

Actualisation du Schéma Directeur d'Assainissement

NOTE DE PRESENTATION

L'objectif principal de ce schéma est la mise en conformité du système de collecte et de traitement des eaux usées des quatre communes d' Apt – Gargas – Saint Saturnin les Apt et Villars .

Le Schéma Directeur d'Assainissement détermine les actions à réaliser pour garantir la collecte et le traitement des eaux usées actuelles et futures des quatre communes tout en préservant le milieu naturel. Les actions à mener sont définies selon 3 axes de travail

Premier axe de travail : Réduction des entrées d'eaux claires parasites permanentes (nappes-sources-puits, rivières...) et météorique (Toitures-voiries...)

Deuxième axe de travail : Mise à niveau du traitement des eaux usées, Augmentation de la capacité de traitement de la Station d'épuration du Chêne et amélioration de ses performances épuratoires.

Troisième axe de travail : Etablissement d'un zonage d'assainissement collectif et d'assainissement non collectif, en fonction des caractéristiques techniques des sols et des perspectives d'urbanisation des communes.

Vous retrouverez dans le dossier ci-joint l'ensemble de l'étude réalisée :

Celle-ci se décompose comme suit en V chapitres :

Chapitre I : Données Générales

Chapitre II : Etats des lieux

Zonage collectif actuel et aptitude des sols à l'assainissement non collectif

Chapitre III : Diagnostic assainissement

Chapitre IV: Programme et Hiérarchisation des Travaux

Chapitre V: Zonage d'assainissement futur

Un Plan d'ensemble permet de comparer l'extension actuelle et future des zones classées en Assainissement collectif.

Le présent Schéma a été soumis à l'approbation d'un Comité de Pilotage ; il a été réalisé avec le soutien financier de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse et de la Région Provence-Alpes Côte d'Azur.


PLAN D'ENSEMBLE



Zonage d'assainissement projeté
Assainissement collectif / non collectif

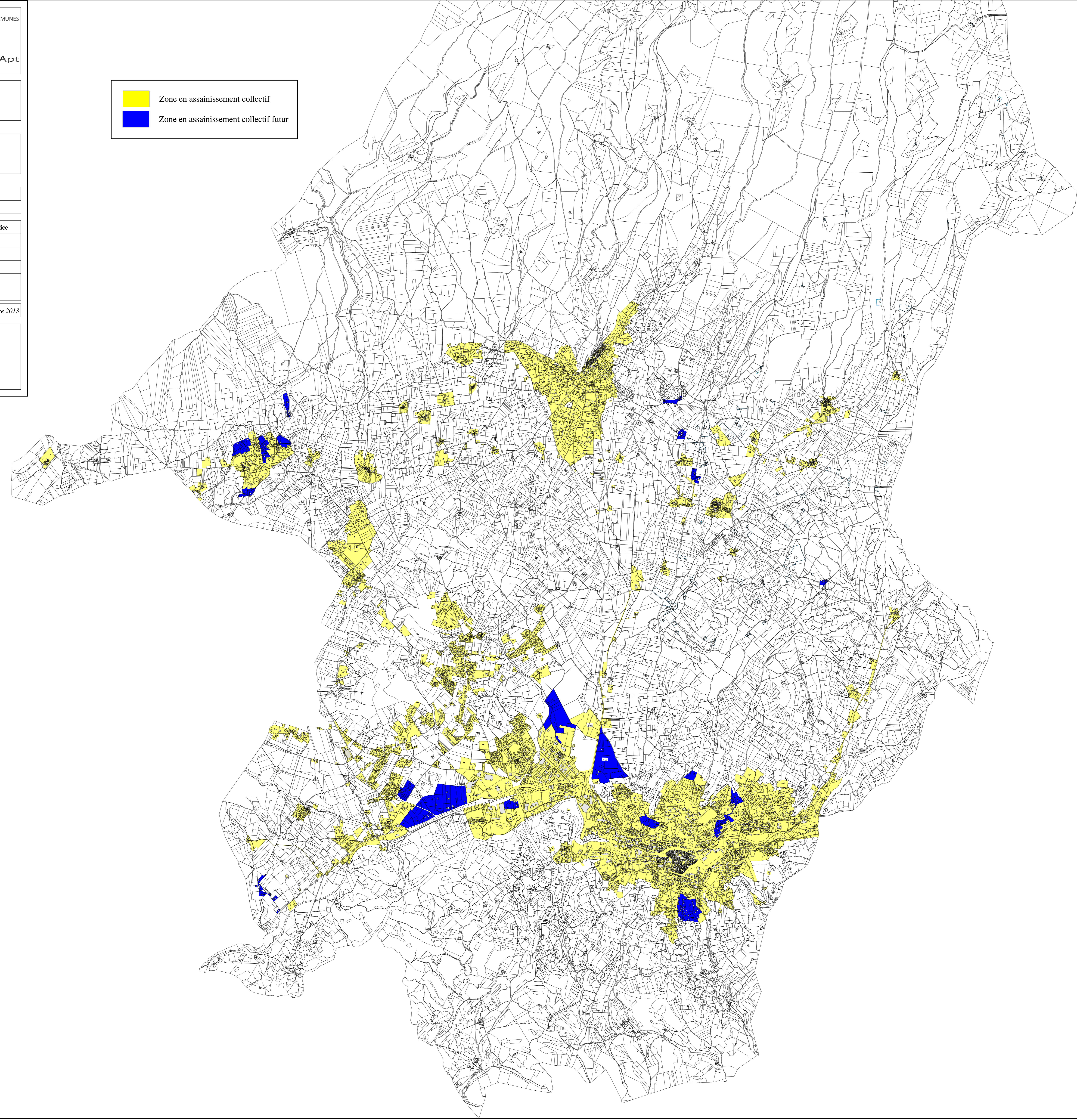
Réalisé par:	Vérifié par:	Approuvé par:
Pierre DUVOCHEL	Fabien GUILLOUX	Salvador MEYNARD

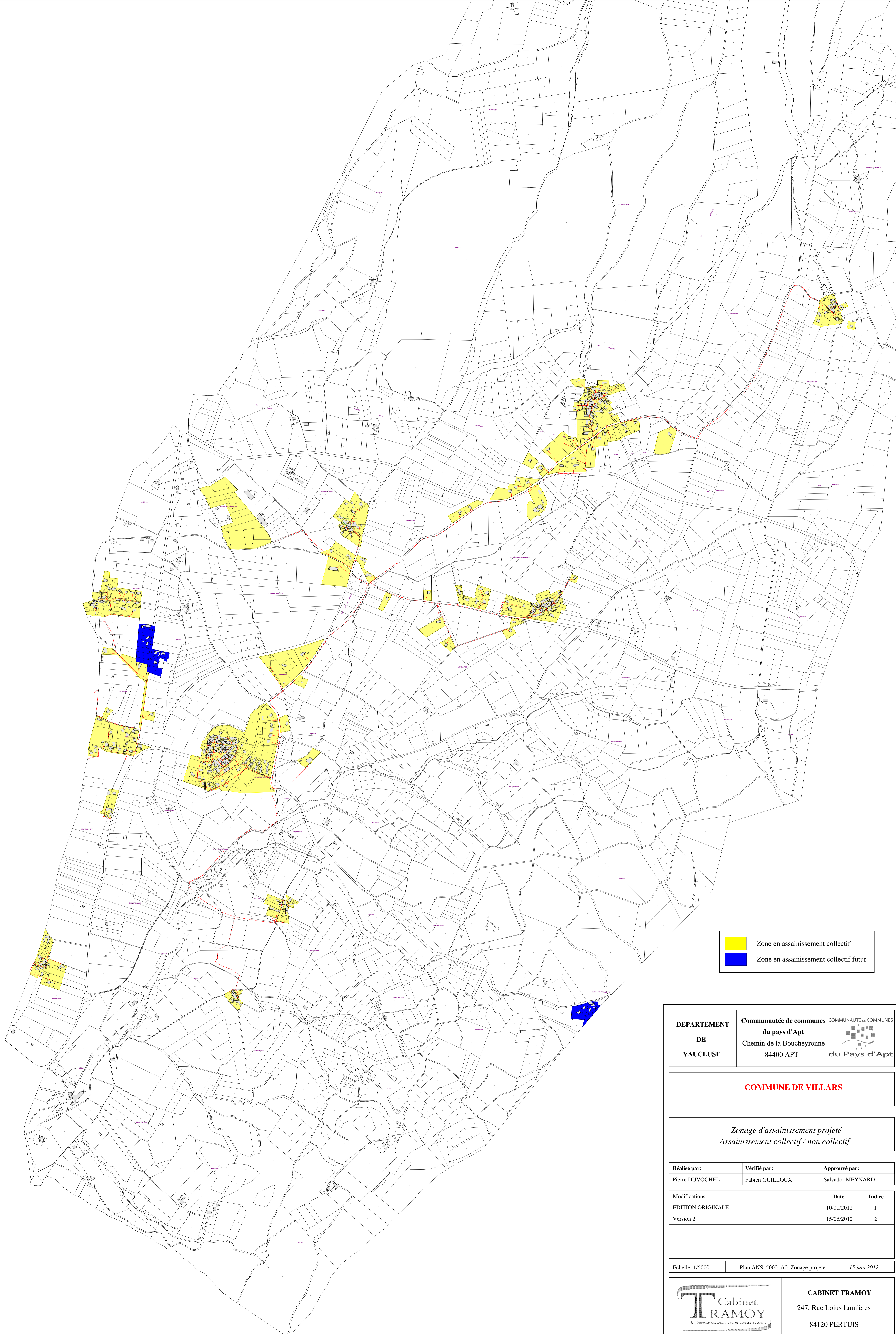
Modifications	Date	Indice
EDITION ORIGINALE	10/01/2012	1
Version 2	15/06/2012	2

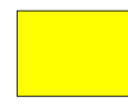

Echelle: 1/20000 Plan ANS_10000_A0_Zonage projeté 23 septembre 2013

 <p>Cabinet TRAMOY Ingénieurs conseil, eau et assainissement</p>	CABINET TRAMOY
	247, Rue Loius Lumières
	84120 PERTUIS

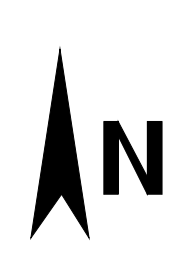
	Zone en assainissement collectif
	Zone en assainissement collectif futur







	Zone en assainissement collectif
	Zone en assainissement collectif futur

DEPARTEMENT DE VAUCLUSE	Communauté de communes du pays d'Apt Chemin de la Boucheyronne 84400 APT	COMMUNAUTE DE COMMUNES du Pays d'Apt 
COMMUNE DE VILLARS		
<i>Zonage d'assainissement projeté</i> Assainissement collectif / non collectif		
Réalisé par: Pierre DUVOCHEL	Vérfié par: Fabien GUILLOUX	Approuvé par: Salvador MEYNARD
Modifications	Date	Indice
EDITION ORIGINALE	10/01/2012	1
Version 2	15/06/2012	2
Echelle: 1/5000		
Plan ANS_5000_A0_Zonage projeté		
15 juin 2012		
 Cabinet TRAMOY Ingénieurs conseils, eau et assainissement		CABINET TRAMOY 247, Rue Loius Lumières 84120 PERTUIS



