d'opération d'aménagement d'ensemble ;
- Une zone urbanisée mais non urbanisable et actuellement non raccordée au système de collecte des eaux usées est classée en assainissement collectif. Il s'agit du secteur du chemin des Mouttes.
- Les autres zones de la commune actuellement en assainissement non collectif restent en assainissement non collectif.

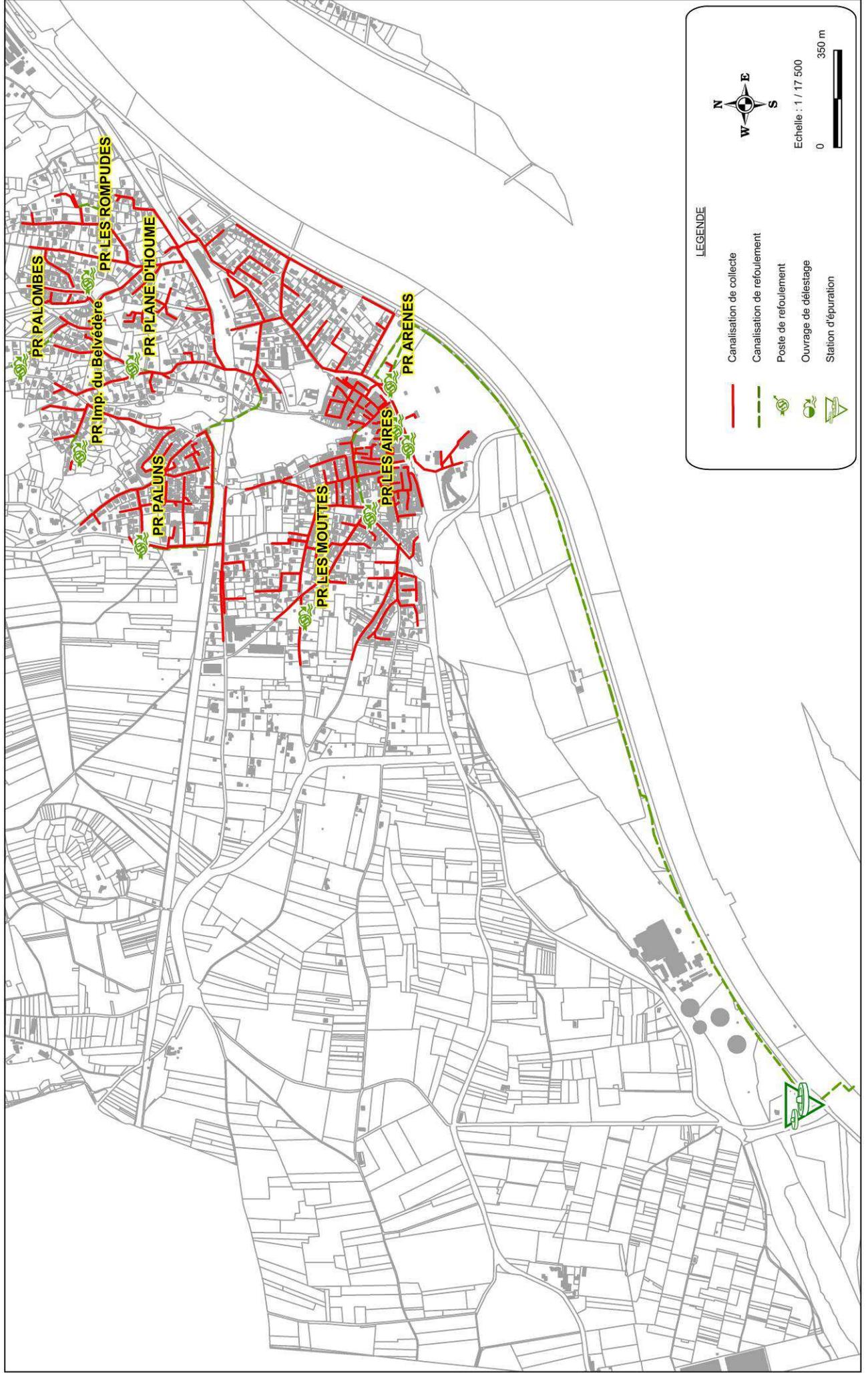
II.I.3 Incidence des choix du zonage sur la station d'épuration communale

La capacité de la station d'épuration est à l'heure actuelle suffisante pour faire face aux projets de développement sur le village et aux nouveaux raccordements aux réseaux d'assainissement collectif. Les ouvrages pourront accepter l'accroissement démographique jusqu'à l'horizon 2045.

La station d'épuration actuelle présente une capacité résiduelle de traitement de l'ordre de 1 400 EH. Les besoins épuratoires supplémentaires liés à l'accroissement de la population et aux extensions de réseaux de collecte est estimé à 1 170 EH supp. A l'horizon 2045.

Annexe n°1 : Réseaux d'assainissement des eaux usées

Plan des réseaux d'Assainissement des Eaux usées



Annexe n°2 : Carte du zonage d'assainissement des eaux usées

Plan du zonage d'Assainissement des Eaux usées

