



ANNEXES SANITAIRES

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal
Communauté de Communes Pyrénées Cerdagne



PLUi approuvé le 19 décembre 2019



I. PREAMBULE.....	11
II. ETAT INITIAL	13
A. Démographie de la Communauté de communes	13
1. Population actuelle.....	13
2. Population attendue à l'horizon du PLUi.....	13
3. Méthodologie	13
B. Ressources en eau – Données générales sur l'ensemble du territoire	14
1. Qualité des eaux de surface	14
a. Etat écologique et chimique	14
b. Qualité biologique et physicochimique.....	17
c. Qualité physico-chimique	17
d. Qualité biologique	18
2. Les volumes prélevés – disponibilité de la ressource	20
a. Volumes bruts prélevés	21
b. Volumes nets prélevés.....	23
c. Besoins en eau et déficits (période de retour 5 ans)	25
C. Gestion de l'eau potable	30
1. Réglementation d'usage	31
a. Etat des réseaux eau potable	31
c. Réglementation sur la défense incendie.....	31
2. Données sur l'eau	33
a. Bassin de vie SIAEP LA SOLANE	33
b. Bassin de vie LE CAROL	50

c.	Bassin de vie SIAEP SEGRE.....	63
d.	Bassin de vie LA VANERA.....	77
e.	Qualité des eaux distribuées	84
f.	Conclusions.....	84
D.	Assainissement.....	85
1.	Réglementation sur les stations d'épuration.....	87
2.	Bassins de vie La Solane, Le Segre, Bourg-Madame : La station d'épuration de PUIGCERDA (hors Eyne, Egat et Targasonne).....	88
3.	Station d'épuration d'Egat/Targasonne	94
4.	Bassin de vie LE CAROL.....	98
a.	Données générales sur le bassin de vie.....	99
b.	Station d'épuration Enveitg/Latour-de-Carol/Porta/Porté-Puymorens.....	100
c.	Station d'épuration Enveitg/Bena.....	103
5.	Bassin de vie LA VANERA	105
a.	Station d'épuration de Palau-de-Cerdagne/Osséja/Nahuja	107
b.	Station d'épuration de Valcebollère	111
6.	Assainissement non collectif.....	113
a.	Règlementation.....	113
b.	Zonage de l'assainissement non collectif	114
7.	Conclusions	115
E.	Gestion des déchets.....	116
1.	La collecte (ramassage par les services de la Communauté de communes en porte à porte).....	116
a.	La collecte des ordures ménagères	116
b.	La collecte sélective	120
c.	La collecte des encombrants	121

d. La collecte des cartons professionnels	122
2. Tri sélectif et points de collecte.....	123
a. Les filières de traitement des déchets au sein de la Communauté de communes Pyrénées Cerdagne.....	123
b. Les colonnes aériennes et enterrées	124
c. Les déchetteries	125
3. Evacuation des déchets et évolution des volumes traités	127
a. Evacuation et traitement des Ordures Ménagères.....	127
b. Evacuation et traitement des déchets recyclables	127
c. Les contrôles qualité de la collecte sélective sur les quais de transfert	128
d. Evacuation et traitement des déchets de la déchetterie	128
e. Détails sur le tonnage des ordures ménagères	130
4. La valorisation des déchets	135
a. La valorisation matière : le taux de captage	135
b. La valorisation énergétique : les ordures ménagères résiduelles	136
c. La valorisation énergétique : le « tout-venant » des déchetteries.....	137
d. La valorisation matière : les emballages ménagers recyclables (EMR)	138
e. La valorisation matière : le verre	139
f. La valorisation organique	140
III. ETAT FINAL	141
A. Bassin de vie SIAEP LA SOLANE	143
1. Commune de DORRES	144
a. Secteur 1	145
b. Secteur 2	146
2. Commune d'Angoustrine.....	147

a. Secteur 1	148
b. Secteur 2	149
c. Secteur 3	150
d. Secteur 4	151
3. Commune d'Ur.....	152
b. Secteur 1	153
c. Secteur 2	154
d. Secteur 3	155
5. Commune d'Egat	156
a. Secteur 1	157
b. Secteur 2	158
c. Secteur 3	159
d. Secteurs 4 et 5	160
6. Commune de Targasonne.....	161
a. Secteur 1	162
b. Secteur 2	163
c. Secteur 3	164
d. Secteur 4	165
e. Secteur 5	166
f. Secteur 6	167
g. Secteur 7	168
B. Bassin de vie LE CAROL	169
1. Commune d'ENVEITG	169
2. Commune de LATOUR-DE-CAROL	170

a.	Secteur 1	171
b.	Secteur 2	172
3.	Commune de PORTA.....	173
a.	Secteur 1	174
b.	Secteur 2	175
4.	Commune de PORTE-PUYMORENS	177
a.	Seul secteur.....	178
C.	Bassin de vie de LA VANERA	179
1.	Commune de BOURG-MADAME	179
a.	Secteur 1	180
b.	Secteurs 2 et 3	181
c.	Secteur 4	182
d.	Secteur 5	183
2.	Commune de NAHUJA	184
a.	Seul secteur.....	185
3.	Commune de OSSEJA	186
a.	Secteur 1	187
b.	Secteur 2	187
c.	Secteur 3	189
d.	Secteur 4	190
4.	Commune de PALAU-DE-CERDAGNE.....	191
a.	Secteur 1	192
b.	Secteur 2	193
c.	Secteur 3	194

d. Secteur 4	195
5. Commune de VALCEBOLLERE.....	196
a. Secteur 1	197
b. Secteur 2	198
D. Bassin de vie LE SEGRE.....	199
1. Commune de ERR.....	199
a. Secteur 1	200
b. Secteur 2	201
c. Secteurs 3 et 4	202
d. Secteurs 5, 6, 7 et 8.....	203
2. Commune d'ESTAVAR	204
a. Secteur 1	205
b. Secteurs 2 et 3	206
3. Commune de LLO.....	207
a. Secteur 1	208
b. Secteur 2	209
4. Commune de SAILLAGOUSE	210
a. Secteur 1	211
b. Secteur 2	212
c. Secteur 3	213
d. Secteur 4	214
e. Secteur 5	215
5. Commune de STE LEOCADIE.....	216
a. Secteur 1	217

b. Secteur 2	218
E. Contraintes AEP applicable à chaque secteur	219
F. Assainissement.....	220
1. Assainissement collectif	220
2. Station d'épuration de PUIGCERDA.....	220
3. Station d'épuration d'EGAT / TARGASONNE	225
4. Station d'épuration ENVEITG / LATOUR-DE-CAROL / PORTA / PORTE-PUYMORENS.....	226
5. Station d'épuration de PALAU-DE-CERDAGNE / OSSEJA / NAHUJA	227
6. Station d'épuration de VALCEBOLLERE	228
7. Tableau récapitulatif de l'assainissement collectif - CONCLUSIONS.....	229
8. Assainissement non collectif	230
G. Evacuation des eaux pluviales des secteurs.....	231
1. Prescriptions générales	231
2. Prescriptions particulières.....	231
H. Collecte des déchets	232
IV. ANNEXES	233

I. PREAMBULE

Les annexes sanitaires s'intègrent dans le cadre de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme intercommunal (P.L.U.i) valant SCoT de la Communauté de Communes Pyrénées Cerdagne.

La présente notice dresse un bilan des équipements sanitaires de la Communauté de Communes au sens de l'article R151-53 du code de l'Urbanisme.

A ce titre, elle aborde l'alimentation en eau potable et sa ressource, l'assainissement des eaux usées, ainsi que la gestion des ordures ménagères.

Afin de déterminer les potentialités de développement au sein du territoire, celui-ci a été découpé selon quatre unités fonctionnelles, ou bassins de vie.

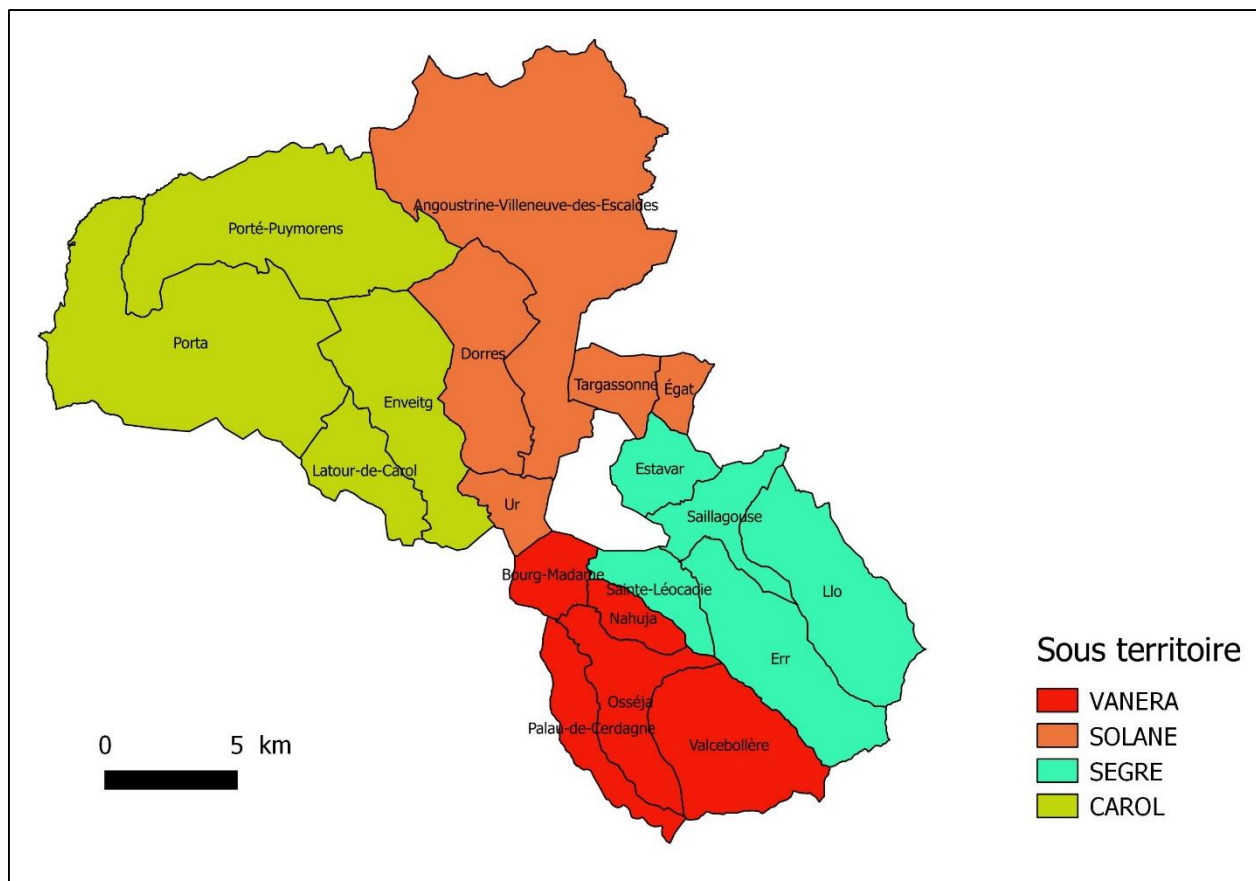


Figure 1 : Identification des quatre bassins de vie de la Communauté de communes

Sous territoire (bassin de vie)	Commune	Population (INSEE 2015)
CAROL	Enveitg	661
	Latour-de-Carol	421
	Porta	118
	Porté-Puymorens	105
SOLANE	Egat	446
	Targasonne	180
	Angoustrine	709
	Dorres	164
	Ur	358
SEGRE	Ste Léocadie	137
	Llo	169
	Saillagouse	1101
	Err	656
	Estavar	457
	Eyne (commune hors périmètre de l'intercommunalité).	133
VANERA	Bourg-madame	1214
	Valcebollère	42
	Nahuja	76
	Osseja	1328
	Palau de Cerdagne	409

II. ETAT INITIAL

A. Démographie de la Communauté de communes

1. Population actuelle

La communauté de communes Pyrénées-Cerdagne comptait 8751 habitants en 2015 (Source INSEE 2015) ce qui représente 1,88 % de la population départementale implantée sur 10,7 % du territoire des PO. Les dernières statistiques disponibles montrent une nette reprise démographique et une augmentation de cette population.

L'état initial des annexes sanitaires analyse la situation actuelle au regard des données de population 2015 et prend en compte les consommations non liées à la population permanente sur la base d'une estimation réalisée en fonction de la méthode ci-dessous.

2. Population attendue à l'horizon du PLUi

Les perspectives d'évolutions de la population sont basées sur un taux de croissance moyen annuel de l'ordre 0.8%. L'état final des annexes sanitaires prend en compte, sur la base des mêmes méthodes de calcul que pour l'état initial :

- les terrains immédiatement ouverts à l'urbanisation pour la destination habitat
- les urbanisations spécifiques supplémentaires (ZAE, projets touristiques...)

3. Méthodologie

Pour déduire le niveau et les limites de fonctionnement des infrastructures présentes sur le territoire, le présent rapport s'appuie sur le tonnage d'ordures ménagères produit par chacune des communes ou bassins de vie afin d'estimer les populations des différents sous-secteurs et d'en déduire les fréquentations maximales (selon données disponibles). Il en résulte une fréquentation minimale et maximale, avec la déduction d'un facteur de fréquentation entre la saison haute (présence touristique importante) et la saison basse (présence des sédentaires uniquement).

B. Ressources en eau – Données générales sur l'ensemble du territoire

Le territoire a été divisé en quatre bassins de vie (aires de fonctionnement reconnues par le PLUi). Certaines communes sont alimentées en eau potable par des unités de distribution intercommunales, d'autres communes possèdent leur propre unité de distribution (UDI). Les analyses et descriptifs réalisés sur les UDI ci-après proviennent des documents mis à notre disposition (Rapport annuel sur le Prix et la Qualité du Service public, Rapport Annuel de Délégué, documents Agence Régionale de Santé, Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable, Porté A Connaissance...), mais également de renseignements obtenus lors des visites effectuées au sein des communes, auprès des gestionnaires de réseaux comme SUEZ par exemple, des syndicats, d'entretiens téléphoniques divers, de recherches sur internet.

1. Qualité des eaux de surface

La qualité des eaux de surface telle que définie dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône Méditerranée (SDAGE) comprend la qualité écologique et la qualité chimique de la masse d'eau.

a. Etat écologique et chimique

Les évaluations de ces états écologiques et chimiques se font de manière différente selon des critères propres. En effet, l'évaluation de l'état chimique des eaux de surface repose sur une liste de substances pour lesquelles des Normes de Qualité Environnementale (NQE) ont été établies. Une masse d'eau superficielle étant donc considérée en bon état chimique lorsque les concentrations dissoutes de ces substances ne dépassent pas les NQE.

L'évaluation de l'état écologique d'une eau de surface est déterminée quant à elle en fonction du type auquel appartient la masse d'eau conformément à la typologie nationale des eaux de surfaces. Les facteurs pris en compte pour l'évaluation de l'état écologique sont d'ordre biologique et physico-chimique. Une masse d'eau superficielle étant donc considérée en bon état écologique lorsque les indices et les paramètres physico-chimiques présentent tous une qualité « bonne » à « très bonne ».

État écologique

TBE	Très bon état
BE	Bon état
MOY	État moyen
MED	État médiocre
MAUV	État mauvais
Ind	État indéterminé : absence actuelle de limites de classes pour le paramètre considéré, ou absence actuelle de référence pour le type considéré (biologie), ou données insuffisantes pour déterminer un état (physicochimie). Pour les diatomées, la classe d'état affichée sera "indéterminé" si l'indice est calculé avec une version de la norme différente de celle de 2007 (Norme AFNOR NF T 90-354)
NC	Non Concerné
	Absence de données

État chimique

BE	Bon état
MAUV	Non atteinte du bon état
Ind	Information insuffisante pour attribuer un état
	Absence de données

Figure 2 : Tableau sur la notation de l'Etat écologique et chimique des masses d'eau (source : SDAGE RMC)

Le tableau ci-contre présente la classification par code couleur de l'état écologique et chimique des masses d'eau. Des données plus récentes sur chaque cours d'eau sont disponibles sur le site de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée mais ne sont pas reprises ici pour éviter toute redondance avec l'état initial de l'environnement.

MASSES D'EAU			ÉTAT ÉCOLOGIQUE					ÉTAT CHIMIQUE					
N°	NOM	STATUT	2009			OBJ. BE ①	MOTIFS DU REPORT ①		2009			MOTIFS DU REPORT ①	
			ÉTAT ①	NC ①	NR NQE ①		CAUSES	PARAMÈTRES	ÉTAT ①	NC ①	OBJ. BE ①	CAUSES	PARAMÈTRES
FRDR240	rivière du carol	MEN	MOY	1		2015			?		2015		
FRDR242	rivière de la vanéra	MEN	MOY	1		2015			?		2015		
FRDR243	Le Sègre de sa source à la frontière espagnole et le Rabur	MEN	BE	3		2015			BE	3	2015		
FRDR10119	rivière d'err	MEN	BE	2		2015			BE	2	2015		
FRDR10517	rivière de campcardos	MEN	TBE	2		2015			BE	2	2015		
FRDR11069	riu de tartares	MEN	BE	2		2015			BE	2	2015		
FRDR11149	rec de l'estagouge	MEN	BE	2		2015			BE	2	2015		
FRDR11269	rivière de brangoly	MEN	BE	2		2015			BE	2	2015		
FRDR11348	rec de l'estany llat	MEN	BE	2		2015			BE	2	2015		
FRDR11603	rec de mesclan d'aigues	MEN	TBE	2		2015			BE	2	2015		
FRDR12075	rivière d'eyne	MEN	BE	2		2015			BE	2	2015		

gende

État écologique

TBE	Très bon état
BE	Bon état
MOY	État moyen
MED	État médiocre
MAUV	État mauvais
?	État indéterminé : absence actuelle de limites de classes pour le paramètre considéré ou absence actuelle de référence pour le type considéré (biologie). Pour les diatomées, la classe d'état affichée sera "indéterminé" si l'indice est calculé avec une version de la norme différente de celle de 2007 (Norme AFNOR NF T 90-354)
	Absence ou insuffisance de données

État chimique

BE	Bon état
MAUV	État mauvais
?	Information insuffisante pour attribuer un état
	Absence ou insuffisance de données

Statut

MEN	Masse d'eau naturelle (non MEFM)
MEFM	Masses d'eau fortement modifiées au sens de l'art. 4.3 de la DCE
MEA	Masse d'eau artificielle

Figure 3 : Synthèse de l'état biologique et chimique observé en 2009 et objectifs environnementaux

D'après le tableau présenté, toutes les masses d'eau répertoriées sur le bassin du Sègre appartiennent à la catégorie des Masses d'Eau Naturelles (non modifiées). La qualité actuelle semble déjà être en adéquation (données 2009) avec les objectifs de 2015 d'atteinte du bon état écologique, hormis sur les rivières du Carol et de la Vanéra (État moyen en 2009).

b. Qualité biologique et physicochimique

Un cours d'eau constitue un écosystème complexe composé de plusieurs communautés vivantes interagissant sans cesse entre elles. Ces communautés, qu'elles soient végétales ou animales constituent donc des reflets des conditions du milieu dans lequel elles vivent. C'est pourquoi il a été développé, afin de caractériser la qualité biologique d'un cours d'eau, plusieurs indices basés sur la structure de ces différentes communautés.

c. Qualité physico-chimique

Le tableau ci-après synthétise la qualité générale de l'eau sur le bassin du Sègre pour différents paramètres et indique leur évolution entre 2002 et 2010.

Paramètres	Qualité 2010	Evolution 2002/2010
Matières en suspension	Pas d'altération	Amélioration
Matières azotées	Pas d'altération	Amélioration
Matières phosphorées	Perturbation sur le sous bassin propre au Sègre	Légère dégradation
Matières organiques et oxydables	Pas d'altération sur le Carol	Légère diminution en fermeture du bassin du Carol et du Sègre mais la qualité reste bonne

Figure 4 : Qualité physico-chimique en 2010 et évolution depuis 2002

d. Qualité biologique

Micro-organisme

Le bassin du Sègre présente des perturbations liées à la pollution bactérienne dans sa secteur centrale, secteur qui concentre la majorité des zones urbaines et des stations d'épurations. Toutefois, il semblerait que la qualité bactérienne soit en cours d'amélioration.

Macro-invertébrés

Le bassin du Sègre ne présente aucune perturbation en ce qui concerne les peuplements de macro-invertébrés benthique. La tendance observée entre 2002 et 2010 est une amélioration généralisée des notes IBGN (Indice Biologique Global Normalisé).

Diatomées

Les stations suivies au Réseau de Contrôle Opérationnel (Vanéra et Carol) présentent en 2010 (seules données disponibles) un très bon état en ce qui concerne la note de l'IBD (Indice Biologique Diatomées). La station suivie au Réseau de Contrôle de Surveillance (Sègre) présente quant à elle une qualité moyenne depuis 2006.

année	Stations RCO		Station RCS
	Vanéra à Palau	Carol à Enveitg	Sègre à Bourg-Madame
2006	/	/	MOY
2007	/	/	BE
2008	/	/	MOY
2009	/	/	MOY
2010	TBE	TBE	MOY

Figure 5 : Qualité diatomées

Faune piscicole

Le tableau suivant synthétise l'état fonctionnel des contextes piscicoles de la zone d'étude.

		Contexte piscicole			
		Angoustrine	Carol	Vanera	Sègre
Domaine piscicole		Salmonicole	Salmonicole	Salmonicole	Salmonicole
Espèce repère		Truite fario	Truite fario	Truite fario	Truite fario
Etat fonctionnel		Perturbé	Perturbé	Perturbé	Altéré
Fonction altérée		Croissance et reproduction	Croissance et reproduction	Reproduction	Reproduction
Origine des altérations		Continuité non assurée, problèmes de franchissements	Somme de moyennes (qualité chimique de l'eau, franchissement...)	Libre circulation non assurée, déconnexion de la partie aval avec le Sègre	Libre circulation non-assurée, très nombreux obstacles difficilement voire non franchissables

Figure 6 : Synthèse de l'état fonctionnel des contextes piscicoles de la zone d'études

2. Les volumes prélevés – disponibilité de la ressource

L'ensemble des données ci-dessous est issu de l'étude SOGREAH de 2012 sur la DETERMINATION DES VOLUMES PRELEVABLES DU BASSIN DU SEGRE - Phases 1 et 5. Les données sont donc utilisées à l'état brut. Afin d'analyser les prélèvements sur le territoire, le territoire de la Communauté de Communes a été découpé en station. Dans le cadre de la phase 4 de l'étude, le bureau d'étude ASCONIT Consultants a défini les Débits Minimum Biologiques au niveau de 7 stations de référence (cf. figure ci-après).

Station 1 : le Carol en aval immédiat du Canal de Puigcerdà (Latour de Carol) ;

Station 2 : le Carol en aval immédiat du Canal de Ger au niveau de la frontière espagnole ;

Station 3 : le Sègre en aval immédiat de Bourg-Madame au niveau de la frontière espagnole ;

Station 4 : l'Angoust en amont de la confluence avec le Sègre à Estavar ;

Station 5 : la Vanéra en aval immédiat d'Osséja au niveau de la frontière espagnole ;

Station 6 : l'Angoustrine en aval immédiat d'Angoustrine ;

Station 7 : le Rahur en amont de la confluence avec le Sègre à Bourg Madame.

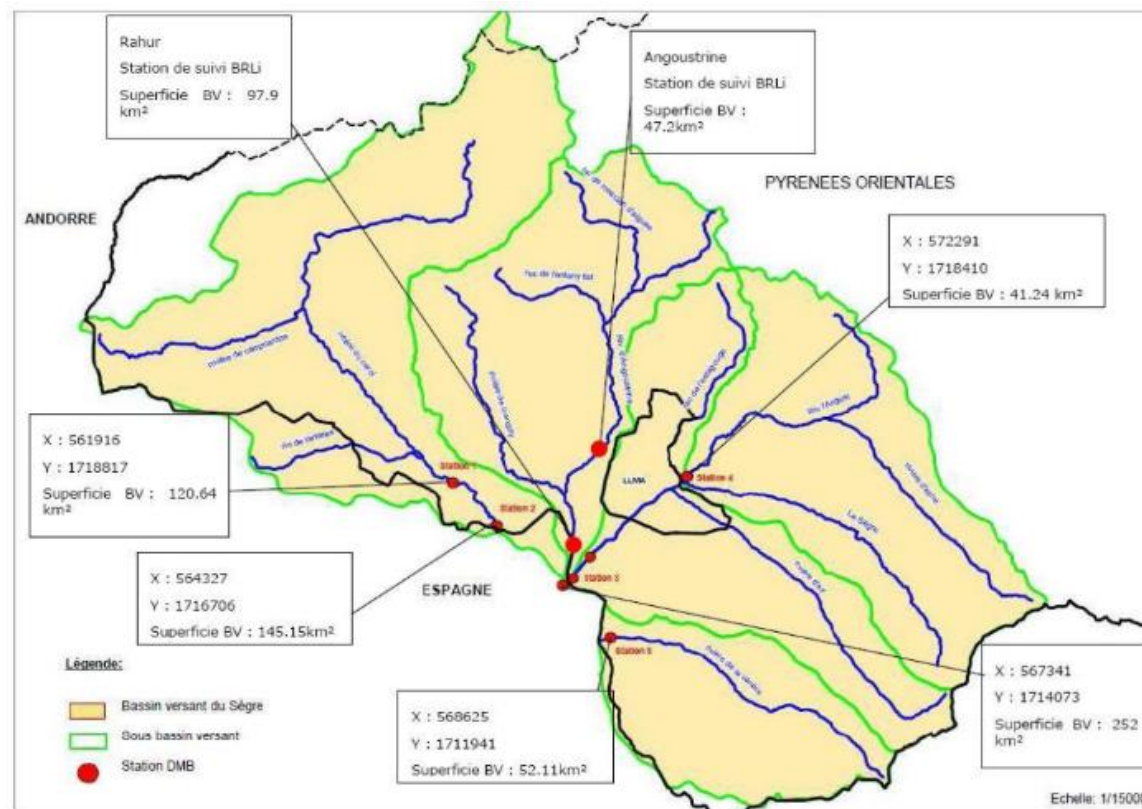


Figure 7 : Carte des stations de références retenues sur le bassin versant du Sègre

On comptabilise 222 points de prélèvements, existants ou potentiels. Parmi ces points, on recense :

- 19 sources ;
- 7 forages ;
- 196 prélèvements en rivière.

Le nombre d'ouvrages par type d'usage est le suivant :

- 185 ouvrages destinés à l'irrigation ;
- 26 ouvrages destinés à l'eau potable ;
- 2 ouvrages spécifiques destinés à la neige de culture ; 4 ouvrages destinés à l'hydroélectricité ;
- 5 ouvrages destinés à l'industrie.

a. Volumes bruts prélevés

Les volumes bruts prélevés, qui correspondent aux prélèvements à la source avant toute restitution sont recensés dans le tableau ci-après.

	Volume brut prélevé en 2008 (en milliers de m ³)					
	Vanéra	Angoust	Sègre hors Angoust	Angoustrine	Carol	TOTAL
AEP	671	172	997 ⁽¹⁾	470	1 532 ⁽²⁾	3 842
Industrie	0	0	4	0	0	4
Hydroélectricité	0	0	0	8 100	41 800	49 900
Neige de culture	0	114	0	0	85	199
Irrigation	7 300	5 200	7 700 ⁽³⁾	9 000 ⁽⁴⁾	26 100 ⁽⁵⁾	55 300
TOTAL	7 971	5 486	8 701	17 570	69 517	109 245

(1) dont 300 000 m³ prélevés au niveau de l'enclave de Llivia

(2) dont 1 260 000 m³ exportés vers l'Espagne pour l'AEP de Puigcerdà (40 l/s)

(3) dont 4 042 500 m³ prélevés au niveau de l'enclave de Llivia (245 ha irriguées)

(4) dont 2 937 000 m³ prélevés au niveau de l'enclave de Llivia (178 ha irriguées)

(5) dont 20 500 000 m³ exportés vers l'Espagne via les canaux de Ger et de Puigcerdà

Les prélèvements bruts sur le bassin versant du Sègre sont estimés à 109,2 Mm³/an dont :

- ♦ 30,3 Mm³/an pour les besoins en France hors hydro-électricité ;
- ♦ 49,9 Mm³/an pour les besoins hydro-électriques en France ;
- ♦ 29,0 Mm³/an pour les besoins en Espagne.

La figure ci-après illustre la répartition des prélèvements bruts par type d'usage (AEP, irrigation, hydroélectricité, neige de culture, industrie).

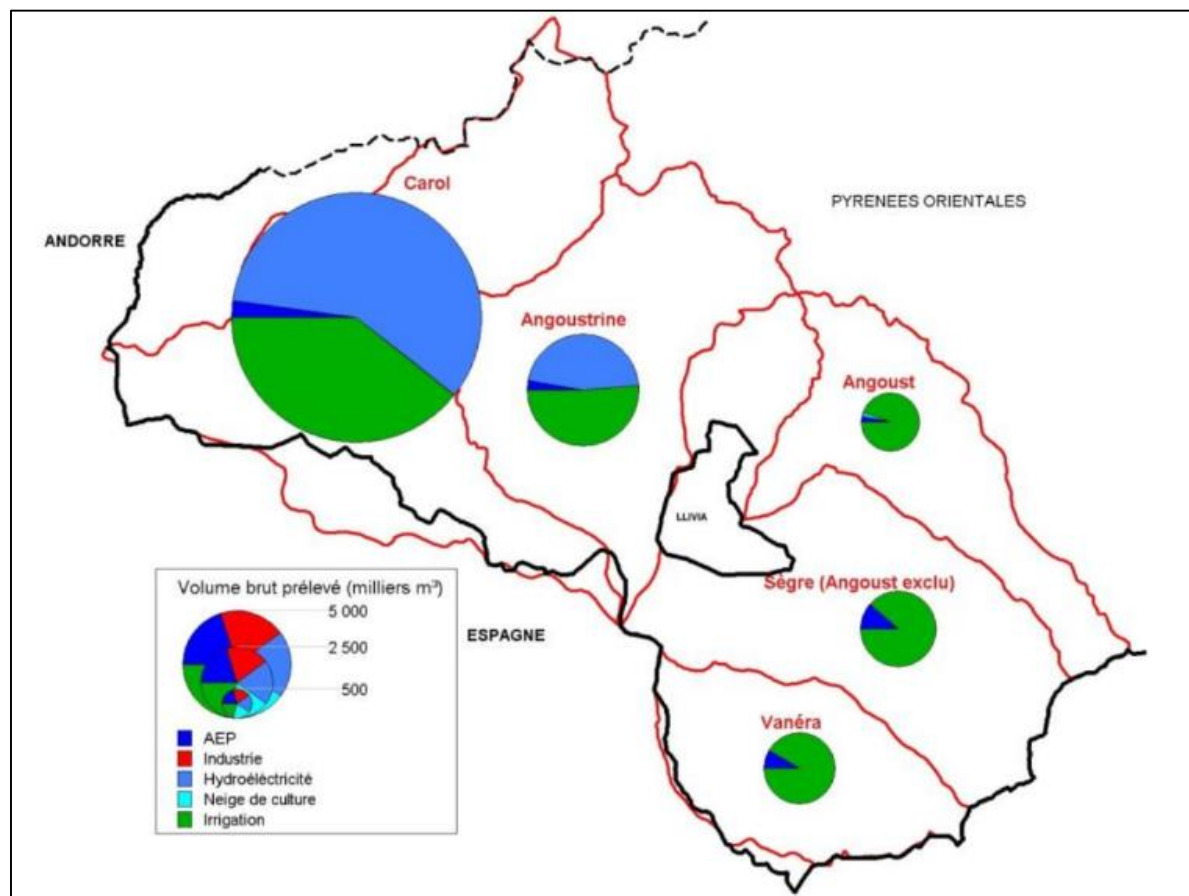


Figure 8 : Répartition des volumes annuels bruts prélevés par usage et par entité

c. Volumes nets prélevés

Pour rappel, les prélèvements nets correspondent aux prélèvements bruts auxquels on soustrait les retours au cours d'eau. Les retours au cours d'eau peuvent être de différents types :

- retours superficiels localisés (exemple : les restitutions de surplus d'eau d'un canal ayant son exutoire dans la rivière de prise) ;
- retours superficiels diffus (exemple : ruissellement en aval d'une parcelle irriguée gravitairement) ;
- retours souterrains via les nappes d'accompagnement de cours d'eau.

Un taux de restitution de 60 % des volumes prélevés en période d'irrigation et 90 % hors période d'irrigation ont été retenus conformément :

- aux ratios habituellement observés par les agriculteurs locaux et la Chambre d'agriculture ;
- aux retours d'expérience sur des bassins versants proches du Sègre et mieux instrumentés.

Au niveau des prélèvements AEP, deux taux de restitution ont été retenus :

- 50% de restitution des fuites a été retenu sur le bassin versant alimenté par les réseaux d'eau potable ;
- 80% de restitution de l'eau effectivement consommée a été retenu lorsque la station d'épuration se trouve sur le bassin versant de l'entité.

Un taux de restitution de 60 % des volumes prélevés pour la neige de culture a été retenu conformément à une étude réalisée par la Communauté de Communes Pyrénées-Cerdagne.

Les volumes prélevés pour l'hydroélectricité ne sont pas comptabilisés car les microcentrales restituent intégralement les débits prélevés à l'aval des tronçons court-circuités.

Le tableau suivant synthétise les prélèvements nets effectués sur chaque entité.

	Volume brut prélevé en 2008 (en milliers de m ³)					TOTAL
	Vanéra	Angoust	Sègre hors Angoust	Angoustrine	Carol	
AEP	221	65	565 ⁽¹⁾	204	1 359 ⁽²⁾	2 414
Industrie	0	0	4	0	0	4
Neige de culture	0	46	0	0	34	80
Irrigation	4 500	4 400	2 900 ⁽³⁾	6 200 ⁽⁴⁾	23 300 ⁽⁵⁾	41 300
TOTAL	4 721	4 511	3 468	6 404	24 693	43 797

(1) dont 300 000 m³ prélevés au niveau de l'enclave de Llívia

(2) dont 1 260 000 m³ exportés vers l'Espagne pour l'AEP de Puigcerdà (40 l/s)

(3) dont 1 534 000 m³ prélevés au niveau de l'enclave de Llívia (245 ha irrigués avec restitution sur le BV)

- (4) dont 2 937 000 m³ prélevés sur l'enclave de Llivia (178 ha irrigués avec restitution sur le BV)
- (5) dont 20 500 000 m³ exportés vers l'Espagne via les canaux de Ger et de Puigcerdà

Les prélèvements nets sur le bassin versant du Sègre sont estimés à 43,8 Mm³/an dont :

- 17,3 Mm³/an pour les besoins en France ;
- 26,5 Mm³/an pour les besoins en Espagne.

La figure ci-contre illustre la répartition des prélèvements nets par type d'usage (AEP, irrigation, neige de culture, industrie).

On notera également la présence de transferts et restitutions interbassins, qui représentent 14,5% des volumes bruts prélevés sur l'ensemble du versant du Sègre. Ils peuvent entraîner des situations de déficit en aval de certains bassins versant (non-restitution) et des situations d'excédents au droit de certains retours.

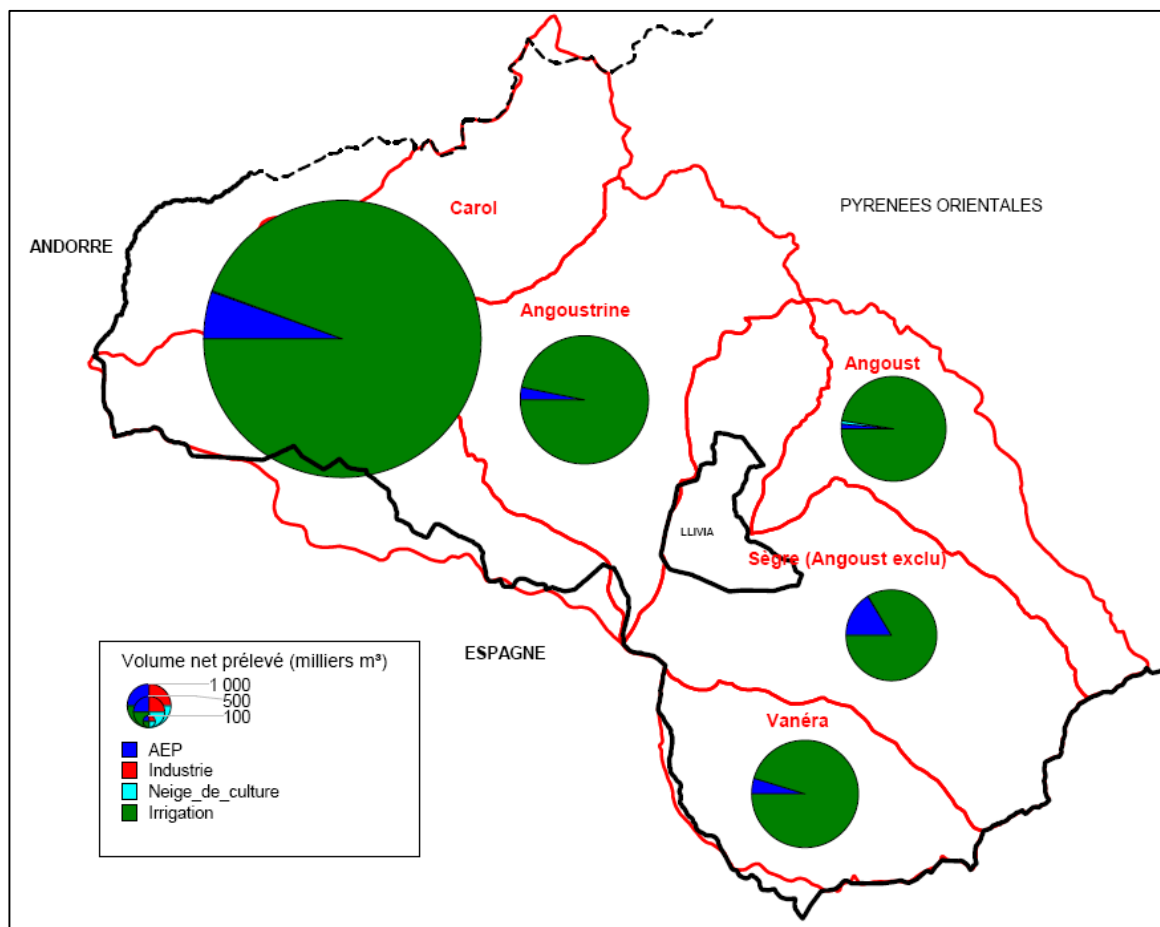


Figure 9 : Répartition des volumes annuels nets prélevés par usage et par entité

En termes de prélèvements nets, il apparaît que l'irrigation est de loin l'usage le plus consommateur avec 94 % des volumes prélevés. L'eau potable représente environ 6 %. Les usages neige de culture et industrie sont anecdotiques.

d. Besoins en eau et déficits (période de retour 5 ans)

Le tableau ci-dessous, présente les besoins en 2008 sur l'ensemble du bassin du Sègre en fonction des stations elles-mêmes composées de plusieurs communes (source : Etudes des volumes prélevables) :

Station	Collectivité	Communes	Nb d'habitant 2008	Conso sédentaire (m3/j)	Nb de lits marchands 2009	Conso touristique "marchand" (m3/j)	Nb de résidence secondaire 2008	Conso touristique "diffus" (m3/j)	Besoin global (m3/j)	Besoin global (m3/an)	Rendement de réseau primaire	Volume mis en distribution (m3/an)
S1	SIVM Vallée du Carol	Enveitg	682	102.3	516	51.6	383	153.2	138.2	50 436	0.45	268 840
		Latour-de-Carol	438	65.7	250	25	232	92.8	85.9	31 343		
		Porta	144	21.6	0	0	153	61.2	30.8	11 235		
		Porté-Puymorens	139	20.85	315	31.5	296	118.4	46.5	16 967		
S3	SIVM de la haute vallée du Sègre	Err	660	99.0	1572	47.2	398	31.8	178.0	64 970	0.4	687 600
		Estavar	443	66.5	848	25.4	552	44.2	136.1	49 658		
		Eyne	124	18.6	92	2.8	360	28.8	50.2	18 308		
		Llo	159	23.9	39	1.2	113	9.0	34.1	12 432		
		Saillagouse	1 045	156.8	933	28.0	580	46.4	231.1	84 366		
		Sainte-Léocadie	143	21.5	0	0.0	427	34.2	55.6	20 298		
S4	SIVU de la haute Cerdagne	Bolquère	814	122.1	93	9.3	2709	1083.6	287.0	104 742	0.4	986 405
		Egat	471	70.65	320	32	166	66.4	88.6	32 343		
		Font-Romeu-Odeillo-Via	2 145	321.75	1931	193.1	3952	1580.8	607.1	221 608		
S5	SIVM de la vallée de la Vanéra	Bourg-Madame	1 326	198.9	650	65	346	138.4	256.3	93 531	0.43	666 990
		Nahuja	74	11.1	0	0	74	29.6	18.5	6 753		
		Osséja	1 609	241.35	276	27.6	747	298.8	325.7	118 884		
		Palau-de-Cerdagne	448	67.2	300	30	256	102.4	103.3	37 705		
		Valcebollère	44	4.4	45	4.5	46	18.4	10.6	3 860		
S6	SIVU de la Solane	Angoustrine-Villeneuve	677	90.0	417	14.6	286	28.6	133.2	48 631	0.22	468 992
		Dorres	184	24.5	63	2.2	149	14.9	41.6	15 176		
		Ur	373	49.6	476	16.7	159	15.9	82.2	29 992		
	Commune	Targassonne	203	27.0	336	11.8	86	8.6	47.4	17 286	0.5	34 572

Figure 10 : Tableau des besoins en eau potable sur le territoire du bassin du Sègre (année 2008)

Remarque : Concernant les rendements primaires des réseaux issus de l'étude sur les volumes prélevables de 2013/2014 de l'Agence de l'eau qui concerne l'année 2008, les rendements des réseaux se sont améliorés depuis. D'ailleurs, les valeurs des rendements actualisés sont détaillées dans les chapitres de chaque bassin de vie.

Ci-après, les tableaux qui synthétisent les volumes prélevables retenus dans le cadre de l'étude réalisée par le bureau SOGREHA sur le bassin versant du Sègre, en accord avec l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse.

Volumes prélevables (en milliers de m ³)	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	TOTAL	
													Année	Période irrigation
S1 Carol	781	844	2 973	2 833	7 846	4 093	3 647	2 170	1 380	1 523	1 397	915	30 402	23 492
S2 Carol	945	902	3 435	2 991	8 382	3 406	4 252	2 484	1 536	1 641	1 672	951	32 597	24 692
S3 Sègre	1 730	1 787	3 884	5 672	8 724	5 281	3 067	1 197	1 099	1 796	2 210	1 989	38 435	26 836
S4 Angoust	158	110	433	850	1 996	-23	1 004	301	88	110	299	237	5 564	4 327
S5 Vanéra	208	150	370	77	563	406	536	275	259	404	428	366	4 040	2 519
S6 Angoustrine	391	322	570	1 829	3 756	1 270	1 433	500	276	366	564	478	11 754	9 429
S7 Rahur	516	420	948	2 474	5 358	1 505	1 907	672	353	471	778	647	16 048	12 740
BV du Sègre (S2 + S3 + S5)	2 883	2 839	7 688	8 740	17 669	9 093	7 854	3 956	2 894	3 841	4 309	3 305	75 072	54 047

Débits prélevables (en l/s)	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	TOTAL	
													Année	Période irrigation
S1 Carol	292	349	1 110	1 093	2 929	1 579	1 362	810	533	569	539	342	959	1 268
S2 Carol	353	373	1 283	1 154	3 129	1 314	1 588	928	593	613	645	355	1 027	1 331
S3 Sègre	646	739	1 450	2 188	3 257	2 037	1 145	447	424	671	853	743	1 217	1 453
S4 Angoust	59	46	162	328	745	0	375	113	34	41	116	89	175	234
S5 Vanéra	78	62	138	30	210	156	200	103	100	151	165	137	127	136
S6 Angoustrine	146	133	213	706	1 402	490	535	187	107	137	218	179	371	509
S7 Rahur	193	174	354	954	2 000	581	712	251	136	176	300	242	506	687
BV du Sègre (S2 + S3 + S5)	1 077	1 174	2 871	3 372	6 597	3 508	2 933	1 477	1 117	1 434	1 663	1 234	2 371	2 920

Figure 11 : Tableaux des volumes et débits prélevables sur l'ensemble du bassin du Sègre

Les volumes prélevables sur l'ensemble du bassin versant sont estimés à 75 Mm³/an et 54 Mm³ sur la période d'irrigation (d'avril à octobre) dont :

- 24,7 Mm³ sur le bassin versant du Carol ;
- 26,8 Mm³ sur le bassin versant du Sègre dont :
 - o 4,3 Mm³ sur le bassin versant de l'Angoust ;
 - o 12,7 Mm³ sur le bassin versant de l'Angoustrine / Rahur.
- 2,5 Mm³ sur le bassin versant de la Vanéra.

Sur la base des volumes prélevables calculés, les déficits mensuels ont été calculés comme suit :

Déficit 4/5 = (Volumes Prélevables – Volumes Prélevés nets)

Les déficits 4 années sur 5 par station de référence sont présentés dans les tableaux ci-contre.

Déficit 4/5 (milliers de m ³)	Janv. à Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.	Nov à Déc.	TOTAL	TOTAL juillet à sept.	Déficit mois critique / Volumes prélevables mois critique
S1 Carol							255			255	255	18 %
S2 Carol				231		561	716			1 508	1 278	47 %
S3 Sègre						142				142	142	12 %
S4 Angoust				712		258	203			1 173	462	231 %
S5 Vanéra		396	205	454	389	416	128			1 987	932	152 %
S6 Angoustrine						81	51			132	132	19 %
S7 Rahur						244	157			401	401	45 %
Global	0	396	205	1 396	389	1 951	1 511	0	0	5 599	3 602	

Déficit 4/5 (en l/s)	Janv. à Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.	Nov à Déc.	TOTAL	TOTAL juillet à sept.	Déficit mois critique / Volumes prélevables mois critique
S1 Carol							98			98	98	18%
S2 Carol				89		210	276			575	486	47%
S3 Sègre						53				53	53	12%
S4 Angoust				266		96	79			441	175	231%
S5 Vanéra		153	77	175	145	155	49			754	350	152%
S6 Angoustrine						30	20			50	50	19%
S7 Rahur						91	61			152	152	45%
Global	0	153	77	530	145	636	583	0	0	2 123	1 364	

Figure 12 : Les déficits 4 années sur 5 par station de référence

Les déficits d'eau sur l'ensemble du bassin versant sont estimés à 5,6 Mm³/an.

Sur la période de juillet à septembre, les déficits d'eau sur l'ensemble du bassin versant sont estimés entre 3,6 Mm³/an :

- 1 300 000 m³ sur l'entité Carol ;
- 930 000 m³ sur l'entité Vanéra ;
- 460 000 m³/an sur l'entité Angoust ;
- 400 000 m³/an sur l'entité Angoustrine / Rahur.

L'entité Sègre est globalement à l'équilibre grâce notamment à d'importants transferts d'eau. Les déficits en période de hautes eaux (avril à juin) sont de moindre importance. Le maintien des prélèvements actuels permettrait tout de même de satisfaire les DMB (débit minimum biologique).

La figure ci-dessous illustre les déficits en eau à l'échelle de chaque station de référence (S1 à S7) sur la base du ratio Déficit mois critique / VP mois critique donné dans le tableau ci-avant.

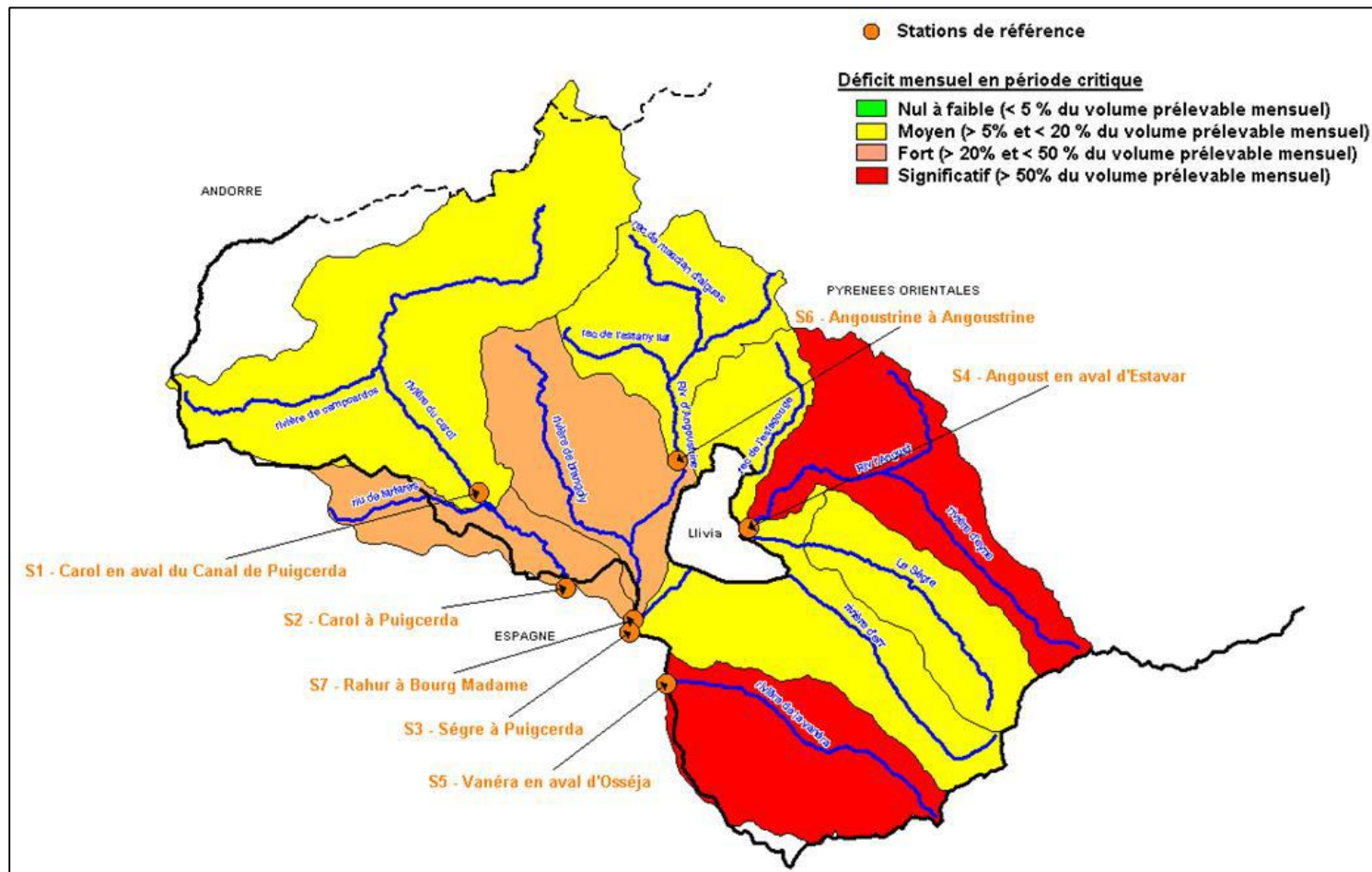


Figure 13 : Répartition des déficits mensuels critiques par entité

Ci-après, la synthèse des déficits à compenser afin de respecter 4 années sur 5 et par unité :

Déficit 4/5 (milliers de m ³)	TOTAL	TOTAL Juil. à sept.
S1 Carol	255	255
S2 Carol	1 508	1 278
S3 Sègre	142	142
S4 Angoust	1 173	462
S5 Vanéra	1 987	932
S6 Angoustrine	132	132
S7 Rahur	401	401
BV du Sègre (S2 + S3 + S5)	5 599	3 602

Les déficits à compenser afin de respecter les Débits Minimum Biologiques (DMB) sont importants et nécessitent une prise en compte majeure dans les perspectives de développement du territoire.

C. Gestion de l'eau potable

La compétence « traitement et distribution de l'eau potable » est assurée par divers syndicats et communes (Targasonne et Sainte-Léocadie). Les différentes collectivités gestionnaires sont répertoriées sur la carte ci-dessous.

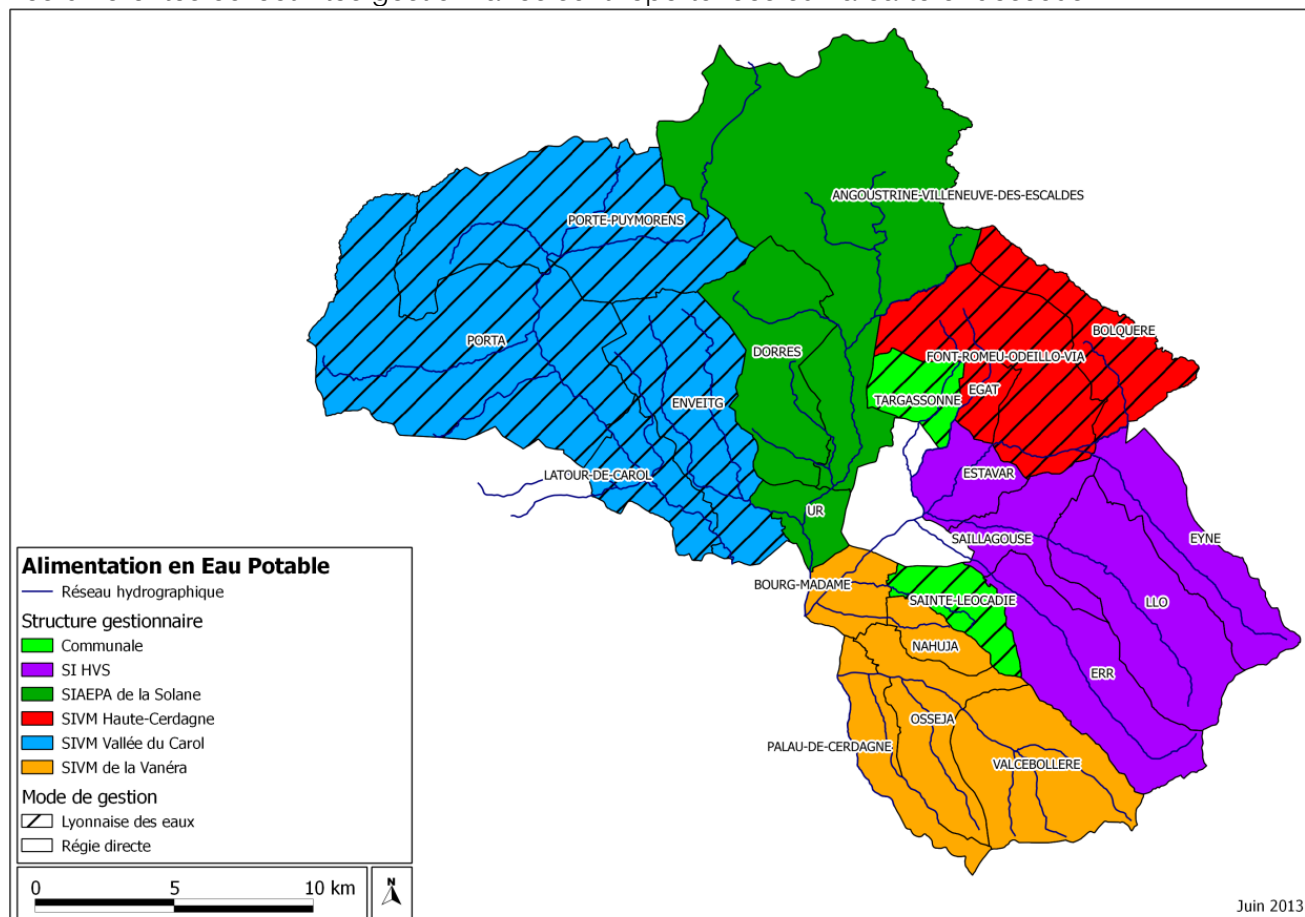


Figure 14 : Carte des structures compétentes en eau potable (Source : Etude Bilan Evaluation et Prospectives du Contrat de rivière du Sègre – Nov. 2013)

1. Réglementation d'usage

a. Etat des réseaux eau potable

L'indice linéaire de consommation (ILC) est le rapport de la consommation totale journalière sur la longueur du réseau de distribution. Il est défini en $\text{m}^3/\text{j}/\text{km}$. L'indice linéaire de perte (ILP) est le nombre de m^3 perdu par km par jour.

L'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse classe les réseaux AEP en fonction de leur indice linéaire de consommation :

Type de réseau	ILC
Réseau de type rural	$\text{ILC} < 10 \text{ m}^3/\text{j}/\text{km}$
Réseau de type intermédiaire ou rurbain	$10 < \text{ILC} < 30 \text{ m}^3/\text{j}/\text{km}$
Réseau urbain	$\text{ILC} > 30 \text{ m}^3/\text{j}/\text{km}$

Ci-après, tableau permettant de catégoriser l'état du réseau en fonction de sa valeur du rendement, en fonction du nombre de $\text{m}^3/\text{j}/\text{km}$ d'eau perdu :

Catégories de réseaux	Échéances	Rural $\text{ILC} < 10 \text{ m}^3/\text{j}/\text{km}$	Rurbain $10 < \text{ILC} < 30 \text{ m}^3/\text{j}/\text{km}$	Urbain $\text{ILC} > 30 \text{ m}^3/\text{j}/\text{km}$
Bon	2030	> 70	> 75	> 85
Acceptable	2020	65-70	70-75	75-85
Médiocre	/	50-65	55-70	65-75
Mauvais	/	< 50	< 55	< 65

Ci-après, le tableau sur l'indice linéaire de pertes permettant de catégoriser l'état du réseau en fonction du nombre de $\text{m}^3/\text{j}/\text{km}$ d'eau perdu :

Catégories de réseaux	Échéances	Rural $\text{ILC} < 10 \text{ m}^3/\text{j}/\text{km}$	Rurbain $10 < \text{ILC} < 30 \text{ m}^3/\text{j}/\text{km}$	Urbain $\text{ILC} > 30 \text{ m}^3/\text{j}/\text{km}$
Bon	2030	$\text{ILP} < 2$	$\text{ILP} < 3$	$\text{ILP} < 7$
Acceptable	2020	$2 < \text{ILP} < 3$	$3 < \text{ILP} < 5$	$7 < \text{ILP} < 10$
Médiocre	/	$3 < \text{ILP} < 5$	$5 < \text{ILP} < 8$	$10 < \text{ILP} < 16$
Mauvais	/	$5 < \text{ILP}$	$8 < \text{ILP}$	$16 < \text{ILP}$

b. Réglementation sur la défense incendie

La circulaire de 1951 (n°51.46. S) du 10 décembre 1951 complétée par l'arrêté ministériel du 1^{er} février 1978, précise notamment les deux principes généraux de la lutte contre l'incendie.

- L'engin de base de lutte contre le feu est la motopompe de 60 m³/ h ;
- La durée approximative d'extinction d'un sinistre moyen peut être évaluée à deux heures.

Comme corollaire immédiat, il en résulte que les sapeurs-pompiers doivent trouver sur place, en tout temps, une quantité d'eau égale à 120 m³ en 2 heures à une pression de service de 1 bar.

De plus, la couverture géographique assurée par les poteaux incendie doit satisfaire aux contraintes suivantes :

- Distance maximale de 150 m (par voies carrossables) entre le dernier poteau incendie et l'entrée du bâtiment le plus éloigné à protéger
- Densité minimum d'implantation entre les Poteaux Incendie (P.I.) : 1 par carré de 4 ha.
- Distance maximale de 200 m (par voies carrossables) entre chaque poteau incendie.

La circulaire du Ministère de l'Agriculture du 9 août 1967 précise que dans le cas de petites communes rurales, il est déconseillé de surdimensionner le réseau pour qu'il puisse assurer le débit de protection incendie car cela entraîne des temps de séjour trop longs préjudiciables à la qualité de l'eau.