COMMUNE DE SAINT SATURNIN LES APT


	Zone en assainissement collectif
	Zone en assainissement collectif futur

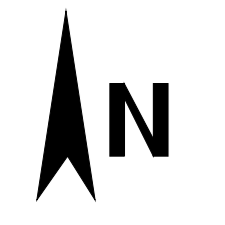
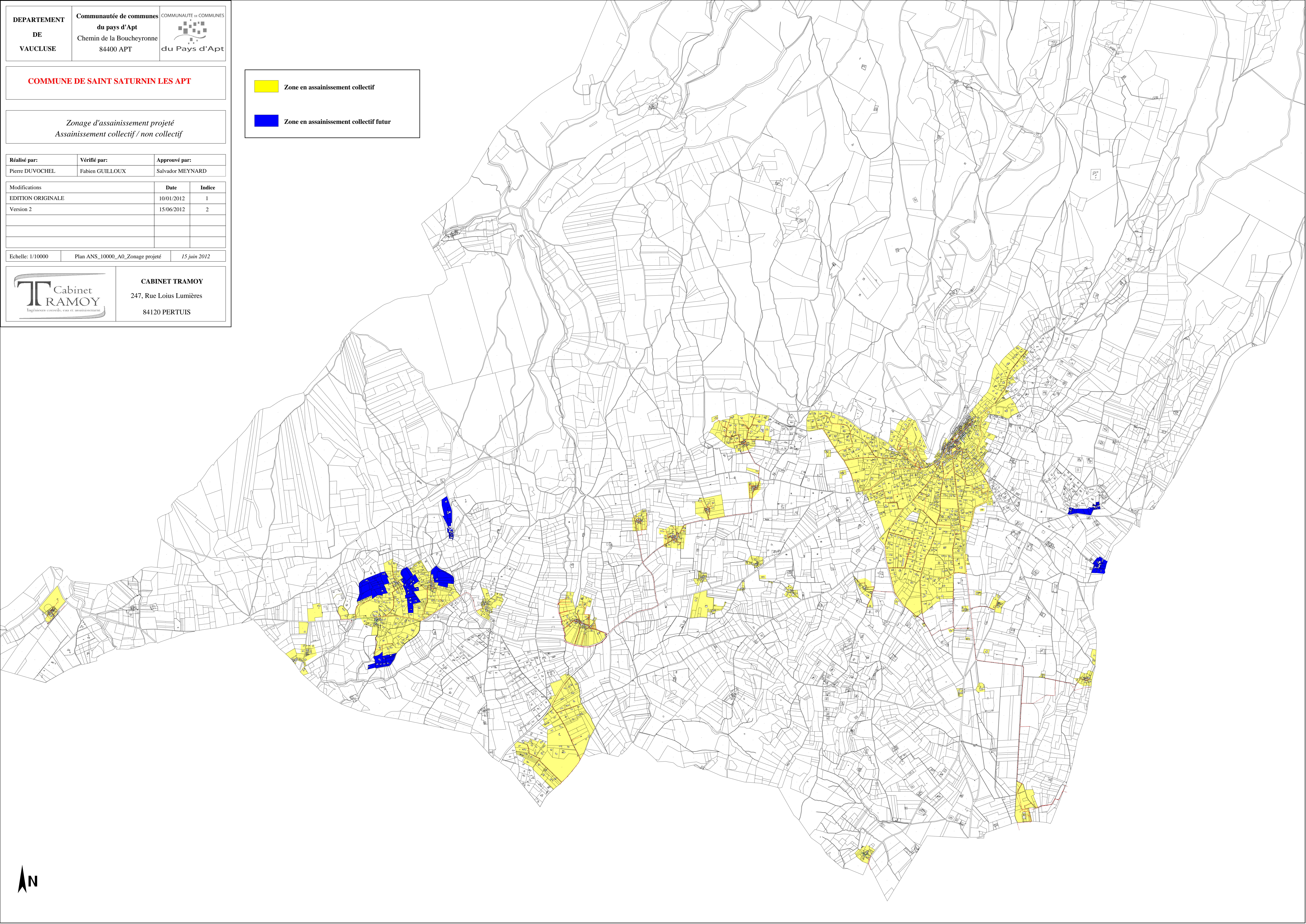
*Zonage d'assainissement projeté
Assainissement collectif / non collectif*

Réalisé par:	Vérifié par:	Approuvé par:
Pierre DUVOCHEL	Fabien GUILLOUX	Salvador MEYNARD

Modifications	Date	Indice
EDITION ORIGINALE	10/01/2012	1
Version 2	15/06/2012	2

Echelle: 1/10000 Plan ANS_10000_A0_Zonage projeté 15 juin 2012

 <p>Cabinet TRAMOY Ingénieurs conseil, eau et assainissement</p>	CABINET TRAMOY
	247, Rue Loïus Lumières
	84120 PERTUIS




COMMUNE DE GARGAS



Zonage d'assainissement projeté
Assainissement collectif / non collectif

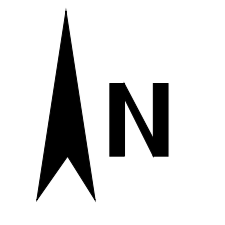
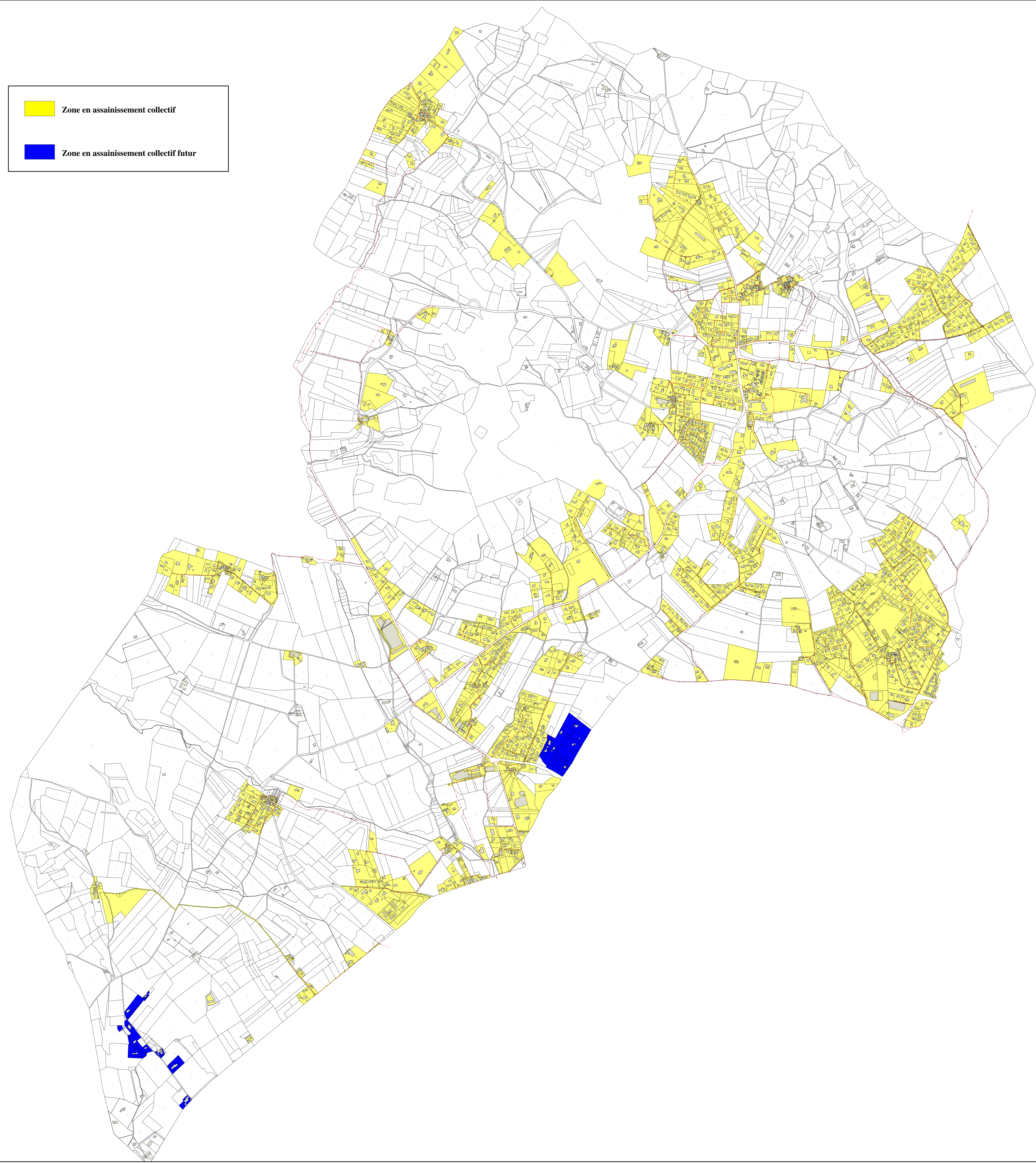
Réalisé par:	Vérifié par:	Approuvé par:
Pierre DUVOCHEL	Fabien GUILLOUX	Salvador MEYNARD

Modifications	Date	Indice
EDITION ORIGINALE	10/01/2012	1
Version 2	15/06/2012	2

Echelle: 1/7000 Plan ANS_7000_A0_Zonage projeté 15 juin 2012

 <p>Cabinet TRAMOY <small>Ingénieurs conseil, eau et assainissement</small></p>	CABINET TRAMOY
	247, Rue Loius Lumières
	84120 PERTUIS