Les principes suivants doivent également être respectés :

- Lorsque le lieu à protéger n'est pas desservi par le réseau, ou lorsque le réseau ne permet pas d'assurer la défense, mise en place de réserves de 120 m³ minimum utilisables en tout temps et implantées à 400 m maximum du lieu à défendre. Si plusieurs points d'eau sont nécessaires, la distance linéaire entre deux points d'eau doit être de 300 m maximum.
- Les ressources en eau privées ne peuvent pas être prises en compte : la lutte contre l'incendie relève du service public obligatoire.
- Les poteaux incendie doivent être d'un diamètre minimum de 100 mm et satisfaire aux dispositions de la norme en vigueur.
- Les canalisations d'alimentation doivent être d'un diamètre minimum de 100 mm.

2. Données sur l'eau

Les données sur la consommation en eau potable en fonction des bassins de vie sont tirées de différents documents transmis par la maîtrise d'ouvrage, les RPQS (Rapport annuel sur le Prix et la Qualité du Service public), les RAD (Rapport Annuel de Déléataire) et schémas directeurs principalement. Les populations estimées en période de hautes saisons proviennent du calcul élaboré à partir du tonnage des ordures ménagères (confère chapitre déchets).

a. Bassin de vie SIAEP LA SOLANE

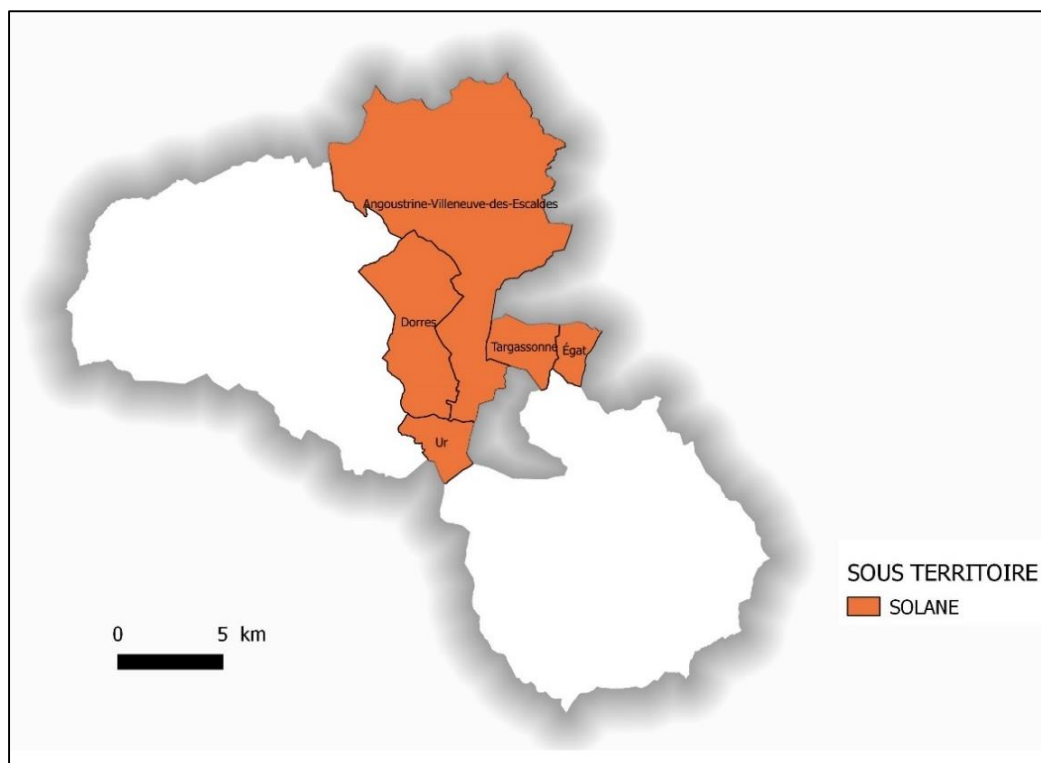


Figure 15 : Bassin de vie La Solane

Communes		Population (INSEE 2015)	Population estimée en période de haute saison*
Dorres		164 (soit 13% de la population du bassin de vie)	336
Angoustrine/Villeneuve	Sous-groupe (SG) 1	709 (soit 58% de la population du bassin de vie)	1499
Ur		358 (soit 29% de la population du bassin de vie)	750
Targassonne		180 (soit 29% de la population du bassin de vie)	375
Egat	Sous-groupe (SG) 2	446 (soit 71% de la population du bassin de vie)	919
TOTAL		1231 (SG1) + 626 (SG2) = 1857	2585 (SG1)+1294 (SG2) = 3879

*population estimée en fonction du tonnage d'ordures ménagères (OM)

❖ Communes de Dorres, Angoustrine/Villeneuve, Ur

Les communes de Angoustrine-Villeneuve-les-Escalades, Dorres, Ur, et son hameau de Fleury sont alimentées en eau potable par l'intermédiaire de la source Tres Font située sur la commune de Dorres. Cette ressource ne dispose pas à ce jour des autorisations au titre du code de la santé publique. Le débit d'étiage (production) est de 29m³/h et 700m³/j.

Un gros consommateur est présent sur le secteur de La Solane, il s'agit du centre des Escaldes (aujourd'hui fermé).

Le linéaire du réseau de distribution du service public d'eau potable est de 26,65 kilomètres. En voici le détail par commune :

Communes	Linéaire du réseau de distribution (m)
Dorres	6 221
Angoustrine/Villeneuve	9 367
Ur	11 061

Une désinfection de l'eau au chlore liquide (NaClO) est pratiquée dans les réservoirs d'Angoustrine, de Dorres, d'Ur et de Villeneuve. Il existe également une chloration sur la conduite d'adduction du réservoir privé du centre des Escaldes, en sortie du réservoir de tête. Ce dernier réservoir n'est pas chloré car il dispose d'un trop-plein permanent.

Des travaux de réhabilitation des captages de Très Fonts seront entrepris prochainement. Ils permettront notamment de restituer au milieu naturel et au canal d'arrosage les eaux surabondantes, grâce à une vanne motorisée. Le trop-plein du réservoir de tête sera ainsi annulé.

Capacité de stockage :

- ♦ Réservoir d'Angoustrine : 185m^3 dont 120m^3 pour la défense incendie
- ♦ Réservoir de Villeneuve les Escaldes : 190m^3 dont 85m^3 pour la défense incendie
- ♦ Réservoir de Dorres : 150m^3 dont 105m^3 pour la défense incendie
- ♦ Réservoir d'Ur : 190m^3 dont 130m^3 pour la défense incendie

La densité linéaire d'abonnés est de 33 abonnés par km au 31/12/2016.

Consommation en eau :

Les données sont issues du suivi des consommations mensuelles sur les années 2016 et 2017 fournies par la maîtrise d'ouvrage ainsi que par le RPQS de 2016 et le schéma directeur de juillet 2003.

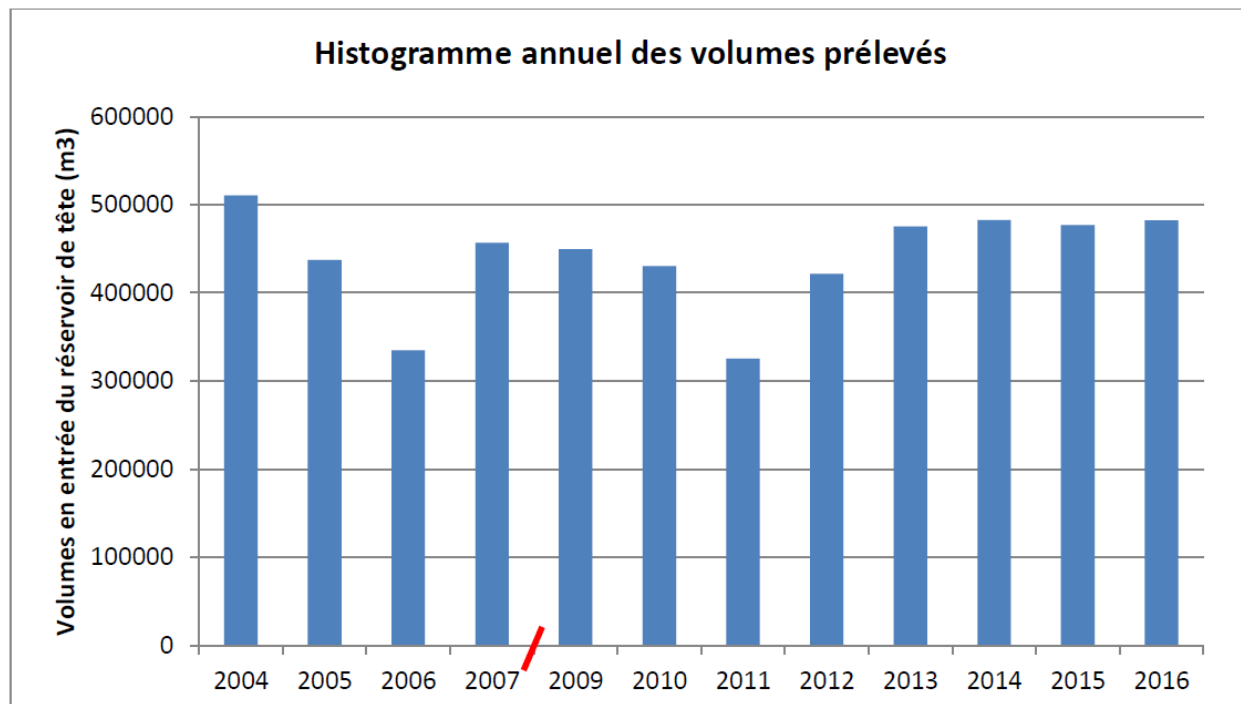


Figure 16 : Histogramme annuel des volumes prélevés

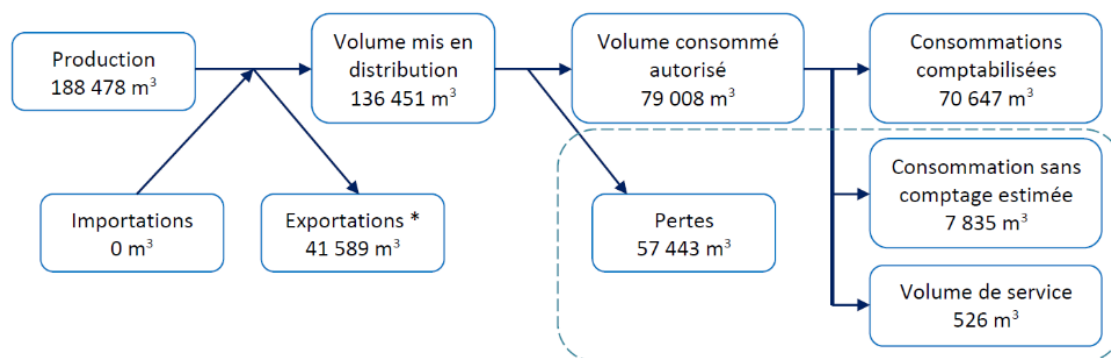


Figure 17 : Bilan des volumes mis en œuvre dans le cycle de l'eau potable en 2016

La consommation moyenne par abonné est de 81 m³ / abonné / an au 31/12/2016 (donnée RPQS).

Le SIAEPA La Solane a vendu 70 647 m³ au cours de l'exercice. Le volume consommé par le centre des Escaldes est de 41 589 m³ en 2016. Le rendement du réseau est de 57,9% sur l'année 2016.

Les rendements de réseaux par commune pour les années 2015 et 2016 sont les suivants (en rouge les rendements non conformes) :

Communes	Rendement réseau 2015	du	Rendement réseau 2016	du	Rendement minimal à atteindre (2016) (décret 2012-97)
Angoustrine/Villeneuve	75,4 %		73,3 %		67,0 %
Dorres	62,5 %		56,3 %		66,4 %
Ur	61,5 %		47,0 %		66,4 %

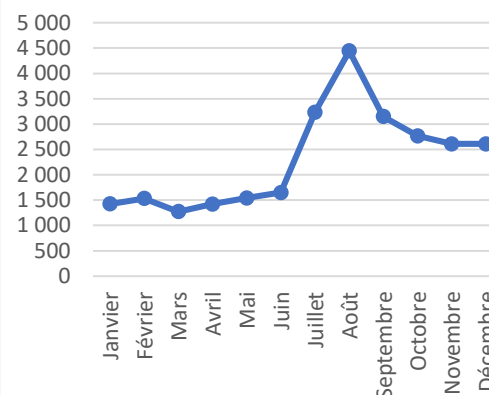
Consommation en eau potable (année 2016) :

Commune	Dorres	Angoustrine / Villeneuve	Ur	Total
Population Basse saison (BS)	164	709	358	1231
Janvier	1 423	3 267	4 561	9 251
Février	1 533	3 186	6 197	10 916
Mars	1 274	3 520	7 046	11 840
Avril	1 420	2 873	6 376	10 669
Mai	1 542	3 391	6 558	11 491
Juin	1 650	3 985	5 702	11 337
Juillet	3 235	5 564	6 528	15 327
Août	4 443	7 588	5 771	17 802
Septembre	3 150	4 667	3 216	11 033
Octobre	2 768	2 954	2 987	8 709
Novembre	2 610	2 428	2 763	7 801
Décembre	2 610	3 319	4 346	10 275
Rapport (mois max/mois BS)	3.5	3.1	2.6	2.3

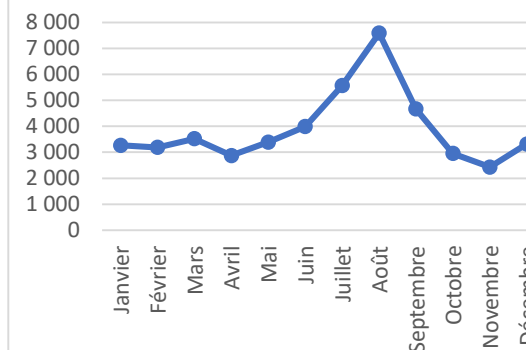
Légende :

	Mois faible consommation
	Plus forte consommation

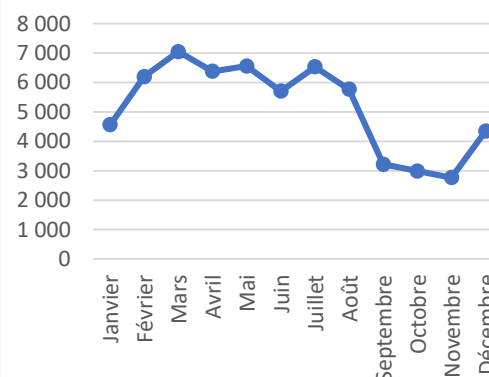
Volume distribué DORRES 2016



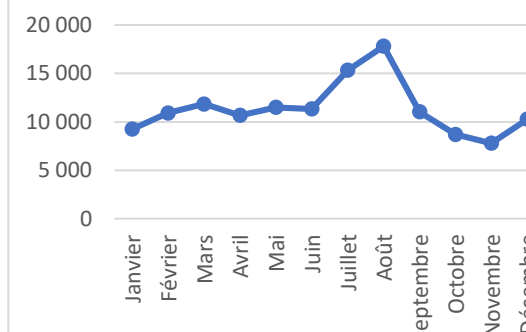
Volume distribué ANGOUSTRINE/VILLENEUVE 2016



Volume distribué UR 2016



Volume distribué LA SOLANE 2016



Commentaire : Hormis pour la commune d'Ur, où les consommations sont importantes en hiver tout comme en été, on constate une consommation importante durant trois mois en été pour les autres communes (présence touristique et agriculture). Le rapport mois le plus bas / mois le plus haut peut atteindre la valeur de 3.5.

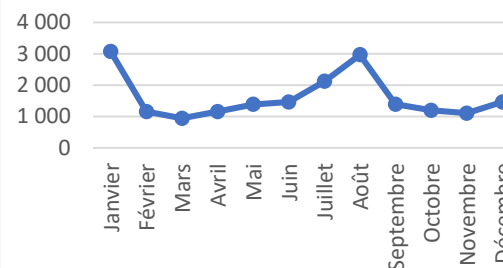
Consommation en eau (année 2017) :

Communes	Dorres	Angoustrine / Villeneuve	Ur	Total
Population Basse saison (BS)	164	709	358	1231
Janvier	3 067	3 209	5 145	11 421
Février	1 155	3 275	5 198	9 628
Mars	937	2 856	2 673	6 466
Avril	1 152	3 442	3 422	8 016
Mai	1 385	3 749	4 850	9 984
Juin	1 460	4 556	3 724	9 740
Juillet	2 120	6 356	4 903	13 379
Août	2 966	8 158	5 837	16 961
Septembre	1 386	5 414	3 257	10 057
Octobre	1 196	5 564	3 290	10 050
Novembre	1 100	6 149	3 192	10 441
Décembre	1 458	6 139	3 356	10 953
Rapport (mois max/mois BS)	3.3	2.9	2.2	2.6

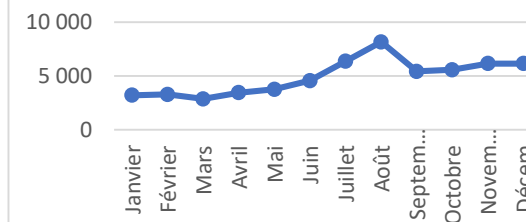
Légende :

	Mois consommation faible
	Plus forte consommation

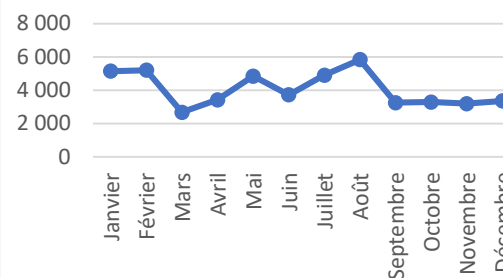
Volume distribué DORRES 2017



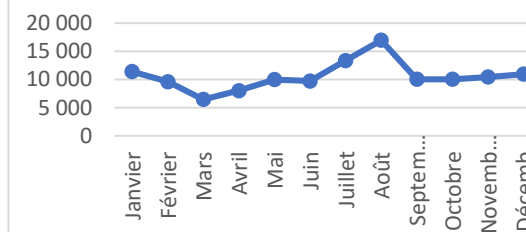
Volume distribué ANGOUSTRINE/VILLENEUVE 2017



Volume distribué UR 2017



Volume distribué LA SOLANE 2017



Commentaire : Hormis pour la commune d'Ur, où les consommations sont importantes en hiver tout comme en été, on constate une consommation importante durant trois mois en été pour les autres communes (présence touristique et agriculture). Le rapport mois le plus bas / mois le plus bas peut atteindre la valeur de 3.3.

Estimation des besoins :

Les hypothèses de calculs sont tirées de l'étude de 2016 réalisée par le bureau OTEIS associées au tonnage en ordures ménagères permettant d'estimer une population en période de fréquentation importante (confère chapitre déchet pour la méthode de calcul) :

1) Les bilans besoins / ressources ont été établis sur ce bassin de vie pour 3 périodes distinctes :

- ♦ Besoin moyen
- ♦ Besoin moyen de la semaine de pointe
- ♦ Besoin du jour de pointe

2) A noter que la hausse des températures maximales attendue est susceptible de contribuer à une augmentation des besoins en eau domestique notamment celle résultant de certains usages sanitaires (douche) mais aussi de l'évaporation des piscines et de l'arrosage des espaces verts.

Par conséquent, les ratios de consommations domestiques futurs seront donc les suivants :

- ♦ Besoin moyen annuel : 150 l/j/hab
- ♦ Besoin moyen de la semaine de pointe : 175 l/j/hab
- ♦ Besoin moyen du jour de pointe : 200 l/j/hab

Ces besoins seront réputés constants dans le temps.

3) Un indice linéaire de pertes moyen de 3 m³/jour/km (soit l'ILP objectif) sera retenu afin de prendre en compte le volume de fuites dans les besoins. En effet, malgré les performances visées, il n'est pas envisageable de considérer un réseau sans fuite.

Paramètres	Besoin moyen annuel journalier	Besoin moyen de la semaine de pointe	Besoin jour du pointe
Population permanente	1 231pers 150 l/j/hab 184m3	1 231pers 175 l/j/hab 215m3	1 231pers 200 l/j/hab 246m3
Population en haute saison*	/	2 585 pers 175 l/j/hab 452m3/j	2 585 pers 200 l/j/hab 517m3/j
Linéaire de réseau	26.65kml		

Indice de pertes retenu	80m ³ /j		
Besoin total en distribution	264m ³ /j	532m ³ /j	597m ³ /j

Commentaires :

En fonction des hypothèses choisies et des données 2015, les besoins annuels de la population sédentaire peuvent donc être établis de la façon suivante :

- 184 m³/j en 2015, auxquels s'ajoutent 80m³/j en perte réseau

Besoins de la semaine de pointe :

- 452 m³/j en 2015, auxquels s'ajoutent 80m³/j en perte réseau

Besoins du jour de pointe :

- 517 m³/j en 2015, auxquels s'ajoutent 80m³/j en perte réseau

Selon l'objectif de performances à atteindre, la ressource de ce sous territoire permet de satisfaire au besoin moyen annuel sans dépassement du débit autorisé.

Les besoins en pointe journalière sont de 597 m³/j pour une ressource disponible de 700 m³/j (selon débits effectifs d'exploitation en période d'étiage), soit un excédent de 103 m³/j.

❖ Commune d'ÉGAT

Les données sont issues du RPQS et RAD de l'année 2016 ainsi que du schéma directeur datant de 2011.

Le linéaire de canalisation est de 12,4km. La commune est alimentée en eau potable par l'intermédiaire de captage type source et par une interconnexion en provenance du Syndicat de Haute Cerdagne (lac des Bouillouses). Cette interconnexion est indispensable à l'approvisionnement de la commune, les sources présentes sur le territoire ne suffisent pas à l'approvisionnement de la totalité des usagers de la commune. L'eau fournie à Égat présente selon l'ARS une bonne qualité physico-chimique/bactériologique. Une DUP datant du 2 juin 1964 autorise la dérivation par gravité d'eau de source de 0,2l/s pour un volume journalier maximal de 30m³. Deux réservoirs sont présents sur la commune, en fonction de la provenance de l'eau : Le réservoir Haute Cerdagne et le réservoir Cool del Bes. La capacité de réserve de ces deux réservoirs s'élève à 250m³ (dont 120m³ pour la réserve incendie).

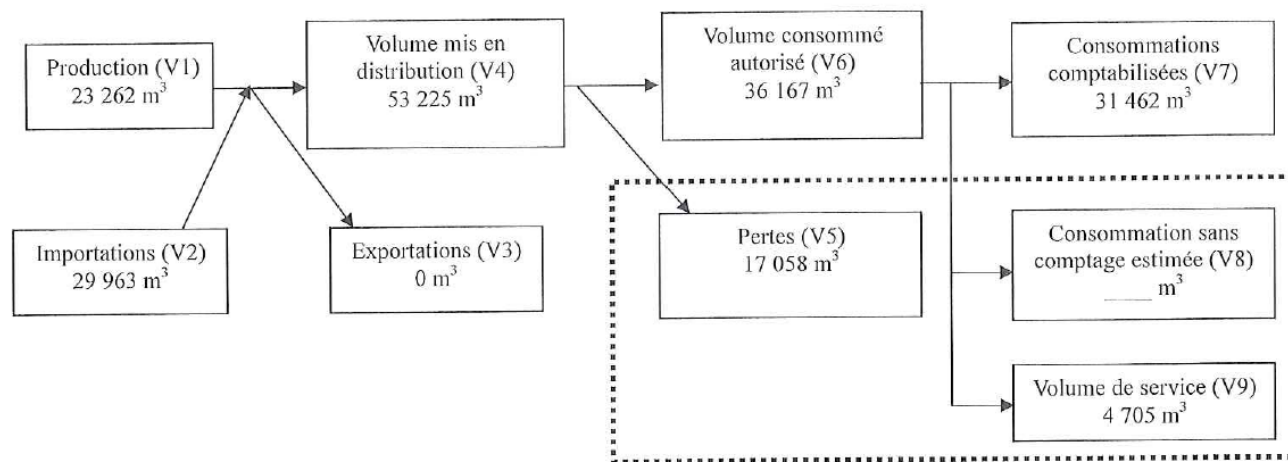


Figure 18 : Bilan des volumes mis en œuvre dans le cycle de l'eau potable en 2016

Le volume produit en 2016 est de 23262m³, celui de 2015 de 23944m³. On notera l'importation de 29963m³ d'eau en provenance du Syndicat de Haute Cerdagne. La consommation moyenne par abonné (consommation moyenne annuelle domestique + non domestique apportée au nombre d'abonnés) s'élève à 91,46m³/abonné en 2016 contre 96,15m³ en 2015. Le rendement du réseau en 2016 est de 68% contre 72.7% en 2015.

L'augmentation de la population est conditionnée par l'approvisionnement en eau issu du Syndicat de Haute Cerdagne (lac des Bouillouses).

Estimation des besoins :

Les hypothèses de calculs sont tirées de l'étude de 2016 réalisée par le bureau OTEIS associé au tonnage en ordures ménagères permettant d'estimer une population en période de fréquentation importante (confère chapitre déchet pour la méthode de calcul) :

1) Les bilans besoins / ressources ont été établis sur ce bassin de vie pour 3 périodes distinctes :

- Besoin moyen
- Besoin moyen de la semaine de pointe
- Besoin du jour de pointe

2) A noter que la hausse des températures maximales attendue est susceptible de contribuer à une augmentation des besoins en eau domestique notamment celle résultant de certains usages sanitaires (douche) mais aussi de l'évaporation des piscines et de l'arrosage des espaces verts.

Par conséquent, les ratios de consommations domestiques futurs seront donc les suivants :

- Besoin moyen annuel : 150 l/j/hab
- Besoin moyen de la semaine de pointe : 175 l/j/hab
- Besoin moyen du jour de pointe : 200 l/j/hab

Ces besoins seront réputés constants dans le temps.

3) Un indice linéaire de pertes moyen de 3 m³/jour/km (soit l'ILP objectif) sera retenu afin de prendre en compte le volume de fuites dans les besoins. En effet, malgré les performances visées, il n'est pas envisageable de considérer un réseau sans fuite.

Paramètres	Besoin moyen annuel journalier	Besoin moyen de la semaine de pointe	Besoin jour du pointe
Population permanente	446pers 150 l/j/hab 66.9m3	446pers 175 l/j/hab 780m3	446pers 200 l/j/hab 892m3
Population en haute saison*	/	919 pers 175 l/j/hab 161m3/j	919 pers 200 l/j/hab 184m3/j
Linéaire de réseau	12.4kml		
Indice de pertes retenu	37.2m3/j		

Besoin total en distribution	104m ³ /j	198m ³ /j	221m ³ /j
------------------------------	----------------------	----------------------	----------------------

Commentaires :

En fonction des hypothèses choisies et des données 2015, les besoins annuels de la population sédentaire peuvent donc être établis de la façon suivante :

- 66.9 m³/j en 2015, auxquels s'ajoutent 37.2m³/j en perte réseau

Besoins de la semaine de pointe :

- 161 m³/j en 2015, auxquels s'ajoutent 37.2m³/j en perte réseau

Besoins du jour de pointe :

- 184 m³/j en 2015, auxquels s'ajoutent 37.2m³/j en perte réseau

Selon l'objectif de performances à atteindre, la ressource de ce sous territoire permet de satisfaire au besoin moyen annuel sans dépassement du débit autorisé. Les besoins en pointe journalière sont de 221 m³/j. L'eau étant importée en majeure partie, le développement n'est pas conditionné par les ressources présente sur le territoire et il n'y a donc pas de contrainte au développement.

❖ Commune de TARGASONNE

Les données sont principalement tirées des annexes sanitaires rédigées en 2012 ainsi que le RAD de 2016.

La commune de Targasonne est alimentée en eau potable par une production issue de différentes sources :

- Ribals DUP du 12/05/1956 ;
- Font de Llory DUP en cours ;
- La Soulane (S1 et S2) DUP 16/06/1970 ;
- Prats de Pouette DUP du 16/06/1970 ;
- La Calme située sur la commune de Font Romeu DUP du 02/07/1973

Pour une production totale de $3,5 \text{ m}^3 / \text{h}$

Et d'un forage : le forage du Rec de Ribals DUP du 04/01/2006 : $10 \text{ m}^3 / \text{h}$

Le hameau du Mas Vilalte a été raccordé au réseau public en 2009.

Les eaux sont de bonne qualité chimique et bactériologique. Leur conductivité est faible, montrant une eau peu minéralisée.

En période d'étiage (janvier à février), la ressource délivre un débit de $1,5$ à $2 \text{ m}^3 / \text{h}$.

Le traitement des eaux délivrées est assuré par une désinfection à l'hypochlorite de sodium, et un traitement d'absorption de l'arsenic par filtration sur lit de granulés d'hydroxyde de fer.

La longueur du réseau d'adduction est de 3km, celle du réseau d'alimentation est de 9km en PVC

Deux réservoirs d'une capacité totale de 450 m^3 sont présents sur la commune :

- n°1 Haut Village : 300 m^3 date de réalisation 1977 (Réserve incendie 180 m^3)
- n°2 Village : 150 m^3 , date de réalisation 1957 (Réserve incendie 30 m^3)

On notera la présence sur la commune d'une piscine intercommunale, gros consommateur en eau.

Ci-après, volume d'eau mis en distribution sur l'année 2014 à 2016 :

Volumes mis en distribution sur période de relèvement (m³)				
Désignation	2014	2015	2016	N/N-1 (%)
Total volumes eau potable produits (A) = (A') - (A'')	21 526	23 208	23 965	3,3%
dont volumes eau brute prélevés (A')	21 526	23 208	23 965	3,3%
dont volumes de service production (A'')	0	0	0	0,0%
Total volumes eau potable importés (B)	0	0	0	0,0%
Total volumes eau potable exportés (C)	0	0	0	0,0%
Total volumes mis en distribution (A+B-C) = (D)	21 526	23 208	23 965	3,3%

La performance du réseau de la commune est donnée dans le tableau ci-après :

Performance rendement de réseau				
Désignation	2014	2015	2016	N/N-1 (%)
Volumes consommés autorisés (H)	19 733	17 007	18 525	8,9%
Linéaire du réseau de distribution (km) (L)	9	9	9	0,0%
Indice Linéaire de Consommation (H+C)/(365xL)	6	5,2	5,6	8,9%
Obligation de performance Grenelle 2 - rendement de réseau = 65 + 0,2 ILC (%)	66,2	66,03	66,13	0,1%
Rendement de réseau (%) = 100 * (H+C) / (A'-A''+B)	91,67	73,28	77,3	5,5%

Les valeurs de rendement du réseau sont correctes et respectent la réglementation.

Aux vues des différentes sources présentes sur la commune, celles-ci semblent répondre aux besoins en eau des résidents ainsi que lors des périodes de pointe touristiques.

Estimation des besoins :

Les hypothèses de calculs sont tirées de l'étude de 2016 réalisée par le bureau OTEIS associé au tonnage en ordures ménagères permettant d'estimer une population en période de fréquentation importante (confère chapitre déchet pour la méthode de calcul) :

1) Les bilans besoins / ressources ont été établis sur ce bassin de vie pour 3 périodes distinctes :

- Besoin moyen
- Besoin moyen de la semaine de pointe
- Besoin du jour de pointe

2) A noter que la hausse des températures maximales attendue est susceptible de contribuer à une augmentation des besoins en eau domestique notamment celle résultant de certains usages sanitaires (douche) mais aussi de l'évaporation des piscines et de l'arrosage des espaces verts.

Par conséquent, les ratios de consommations domestiques futurs seront donc les suivants :

- Besoin moyen annuel : 150 l/j/hab
- Besoin moyen de la semaine de pointe : 175 l/j/hab
- Besoin moyen du jour de pointe : 200 l/j/hab

Ces besoins seront réputés constants dans le temps.

3) Un indice linéaire de pertes moyen de 3 m³/jour/km (soit l'ILP objectif) sera retenu afin de prendre en compte le volume de fuites dans les besoins. En effet, malgré les performances visées, il n'est pas envisageable de considérer un réseau sans fuite.

Paramètres	Besoin moyen annuel journalier	Besoin moyen de la semaine de pointe	Besoin jour du pointe
Population permanente	180pers 150 l/j/hab 27m3	180pers 175 l/j/hab 31.5m3	180pers 200 l/j/hab 36m3
Population en haute saison*	/	375 pers 175 l/j/hab 65.6m3/j	375 pers 200 l/j/hab 75m3/j

Linéaire de réseau	9 kml		
Indice de pertes retenu	27m ³ /j		
Besoin total en distribution	54m ³ /j	92.6m ³ /j	102m ³ /j

Commentaires :

En fonction des hypothèses choisies et des données 2015, les besoins annuels de la population sédentaire peuvent donc être établis de la façon suivante :

- 27 m³/j en 2015, auxquels s'ajoutent 27m³/j en perte réseau

Besoins de la semaine de pointe :

- 65.6 m³/j en 2015, auxquels s'ajoutent 27m³/j en perte réseau

Besoins du jour de pointe :

- 75 m³/j en 2015, auxquels s'ajoutent 27m³/j en perte réseau

Selon l'objectif de performances à atteindre, la ressource de ce sous territoire permet de satisfaire au besoin moyen annuel sans dépassement du débit autorisé.

Les besoins en pointe journalière sont de 102 m³/j pour une ressource disponible de 288 m³/j (selon DUP), soit un excédent de 186 m³/j.

❖ Conclusion sur le bassin de vie LA SOLANE

Le bassin de vie de LA SOLANE fonctionne de façon assez hétérogène en ce qui concerne l'indicateur eau potable :

- Une unique ressource alimente les communes de Dorres, Angoustrine/Villeneuve, Ur ; celle-ci permet de satisfaire aux besoins de la population.
- Pour la commune d'Égat, l'interconnexion en provenance du Syndicat de Haute Cerdagne (lac des Bouillouses) est indispensable à l'approvisionnement en eau de la celle-ci afin d'assurer une alimentation en eau potable continue.
- Pour la commune de Targasonne, la ressource en eau provient de différentes sources qui, cumulées permettent de répondre à la demande de la population.

Les rendements des réseaux sont eux aussi hétérogènes avec des rendements qui respectent la réglementation pour les communes de Targassonne, Egat, Angoustrine/Villeneuve mais pas pour les communes de Dorres et Ur.

b. Bassin de vie LE CAROL

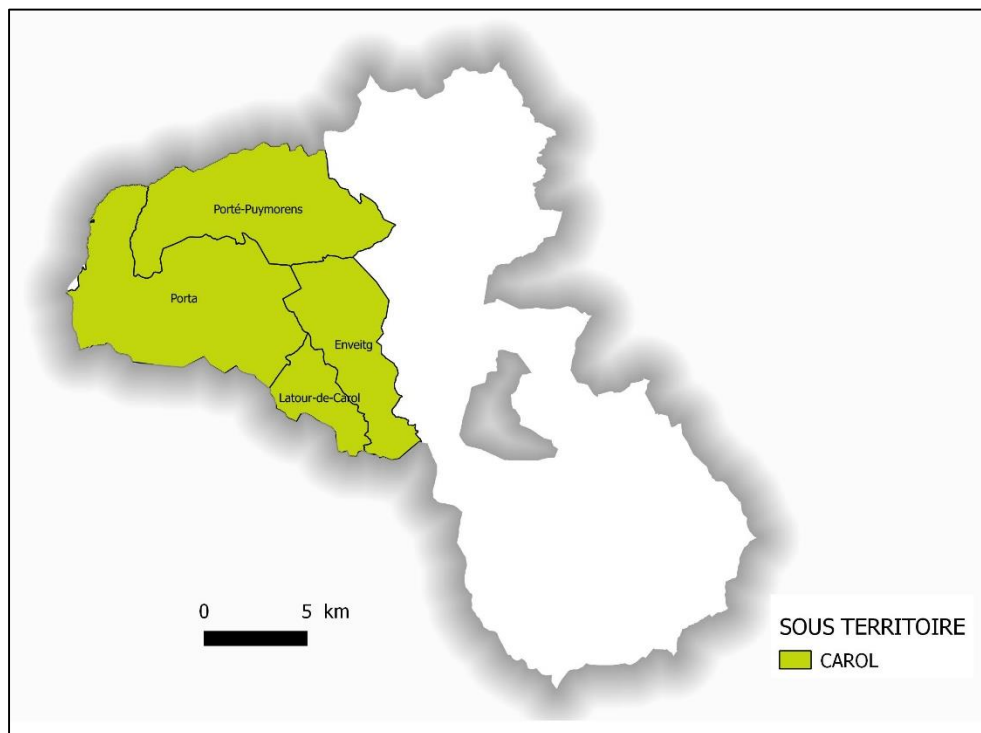


Figure 19 : Bassin de vie Le Carol

Communes	Population (INSEE 2015)	Population estimée en période de haute saison*
Porté-Puymorens	105 (soit 8% de la population totale du bassin de vie)	229
Porta	118 (soit 9% de la population totale du bassin de vie)	259
Latour-de-Carol	421 (soit 32% de la population totale du bassin de vie)	919
Enveitg	661 (soit 51% de la population totale du bassin de vie)	1464
TOTAL	1305	2871

*population estimée en fonction du tonnage d'ordures ménagères (OM)

Les données sont principalement tirées du diagnostic du réseau d'eau potable rédigées en septembre 2016 par OTEIS ainsi que le RAD de 2016.

❖ Ressource en eau et distribution

La Lyonnaise des Eaux gère les ouvrages de production, de traitement et de distribution de l'eau potable.

La distribution est répartie sur quatre UDi :

- UDi de la Vignole (comprenant la commune de Porté-Puymorens), alimentée par la source de la Vignole. Le débit de prélèvement autorisé est de 65m³/h ou 500m³/j. Le traitement de l'eau est réalisé par 4 filtres et une désinfection par dioxyde de chlore.

Il existe trois réservoirs pour cette UDI :

- o Réservoir du Col. Volume de 500m³
 - o Bâche de reprise. Volume de 150m³
 - o Ancien réservoir. Utiliser comme chambre de vannes uniquement.
- UDi de Campcardos (comprenant les communes de Porta, Latour de Carol et Enveitg) alimentée par la source de Campcardos / prise d'eau en rivière. En données initiales d'exploitation, le débit du captage de la source était de 4 l/s, soit 14.4 m³/h ou 345.6 m³/j, mais les fluctuations de ce débit sont inconnues. Le débit estimé de la rivière de Campcardos en période d'étiage est de 3000 m³/j, soit 120.5 m³/h ou 30.4 l/s. Selon DUP : 37,5 m³/h maximum et 900 m³/j, 207300 m³/an maximum à partir du mélange source / prise en rivière La source doit être utilisée prioritairement par rapport à la prise en rivière. Le traitement de l'eau est réalisé par 4 filtres et une désinfection par dioxyde de chlore.

Il existe sept réservoirs pour cette UDI :

- o Bâche de reprise. Volume de 150m³
 - o Réservoir de Porta. Volume de 150m³
 - o Réservoir de Carol. Volume de 150m³
 - o Réservoir de Quès. Volume de 200m³
 - o Réservoir Camp Nord. Volume de 200m³
 - o Réservoir de Ribet. Abandonné
 - o Réservoir Village Enveigt. Volume de 300m³
- UDi de Bena (hameau de Bena sur la commune de Enveigt) alimentée par la source de Bena. Pas d'autorisation au titre du code de la santé publique.
 - UDi de Brangoly (hameaux de Brangoly-Fanes sur la commune de Enveigt) alimentée par la source de Brangoly. Pas d'autorisation au titre du code de la santé publique.

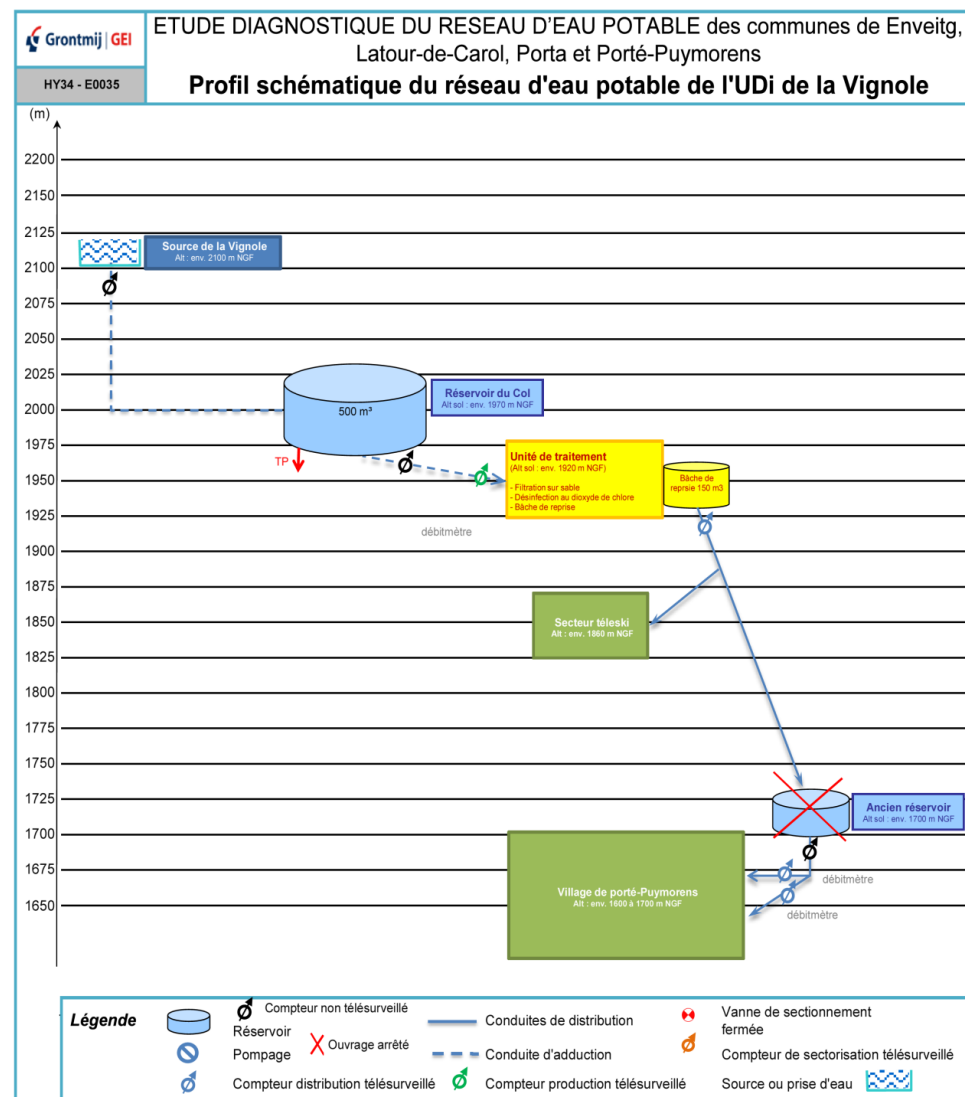


Figure 20 : Synoptique de fonctionnement de l'UDi de la Vignole

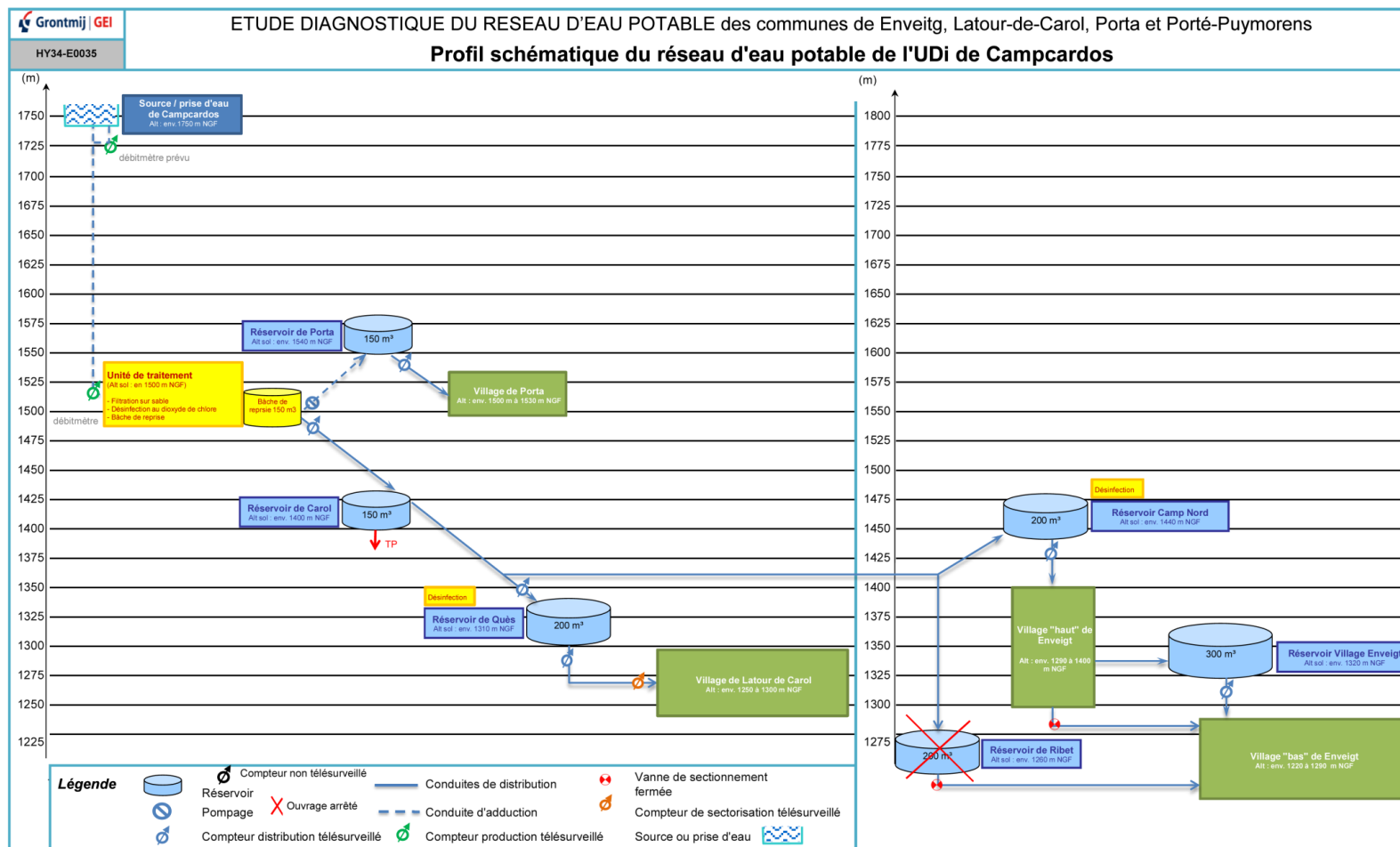


Figure 21 : Synoptique de fonctionnement de l'UDI de la Campcardos

Le système AEP du SIVM de la Vallée de Carol comporte 51 790 ml de canalisations en service réparties comme suit :

UDi et Campcardos	Linéaire Adduction	Linéaire distribution	Total
UDi de la Vignole	/	7 510 ml	/
UDi de la Campcardos	/	35 940 ml	/
Total	8 340 ml de Ø200 à 140 mm	43 450 ml de Ø200 à 20 mm	51 790 ml

❖ Consommation en eau

Ci-après, les volumes d'eau potable produits et distribués en m³ (données RPQS 2016) :

Volumes d'eau potable produits	2014	2015	2016	N/N-1 (%)
Source de la vigne	50 872	49 130	40 459	-18%
Source du Campcardos	196 334	193 092	190 702	-1%
Réservoir de Porta	9 094	8 632	10 392	20%
Réservoir local Bioxyde	187 240	184 460	180 310	-2%
Source Bena	301	2 677	5 093	90%
Source Fanès	985	659	743	13%
Total des volumes produits	248 492	245 558	236 997	-3%

Le rendement du réseau pour l'année 2015 s'élève à 66.1%, 81% pour l'année 2016.

Ci-après détail sur les consommations en fonction des différentes UDI (données étude de diagnostic OTEIS de septembre 2016) :

♦ UDI de la Vignole – Sortie usine de Porté-Puymorens

Mois/ Année	2 010	2 011	2 012	2 013	2 014	Moyenne/mois (m ³ /mois)
Janvier	-	4947	4088	10174	4504	5928
Février	9193	4992	4519	10043	4705	6690
Mars	9596	6000	4218	6127	4100	6008
Avril	8323	5095	3230	4972	5194	5363
Mai	4291	4584	2446	3486	3538	3669
Juin	3275	3927	4000	3600	3846	3730
Juillet	3637	5256	2461	3027	4397	3756
Août	3116	5220	2241	3647	4553	3755
Septembre	3363	4735	3659	2420	4254	3686
Octobre	3912	3659	2940	1473	4467	3290
Novembre	3690	2992	13314	1555	3447	5000
Décembre	4816	3398	2818	4826	3867	3945
Moyenne/an (m3/mois)	57212	54805	49934	55350	50872	53635
Rapport (mois max/mois BS)	3.08	2.00	5.94	6.97	1.51	2.03

Légende :

	Mois faible consommation
	Plus forte consommation

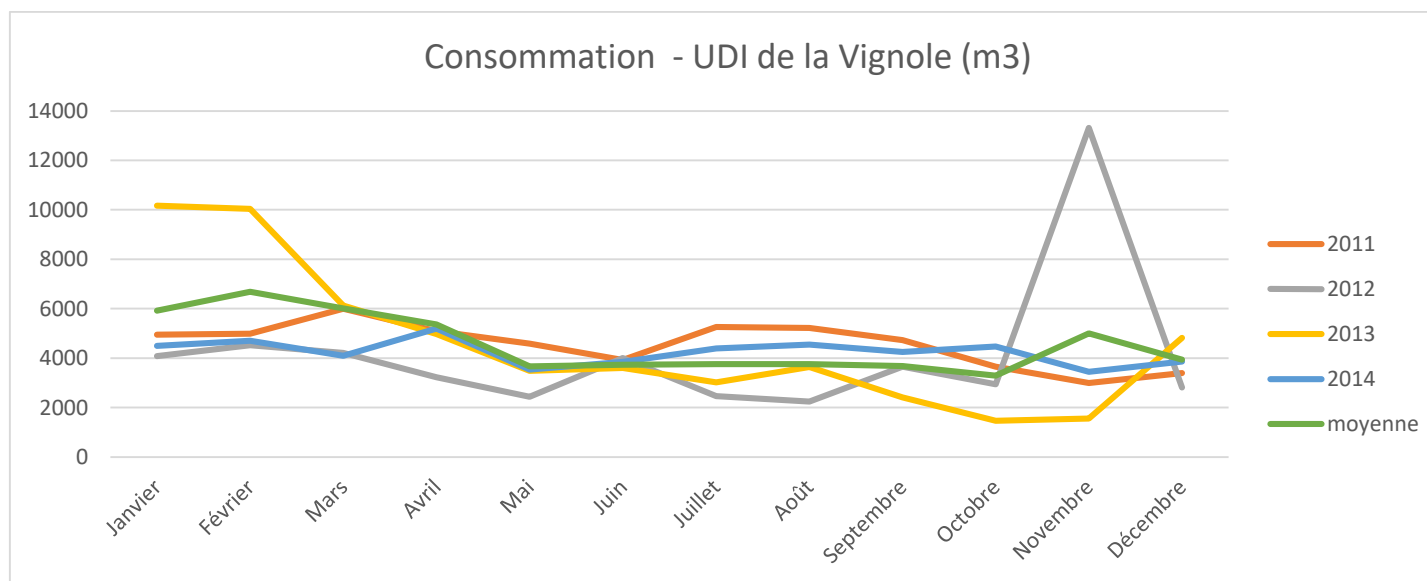


Figure 22 : Graphiques des consommations annuelles et moyenne sur l'UDI La Vignole

Commentaire : on constate une consommation importante durant trois mois en été (présence touristique et agriculture) ainsi que trois mois en hiver.

♦ UDI de Campcardos – Sortie usine de Porta

Mois/ Année	2 010	2 011	2 012	2 013	2 014	Moyenne/mois (m ³ /mois)
Janvier	-	19388	21570	20906	16795	19665
Février	19896	22789	23572	24292	17311	21572
Mars	21467	17369	21233	16393	15496	18501
Avril	20946	14603	19721	19361	14967	17920
Mai	22378	19628	19367	19556	15971	19380
Juin	17765	18437	22922	19125	16751	19000
Juillet	21618	19456	25158	20612	18207	21010
Août	24932	24363	30287	24896	21715	25239
Septembre	30130	30504	25728	24641	17622	25725
Octobre	22970	24971	21089	18217	14139	20277
Novembre	18427	19101	22604	17141	13848	18224
Décembre	23770	20114	17729	14836	13512	17992
Moyenne/an (m3/mois)	244299	250723	270980	240522	196334	240572
Rapport (mois max/mois BS)	1.70	2.09	1.71	1.68	1.61	1.43

Légende :

	Mois faible consommation
	Mois forte consommation

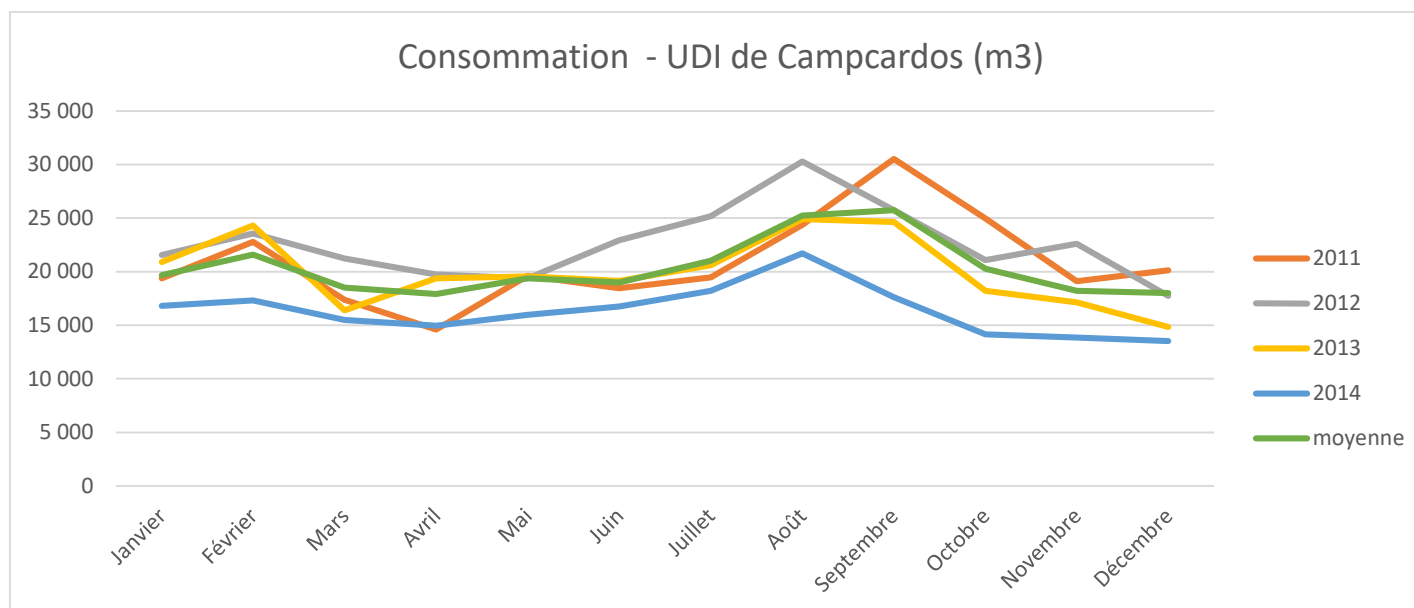


Figure 23 : Graphiques des consommations annuelles et moyenne sur l'UDI Campcardos

Commentaire : on constate une consommation importante durant trois mois en été (présence touristique et agriculture) ainsi que trois mois en hiver. Les consommations les plus importantes restent tout de même en été.

❖ Estimation des besoins

Les hypothèses de calculs sont tirées de l'étude de 2016 réalisée par le bureau OTEIS associé au tonnage en ordures ménagères permettant d'estimer une population en période de fréquentation importante (confère chapitre déchet pour la méthode de calcul) :

1) Les bilans besoins / ressources ont été établis sur ce bassin de vie pour 3 périodes distinctes :

- Besoin moyen
- Besoin moyen de la semaine de pointe
- Besoin du jour de pointe

2) A noter que la hausse des températures maximales attendue est susceptible de contribuer à une augmentation des besoins en eau domestique notamment celle résultant de certains usages sanitaires (douche) mais aussi de l'évaporation des piscines et de l'arrosage des espaces verts.

Par conséquent, les ratios de consommations domestiques futurs seront donc les suivants :

- Besoin moyen annuel : 150 l/j/hab
- Besoin moyen de la semaine de pointe : 175 l/j/hab
- Besoin moyen du jour de pointe : 200 l/j/hab

Ces besoins seront réputés constants dans le temps.

3) Un indice linéaire de pertes moyen de 3 m³/jour/km (soit l'ILP objectif) sera retenu afin de prendre en compte le volume de fuites dans les besoins. En effet, malgré les performances visées, il n'est pas envisageable de considérer un réseau sans fuite.

Communes	Population (INSEE 2015)	Population estimée en période de haute saison*	Linéaire de réseau
Porté-Puymorens	105 (soit 8% de la population totale du bassin de vie)	229	7.51kml
Porta	118 (soit 9% de la population totale du bassin de vie)	259	35.94kml
Latour-de-Carol	421 (soit 32% de la population totale du bassin de vie)	919	
Enveitg	661 (soit 51% de la population totale du bassin de vie)	1464	
TOTAL	1305	2871	43.45kml

*Estimé par le tonnage des ordures ménagères

♦ UDI de la Vignole (Porté-Puymorens) :

Paramètres	Besoin moyen annuel journalier	Besoin moyen de la semaine de pointe	Besoin jour du pointe
Population permanente	105pers 150 l/j/hab 15.7m3	105pers 175 l/j/hab 18.3m3	105pers 200 l/j/hab 21m3
Population en haute saison*	/	229 pers 175 l/j/hab 40m3/j	229 pers 200 l/j/hab 46m3/j
Linéaire de réseau	7.51kml		
Indice de pertes retenu	22.5m3/j		
Besoin total en distribution	38.2m3/j	62.5m3/j	68.5m3/j

Commentaires :

En fonction des hypothèses choisies et des données 2015, les besoins annuels de la population sédentaire peuvent donc être établis de la façon suivante :

- 15.7 m³/j, auxquels s'ajoutent 22.5m³/j en perte réseau

Besoins de la semaine de pointe (sédentaire + tourisme) :

- 40 m³/j, auxquels s'ajoutent 22.5m³/j en perte réseau

Besoins du jour de pointe (sédentaire + tourisme) :

- 46 m³/j, auxquels s'ajoutent 22.5m³/j en perte réseau

Selon l'objectif de performances à atteindre, la ressource de l'UDi de la Vignole permet de satisfaire au besoin moyen annuel sans dépassement du débit autorisé.

Les besoins en pointe journalière sont de 68.5 m³/j pour une ressource disponible de 500 m³/j (selon DUP), soit un excédent important. A l'horizon 2035, il peut être considéré que le bilan besoins / ressources ne nécessite pas d'étudier et rechercher une autre ressource.

♦ UDI de Campcardos :

Paramètres	Besoin moyen annuel journalier	Besoin moyen de la semaine de pointe	Besoin jour du pointe
Population permanente	1200pers 150 l/j/hab 180m3	1200pers 175 l/j/hab 210m3	1200pers 200 l/j/hab 240m3
Population en haute saison*	/	2642 pers 175 l/j/hab 462m3/j	2642 pers 200 l/j/hab 528m3/j
Linéaire de réseau	35.94kml		
Indice de pertes retenu	108m3/j		
Besoin total en distribution	288m3/j	570m3/j	630m3/j

*Estimé par le tonnage des ordures ménagères

Commentaires :

Les besoins annuels de la population sédentaire évolueraient donc de la façon suivante :

- 180 m³/j en 2015, auxquels s'ajoutent 108m3/j en perte réseau

Les besoins de la semaine de pointe évolueraient donc de la façon suivante :

- 462 m³/j en 2015, auxquels s'ajoutent 108m3/j en perte réseau

Les besoins du jour de pointe évolueraient donc de la façon suivante :

- 528 m³/j en 2015, auxquels s'ajoutent 108m3/j en perte réseau

Selon l'objectif de performances à atteindre, la ressource de l'UDi de Campcardos permet de satisfaire au besoin moyen annuel sans dépassement du débit autorisé.

Les besoins en pointe journalière sont de 630 m³/j pour une ressource disponible de 900 m³/j (selon DUP), soit un excédent de 300m³/j.

c. Bassin de vie SIAEP SEGRE

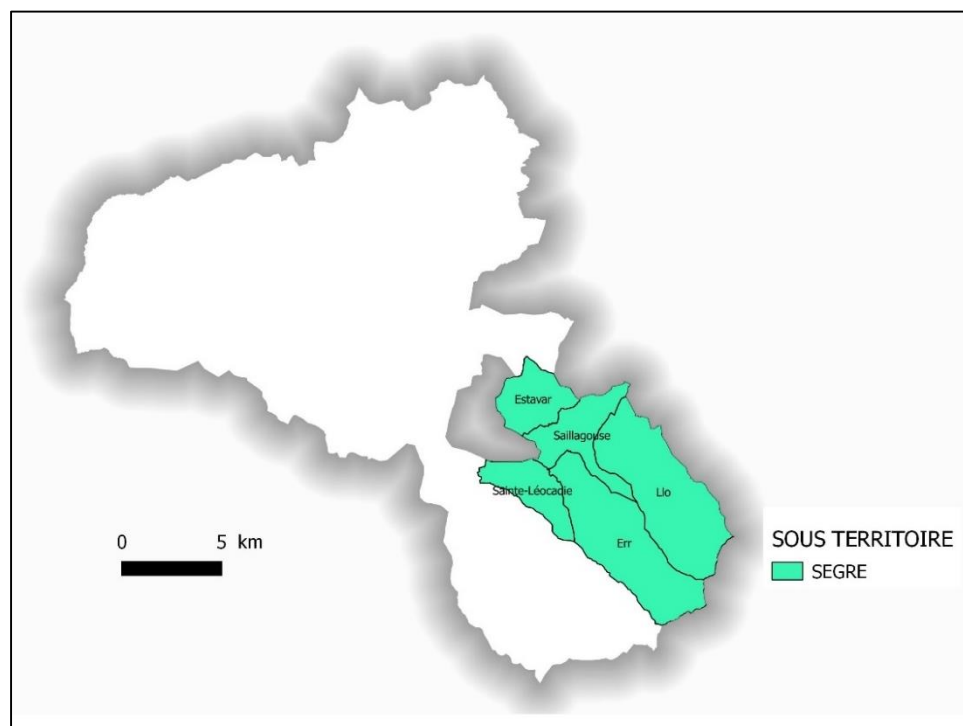


Figure 24 : Bassin de vie Le Sègre

Communes	Population (INSEE 2015)	Population estimée en période de haute saison*
Estavar	457	768
Saillagouse	1101	1850
Llo	169	284
Err	656	1102
Sainte-léocadie	137	230
« Eyne »	133	223
TOTAL	2653	4457

*population estimée en fonction du tonnage d'ordures ménagères (OM)

❖ Ressource en eau et distribution

Les données sont issues du schéma directeur des eaux potables des communes de la haute vallée du Sègre (Estavar, Eyne, Saillagouse, Llo, Err) (septembre 2008 – Bureau GAEA). La commune d'Eyne ne peut être dissociée du fonctionnement de ce sous-territoire.

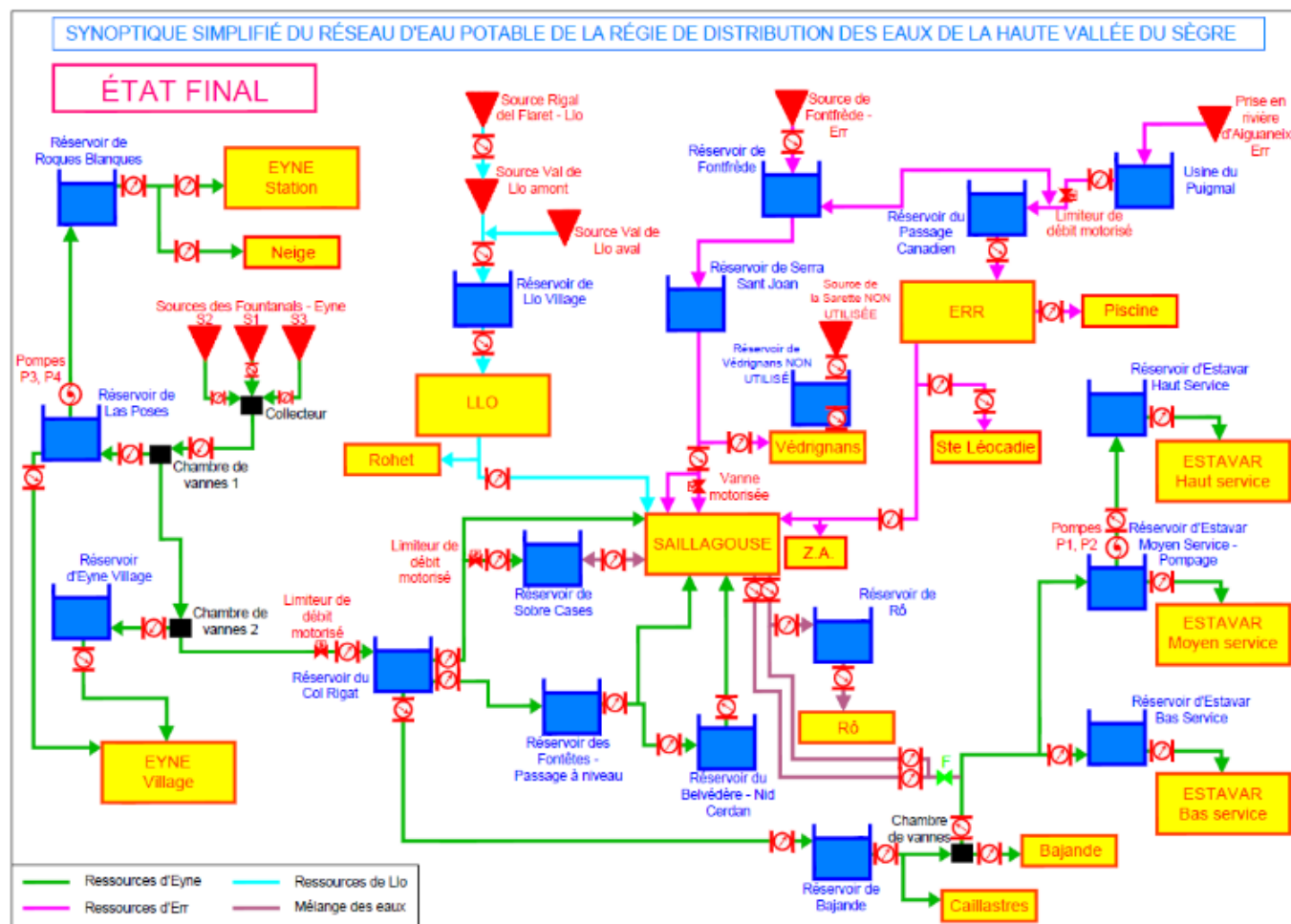


Figure 25 : Synoptique réseau eau potable de la Vallée du Sègre
Bilan des ressources du territoire :

Ressources disponibles	Débits effectifs d'exploitation en période d'été (m3/j)	Débits effectifs d'exploitation en période de Hautes Eaux (m3/j)
Source des Fountanals (n°1,2 et 3)	80 m3/h 1 920 m3/j	80 m3/h 1 920 m3/j
Sources de Val de Llo	7 m3/h 175 m3/j	10 m3/h 242 m3/j
Source de La Sarreta	0,3 m3/h 7 m3/j	0,6 m3/h 15 m3/j
Source de Fontfrède	0,7 m3/h 16 m3/j	9 m3/h 220 m3/j
Prise en rivière d'Aiguaineix	45 m3/h 1 070 m3/j	73 m3/h 1 741 m3/j
Source Rigal del Flaret	12 m3/h 286 m3/j	19 m3/h 448 m3/j
TOTAL DES RESSOURCES MOBILISABLES	En période de Basses Eaux 145 m3/h 3 474 m3/j	En période de Hautes Eaux 192 m3/h 4 586 m3/j

Remarque : La source de Fountanals n°3 (grappes) alimentant les UDI d'Eyne/Saillagouse/Estavar Ht et Saillagouse bas service ne dispose pas des autorisations au titre du code de la santé publique.

Capacité de stockage et défense incendie (données issues du rapport schéma directeur des eaux potables des communes de la haute vallée du Sègre (Estavar, Eyne, Saillagouse, Llo, Err) ; septembre 2008 – Bureau GAEA) :

Communes	Etage de Distribution	Réservoir d'alimentation de l'étage de distribution	Capacité actuelle des réservoirs en m3	Distribution journalière en m3/j		Capacité selon préconisations en m3	Ecart entre existant et préconisation en m3	Autonomie de réserve en heures
ERR	1	Réservoir Las Costes	250	Moyenne	578	698	-448	7h18
				Pointe	883	1003	-753	5h18
	2	Réservoir de Fonfrède	200	Moyenne	HS	-	-	-
				Pointe	HS	-	-	-

Communes	Etage de Distribution	Réservoir d'alimentation de l'étage de distribution	Capacité actuelle des réservoirs en m3	Distribution journalière m3/j	en	Capacité selon préconisations en m3	Ecart entre existant et préconisation en m3	Autonomie de réserve en heures
ESTAVAR	1	Réservoir L'Availl ou Carrer del Pinsa	125	Moyenne 62		182	-57	9h54
				Pointe 218		338	-213	6h36
	2	Réservoir Las Costes ou Cami de la Baldosa	125	Moyenne 44		164	-39	10h36
				Pointe 69		189	-65	9h42
	3	Réservoir Carrerade	125	Moyenne 69		189	-64	9h42
				Pointe 217		337	-212	6h36
EYNE	1	Réservoir de Eyne Village	150	Moyenne 71		191	-41	11h36
				Pointe 109		229	-79	10h18
	2	Réservoir Las Poses	150	Moyenne 438		558	-408	5h18
				Pointe 1540		1660	-1510	2h00
	3	Réservoir Rocques Blanches	500	Moyenne 208		328	+172	16h48
				Pointe 419		539	+81	18h12
LLO	4	Réservoir Serre del Bosc	120	Moyenne 59		179	+61	9h36
				Pointe 247		367	-127	5h54
	1	Réservoir de Llo	200	Moyenne 156		276	+44	12h06
				Pointe 242		362	-42	10h00

Communes	Etage de Distribution	Réservoir d'alimentation de l'étage de distribution	Capacité actuelle des réservoirs en m3	Distribution journalière m3/j	en	Capacité selon préconisations en m3	Ecart entre existant et préconisation en m3	Autonomie de réserve en heures
SAINTE LEOCADIE	1	Semi-enterré Haut	200	NC	NC	NC	NC	NC
	2	Semi-enterré Bas	2x150	NC	NC	NC	NC	NC
	3	Semi-enterré Concellabre	75	NC	NC	NC	NC	NC
SAILLAGOUSE	1	Réservoir Serra Sant Joan	200	Moyenne	561	681	-481	6h00
				Pointe	1024	1144	-944	3h48
	2	Réservoir de Védignans	75	Moyenne	1	121	-46	7h30
				Pointe	5	125	-50	7h18
		Réservoir Soubres		Moyenne	198	318	-68	13h42
	3	Cases ou Bombardo	250	Pointe	780	900	-530	5h54
	4	Réservoir Fontetes	150	Moyenne	73	193	-43	11h30
				Pointe	120	240	-90	10h00
	5	Réservoir Belvédères	150	Moyenne	58	178	-28	12h06
				Pointe	98	218	-68	10h42
	6	Réservoir Col de Rigat	500	Moyenne	285	405	+95	22h54
				Pointe	432	552	+68	17h54
	7	Réservoir de Ro	75	Moyenne	25	145	-70	6h48
				Pointe	64	184	-109	5h54

Légende :

Capacité de stockage actuel insuffisante

Capacité de stockage actuel excédentaire

A ce jour seules deux zones de distribution desservies par les réservoirs de Rocques Blanches et le réservoir Col de Rigat sont en mesure de répondre aux préconisations concernant la défense incendie.

❖ Consommation en eau

Les données sont issues du suivi des consommations mensuelles sur les années 2016 et 2017.

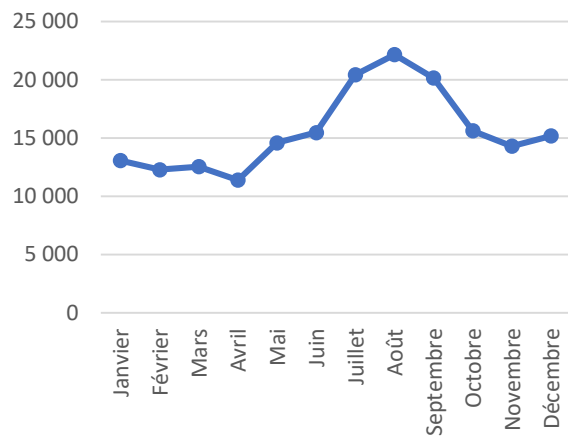
Année 2016 :

Commune	Err	Estavar	Eyne	Llo	Saillagouse	Total Sègre (hors Eyne)
Population Basse saison (BS)	656	457	133	169	1101	1926
Janvier	13 074	6 654	3 573	2 702	18 073	40 503
Février	12 288	5 840	3 735	3 327	13 588	35 043
Mars	12 552	6 415	3 269	2 972	12 683	34 622
Avril	11 397	5 418	2 123	2 260	11 008	30 083
Mai	14 599	6 471	2 277	2 097	12 712	35 879
Juin	15 479	7 614	2 334	2 382	15 699	41 174
Juillet	20 430	9 822	3 302	2 687	18 356	51 295
Août	22 161	12 372	3 714	3 223	17 563	55 319
Septembre	20 160	8 943	3 565	2 573	15 160	46 836
Octobre	15 626	5 330	2 719	2 142	10 694	33 792
Novembre	14 305	4 683	2 800	1 949	9 832	30 769
Décembre	15 189	5 916	3 349	2 560	11 465	35 130
Rapport (mois max/mois BS)	1.9	2.6	1.8	1.7	1.9	1.8

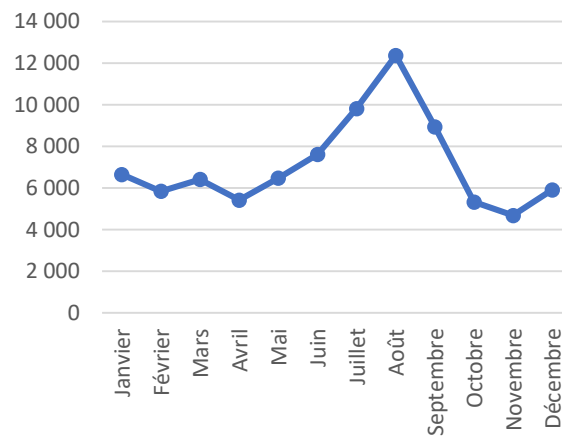
Légende :

	Mois	faible
	consommation	
	Mois forte consommation	

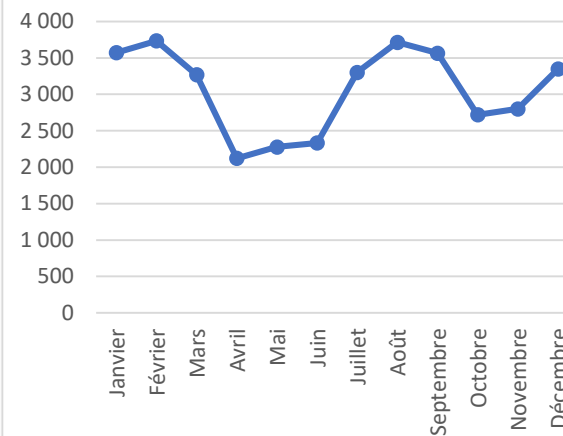
**Volume distribué ERR
2016**



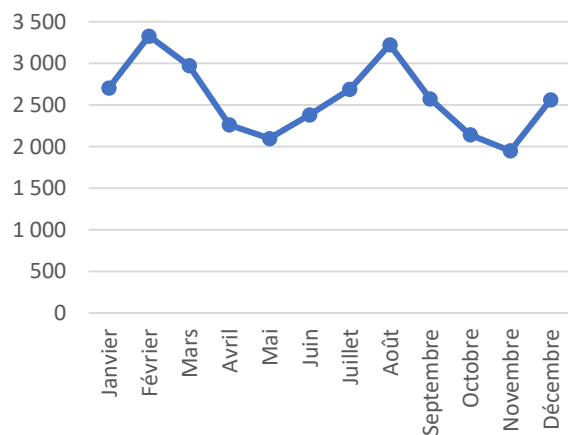
**Volume distribué ESTAVAR
2016**



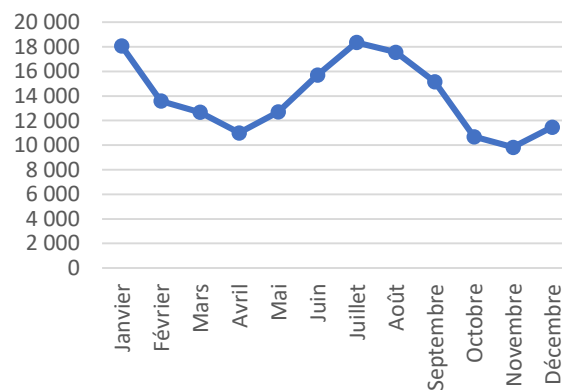
**Volume distribué EYNE
2016**



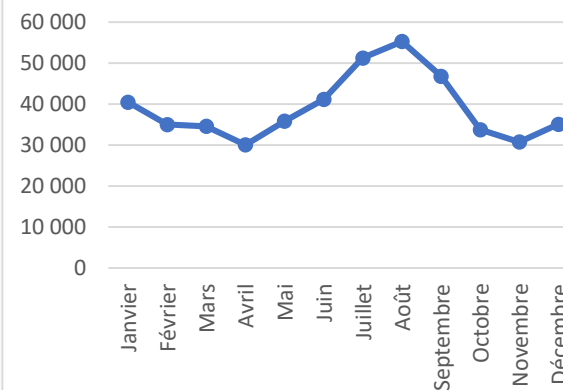
**Volume distribué LLO
2016**



**Volume distribué
SAILLAGOUSE
2016**



**Volume distribué SEGRE (hors
Eyne)
2016**



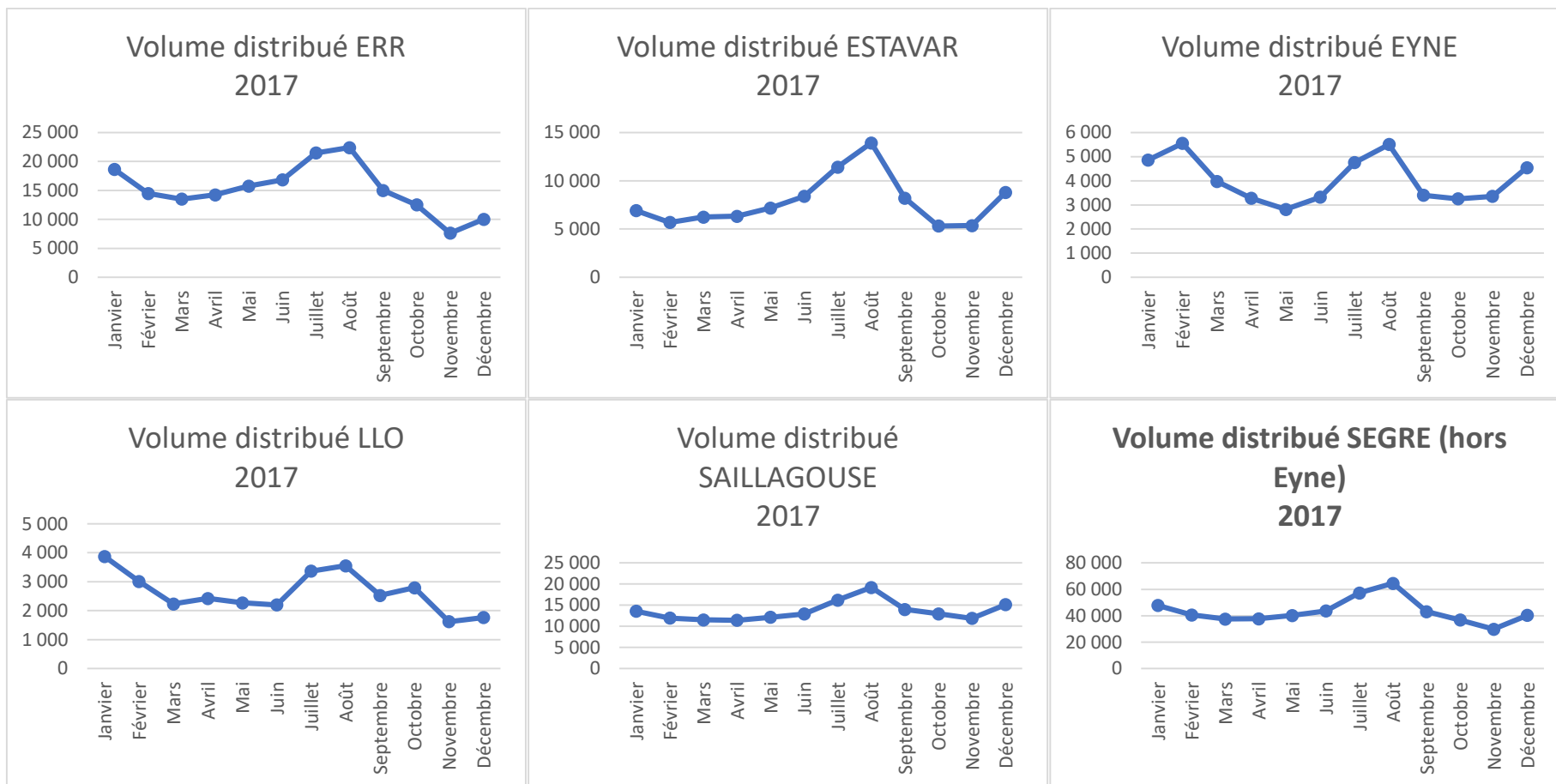
Commentaire : on constate une consommation importante durant trois mois en été (présence touristique et agriculture) ainsi que trois mois en hiver. Les consommations les plus importantes restent tout de même généralement en été. Le rapport mois le plus haut / mois le plus bas atteint la valeur maximale de 2.6.

Année 2017 :

Commune	Err	Estavar	Eyne	Llo	Saillagouse	Total Sègre
Population Basse saison (BS)	656	457	133	169	1101	1926
Janvier	18 638	6 910	4 857	3 874	13 573	47 852
Février	14 473	5 682	5 552	3 008	11 937	40 652
Mars	13 513	6 242	3 974	2 231	11 541	37 501
Avril	14 249	6 330	3 275	2 421	11 429	37 704
Mai	15 759	7 187	2 815	2 273	12 157	40 191
Juin	16 820	8 389	3 322	2 199	12 938	43 668
Juillet	21 479	11 426	4 754	3 365	16 189	57 213
Août	22 408	13 920	5 506	3 553	19 193	64 580
Septembre	14 995	8 201	3 404	2 528	13 986	43 114
Octobre	12 514	5 322	3 255	2 793	12 951	36 835
Novembre	7 632	5 358	3 357	1 623	11 874	29 844
Décembre	10 037	8 805	4 547	1 762	15 141	40 292
Rapport (mois max/mois BS)	2.9	2.6	2.0	2.4	1.7	2.2

Légende :

	Mois consommation faible
	Mois forte consommation



Commentaire : on constate une consommation importante durant trois mois en été (présence touristique et agriculture) ainsi que trois mois en hiver. Les consommations les plus importantes restent tout de même généralement en été. Le rapport mois le plus haut / mois le plus bas atteint la valeur maximale de 2.9.

Linéaire de réseau de distribution :

Commune	Le linéaire du réseau de distribution en m
Err	14 292
Estavar	13 900
Eyne	7 734
Llo	7 064
Saillagouse	24 490
Sainte Léocadie	12 789

Le rendement du réseau de distribution est de 58,4 % (2016).

Les rendements de réseaux par commune pour l'année 2016 sont les suivants :

Commune	Rendement de réseau	Rendement à atteindre (décret 2012-97)
Err	46.7%	68.4%
Estavar	70.1%	67.4%
Eyne	82.5%	67.1%
Llo	59.6%	66.4%
Saillagouse	60.2%	67.2%

Données spécifiques sur la commune de Sainte Léocadie (tirées des annexes sanitaires de la commune) :

Le captage d'eau potable est situé sur le territoire de Sainte-Léocadie. La commune produit 250 m³/jour.

Les forages autorisés sont les suivants :

- ♦ FORAGE FONTRABIOLE 1 « LA PIRATTA »
- ♦ CAPTAGES « TERRE NEGRE – DEVEZE D'EN RIU » : S1, S2, S3, et S4 Lieu-dit « Devèze d'En Riu »
- ♦ CAPTAGES « LA SOULA-FONTRABIOLE » :

-S1 Lieu-dit « Lou Pirrata »

-S2 Lieu-dit « Lou Pirrata »

-S3 Lieu-dit « Le Soula »

-S4 Lieu-dit « Le Soula »

- ♦ Forage dit « F2 FONTRABIOLE » autorisé par arrêté N° 2811/2007 du 6 août 2007.

Selon les données des annexes sanitaires, la réserve de la source est à peine suffisante pour couvrir les besoins actuels de la commune puisqu'en période de pointe elle prélève de l'eau sur le SIVM.

Stockage assuré par :

LIEUX DITS	HAUT	BAS	CONCELLABRE
TYPE	Semi-enterré	Semi-enterré	Semi-enterré
CAPACITE TOTALE	200m ³	2 x 150m ³	75m ³
VOLUME UTILE	192m ³	190m ³	70m ³
RESERVE INCENDIE	8m ³	110m ³	5m ³

D'après la Lyonnaise des eaux, le rendement de celui-ci atteint 80% environ.

❖ Estimation des besoins

Les hypothèses de calculs sont tirées de l'étude de 2016 réalisée par le bureau OTEIS associé au tonnage en ordures ménagères permettant d'estimer une population en période de fréquentation importante (confère chapitre déchet pour la méthode de calcul).

1) Les bilans besoins / ressources ont été établis sur ce bassin de vie pour 3 périodes distinctes :

- ♦ Besoin moyen
- ♦ Besoin moyen de la semaine de pointe
- ♦ Besoin du jour de pointe

2) A noter que la hausse des températures maximales attendue est susceptible de contribuer à une augmentation des besoins en eau domestique notamment celle résultant de certains usages sanitaires (douche) mais aussi de l'évaporation des piscines et de l'arrosage des espaces verts.

Par conséquent, les ratios de consommations domestiques futurs seront donc les suivants :

- ♦ Besoin moyen annuel : 150 l/j/hab
- ♦ Besoin moyen de la semaine de pointe : 175 l/j/hab
- ♦ Besoin moyen du jour de pointe : 200 l/j/hab

Ces besoins seront réputés constants dans le temps.

3) Un indice linéaire de pertes moyen de 3 m³/jour/km (soit l'ILP objectif) sera retenu afin de prendre en compte le volume de fuites dans les besoins. En effet, malgré les performances visées, il n'est pas envisageable de considérer un réseau sans fuite.

Paramètres	Besoin moyen annuel journalier	Besoin moyen de la semaine de pointe	Besoin jour du pointe
Population permanente	2 653pers 150 l/j/hab 398m ³	2 653pers 175 l/j/hab 464m ³	2 653pers 200 l/j/hab 530m ³
Population en haute saison*	/	4 457 pers 175 l/j/hab 780m ³ /j	4 457 pers 200 l/j/hab 891m ³ /j
Linéaire de réseau	80.27kml		
Indice de pertes retenu	240m ³ /j		
Besoin total en distribution	638m ³ /j	1 020m ³ /j	1 131m ³ /j

*Estimé par le tonnage des ordures ménagères

Commentaires :

En fonction des hypothèses choisies et des données 2015, les besoins annuels de la population sédentaire peuvent donc être établis de la façon suivante :

- 398 m³/j en 2015, auxquels s'ajoutent 240m³/j en perte réseau

Besoins de la semaine de pointe :

- 780 m³/j en 2015, auxquels s'ajoutent 240m³/j en perte réseau

Besoins du jour de pointe :

- 891 m³/j en 2015, auxquels s'ajoutent 240m³/j en perte réseau

Selon l'objectif de performances à atteindre, la ressource de ce sous territoire permet de satisfaire au besoin moyen annuel sans dépassement du débit autorisé.

Les besoins en pointe journalière sont de 1 131 m³/j pour une ressource disponible de 3 474 m³/j (selon débits effectifs d'exploitation en période d'étiage), soit un excédent de 2 343m³/j.

d. Bassin de vie LA VANERA

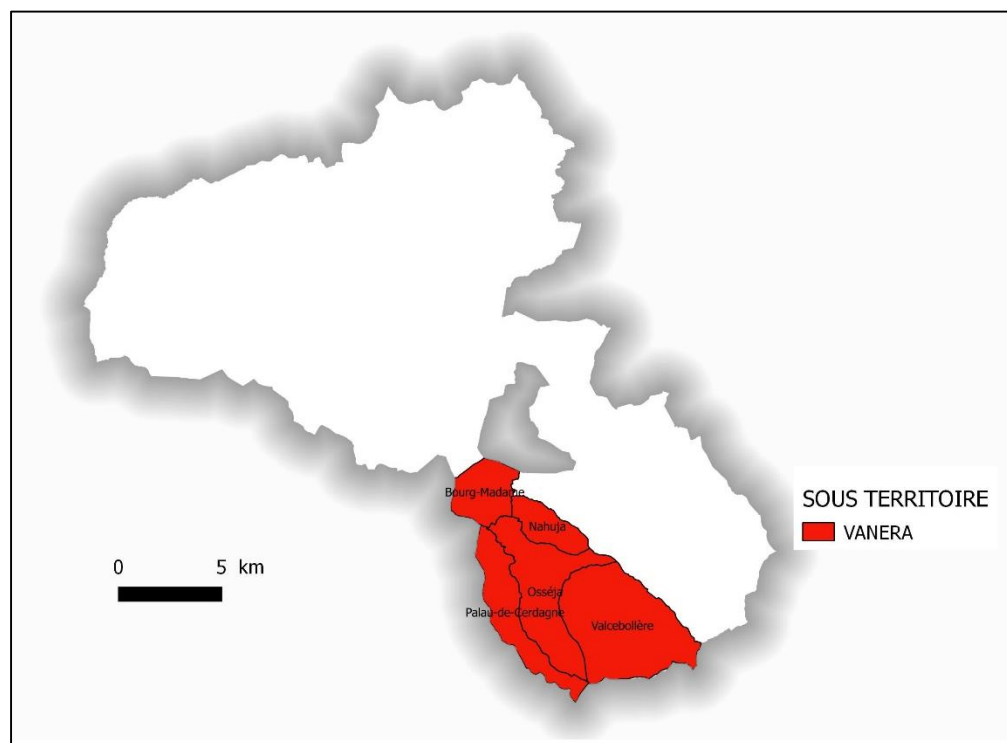


Figure 26 : Bassin de vie La Vanera

Communes	Population (INSEE 2015)	Population estimée en période de haute saison*
Bourg-Madame	1214	2064
Nahuja	76	129
Osseja	1328	2258
Valcabollère	42	71
Palau de Cerdagne	409	695
Total	3069	5217

*Estimé par le tonnage des ordures ménagères

❖ Les ressources

Les captages (données SATESE 2016 ; Schéma directeur de la VANERA de 2002, DUP) :

Capacité de production :

1) Les captages du Faytou et de Las Tiras alimentent en grande partie le sous territoire de la VANERA :

- Captages du Faytou
 - Captage du "Clot de Montell" (S1) : 5 l/s, soit 18m³/h, soit 432m³/j
 - Captage de "La Cabane" (S2) : 72m³/h, soit 1728m³/j
 - Drain n°2 du Faytou (S3) : 5 l/s, soit 18m³/h, soit 432m³/j
- Captage de Las Tiras : 5 l/s, soit 18m³/h, soit 432m³/j

2) Source basses du Faytou : 8 l/s, soit 28.8m³/h, soit 691.2m³/j

3) Le captage du puits du Sègre est utilisé par le Syndicat pour l'alimentation en eau potable de la commune de Bourg-Madame. Il bénéficie d'un arrêté du 18 juin 1959 l'autorisant à dériver jusqu'à 8,5 l/s et 175 m³/jour et instaurant un périmètre de protection immédiate de 80 mètres de rayon.

4) Prise d'eau en rivière du Bila : 10 l/s, soit 36m³/h, soit 840m³/j

5) Unité de distribution de Nahuja :

- Source du Roc d'en Rigall : 0.25 l/s, soit 0.9m³/h, soit 20m³/j
- Source du Rec d'en raco : 0.15 l/s, soit 0.54m³/h, soit 13m³/j
- Source du Pla de l'Ille : 0.21 l/s, soit 0.75m³/h, soit 18m³/j

Fonctionnement de la production : Réservoir Syndical de tête (ARSES)

L'ouvrage est alimenté par 7 sources et 1 drain : S1, S2, SD3 Clot de Montells, S4 Les Tires, S1, S2, S3, S4 basses du Faytou. Les eaux surabondantes ne sont pas comptabilisées, une électrovanne bloque la conduite d'adduction au niveau des captages lorsque le bassin est plein, leur évacuation s'effectue à ce niveau.

Depuis 2016, l'amélioration du rendement des réseaux a permis de diminuer les volumes prélevés.

La commune de Nahuja est alimentée par 3 sources (S1 Roc d'en Rigall, S2 Rec del Racó, S3 Pla de l'Illa) bénéficiant de DUP en date du 03 août 1956 pour la première et du 09 juillet 1999 pour les deux suivantes. Des problèmes quantitatifs récurrents lors des périodes d'étiages ont conduit la collectivité à rechercher des ressources nouvelles. Le maître d'ouvrage s'est orienté vers une des options préconisées par le schéma directeur communal (SIEE-2003) à savoir la remise en état de l'interconnexion hydraulique non fonctionnelle existante avec la conduite de liaison entre les bassins du Poujal et de la Briquetterie. La mise en service de la conduite existante en PE Ø 32 se traduisait par la vidange du réservoir communal. Les travaux consistent à poser en lieu et place une canalisation en PVC Ø 125 avec la mise en place d'une vanne de régulation en sortie du réservoir de Bourg Madame et d'un stabilisateur aval de la jonction sur Nahuja.

Les 3 captages du Clots de Montells (S1 et Drain Faytou et S2 Cabane), S4 Les Tires, et les 4 sources basses du Faytou alimentent l'ensemble des autres unités de distribution. Le ravin du Bila peut également être mis en service en cas de besoins. Le ravin du Bila n'a toutefois pas été sollicité depuis 2013. Ils ont tous été autorisés par les arrêtés préfectoraux du 12 février 2003 pour les quatre premières et du 28 janvier 2009 pour les suivantes.

Valcébollère, avec la Font de la Tira, et Bourg Madame, avec le puits du Sègre, disposent de ressources complémentaires. Elles ne sont utilisées que très ponctuellement :

- la première, à cause d'une rupture de la conduite d'adduction au niveau d'un ruisseau difficilement réparable
- la seconde constitue un ouvrage en secours.

Toutes deux sont autorisées (DUPs respectivement du 21 septembre et 16 mai 1962) mais les prescriptions relatives à leur protection sont obsolètes, ce qui a nécessité une réactualisation de la procédure, initiée en 2007.

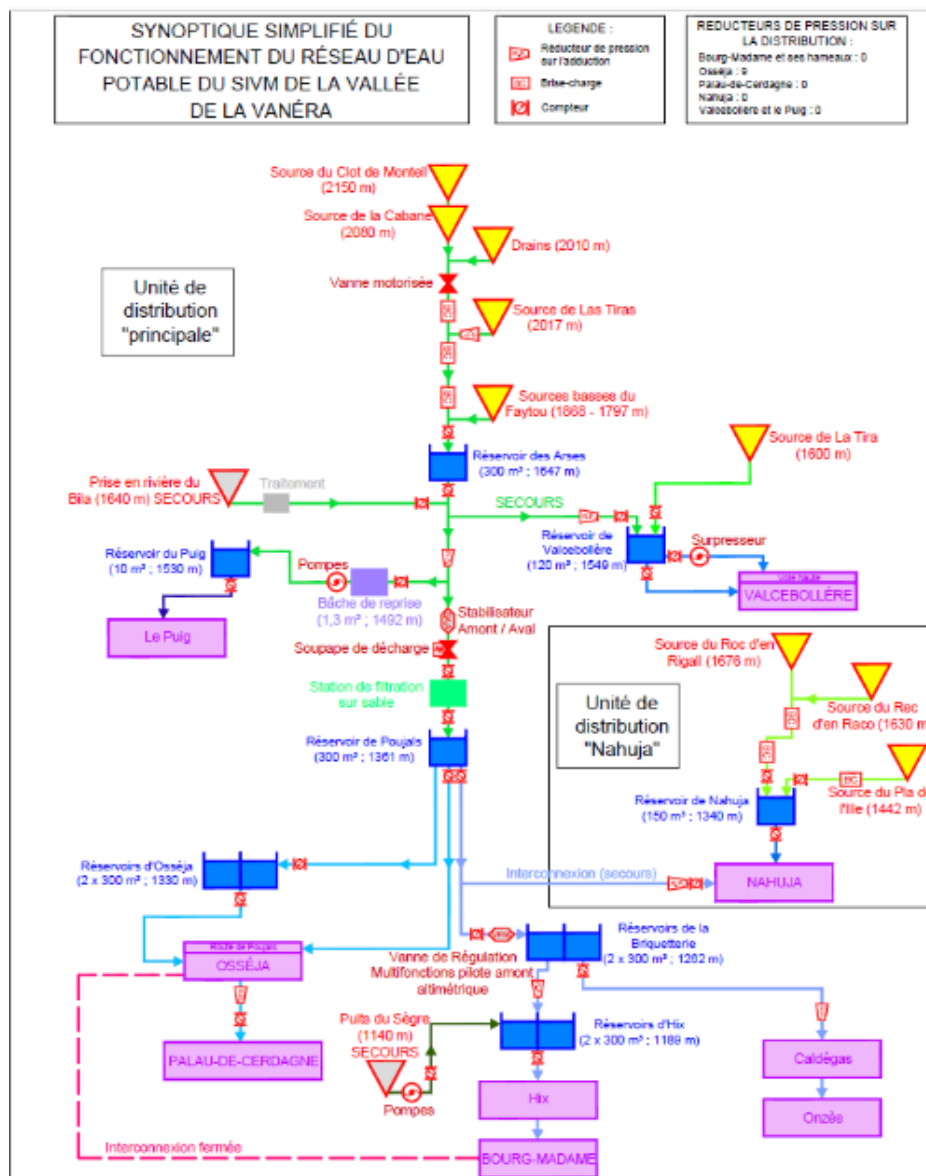


Figure 27 : Synoptique réseau eau potable de la Vallée du Sègre

❖ Stockage et réserve incendie

Commune d'implantation	Nom réservoir	Capacité
VALCEBOLLERE	ARSES (Syndical)	300m3
VALCEBOLLERE	Village	120m3
VALCEBOLLERE	Le Puig	10m3
OSSEJA	POUJALS	300m3 (120m3 de réserve incendie)
OSSEJA	Osséja -Palau	2 x 300m3 (120m3 de réserve incendie)
BOURG MADAME	BRIQUETTERIE	2 x 300m3 (120m3 de réserve incendie)
BOURG MADAME	HIX	2 x 300m3 (120m3 de réserve incendie)
NAHUJA	Village	150m3

❖ Rendement

Ci-après, le total du linéaire de réseau par commune (données RPQS 2016) :

Commune	Linéaire du réseau de distribution en m
BOURG MADAME	19 241
NAHUJA	2 818
OSSEJA	19 572
PALAU DE CERDAGNE	5 155
VALCEBOLLERE	1 833
TOTAL	48 619

Les rendements par commue sont énoncé ci-après dans le tableau tiré du rapport SATEPE de 2016

2016	Volumes distribués	Volumes comptabilisés	Volumes non facturés	Rendement de réseau net	Rendement à atteindre (décret 2012-97)
Unité	M3	M3	M3	%	%
BOURG-MADAME (hameaux inclus)	187 196	88 013	14 857	57.6	68.0
OSSEJA	374 073	123 195	11 438	49.6	69.1
PALAU		40 891	952	39.8	66.2
VALCEBOLLERE (Puig inclus)	10 015	3 416	370	39.8	66.2
UDI principale *	601 231	255 515	28 540	49.6	68.6

NAHUJA	13 779	6 176	429	50.8	66.4
SIVM	615 010	261 690	28 969	49.7	68.4

* UDI principale = Bourg-Madame + Osséja + Palau-de-Cerdagne + Valcebollère. Attention, le volume distribué correspond à la somme du volume en sortie du réservoir de Pujals et du volume en sortie des réservoirs de Valcebollère et du Puig.

❖ Estimation des besoins

Les hypothèses de calculs sont tirées de l'étude de 2016 réalisée par le bureau OTEIS associé au tonnage en ordures ménagères permettant d'estimer une population en période de fréquentation importante (confère chapitre déchet pour la méthode de calcul) :

1) Les bilans besoins / ressources ont été établis sur ce bassin de vie pour 3 périodes distinctes :

- ♦ Besoin moyen
- ♦ Besoin moyen de la semaine de pointe
- ♦ Besoin du jour de pointe

2) A noter que la hausse des températures maximales attendue est susceptible de contribuer à une augmentation des besoins en eau domestique notamment celle résultant de certains usages sanitaires (douche) mais aussi de l'évaporation des piscines et de l'arrosage des espaces verts.

Par conséquent, les ratios de consommations domestiques futurs seront donc les suivants :

- ♦ Besoin moyen annuel : 150 l/j/hab
- ♦ Besoin moyen de la semaine de pointe : 175 l/j/hab
- ♦ Besoin moyen du jour de pointe : 200 l/j/hab

Ces besoins seront réputés constants dans le temps.

3) Un indice linéaire de pertes moyen de 3 m³/jour/km (soit l'ILP objectif) sera retenu afin de prendre en compte le volume de fuites dans les besoins. En effet, malgré les performances visées, il n'est pas envisageable de considérer un réseau sans fuite.

Paramètres	Besoin moyen annuel journalier	Besoin moyen de la semaine de pointe	Besoin jour du pointe
Population permanente	3 069pers 150 l/j/hab 460m3	3 069pers 175 l/j/hab 537m3	3 069pers 200 l/j/hab 613m3
Population en haute saison*	/	5 217 pers 175 l/j/hab 913m3/j	5 217 pers 200 l/j/hab 1 043m3/j

Linéaire de réseau	48.619kml		
Indice de pertes retenu	146m ³ /j		
Besoin total en distribution	606m ³ /j	1 059m ³ /j	1 189m ³ /j

*Estimé par le tonnage des ordures ménagères

Commentaire :

En fonction des hypothèses choisies et des données 2015, les besoins annuels de la population sédentaire peuvent donc être établis de la façon suivante :

- 460 m³/j en 2015, auxquels s'ajoutent 146m³/j en perte réseau

Besoins de la semaine de pointe :

- 913 m³/j en 2015, auxquels s'ajoutent 146m³/j en perte réseau

Besoins du jour de pointe :

- 1 043 m³/j en 2015, auxquels s'ajoutent 146m³/j en perte réseau

Selon l'objectif de performances à atteindre, la ressource de ce sous territoire permet de satisfaire au besoin moyen annuel sans dépassement du débit autorisé.

Les besoins en pointe journalière sont de 1 189 m³/j pour une ressource disponible de 4 811 m³/j (selon DUP), soit un excédent de 3 622m³/j. On note toutefois qu'en période d'étiage, la présence de la ressource peut être problématique. Il est à noter une différence entre autorisation de prélèvement donnée par DUP et présence réelle de la ressource.

e. Qualité des eaux distribuées

Les données de l'ARS (site web : <https://orobnat.sante.gouv.fr/orobnat/rechercherResultatQualite.do>) renseignent sur la qualité des eaux délivrées pour chaque commune.

Sous territoire (bassin de vie)	Commune	Date prélèvement	du ARS
CAROL	Egat	11/2018	
	Targasonne	12/2018	Eau d'alimentation non conforme aux exigences de qualité en vigueur.
	Enveitg	11/2018	Eau à caractère agressif susceptible de favoriser la dissolution des métaux dans l'eau, notamment le plomb s'il est constitutif des branchements publics ou des réseaux privés. Dans ce cas, Il est recommandé de laisser couler l'eau avant de l'utiliser à fins alimentaires.
	Latour-de-Carol	12/2018	
	Porta	12/2018	
SOLANE	Porté-Pyumorens	11/2018	
	Angoustrine	12/2018	Conformité bactériologique : oui
	Dorres	12/2018	Conformité physico-chimique : oui
SEGRE	Ur	12/2018	
	Ste Léocadie		Eau d'alimentation conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés. Conformité bactériologique : oui Conformité physico-chimique : oui
	Llo	12/2018	
	Saillagouse	12/2018	
	Err	12/2018	
	Estavar	12/2018	Eau d'alimentation non conforme aux exigences de qualité en vigueur.
	Eyne (commune hors de périmètre de l'intercommunalité).	12/2018	Eau à caractère agressif susceptible de favoriser la dissolution des métaux dans l'eau, notamment le plomb s'il est constitutif des branchements publics ou des réseaux privés. Dans ce cas, Il est recommandé de laisser couler l'eau avant de l'utiliser à fins alimentaires.
VANERA	Bourg-madame	12/2018	Conformité bactériologique : oui
	Valcebollère	12/2018	Conformité physico-chimique : oui
	Nahuja	12/2018	
	Osseja	12/2018	
	Palau de Cerdagne	12/2018	

f. Conclusions

Ci-après récapitulatif des données sur la ressource en eau en fonction des différents bassins de vie

Bassin de vie concerné	Communes	Performance du réseau de distribution	Capacité utilisée en période de haute fréquentation	Capacité disponible
LA SOLANE	Dorres Angoustrine/Villeneuve Ur	Non conforme Conforme Non conforme	597 m ³ /j	700 m ³ /j, soit un excédent de 103 m ³ /j.
	Egat	Conforme	221 m ³ /j	La ressource est importée au niveau du lac des Bouillouses. Le développement n'est pas contraint à la ressource qui est abondante
	Targasonne	Conforme	102 m ³ /j	288 m ³ /j, soit un excédent de 186 m ³ /j
LE CAROL	UDi de la Vignole (Porté-Puymorens)	Conforme	68.5 m ³ /j	500 m ³ /j, soit un excédent important.
	UDi de la Campcardos (Porta, Latour-de-Carol, Enveitg)		630 m ³ /j	900 m ³ /j, soit un excédent de 300m ³ /j
LE SEGRE	Err Estavar Eyne Llo Saillagouse	Non conforme conforme conforme non conforme conforme	1 131 m ³ /j	3 474 m ³ /j, soit un excédent de 2 343m ³ /j
LA VANERA	Bourg-Madame Nahuja Osseja Valcébollère Palau de Cerdagne	Non conforme	1 189 m ³ /j	4 811 m ³ /j, soit un excédent de 3 622m ³ /j

D. Assainissement

Notre méthodologie consiste, dans un même sous territoire :

- A l'analyse des regroupements de communes qui rejettent leurs eaux usées dans une même station d'épuration, ou à la description des stations d'épuration communales
- A signaler la présence d'assainissements autonomes
- A analyser la qualité des réseaux des communes ou groupement de communes
- A prendre en considération les valeurs de l'Agence de l'Eau en ce qui concerne les charges que rejette un équivalent habitant, à savoir, consommation de 150l/j en moyenne et rejet de 60g de DBO5/j.
- A l'estimation des populations en période de haute fréquentation réalisée à l'aide des variations du tonnage des ordures ménagères (Cf. chapitre déchets)

Nous nous sommes appuyés sur les documents fournis par les communes, tels que RPQS (Rapport annuel sur le Prix et la Qualité du Service public), RAD (Rapport Annuel de Déléataire), schéma directeur, rapports SATESE, etc... mais également sur les échanges que nous avons eu lors de réunions de travail auprès des collectivités et syndicats. Des recherches internet ont également pu permettre de renseigner certains éléments.

1. Réglementation sur les stations d'épuration

Les niveaux de rejet retenus sont ceux de l'arrêté du 21 juillet 2015 (abrogé le 1er juillet 2016) relatif aux installations traitant une charge supérieure à 1,2 kg de DBO5/j :

Niveau de rejet					
Paramètre	CHARGE BRUTE de pollution organique reçue par la station en kg/j de DBO5	Concentration maximale		Rendement minimum	Concentration rédhibitoire
DBO5	< 120 ≥ 120	35mg(O2) /l 25mg(O2) /l	Ou	60% 80%	70mg(O2) /l 50mg(O2) /l
DCO	< 120 ≥ 120	200mg(O2) /l 125mg(O2) /l	Ou	60% 75%	400mg(O2) /l 250mg(O2) /l
MES	< 120 ≥ 120	- 35mg/l	Ou	50% 90%	85mg/l 85mg/l

Performances minimales de traitement attendues pour les paramètres azote et phosphore, dans le cas des stations rejetant en zone sensible à l'eutrophisation. La valeur de la concentration maximale à respecter ou le rendement minimum sont appliqués :

REJET EN ZONE SENSIBLE à l'eutrophisation	PARAMÈTRE	CHARGE de pollution organique reçue par la station en kg/j de DBO5	CONCENTRATION maximale à respecter, à moyenne annuelle	RENDEMENT à moyenne annuelle	MINIMUM atteindre,
Azote	NGL (1)	> 600 et ≤ 6000 > 6 000	15 mg/l 10 mg/l	70 % 70 %	%
Phosphore	Ptot	> 600 et ≤ 6 000 > 6 000	2 mg/l 1 mg/l	80 % 80 %	%

Données Agence de l'eau : Selon l'Agence de l'eau, il est considéré qu'un habitant sédentaire équivaut à un Equivalent Habitant et rejette : 150l/j, 60g/jour de DBO5, 120g/j de DCO, 90g/j de MES, 15g/j de NTK, 4g/j de PT.

2. Bassins de vie La Solane, Le Segre, Bourg-Madame : La station d'épuration de PUIGCERDA (hors Eyne, Egat et Targasonne)

Communes	Population (INSEE 2015)	Population estimée en période de haute saison*
Dorres	164	336
Angoustrine/Villeneuve	709	1499
Ur	358	750
Bourg Madame	1214	2064
Estavar	457	768
Saillagouse	1101	1850
Llo	169	284
Err	656	1102
Sainte-léocadie	137	230
« Eyne »	133	223
TOTAL	5098	9106

*population estimée en fonction du tonnage d'ordures ménagères (OM)

Données Générales sur la station d'épuration de Puigcerda

Station d'épuration de PUIGCERDA	
Capacité nominale	8 300m ³ /jour
Filière de traitement	Boue activée « aération prolongée »
Commune d'implantation	Puigcerda
Communes connectées	Bourg-Madame, Puigcerda, Age, Vilallobent, Torres, Angoustrine, Ur, Dorres, Llivia, Onces, Estavar, Bajande, Saillagouse, Llo, Err, Sainte Léocadie, Ro, Gorguja.

Source : Dept. D'Explotacio de sistemes de sanejament - AREA D'INSPECCIO I CONTROL

Les eaux usées des sous territoires du Sègre (hors Eyne), de Bourg Madame et de La Solane (hors Égat et Targasonne), rejettent leurs eaux usées vers la station d'épuration de PUIGCERDA (STEP Espagnole). On rappelle que la France et l'Espagne ont signé une convention de déversement des eaux usées qui se résume de la façon suivante :

Donnée Population : 30 000 EH (11 000EH pour la France), soit :

- ♦ Volume journalier : 8 300 m³/jour
- ♦ Débit maximum horaire : 605 m³/h
- ♦ DBO5 : 1 800 Kg/jour
- ♦ DCO : 3 600 Kg/jour
- ♦ MES : 2 100 Kg/jour

Décomposé comme suit :

- ♦ Rejets en provenance de Llivia
 - Population : 6 000 EH
 - Volume journalier : 1 660 m³/j
 - Débit maximum horaire : 121 m³/h
 - DBO5 : 360 kg/jour
 - DCO : 720 kg/jour
 - MES : 420 kg/jour
- ♦ Rejet en provenance du Syndicat (France)
 - Population : 11 000 EH
 - Volume journalier : 3 043 m³/j
 - Débit maximum horaire : 222 m³/h
 - DBO5 : 660 kg/jour
 - DCO : 1 320 kg/jour
 - MES : 770 kg/jour
- ♦ Rejet en provenance de Puigcerdà
 - Population : 13 000 EH
 - Volume journalier : 3 597m³/j
 - Débit maximum horaire : 262 m³/h
 - DBO5 : 780 kg/jour
 - DCO : 1 560 kg/jour
 - MES : 910 kg/jour

Problématiques identifiées sur la station d'épuration (source : Descripcio de les característiques bàsiques de la depuradora d'aigües residuals de puigcerda – Juliol de 2006) :

La station d'épuration fonctionne correctement, toutefois, la présence d'eaux parasites dans le réseau engendre un dépassement de la valeur de charge hydraulique nominale en été (10585m³ pour 8300m³ nominaux)

Descriptif de la station d'épuration :

- Poste de relevage équipé de 5 pompes
- Un dégrilleur
- Un réacteur biologique (Volume utile 4800m³ – Volume total 9600m³)
- Un clarificateur (Volume utile 4800m³ – Volume total 9600m³)
- Un silo à boue (Volume utile 125m³)
- Déshydratation des boues réalisée par 2 centrifugeuses (débit max. 10m³/h ; siccité des boues 20%)

Capacité de traitement de la station d'épuration :

Afin d'estimer la capacité de fonctionnement de la station d'épuration, le tableau ci-après compare les capacités nominales de la station avec la population présente au sein du territoire vis-à-vis des communes raccordées. La présence d'eaux claires parasites étant significative dans le réseau, deux calculs sont donnés pour les estimations, l'un avec un volume supplémentaire de 30% d'eaux claires parasites et l'autre de 50%. On rappelle que l'estimation de la population en période de fréquentation importe provient du tonnage des ordures ménagères (confer chapitre déchets) :

Paramètres	Population sédentaire (hors eaux claires parasites) : 5591 hab	Population sédentaire et touristiques (hors eaux claires parasites) : 10177 hab	Population sédentaire et touristiques (30% d'eaux claires parasites) : 10177 hab	Population sédentaire et touristiques (50% d'eaux claires parasites) : 10177 hab	Charge nominale de la station (pour la France uniquement, selon convention)
Débit maximum (m3/j)	838	1 526	1 984	2 290	3 043
DBO5 kg/j	335	610			660
DCO kg/j	671	1 221			1 320
MES kg/j	503	916			770

Commentaire : le dimensionnement de la station d'épuration permet de traiter la totalité des effluents en provenance des communes raccordées hormis pour le paramètre MES. Afin de résoudre cette problématique, l'étude de la construction d'une nouvelle station d'épuration sur le sous territoire est en cours.