	Zone en assainissement collectif
	Zone en assainissement collectif futur




COMMUNE D'APT



Zonage d'assainissement projeté
Assainissement collectif / non collectif

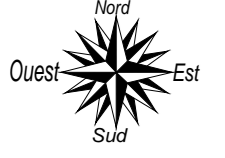
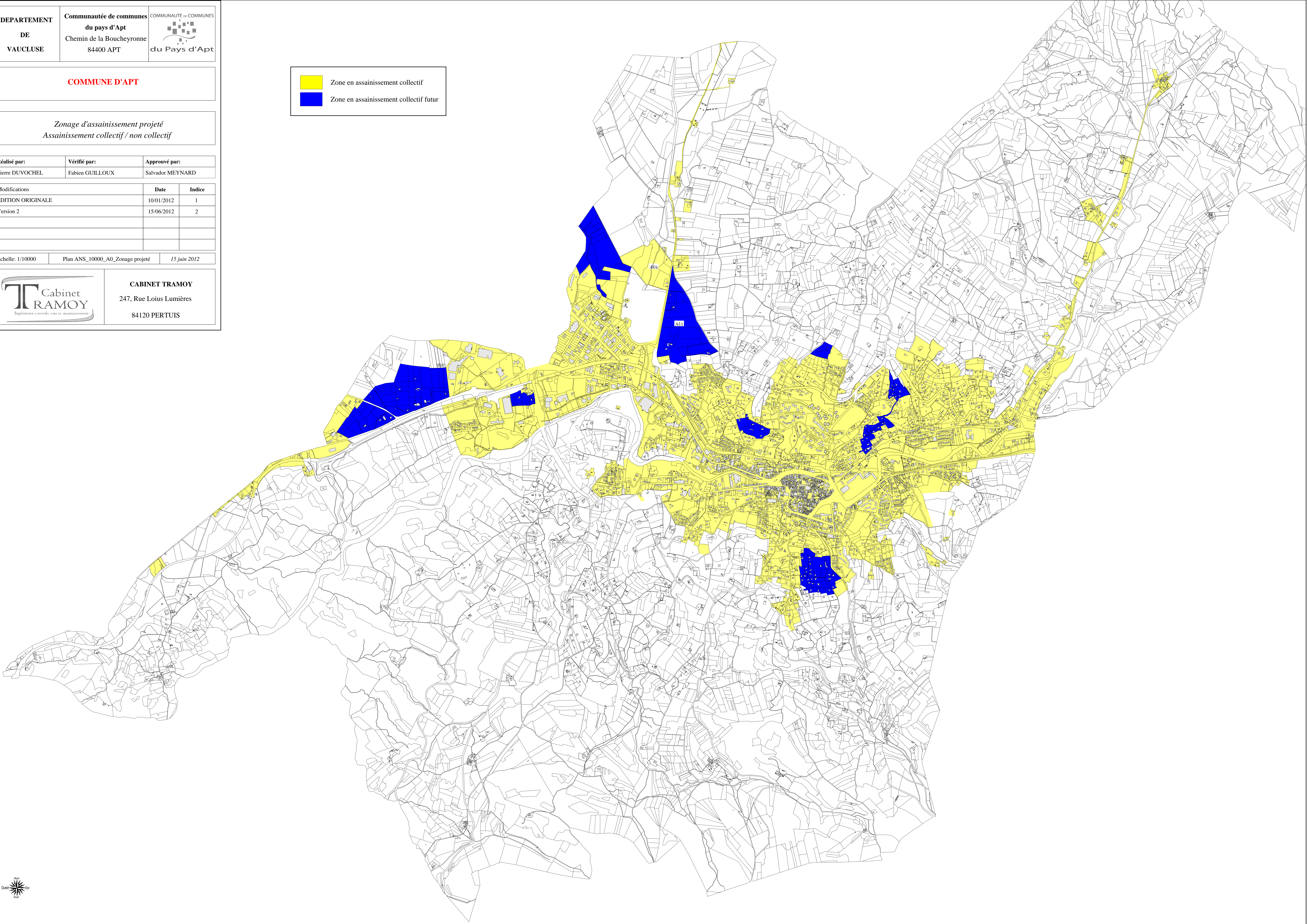
Réalisé par:	Vérifié par:	Approuvé par:
Pierre DUVOCHEL	Fabien GUILLOUX	Salvador MEYNARD

Modifications	Date	Indice
EDITION ORIGINALE	10/01/2012	1
Version 2	15/06/2012	2

Echelle: 1/10000 Plan ANS_10000_A0_Zonage projeté 15 juin 2012

 <p>Cabinet TRAMOY <small>Ingénieurs conseil, eau et assainissement</small></p>	CABINET TRAMOY
	247, Rue Loius Lumières
	84120 PERTUIS

	Zone en assainissement collectif
	Zone en assainissement collectif futur



CHAPITRE 5

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT FUTUR

Facture d'un client ayant consommé 120 m³										
Date de tarification		01/01/2011			01/01/2012			01/01/2015		
Service		Apt			Apt simulation 12M€			Apt simulation 12M€		
	Quantité	P U	Montant		P U	Montant		P U	Montant	
DISTRIBUTION DE L'EAU										
Part du délégataire										
Abonnement	2	0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
Consommation	120 m3	0,0000	0,00		0,0000	0,00		0,0000	0,00	
Sous-total HT			0,00			0,00			0,00	
Part de la Collectivité										
Abonnement	2	27,00	54,00		27,00	54,00		27,00	54,00	
Consommation	120 m3	0,9660	115,92		0,9660	115,92		0,9660	115,92	
Sous-total HT			169,92			169,92			169,92	
ORGANISMES PUBLICS										
Préservation ressources eau (Agence de l'Eau)	120 m3	0,0461	5,53		0,0461	5,53		0,0461	5,53	
Total HT			175,45			175,45			175,45	
TVA à 5,5 %			9,65			9,65			9,65	
Total TTC			185,10			185,10			185,10	
Soit le m3 TTC pour 120 m3 par an			1,54			1,54			1,54	
Evolution			0,00%			0,00%			0,00%	
COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX USEES										
Part du délégataire										
Abonnement	2	11,87	23,74	28%	11,87	23,74	28%	11,87	23,74	
Consommation	120 m3	0,5160	61,92		0,5160	61,92		0,5160	61,92	
Sous-total HT			85,66			85,66			85,66	
Evolution			0,00%			0,00%			0,00%	
Part de la Collectivité										
Abonnement	2	7,90	15,79	27%	7,90	15,79	17%	7,90	15,79	
Consommation	120 m3	0,3500	42,00		0,6500	78,00		1,3500	162,00	
Sous-total HT			57,79			93,79			177,79	
Evolution			0,00%			85,71%			285,71%	
ORGANISMES PUBLICS										
Lutte contre la pollution (Agence de l'Eau)	120	0,2100	25,20		0,2100	25,20		0,2100	25,20	
Modernisation des réseaux (Agence de l'Eau)	120 m3	0,1300	15,60		0,1300	15,60		0,1300	15,60	
Sous-total HT			40,80			40,80			40,80	
Total HT			184,25			220,25			304,25	
TVA à 5,5 %			10,13			12,11			16,73	
Total TTC			194,38			232,36			320,98	
Soit le m3 TTC pour 120 m3 par an			1,62			1,94			2,67	
Evolution			0,00%			19,54%			65,13%	
Répartition du prix de l'assainissement pour 120m3		Partie Fixe	Partie Variable		Partie Fixe	Partie Variable		Partie Fixe	Partie Variable	
Part du délégataire		23,74	61,92		23,74	61,92		23,74	61,92	
Part de la Collectivité		15,79	42,00		15,79	78,00		15,79	162,00	
TOTAL HT du prix du service		39,53	103,92		39,53	139,92		39,53	223,92	
% de partie fixe (arrêté 6/08/2007 du MEDAD)			27,56%			22,03%			15,00%	
Total eau + assainissement HT			359,70			395,70			479,70	
TVA à 5,5 %			19,78			21,76			26,38	
Total TTC			379,49			417,47			506,09	
Soit le m3 TTC pour 120 m3 par an			3,16			3,48			4,22	
Evolution			0,00%			10,01%			33,36%	

Les concentrations que devra respecter la future station d'épuration seront :

Paramètres	Concentration maximum à ne pas dépasser	Étiage du Calavon	Rendement minimum à ne pas dépasser
DBO5	10.95 mg/l	étiage à 100 l/s	80 %
	13.47 mg/l	étiage à 30 l/s	
DCO	46.50 mg/l	étiage à 100 l/s	75 %
	49.90 mg/l	étiage à 30 l/s	
MES	35 mg/l	étiage à 100 l/s	90 %
		étiage à 30 l/s	
NTK	3.65 mg/l	étiage à 100 l/s	
	5.49 mg/l	étiage à 30 l/s	
Pt	0.45 mg/l	étiage à 100 l/s	
	0.72 mg/l	étiage à 30 l/s	

On constate que les concentrations à respecter sont faibles, certaines concentrations seront difficiles à obtenir en pleine charge de la station.

IV-5 Impact sur le prix de l'eau

Le programme de travaux présenté ci-dessus est conséquent, la CCPA n'a actuellement pas les financements pour pouvoir réaliser intégralement le programme de travaux en 25 ans, d'autant plus qu'en 2015 est prévu la mise à niveau de la station d'épuration du Chêne. Une opération qui génèrera sûrement un emprunt financier.

Afin de pouvoir payer les mensualités de l'emprunt et de réaliser l'intégralité du programme de travaux présenté, des augmentations du prix de l'assainissement sont à prévoir.

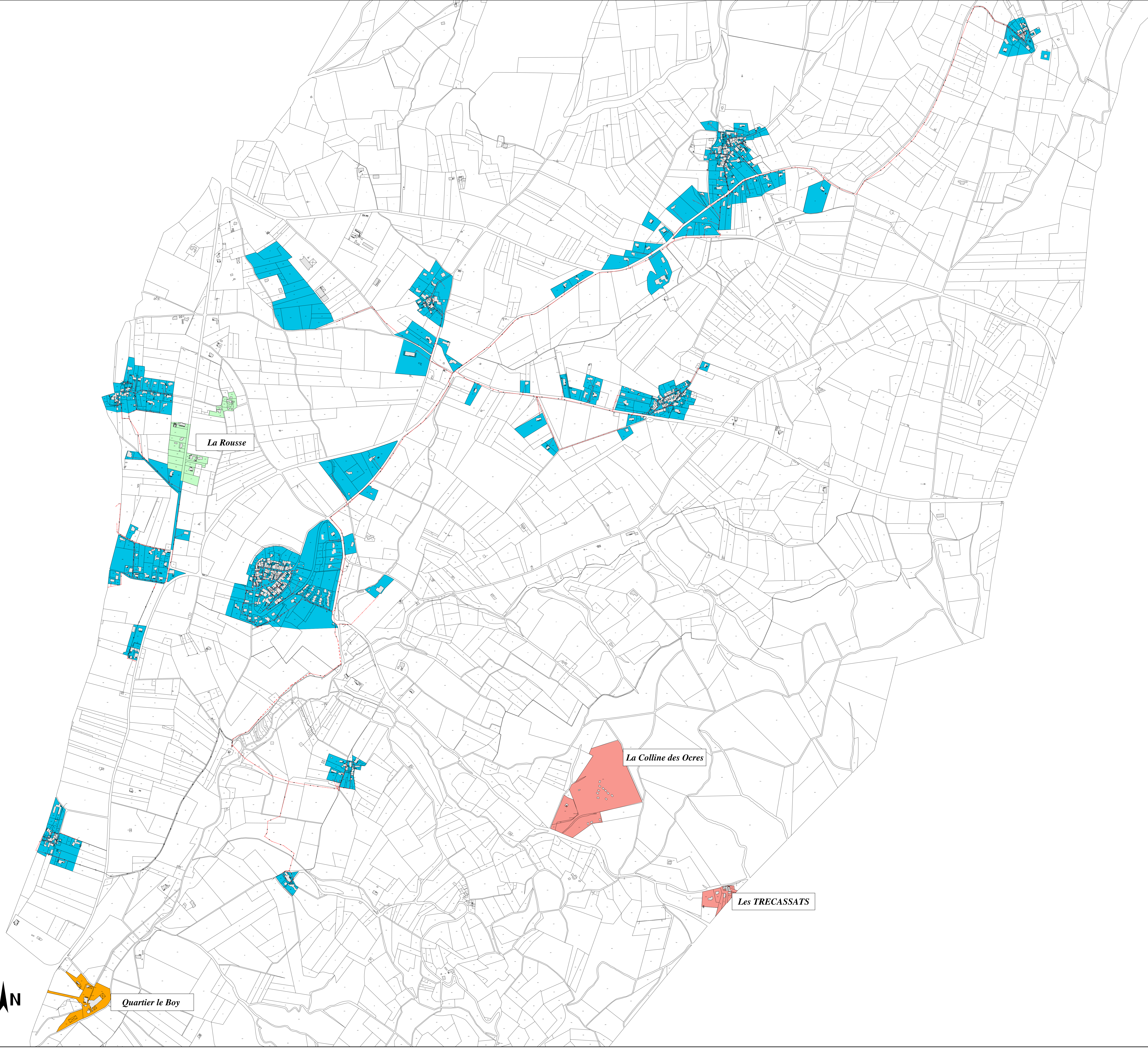
Nous conseillons de réaliser rapidement une première augmentation, soit environ 30 centimes en 2012, pour permettre d'augmenter les recettes afin de pouvoir réaliser les travaux de priorité 1 (*Elimination d'importantes entrées d'eaux parasitaires permanentes et météoriques*).