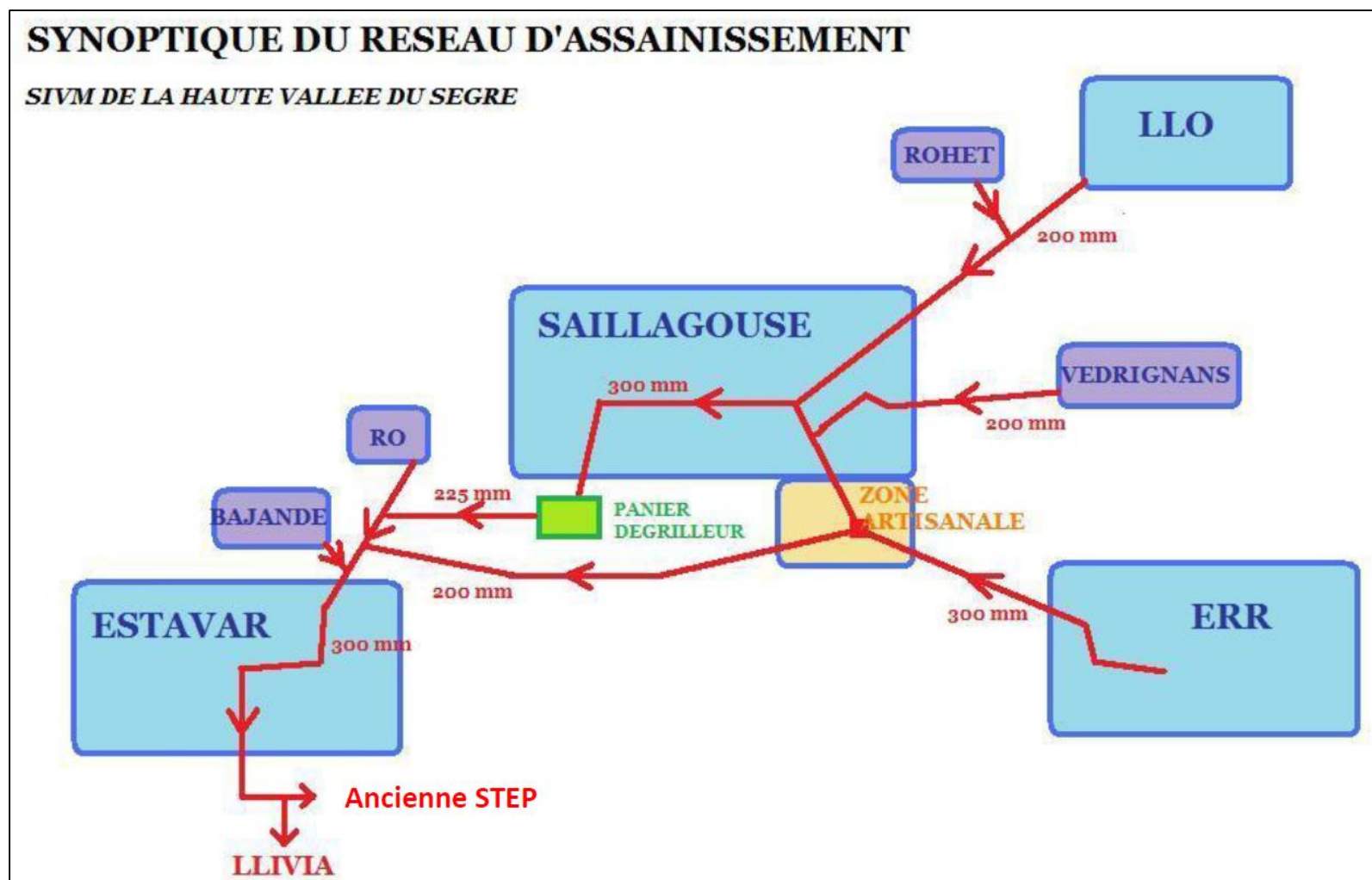


Figure 28 : Synoptique simplifié du Bassin de vie SÈGRE (hors Eyne)

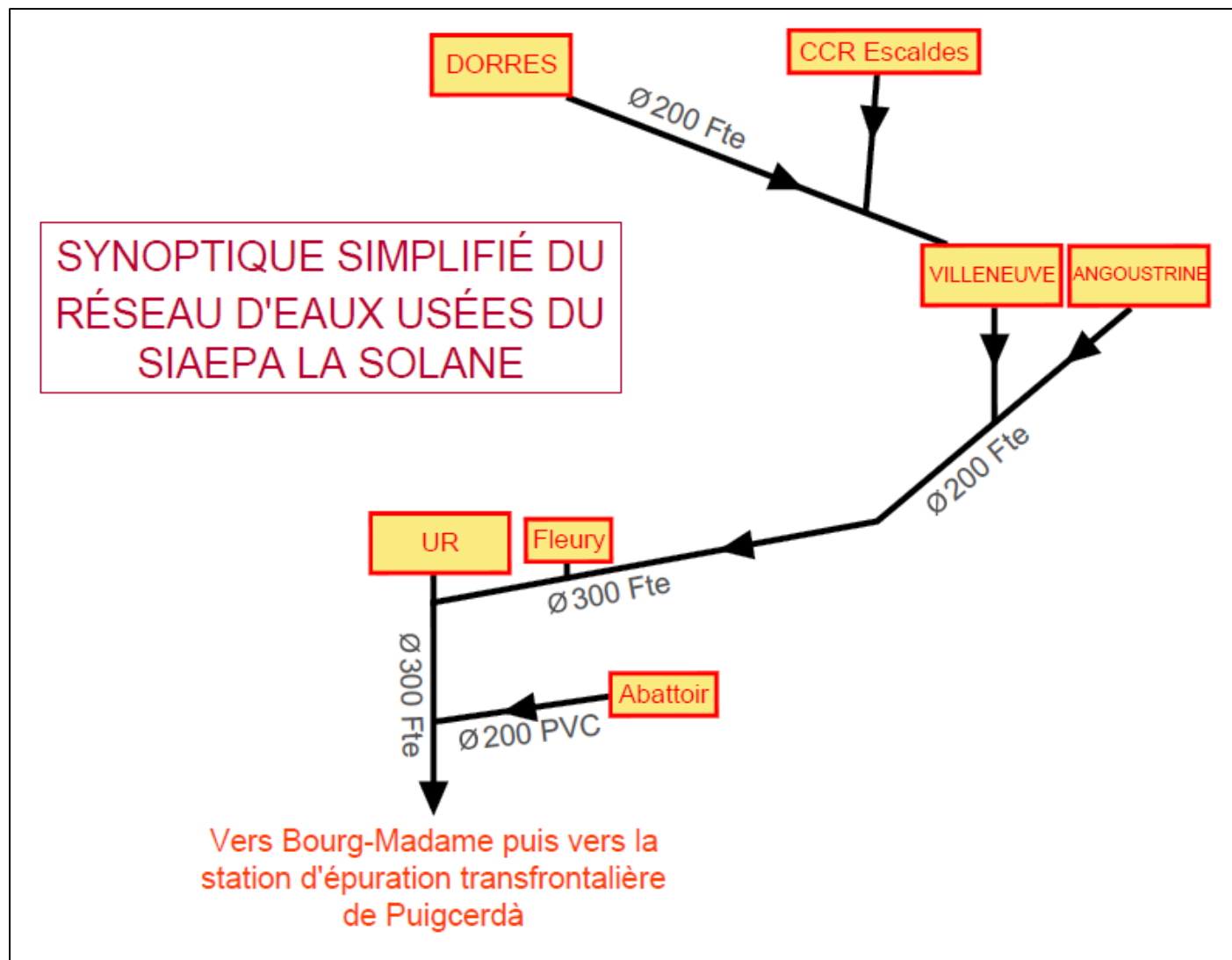


Figure 29 : Synoptique simplifié du Bassin de vie La Solane (hors Égat et Targasonne)

3. Station d'épuration d'Égat/Targasonne

La station d'épuration traite les eaux usées des communes d'Égat et Targasonne. Description de la station d'épuration :

Date de mise en service	01/11/2015
Constructeur	MSE
Capacité nominale	1 792 EH
Charge nominale en débit	614m ³ /j
Charge nominale en DBO5	108kg/j
Filière de traitement	Bioréacteur séquencé
Milieu récepteur	Riu de Targasona

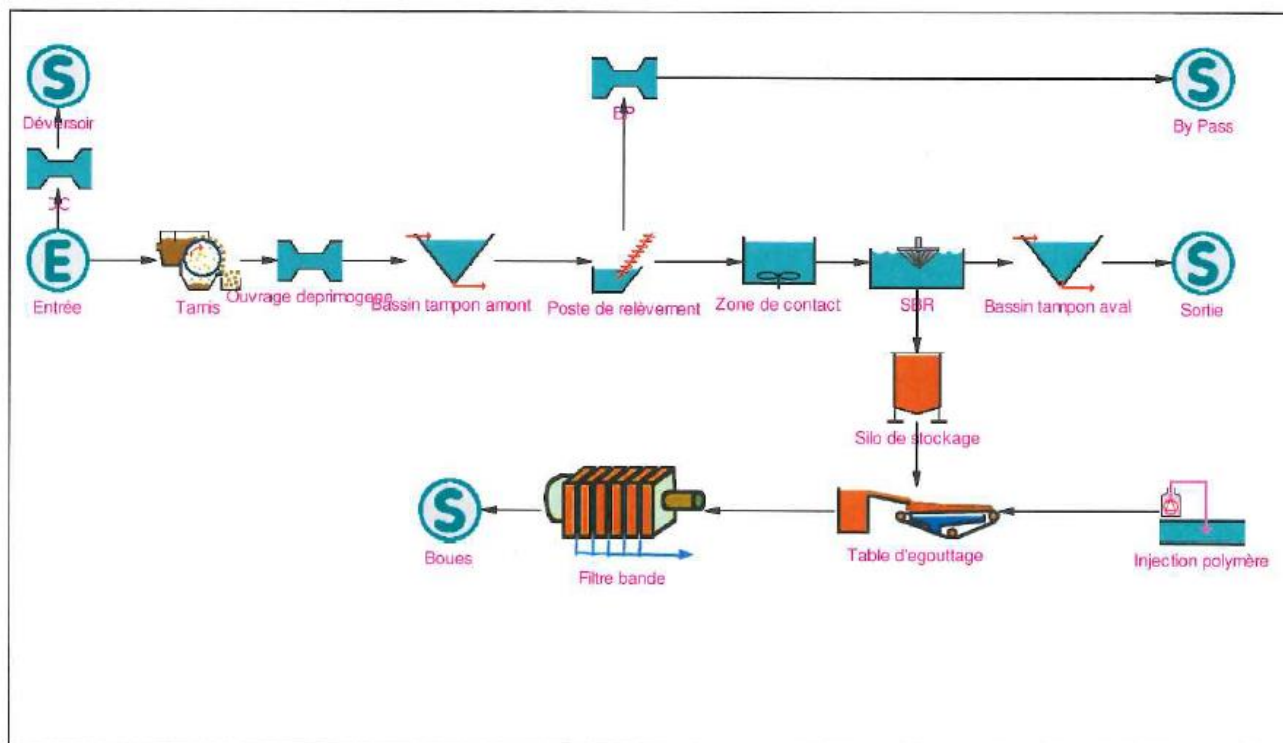


Figure 30 : Synoptique de la station d'épuration

La filière de traitement de la station d'épuration est le procédé S.B.R. Un bassin tampon aval de capacité 300m^3 permettra de limiter le débit de sortie à $30\text{m}^3/\text{h}$.

Un bassin d'orage de capacité 174m^3 permettra de stocker le surplus de volume généré par une pluie mensuelle ; sa vidange doit être réalisée en 24h maximum.

Ci-après, les valeurs réglementaires que la station d'épuration doit respecter :

Paramètres	Concentrations max (mg/l)	Concentrations réductrices (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance
MES	35	85	88	4
DCO	70	400	82	4
DBO5	15	70	91	4
NTK	15	-	69	2

Charges hydrauliques (issues du rapport SATESE de 2017)

Réseaux d'assainissement :

Le linéaire de réseau s'étend sur 19,4km.

Répartition du linéaire de canalisation par nature et matériau (ml)					
Réseau	Ecoulement	Amiante ciment	PVC, PE, PP	Inconnu	Total
Eaux usées	Gravitaire	11 955	974	6 512	19 442

Le SATESE note la présence importante d'intrusions d'eaux claires parasites sur le territoire. Un total de 6 déversements et de nombreux dépassements de la capacité nominale hydraulique de la station ont été comptabilisés en 2017. En 2017, les résultats d'autosurveillance montrent une qualité de rejet de la station d'épuration conformes aux normes imposées.

Afin d'estimer la capacité de fonctionnement de la station d'épuration, le tableau ci-après compare les capacités nominales de la station avec la population présente au sein du territoire vis-à-vis des communes raccordées. La présence d'eaux claires parasites étant significative dans le réseau, deux calculs sont donnés pour les estimations, l'un avec un volume supplémentaire de 30% d'eaux claires parasites et l'autre de 50% :

Paramètres	Population sédentaire (hors eaux claires parasites) : 626 hab	Population sédentaire et touristiques (hors eaux claires parasites) : 1294 hab	Population sédentaire et touristiques (30% d'eaux claires parasites) : 1294 hab	Population sédentaire et touristiques (50% d'eaux claires parasites) : 1294 hab	Charge nominale de la station (1792EH)
Débit maximum (m3/j)	94	194	252	291	614
DBO5 kg/j	37.5	77.6			108
DCO kg/j	75.1	155.3			215
MES kg/j	56.3	116.5			161
NTK kg/j	9.4	19.4			26.9

Commentaire : le dimensionnement de la station d'épuration permet de traiter la totalité des effluents en provenance des communes raccordées.

4. Bassin de vie LE CAROL

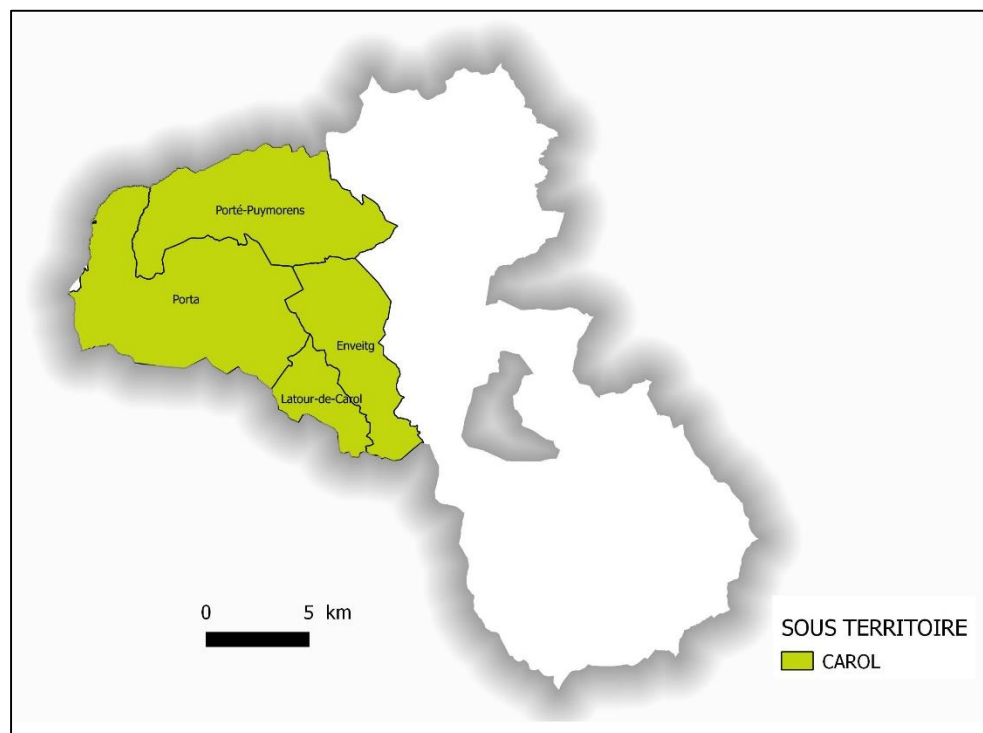


Figure 31 : Bassin de vie Le Carol

Communes	Population (INSEE 2015)	Population estimée en période de haute saison*
Porté-Puymorens	105 (soit 8% de la population totale)	229
Porta	118 (soit 9% de la population totale)	259
Latour-de-Carol	421 (soit 32% de la population totale)	919
Enveitg	661 (soit 51% de la population totale)	1464
TOTAL	1305	2871

*population estimée en fonction du tonnage d'ordures ménagères (OM)

a. Données générales sur le bassin de vie

Les données issues du RAD de 2016 donnent les informations suivantes :

Nombre total d'abonnés au 31/12/2015 :

Communes	Population 2015)	(INSEE
Porté-Puymorens	249	
Porta	174	
Latour-de-Carol	412	
Enveitg	487	
TOTAL	1322	

Le nombre d'habitants par abonné (population desservie rapportée au nombre d'abonnés) est de 3,97hab/abonné.

Volumes facturés durant l'exercice 2015 :

- ♦ Abonnés domestiques : 120 724m³ (117 872m³ en 2016)
- ♦ Abonnés non domestiques : 3 828m³
- ♦ Total des volumes facturés aux abonnés : 124 006m³

Le linéaire de réseau s'étend sur 39km. On note sur l'ensemble du territoire des infiltrations d'eaux claires parasites. Un programme de travaux annuel est mis en place afin de réduire progressivement ces intrusions.

c. Station d'épuration Enveitg/Latour-de-Carol/Porta/Porté-Puymorens

La station d'épuration traite les eaux usées des communes de Enveitg, Latour de Carol, Porta, Porté-Puymorens.

Description de la station d'épuration :

Date de mise en service	Septembre 2009
Capacité nominale	5 800 EH
Charge nominale en débit	33,4l/s soit 1355m ³ /j
Charge nominale en DBO5	348kg/j
Charge nominale en DCO	696kg/j
Charge nominale en MES	522kg/j
Charge nominale en NTK	87kg/j
Filière de traitement	Biofiltre
Milieu récepteur	Le Carol

Règlementation concernant le rejet de la station d'épuration :

Polluant autorisé	Concentration au point de rejet (mg/l)	Rendement (%)
DBO5	25	70
DCO	125	75
MES	35	90
NTK	15	80

Synoptique de la station d'épuration :

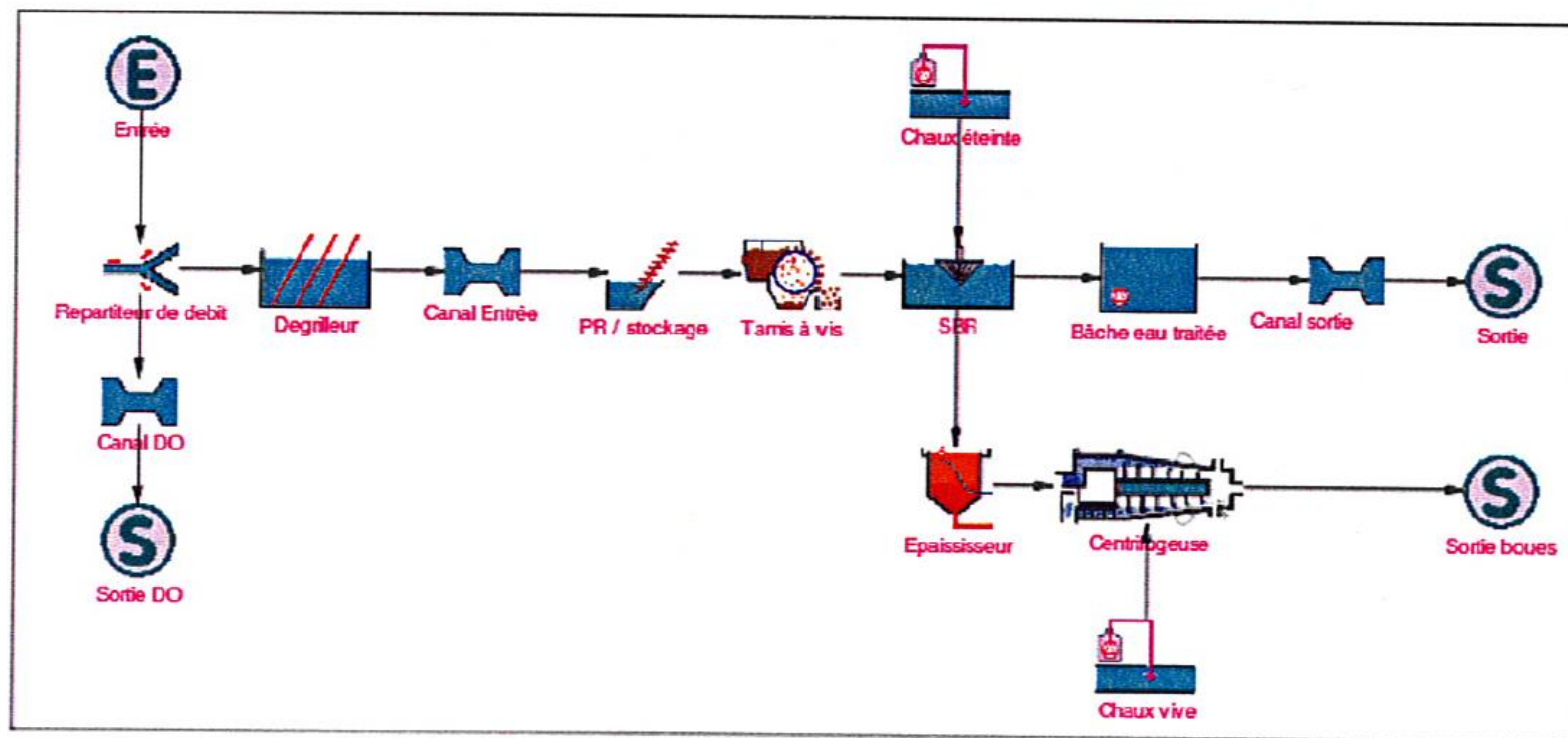


Figure 32 : Synoptique de la station d'épuration

Le bassin d'aération existant, d'un volume de 450m³ a été conservé et transformé en bassin tampon.

La station d'épuration a été conforme en termes de rejet durant toute l'année 2016 selon les données du RAD de 2016.

Afin d'estimer la capacité de fonctionnement de la station d'épuration, le tableau ci-après compare les capacités nominales de la station avec la population présente au sein du territoire vis-à-vis des communes raccordées. La présence d'eaux claires parasites étant significative dans le réseau, deux calculs sont donnés pour les estimations, l'un avec un volume supplémentaire de 30% d'eaux claires parasites et l'autre de 50% :

Paramètres	Population sédentaire (hors eaux claires parasites) : 1305 hab	Population sédentaire et touristiques (hors eaux claires parasites) : 2871 hab	Population sédentaire et touristiques (30% d'eaux claires parasites) : 2871 hab	Population sédentaire et touristiques (50% d'eaux claires parasites) : 2871 hab	Charge nominale de la station (5800EH)
Débit maximum (m3/j)	196	430	560	646	1355
DBO5 kg/j	78.3	25.8			348
DCO kg/j	156	344			696
MES kg/j	117	258			522
NTK kg/j	5.2	114.9			87

Commentaire : le dimensionnement de la station d'épuration permet de traiter la totalité des effluents en provenance des communes raccordées.

d. Station d'épuration Enveitg/Bena

Description de la station d'épuration :

Date de mise en service	Juillet 2002
Capacité nominale	100 EH
Charge nominale en débit	15 m3/j
Charge nominale en DBO5	6 kg/j
Milieu récepteur	Riu de Bena

Règlementation concernant le rejet de la station d'épuration :

Polluant autorisé	Concentration au point de rejet (mg/l)	Rendement (%)
DBO5	35	60
DCO	200	60
MES	/	50

La charge organique reçue étant inférieure à 12kg DBO5/j, il n'y a pas de bilan à réaliser au niveau règlementaire.

Les documents fournis ne permettent pas de définir la population raccordée à la station. On notera toutefois que cette station d'épuration propose un procédé épuratoire simple et que les limites de fonctionnement seront rapidement atteintes. Selon la maîtrise d'ouvrage, cinq maisons sont raccordées à la station, ce qui représente 12,5 EH. La station est conforme selon la maîtrise d'ouvrage. Il n'est pas envisagé de nouvelle construction dans le cadre du PLUi sur ce secteur.

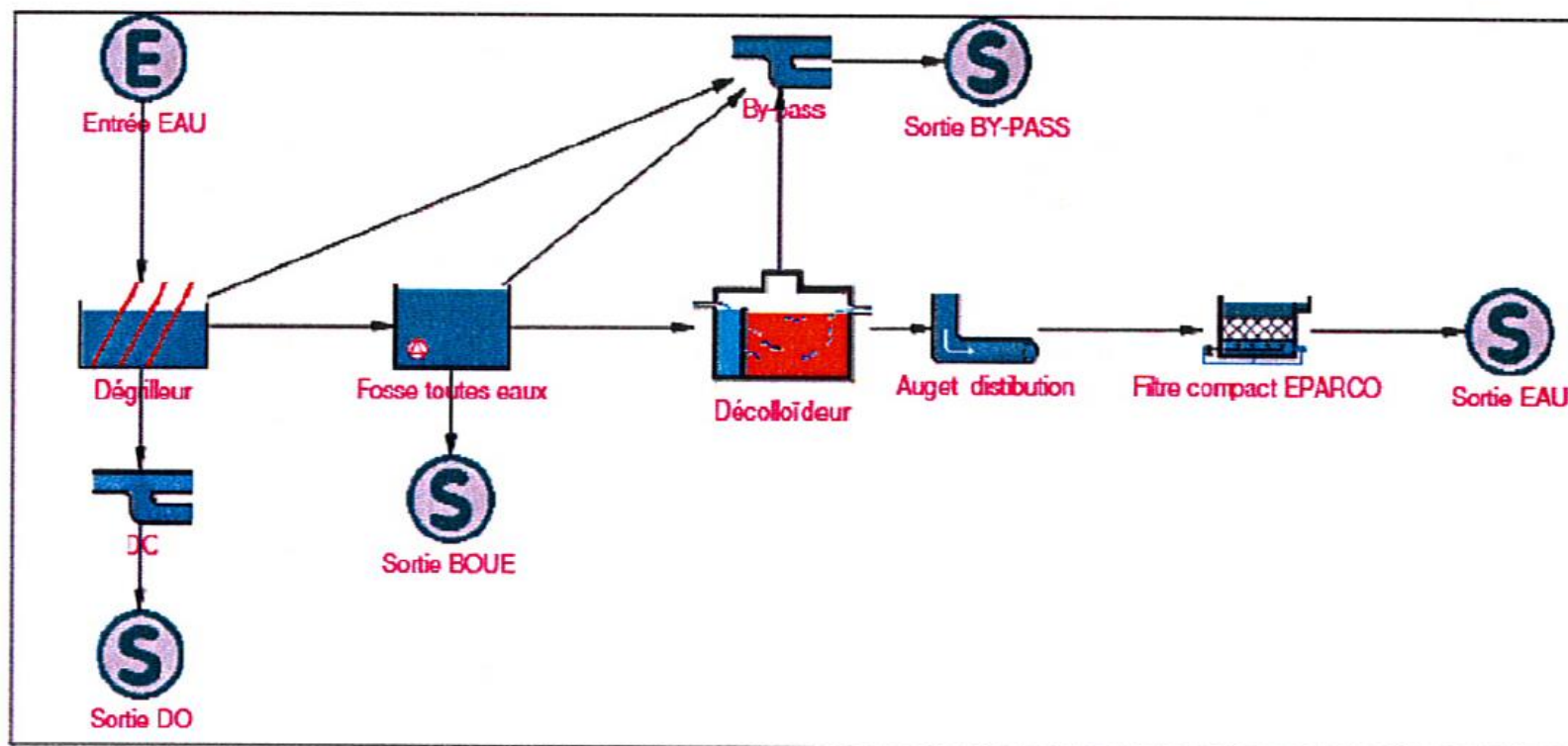


Figure 33 : Synoptique de la station d'épuration

5. Bassin de vie LA VANERA

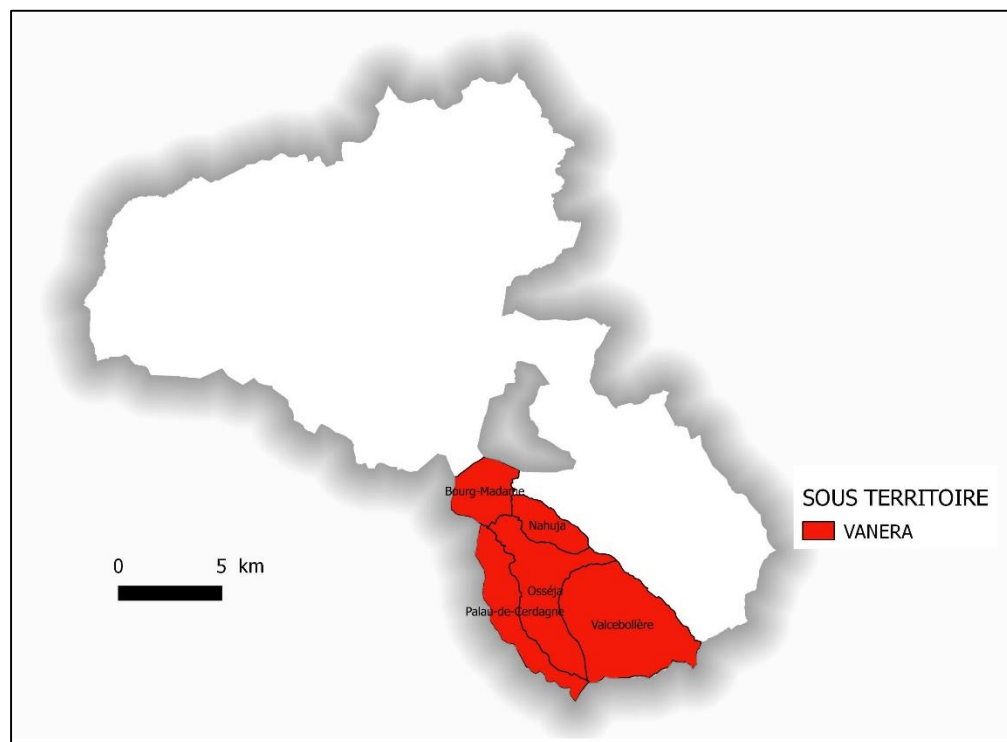


Figure 34 : Bassin de vie La Vanéra

Communes	Population (INSEE 2015)	Population estimée en période de haute saison*
Bourg-Madame	1214	2063.8
Nahuja	76	129.2
Osséja	1328	2257.6
Valcebollère	42	71.4
Palau de Cerdagne	409	695.3
Total	3069	5217.3

*population estimée en fonction du tonnage d'ordures ménagères (OM)

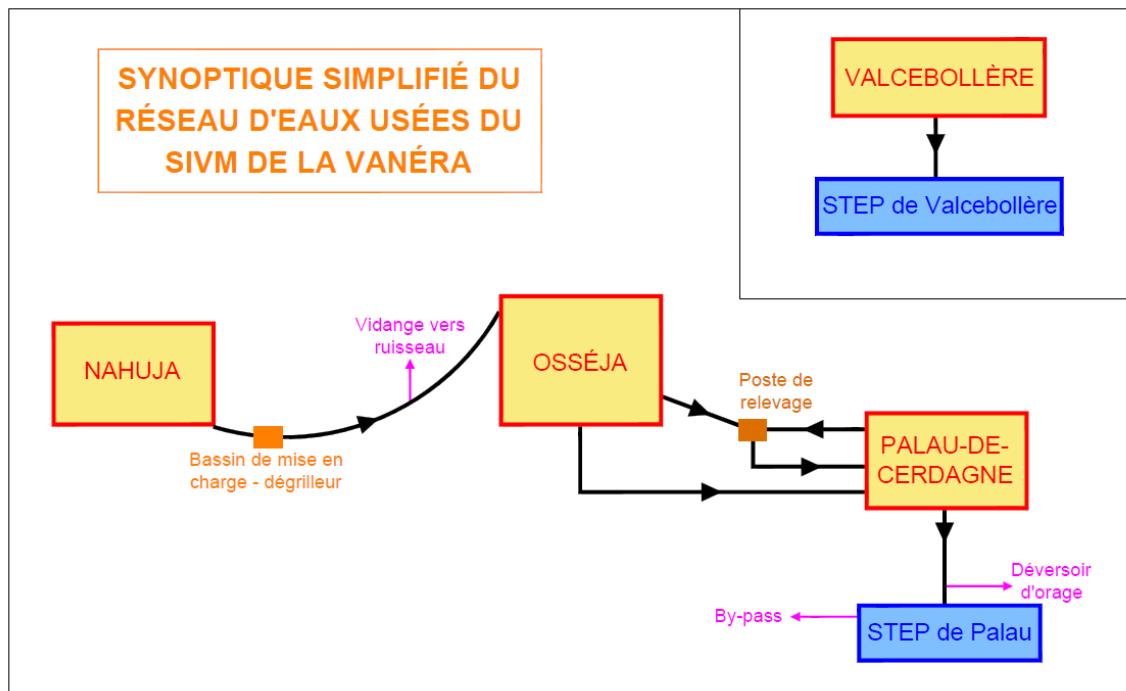


Figure 35 : Synoptique du réseau d'eaux usées du SIVM de la Vanéra

La commune de Bourg Madame rejette ses eaux usées vers la station d'épuration de Puigcerdà.

a. Station d'épuration de Palau-de-Cerdagne/Osséja/Nahuja

Description de la station d'épuration :

Date de mise en service	09/02/2010
Constructeur	MSE
Capacité nominale	7 500EH
Charge nominale en débit	1 500m ³ /j
Charge nominale en DBO5	450kg/j
Description	Bioréacteur séquencé
Milieu récepteur	La Vanéra

Ci-après, les valeurs réglementaires que la station d'épuration doit respecter :

Paramètres	Concentrations max (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	35	85	90	12	2
DCO	64	250	86	12	2
DBO5	16	50	93	12	2
NTK	15	-	75	4	

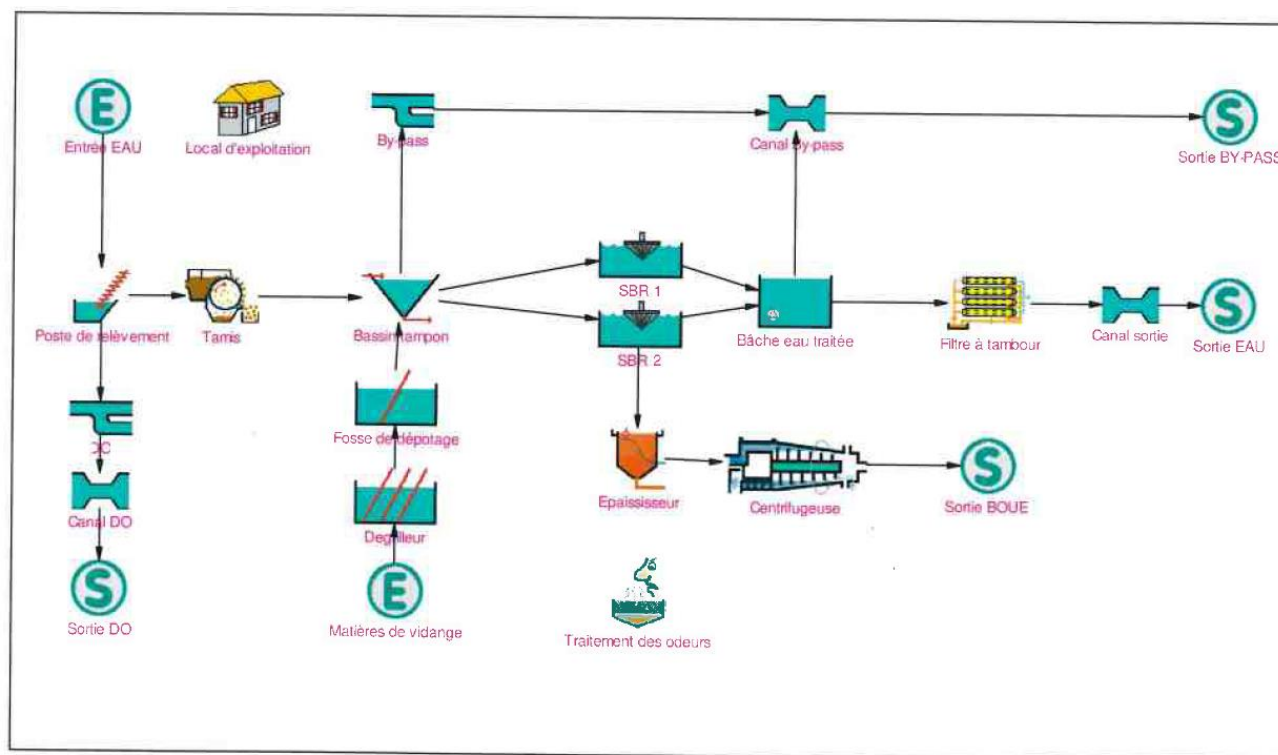


Figure 36 : Synoptique de la station d'épuration

Réseau d'assainissement

Selon le SATESE et son rapport sur l'année 2016, malgré les travaux de réhabilitation du réseau, celui-ci est très sensible aux intrusions d'eaux claires parasites. Ces arrivées sont à l'origine des mauvais rendements épuratoires observés lors des bilans 24h.

Charges hydrauliques reçues par la station d'épuration
Synthèse de l'année 2016 :

Mois	Débit déversoir A2 (m³/j)	Débit entrée A3 (m³/j)	Débit sortie A4 (m³/j)	Débit bypass A5 (m³/j)
Janvier	0	658	735	0
Février	0	746	740	0
Mars	0	2617	808	0
Avril	0	1079	1075	0
Mai	0	1203	1125	97
Juin	39	1116	1133	0
Juillet	63.7	960	979	0
Aout	0	1112	1146	0
Septembre	0	763	963	0
Octobre	0	749	925	0
Novembre	0	686	848	0
Décembre	0	568	708	0

	Déversoir A2	Entrée A3	Sortie A4	Bypass A5
Débit moyen (m³/j)	58	1024	932	97
Débit moyen (m³/j)	4	431	456	6
Débit moyen (m³/j)	100	59665	1645	153
% du nominal	-	68.3	-	-
Nombre de dépassement de la capacité nominale	-	12	-	-
Ecart type avec l'entrée (m³/j)	-	-	3082	-
Nombre de déversements	13	-	-	-
Nombre de déversements non-justifiés	13	-	-	-

En 2016, il a été comptabilisé 13 déversements et 12 dépassements de la capacité nominale hydraulique de la station, ce qui note la présence importante d'eaux claires parasites.

Afin d'estimer la capacité de fonctionnement de la station d'épuration, le tableau ci-après compare les capacités nominales de la station avec la population présente au sein du territoire vis-à-vis des communes raccordées. La présence d'eaux claires parasites étant significative dans le réseau, deux calculs sont donnés pour les estimations, l'un avec un volume supplémentaire de 30% d'eaux claires parasites et l'autre de 50% :

Paramètres	Population sédentaire (hors eaux claires parasites) : 1813 hab	Population sédentaire et touristiques (hors eaux claires parasites) : 3082 hab	Population sédentaire et touristiques (30% d'eaux claires parasites) : 2953 hab	Population sédentaire et touristiques (50% d'eaux claires parasites) : 2953 hab	Charge nominale de la station
Débit maximum (m3/j)	272	462	601	693	1500
DBO5 kg/j	109	185			450

Commentaire : Selon la méthode de calcul employée pour estimer la population en période de haute fréquentation, le dimensionnement de la station d'épuration permet de traiter la totalité des effluents en provenance des communes raccordées. Ceci ne semble toutefois pas être en adéquation avec les résultats de suivis du SATESE qui note des dépassements de la charge hydraulique 12 fois durant l'année 2016 (soit 324% de plus que la charge hydraulique de la population). Selon le SATESE, le fonctionnement de la station d'épuration est altéré par ces venues d'eau.

b. Station d'épuration de Valcebollère

Description de la station d'épuration :

Date de mise en service	01/11/2005
Capacité nominale	200 EH
Charge nominale en débit	30m ³ /j
Charge nominale en DBO5	12 kg DBO5
Description	Décanteur Digesteur
Milieu récepteur	Riu Llavanera

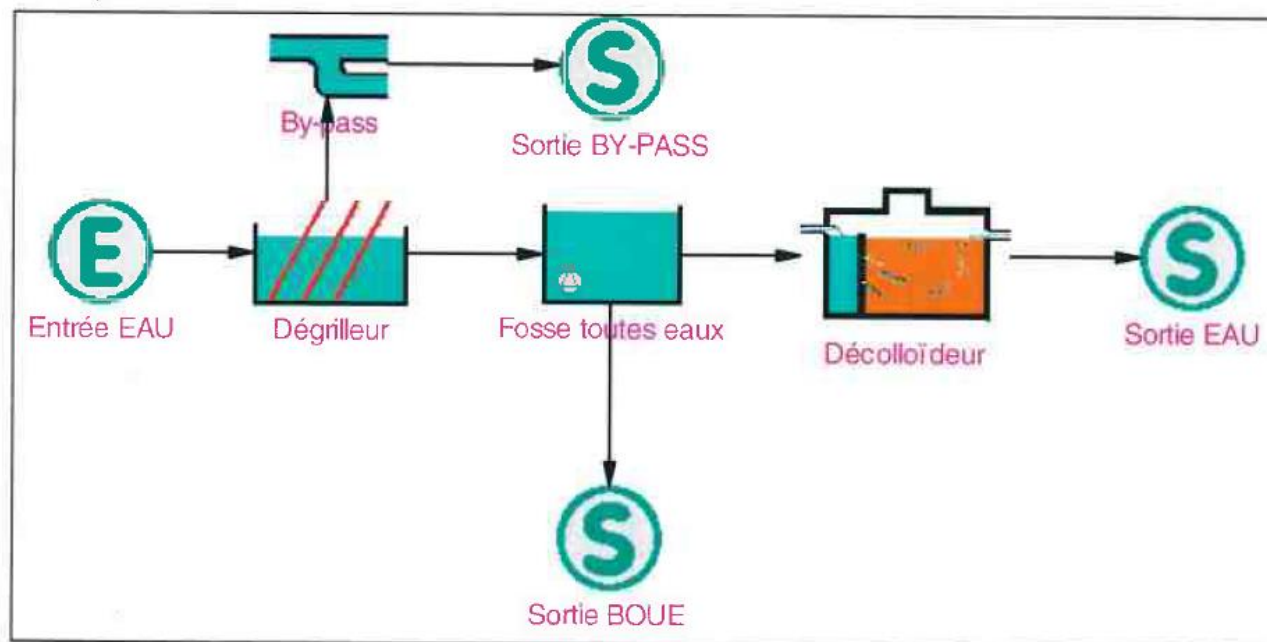


Figure 37 : Synoptique de la station d'épuration

Ci-après, les valeurs réglementaires que la station d'épuration doit respecter lors du prélèvement ponctuel :

Paramètres	Concentrations max (mg/l)	Concentrations réductrices (mg/l)	Rendements minimaux (%)
MES	-	85	50
DCO	200	400	60
DBO5	35	70	60

Selon le SATESE, la station fonctionne parfois en surcharge hydraulique. De plus, en théorie, la qualité de l'eau de sortie n'atteint pas les minimums réglementaires définis par l'arrêté du 21 juillet 2015.

Réseau d'assainissement

La commune draine selon les données SATESE beaucoup d'eaux claires parasites, ce qui peut avoir une influence sur la qualité de l'épuration compte tenu du procédé de traitement de la station (décantation simple).

Afin d'estimer la capacité de fonctionnement de la station d'épuration, le tableau ci-après compare les capacités nominales de la station avec la population présente au sein du territoire vis-à-vis des communes raccordées. La présence d'eaux claires parasites étant significative dans le réseau, deux calculs sont donnés pour les estimations, l'un avec un volume supplémentaire de 30% d'eaux claires parasites et l'autre de 50% :

Paramètres	Population sédentaire (hors eaux claires parasites) : 42 hab	Population sédentaire et touristiques (hors eaux claires parasites) : 71.4 hab	Population sédentaire et touristiques (30% d'eaux claires parasites) : 71.4 hab	Population sédentaire et touristiques (50% d'eaux claires parasites) : 71.4 hab	Charge nominale de la station
Débit maximum (m3/j)	6.3	10.7	13.9	16.0	30
DBO5 kg/j	2.5	4.3	/		12

Commentaire : Selon la méthode de calcul employée pour estimer la population en période de haute fréquentation, le dimensionnement de la station d'épuration permet de traiter la totalité des effluents. Selon le SATESE, le fonctionnement de la station d'épuration est altéré par ces

venues d'eau. Lors de leur visite effectuée en 2016, il a été constaté une charge hydraulique supérieure à la charge nominale de la station d'épuration. La charge organique est quant à elle très diluée.

6. Assainissement non collectif

a. Règlementation

Les arrêtés du 6 mai 1996 fixent les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif « de manière à assurer leur compatibilité avec les exigences de la santé publique et de l'environnement ». Ces arrêtés sont construits très largement autour de dispositions empruntées à l'arrêté du 3 mars 1982 modifié.

Ils stipulent notamment que :

- Le rejet vers le milieu hydraulique superficiel ne peut être effectué qu'à titre exceptionnel, dans le cas où les conditions d'infiltration ou les caractéristiques des effluents ne permettraient pas d'assurer leur dispersion, dans le sol.
- La qualité minimale du rejet est, sur un échantillon représentatif de deux heures non décantées, de 30mg/l pour les MES et de 40mg/l pour la DBO5.
- Les rejets d'effluents même traités, dans un puisard, puits perdu, puits désaffecté, cavité naturelle ou artificielle sont interdits.
- L'évacuation du rejet par puits d'infiltration si elle est nécessaire, oblige une autorisation par dérogation préfectorale.
- Sauf circonstances particulières dûment justifiées, les vidanges de boues et matières flottantes sont effectuées au moins tous les quatre ans pour une fosse septique, au moins tous les ans pour une installation d'épuration biologique à cultures fixées et au moins tous les six mois pour une installation d'épuration biologique à boues activées.
- L'organisme qui réalise une vidange est tenu de remettre au propriétaire un document écrit notifiant la date de vidange, les caractéristiques, la quantité et la destination des matières transportées.

L'Arrêté du 7 septembre 2009 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 indique que : « Les systèmes de collecte des dispositifs d'assainissement non collectif doivent être conçus, dimensionnés, réalisés, entretenus et réhabilités conformément aux règles de l'art, et de manière à :

- Eviter tout rejet direct ou déversement en temps sec de pollution non traitée,
- Eviter les fuites et les apports d'eaux claires parasites risquant d'occasionner un dysfonctionnement des ouvrages,
- Acheminer tous les flux polluants collectés à l'installation de traitement.

Les eaux pluviales ne doivent pas être déversées dans le système de collecte des eaux usées domestiques, s'il existe, ni rejoindre le dispositif de traitement.

Les matières solides, liquides ou gazeuses ainsi que les déchets et les eaux mentionnés à l'article R. 1331-1 du code de la santé publique ne doivent pas être déversés dans le réseau de collecte des eaux usées ni rejoindre le dispositif de traitement.

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 confie, aux communes ou à leur groupement, le contrôle et si elles le décident l'entretien des systèmes d'assainissement non collectif dans les zones retenant de cette filière préalablement délimitée après enquête publique.

La loi sur l'eau et les milieux aquatique du 30 décembre 2006 indique que les communes doivent assurer le contrôle des installations d'Assainissement Non Collectif, au plus tard le 31 décembre 2012.
Cet assainissement est contrôlé par le SPANC.

b. Zonage de l'assainissement non collectif

Cf. Annexe plans

7. Conclusions

Ci-après tableau récapitulatif sur les structures en place en fonction des sous territoires, des usines de traitement et des performances des réseaux.

Ouvrage concerné	Communes ou bassin de vie raccordé	Performance du réseau de collecte	Capacité utilisée en période de haute fréquentation	Capacité de développement
STEP de PUIGCERDA (capacité : 11000EH pour la France)	Bourg-Madame, Puigcerdà, Angoustrine, Ur, Dorres, Estavar, Sainte Léocadie, Saillagouse, Lo, Err		100%	Néant
Station d'épuration d'Égat/Targasonne	Égat et Targasonne		50%	50%
Station d'épuration Enveitg/Latour de Carol/Porta/Porté-Puymorens (capacité : 5800EH). Date de mise en service : Septembre 2009	Enveitg, Latour de Carol, Porta, Porté-Puymorens	Médiocre, beaucoup d'eaux claires parasites. La présence d'eaux claires parasites altères considérablement le fonctionnement de la station d'épuration	50%	Possible sous réserve d'amélioration du réseau d'assainissement
Station d'épuration Enveitg/Bena (capacité : 100EH). Date de mise en service : Juillet 2002	Hameau de Bena		30%	Non conseillé au vu du type de traitement proposé par la station d'épuration
Station d'épuration de Palau de Cerdagne/Osséja/Nahuja (capacité : 7 500EH). Date de mise en service : février 2010	Cerdagne, Osséja, Nahuja		30%	Possible sous réserve d'amélioration du réseau d'assainissement
Station d'épuration de Valcebollère (capacité : 200EH). Date de mise en service : Novembre 2005	Valcebollère		35%	Possible sous réserve d'amélioration du réseau d'assainissement

E. Gestion des déchets

Le service Gestion Valorisation des déchets de la Communauté de Communes Pyrénées Cerdagne s'organise autour de 4 compétences qui sont :

- La Collecte des déchets
- La Gestion des encombrants
- Les Déchèteries
- La Réduction des déchets

Les 19 communes sont desservies, ce qui représente une population de près de 9 000 habitants.

1. La collecte (ramassage par les services de la Communauté de communes en porte à porte)

La collecte désigne l'ensemble des opérations qui consistent à regrouper les déchets, depuis leurs sources de production (triés par les usagers) puis à les transporter jusqu'aux centres de traitement.

Elle est effectuée par la Communauté de Communes en benne traditionnelle ou avec l'Evolupac. Tous les villages adhérents à la Communauté bénéficient du ramassage. Celui-ci varie en fonction des époques de l'année (Eté, Hiver et Fêtes...)

La collecte en porte à porte (PAP) n'est pas possible partout. Il y a donc des bacs de regroupement dans la plupart des villages. Leur suppression a été validée par les communes au profit des colonnes enterrées.

a. La collecte des ordures ménagères

Depuis 2017, la collecte des ordures ménagères est assurée par des prestataires de service sur tout le territoire de la Communauté de Communes.

Seule exception, les communes d'Égat et Targasonne membres de la CC Pyrénées-Cerdagne sont aussi membres du SM ROM Font-Romeu-Égat-Targasonne. En attendant la dissolution de ce syndicat, les déchets des deux communes sont gérés (collecte, évacuation) par le SM ROM.

♦ Les personnels et véhicules

Le tableau suivant détaille le nombre de personnel affecté à la collecte des OM :

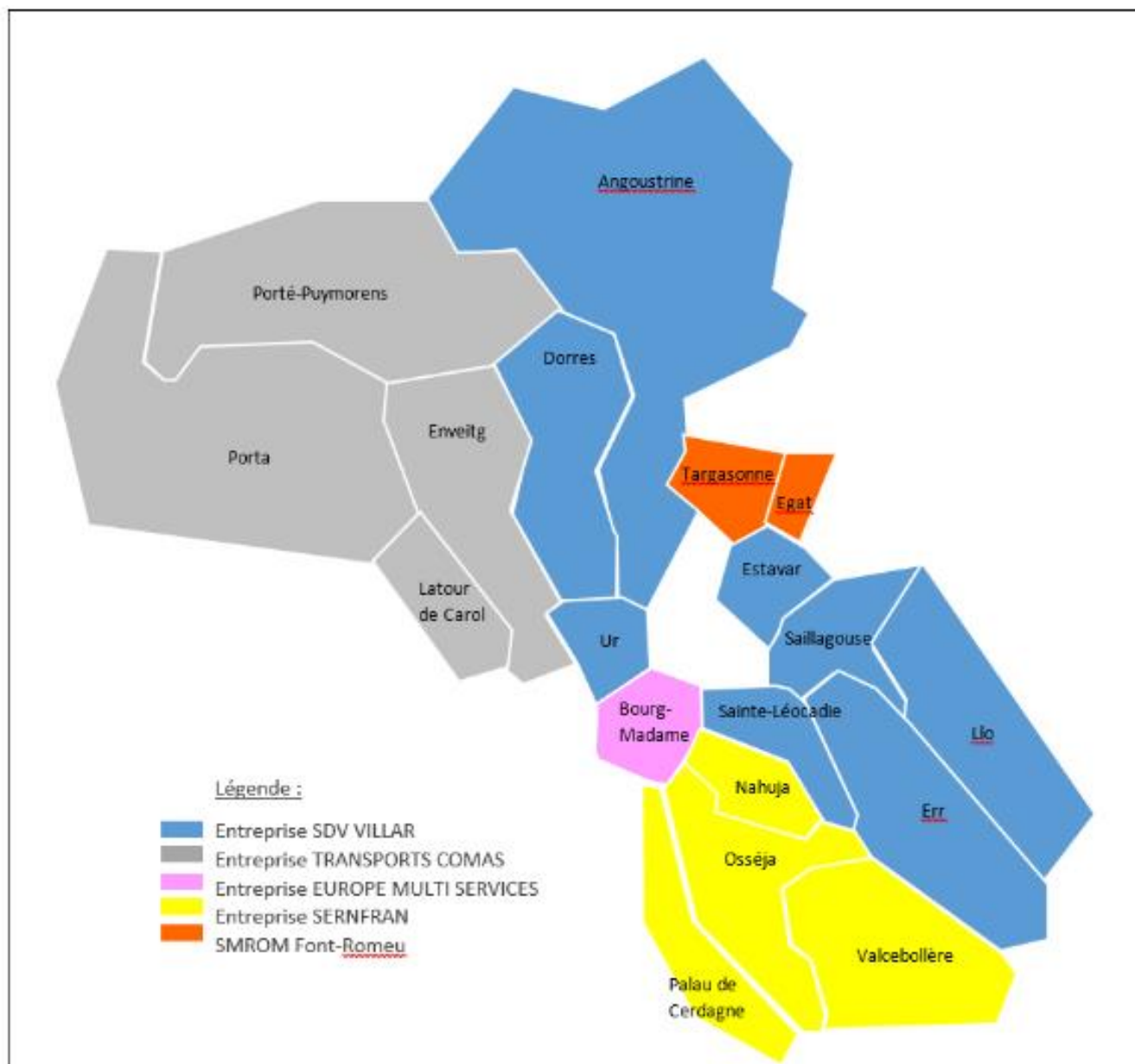
Prestataire		Personnel	Véhicule
Entreprise COMAS	TRANSPORTS	2 agents	1 BOM
Entreprise SERNFRAN		2 agents	1 BOM
Entreprise SDV VILLAR		4 agents	4 BOM
Entreprise SERVICE	EUROPE MULTI	2 agents	1 BOM

♦ Mode et fréquence de collecte

Le territoire est équipé de bacs de regroupement, leur volume varie de 240L à 1000L, ils desservent un quartier ou une rue. Il s'agit d'un mode de collecte en porte-à-porte. Les ordures ménagères sont collectées 2 fois par semaine en basse saison (période hors vacances scolaires, vacances de Pâques et Toussaint comprises) et 3 fois par semaine en haute saison (pendant les vacances scolaires françaises et espagnoles).

Le tableau et la carte suivants récapitulent les données pour chaque commune :

Commune	Prestataire		Jours de collecte	
			Basse saison	Haute saison
Enveitg	Entreprise COMAS	TRANSPORTS	Lundi jeudi	
Latour de Carol			Lundi jeudi	Lundi
Porta			Mardi vendredi	
Porté-Puymorens			Mardi vendredi	Mercredi
Osséja			Lundi vendredi	
Palau de Cerdagne	Entreprise SERNFRAN		Lundi vendredi	Vendredi
Nahuja			Lundi vendredi	
Valcebollère			Lundi vendredi	
Bourg-Madame			Lundi vendredi	
Angoustrine	Entreprise SDV VILLAR	EUROPE MULTI	Mardi vendredi	
Dorres			Mardi vendredi	
Ur			Mardi vendredi	Lundi
Err			Lundi jeudi	
Estavar			Lundi jeudi	Mercredi
Llo			Lundi jeudi	
Saillagouse			Lundi jeudi	Vendredi
Sainte-Léocadie			Lundi jeudi	
Egat				
Targasonne	SM ROM Font-Romeu			



b. La collecte sélective

♦ Les personnels et véhicules

La collecte des EMR et du verre est assurée par le SYDETOM et ses prestataires, la société SERNFRAN pour les EMR et la société VIAL pour le verre. Un camion polybenne et un agent de chaque prestataire sont affectés en permanence aux territoires des Communauté de Communes « Pyrénées-Cerdagne » et « Pyrénées-Catalanes ».

♦ Mode de collecte

Les collectes des colonnes EMR et verre suivent un planning pré-établi par le SYDETOM mais est aussi fonction du taux de remplissage de celles-ci. Ainsi, certaines colonnes sont collectées une fois par semaine, d'autres un fois par mois. Les fréquences de collectes sont doublées en périodes touristique estivale et hivernale.

c. La collecte des encombrants

Avant la prise en charge de la compétence « collecte des ordures ménagères et assimilés » par la Communauté de Communes, le système de collecte des encombrants était disparate sur les communes. Certaines réalisaient une collecte par semaine alors que d'autres n'en réalisaient pas du tout.

A partir de janvier 2016, la Communauté de Communes et un prestataire privé (SDV VILLAR) assure la collecte des encombrants sur toutes les communes du territoire avec :

- 2 collectes/mois sur les grandes communes (Bourg-Madame, Osséja et Saillagouse)
- 1 collecte/mois sur les autres communes

La mise en œuvre pratique est difficile car certains usagers abusent de ce service réservé aux personnes âgées ou ne pouvant pas se déplacer jusqu'à la déchetterie. Les consignes de collecte sont :

- Le terme d'encombrants désigne des déchets ménagers occasionnels qui par leur nature, leur poids, leur dimension ne peuvent être collectés avec les ordures ménagères.
- Le volume d'encombrants récolté par foyer doit rester respectable (2m³ maximum), la Communauté de Communes ne peut pas se permettre de déménager les maisons, garages, greniers ou autres.
- Le dépôt d'encombrants dans les bacs d'ordures ménagères et aux alentours est strictement interdit.
- La collecte s'effectue suivant un planning annuel envoyé à aux mairies.
- Les habitants doivent s'inscrire auprès de leur mairie pour bénéficier de la collecte des encombrants.
- Les mairies envoient la veille du jour de collecte une liste des personnes inscrites avec leurs noms, adresses et la nature des encombrants afin de faciliter la tournée des agents. Toute personne ne figurant pas sur la liste ne bénéficiera pas de la collecte et devra s'inscrire pour la prochaine date.
- Les encombrants doivent être sortis la veille au soir afin de faciliter la collecte et d'éviter une seconde tournée qui sera réalisée uniquement si le temps le permet.
- En aucun cas les agents ne peuvent entrer dans les habitations, les encombrants doivent être déposés à l'extérieur de la propriété privée en évitant de gêner la circulation sur la voie publique.

d. La collecte des cartons professionnels

Afin d'optimiser la valorisation des déchets produits sur le territoire et plus particulièrement les cartons bruns des entreprises, la Communauté de Communes a souhaité créer une filière spécifique en mettant en relation les entreprises productrices de cartons et une entreprise de collecte et de valorisation : SERNFRAN. La Communauté de Communes s'associe à cette initiative par la mise en place, si nécessaire, de conteneurs afin de faciliter la collecte. Une convention entre les 3 partis conclut ce dispositif.

Cette action permet une collecte régulière empêchant la dispersion des déchets industriels dans l'environnement et contribue à associer les producteurs de déchets – dont ils ont la responsabilité – à des actions visant à mieux gérer le recyclage et valoriser certains déchets dont le traitement est coûteux pour la collectivité.

La SYDETOM 66 a émis un avis favorable à ce partenariat conformément aux intérêts publics dans lesquels s'inscrit ses statuts.

Plus de 100 entreprises sont aujourd'hui adhérentes à cette démarche et environ 80 t de cartons sont collectés et valorisés chaque année.

2. Tri sélectif et points de collecte

a. Les filières de traitement des déchets au sein de la Communauté de communes Pyrénées Cerdagne

Toutes les filières de traitement ne sont pas présentes sur le territoire de la communauté de communes. C'est le cas pour la plupart sauf :

- Boues d'épuration
- Pneus
- DASRI (déchets d'activités de soins à risques infectieux)
- DDS (déchets diffus spécifiques ou déchets dangereux des ménages))
- Amiante

Filière de traitement	Lieu de collecte
Tout-venant	Déchetterie (bennes)
Métaux	Déchetterie (bennes)
Cartons	Déchetterie (bennes)
Gravats	Déchetterie (bennes)
Bois	Déchetterie (bennes)
Végétaux	Aire de stockage et de broyage
Mobilier / ameublement	Déchetterie et collecte en PAP des encombrants
Huiles de vidange	Déchetterie
Batteries	Déchetterie
Ampoules	Déchetterie
Verre	PAV
Papier	PAV
Emballages ménagers recyclables	PAV et PAP
Textile	PAV
DEEE (déchets d'équipements électriques et électroniques)	Déchetterie et collecte en PAP des encombrants

*PAP : porte à porte ; PAV : point d'apport volontaire

b. Les colonnes aériennes et enterrées

Si la collecte dans les bacs est assurée par les services de la Communauté de Communes Pyrénées Cerdagne, pour les colonnes aériennes ou enterrées, c'est le SYDETOM 66 qui se charge du ramassage.

Le tri est soumis à un règlement de collecte. Toutes ces consignes sont inscrites sur un guide de tri fourni sur demande ou sur le site du SYDETOM 66.

Ci-dessous tableau les Points d'Apport Volontaire (PAV) en fonction du type de déchets sur chaque commune.

Communes	Colonnes à emballages ménagers recyclables	Colonnes à verre	Colonnes à textiles
Estavar	0	9	1
Saillagouse	0	14	0
Llo	0	0	0
Err	0	10	0
Sainte-Léocadie	0	7	0
Porté-Puymorens	13	9	0
Porta	9	7	0
Latour de Carol	21	14	0
Enveitg	15	15	0
Dorres	2	8	0
Angoustrine/Villeneuve	10	4	1
Ur	9	0	0
Targasonne	17	4	1
Égat	35	19	1
Bourg-Madame	23	33	0
Nahuja	12	6	0
Osséja	33	33	0
Valcebollère	4	4	0
Palau de Cerdagne	2	2	0

TOTAL	205	198	4
-------	-----	-----	---

Source : sites internet du SYDETOM66 et de la Communauté de Communes Pyrénées Cerdagne (2018)

Au total sur le territoire, on retrouve :

- ♦ Colonnes à emballages ménagers recyclables : 205 points de collecte
- ♦ Colonnes à verre : 198 points de collecte
- ♦ Colonnes à textiles : 4 points de collecte

c. Les déchetteries

Une déchetterie est située sur le territoire de la Communauté de Communes :

- Ur (route de Caldégas)

En parallèle, il existe des déchetteries professionnelles à proximité pour les grandes quantités de déchets professionnels :

- Société ARENY à Font-Romeu
- Société COLAS à Latour de Carol (uniquement pour les gravats)

♦ Les horaires

La déchetterie est ouverte du lundi au samedi aux horaires suivants :

- Horaires d'été (1er avril au 30 septembre) : 9h à 12h30 et 14h à 18h
- Horaires d'hiver (1er octobre au 31 mars) : 9h à 12h30 et 14h à 17h

La déchetterie est fermée le dimanche et les jours fériés.

♦ Les déchets acceptés

Les déchets acceptés sont les suivants :

- le tout-venant
- les métaux

- le carton
- les Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (DEEE)
- les lampes, tubes et néons
- les piles
- les cartouches d'encre
- l'huile alimentaire
- l'huile moteur
- les Emballages Ménagers Recyclables
- le verre
- les gravats
- les bouteilles de gaz
- les pneumatiques sans jante
- le mobilier
- les extincteurs

♦ Les déchets refusés

Les déchets refusés sont les suivants :

- les ordures ménagères
- les Déchets d'Activités de Soins à Risque Infectieux (DASRI)
- l'amiante
- les cadavres d'animaux
- les clichés radiographiques et éléments de voiture

Cette liste n'est pas exhaustive.

♦ Rénovation de la déchetterie

La déchetterie, construite en 1998, ne répond plus aux attentes actuelles en termes de normes, d'accessibilité ou de valorisation optimale des déchets. Ainsi, la Communauté de Communes a décidé de lancer un vaste projet de rénovation du site. L'année 2017 s'est concentrée sur le montage du projet (en coopération avec le cabinet Gaxieu et le SYDETOM 66) et la recherche de financements. Ainsi, le SYDETOM 66, l'ADEME, le Conseil Départemental et des fonds européens (FEDER) soutiendront financièrement le projet à hauteur de 35%. L'investissement restant sera assuré par un autofinancement de la Communauté de Communes. Le coût global du projet est de 808 000 € HT.

En 2018, les équipements sécurisant les quais ont été installés. En 2019, un système de contrôle d'accès par badge magnétique sera mis en place.