Ces travaux sont à réaliser avant la construction de la nouvelle station d'épuration pour permettre à la station actuelle du Chêne d'améliorer son traitement et de diminuer sa surcharge hydraulique. L'élimination de ces ECP permettra aussi de réduire la taille des ouvrages de la future station du Chêne.

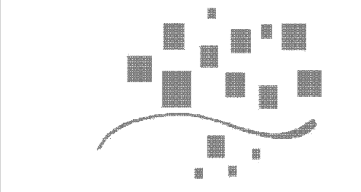
Une deuxième augmentation du prix de l'assainissement sera à réaliser lors du remboursement de l'emprunt (si un emprunt est contracté pour payer la station d'épuration du Chêne). Cette augmentation est plus conséquente que la première (de l'ordre de 0,7 centimes d'euros), car elle doit permettre de couvrir les mensualités de l'emprunt et la possibilité d'investissement de la CCPA (études et travaux...).

Ces prévisions ne prennent pas en compte les possibles subventions qui seront attribuées aux différents travaux préconisés dans le SDA.

Nous présentons page suivante l'impact de ces augmentations sur le prix de l'eau pour les usagers des communes d'Apt, Gargas, Saint Saturnin les Apt et Villars.



	Sol favorable
	Sol moyennement favorable, la contrainte principale est la pente
	Sol moyennement favorable, la contrainte principale est la perméabilité
	Sol défavorable, pente forte ou perméabilité faible
	Sol inapte à l'épuration souterraine
	zone assainissement collectif

DEPARTEMENT DE VAUCLUSE	Communauté de communes du pays d'Apt Chemin de la Boucheyronne 84400 APT	COMMUNAUTE de COMMUNES  du Pays d'Apt
--------------------------------------	--	--


COMMUNE DE VILLARS

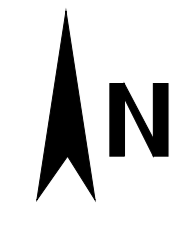
PLANS DE L'APTITUDE DES SOLS

Réalisé par: Pierre DUVOCHEL	Vérifié par: Fabien GUILLOUX	Approuvé par: Salvador MEYNARD
---------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------

Modifications	Date	Indice
EDITION ORIGINALE	10/01/2012	1

Echelle: 1/4500 Plan ANS_4500_A0_Aptitude des sols 10 janvier 2012

 <p>Cabinet TRAMOY Ingénieurs conseil, eau et assainissement</p>	CABINET TRAMOY 247, Rue Loius Lumières 84120 PERTUIS
---	---



Quartier le Boy

La Rousse

La Colline des Ocres

Les TRECASSATS

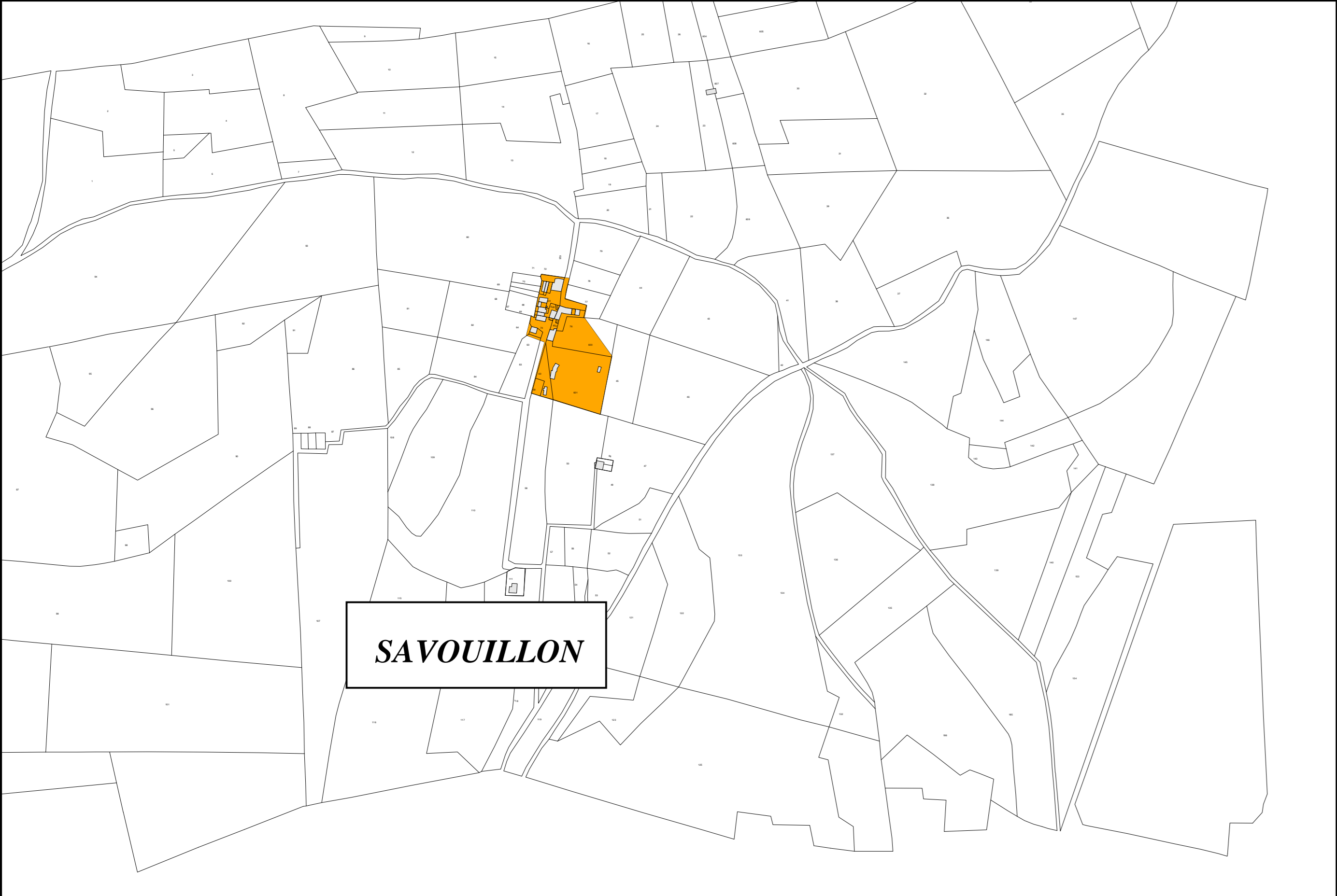
	Travaux réseau envisagés						Travaux station d'épuration	Etude complémentaire	
	Respect de la réglementation en vigueur	Elimination ECPP	Elimination ECM	Travaux de réhabilitation	Extension du réseau	Frais de Maitrise d'Œuvre Travaux réseau		Etude Complémentaire réseau	Etude complémentaire Station d'épuration
2012	Mise en conformité de l'autosurveillance réseau	Elimination ECPP						Etude pluviale	
		259 m3/j							
	23 700 € TTC	490 800 € TTC	0	0	0	24 540 € TTC		35 000 € TTC	
2013		Elimination ECPP	Elimination ECM						Etude STEP chène
		432 m3/j							
		199 000 € TTC	200 000 € TTC	0	0	19 950 € TTC		0	140 000 € TTC
2014			Elimination ECM						Etude STEP chène
			9 ha						
		0	400 000 € TTC	0	0	20 000 € TTC		0	140 000 € TTC
2015					Extension du réseau		Construction STEP Chène	Etude pluviale	Etude STEP chène
					A		12 M		
		0	0	0	65 000 € TTC	3 250 € TTC		40 000 € TTC	170 000 € TTC
2016		Elimination ECPP	Elimination ECM					Etude pluviale	
			1						
		248 000 € TTC	80 000 € TTC	0	0	16 400 € TTC		40 000 € TTC	
2017		Elimination ECPP	Elimination ECM					Etude pluviale	
		130 m3/j	1						
		171 500 € TTC	120 000 € TTC	0	0	14 575 € TTC		30 000 € TTC	
2018		Elimination ECPP							
		52 m3/j							
		356 400 € TTC	0	0	0	17 820 € TTC		0	
2019		Elimination ECPP						Etude pluviale	Etude Saint Saturnin
		44 m3/j							
		286 120 € TTC	0	0	0	14 306 € TTC		35 000 € TTC	10 000 € TTC
2020		Elimination ECPP							Etude Saint Saturnin
		9 m3/j							
		390 000 € TTC	0	0	0	19 500 € TTC		0	10 000 € TTC
2021							La Tuillière STEP / PR		
		0	0	0	0	0 € TTC	350 000 € TTC	0	
		Elimination ECPP		Travaux de réhabilitation	Extension du réseau			Etude pluviale	
2022		9 m3/j			A				
		162 500 € TTC	0	25 000 € TTC	80 000 € TTC	13 375 € TTC		35 000 € TTC	
		Elimination ECPP		Travaux de réhabilitation	Extension du réseau				
2023		9 m3/j			A				
		56 300 € TTC	0	86 400 € TTC	160 000 € TTC	15 135 € TTC		0	
		Elimination ECPP		Travaux de réhabilitation	Extension du réseau				
2024		9 m3/j			A				
		98 700 € TTC	0	120 000 € TTC	120 000 € TTC	16 935 € TTC		0	
				Travaux de réhabilitation	Extension du réseau				
2025		0	0	35 000 € TTC	350 000 € TTC	19 250 € TTC		0	
		Elimination ECPP		Travaux de réhabilitation	Extension du réseau				
		9 m3/j			A				
2026		148 200 € TTC	0	70 300 € TTC	95 000 € TTC	15 675 € TTC		0	
		Elimination ECPP							
		17 m3/j							
2027		373 500 € TTC	0	0	0	18 675 € TTC		0	
				Travaux de réhabilitation	Extension du réseau				
		0	0	180 000 € TTC	78 000 € TTC	12 900 € TTC		0	
2029		Elimination ECPP		Travaux de réhabilitation	Extension du réseau				
		9 m3/j			B				
		197 900 € TTC	0	32 000 € TTC	130 000 € TTC	17 995 € TTC		0	
2030		Elimination ECPP		Travaux de réhabilitation	Extension du réseau				
		9 m3/j			B				
		160 000 € TTC	0	88 000 € TTC	120 000 € TTC	18 400 € TTC		0	
2031		Elimination ECPP		Travaux de réhabilitation	Extension du réseau				
		4 m3/j			B				
		111 200 € TTC	0	110 000 € TTC	55 000 € TTC	13 810 € TTC		0	
2032		Elimination ECPP		Travaux de réhabilitation	Extension du réseau				
		17 m3/j			B				
		194 000 € TTC	0	85 400 € TTC	145 000 € TTC	21 220 € TTC		0	
2033				Travaux de réhabilitation	Extension du réseau				
		0	0	90 000 € TTC	160 000 € TTC	12 500 € TTC		0	
2034					Extension du réseau	0			
					B				
		0	0	0	255 000 € TTC	12 750 € TTC			
2035				Travaux de réhabilitation	Extension du réseau				
					B				
		0	0	470 000 € TTC	110 000 € TTC	29 000 € TTC			

III-10-3 Contraintes de rejets






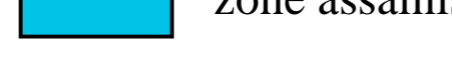
Nous présentons dans le tableau ci-dessous, les concentrations minimum nécessaires en sortie de la nouvelle station d'épuration du Chêne pour satisfaire aux contraintes de qualités du SAGE ou du SDAGE.