Ce projet vient en parallèle du déplacement du quai de transfert du SYDETOM 66 (aujourd'hui dans l'enceinte de la déchetterie) sur un terrain attenant. Ainsi, la Communauté de Communes pourra récupérer l'ensemble du site pour agrandir la déchetterie, créer de nouveau quai et accueillir plus de bennes pour pouvoir mieux trier. La déchetterie sera aussi mise aux normes en matière de traitement des eaux pluviales, de lutte contre l'incendie, de contrôle des accès ou de sécurité des usagers.

3. Evacuation des déchets et évolution des volumes traités

a. Evacuation et traitement des Ordures Ménagères

Les ordures ménagères collectées sur le territoire sont acheminées au quai de transfert du SYDETOM situé sur le site de la déchetterie communautaire à Ur. La compétence « collecte » de la Communauté de Communes s'arrête. Ici commence la compétence « traitement » détenue par le SYDETOM 66. Les déchets sont compactés dans des bennes puis transportés, par la société OURRY-VALLS, à l'Unité de Traitement et de Valorisation Energétique (UTVE) sur le site ARC-IRIS situé sur la commune de Calce. Une délégation de service public confie l'exploitation de l'UTVE à la société CYDEL, filiale de la société TIRU-EDF.

Le tableau suivant présente l'évolution du tonnage des ordures ménagères collecté sur le territoire de la Communauté de Communes :

Déchet	2016	2017	2018	Moyenne P-O 2017	Evolution annuelle (en %)
Ordures ménagères total (t)	3 478.06 t	3 422.34 t	3 524.55 t		
Ordures ménagères individuel (kg/habitant/an)	412.82	406.21	418.34	360.97	+ 3 %

b. Evacuation et traitement des déchets recyclables

Les EMR collectées sur le territoire sont regroupées au quai de transfert du SYDETOM à UR. Les EMR sont vidés dans un conteneur spécifique et compactés par une presse. Le conteneur est ensuite acheminé au centre de tri départemental situé à Calce. Ce centre est aussi exploité par la société CYDEL par le biais d'une délégation de service public.

Le verre est directement acheminé à l'usine de valorisation à Béziers (34), géré par la société O-I Manufacturing.

Le tableau suivant présente l'évolution du tonnage des déchets recyclables collectés sur le territoire de la Communauté de Communes :

Déchet	2016	2017	2018	Moyenne P-O 2016	Evolution annuelle (en %)
EMR total (t)	232.62 t	265.13 t	278.35 t		+ 5 %

EMR individuel (kg/hab/an)	27.61	31.47	33.04	64.19	- 48.5 % par rapport à la moyenne départementale
Taux refus de tri EMR	21.54 %	6.34 %	NC	13.52%	
VERRE total (t)	234.89 t	293.54 t	340.67 t		+ 16 %
VERRE individuel (kg/hab/an)	27.88	34.84	40.43	35.09	+ 15.2 % par rapport à la moyenne départementale

c. Les contrôles qualité de la collecte sélective sur les quais de transfert

Le SYDETOM et ses prestataires réalisent régulièrement des contrôles qualités des EMR sur le quai du centre de tri à Calce. Ces contrôles permettent de calculer le taux de refus de tri.

d. Evacuation et traitement des déchets de la déchetterie

Les quantités de déchets collectés et traités sur la déchetterie sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Année	2017		2018		Transporteur 2018	Prestataire et traitement 2018
Déchet	Tonnage (t)	Nombre rotation	Tonnage (t)	Nombre rotation		
Tout-venant	445.06	39	445.35	46	SERNFRAN	VEOLIA Enfouissement
Métaux	110.55	22	114.1	27	SERNFRAN	Hermanos PRATGINESTOS S.A., Espagne Valorisation matière
Cartons	39.24	23	41.61	30	SERNFRAN	S.A. Agustin Barral, Espagne Valorisation matière
Bois	152.37	26	281.56	63	SERNFRAN	Maria SOCORRO FERNANDEZ BOUZAS, Espagne Valorisation matière

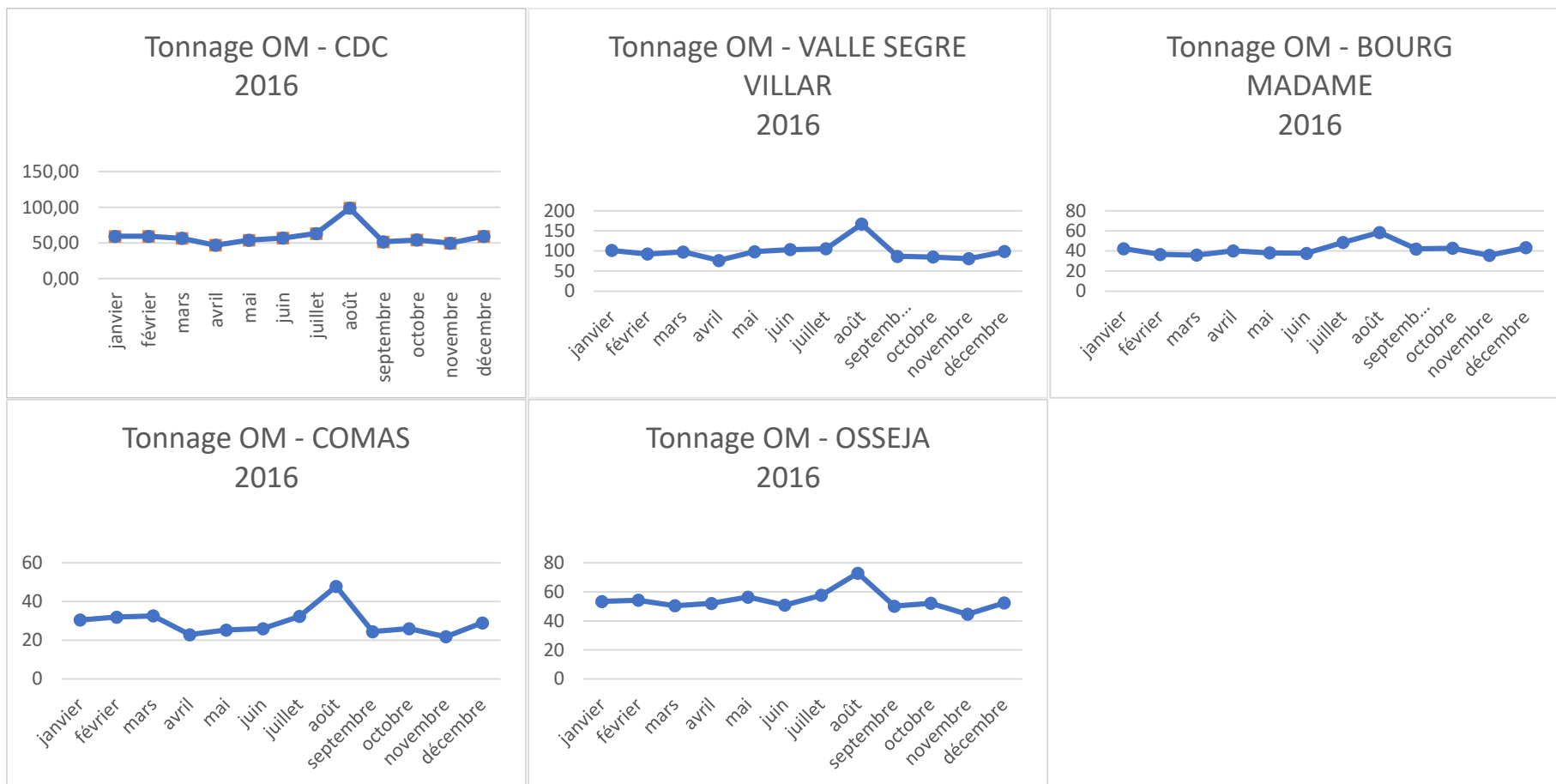
Gravats	237.14	26	496.12	52	SERNFRAN	TECNQUES AMBIENTALS DE MUNTANYA S.L., Espagne enfouissement
Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)	67.7		NC		DERICHEBOURG	ECOLOGIC Valorisation matière
Déchets verts	930		NC		SYDETOM 66	SYDETOM 66 Valorisation matière
Huile moteur	2800L	2	3900L	4	SERNFRAN	SERNFRAN Valorisation matière
Huile alimentaire	0	0	0	0	SERNFRAN	SERNFRAN Valorisation matière
Ampoules	0	0	NC	1	PAPREC	PAPREC Valorisation matière
Tubes néons	NC	1	NC	1	PAPREC	PAPREC Valorisation matière
Piles	0.2	1	0.23	1	PAPREC	PAPREC Valorisation matière
Pneus	797	3	1031	5	EUREC SUD	EUREC SUD Valorisation matière
Bouteilles de gaz	236	11	235	12	TOTALGAZ PRIMAGAZ BUTAGAZ ANTARGAZ FINAGAZ	TOTALGAZ PRIMAGAZ BUTAGAZ ANTARGAZ FINAGAZ Réutilisation
Mobilier Mise en place nov 2018	0	0	20.65	6	VEOLIA	VEOLIA Valorisation matière

e. Détails sur le tonnage des ordures ménagères

Ci-après, des données sur le tonnage des ordures ménagères récoltés en fonction des mois sur les années 2016 et 2017 sur une grande partie des sous territoires. Une analyse du tonnage des déchets a été réalisée sur ses deux années. Cette analyse permet d'estimer la population en saison haute (HS), et d'en estimer la charge polluante et hydraulique arrivant aux stations d'épuration (hors eaux parasites). Ceci dans le but d'estimer la potentialité de développement des sous territoires, qui rejettent leurs eaux usées vers les stations d'épuration. Elle permet également estimer les besoins en eau potable.

Tonnage OM 2016

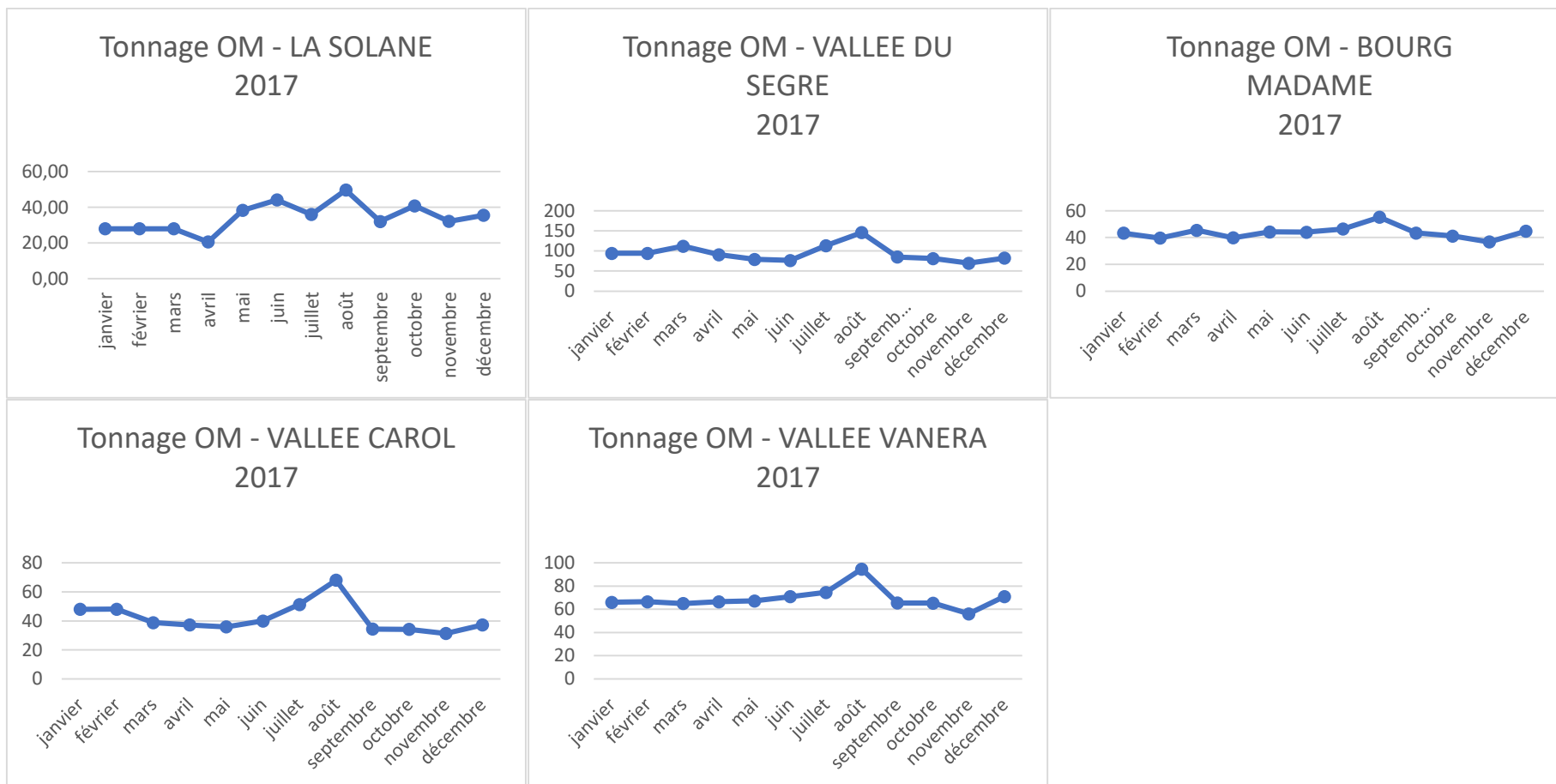
Sous Territoires	CDC (Dorres-Ur-Latour-Nahuja-Valcebollère-Angoustrine-Palau)	VALLÉE SÈGRE VILLAR (Err-Estavar-Llo-Saillagouse-Ste-Léocadie)	Bourg-Madame EUROPE MULTI SERVICES	COMAS (Porté, Porta, Enveitg)	Osséja SERNFRAN
Population Basse saison (BS)	2179	2520	1214	884	1328
Janvier	59.52	101.28	42.32	30.46	53.42
Février	59.52	92.42	36.58	31.98	54.26
Mars	56.60	97.64	35.86	32.56	50.46
Avril	47.04	76.56	40.14	22.84	52.12
Mai	54.12	98.28	38.12	25.28	56.42
Juin	57.00	103.46	37.66	26.02	50.86
Juillet	63.32	105.40	48.48	32.32	57.64
Août	98.8	166.78	58.36	47.90	72.92
Septembre	51.72	86.52	42.04	24.42	50.16
Octobre	54.18	84.9	42.7	26.00	52.18
Novembre	49.82	80.76	35.64	21.82	44.56
Décembre	59.44	98.46	43.24	28.94	52.38
Total	711.08	1192.46	501.14	350.54	647.38
Rapport (mois max/mois BS)	2.1	2.2	1.6	2.2	1.6
Population estimée Haute Saison (HS)	4 577	5 490	1 988	1 941	2 173



Commentaire : On constate une consommation importante durant deux mois en été (présence touristique) avec une augmentation du tonnage allant de 1,6 à 2,2 fois le tonnage en période creuse. Ce facteur d'augmentation permet d'estimer la population en période de haute saison et d'en définir une charge polluante et hydraulique qui arrivent aux différentes stations d'épurations. Elle permet également estimer les besoins en eau potable.

Tonnage OM 2017

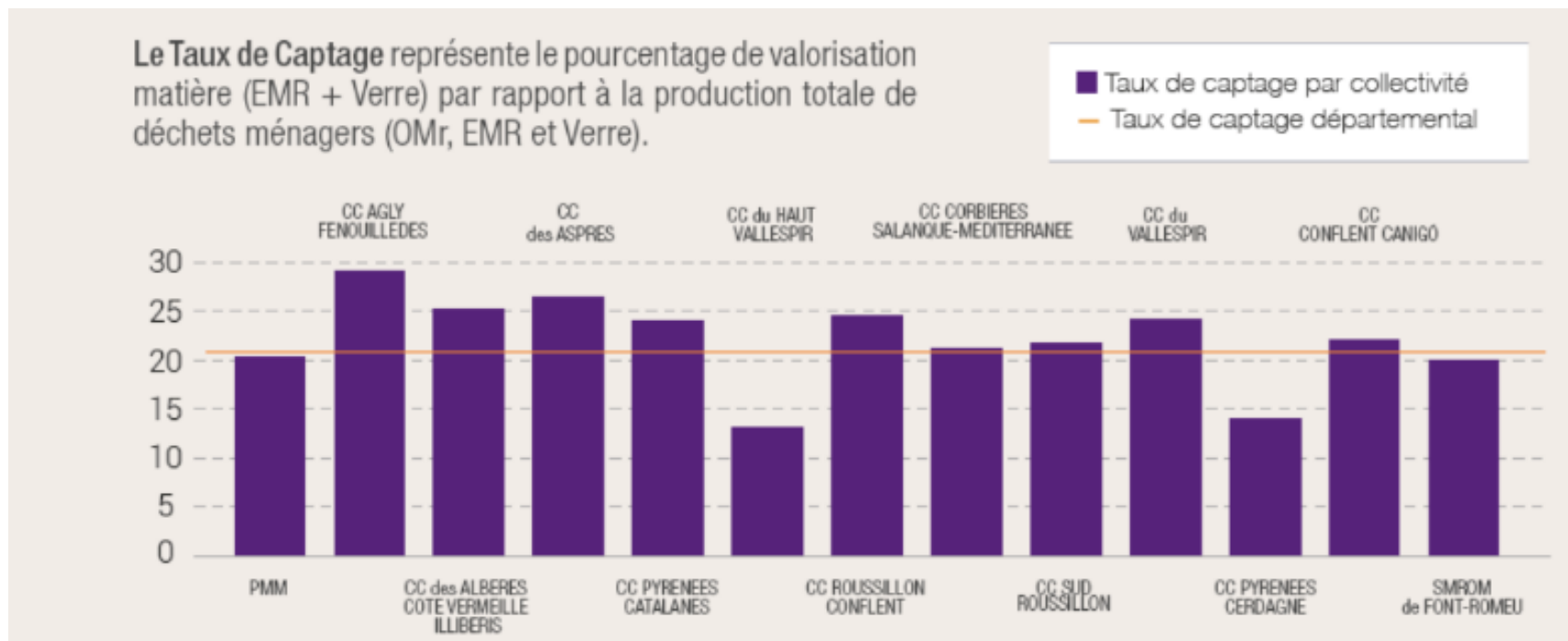
Sous Territoires	SOULANE VILLAR (Dorres, Ur, Angoustrine)	VALLÉE SÈGRE VILLAR (Err- Estavar-Llo- Saillagouse-Ste- Léocadie)	Bourg-Madame EUROPE MULTI SERVICES	VALLEE CAROL (Porté, Porta, Latour, Enveitg) COMAS	VALLÉE VANÉRA (Osséja, Palau, Nahuja, Valcebollère) SERNFRAN
Population Basse saison (BS)	1231	2520	1214	1305	1885
Janvier	28.00	94.3	43.28	48	66
Février	28.00	94.02	39.64	48.08	66.48
Mars	28.00	111.76	45.46	38.8	64.96
Avril	20.66	90.76	39.78	37.18	66.5
Mai	38.3	79.28	44.18	35.88	67.2
Juin	44.18	76.56	44.06	39.96	70.94
Juillet	36.04	113.30	46.36	51.30	74.60
Août	49.7	145.66	55.16	68.12	94.66
Septembre	32.06	84.98	43.36	34.4	65.46
Octobre	40.86	81.32	41.2	34.22	65.32
Novembre	32.2	69.72	36.78	31.30	56.08
Décembre	35.56	82.18	44.72	37.16	70.96
Total	413.56	1123.84	523.98	504.4	829.16
Rapport (mois max/mois BS)	2.4	2.1	1.5	2.2	1.7
Population estimée Haute Saison (HS)	2 961	5 265	1 821	2 840	3 182



Commentaire : Là encore, on constate une consommation importante durant deux mois en été (présence touristique) avec une augmentation du tonnage allant de 1,6 à 2,2 fois le tonnage en période creuse. Ce facteur d'augmentation permet d'estimer la population en période de haute saison et d'en définir une charge polluante et hydraulique qui arrivent aux différentes stations d'épurations. Elle permet également estimer les besoins en eau potable.

4. La valorisation des déchets

a. La valorisation matière : le taux de captage



Taux de captage en 2017 (rapport annuel 2017 du SYDETOM66)

Le taux de captage pour la Communauté de Communes Pyrénées Cerdagne est légèrement inférieur à la moyenne départementale qui était de 21,57 en 2017.

b. La valorisation énergétique : les ordures ménagères résiduelles

Le traitement des OMr se réalise par incinération avec valorisation énergétique sous forme d'électricité.

► Tonnes OMr réceptionnées aux différents sites du Syndicat :

Sites	Type	Tonnes OMr
QT ARGELES-SUR-MER - ALBERES	TAR	17 870,92
QT BOLQUERE - CAPCIR	TGD	3 783,78
QT CANET – CÔTE RADIEUSE	TGD	7 247,60
QT CERET - VALLESPER	TGD	8 948,82
QT COSPRONS – CÔTE VERMEILLE	TGD	5 477,51
QT ILLE-SUR-TÊT - RIBERAL	TGD	2 829,16
QT LESQUERDE - FENOUILLEDES	TAC	1 496,47
QT PERPIGNAN - ROUSSILLON	TAR	50 784,31
QT PRADES - CONFLENT	TGD	6 454,97
QT SAINT CYPRIEN	TAR	10 467,24
QT ST HIPPOLYTE - SALANQUE	TAR	23 981,40
QT ST LAURENT DE CERDANS – HAUT VALLESPER	TAC	1 147,95
QT THUIR - ASPRES	TAR	11 567,52
QT UR - CERDAGNE	TAC	3 422,34
UTVE CALCE	---	8 337,48
TOTAL		163 817,47

La communauté de communes totalise 2,09% du tonnage d'OMr (Ordures ménagères résiduelles) sur les 15 sites du SYDETOM (quais de transfert et UTVE de Calce). Elle est le 11ème site sur 15 pour le volume traité.

Les mâchefers (résidus ferreux issus de la combustion des déchets) sont repris et valorisés par les recycleurs agréés suivants :

Déchet	Recycleur
Acier mâchefer	DERICHEBOURG et SITA
Aluminium mâchefer	CYCLAMEN

c. La valorisation énergétique : le « tout-venant » des déchetteries

Le tout-venant produit sur la déchetterie est enfouie sur l'Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux située à Espira de l'Agly gérée par la société VEOLIA.

Les déchets déposés à l'ISDND sont exclusivement des déchets non dangereux, non valorisables, après tri des ménages ou des professionnels, à savoir :

- déchets secs non recyclables issus des centres de tri ou des déchetteries
- déchets minéraux de démolition
- refus de compostage
- refus de tri des encombrants
- déchets industriels et commerciaux banals non valorisables, non fermentescibles et peu évolutifs
- mâchefers d'incinération d'ordures ménagères

e. La valorisation matière : les emballages ménagers recyclables (EMR)

Par divers procédé automatiques et manuels, le centre de tri départemental divise les différents flux pour obtenus des balles de chaque matière. Elles sont ensuite reprises par des recycleurs agréés par Eco-Emballages. Ces déchets serviront de matière première pour la fabrication d'autres produits (papiers, emballages, jouets...).

Déchets	Recycleur
Acier	VEOLIA
PET clair	VEOLIA
Papier	VEOLIA
PEHD	SITA
PET foncé	SITA
Carton	SITA
Aluminium	LINARES
ELA	REVIPAC

f. La valorisation matière : le verre

293,54 tonnes de verre ont été extraites des colonnes en apport volontaire sur le périmètre de la Communauté de Communes Pyrénées Cerdagne en 2017, soit 1,84% de l'ensemble du département.

La performance départementale est de 35,09 kg/hab/an et celle de la Communauté de Communes de 33,17 kg/hab/an (la population saisonnière n'est pas prise en compte dans le calcul).

Les tonnages pour l'ensemble des collectivités sont en constante augmentation de 2014 à 2017.

Sur l'usine de O-I Manufacturing, le verre bouteille est broyé, fondu et moulé pour refaire des bouteilles.

› Origine des apports, tonnages et performances

COLLECTIVITES	Tonnages VERRE
PMM	6 976,58
CC AGLY - FENOUILLEDES	241,74
CC ALBERES - CÔTE VERMEILLE - ILLIBERIS	3 370,16
CC des ASPRES	630,76
CC PYRENEES CATALANES	443,97
CC du CONFLENT CANIGÓ	728,55
CC du HAUT VALLESPER	295,04
CC PYRENEES CERDAGNE	293,54
CC ROUSSILLON CONFLENT	498,53
CC SALANQUE MEDITERRANEE	528,90
CC SUD ROUSSILLON	967,96
CC du VALLESPER	768,07
SMROM de FONT-ROMEUE	180,92
TOTAL	15 924,72

h. La valorisation organique

Il n'y a pas de conteneurs, collecte et traitement des déchets organiques des ménages et assimilés sur le territoire de la Communauté de Communes. Le compostage individuel, partagé et collectif sont promus.

En 2017, 694 composteurs individuels et 11 plateformes de compostage partagées (pour un groupement d'habitations) étaient installés sur le territoire. 9 structures étaient engagées dans le compostage collectif (établissement de santé, écoles...).

III. ETAT FINAL

Dans le cadre du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal, le tableau ci-dessous récapitule les populations attendues pour chaque commune et bassin de vie. Sont pris en compte pour les analyses ci-après :

- les terrains immédiatement ouverts à l'urbanisation pour la destination habitat
- les urbanisations spécifiques supplémentaires (ZAE, projets touristiques...)

La desserte par les réseaux eau et assainissement est réalisée par secteur dans une première partie du rapport. La capacité des dispositifs d'assainissement en place est ensuite analysée dans une seconde partie. L'aspect quantitatif de la ressource en eau est quant à lui étudié dans l'évaluation environnementale du document sur la base :

- des hypothèses d'accueil futur prévus par le document et indiquées ci-après
- de l'état actuel connu de la ressource posé dans la partie état initial des annexes sanitaires

Enfin, des prescriptions sont conseillées quant à la gestion des eaux pluviales et à la gestion des déchets.

Nota : le raccordement de l'UTN prévue sur la commune de Porta (2.7ha et 140 logements) sera réalisé sur le réseau andorran existant au Pas de la Case.

Tableau récapitulatif des populations actuelles et à l'horizon du PLUi

code insee	Bassin de vie	commune	pop 2015 INSEE	Population touristique (2015)	population totale Haute Saison (2015)	Taille des ménages par résidence principale (2015)	Nombre total de logements (2015)	Nombre de résidences principales (2015)	Nombre de résidences secondaires (2015)	Potentiel Zones 1AU (uniquement habitat)	Nombre d'habitations résidence principale (60% (17/ha)	Nombre d'habitations secondaire (40%) (17/ha)	Urbanisation spécifique supplémentaire (camping, ZAE, etc) en nombre d'hab.	Population maximale attendue à l'horizon du PLUi**
66066	LE CAROL	Enveitg	661	803	1464	2.1	808	461	347	0	0	0	0	1464
66095		Latour-de-Carol	421	498	919	2.2	542	270	272	2.5262	26	17	0	1019
66146		Porta	118	141	259	2.3	216	78	138	2.25427	23	15	0	350
66147		Porté-Puymorens	105	124	229	2.1	386	97	289	0	0	0	0	229
TOTAL			1305	1566	2871	2.2	1952	906	1046	4.78047	49	33	0	3062
66067	LE SEGRE	Err	656	446	1102	2.2	820	401	419	3.53065	36	24	190	1431
66072		Estavar	457	271	728	2.3	894	335	559	2.835	29	19	0	843
66100		Llo	169	115	284	2.3	213	80	133	0.559336	6	4	0	307
66167		Saillagouse	1101	749	1850	2.3	1118	487	631	8.0432	82	55	0	2175
66181		Sainte-Léocadie	137	93	230	2.4	514	63	451	0	0	0	0	230
TOTAL			2520	1674	4194	2.3	3559	1366	2193	14.968186	153	102	190	4986
66005	LA SOLANE	Angoustrine-V	709	790	1499	2.3	563	313	250	1.79703	18	12	0	1572
66062		Dorres	164	172	336	1.9	247	-214	461	0.904389	9	6	0	369
66064		Egat	446	473	919	2.3	431	240	191	2.8068	29	19	0	1033
66202		Targasonne	180	195	375	2.6	225	92	133	1.854858	19	13	128	584
66218		Ur	358	392	750	2.3	398	206	192	1.50487	15	10	0	811
TOTAL			1857	2022	3879	2.3	1864	637	1227	8.867947	90	60	128	4368
66025	LA VANERA	Bourg-Madame	1214	850	2064	2.2	1128	667	461	8.39134	86	57	0	2395
66120		Nahuja	76	53	129	1.6	113	38	75	0	0	0	0	129
66130		Osséja	1328	930	2258	2	1502	690	812	2.48875	25	17	178	2529
66132		Palau-de-Cerdagne	409	286	695	2.2	549	226	323	2.62	27	18	140	938
66220		Valcebollère	42	29	71	2	76	41	35	0.231647	2	2	0	80
TOTAL			3069	2148	5217	2.1	3368	1662	1706	13.731737	140	93	318	6071

Hypothèses de calcul :

*avec 17 habitations individuelle par hectare urbanisé

**avec 2.5 hab dans chaque résidence secondaire

Uniquement les zones 1AU

Targasonne :

9 emplacements mobil homes x4 = 36 personnes

23 emplacements tentes et caravanes x4 = 92 personnes

Osséja :

24 chalets

3 emplacements Caravane

5 emplacements camping-car

si on prend 4 personnes par structures ça donne 128 personnes

Palau de Cerdagne :

35 chalets x 4 personnes = 140 personnes

1 logement gardien

Puigmal :

4 X 5 HLL de 4 ou 5 personnes

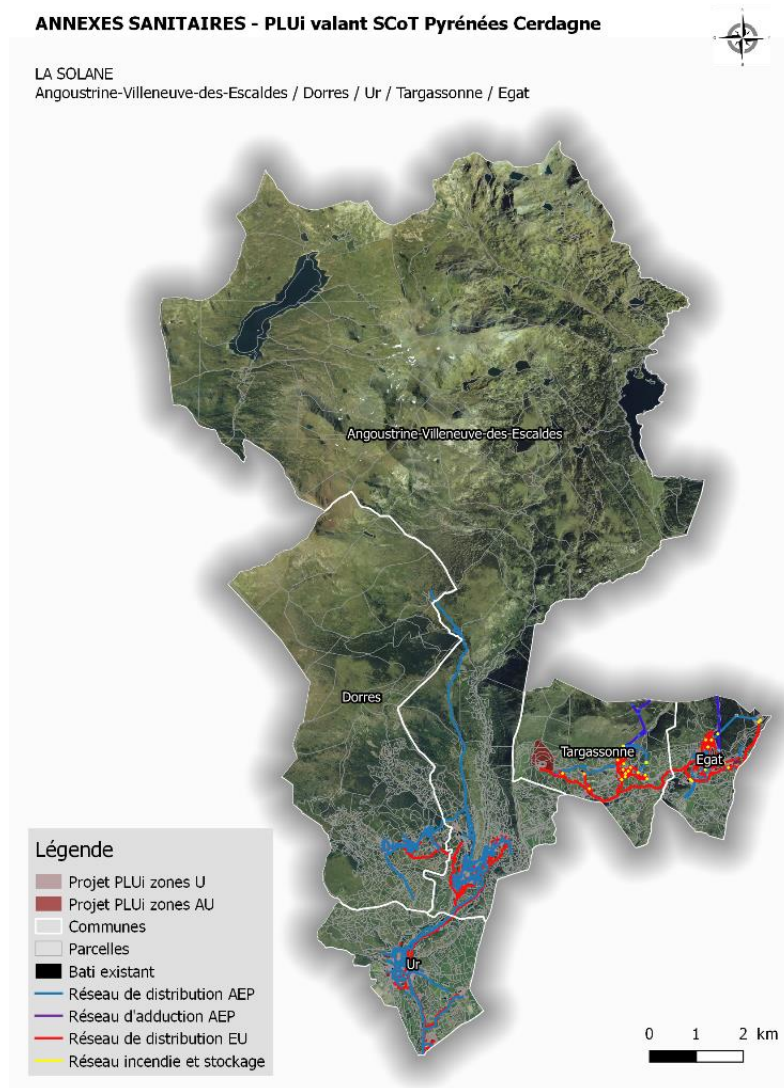
ZAE du sègre :

S : 6.4ha 32 lots de 1000m2 : 100pers

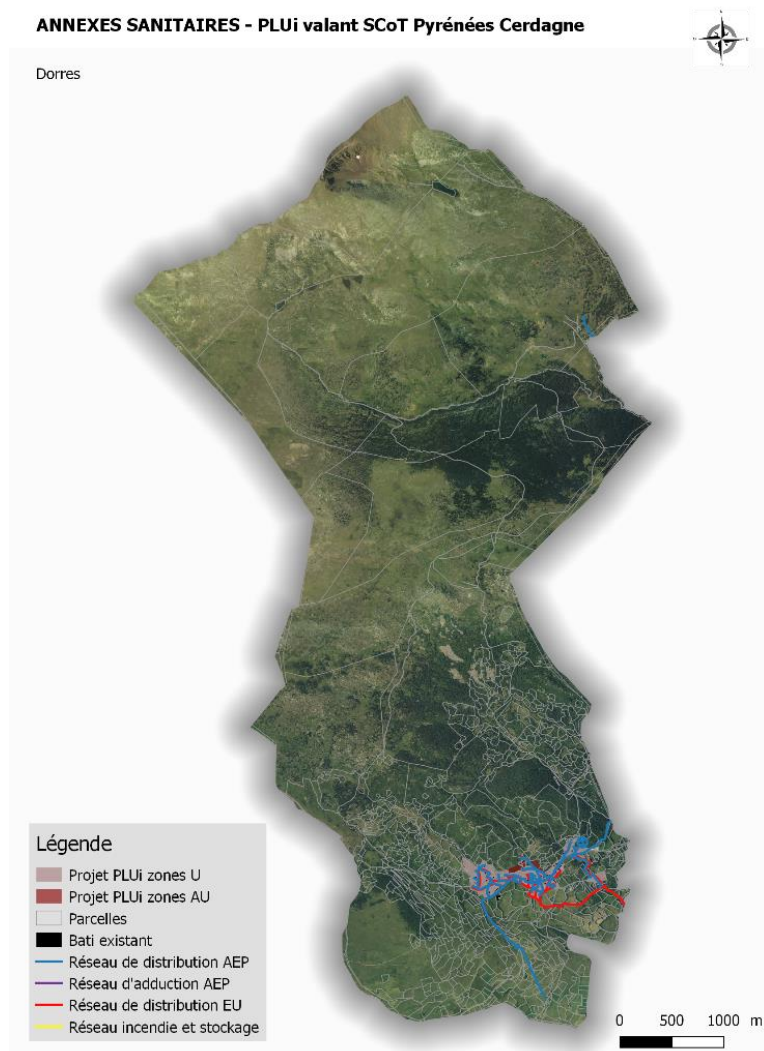
ZAE de la Vanéra :

S: 3.34 ha 15lots = 50 personnes

A. Bassin de vie SIAEP LA SOLANE



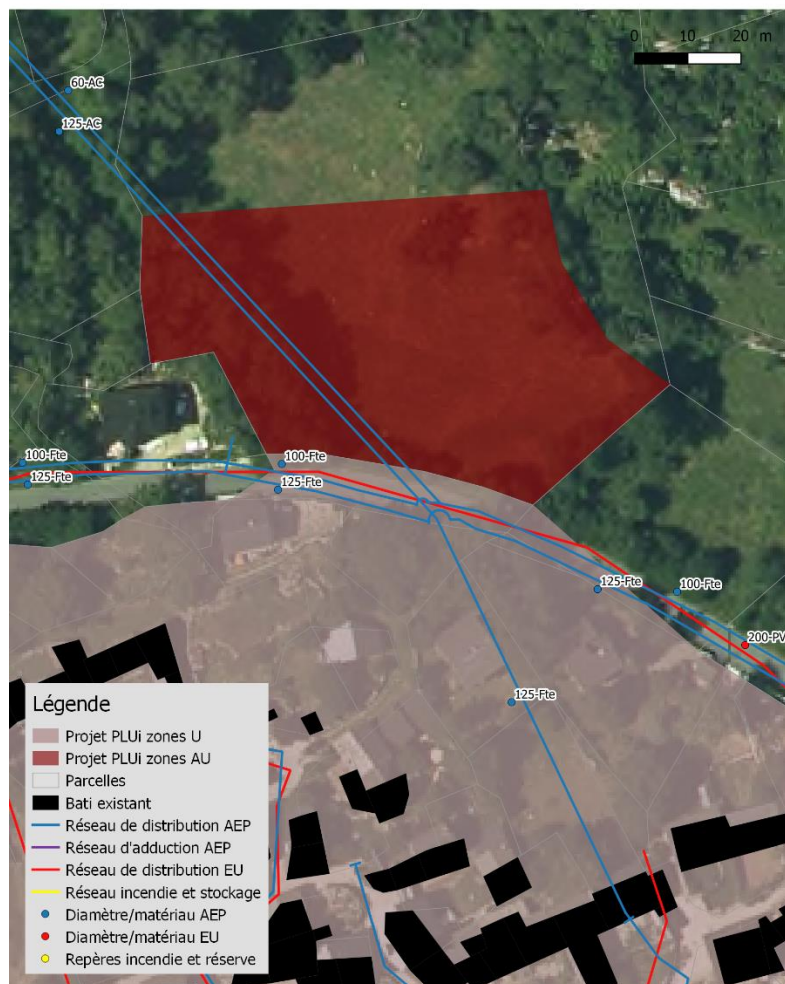
2. Commune de DORRES



b. Secteur 1

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Dorres (Secteur 1)



Assainissement

Des réseaux de collecte sont présents à proximité du secteur, ils permettront le raccordement des futures zones urbanisées.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

Eau potable

Le réseau d'eau potable arrive à l'heure actuelle de part et d'autre du secteur à urbaniser, le site pourra facilement être alimenté en eau potable depuis les réseaux existants au niveau des canalisations identifiées ci-dessus.

c. Secteur 2

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Dorres (Secteur 2)



Assainissement

Des réseaux de collecte sont présents à proximité du secteur, ils permettront le raccordement des futures zones urbanisées. Cependant, des extensions seront à prévoir.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

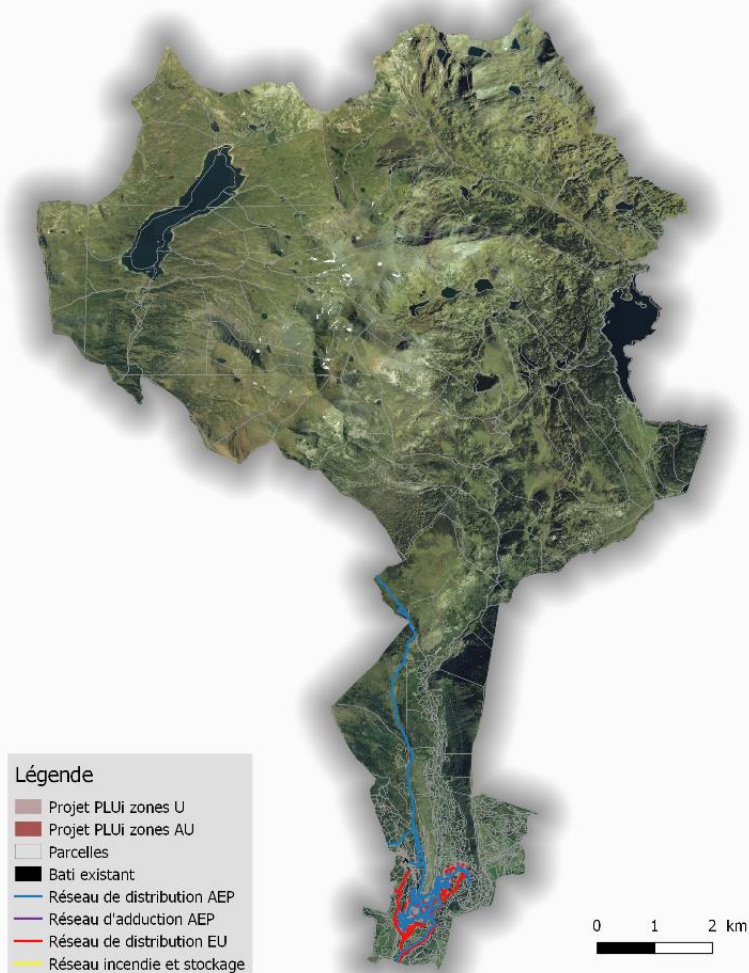
Eau potable

Le réseau d'eau potable arrive à l'heure actuelle à proximité de la zone, le site pourra facilement être alimenté en eau potable depuis les réseaux existants au niveau des canalisations identifiées ci-dessus. Une extension réduite devra être réalisée et un maillage est préconisé

4. Commune d'Angoustrine

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

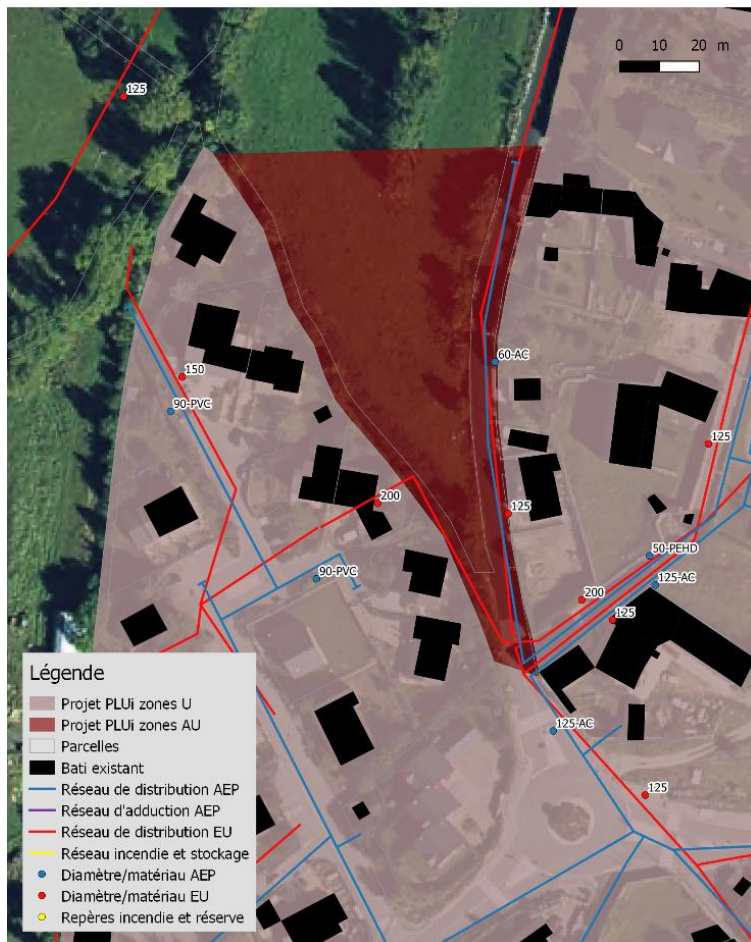
Angoustrine-Villeneuve-des-Escalades



a. Secteur 1

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Angoustrine-Villeneuve-des-Escalades (Secteur 1)



Assainissement

Des réseaux de collecte sont présents à proximité du secteur, ils permettront le raccordement des futures zones urbanisées.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

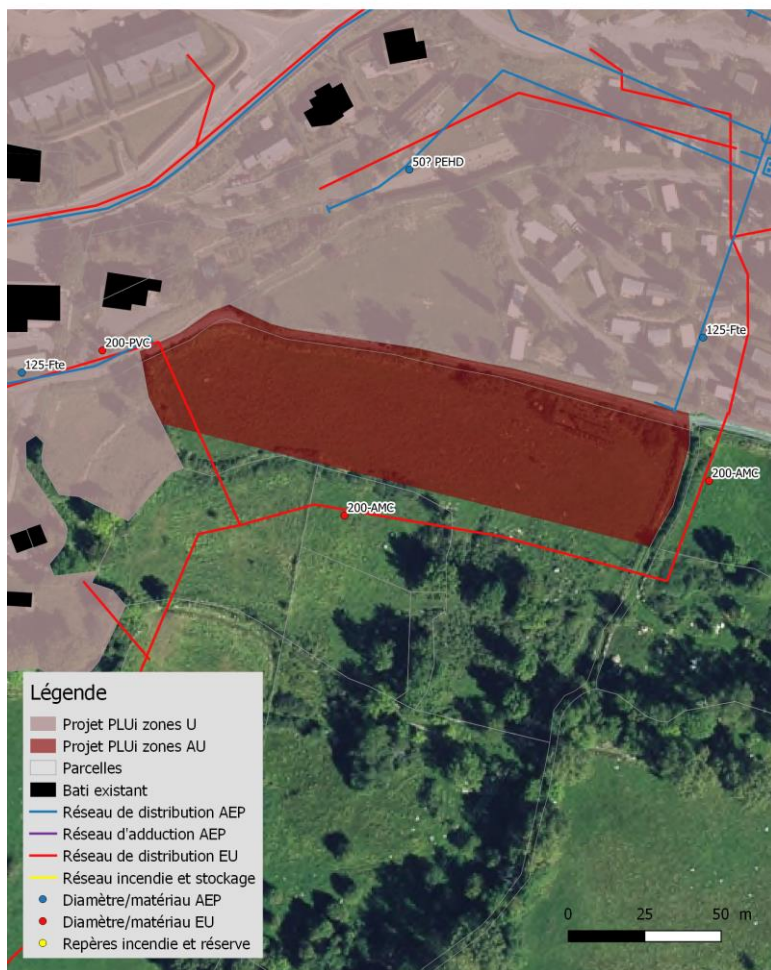
Eau potable

Le réseau d'eau potable arrive à l'heure actuelle à proximité du secteur à urbaniser, le site pourra facilement être alimenté en eau potable depuis les réseaux existants au niveau des canalisations identifiées ci-dessus. Un maillage est préconisé.

b. Secteur 2

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Angoustrine-Villeneuve-des-Escalades (Secteur 2)



Assainissement

Des réseaux de collecte sont présents à proximité du secteur, ils permettront le raccordement des futures zones urbanisées.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

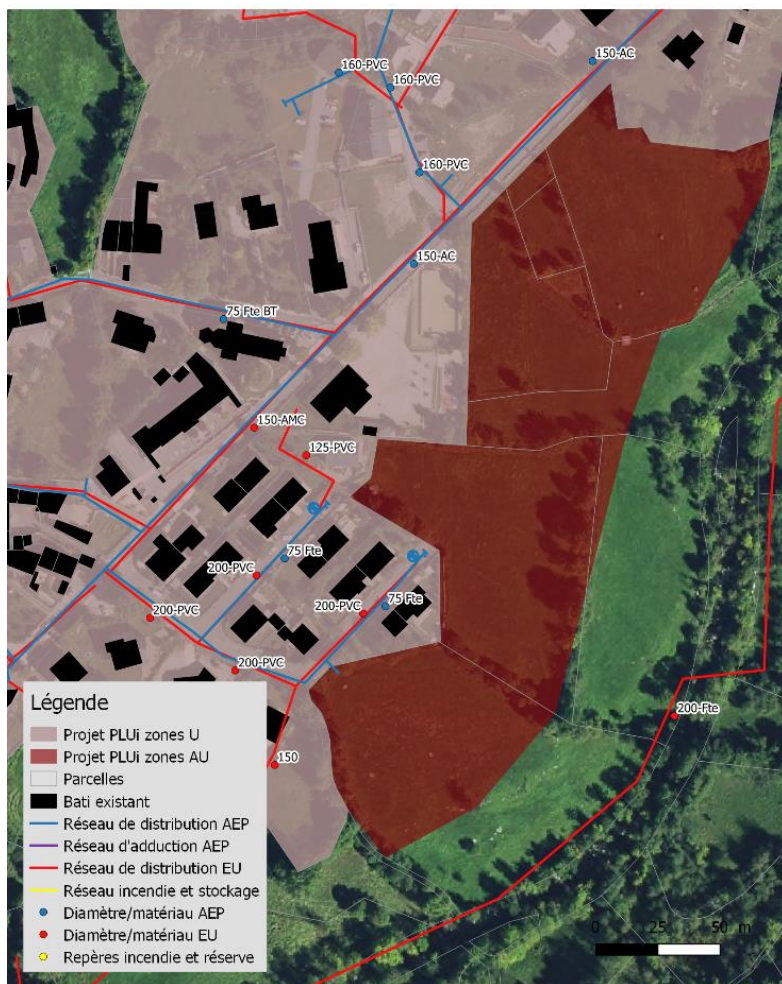
Eau potable

Le réseau d'eau potable arrive à l'heure actuelle de part et d'autre du secteur à urbaniser, le site pourra facilement être alimenté en eau potable depuis les réseaux existants au niveau des canalisations identifiées ci-dessus.

c. Secteur 3

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Angoustrine-Villeneuve-des-Escalades (Secteur 3)



Assainissement

Des réseaux de collecte sont présents à proximité du secteur, ils permettront le raccordement des futures zones urbanisées.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants. Des extensions seront toutefois à prévoir.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

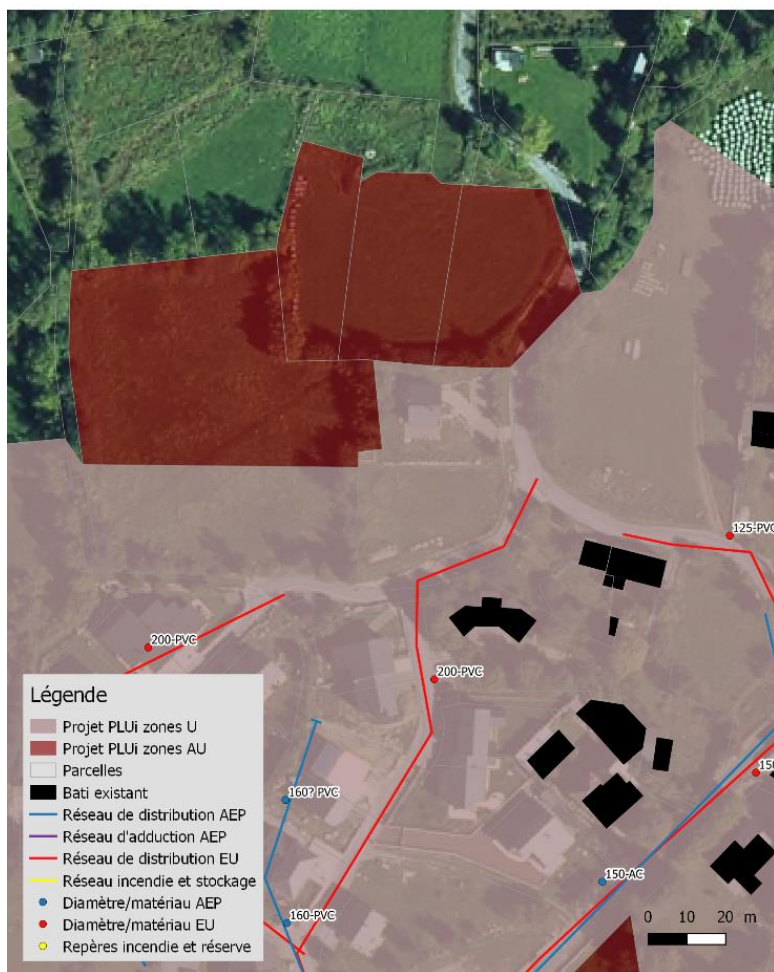
Eau potable

Le réseau d'eau potable arrive à l'heure actuelle de part et d'autre du secteur à urbaniser, le site pourra facilement être alimenté en eau potable depuis les réseaux existants au niveau des canalisations identifiées ci-dessus. Des extensions seront toutefois à prévoir.

d. Secteur 4

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Angoustrine-Villeneuve-des-Escalades (Secteur 4)



Assainissement

Les réseaux de collecte ne sont pas présents à proximité du secteur, des extensions seront à prévoir.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

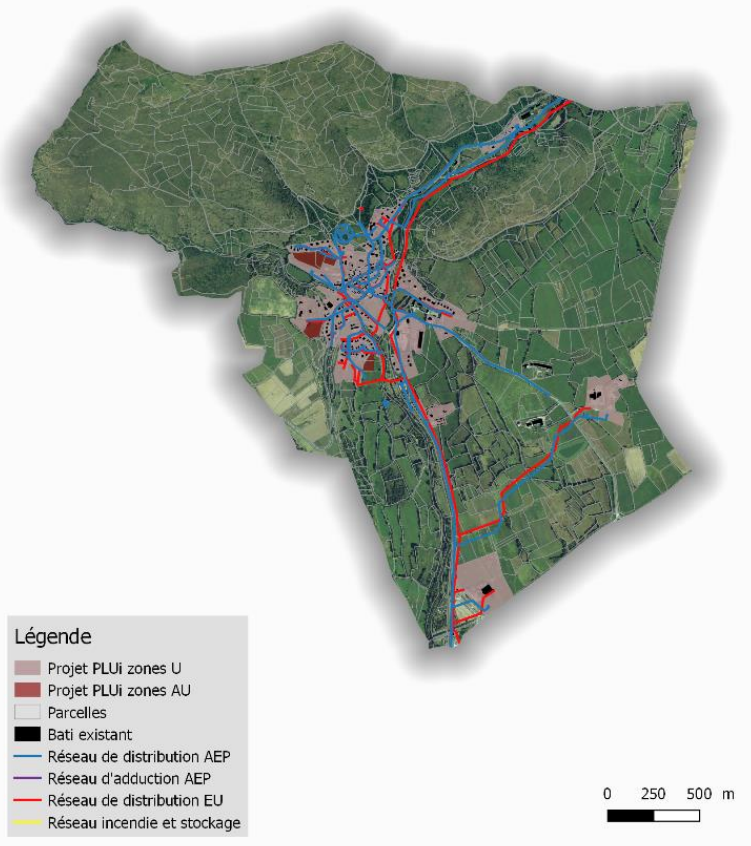
Eau potable

Le réseau d'eau potable n'est pas présent à l'heure actuelle à proximité du secteur à urbaniser, le site sera difficilement raccordable au réseau d'eau potable depuis les réseaux existants au niveau des canalisations identifiées ci-dessus.

5. Commune d'Ur

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

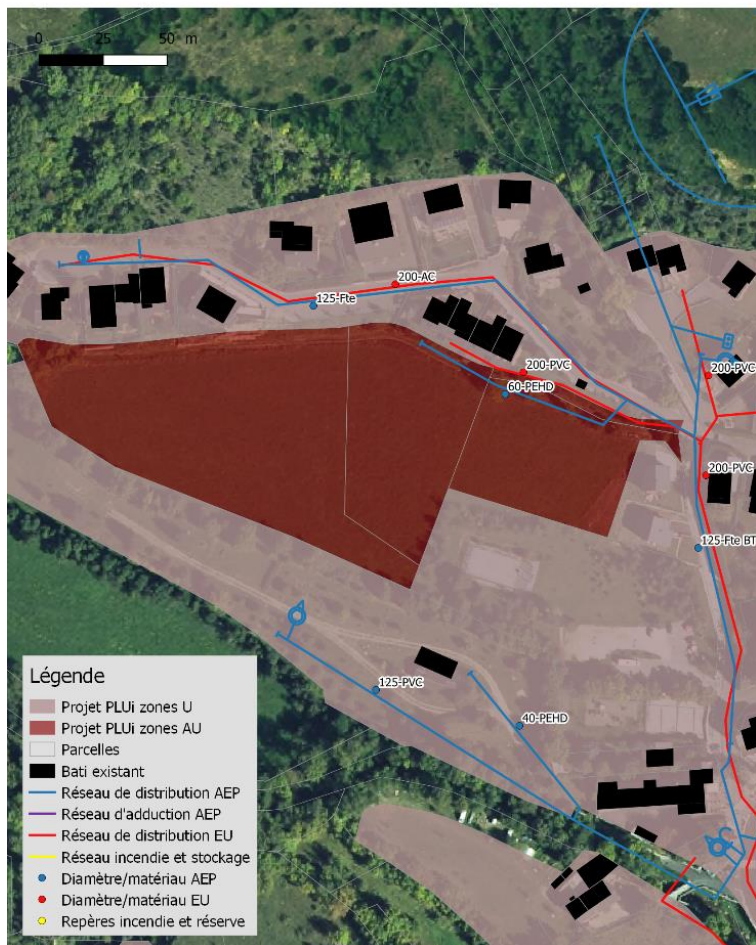
Ur



b. Secteur 1

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Ur (Secteur 1)



Assainissement

Des réseaux de collecte sont présents à proximité du secteur, ils permettront le raccordement des futures zones urbanisées. Des extensions seront à prévoir.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

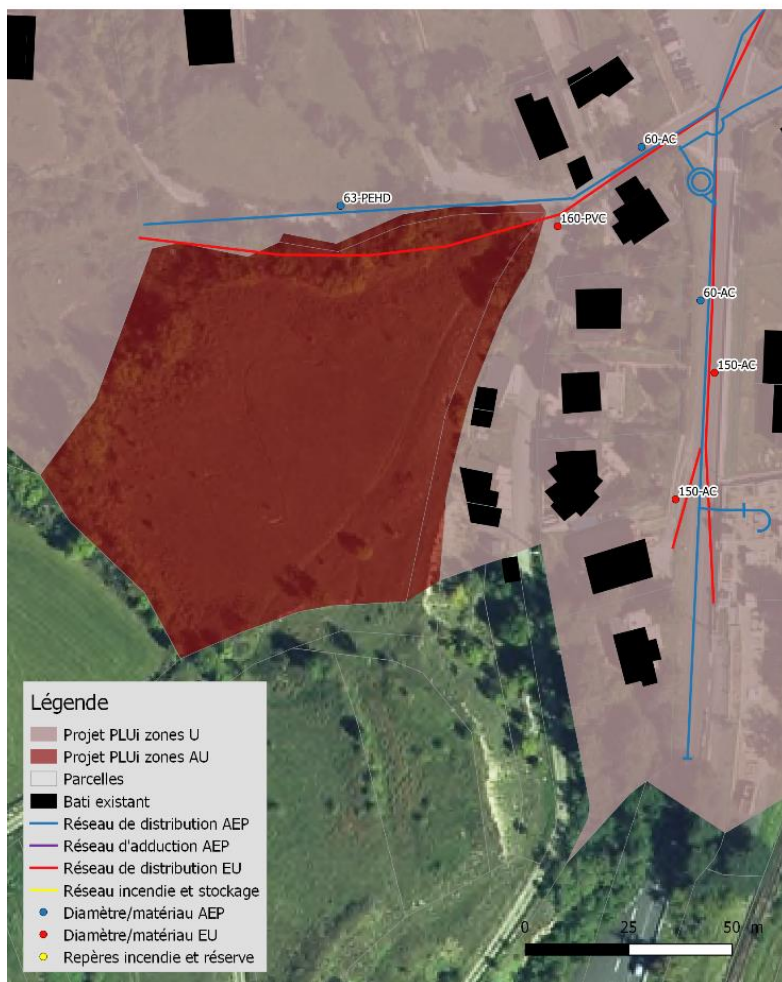
Eau potable

Le réseau d'eau potable arrive à l'heure actuelle à proximité du secteur à urbaniser, le site pourra facilement être alimenté en eau potable depuis les réseaux existants au niveau des canalisations identifiées ci-dessus. Un maillage est préconisé.

c. Secteur 2

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Ur (Secteur 2)



Assainissement

Des réseaux de collecte sont présents à proximité du secteur, ils permettront le raccordement des futures zones urbanisées.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

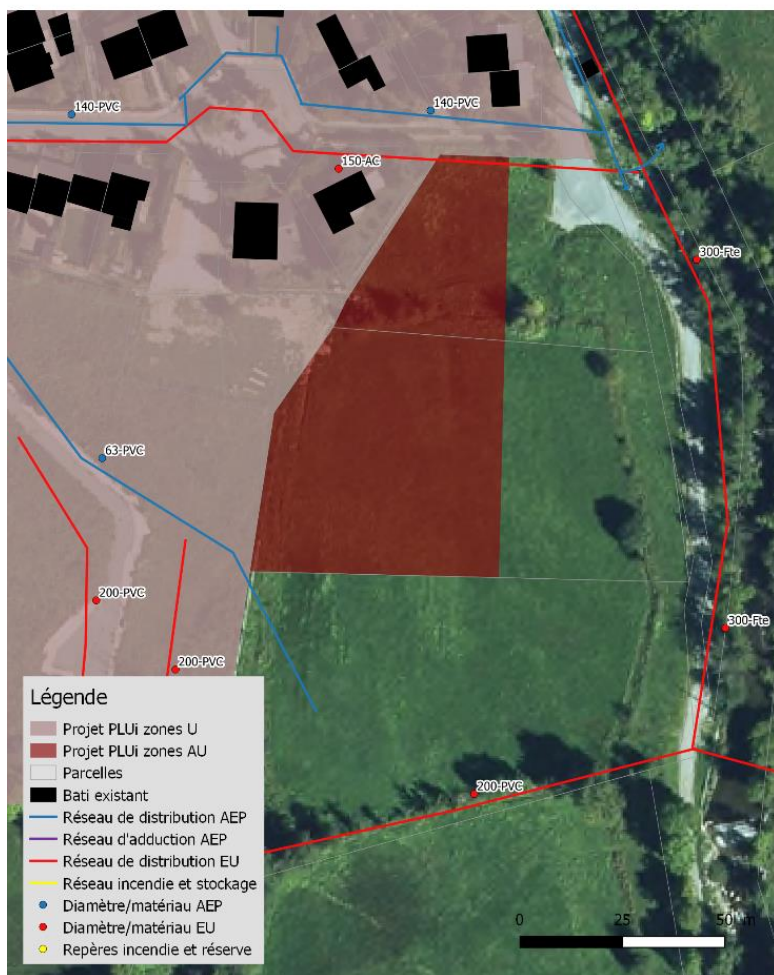
Eau potable

Le réseau d'eau potable arrive à l'heure actuelle à proximité du secteur à urbaniser, toutefois, le dimensionnement des réseaux présents semble sous dimensionné. Le site présente des difficultés pour être facilement alimenté en eau potable depuis les réseaux existants au niveau des canalisations identifiées ci-dessus. Un maillage est préconisé ainsi qu'un suppresseur.

d. Secteur 3

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Ur (Secteur 3)



Assainissement

Des réseaux de collecte sont présents à proximité du secteur, ils permettront le raccordement des futures zones urbanisées.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

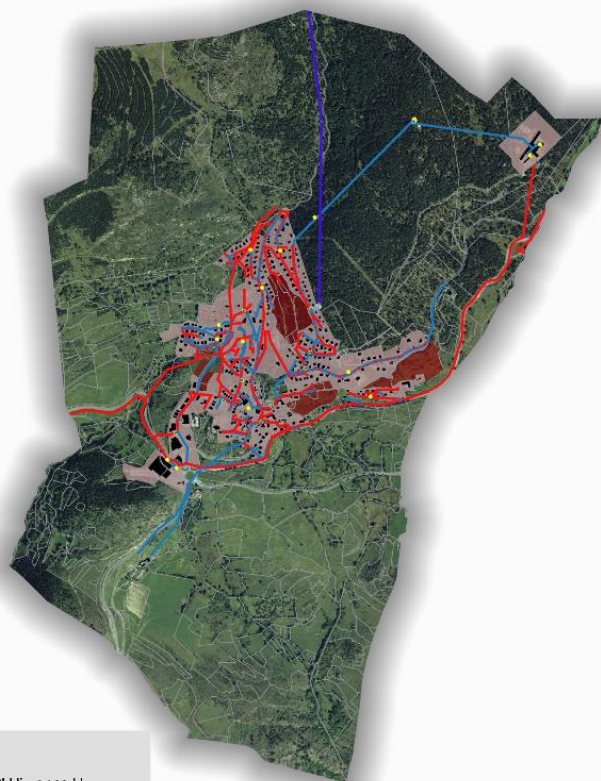
Eau potable

Le réseau d'eau potable arrive à l'heure actuelle de part et d'autre du secteur à urbaniser, le site pourra facilement être alimenté en eau potable depuis les réseaux existants au niveau des canalisations identifiées ci-dessus. Un maillage est préconisé.

6. Commune d'Égat

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Egat



Légende

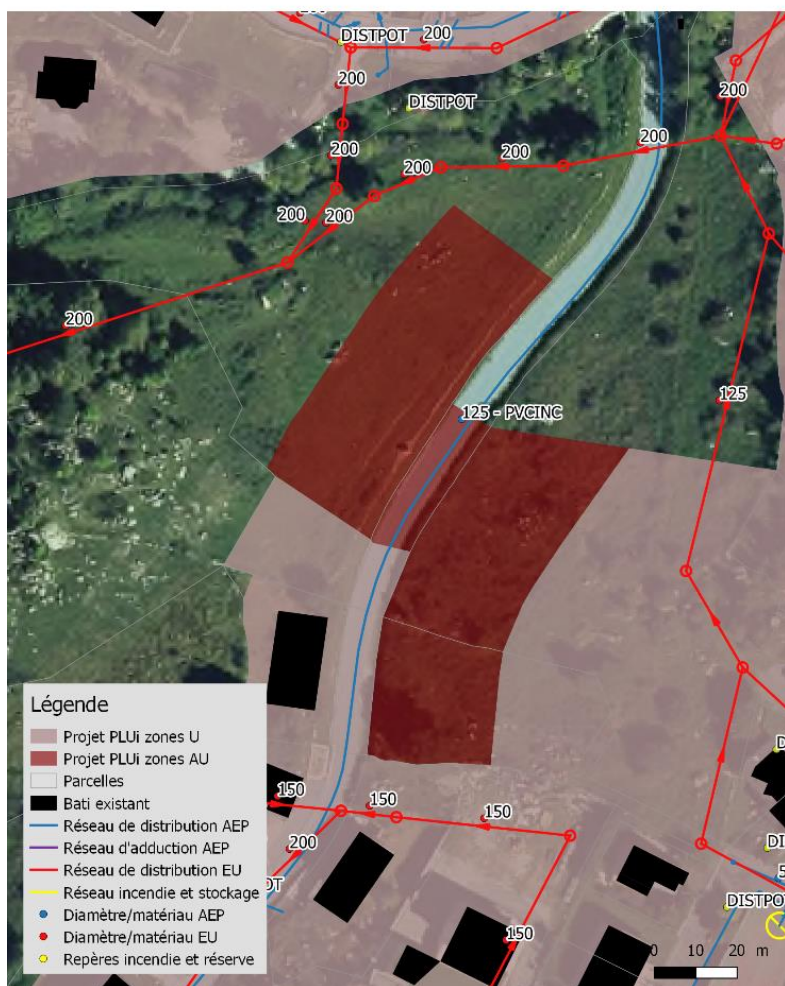
- Projet PLUi zones U
- Projet PLUi zones AU
- Parcelles
- Bati existant
- Réseau de distribution AEP
- Réseau d'adduction AEP
- Réseau de distribution EU
- Réseau incendie et stockage

0 250 500 m

a. Secteur 1

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Egat (Secteur 1)



Assainissement

Des réseaux de collecte sont présents à proximité du secteur, ils permettront le raccordement des futures zones urbanisées. Des extensions sont toutefois à prévoir.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

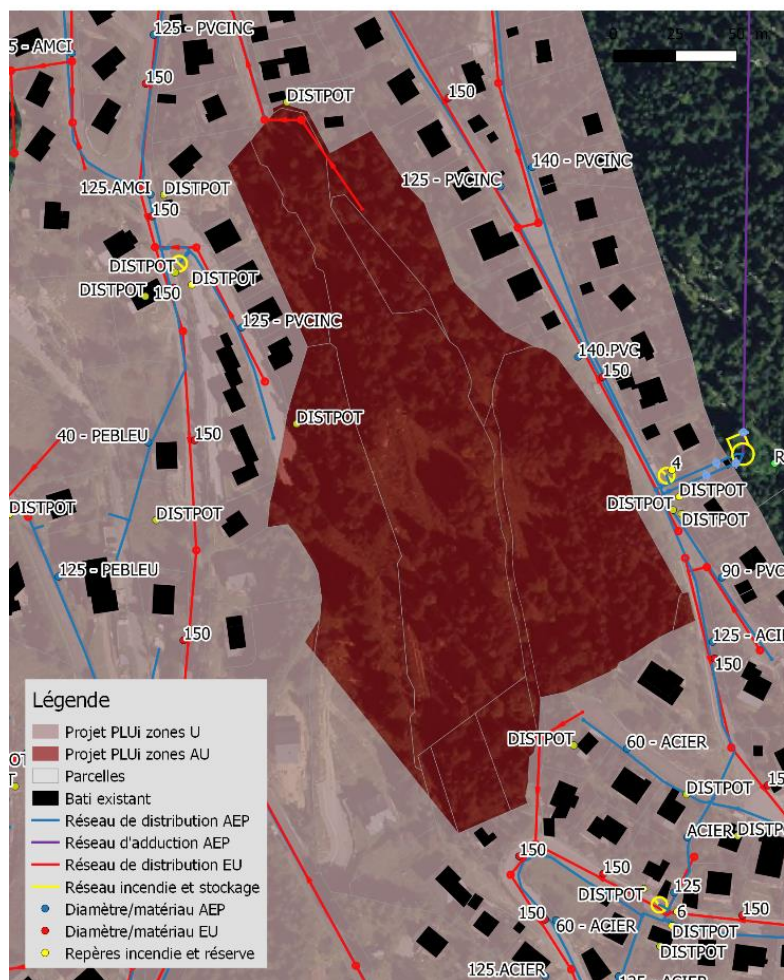
Eau potable

Le réseau d'eau potable traverse actuelle le secteur à urbaniser, le site pourra facilement être alimenté en eau potable depuis les réseaux existants au niveau des canalisations identifiées ci-dessus.

b. Secteur 2

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Egat (Secteur 2)



Assainissement

Des réseaux de collecte sont présents à proximité du secteur, ils permettront le raccordement des futures zones urbanisées.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

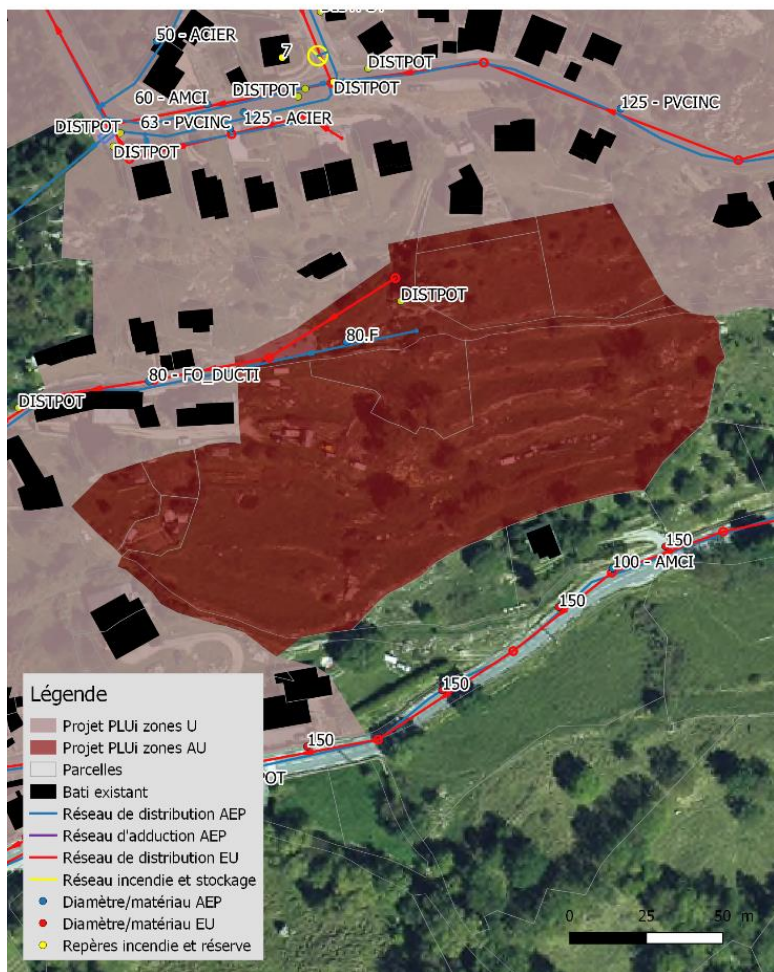
Eau potable

Le réseau d'eau potable arrive à l'heure actuelle de part et d'autre du secteur à urbaniser, le site pourra facilement être alimenté en eau potable depuis les réseaux existants au niveau des canalisations identifiées ci-dessus.

c. Secteur 3

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Egat (Secteur 3)



Assainissement

Des réseaux de collecte sont présents à proximité du secteur, ils permettront le raccordement des futures zones urbanisées. Des extensions sont toutefois à prévoir.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

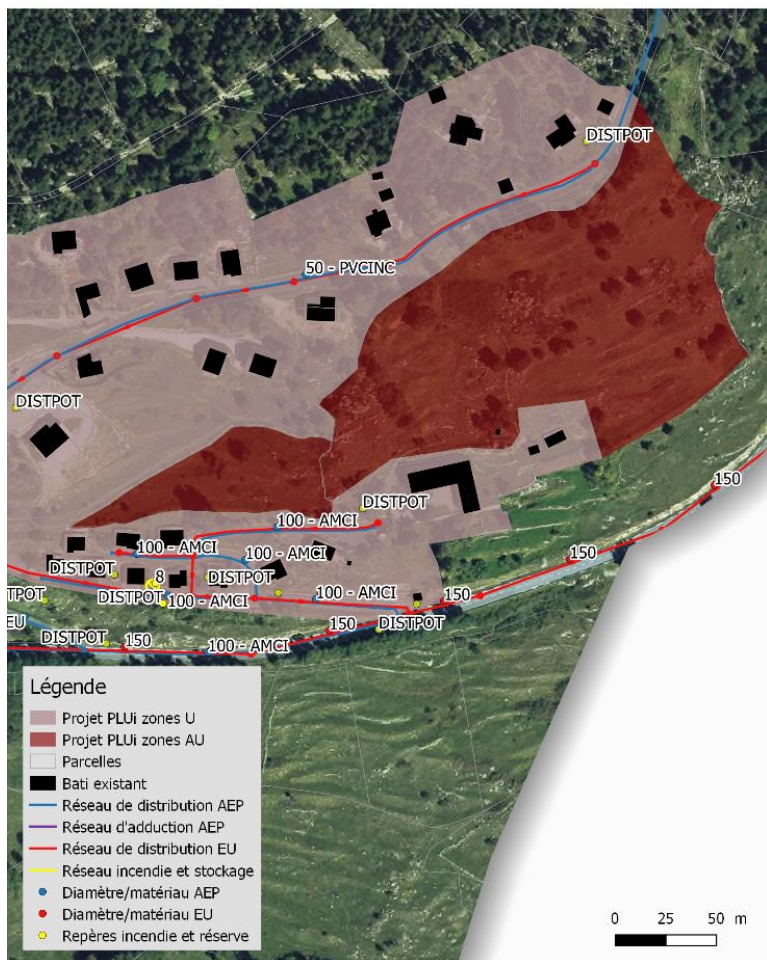
Eau potable

Le réseau d'eau potable arrive à l'heure actuelle à proximité du secteur à urbaniser, le site pourra facilement être alimenté en eau potable depuis les réseaux existants au niveau des canalisations identifiées ci-dessus. Toutefois, il semble que les réseaux soient sous dimensionnés, un surpresseur ou autre aménagement permettant d'augmenter les débits et pressions seront à prévoir.

d. Secteurs 4 et 5

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Egat (Secteurs 4 et 5)



Assainissement

Des réseaux de collecte sont présents à proximité du secteur, ils permettront le raccordement des futures zones urbanisées.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

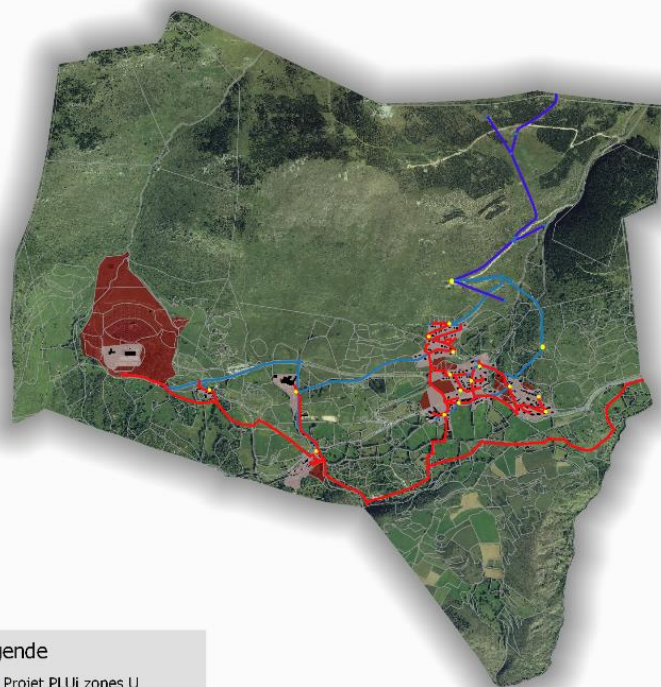
Eau potable

Le réseau d'eau potable arrive à l'heure actuelle de part et d'autre du secteur à urbaniser, le site pourra facilement être alimenté en eau potable depuis les réseaux existants au niveau des canalisations identifiées ci-dessus.

7. Commune de Targassonne

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Targassonne



Légende

- Projet PLUi zones U
- Projet PLUi zones AU
- Parcelles
- Bati existant
- Réseau de distribution AEP
- Réseau d'adduction AEP
- Réseau de distribution EU
- Réseau incendie et stockage

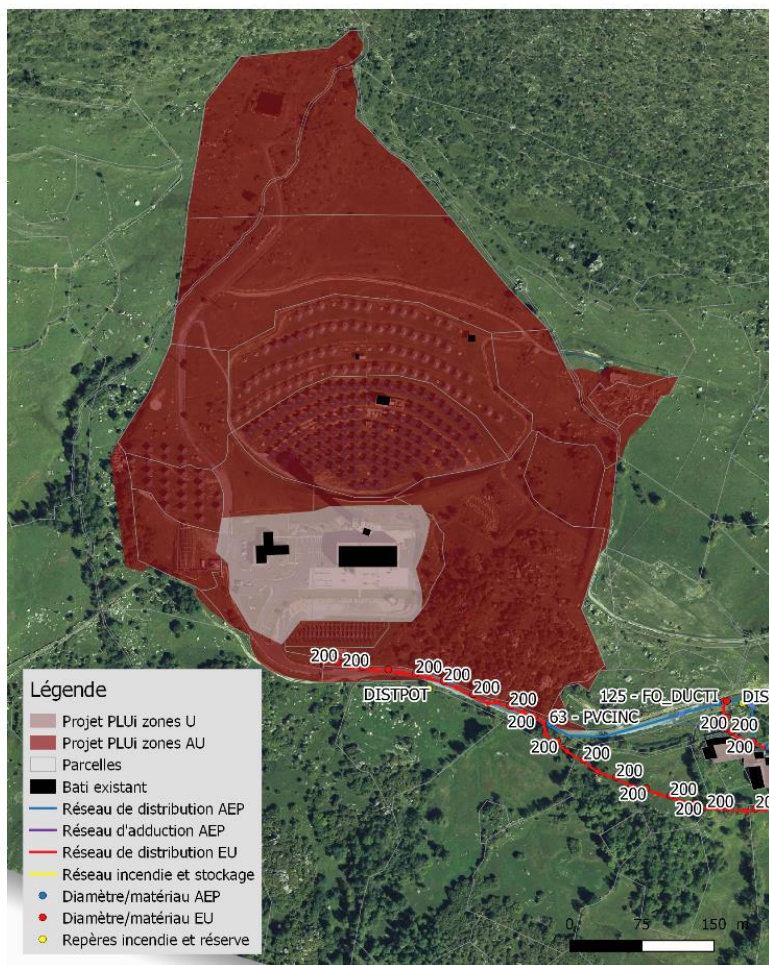
0 250 500 m



a. Secteur 1

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Targassonne (Secteur 1)



Assainissement

Des réseaux de collecte sont présents à proximité du secteur, ils permettront le raccordement des futures zones urbanisées.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

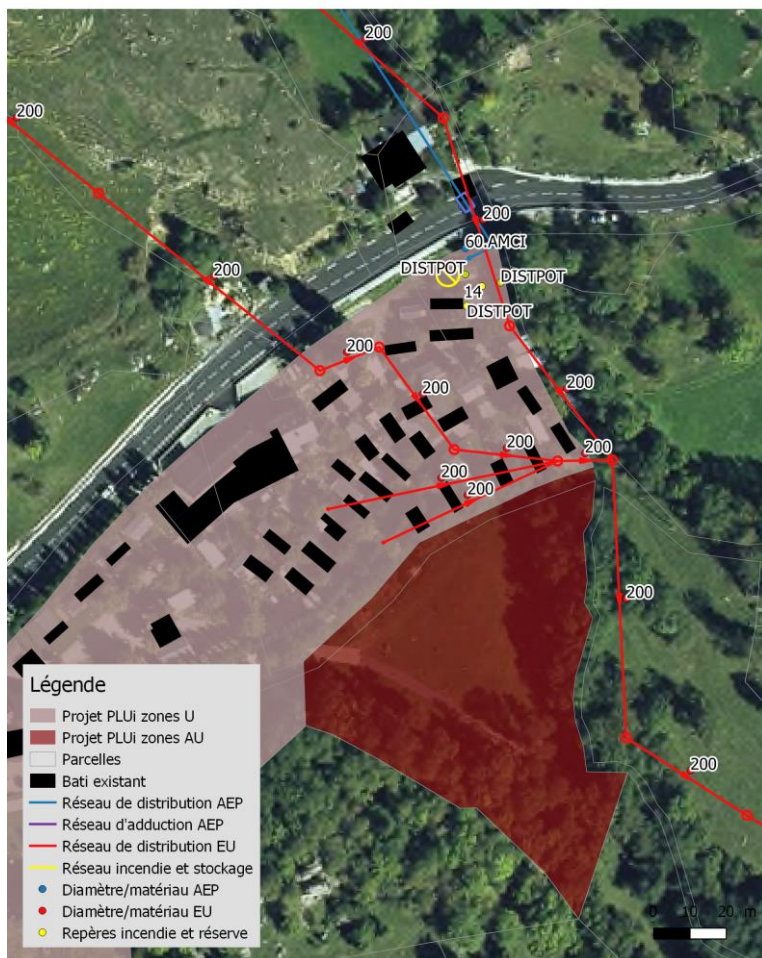
Eau potable

Le réseau d'eau potable est éloigné du secteur à urbaniser, le site pourra être difficilement raccordable au réseau d'eau potable existant. De plus, il semble que les réseaux soient sous dimensionnés, un surpresseur ou autre aménagement permettant d'augmenter les débits et pressions seront à prévoir.

b. Secteur 2

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Targassonne (Secteur 2)



Assainissement

Des réseaux de collecte sont présents à proximité du secteur, ils permettront le raccordement des futures zones urbanisées. Une extension est à prévoir.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

Eau potable

Le réseau d'eau potable n'arrive pas à l'heure actuelle à proximité du secteur à urbaniser, le site pourra être difficilement raccordable au réseau d'eau potable existant. De plus, il semble que les réseaux soient sous dimensionnés, un surpresseur ou autre aménagement permettant d'augmenter les débits et pressions seront à prévoir.

c. Secteur 3

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Targassonne (Secteur 3)



Assainissement

Les réseaux de collecte sont éloignés du secteur, des extensions sont à prévoir.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

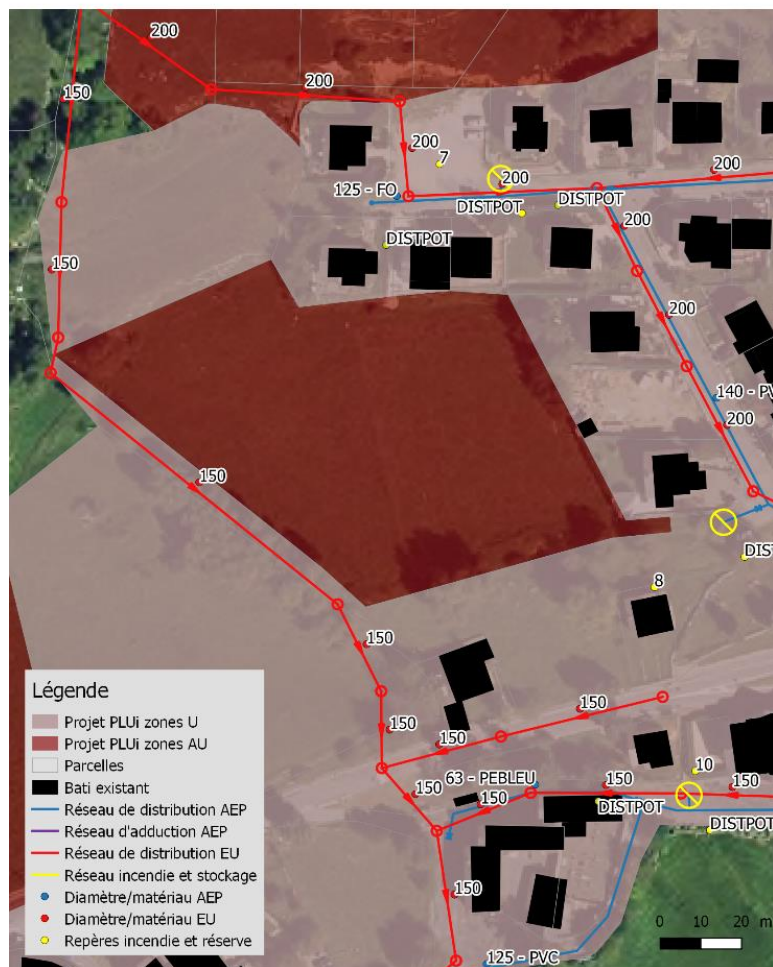
Eau potable

Le réseau d'eau potable n'arrive pas à l'heure actuelle à proximité du secteur à urbaniser, le site pourra être difficilement raccordable au réseau d'eau potable existant. De plus, il semble que les réseaux soient sous dimensionnés, un surpresseur ou autre aménagement permettant d'augmenter les débits et pressions seront à prévoir.

d. Secteur 4

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCot Pyrénées Cerdagne

Targassonne (Secteur 4)



Assainissement

Des réseaux de collecte sont présents à proximité du secteur, ils permettront le raccordement des futures zones urbanisées.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

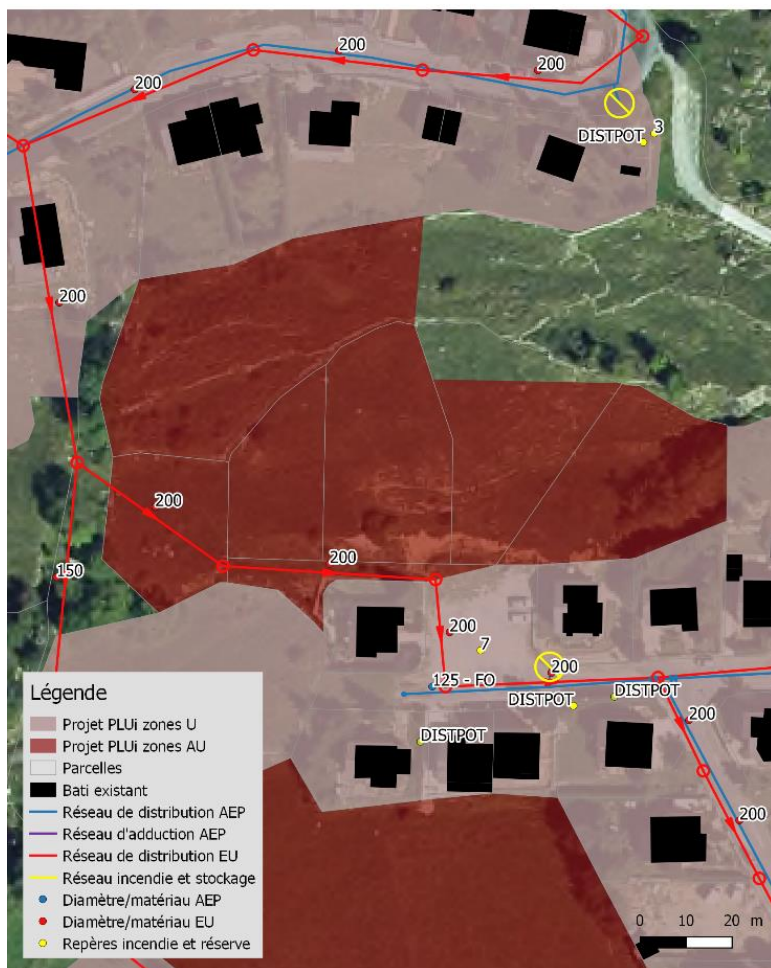
Eau potable

Le réseau d'eau potable n'arrive pas à l'heure actuelle à proximité du secteur à urbaniser, une extension sera à prévoir. Un maillage est préconisé.

e. Secteur 5

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Targassonne (Secteur 5)



Assainissement

Des réseaux de collecte sont présents à proximité du secteur, ils permettront le raccordement des futures zones urbanisées.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

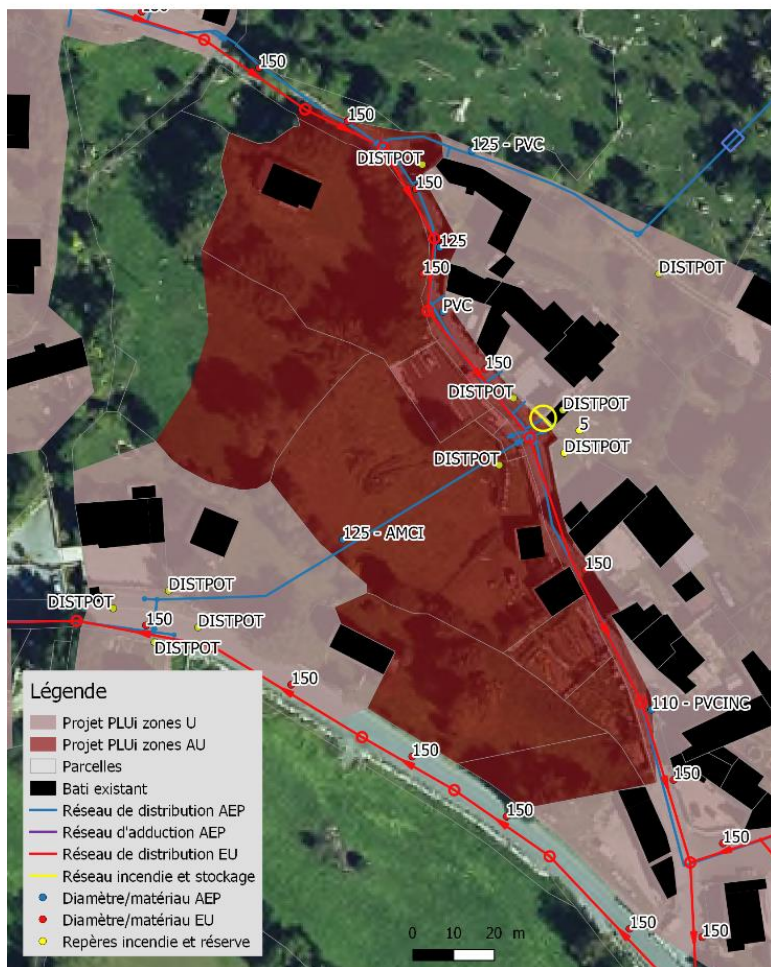
Eau potable

Le réseau d'eau potable n'arrive pas à l'heure actuelle à proximité du secteur à urbaniser, une extension est à prévoir. De plus, il semble que les réseaux soient sous dimensionnés, un surpresseur ou autre aménagement permettant d'augmenter les débits et pressions seront à prévoir. Un maillage est préconisé.

f. Secteur 6

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Targassonne (Secteur 6)



Assainissement

Des réseaux de collecte sont présents à proximité du secteur, ils permettront le raccordement des futures zones urbanisées.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

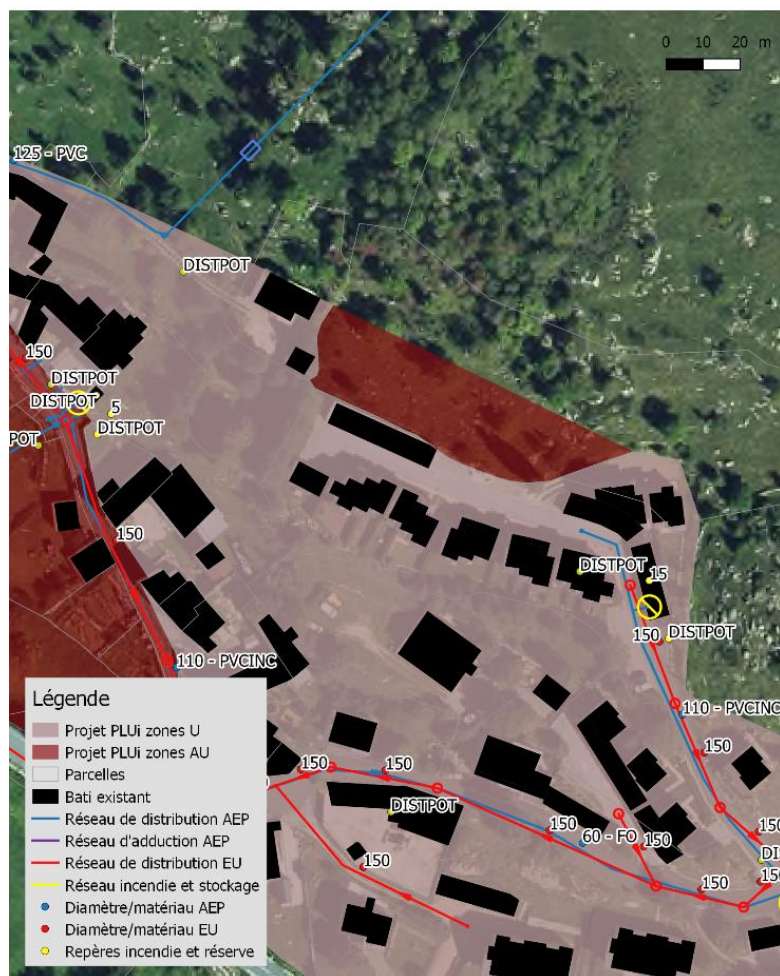
Eau potable

Le réseau d'eau potable arrive à l'heure actuelle de part et d'autre du secteur à urbaniser, le site pourra facilement être alimenté en eau potable depuis les réseaux existants au niveau des canalisations identifiées ci-dessus. Un maillage est préconisé.

g. Secteur 7

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Targassonne (Secteur 7)



Assainissement

Les réseaux de collecte sont éloignés du secteur, des extensions sont à prévoir.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

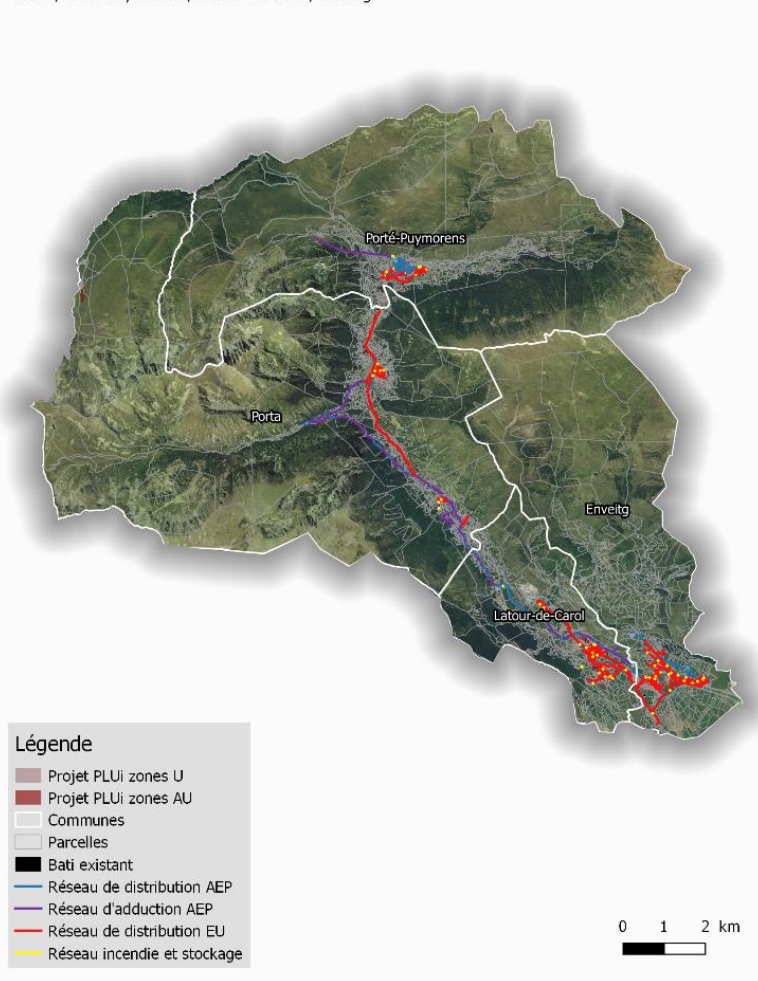
Eau potable

Le réseau d'eau potable n'arrive pas à l'heure actuelle à proximité du secteur à urbaniser, Une extension est à prévoir. De plus, il semble que les réseaux soient sous dimensionnés, un surpresseur ou autre aménagement permettant d'augmenter les débits et pressions seront à prévoir.

B. Bassin de vie LE CAROL

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

LE CAROL
Porta / Porté-Puymorens / Latour-de-Carol / Enveitg

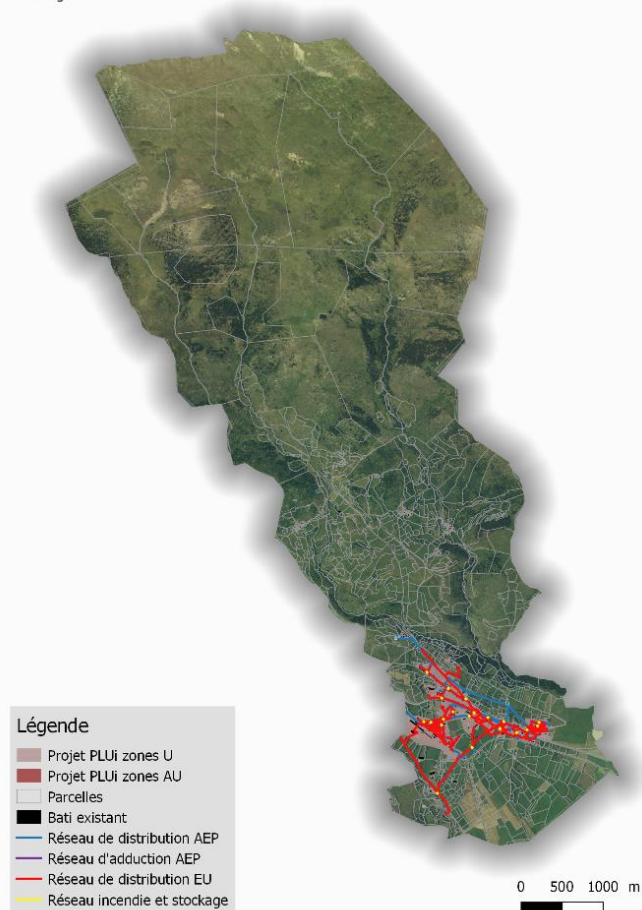


1. Commune d'ENVEITG

Aucune zone à urbaniser n'est prévue sur la commune.

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

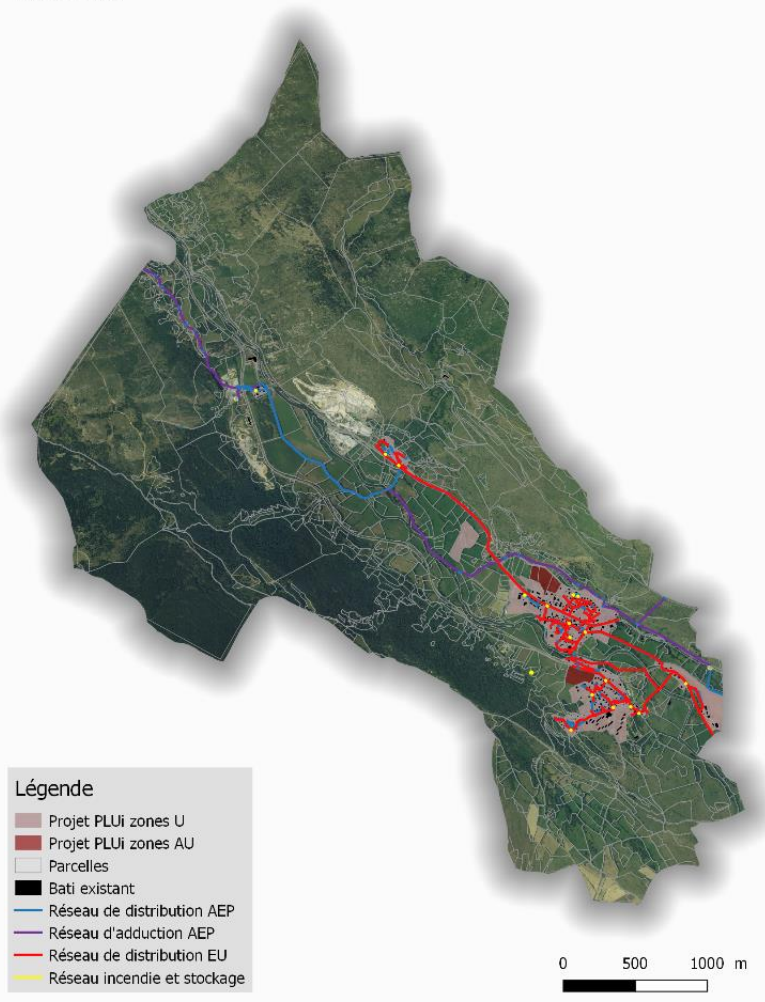
Enveitg



2. Commune de LATOUR-DE-CAROL

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

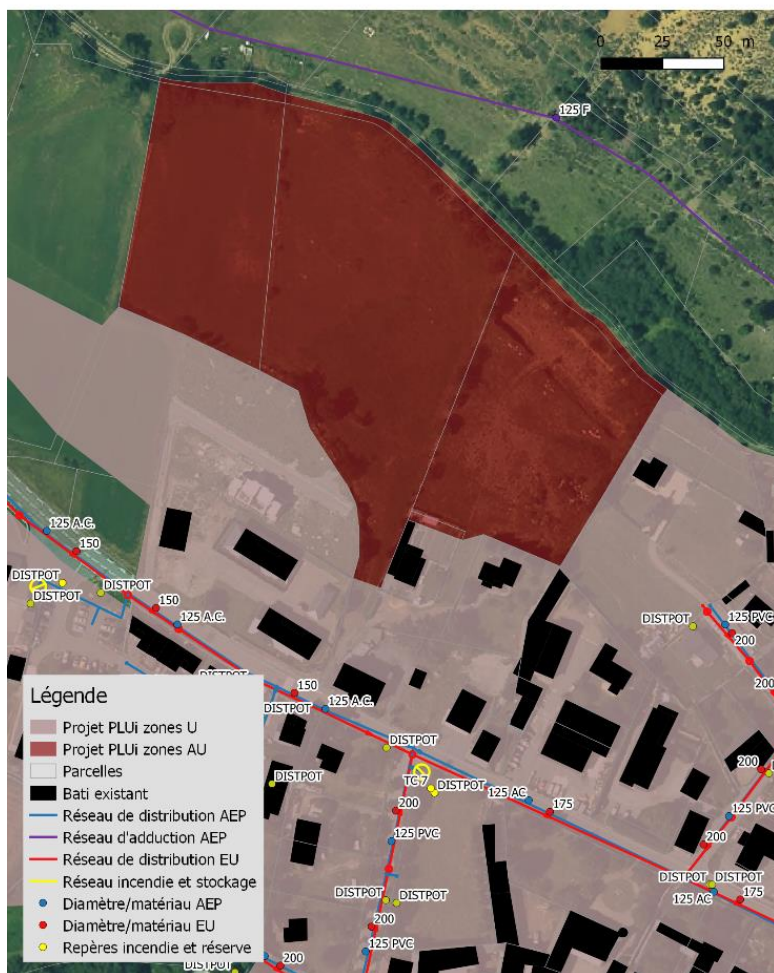
Latour-de-Carol



a. Secteur 1

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Latour-de-Carol (Secteur 1)



Assainissement

Les réseaux de collecte sont éloignés du secteur, une extension est à prévoir pour le raccordement au réseau existant.

La topographie des futures zones urbanisées ne semble pas permettre de raccorder gravitairement les secteurs sur les réseaux existants. Un système de relèvement sera peut-être à prévoir.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

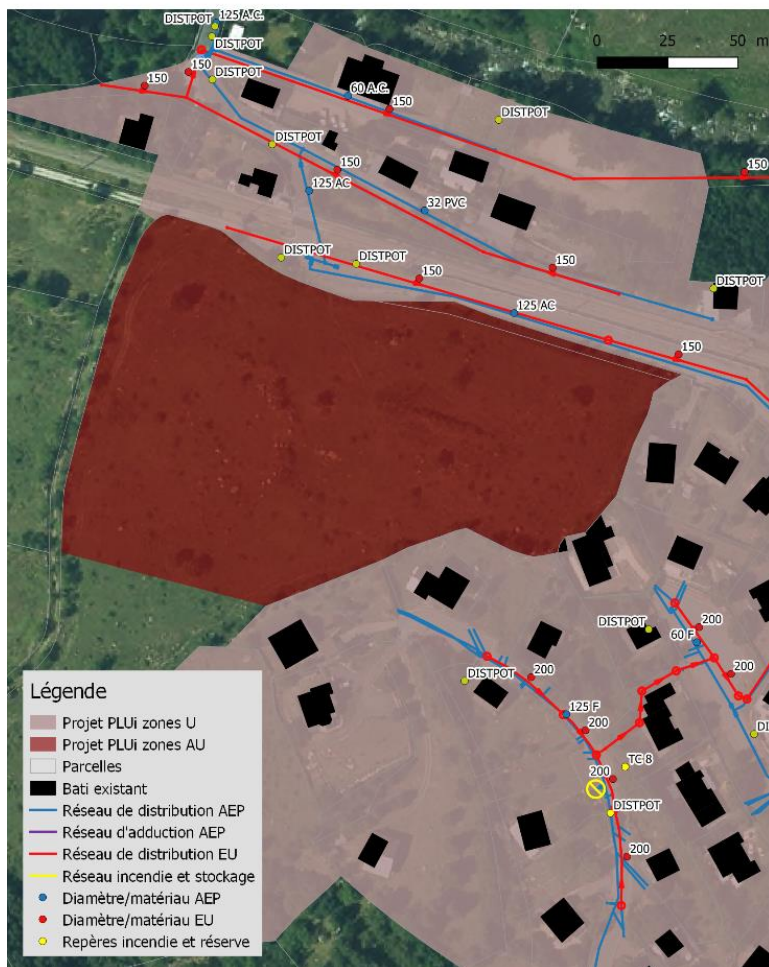
Eau potable

Le réseau d'eau potable n'arrive pas à l'heure actuelle à proximité du secteur à urbaniser, Une extension est à prévoir. Un maillage est préconisé.

b. Secteur 2

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Latour-de-Carol (Secteur 2)



Assainissement

Des réseaux de collecte sont présents à proximité du secteur, ils permettront le raccordement des futures zones urbanisées.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

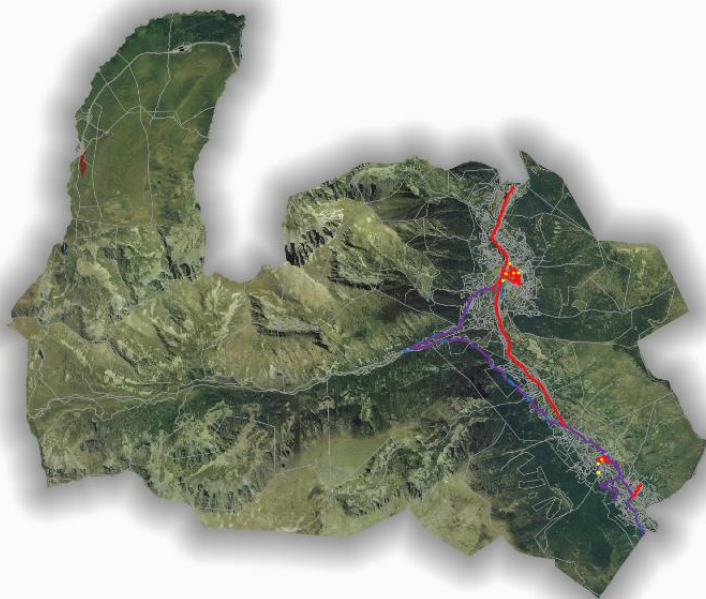
Eau potable

Le réseau d'eau potable arrive à l'heure actuelle de part et d'autre du secteur à urbaniser, le site pourra facilement être alimenté en eau potable depuis les réseaux existants au niveau des canalisations identifiées ci-dessus.

3. Commune de PORTA

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCot Pyrénées Cerdagne

Porta



Légende

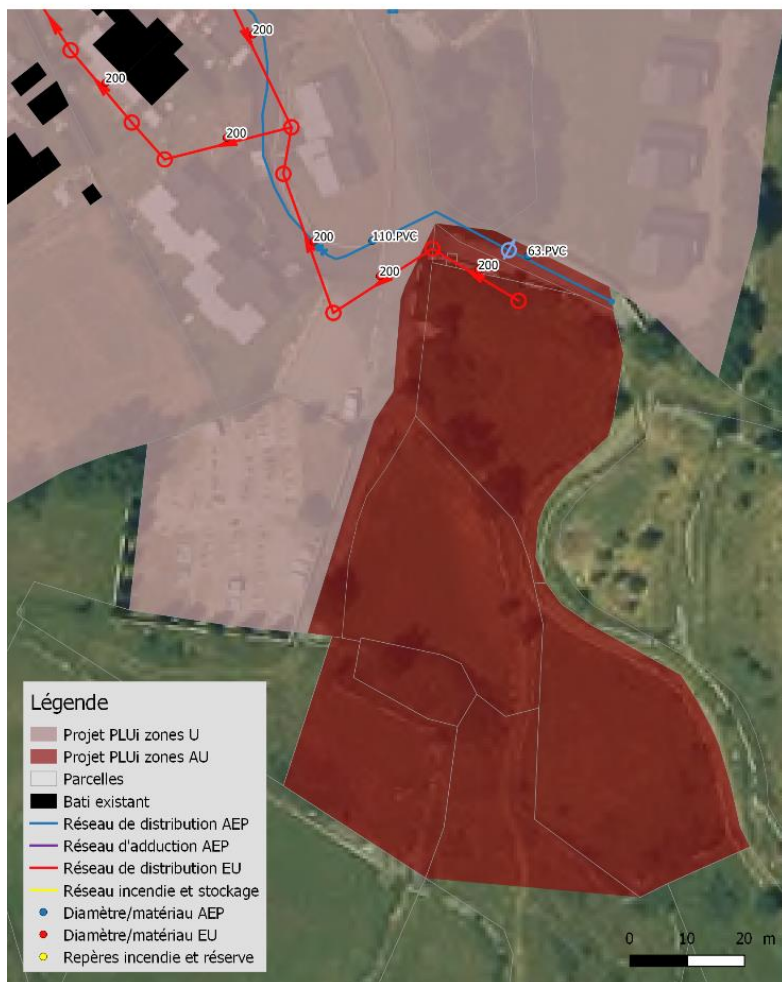
- Projet PLUi zones U
- Projet PLUi zones AU
- Parcelles
- Bati existant
- Réseau de distribution AEP
- Réseau d'adduction AEP
- Réseau de distribution EU
- Réseau incendie et stockage

0 1 2 km

a. Secteur 1

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Porta (Secteur 1)



Assainissement

Des réseaux de collecte sont présents à proximité du secteur, ils permettront le raccordement des futures zones urbanisées.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

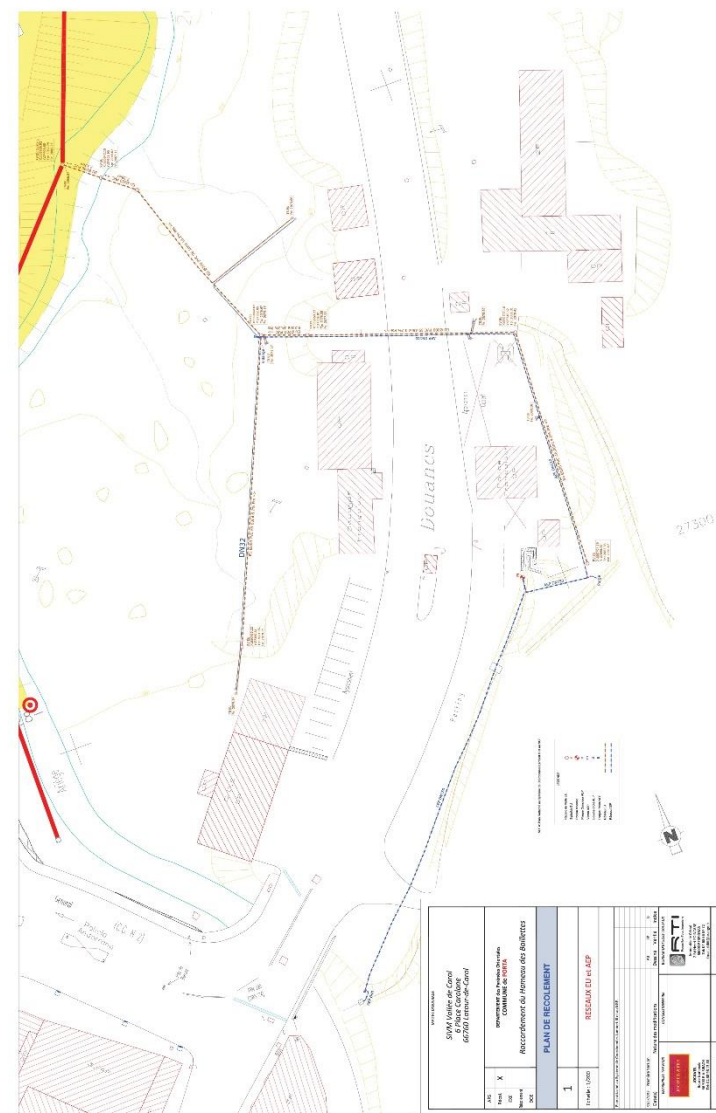
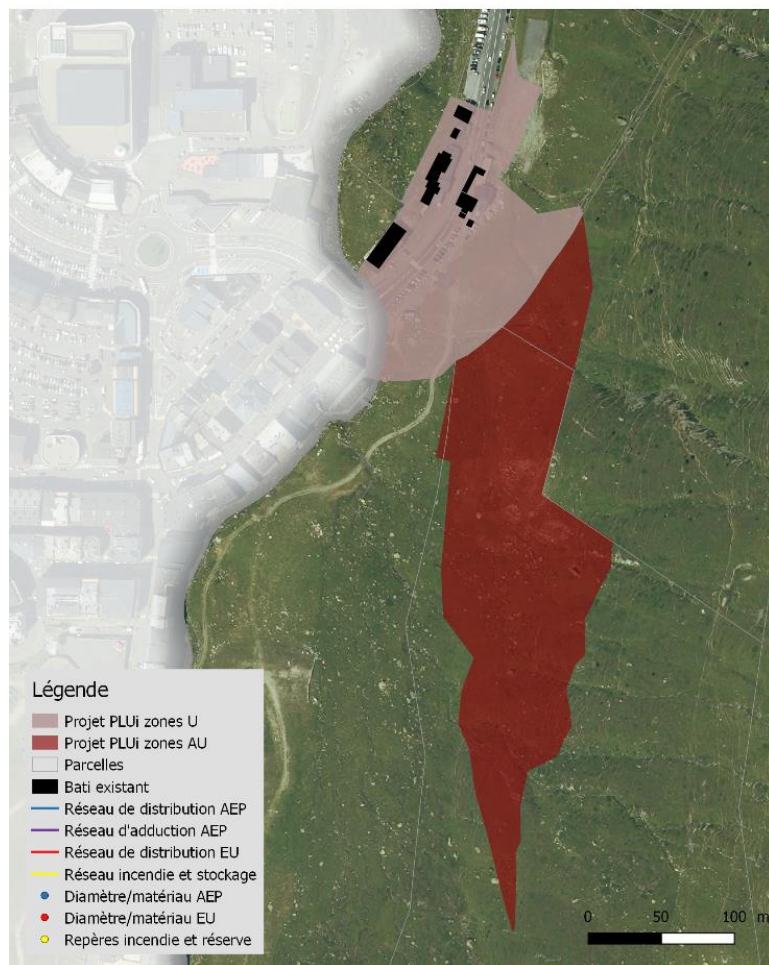
Eau potable

Le réseau d'eau potable arrive à l'heure actuelle à proximité du secteur à urbaniser, le site pourra facilement être alimenté en eau potable depuis les réseaux existants au niveau des canalisations identifiées ci-dessus, toutefois, il semble que celui-ci soit sous dimensionné, un surpresseur ou autre aménagement permettant d'augmenter les débits et pressions seront à prévoir.

b. Secteur 2

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCot Pyrénées Cerdagne

Porta (Secteur 2)



Assainissement

Les réseaux de collecte sont éloignés du secteur, une extension est à prévoir pour le raccordement au réseau existant.

La topographie des futures zones urbanisées ne semble pas permettre de raccorder gravitairement les secteurs sur les réseaux existants. Un système de relèvement pourra éventuellement être nécessaire.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

Eau potable

Le réseau d'eau potable n'arrive pas à l'heure actuelle à proximité du secteur à urbaniser, une extension est à prévoir. Un maillage est préconisé.