Paramètres	Amont rejet qualité retenue	Aval rejet qualité retenue	Flux acceptable par le milieu récepteur (11/s)	Aval rejet qualité retenue pour étiage 100 l/s qualité Bon	Flux acceptable par le milieu récepteur	Aval rejet qualité retenue pour étiage 30 l/s qualité Moyen	Flux acceptable par le milieu récepteur
DBO5 (mg/l)	3,00 mg/l	6,00 mg/l	31,93 kg/j	10,95 mg/l	83,26 kg/j	13,47 mg/l	78,28 kg/j
DCO (mg/l)	20,00 mg/l	30,00 mg/l	159,67 kg/j	46,50 mg/l	416,28 kg/j	49,90 mg/l	313,12 kg/j
NH4+ (mg/l NH4)	0,10 mg/l	0,50 mg/l	2,66 kg/j	1,16 mg/l	6,94 kg/j	2,94 mg/l	15,66 kg/j
NKJ azote kjedahl (mgN/l)	1,00 mg/l	2,00 mg/l	10,64 kg/j	3,65 mg/l	27,75 kg/j	5,49 mg/l	31,31 kg/j
NO2- (mg/l No2)	0,03 mg/l	0,30 mg/l	1,60 kg/j	0,75 mg/l	4,16 kg/j	0,73 mg/l	3,91 kg/j
NO3- (mg/l NO3)	10,00 mg/l	50,00 mg/l	266,12 kg/j	116,00 mg/l	693,80 kg/j	69,80 mg/l	391,40 kg/j
PT (mg/l)	0,05 mg/l	0,20 mg/l	1,06 kg/j	0,45 mg/l	2,78 kg/j	0,72 mg/l	3,91 kg/j
MES (mg/l)	25,00 mg/l	50,00 mg/l	266,12 kg/j	91,25 mg/l	693,80 kg/j	137,13 mg/l	782,80 kg/j

IV-4 Echancier général des travaux et études



SAVOUILLON

	Sol favorable
	Sol moyennement favorable, la contrainte principale est la pente
	Sol moyennement favorable, la contrainte principale est la perméabilité
	Sol défavorable, pente forte ou perméabilité faible
	Sol inapte à l'épuration souterraine
	zone assainissement collectif

DEPARTEMENT DE VAUCLUSE
 Communauté de communes du pays d'Apt
 Chemin de la Boucheyronne 84400 APT
 COMMUNAUTE DE COMMUNES du Pays d'Apt


COMMUNE DE SAINT SATURNIN LES APT

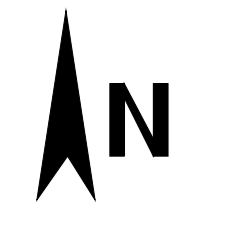
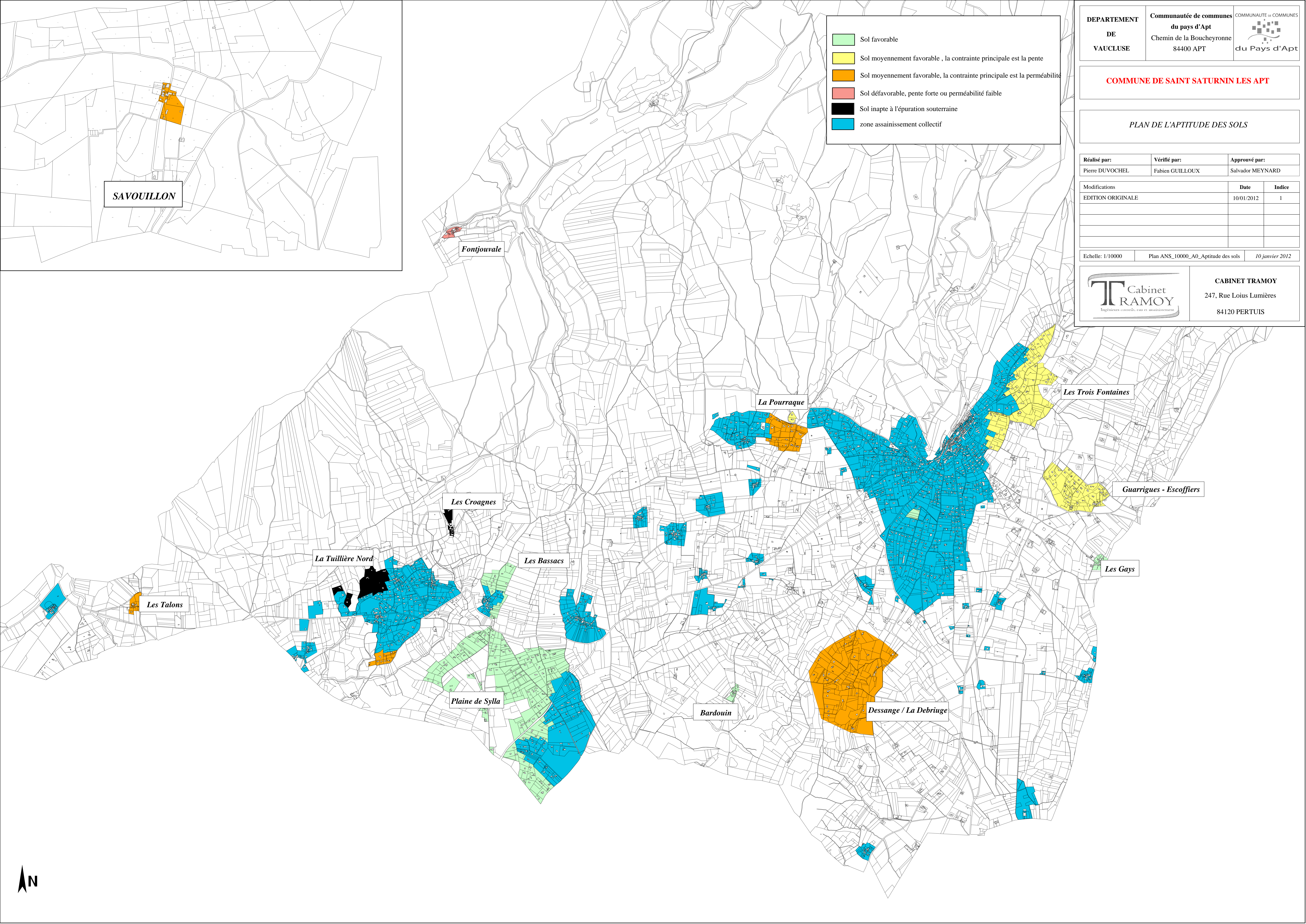
PLAN DE L'APTITUDE DES SOLS

Réalisé par: Pierre DUVOCHEL	Vérifié par: Fabien GUILLOUX	Approuvé par: Salvador MEYNARD
---------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------

Modifications	Date	Indice
EDITION ORIGINALE	10/01/2012	1

Echelle: 1/10000 Plan ANS_10000_A0_Aptitude des sols 10 janvier 2012

 Cabinet TRAMOY <small>Ingenieurs conseils, eau et assainissement</small>	CABINET TRAMOY 247, Rue Louis Lumières 84120 PERTUIS
--	---



IV-3-3 La station du Chêne d'une capacité nominale de 22 550 EH

La station d'épuration du Chêne a une capacité résiduelle moyenne faible < 500 EH pour certains paramètres. Les bilans d'autosurveillance mettent en évidence des dépassements réguliers de sa capacité nominale, notamment pour les paramètres DCO et MES.

La future charge de pollution raccordée à la station à l'horizon 2030, dépassera sa capacité nominale, la création ou l'extension de la station est nécessaire et se montre urgente, pour permettre de garantir le traitement des eaux usées.

La station d'épuration du Chêne rejette actuellement ses eaux usées dans le Calavon, les objectifs de qualité du cours d'eau imposés par le SDAGE et le SAGE du COULON-CALAVON induisent une amélioration du traitement des eaux usées de la station.

La nouvelle station d'épuration du Chêne devra être en mesure de traiter les futures charges générées par :

- L'urbanisation future
- La collecte des nouveaux quartiers
- Le raccordement des effluents de la Tuilière
- L'augmentation des matières de vidange
- Les eaux industrielles déjà raccordées
- Les sur-volumes d'eaux de pluies, pour des pluies d'occurrence trimestrielle
- Les ECPP encore présentes après la réalisation des travaux d'élimination des ECPP.

Concernant la station d'épuration du Chêne, les éléments sont présentés à l'annexe (Diagnostic de la Station d'épuration du Chêne).

Les conclusions de cette étude ont été présentées lors des différents COPIL, ces réunions ont permis de définir les besoins futures minimum de la station d'épuration du Chêne.

La station sera composée d'un bassin d'orage, d'une filière boues activées, d'une filière de dépotage des matières de vidange et d'un traitement tertiaire compact pour permettre une fiabilisation et une finition du traitement avant le rejet des eaux usées dans le milieu récepteur, le Calavon.

Ordonnancement des études et travaux nécessaire pour la construction de la nouvelle station d'épuration du Chêne.

- Des études complémentaires comprenant un avant-projet sommaire, le dossier de déclaration au titre loi sur l'eau et le projet doivent être réalisés
Ces études sont programmées pour 2013 – 2014 (durée estimée des études 2 ans)
- Les travaux de construction de la station d'épuration sont programmés pour 2015.
(durée des travaux 18 mois)
- Coût prévisionnel des études et de la station : 12 000 000 € TTC

III-10-2 Charges futures à traiter

D'après les éléments présentés ci-dessus, nous pouvons définir la charge future à traiter sur la station d'épuration.