5. Commune de PORTE-PUYMORENS

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Porté-Puymorens



Légende

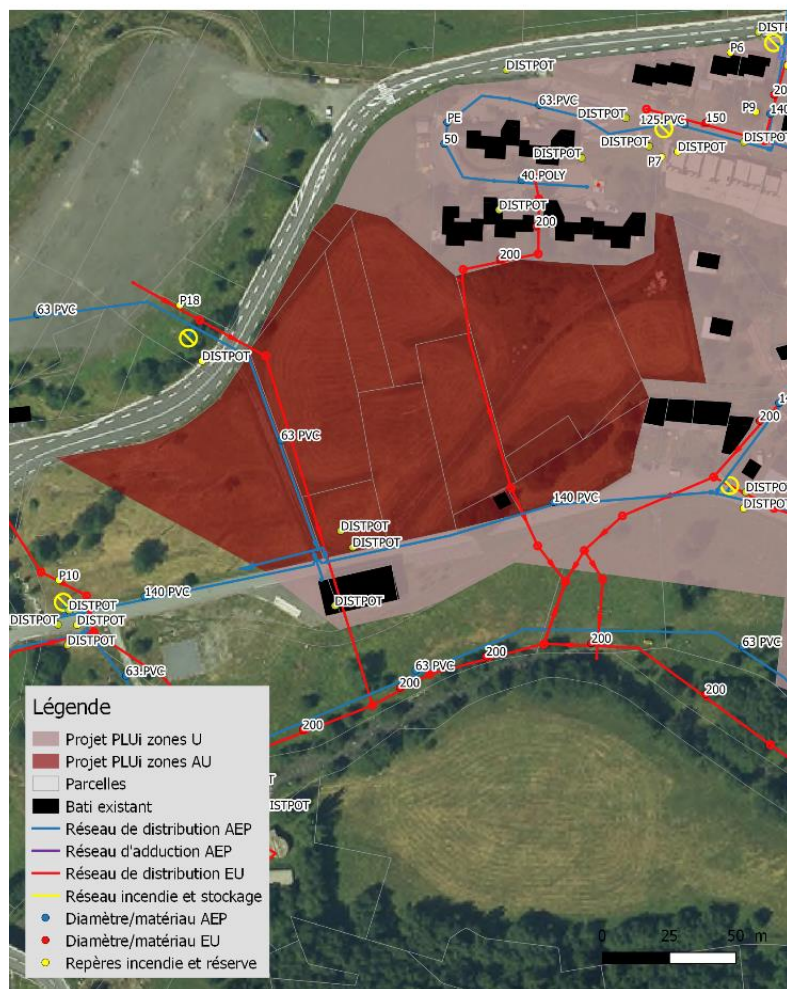
- Projet PLUi zones U
- Projet PLUi zones AU
- Parcelles
- Bati existant
- Réseau de distribution AEP
- Réseau d'adduction AEP
- Réseau de distribution EU
- Réseau incendie et stockage

0 1 2 km

a. Seul secteur

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCot Pyrénées Cerdagne

Porté-Puymorens (Secteur 1)



Assainissement

Des réseaux de collecte sont présents à proximité du secteur, ils permettront le raccordement des futures zones urbanisées.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

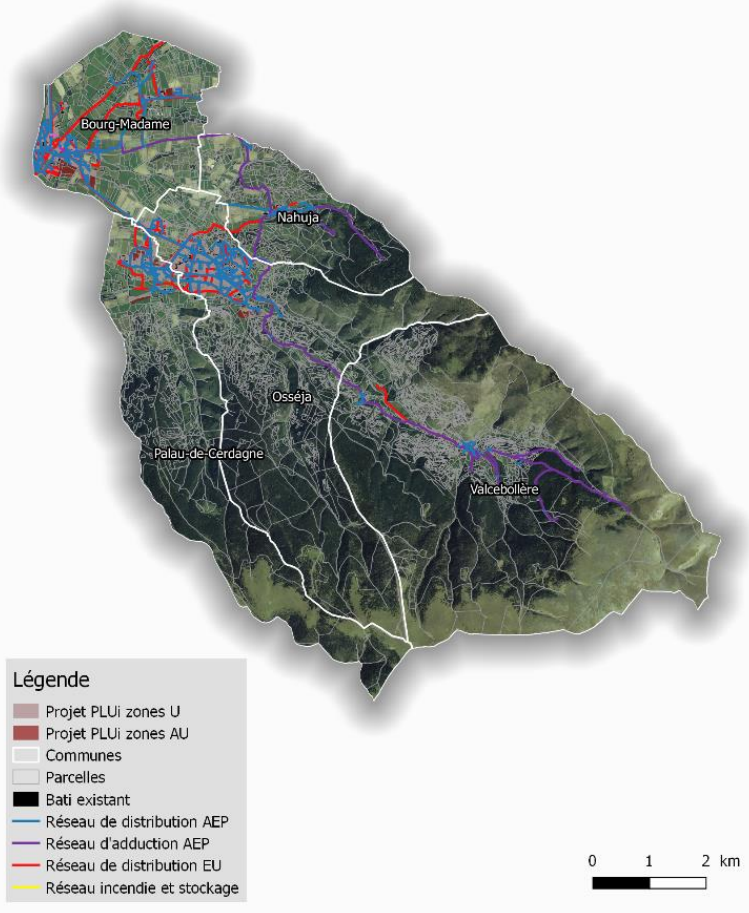
Eau potable

Le réseau d'eau potable arrive à l'heure actuelle de part et d'autre du secteur à urbaniser, le site pourra facilement être alimenté en eau potable depuis les réseaux existants au niveau des canalisations identifiées ci-dessus. Un maillage est préconisé.

C. Bassin de vie de LA VANERA

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

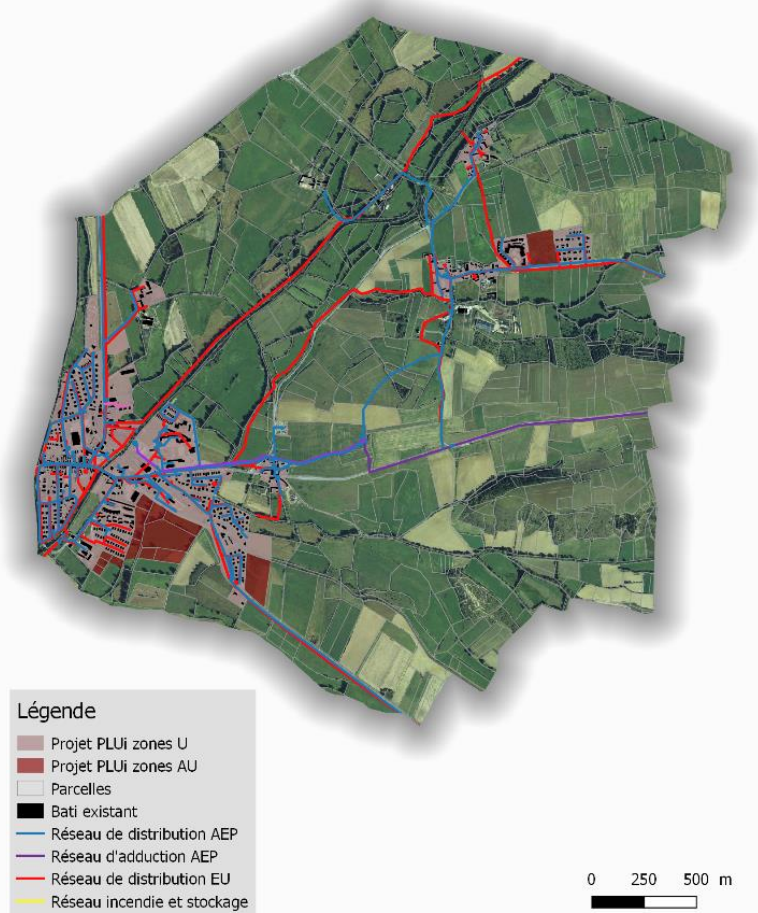
LA VANERA
Bourg-Madame / Palau-de-Cerdagne / Osséja / Nahuja / Valcebollère



1. Commune de BOURG-MADAME

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

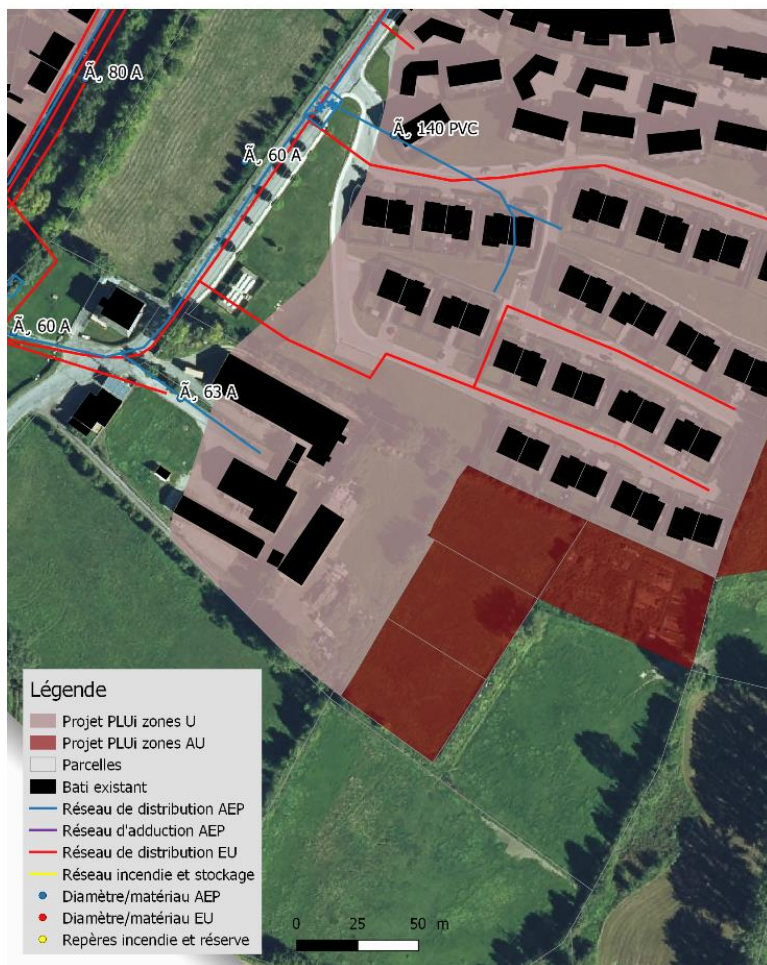
Bourg-Madame



a. Secteur 1

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Bourg-Madame (Secteur 1)



Assainissement

Les réseaux de collecte sont éloignés du secteur, une extension est à prévoir pour le raccordement au réseau existant.

La topographie des futures zones urbanisées ne semble pas permettre de raccorder gravitairement les secteurs sur les réseaux existants. Un système de relèvement sera peut-être à prévoir.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

Eau potable

Le réseau d'eau potable n'arrive pas à l'heure actuelle à proximité du secteur à urbaniser, Une extension est à prévoir. Il semble que celui-ci soit sous dimensionné, un surpresseur ou autre aménagement permettant d'augmenter les débits et pressions seront à prévoir. Un maillage est préconisé

b. Secteurs 2 et 3

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Bourg-Madame (Secteurs 2 et 3)



Assainissement

Des réseaux de collecte sont présents à proximité du secteur, ils permettront le raccordement des futures zones urbanisées.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

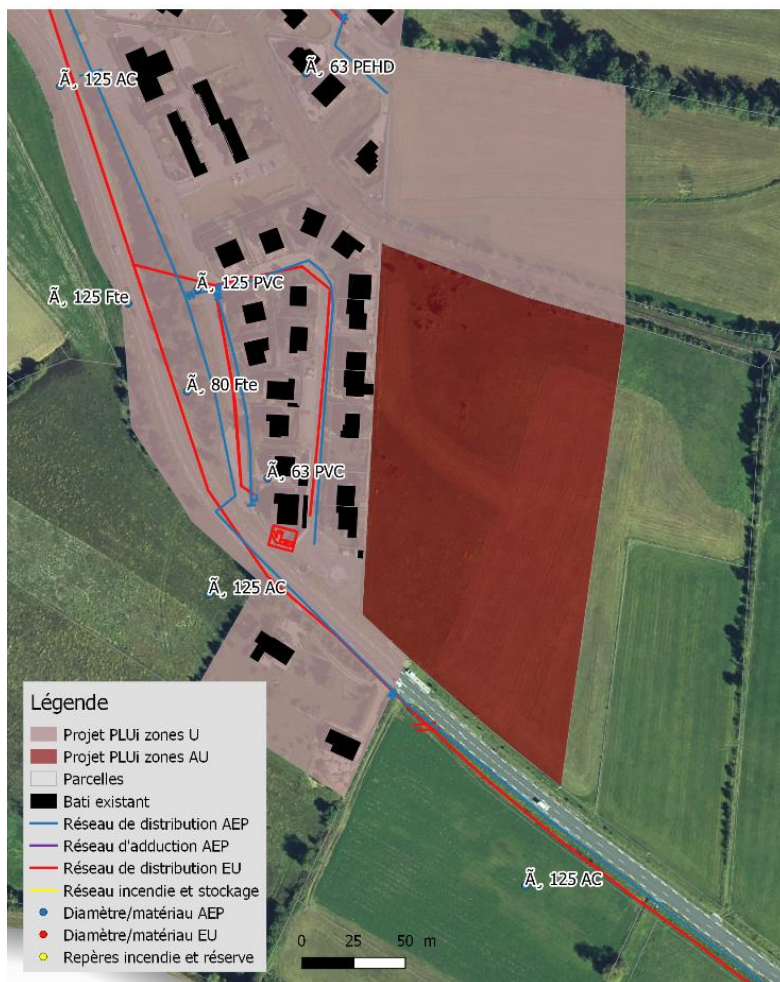
Eau potable

Le réseau d'eau potable arrive à l'heure actuelle de part et d'autre du secteur à urbaniser, le site pourra facilement être alimenté en eau potable depuis les réseaux existants au niveau des canalisations identifiées ci-dessus. Il faudra toutefois s'assurer d'avoir une pression et un débit conforme à la réglementation.

c. Secteur 4

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Bourg-Madame (Secteur 4)



Assainissement

Des réseaux de collecte sont présents à proximité du secteur, ils permettront le raccordement des futures zones urbanisées.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

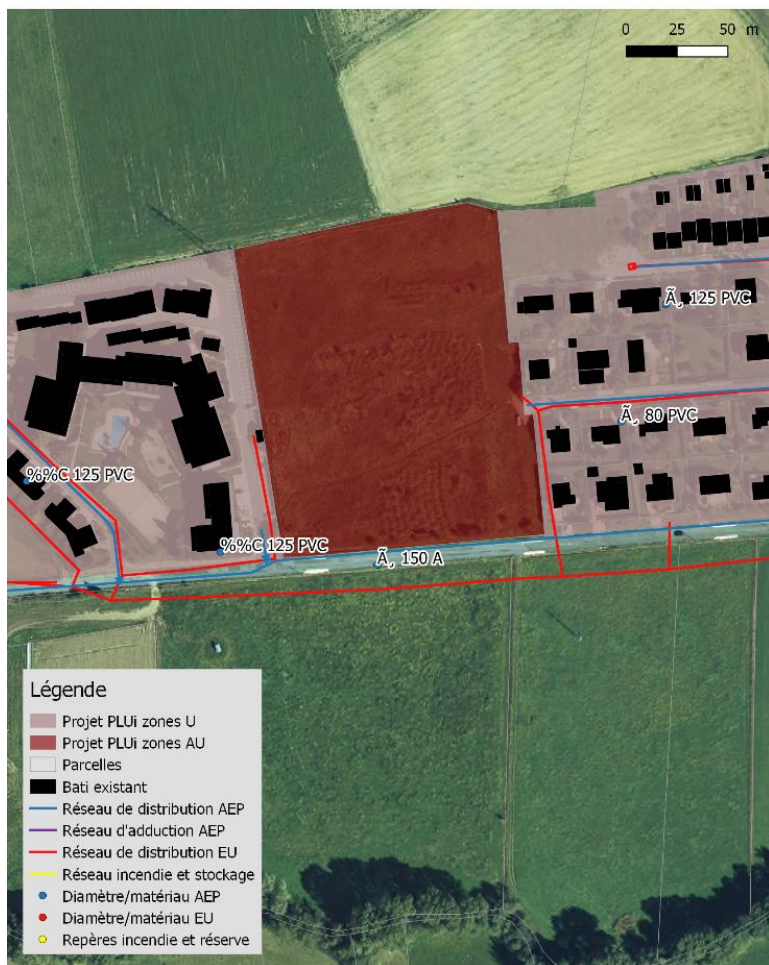
Eau potable

Le réseau d'eau potable arrive à l'heure actuelle de part et d'autre du secteur à urbaniser, le site pourra facilement être alimenté en eau potable depuis les réseaux existants au niveau des canalisations identifiées ci-dessus. Un maillage est préconisé.

d. Secteur 5

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Bourg-Madame (Secteur 5)



Assainissement

Des réseaux de collecte sont présents à proximité du secteur, ils permettront le raccordement des futures zones urbanisées.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

Eau potable

Le réseau d'eau potable arrive à l'heure actuelle de part et d'autre du secteur à urbaniser, le site pourra facilement être alimenté en eau potable depuis les réseaux existants au niveau des canalisations identifiées ci-dessus. Un maillage est préconisé

2. Commune de NAHUJA

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Nahuja



Légende

- Projet PLUi zones U
- Projet PLUi zones AU
- Parcelles
- Bati existant
- Réseau de distribution AEP
- Réseau d'adduction AEP
- Réseau de distribution EU
- Réseau incendie et stockage

0 500 1000 m

a. Seul secteur

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Nahuja (Secteur 1)



Assainissement

Des réseaux de collecte sont présents à proximité du secteur, ils permettront le raccordement des futures zones urbanisées. Il faudra s'assurer du bon fonctionnement du réseau en place qui semble un peu sous dimensionné ($\bar{O}63AC$).

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

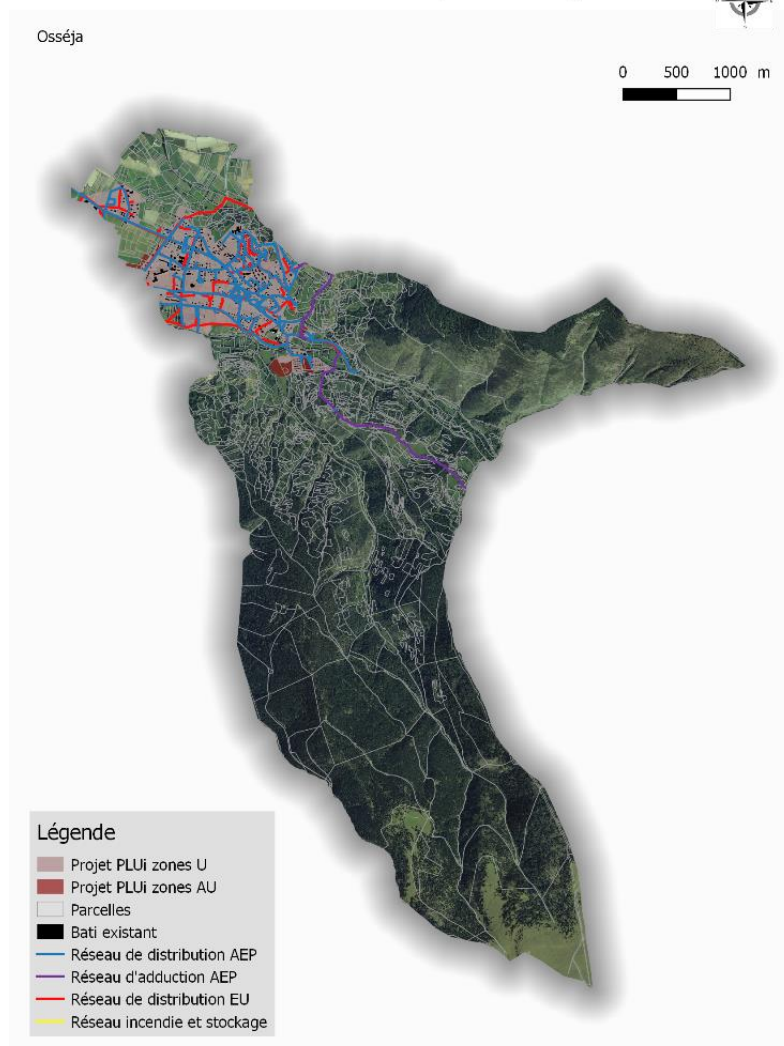
Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

Eau potable

Le réseau d'eau potable arrive à l'heure actuelle à proximité du secteur à urbaniser, le site pourra facilement être alimenté en eau potable depuis les réseaux existants au niveau des canalisations identifiées ci-dessus.

3. Commune de OSSEJA

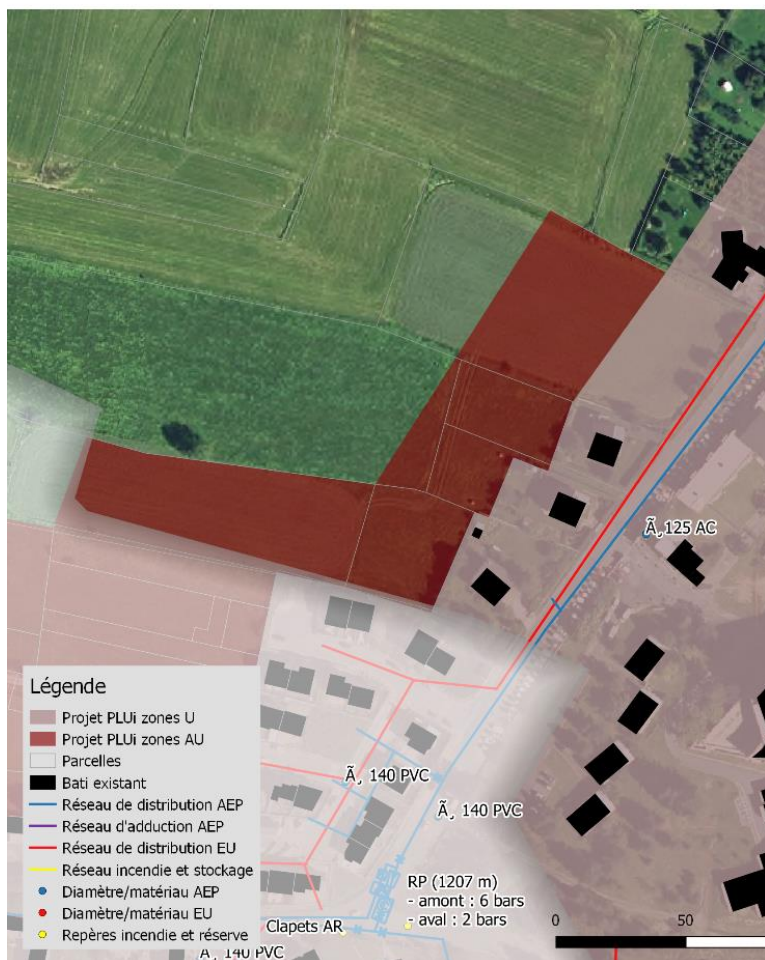
ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne



a. Secteur 1

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Osséja (Secteur 1)



Assainissement

Des réseaux de collecte sont présents à proximité du secteur, ils permettront le raccordement des futures zones urbanisées. Une petite extension sera toutefois nécessaire.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

Eau potable

Le réseau d'eau potable est présent à proximité de la zone concernée, toutefois une petite extension sera nécessaire, le site pourra facilement être alimenté en eau potable depuis les réseaux existants au niveau des canalisations identifiées ci-dessus. Un maillage est préconisé.

b. Secteur 2

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne



Osséja (Secteur 2)



Assainissement

Des réseaux de collecte sont présents à proximité du secteur, ils permettront le raccordement des futures zones urbanisées.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

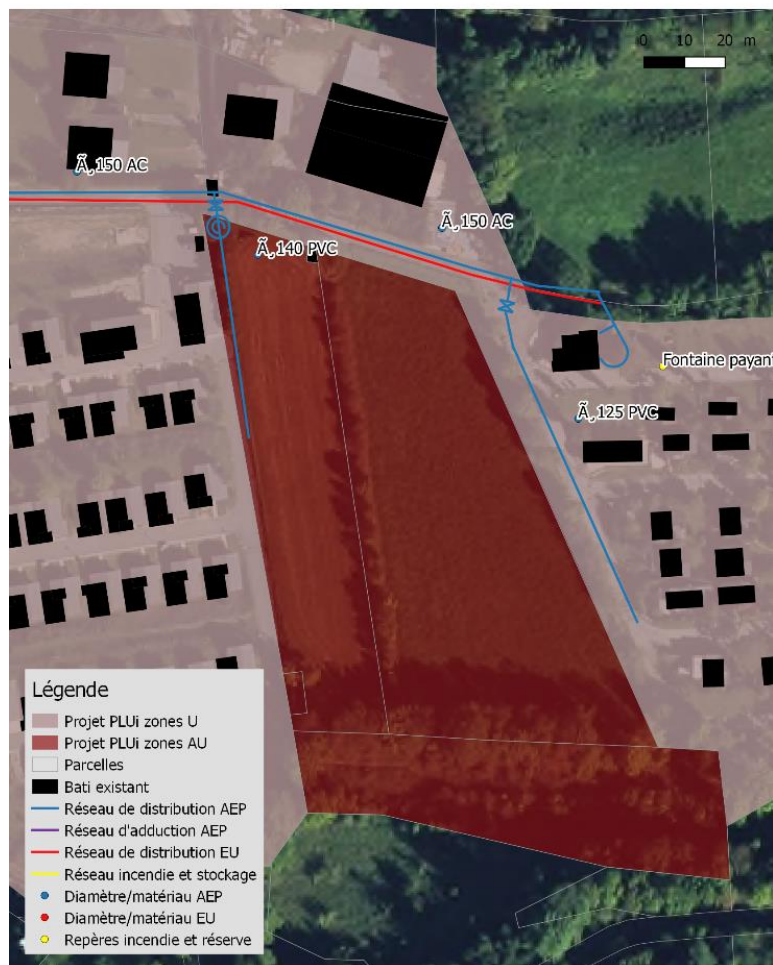
Eau potable

Le réseau d'eau potable arrive à l'heure actuelle de part et d'autre du secteur à urbaniser, le site pourra facilement être alimenté en eau potable depuis les réseaux existants au niveau des canalisations identifiées ci-dessus.

c. Secteur 3

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCot Pyrénées Cerdagne

Osséja (Secteur 3)



Assainissement

Des réseaux de collecte sont présents à proximité du secteur, ils permettront le raccordement des futures zones urbanisées.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

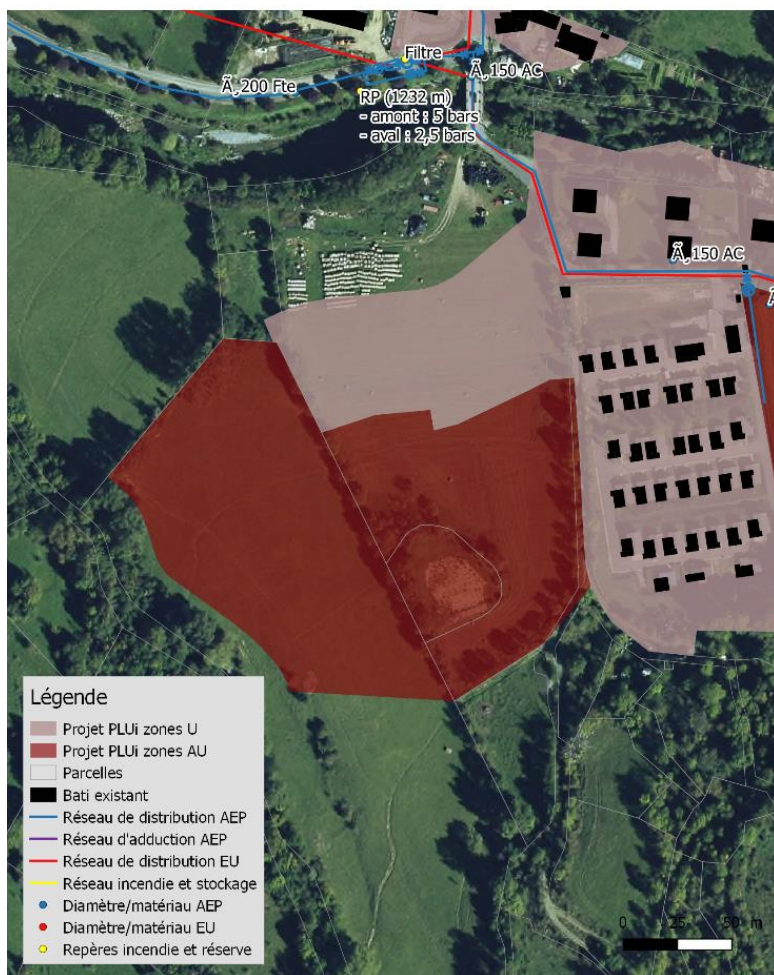
Eau potable

Le réseau d'eau potable arrive à l'heure actuelle de part et d'autre du secteur à urbaniser, le site pourra facilement être alimenté en eau potable depuis les réseaux existants au niveau des canalisations identifiées ci-dessus.

d. Secteur 4

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Osséja (Secteur 4)



Assainissement

Les réseaux de collecte sont éloignés du secteur à urbaniser, une extension sera nécessaire.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

Eau potable

Le réseau d'eau potable est éloigné du secteur à urbaniser, une extension sera nécessaire. Il est également possible qu'il y ait besoin de la mise en place d'un surpresseur ou autre aménagement afin d'assurer les débits et pressions nécessaires.

4. Commune de PALAU-DE-CERDAGNE

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Palau-de-Cerdagne



0 500 1000 m



Légende

- Projet PLUi zones U
- Projet PLUi zones AU
- Parcelles
- Bati existant
- Réseau de distribution AEP
- Réseau d'adduction AEP
- Réseau de distribution EU
- Réseau incendie et stockage

a. Secteur 1

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Palau-de-Cerdagne (Secteur 1)



Assainissement

Des réseaux de collecte sont présents à proximité du secteur, ils permettront le raccordement des futures zones urbanisées.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

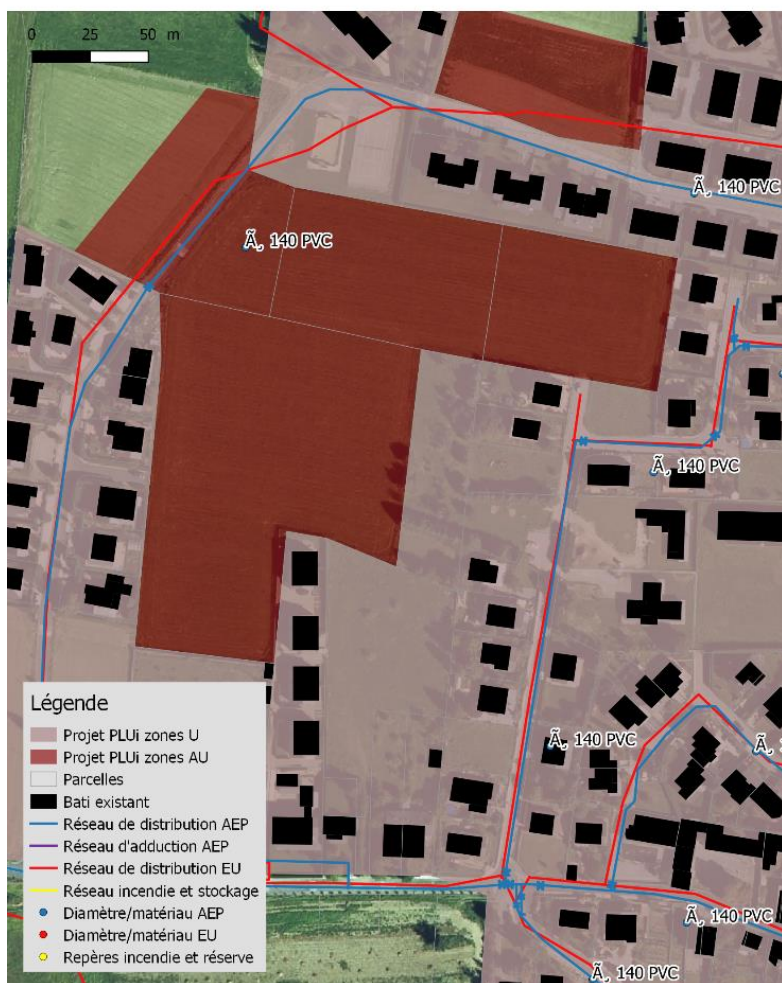
Eau potable

Le réseau d'eau potable arrive à l'heure actuelle à proximité du secteur à urbaniser, le site pourra facilement être alimenté en eau potable depuis les réseaux existants au niveau des canalisations identifiées ci-dessus.

b. Secteur 2

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Palau-de-Cerdagne (Secteur 2)



Assainissement

Des réseaux de collecte sont présents à proximité du secteur, ils permettront le raccordement des futures zones urbanisées.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

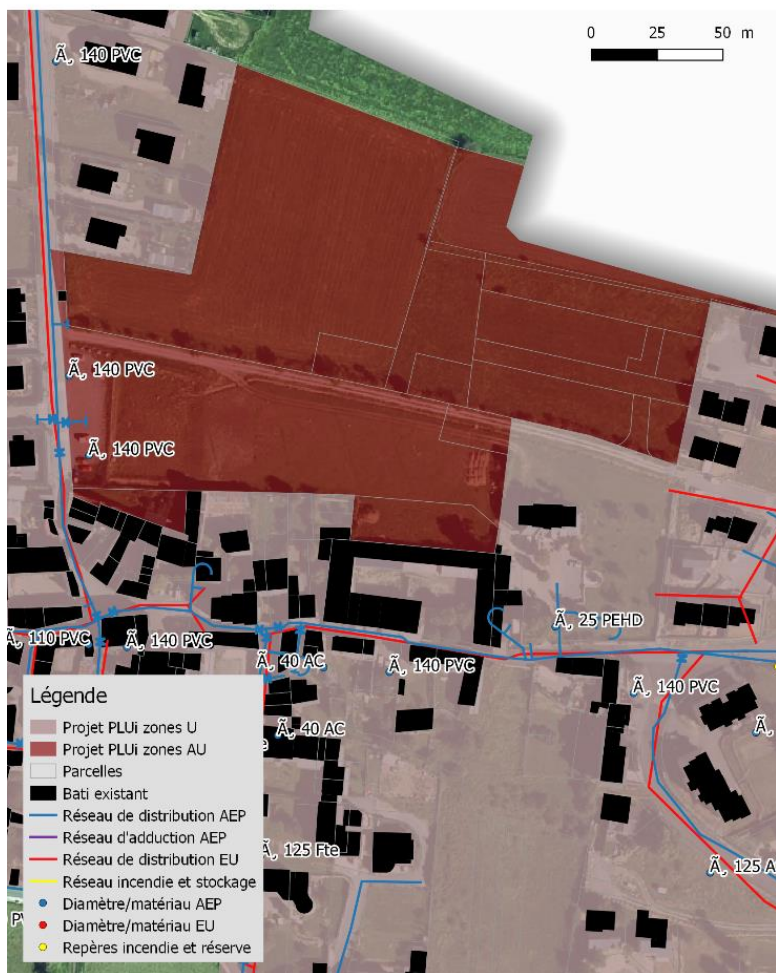
Eau potable

Le réseau d'eau potable arrive à l'heure actuelle de part et d'autre du secteur à urbaniser, le site pourra facilement être alimenté en eau potable depuis les réseaux existants au niveau des canalisations identifiées ci-dessus.

c. Secteur 3

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Palau-de-Cerdagne (Secteur 3)



Assainissement

Des réseaux de collecte sont présents à proximité du secteur, ils permettront le raccordement des futures zones urbanisées.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

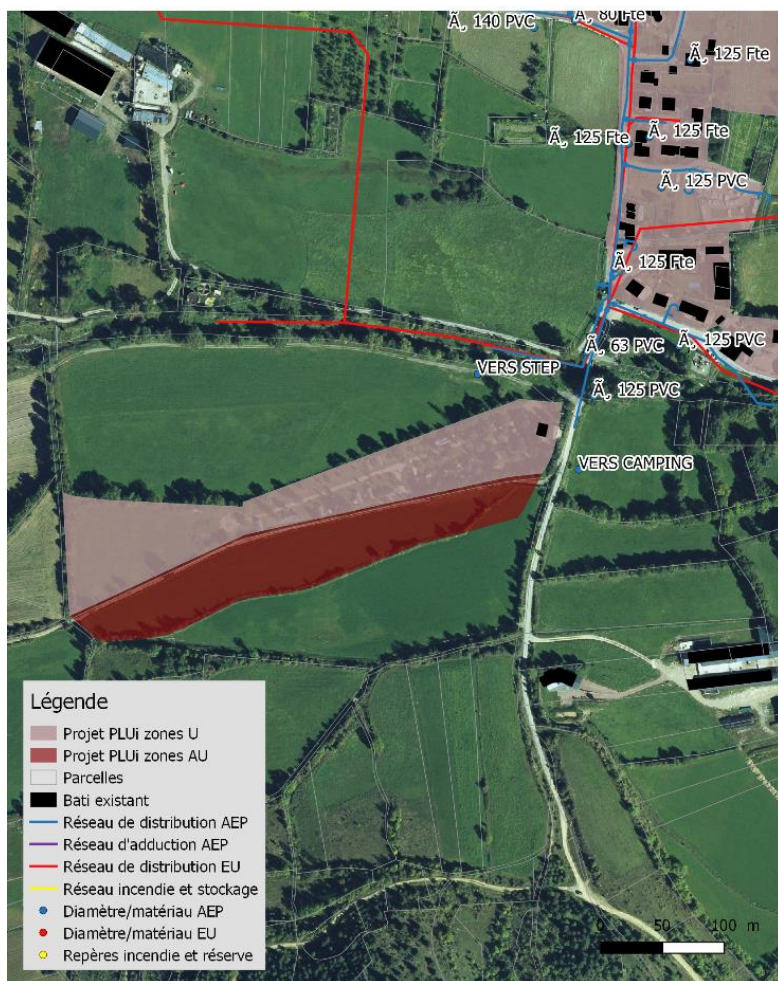
Eau potable

Le réseau d'eau potable arrive à l'heure actuelle à proximité du secteur à urbaniser, le site pourra facilement être alimenté en eau potable depuis les réseaux existants au niveau des canalisations identifiées ci-dessus.

d. Secteur 4

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Palau-de-Cerdagne (Secteur 4)



Assainissement

Les réseaux de collecte sont éloignés du secteur à urbaniser, une extension sera nécessaire.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

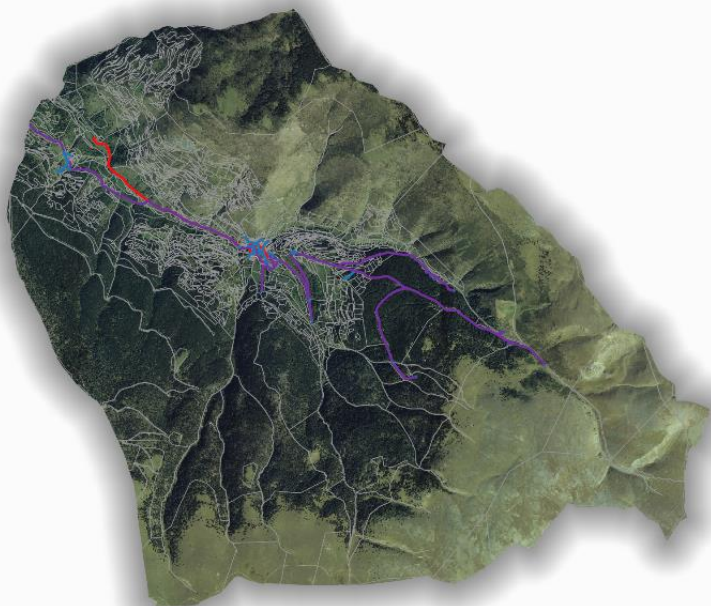
Eau potable

Le réseau d'eau potable est éloigné du secteur à urbaniser, une extension sera nécessaire. Il est également possible qu'il y ait besoin de la mise en place d'un surpresseur ou autre aménagement afin d'assurer les débits et pressions nécessaires.

5. Commune de VALCEBOLLERE

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Valcebollère



Légende

- Projet PLUi zones U
- Projet PLUi zones AU
- Parcelles
- Bati existant
- Réseau de distribution AEP
- Réseau d'adduction AEP
- Réseau de distribution EU
- Réseau incendie et stockage

0 500 1000 m



a. Secteur 1

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Valcebollère (Secteur 1)



Assainissement

Des réseaux de collecte sont présents à proximité du secteur, ils permettront le raccordement des futures zones urbanisées.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

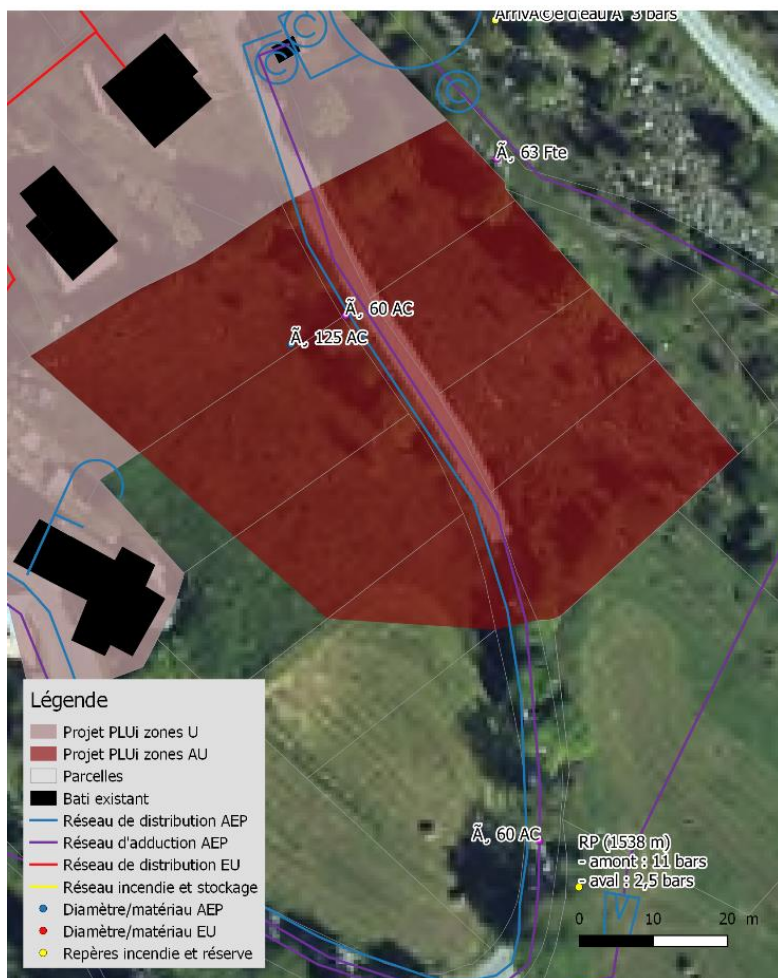
Eau potable

Le réseau d'eau potable arrive à l'heure actuelle à proximité du secteur à urbaniser, le site pourra facilement être alimenté en eau potable depuis les réseaux existants au niveau des canalisations identifiées ci-dessus.

b. Secteur 2

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Valcebollère (Secteur 2)



Assainissement

Les réseaux de collecte sont éloignés du secteur à urbaniser, une extension sera nécessaire.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

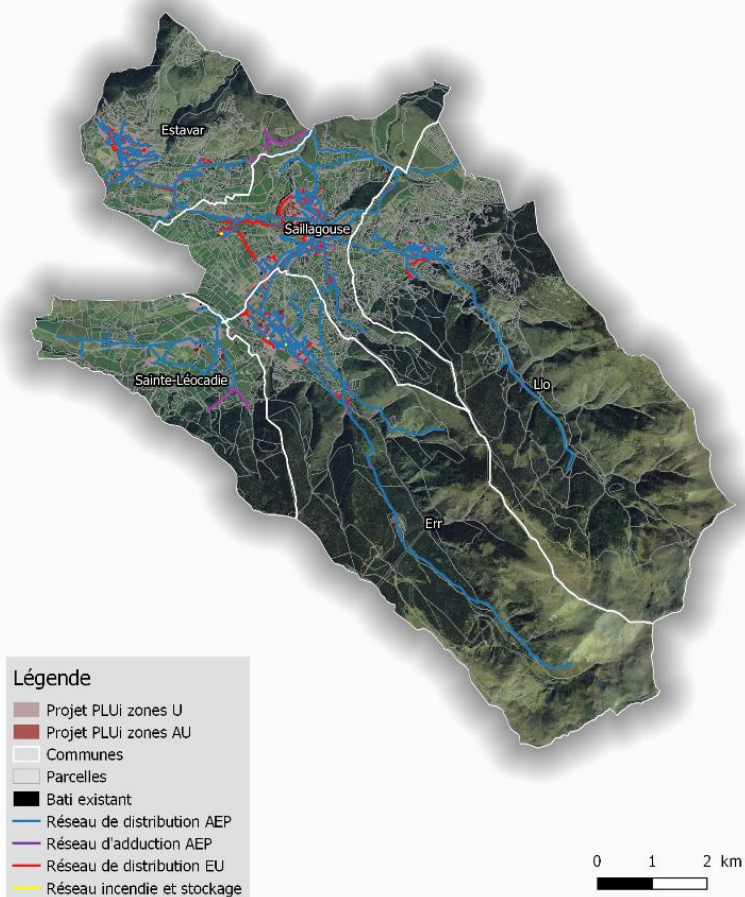
Eau potable

Le réseau d'eau potable arrive à l'heure actuelle de part et d'autre du secteur à urbaniser, le site pourra facilement être alimenté en eau potable depuis les réseaux existants au niveau des canalisations identifiées ci-dessus.

D. Bassin de vie LE SEGRE

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

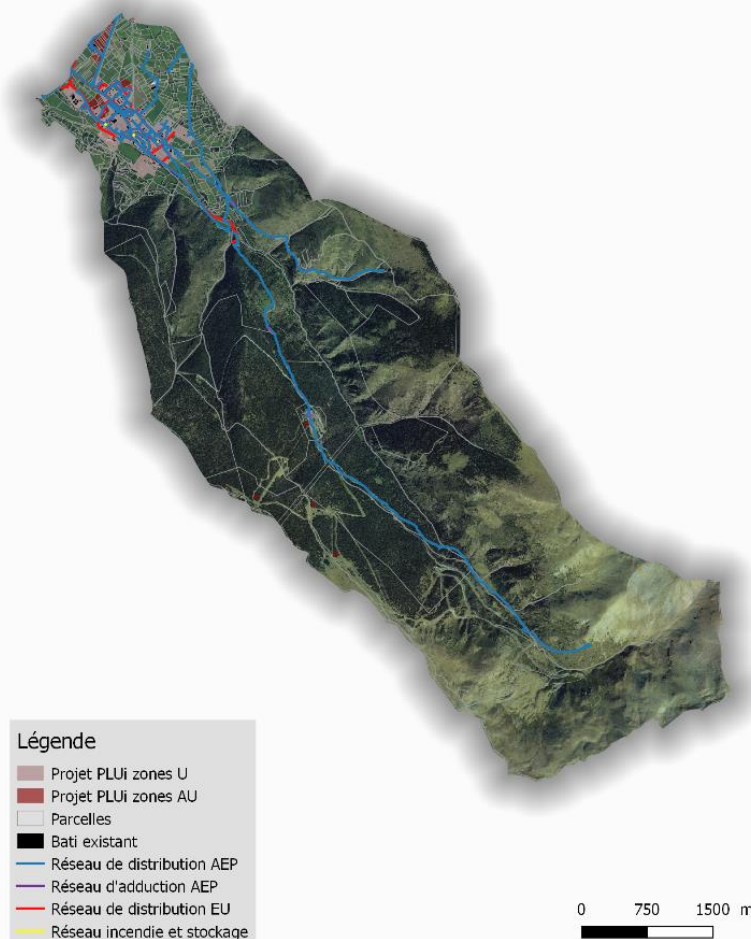
LE SEGRE
Estavar / Saillagouse / Llo / Err / Sainte-Léocadie



1. Commune de ERR

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

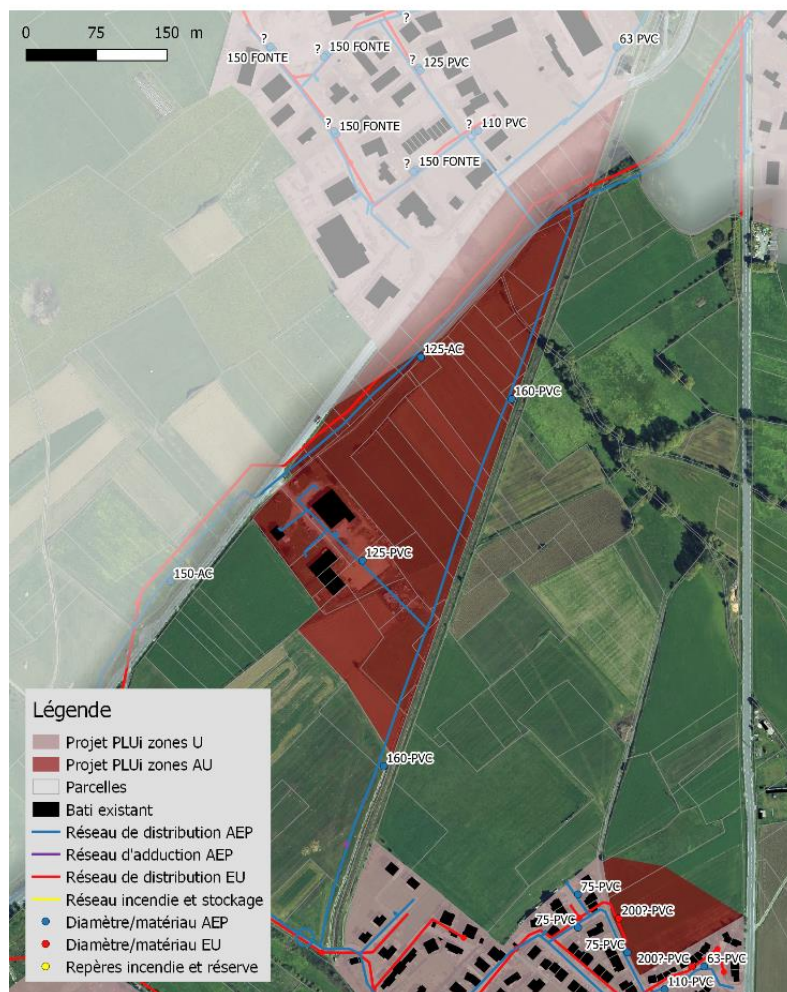
Err



a. Secteur 1

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCot Pyrénées Cerdagne

Err (Secteur 1)



Assainissement

Des réseaux de collecte sont présents à proximité du secteur, ils permettront le raccordement des futures zones urbanisées.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

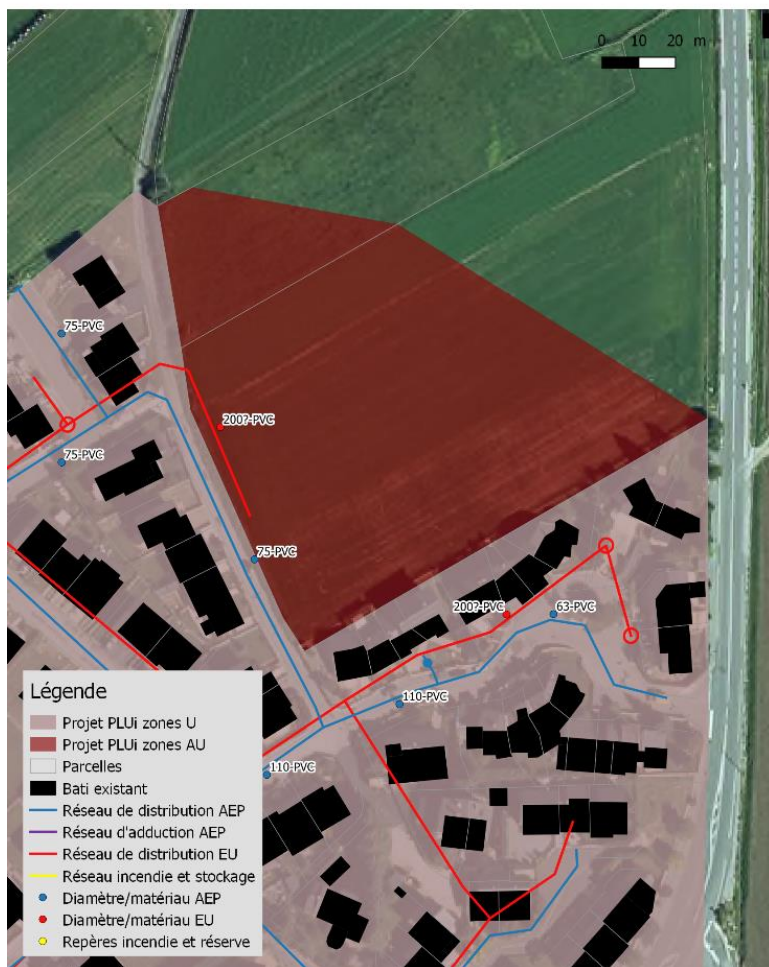
Eau potable

Le réseau d'eau potable arrive à l'heure actuelle à proximité du secteur à urbaniser, le site pourra facilement être alimenté en eau potable depuis les réseaux existants au niveau des canalisations identifiées ci-dessus.

b. Secteur 2

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCot Pyrénées Cerdagne

Err (Secteur 2)



Assainissement

Des réseaux de collecte sont présents à proximité du secteur, ils permettront le raccordement des futures zones urbanisées.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

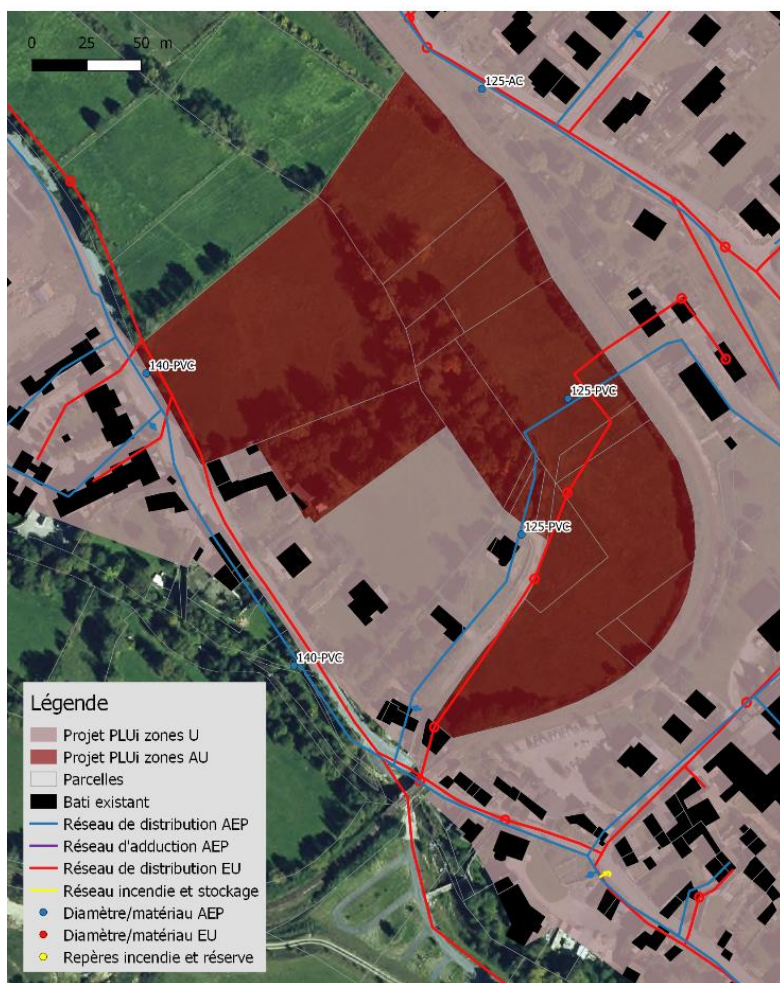
Eau potable

Le réseau d'eau potable arrive à l'heure actuelle à proximité du secteur à urbaniser, le site pourra facilement être alimenté en eau potable depuis les réseaux existants au niveau des canalisations identifiées ci-dessus. Toutefois Il est possible qu'il y ait besoin de la mise en place d'un surpresseur ou autre aménagement afin d'assurer les débits et pressions nécessaires.

c. Secteurs 3 et 4

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Err (Secteurs 3 et 4)



Assainissement

Des réseaux de collecte sont présents à proximité du secteur, ils permettront le raccordement des futures zones urbanisées.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

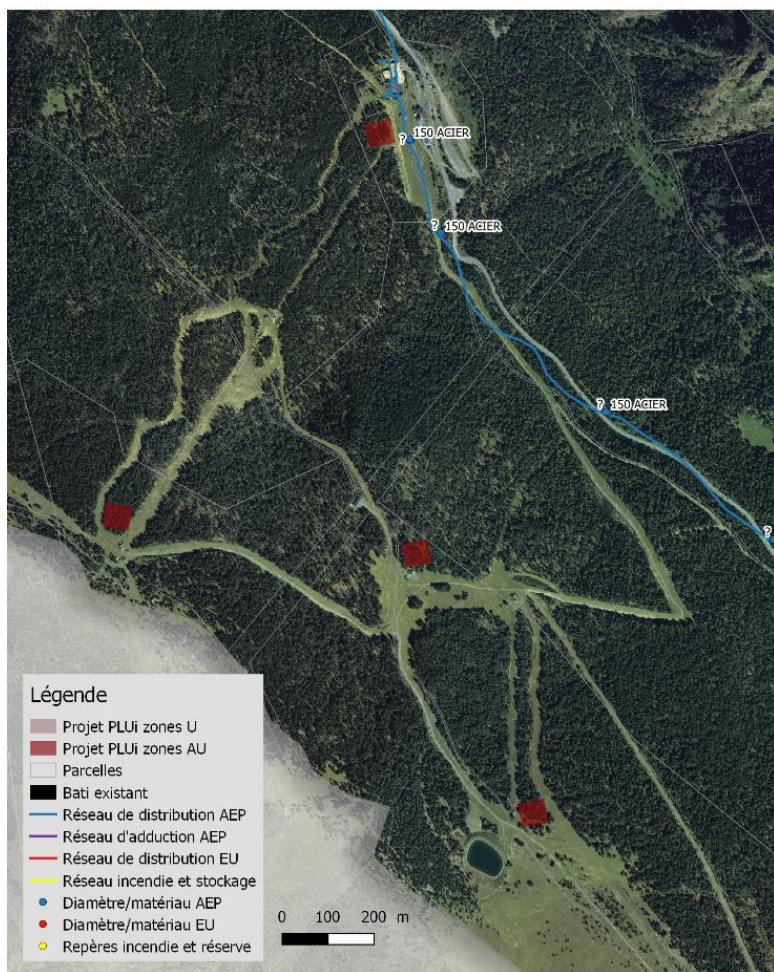
Eau potable

Le réseau d'eau potable arrive à l'heure actuelle à proximité du secteur à urbaniser, le site pourra facilement être alimenté en eau potable depuis les réseaux existants au niveau des canalisations identifiées ci-dessus.

d. Secteurs 5, 6, 7 et 8

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Err (Secteurs 5, 6, 7 et 8)



Assainissement

Les réseaux de collecte est inexistant, une extension sera nécessaire.

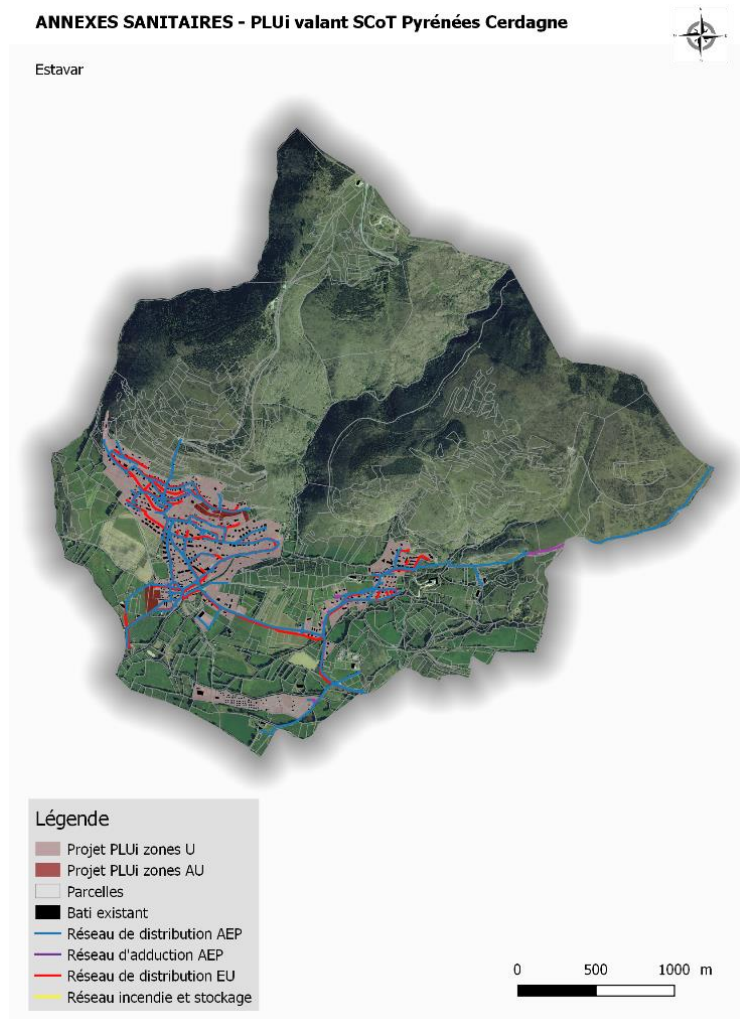
La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux à existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

Eau potable

Le réseau d'eau potable est éloigné du secteur à urbaniser, une extension sera nécessaire. Il est également possible qu'il y ait besoin de la mise en place d'un surpresseur où autre aménagement afin d'assurer les débits et pressions nécessaires.