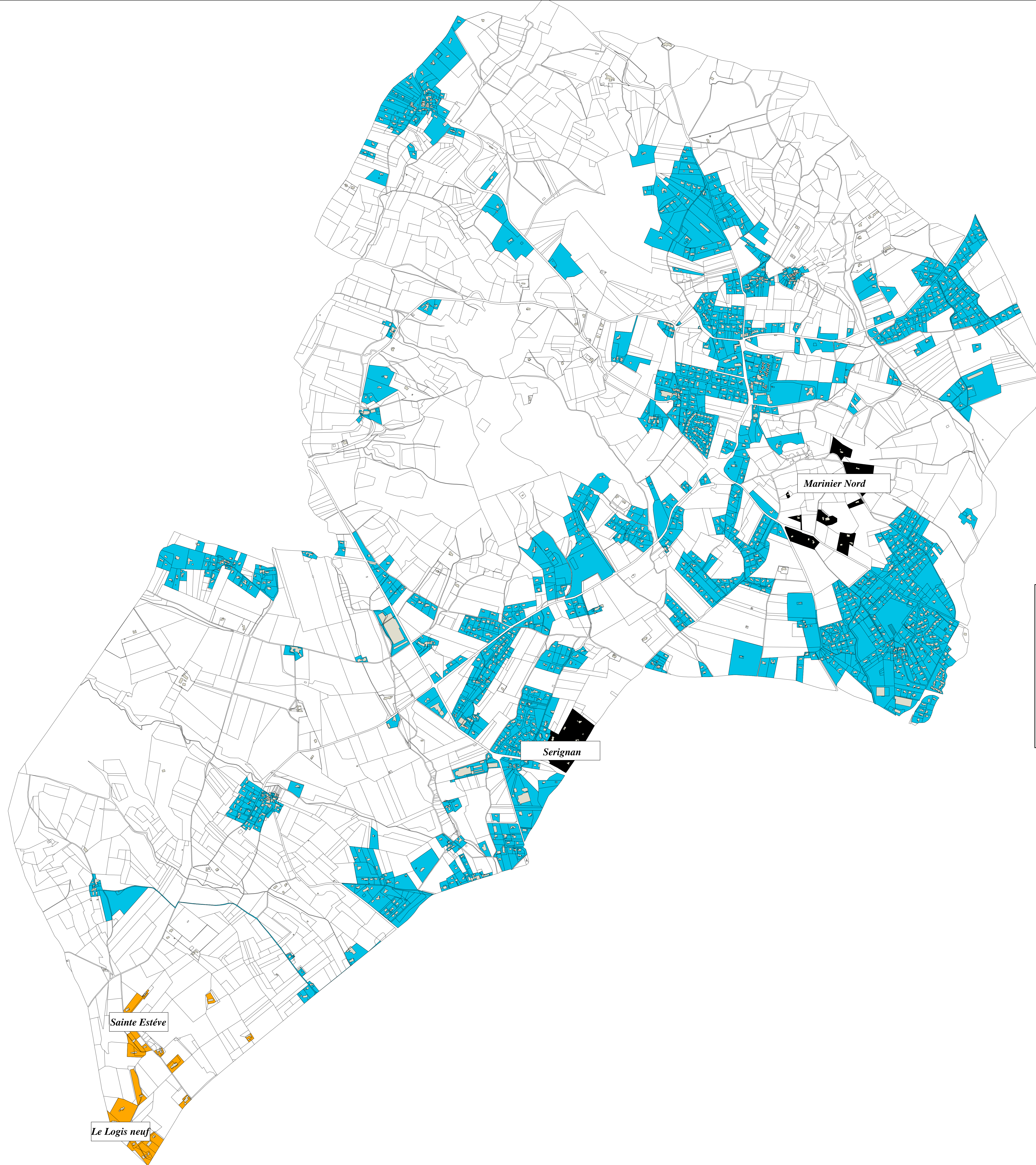
Paramètres	Charges de pointe					
	Débit Valeur théorique	DBO5	DCO	MES	NTK	Pt
Moyenne des charges centile 95 des années : 2008-2009-2010	3 100 m ³ /j Extrapolé d'après les charges en DBO5	1 240 kg/j	3 490 kg/j	2 145kg/j	255 kg/j	34 kg/j
Charge pointe MV horizon 2030	36 m ³ /j	137 kg/j	648 kg/j	504 kg/j	42 kg/j	6 kg/j
Charge domestique supplémentaire horizon 2030	979 m ³ /j	392 kg/j	783 kg/j	588 kg/j	91 kg/j	131 kg/j
Raccordement des effluents de La Tuilières (2021)	132 m ³ /j	48 kg/j	96 kg/j	72 kg/j	11 kg/j	2 kg/j
Eaux Claires Parasites Permanentes	989 m ³ /j					
TOTAL horizon 2030.	5236 m ³ /j	1817 kg/j	5017 kg/j	3309 kg/j	399 kg/j	173 kg/j

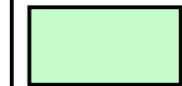
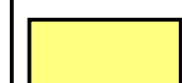




Dans le cas du scénario 1, la CCPA devra trouver une nouvelle parcelle pour implanter la station. La topographie des terrains à proximité n'est pas favorable à la construction d'une nouvelle unité de traitement. Le milieu récepteur de la station de la Tuilière présente un faible débit d'étiage ce qui entrainera une norme de rejets restrictive.

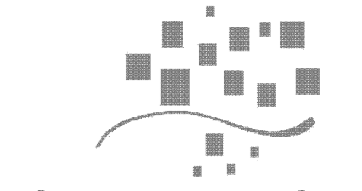
Le scénario 2, plus avantageux économiquement, est réalisable sur la parcelle actuelle de la station d'épuration. Ce scénario diminuera aussi le coût d'exploitation sur le service de la Tuilière.

Ces travaux sont programmés pour un horizon post construction de la nouvelle station d'épuration du Chêne, les travaux pourront être reportés si le fonctionnement de la station reste correct et si la charge raccordée à la station d'épuration reste inférieure à sa capacité nominale.

- Les études de faisabilité, d'avant-projet sommaire et de projet sont programmés pour 2020 (durée 10 mois)
- Les travaux sont programmés pour 2021 (durée 6 mois)



	Sol favorable
	Sol moyennement favorable , la contrainte principale est la pente
	Sol moyennement favorable, la contrainte principale est la perméabilité
	Sol défavorable, pente forte ou perméabilité faible
	Sol inapte à l'épuration souterraine
	zone assainissement collectif

DEPARTEMENT DE VAUCLUSE	Communauté de communes du pays d'Apt Chemin de la Boucheyronne 84400 APT	COMMUNAUTÉ DE COMMUNES  du Pays d'Apt
--	---	--


COMMUNE DE GARGAS

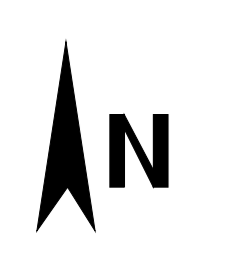
PLAN DE L'APTITUDE DES SOLS

Réalisé par: Pierre DUVOCHEL	Vérifié par: Fabien GUILLOUX	Approuvé par: Salvador MEYNARD
--	--	--

Modifications	Date	Indice
EDITION ORIGINALE	10/01/2012	1

Echelle: 1/7000 Plan ANS_7000_A0_Aptitude des sols 10 janvier 2012

 Cabinet TRAMOY <small>Ingénieurs conseil, eau et assainissement</small>	CABINET TRAMOY
	247, Rue Loius Lumières
	84120 PERTUIS



IV-3 Système de traitement

Sur le secteur d'étude, 3 unités de traitement sont en fonctionnement, nous présentons les travaux et études à réaliser sur ces stations pour leur mise à niveau ou la mise en conformité de leur système de traitement.

IV-3-1 La station de Fontaube d'une capacité nominale de 120 EH.

La station de Fontaube a une capacité résiduelle suffisante pour lui permettre de traiter la future charge de pollution du hameau à l'horizon 2030.

Aucun dysfonctionnement n'a été constaté, la station ne présente pas de vétusté avancée et l'épuration des eaux usées est bonne.

Aucune réhabilitation n'est nécessaire pour cette station d'épuration.

IV-3-2 La station de la Tuilière d'une capacité nominale de 400 EH

La station d'épuration de la Tuilière a une capacité résiduelle faible d'environ 100 EH en période estivale. Cela ne permettra pas de traiter la future charge de pollution liée à l'urbanisation du périmètre de collecte.

Nous présentons deux scénarios pour le traitement des 800 EH prévus sur le périmètre de collecte à l'horizon 2030 :

Scénario 1

- Création d'une nouvelle station d'épuration d'une capacité nominale de 800 EH.

Scénario 2

- Création d'un poste de relevage à la place de la station d'épuration de la Tuilière actuelle et mise en place d'un réseau de refoulement raccordé dans le réseau gravitaire intercommunal de la station d'épuration du Chêne.

Priorité des travaux : 2

localisation	Descriptif des Travaux à réaliser	Montant estimatif de l'étude Euros TTC	Montant estimatif des travaux Euros TTC	Type
Station de la Tuilière	<u>Scénario 1:</u> Extension ou création : d'une station d'épuration de capacité nominale 800 EH		840 000 € TTC	Travaux permettant le traitement des effluents horizon 2030
	<u>Scénario 2:</u> Création d'un poste de relevage et d'un réseau de refoulement raccordé au réseau gravitaire intercommunal de la station d'épuration du Chêne		350 000 € TTC	

Remarque :

La parcelle actuelle de la station de la Tuilière ne permet pas la construction d'une nouvelle station ou l'extension in situ de la station actuelle.

III-10 Diagnostic STEP CHÊNE :2010-2012

III-10-1 Analyse du fonctionnement

En pointe la station reçoit plus de charges que sa capacité nominale ne le lui permet, (hydraulique, DBO5, DCO, MES...) malgré ces dépassements, le traitement et l'épuration des eaux usées sont satisfaisants ; ils respectent sa limite de rejet pour les paramètres physico-chimiques.

Au niveau des dérivations du réseau d'assainissement, le nombre de déversements est trop important vis-à-vis de la réglementation :

- Les eaux usées ne doivent pas sur-verser dans le milieu naturel pour des pluies d'occurrence inférieure aux pluies mensuelles.
- Pour la commune d'Apt « réglementation SAGE » les eaux usées ne doivent pas sur-verser dans le milieu naturel pour des pluies d'occurrence inférieure aux pluies trimestrielles.

La station du Chêne n'a pas de contraintes de rejets pour les phosphates qui représentent un polluant dégradant la qualité des eaux du CALAVON.

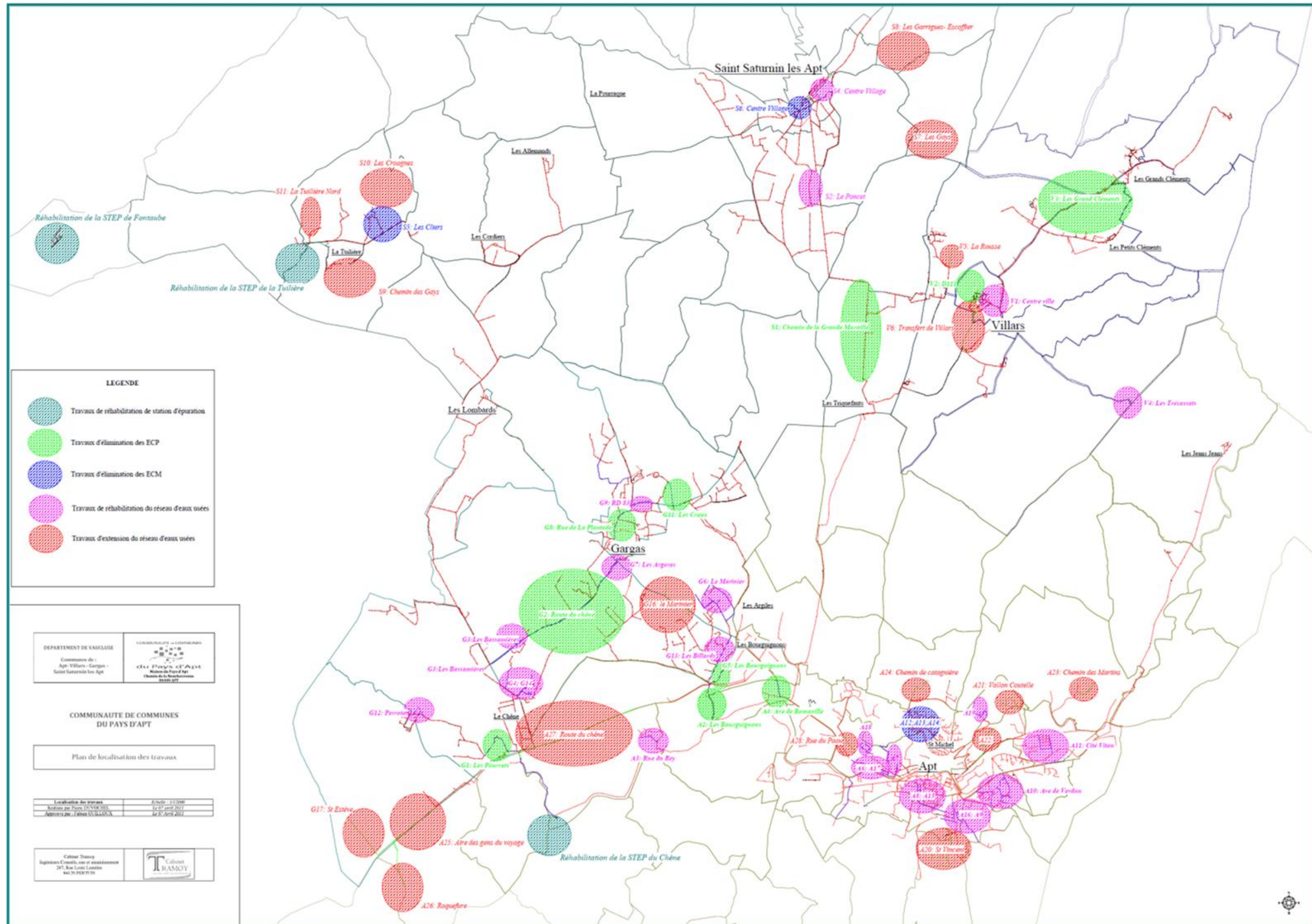
La réglementation « SAGE » impose

- un respect du milieu naturel superficiel :
- le respect de la qualité Bon Etat pour un débit d'étiage de 100 l/s
- le respect de la qualité Etat Moyen pour un débit d'étiage de 30 l/s

Actuellement le système de collecte et de traitement du Chêne ne peut respecter ces contraintes réglementaires.

Le schéma directeur d'assainissement a mis en avant un programme de travaux permettant l'élimination de surfaces actives, d'ECPP et la réhabilitation de réseaux permettant de réduire la charge hydrauliques reçue sur la station d'épuration.

Une nouvelle unité de traitement des eaux usées devra être réalisée pour permettre de traiter les futures charges de pollution raccordées aux réseaux d'assainissement collectif, cette nouvelle station devra être dimensionnée en prenant en compte ces contraintes.




COMMUNE D'APT







PLAN DE L'APTITUDE DES SOLS

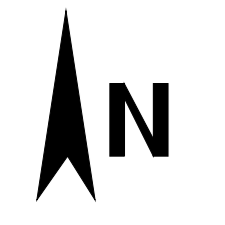
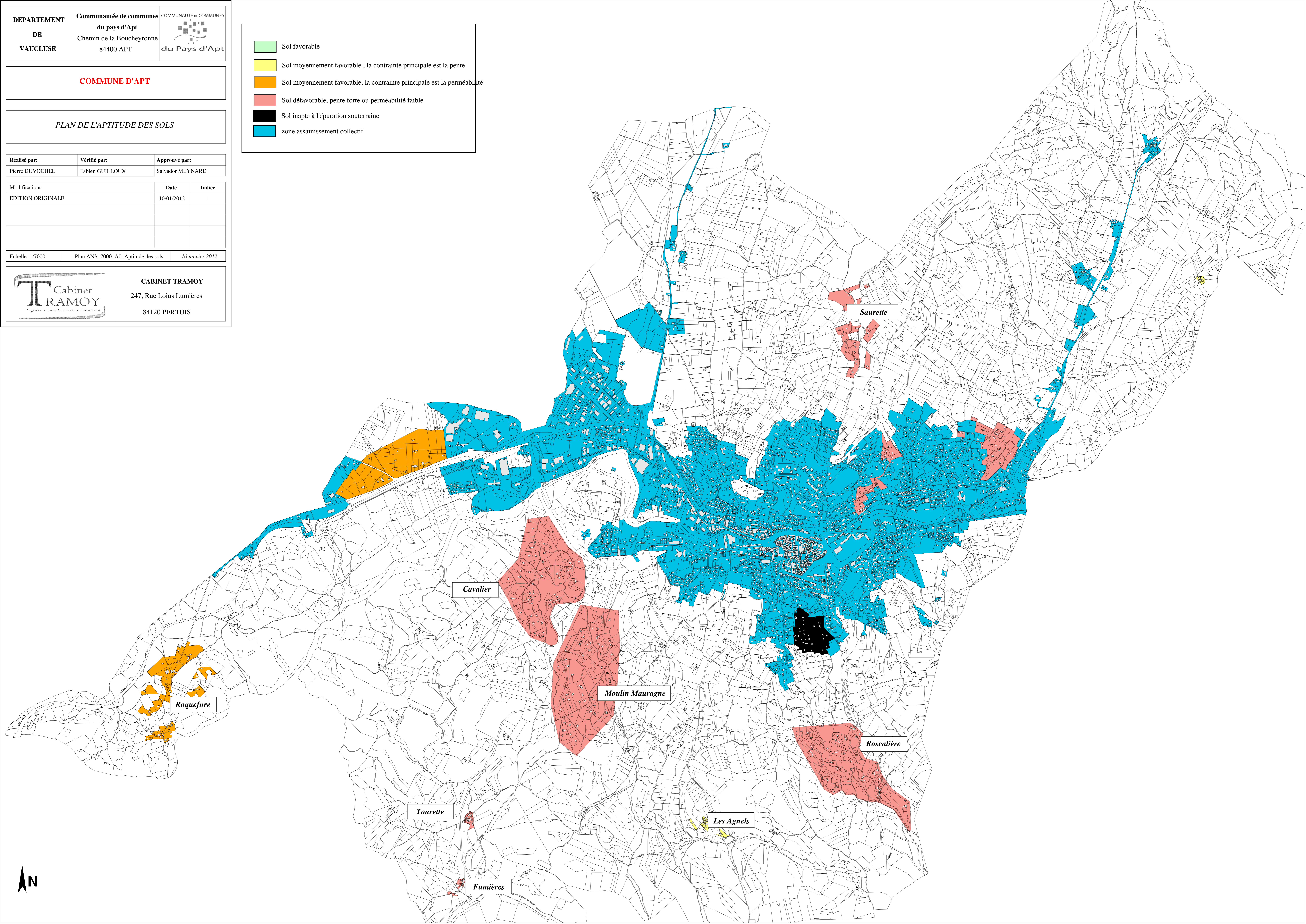
Réalisé par:	Vérifié par:	Approuvé par:
Pierre DUVOCHEL	Fabien GUILLOUX	Salvador MEYNARD

Modifications	Date	Indice
EDITION ORIGINALE	10/01/2012	1

Echelle: 1/7000 Plan ANS_7000_A0_Aptitude des sols 10 janvier 2012

 <p>Cabinet TRAMOY Ingénieurs conseil, eau et assainissement</p>	CABINET TRAMOY
	247, Rue Loius Lumières
	84120 PERTUIS

	Sol favorable
	Sol moyennement favorable , la contrainte principale est la pente
	Sol moyennement favorable, la contrainte principale est la perméabilité
	Sol défavorable, pente forte ou perméabilité faible
	Sol inapte à l'épuration souterraine
	zone assainissement collectif





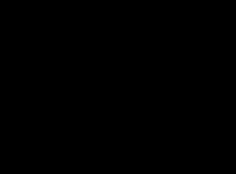


IV-2-3 ZONE C

Commune	Lieu-dit	linéaire estimé (ml)	Diamètre (mm)	Ref plan joint	Nature Sol/Pente/ perméabilité	Remarques	Nombre d'habitations à raccorder	potentiel d'urbanisation	Estimatif des travaux
SAIN SATURNIN	La Tuilière Nord	400	160	S 11	Marne argileuse/ 8,00%/ 7 mm.h-1	Ouverture à l'urbanisation, et raccordement des habitations existantes.	4	48	80 000 € TTC

IV-2-4 Plan de localisation des travaux

LEGENDE

ZONE FAVORABLE		Sol favorable : aucune difficulté de dispersion et de restitution au milieu naturel. L'épuration est assurée de façon convenable par le sol en place
ZONE MOYENNEMENT FAVORABLE		Sol Moyennement favorable : quelques difficultés locales pour l'implantation du dispositif en raison des fortes pentes.
		Sol moyennement favorable : quelques difficultés locales de dispersion et restitution. L'épuration est généralement bien assurée.
ZONE DEFAVORABLE		Sol défavorable : Pente forte et perméabilité médiocre : Site présentant deux contraintes majeurs, les difficultés de dispersion et d'épuration sont réelles. L'évacuation doit être étudiée attentivement.
Sol Inapte		Sol inapte à l'épuration souterraine : l'épuration et l'infiltration par le sol naturel n'est assurément pas possible. Le traitement est effectué par un filtre à sable vertical drainé ou un dispositif compact agréé. Un exutoire superficiel ou en profondeur doit être recherché, ce rejet est soumis à autorisation.

On constate que de nombreux quartiers situés à proximité de la zone d'assainissement collectif présentent des contraintes défavorables à l'ANC, de plus le coût du raccordement à la zone d'assainissement collectif de certaines de ces zones est plus avantageux économiquement.