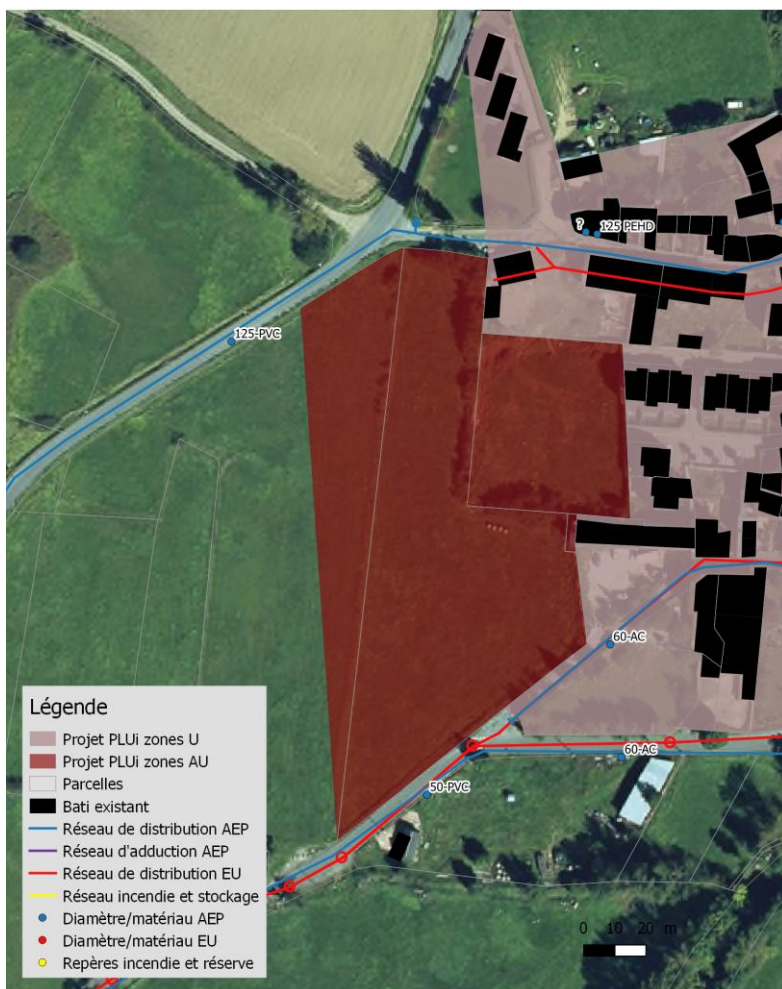
2. Commune d'ESTAVAR



a. Secteur 1

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCot Pyrénées Cerdagne

Estavar (Secteur 1)



Assainissement

Des réseaux de collecte sont présents à proximité du secteur, ils permettront le raccordement des futures zones urbanisées.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

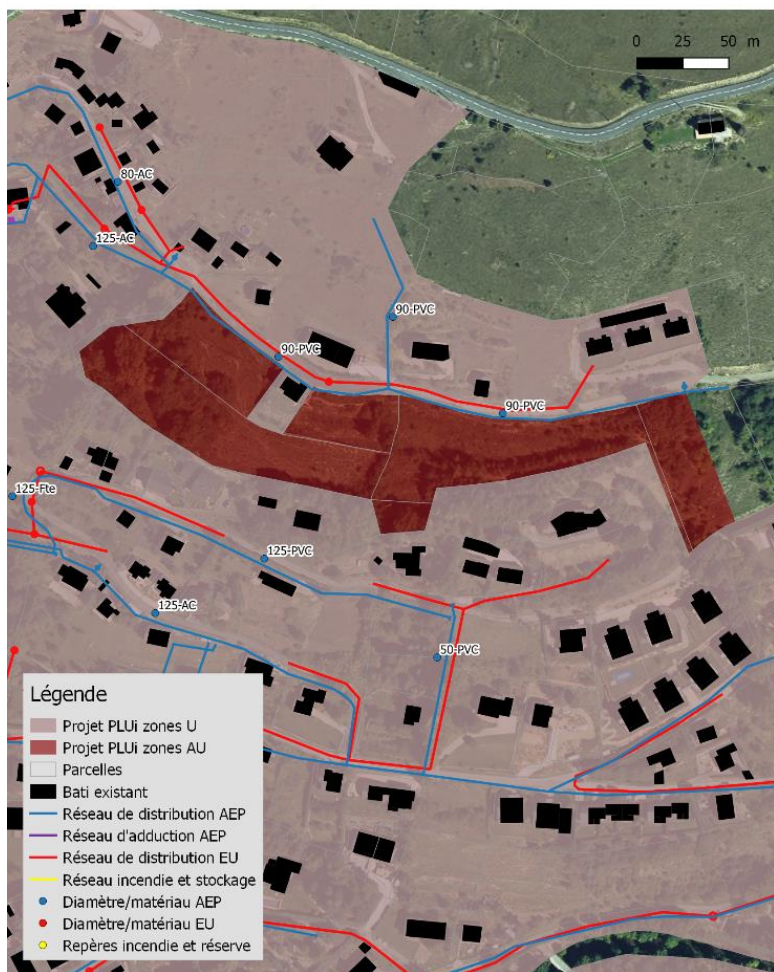
Eau potable

Le réseau d'eau potable arrive à l'heure actuelle à proximité du secteur à urbaniser, le site pourra facilement être alimenté en eau potable depuis les réseaux existants au niveau des canalisations identifiées ci-dessus. Un maillage est préconisé.

b. Secteurs 2 et 3

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Estavar (Secteurs 2 et 3)



Assainissement

Des réseaux de collecte sont présents à proximité du secteur, ils permettront le raccordement des futures zones urbanisées.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

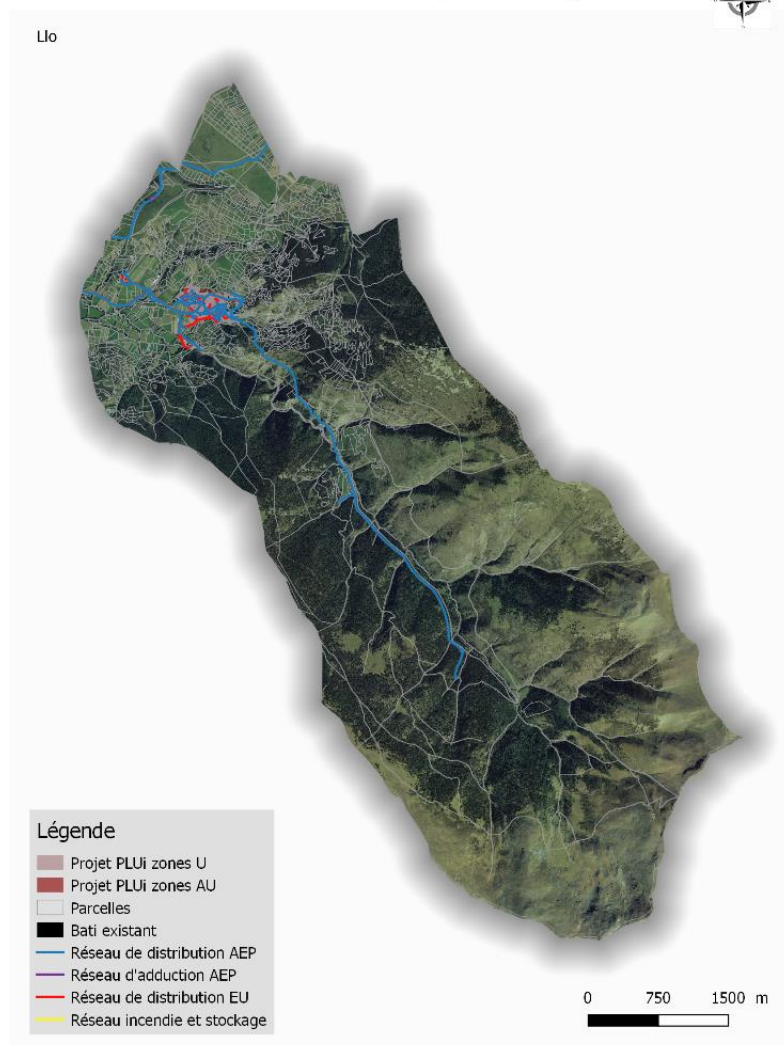
Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

Eau potable

Le réseau d'eau potable arrive à l'heure actuelle à proximité du secteur à urbaniser, le site pourra facilement être alimenté en eau potable depuis les réseaux existants au niveau des canalisations identifiées ci-dessus. Il sera toutefois nécessaire de vérifier les débits et pression des réseaux. Un maillage est préconisé.

3. Commune de LLO

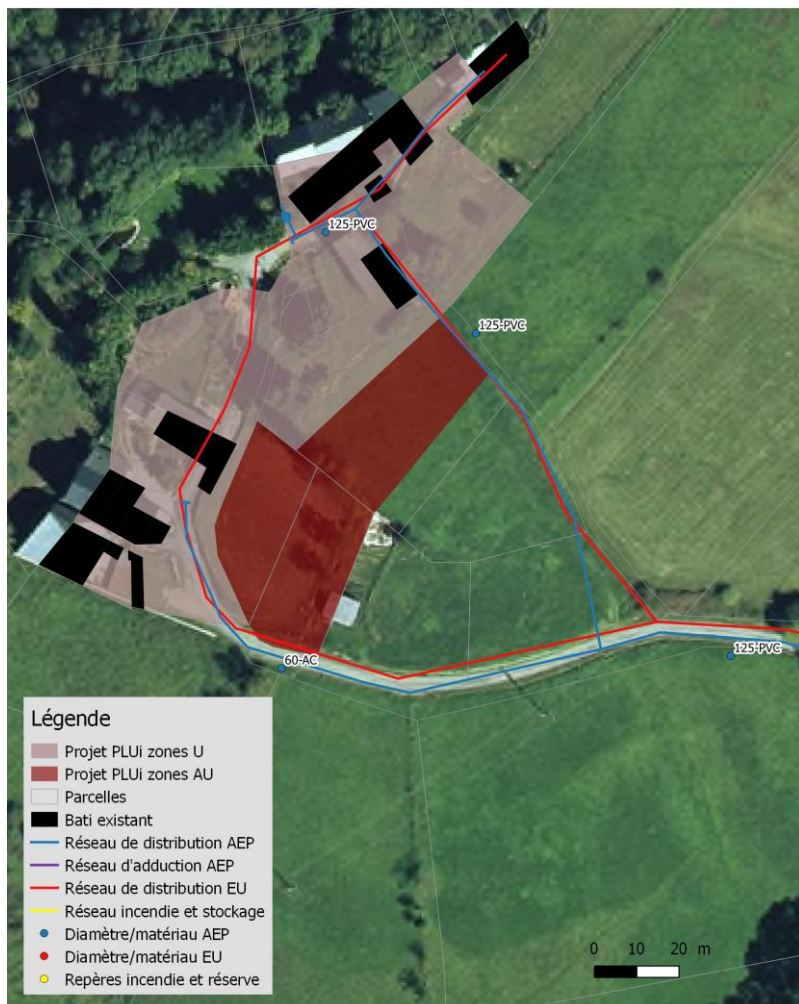
ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne



a. Secteur 1

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Llo (Secteur 1)



Assainissement

Des réseaux de collecte sont présents à proximité du secteur, ils permettront le raccordement des futures zones urbanisées.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

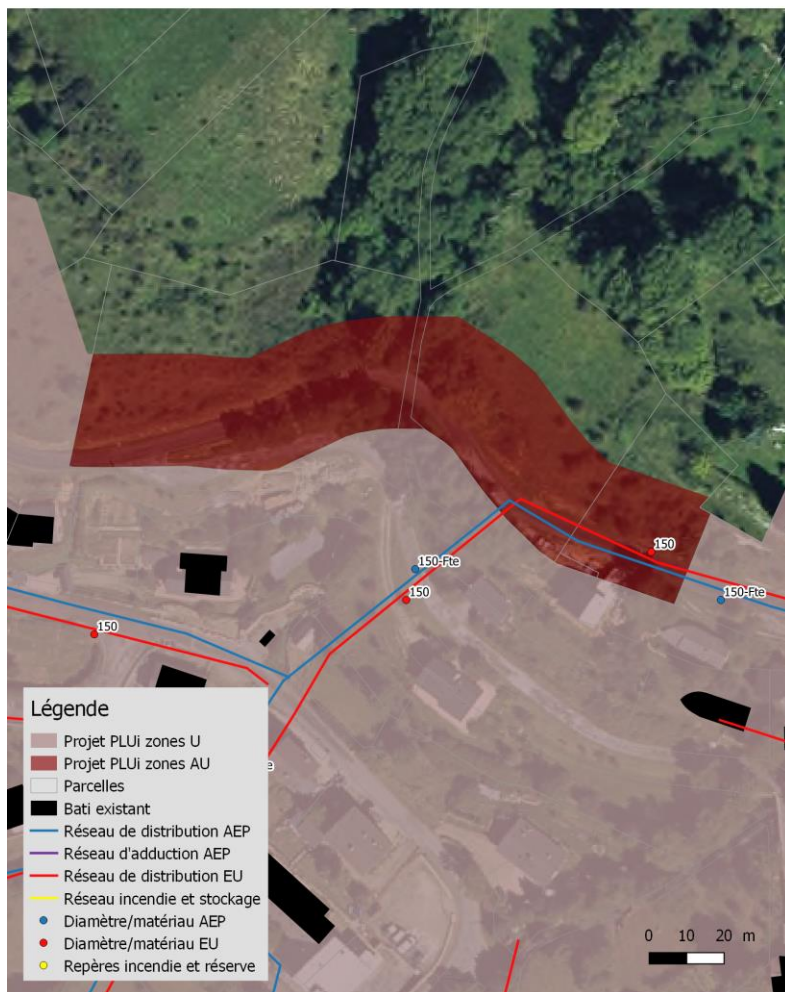
Eau potable

Le réseau d'eau potable arrive à l'heure actuelle à proximité du secteur à urbaniser, le site pourra facilement être alimenté en eau potable depuis les réseaux existants au niveau des canalisations identifiées ci-dessus.

b. Secteur 2

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Llo (Secteur 2)



Assainissement

Les réseaux de collecte sont éloignés du secteur à urbaniser sur une partie, une extension sera nécessaire.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

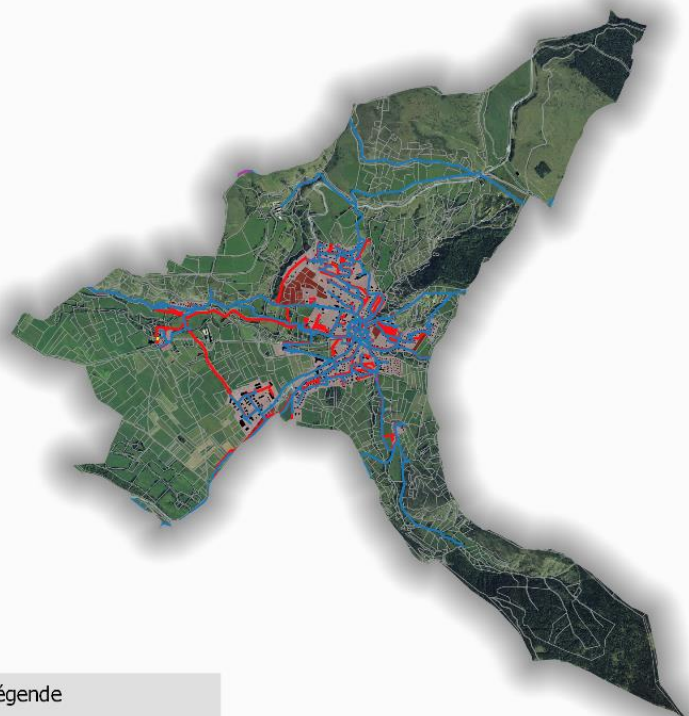
Eau potable

Le réseau d'eau potable arrive à l'heure actuelle à proximité du secteur à urbaniser, le site pourra facilement être alimenté en eau potable depuis les réseaux existants au niveau des canalisations identifiées ci-dessus.

5. Commune de SAILLAGOUSE

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Saillagouse



Légende

- Projet PLUi zones U
- Projet PLUi zones AU
- Parcelles
- Bati existant
- Réseau de distribution AEP
- Réseau d'adduction AEP
- Réseau de distribution EU
- Réseau incendie et stockage

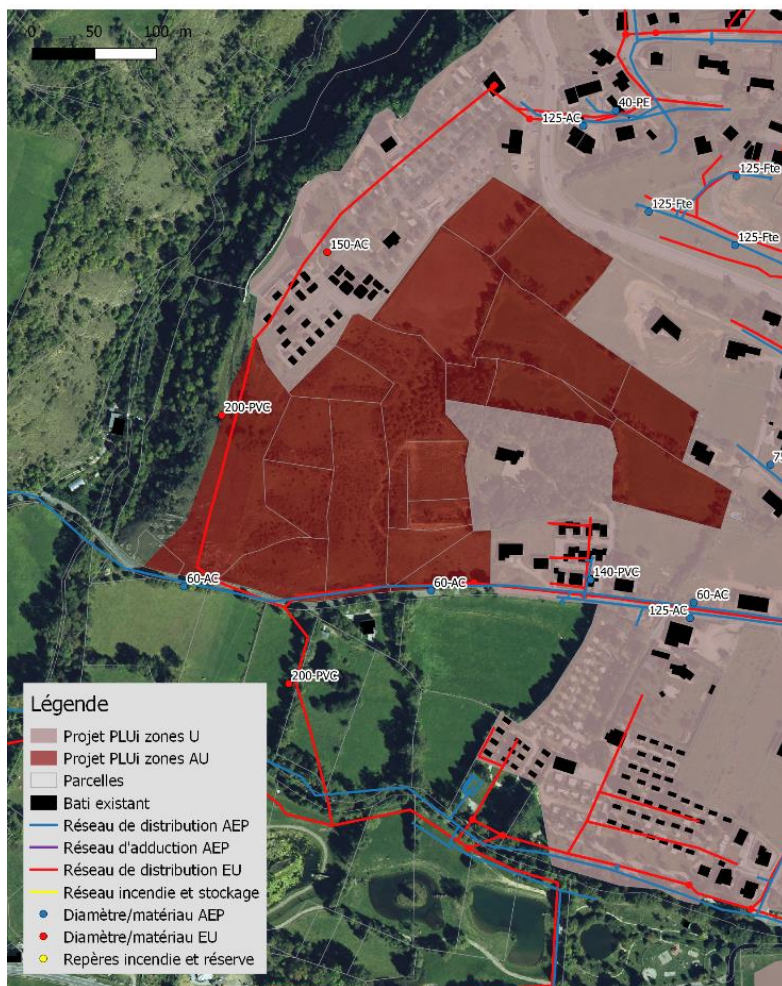
0 500 1000 m



b. Secteur 2

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Saillagouse (Secteur 2)



Assainissement

Des réseaux de collecte sont présents à proximité du secteur, ils permettront le raccordement des futures zones urbanisées.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

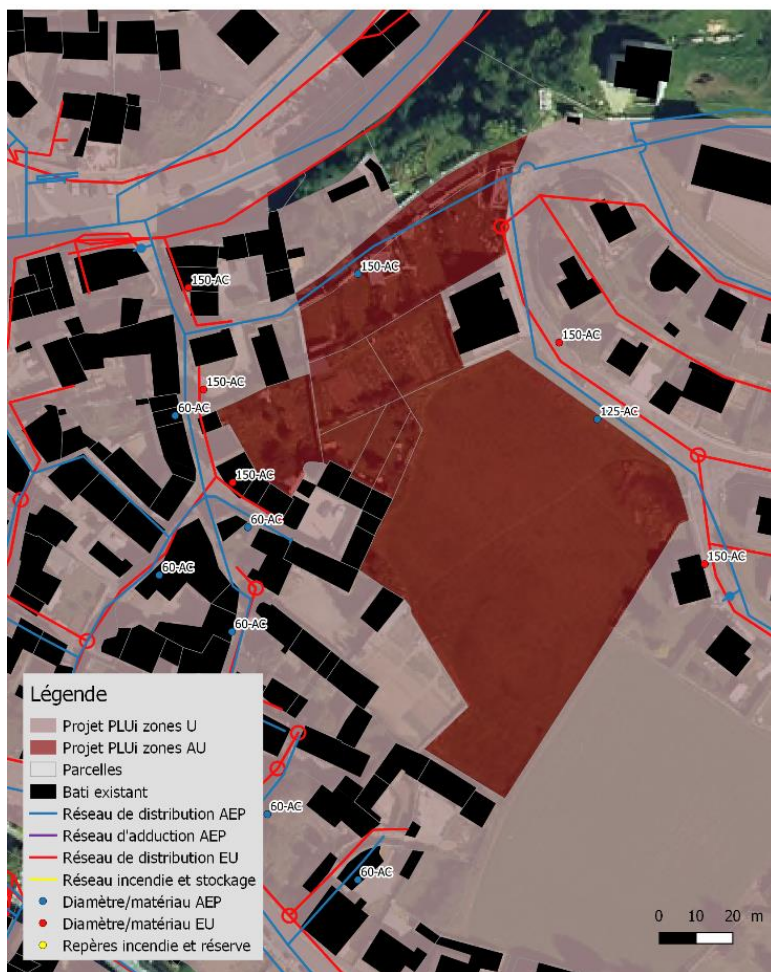
Eau potable

Le réseau d'eau potable arrive à l'heure actuelle à proximité du secteur à urbaniser, le site pourra facilement être alimenté en eau potable depuis les réseaux existants au niveau des canalisations identifiées ci-dessus. Il sera toutefois nécessaire de vérifier les débits et pression des réseaux. Un maillage est préconisé.

c. Secteur 3

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Saillagouse (Secteur 3)



Assainissement

Des réseaux de collecte sont présents à proximité du secteur, ils permettront le raccordement des futures zones urbanisées.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

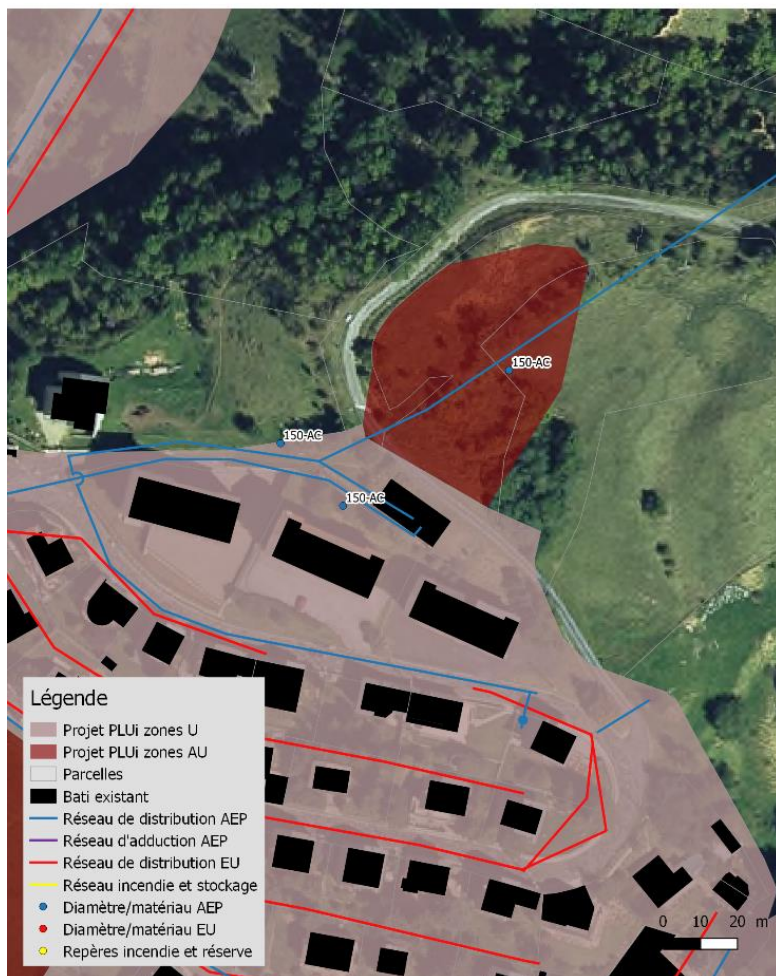
Eau potable

Le réseau d'eau potable arrive à l'heure actuelle à proximité du secteur à urbaniser, le site pourra facilement être alimenté en eau potable depuis les réseaux existants au niveau des canalisations identifiées ci-dessus.

d. Secteur 4

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Saillagouse (Secteur 4)



Assainissement

Les réseaux de collecte sont éloignés du secteur à urbaniser, une extension sera nécessaire.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement le secteur sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

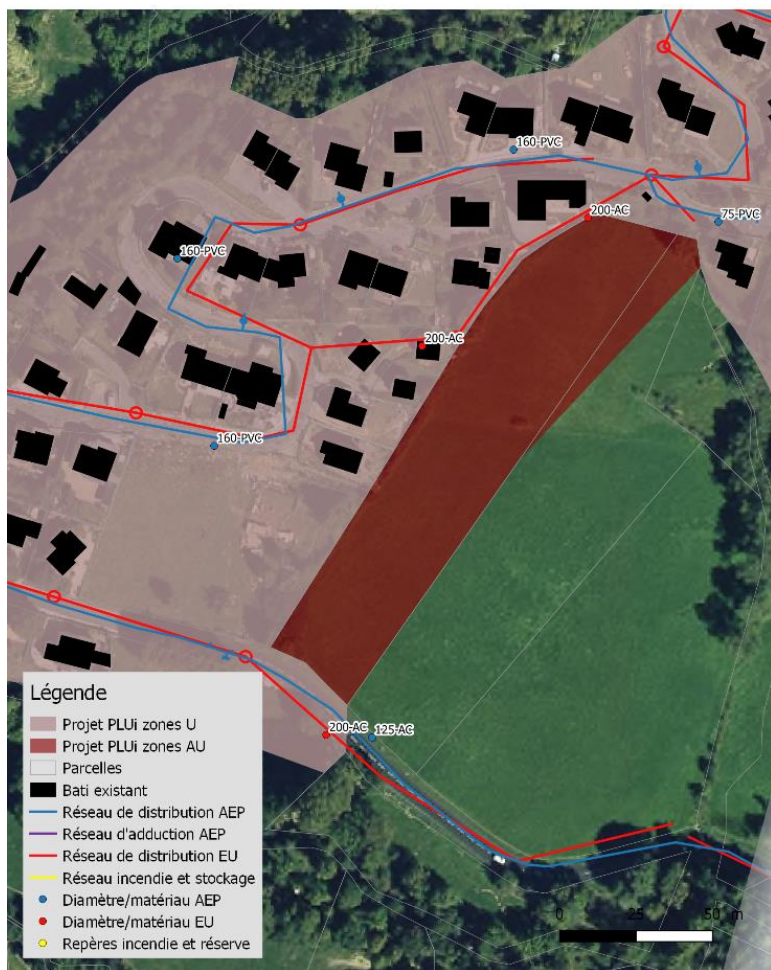
Eau potable

Le réseau d'eau potable arrive à l'heure actuelle à proximité du secteur à urbaniser, le site pourra facilement être alimenté en eau potable depuis les réseaux existants au niveau des canalisations identifiées ci-dessus.

e. Secteur 5

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Saillagouse (Secteur 5)



Assainissement

Des réseaux de collecte sont présents à proximité du secteur, ils permettront le raccordement des futures zones urbanisées.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

Eau potable

Le réseau d'eau potable arrive à l'heure actuelle à proximité du secteur à urbaniser, le site pourra facilement être alimenté en eau potable depuis les réseaux existants au niveau des canalisations identifiées ci-dessus.

6. Commune de *SAINTE LEOCADIE*

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Sainte-Léocadie



Légende

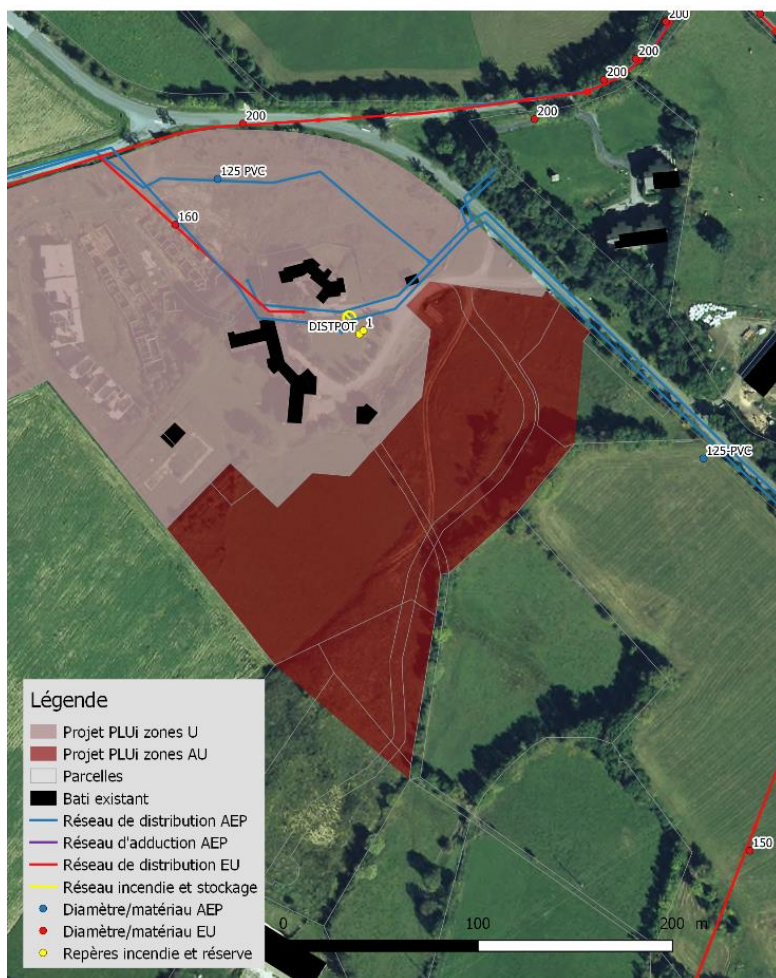
- Projet PLUi zones U
- Projet PLUi zones AU
- Parcelles
- Bati existant
- Réseau de distribution AEP
- Réseau d'adduction AEP
- Réseau de distribution EU
- Réseau incendie et stockage

0 500 1000 m

a. Secteur 1

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Sainte-Léocadie (Secteur 1)



Assainissement

Les réseaux de collecte sont éloignés du secteur à urbaniser, une extension sera nécessaire.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

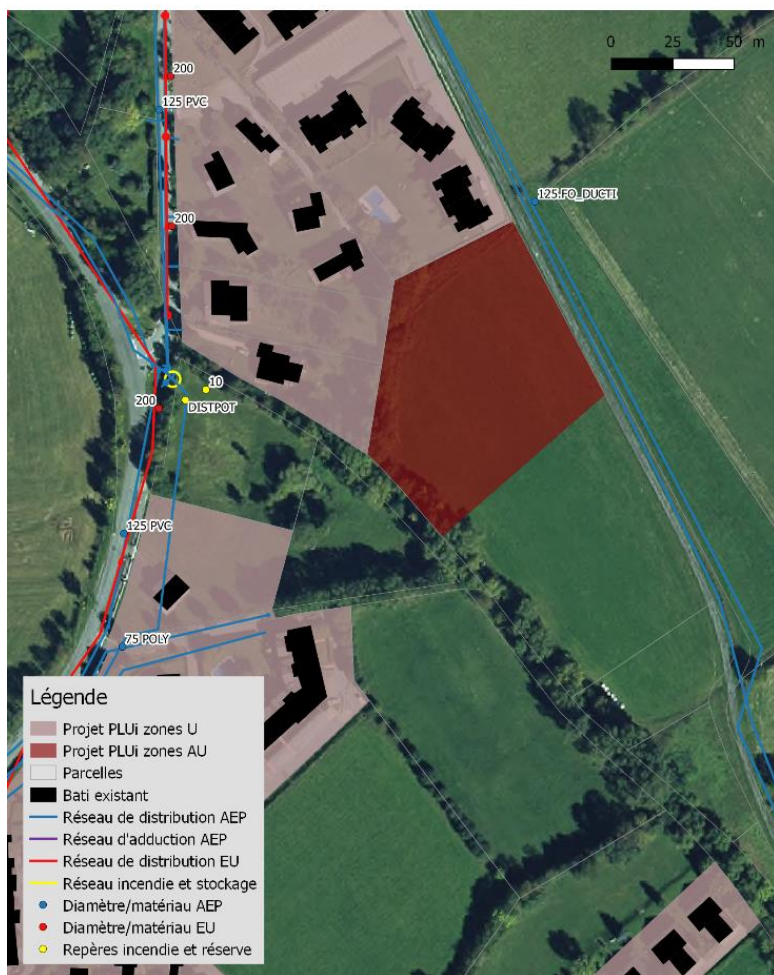
Eau potable

Le réseau d'eau potable arrive à l'heure actuelle à proximité du secteur à urbaniser, le site pourra facilement être alimenté en eau potable depuis les réseaux existants au niveau des canalisations identifiées ci-dessus. Un maillage est préconisé.

b. Secteur 2

ANNEXES SANITAIRES - PLUi valant SCoT Pyrénées Cerdagne

Sainte-Léocadie (Secteur 2)



Assainissement

Les réseaux de collecte sont éloignés du secteur à urbaniser, une extension sera nécessaire.

La topographie des futures zones urbanisées permettra de raccorder gravitairement certains secteurs sur les réseaux existants.

Les futurs réseaux d'assainissement seront constitués de canalisations en PVC d'un diamètre de 200 mm ou équivalent, avec une pente suffisante pour permettre l'évacuation des eaux usées sans risques de stagnation de l'effluent.

Eau potable

Le réseau d'eau potable arrive à l'heure actuelle à proximité du secteur à urbaniser, le site pourra facilement être alimenté en eau potable depuis les réseaux existants au niveau des canalisations identifiées ci-dessus.

E. Contraintes AEP applicable à chaque secteur

En fonction de la capacité des zones envisagées et réseaux en place, les futurs réseaux devront répondre aux normes en vigueur et prévoir à minima :

- Des réseaux internes en canalisations PVC de 125 mm de diamètre ou équivalent pour les conduites majeures permettant ainsi la mise en place d'un ou plusieurs poteaux incendie au sein de chaque secteur
- Afin de permettre une défense incendie correcte, les raccordements des poteaux d'incendie doivent être réalisés sur une conduite d'un diamètre au moins égal à 100mm. La distance entre deux poteaux ne doit pas dépasser 400 mètres (cette longueur de 400 m correspond à environ deux fois la longueur des boyaux d'incendie des pompiers). La pression de service ne doit pas être inférieure à 1 bar et 120m³ sur deux heures pour fournir aux pompiers l'eau nécessaire pour combattre un incendie.
- Plusieurs maillages seront réalisés sur les réseaux existants, avec la mise en place de vannes de sectionnement permettant d'isoler les différents secteurs. Ces maillages permettront d'alimenter la zone depuis plusieurs points et de favoriser une circulation de l'eau, évitant ainsi la stagnation dans les conduites. En cas d'intervention sur le réseau d'alimentation en eau potable, seul le secteur concerné par les travaux pourra être isolé sans perturber la distribution sur l'ensemble de la zone.

F. Assainissement

1. Assainissement collectif

Une analyse est effectuée au niveau de chaque station d'épuration en fonction des estimations de populations futures supplémentaires permanentes à l'horizon du PLUi, auxquelles s'ajoutent les personnes supplémentaires potentielles en haute saison. Cette analyse ne prend en considération que les zones 1AU (immédiatement ouvertes à l'urbanisation). Les zones 2AU ne seront ouvertes que lorsque les équipements seront en adéquation avec le développement prévu.

L'analyse ne prend pas en considération la présence d'eaux claires parasites dans les réseaux laquelle est très fluctuante en fonction de la météo et des programmes de travaux réalisés régulièrement sur le réseau.

L'analyse ci-après s'attache donc à étudier la capacité théorique des dispositifs d'assainissement en place. Elle pourra localement être affinée par la prise en considération des programmes de travaux à effectuer sur les réseaux ou des mesures de débit notamment pour tenir compte de la problématique des eaux claires parasites évoquée ci-dessus.

2. Station d'épuration de PUIGCERDA

Cette station, située en Espagne, capte les effluents des communes françaises du bassin de vie du Sègre (hors Eyne), de Bourg Madame et du bassin de vie de La Solane (hors Égat et Targassonne).

Une convention de déversement des eaux usées entre la France et l'Espagne, selon la capacité nominale de la station d'épuration a été fixé comme suit :

Donnée Population : 30 000 EH (11 000EH pour la France), soit :

- Volume journalier : 8 300 m³/jour
- Débit maximum horaire : 605 m³/h
- DBO5 : 1 800 Kg/jour
- DCO : 3 600 Kg/jour
- MES : 2 100 Kg/jour

Décomposé comme suit :

- Rejets en provenance de Llivia
Population : 6 000 EH
Volume journalier : 1 660 m³/j
Débit maximum horaire : 121 m³/h
DBO5 : 360 kg/jour
DCO : 720 kg/jour
MES : 420 kg/jour
- Rejet en provenance du Syndicat (France)
Population : 11 000 EH
Volume journalier : 3 043 m³/j
Débit maximum horaire : 222 m³/h
DBO5 : 660 kg/jour
DCO : 1 320 kg/jour
MES : 770 kg/jour
- Rejet en provenance de Puigcerdà

Population : 13 000 EH
 Volume journalier : 3 597m³/j
 Débit maximum horaire : 262 m³/h
 DBO₅ : 780 kg/jour
 DCO : 1 560 kg/jour
 MES : 910 kg/jour

Rappel historique :

En 1996, il a été décidé de construire cette station d'épuration dans le cadre d'un dossier « interreg », financé à 65 % par l'Europe, afin d'accueillir les eaux usées de Puigcerdà, Llívia, et de la partie française dépourvue de station d'épuration à cette date, à savoir, Bourg-Madame puis, Ur, Dorres et Angoustrine Villeneuve-les-Escalades, dont la station n'était plus aux normes. Les réseaux d'assainissement de ces communes, devenues membres du Syndicat Mixte, ont donc été connectées à la station d'épuration de Puigcerdà selon les principes de répartition évoqués ci-dessus.

Les équivalents habitants de la partie française ont été surdimensionnés au regard des besoins réels des communes précitées laissant la possibilité de connecter d'autres entités.

Ainsi, la commune de Sainte-Léocadie (commune non membre du Syndicat) a été connectée à la station d'épuration de Puigcerdà via le réseau du Syndicat Mixte à Caldégas. Afin de ne pas déséquilibrer les répartitions convenues, il a été comptabilisé un équivalent de 1000 habitants sur les équivalents habitants attribués à la commune de Bourg-Madame.

En 2004, la commune de Llívia s'est raccordée à la station d'épuration de la Vallée du Sègre, à Estavar. Ce raccordement n'a pas fait l'objet de protocole d'accord. Plusieurs échanges ont eu lieu entre 2004 et 2012 pour trouver une solution économiquement acceptable et collégialement négociée entre le SIVM Haute Vallée

du Sègre, le Syndicat Mixte et le Consell Comarcal de Cerdanya. C'est ainsi qu'une participation financière du SIVM Haute Vallée du Sègre a été acceptée par le Syndicat Mixte et est réglée régulièrement à celui-ci depuis la connexion de Llívia.

Situation finale attendue à l'horizon PLUi :

Le tableau ci-après indique la population attendue à l'horizon du PLUi et le compare à la capacité maximale réglementaire acceptée par la station d'épuration :

Station d'épuration de PUIGCERDA		
Capacité réglementaire	maximale	11000 EH
Rejet actuel (2015)		9106 EH
Rejet à l'horizon du PLUI (en haute saison)		10133 EH
Capacité nominale hydraulique (m ³ /j)		8300
Rejet à l'horizon du PLUI (en haute saison) (m ³ /j)		612

Commentaire : A l'horizon du PLUI, en période de haute fréquentation, le nombre d'équivalents habitants serait inférieur à la valeur de rejet réglementaire.

Afin de connaître la quantité d'eau usée qui transite vers la station d'épuration transfrontalière de Puigcerdà, un débitmètre a été installé à l'amont d'Estavar depuis plus de deux années. Il a permis de réaliser des travaux dans certains secteurs qui ont éliminé les eaux parasites concernées. Il permet également d'avoir des éléments chiffrés sur cette période.

De plus, dans le cadre du schéma d'assainissement porté par la Communauté de Communes Pyrénées-Cerdagne, en accord avec le Syndicat Mixte et le SIAEPA, des débitmètres sont également installés ou en cours d'installation à Ur, Caldégas, limite de la frontière avec Bourg-Madame et Puigcerdà et à Caldégas pour Sainte-Léocadie. Ils permettront de connaître les débits réels produits par la France et d'identifier en déduction les débits de Llivia et Puigcerdà.

Ci-après, volume mensuel traité par la station durant les 12 derniers mois exprimés en m³ (source : Consell Comarcal de la Cerdanya), ainsi que le débit mensuel sur la même période relevé par le débitmètre installé par le SIVM de la Haute Vallée du Sègre. Le débitmètre installé sur le réseau français permet d'indiquer les volumes réellement envoyés vers la station de Puigcerdà correspondant aux communes de Estavar, Saillagouse, Llo, Err (y compris hameaux)

Afin d'estimer la capacité de fonctionnement de la station d'épuration, le tableau ci-après présente deux types de calcul.

- Calcul type 1 : Il compare les capacités nominales de la station avec la population présente au sein du territoire sur l'année 2018-2019, vis-à-vis des communes raccordées et des volumes d'eaux usées réellement rejetés.
- Calcul type 2 : Il prend en compte le protocole transactionnel signé le 18 juin 2009 (44% de la totalité des eaux pour le SIVM HVS et 56% pour le Syndicat mixte).

Rappel sur le protocole transactionnel (extrait du texte) : la répartition des coûts est établie au prorata des équivalents habitants sur une population estimée à 30000 équivalents habitants, ce qui représente un ratio de 36,37% du coût total de fonctionnement. La participation appliquée sur les 36,67% représente 56% pour le Syndicat Mixte et 44% pour le SIVM de la Haute Vallée du Sègre.

La présence d'eaux claires parasites est prise en compte dans les volumes relevés par le débitmètre du SIVM HVS. On rappelle que selon les normes Agence de l'Eau, un habitant rejette 150l/j d'eau.

Tableau : En fonction des hypothèses de calcul Françaises et selon le PLUI (1290 hab supplémentaires et 150l/hab/j – Norme Agence de l'Eau)

Mois	août-18	sept-18	oct-18	nov-18	déc-18	janv-19	févr-19	mars-19	avr-19	mai-19	juin-19	juil-19
Volume mensuel entrée STEP (en m3)	311975	244470	238967	260903	206787	183669	239539	199663	201615	252424	307043	316061
Volume journalier moyen entrée STEP (en m3)	10064	8149	7709	8697	6671	5925	8555	6441	6721	8143	10235	10196
Volume mensuel SIVM HVS en m3 (48,00% de la population et 44% du protocole)	36741	22163	28992	37411	19326	15236	38880	17982	19674	26382	7614	27208
Volume journalier moyen SIVM HVS en m3 (48,00% de la population et 44% du protocole)	1185	739	935	1247	623	491	1389	580	656	851	254	878
Part du volume mensuel du SIVM HVS (%) représentant 48,00% de la population raccordée à la STEP	11.78	9.07	12.13	14.34	9.35	8.30	16.23	9.01	9.76	10.45	2.48	8.61
Calcul n°1 : Volume moyen journalier estimé du syndicat en m3 (48,00%+52,00%=100%)	2469	1540	1948	2598	1299	1024	2893	1208	1366	1773	529	1828
Calcul n°2 : Volume moyen journalier estimé du syndicat en m3 selon le protocole (44%+56%=100%)	2693	1680	2125	2834	1417	1117	3156	1318	1490	1934	577	1995
Calcul n°1 : Volume estimé à l'horizon du PLUI (avec 150l/j/pers) et 1290hab supplémentaires (en m3)	2662	1733	2141	2791	1492	1217	3086	1402	1560	1966	722	2022
Calcul n°2 : Volume estimé à l'horizon du PLUI (avec 150l/j/pers) et 1290hab supplémentaires (en m3)	2887	1873	2319	3028	1610	1311	3349	1512	1684	2128	770	2188
Volume journalier conventionné en m3/j	3043											

En **Bleu** : source Consell Comarcal de la Cerdanya ; En **vert** : source SIVM HVS

Commentaire : Les relevés volumétriques du débitmètre installé en aval de la commune d'Estavar permettent de révéler qu'à aucun moment, les débits moyens journaliers ont dépassé le débit imposé par la convention. De plus, il montre qu'à l'horizon du PLUI, les débits ne dépasseront pas la convention signée entre la France et l'Espagne (en prenant en considération qu'un habitant rejette 150l/j). On constate un dépassement en février 2019, mais ce dépassement s'explique par une casse du réseau et l'infiltration d'une quantité d'eaux claires parasites importante. Cette casse a été réparée rapidement et on constate que le mois suivant le débit est situé à nouveau en dessous du débit de convention.

Il est à noter que le schéma directeur d'assainissement des bassins de vie de la Communauté de Communes Pyrénées-Cerdagne étudie également les possibilités de connexion des communes du Syndicat Mixte raccordées à la station d'épuration de Puigcerdà vers les stations de la vallée du Carol ou de la Vanéra, à l'aide de stations de relevage.

4. Station d'épuration d'EGAT / TARGASONNE

ouvrages de rétention située en amont des traitements permettra d'accepter la population supplémentaire à l'horizon du PLUi.

La station d'épuration traite les eaux usées des communes d'Égat et Targasonne. Le tableau ci-après indique la population attendue à l'horizon du PLUi et le compare à la capacité maximale réglementaire acceptée par la station d'épuration :

Station d'épuration Égat Targasonne

Capacité nominale	1792 EH
Rejet actuel (2015)	1294 EH
Rejet à l'horizon du PLUi (en haute saison)	1617 EH

Commentaire : A l'horizon du PLUi, en période de haute fréquentation, le nombre d'équivalents habitants serait inférieur à la valeur de rejet nominale de la station.

La station dispose d'un bassin d'orage et d'un bassin tampon en amont des traitements. Ce qui lui confère un débit nominal de 614m³/j.

Station d'épuration Égat Targasonne

Capacité nominale	613m ³ /j
Débit moyen annuel (donnée SATESE)	179m ³ /j
Rejet à l'horizon du PLUi (en haute saison)	323m ³ /j

D'un point de vue hydraulique, la station d'épuration permettra de traiter la population à l'horizon du PLUi. La présence du bassin d'orage et du bassin tampon permet une diffusion linéarisée des effluents qui arrivent à la station d'épuration. La station grâce aux

6. Station d'épuration ENVEITG / LATOUR-DE-CAROL / PORTA / PORTE-PUYMORENS

privilégier un développement sur les parties de la commune raccordées à la station d'épuration intercommunale.

La station d'épuration traite les eaux usées des communes d'ENVEITG LATOUR-DE-CAROL PORTA PORTÉ-PUYMORENS. Le tableau ci-après indique la population attendue à l'horizon du PLUi et le compare à la capacité maximale réglementaire acceptée par la station d'épuration :

Station d'épuration Enveitg, Latour-de-Carol, Porta, Porté-Puymorens	
Capacité nominale	5800 EH
Rejet actuel (2015)	2871 EH
Rejet à l'horizon du PLUi (en haute saison)	3062 EH
Capacité nominale hydraulique (m3/j)	1355
Rejet à l'horizon du PLUi (en haute saison) (m3/j)	612

Commentaire : A l'horizon du PLUi, en période de haute fréquentation, la station d'épuration de 5 800EH permettra de traiter les effluents de l'ensemble des communes raccordées.

Cas particulier de la station d'ENVEITG BENA :

Une station d'épuration de 100 EH (Enveitg/Bena) est également présente sur la commune d'Enveitg. Toutefois, selon le procédé de traitement limité que la station présente, il est recommandé de

8. Station d'épuration de PALAU-DE-CERDAGNE / OSSEJA / NAHUJA

La station d'épuration traite les eaux usées des communes de PALAU DE CERDAGNE/OSSEJA/NAHUJA. Le tableau ci-après indique la population attendue à l'horizon du PLUi et le compare à la capacité maximale réglementaire acceptée par la station d'épuration :

Station d'épuration Enveitg, Latour-de-Carol, Porta, Porté-Puymorens	
Capacité nominale	7500 EH
Rejet actuel (2015)	3082 EH
Rejet à l'horizon du PLUI (en haute saison)	4248 EH
Capacité nominale hydraulique (m3/j)	1500
Rejet à l'horizon du PLUI (en haute saison) (m3/j)	716

Commentaire : A l'horizon du PLUI, en période de haute fréquentation, la station d'épuration de 7 500EH permettra de traiter les effluents de l'ensemble des communes raccordées.

10. Station d'épuration de VALCEBOLLERE

La station d'épuration traite les eaux usées de la commune de VALCEBOLLERE. Le tableau ci-après indique la population attendue à l'horizon du PLUi et le compare à la capacité maximale réglementaire acceptée par la station d'épuration :

Station d'épuration	Enveitg, Latour-de-Carol, Porta, Porté-Puymorens
Capacité nominale	200 EH
Rejet actuel (2015)	71 EH
Rejet à l'horizon du PLUI (en haute saison)	111 EH
Capacité nominale hydraulique (m3/j)	15
Rejet à l'horizon du PLUI (en haute saison) (m3/j)	22

Commentaire : A l'horizon du PLUI, en période de haute fréquentation, la station d'épuration de 200EH permettra de traiter les effluents de l'ensemble des secteurs raccordés de la commune. La charge hydraulique est toutefois supérieure à la charge hydraulique nominale.

11. Tableau récapitulatif de l'assainissement collectif - CONCLUSIONS

code insee	Bassin de vie	commune	pop 2015 INSEE	Population touristique (2015)	population totale Haute Saison (2015)	Population maximale attendue à l'horizon du PLUi**	Secteur	Eaux usées				Eau potable				Station d'épuration				
								Présence de réseaux à proximité	Extension de réseaux à réaliser	Raccordement gravitaire	Nécessité de relèvement des eaux usées	Présence de réseaux à proximité	Extension de réseaux à réaliser	Capacité des réseaux correcte	Difficultés liées aux sous dimensionnement des réseaux	Capacité nominale en EH	fonctionnement attendue à l'échelle du PLU en EH en période de haute saison	Capacité nominale hydraulique (m3/j)	fonctionnement attendue à l'échelle du PLU en charge hydraulique en période de haute saison (avec 0% d'eaux claires parasites et 200l/hab)	
66066	LE CAROL	Enveitg	661	803	1464	1464	pas de secteur									5800EH + (STEP ENVEITG BENA 100EH)	3062	1355	612	
66095		Latour-de-Carol	421	498	919	1019	1		x		x		x	x						
							2	x		x		x	x							
66146		Porta	118	141	259	350	1	x		x		x		x						
66147		Porté-Puymorens	105	124	229	229	2	Pas d'information				Pas d'information								
							1	x		x		x		x						
TOTAL			1305	1566	2871	3062														
66067	LE SEGRE	Err	656	446	1102	1431	1 ; 3 et 4	x		x		x		x		STEP de Puigcerda (11000EH)	10133	8300	2027	
							2	x		x		x		x						
							5 ; 6 ; 7 et 8		x	x		x		x						
66072		Estavar	457	271	728	843	1	x		x		x		x						
							2 et 3	x		x		x		x						
66100		Llo	169	115	284	307	1 et 2	x		x		x		x						
							1 ; 3 ; 5	x		x		x		x						
66167		Saillagouse	1101	749	1850	2175	2	x		x		x			x					
66181		Sainte-Léocadie	137	93	230	230	4		x	x		x		x						
							1 et 2		x	x		x		x						
66005	LA SOLANE	Angoustrine-V	709	790	1499	1572	1 ; 2 ; 3	x		x		x		x		STEP de Puigcerda (11000EH)	10133	8300	2027	
							4		x	x			x		x					
66062		Dorres	164	172	336	369	1 et 2	x		x		x		x						
							3 et 4	x	x	x		x	x							
66064		Egat	446	473	919	1033	1	x	x	x		x		x		STEP EGAT TARGASSONNE (1792EH)	1617	614	323	
							2 ; 4 ; 5	x		x		x		x						
							3	x	x	x		x			x					
							1 ; 2 ; 5	x		x			x		x					
66202		Targassonne	180	195	375	584	3 ; 7		x	x			x		x					
							4	x		x			x	x						
								6	x		x		x		x					
66218		Ur	358	392	750	811	1 et 3	x		x		x		x		STEP de Puigcerda (11000EH)	10133	8300	2027	
						2	x		x		x	x		x						
TOTAL			1857	2022	3879	4369														
66025	LA VANERA	Bourg-Madame	1214	850	2064	2395	1		x		x		x		x	STEP de Puigcerda (11000EH)	10133	8300	2027	
							2 ; 3	x		x		x			x					
							4 ; 5	x		x			x							
66120		Nahuja	76	53	129	129	1	x		x		x		x		7500EH	3596	1500	719	
66130		Osséja	1328	930	2258	2529	1 ; 2 ; 3	x		x		x		x						
							4		x	x			x		x					
							1 ; 2 ; 3	x		x		x		x						
66132		Palau-de-Cerdagne	409	286	695	938	4		x	x			x		x					
66220	Valcebollère	42	29	71	80	1	x		x		x		x		200EH	111	15	22		
						2		x		x			x							
TOTAL			3069	2148	5217	6071														

En bleu	Station d'épuration traitant les communes de ENVEITG LATOUR-DE-CAROL PORTA PORTÉ-PUYMORENS
En vert	Station d'épuration de PUIGCERDA
En rouge	Station d'épuration traitant les communes de EGAT TARGASSONNE
En violet	Station d'épuration traitant les communes de PALAU DE CERDAGNE OSSEJA NAHUJA
En orange	Station d'épuration traitant la commune de VALCEBOLLERE

12.Assainissement non collectif

Les arrêtés du 6 mai 1996 abrogé par l'arrêté du 7 septembre 2009 fixent les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif « de manière à assurer leur compatibilité avec les exigences de la santé publique et de l'environnement ». Ces arrêtés sont construits très largement autour de dispositions empruntées à l'arrêté du 3 mars 1982 modifié.

Ils stipulent notamment que :

- Le rejet vers le milieu hydraulique superficiel ne peut être effectué qu'à titre exceptionnel, dans le cas où les conditions d'infiltration ou les caractéristiques des effluents ne permettraient pas d'assurer leur dispersion, dans le sol.
- La qualité minimale du rejet est, sur un échantillon représentatif de deux heures non décanté, de 30mg/l pour les MES et de 40mg/l pour la DBO5.
- Les rejets d'effluents même traités, dans un puisard, puits perdu, puits désaffecté, cavité naturelle ou artificielle sont interdits.
- L'évacuation du rejet par puits d'infiltration si elle est nécessaire, oblige une autorisation par dérogation préfectorale.
- Sauf circonstances particulières dûment justifiées, les vidanges de boues et matières flottantes sont effectuées au moins tous les quatre ans pour une fosse septique, au moins tous les ans pour une installation d'épuration biologique à cultures fixées et au moins tous les six mois pour une installation d'épuration biologique à boues activées.
- L'organisme qui réalise une vidange est tenu de remettre au propriétaire un document écrit notifiant la date de vidange, les caractéristiques, la quantité et la destination des matières transportées.

L'arrêté du 22 Juin 2007 repris par l'arrêté du 7 septembre 2009 et celui du 27 avril 2012 indique que : « Les systèmes de collecte des dispositifs d'assainissement non collectif doivent être conçus, dimensionnés, réalisés, entretenus et réhabilités conformément aux règles de l'art, et de manière à :

- Eviter tout rejet direct ou déversement en temps sec de pollution non traitée,
- Eviter les fuites et les apports d'eaux claires parasites risquant d'occasionner un dysfonctionnement des ouvrages,
- Acheminer tous les flux polluants collectés à l'installation de traitement.

Les eaux pluviales ne doivent pas être déversées dans le système de collecte des eaux usées domestiques, s'il existe, ni rejoindre le dispositif de traitement.

Les matières solides, liquides ou gazeuses ainsi que les déchets et les eaux mentionnés à l'article R. 1331-1 du code de la santé publique ne doivent pas être déversés dans le réseau de collecte des eaux usées ni rejoindre le dispositif de traitement.

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 confie, aux communes ou à leur groupement, le contrôle et si elles le décident l'entretien des systèmes d'assainissement non collectif dans les zones retenant de cette filière préalablement délimitée après enquête publique.

La loi sur l'eau et les milieux aquatique du 30 décembre 2006 indique que les communes doivent assurer le contrôle des installations d'Assainissement Non Collectif, au plus tard le 31 décembre 2012.

G. Evacuation des eaux pluviales des secteurs

1. Prescriptions générales

Ces prescriptions concernent les zones à urbaniser. Les mesures prises devront permettre d'éviter toute aggravation des problèmes d'écoulement en aval.

Dans le cadre d'une opération particulière de type lotissement, groupe d'habitations ou immeuble collectif, les eaux pourront être collectées et dirigées vers le réseau public d'évacuation après accord favorable des services gestionnaires.

Dans tous les cas (absence de réseaux, insuffisance de leurs capacités...), les constructeurs devront réaliser les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales, suivant les dispositifs appropriés et en tenant compte des avis des services instructeurs compétents et des aménagements existants ou projetés.

Pour des terrains d'une superficie comprise entre 1 et 20 ha (avec son bassin versant amont), toute opération d'aménagement (lotissement, groupe d'habitations) est soumise à déclaration au titre de la Loi sur l'eau à l'exception des opérations se raccordant dans un réseau pluvial public souterrain (après avis de la DDTM 66). Elle sera soumise aux prescriptions en vigueur imposées par la DDTM 66 à savoir :

- Un espace de rétention de 1000 m³/ha imperméabilisé
- Un débit de fuite de 7l/s/ha imperméabilisé

Dans le cas où l'opération n'est pas soumise à la loi sur l'eau, se reporter aux conditions générales du paragraphe précédent.

Pour des terrains d'une superficie supérieure à 20 ha (avec son bassin versant amont), toute opération d'aménagement (lotissement, groupe d'habitations) est soumise à autorisation au titre de la Loi sur l'eau. Elle sera soumise aux prescriptions en vigueur imposées par la MISE 66.

2. Prescriptions particulières

Pour les projets soumis à déclaration ou autorisation au titre de la loi sur l'eau, il est demandé de ne pas aggraver les écoulements pour un événement pluviométrique de période de retour cent ans.

H. Collecte des déchets

La Communauté de Communes Pyrénées Cerdagne s'occupe de la collecte et le traitement des ordures ménagères. La Communauté de Communes a fait également appel au SYDETOM pour ce qui est du tri sélectif.

Afin d'encourager et de faciliter le tri et la valorisation des déchets, la commune a disposé dans les zones urbanisées :

- Des containers et des colonnes de récupération du verre.
- Des containers et des colonnes de récupération du papier.

La communauté de communes a distribué sur demande à la population des bacs de compostage individuels des déchets ménagers fermentescibles, suite à une opération du SYDETOM.

Toutes ces mesures seront également prises pour les futures zones à urbaniser.

Le règlement du PLUi impose ainsi certaines dispositions pour la collecte des déchets :

- Toute opération collective sera dotée de containers semi-enterrés dont le dimensionnement fera l'objet d'une étude avec les services gestionnaires afin de déterminer les caractéristiques des modes de collecte et de tri qui devront être mis en œuvre en fonction de la taille de l'opération
- Le modèle de container sera celui défini par le service gestionnaire, et l'équipement sera à la charge de l'aménageur.

Les OAP reprennent ces dispositions en indiquant que la gestion des déchets doit faire l'objet d'une concertation avec le service

gestionnaire afin de définir les points de collecte et leurs caractéristiques.

IV. ANNEXES

Les plans des réseaux sont joints dans le dossier.



MAITRISE D'OUVRAGE /

Communauté de communes Pyrénées Cerdagne

Place del roser

66 800 SAILLAGOUSE

04.68.04.53.30

contact@pyrenees-cerdagne.com



PARTICIPATION AUX ÉTUDES / CONCEPTION GRAPHIQUE /

Agence d'Urbanisme Catalane

19, Espace Méditerranée – 6^{ème} étage 940

66 000 PERPIGNAN

04.68.87.75.52

agence.catalane@aurca.org



RÉALISÉ PAR

COGEAM Études

940 Avenue Éole – Technosud 2

66 100 PERPIGNAN

04.68.80.54.11

contact@cogeam.fr