IV-2-2 ZONE B

Commune	Lieu-dit	linéaire estimé (ml)	Diamètre (mm)	Réf plan joint	Nature Sol/Pente/ perméabilité	Remarques	Nombre d'habitations à raccorder	potentiel d'urbanisation	Estimatif des travaux
APT	Roquefure	450	200	A26	Argile sableuse k= 15 mm/h pente < 3%	Habitat dispersé, sol peu perméable	4	3	78 000 € TTC
APT	Castagnière	375	200	A24		Habitat dispersé	7		55 000 € TTC
Gargas	Saint Estève	770	200	G16		Habitat dispersé	9		145 000 € TTC
SAINT SATURNIN	Les Gays	900	200	S7	alluvions sur lit sablo-limoneux/ 3,50%/ 50 mm.h-1	Habitat regroupé, manque de surface disponible, réhabilitation problématique dans quelques cas	12	5	160 000 € TTC
GARGAS	Le Marinier	630	160	G 15	marnes argileuses/ 13,75%/ 5 mm.h-1	Habitat dispersé, réhabilitation ANC possible	8		120 000 € TTC
SAINT SATURNIN	Chemin des Gays	600	160	S9	limoneux/ 2,50%/ 8 mm.h-1	Sol peu perméable, réhabilitation ANC pouvant être problématique dans quelques cas.	10	5	130 000 € TTC
SAINT SATURNIN	Garrigues - Escoffiers	2150	200	S8	sableux à sablo-limoneux/ 11,50%/ 153 mm.h-1	Parcelle < 2000 m2, fortes pentes, réhabilitation problématique dans quelques cas	72	15	255 000 € TTC
VILLARS	CD 111 - La rousse	200	200	V5	Argiles sableuses/ 2,50%/ 43 mm.h-1	Habitat dispersé,	6	4	30 000 € TTC
Sous total Zone B		6 075 ml					112	32	973 000 € TTC

Commune	Lieu dit	Nature Sol/Pente/perméabilité	Remarques	Côté ANC pour 1 habitation classique : (a titre indicatif)
SAINT SATURNIN	La pourraque	Placage de cailloutis pris dans limon $k = 20$ mm/h pente $< 10\%$	Perméabilité faible	12 000 € TTC
SAINT SATURNIN	Les Talons	Calcaires, limons et cailloutis pente $< 5\%$ $K < 30$ mm/h	Perméabilité faible	12 000 € TTC
SAINT SATURNIN	Savouillon	Calcaire bioclastique : Pente $< 5\%$ $K < 30$ mm/h	Perméabilité faible	12 000 € TTC
SAINT SATURNIN	Fontjouvale	Marne sableuse et marne argileux $K < 30$ mm/h pente $> 10\%$	Perméabilité faible et forte pente, réhabilitation pouvant être problématique	13 000 € TTC
SAINT SATURNIN	Croagnes	sablo-argileux pente $< 10\%$ $k < 10$ mm.h-1	Sol inapte à l'épandage souterrain ; Habitat dense,	Etude particulière d'autorisation
SAINT SATURNIN	Dessane / La Débruge	Sol brun grisâtre sablo-argileux pente $< 10\%$ 5 mm/h $< k < 15$ mm.h-1	Etude particulière	Etude particulière d'autorisation
SAINT SATURNIN	La Tuilière Nord	Marne argileuse pente $< 10\%$ $K < 10$ mm/h	Sol inapte à l'épandage souterrain, Ouverture à l'urbanisation, et raccordement des habitations existantes.	Etude particulière d'autorisation
Villars	La rousse	Colluvion sur lit sablo-limoneux $k = 40$ mm/h pente $< 5\%$	Pas de contre indication pour ce quartier	7 500 € TTC
Villars	Quartier le boy	Marne argilo sableux $k \approx 10$ à 20 mm/h pente $< 5\%$	Perméabilité faible	11 000 € TTC
Villars	"La colline des ocres"	calcaire sableux $k \approx 20$ à 100 mm/h pente $> 10\%$	Perméabilité variable et forte pente, Assainissement non collectif problématique dans quelques cas	12 000 € TTC

ZONE FAVORABLE		Sol favorable : aucune difficulté de dispersion et de restitution au milieu naturel. L'épuration est assurée de façon convenable par le sol en place
ZONE MOYENNEMENT FAVORABLE		Sol Moyennement favorable : quelques difficultés locales pour l'implantation du dispositif en raison des fortes pentes.
		Sol moyennement favorable : quelques difficultés locales de dispersion et restitution. L'épuration est généralement bien assurée.
ZONE DEFAVORABLE		Sol défavorable : Pente forte et perméabilité médiocre : Site présentant deux contraintes majeurs, les difficultés de dispersion et d'épuration sont réelles. L'évacuation doit être étudiée attentivement.
SOL INAPTE		Sol inapte à l'épuration souterraine : l'épuration et l'infiltration par le sol naturel n'est assurément pas possible. Le traitement est effectué par un filtre à sable vertical drainé ou un dispositif compact agréé. Un exutoire superficiel ou en profondeur doit être recherché, ce rejet est soumis à autorisation.

Un plan d'aptitude des sols, réalisé par commune, est présenté ci-après

IV-2-1 ZONE A

Commune	Lieu-dit	linéaire estimé (ml)	Diamètre (mm)	Ref plan joint	Nature Sol / Pente / perméabilité	Remarques	Nombre d'habitations à raccorder	potentiel d'urbanisation	Estimatif des travaux de raccordement au réseau
APT	Vallon de Coutelle	415	160	A 21	Sablo-limoneux/ 19%/ 28 mm.h-1	Réhabilitation ANC problématique, forte pente.	13	2	70 000 € TTC
APT	Chemin de Farette	540	160	A 22	Sablo-limoneux/ 30,00%/ 30 mm.h-1	Réhabilitation ANC problématique, forte pente.	14	0	80 000 € TTC
APT	ZU Ru du Paou	205	200	A 28	Sablo-limoneux/ 17,00%/ 28 mm.h-1	habitat dense, situé en Zone U, réhabilitation ANC difficile	5	0	65 000 € TTC
APT	Chemin des Martins	365	160	A 23	sablo-limoneux à argileux/ 10,00%/ 25 mm.h-1	Épandage souterrain déconseillé, réhabilitation problématique	10	2	50 000 € TTC
APT	Route du chêne10	1000	200	A 27	calcaire argileux/ 2,00%/ 15 mm.h-1	Sol peu perméable, ANC déconseillé, Zone d'activité	4 (+ 2 hôtels)	96	350 000 € TTC
GARGAS	Sérignan	450	200	G17	marme argileuse/ 3,80%/ 5mm.h-1	Sol peu perméable, Sol inapte à l'épuration.	7	40	120 000 € TTC
APT	Quartier Saint Vincent	1100	200	A 20	Sablo-argileux/ 13,00%/ 2 à 7 mm.h-1	Réhabilitation ANC problématique pour quelques habitations, sol peu perméable	25	20	160 000 € TTC
SAINT SATURNIN	Croagne	700	200	S 10	sablo-argileux/ 9,00%/ 33 mm.h-1	Habitat dense, réhabilitations ANC difficile	20	7	95 000 € TTC
Sous total Zone A		4 775 ml					98	167	990 000 € TTC

Commune	Lieu dit	Nature Sol/Pente/perméabilité	Remarques	Préconisation pour la zone	Nombre d'habitations à raccorder	Potentiel d'urbanisation	Estimatif des travaux	Coût Extension par brt (branchement potentiel compris)
SAINT SATURNIN	Bardouin	Sable ocreux ; pente < 10 % K > 30 mm/h	Pas de contre indication pour ce quartier	Assainissement non collectif				
SAINT SATURNIN	Les Bassacs	Cailloutis pris dans limon sableux k ≈ 20 à 70 mm/h pente < 5%	Pas de contre indication pour ce quartier	Assainissement non collectif				
SAINT SATURNIN	Les Gays	alluvions sur lit sablo-limoneux pente < 5 % k = 50 mm,h-1	Habitat regroupé, manque de surface disponible, réhabilitation problématique dans quelques cas	Assainissement non collectif	12	5	160 000 € TTC	9 412 € TTC
SAINT SATURNIN	Plaine de sylla	Cailloutis, gravier, sable, limon k ≈ 20 à 60 mm/h pente < 5 %	Pas de contre indication pour ce quartier	Assainissement non collectif				
SAINT SATURNIN	"Les trois fontaines"	Marne argileuse k = 30 à 140 mm/h pente > 10%	Réhabilitation problématique, forte pente et perméabilité variable					
SAINT SATURNIN	Garrigues - Escoffiers	sableux à sablo-limoneux pente > 10 % k > 30 mm,h-1	Fortes pentes, réhabilitation problématique dans quelques cas ; parcelle < 2000 m2	raccordement au réseau d'assainissement	72	15	255 000 € TTC	2 931 € TTC
SAINT SATURNIN	La Croix Juive	Cone de déjection, pente > 10 % k > 30 mm/h	Réhabilitation problématique, forte pente et perméabilité faible					
SAINT SATURNIN	Chemin des Gays	limoneux pente < 5 % K = 20 mm,h-1	Sol peu perméable, réhabilitation ANC pouvant être problématique dans quelques cas. parcelle < 2000 m2	raccordement au réseau d'assainissement	10	5	130 000 € TTC	8 667 € TTC
SAINT SATURNIN	La pourraque	Placage de cailloutis pris dans limon k = 20 mm/h pente < 10 %	Perméabilité faible	Assainissement non collectif				
SAINT SATURNIN	Les Talons	Calcaires, limons et cailloutis pente < 5 % K < 30 mm/h	Perméabilité faible	Assainissement non collectif				
SAINT SATURNIN	Savouillon	Calcaire bioclastique : Pente < 5 % K < 30 mm/h	Perméabilité faible	Assainissement non collectif				
SAINT SATURNIN	Fontjouvale	Marne sableuse et marne argileux K < 30 mm/h pente > 10 %	Perméabilité faible et forte pente, réhabilitation pouvant être problématique	Assainissement non collectif				
SAINT SATURNIN	Croagnes	sablo-argileux pente < 10 % k < 10 mm.h-1	Sol inapte à l'épandage souterrain ; Habitat dense,	raccordement au réseau d'assainissement	20	7	95 000 € TTC	3 519 € TTC
SAINT SATURNIN	Dessane / La Débruge	Sol brun grisâtre sablo-argileux pente < 10 % k < 10 mm.h-1	Sol inapte à l'épandage souterrain					
SAINT SATURNIN	La Tuilière Nord	Marne argileuse pente < 10 % K < 10 mm/h	Sol inapte à l'épandage souterrain, Ouverture à l'urbanisation, et raccordement des habitations existantes.	raccordement au réseau d'assainissement	4	48	80 000 € TTC	1 538 € TTC

IV-2 Extension du réseau de collecte

Les travaux d'extension du réseau d'assainissement sont classés en 3 catégories :

- **Zone A** : Extension de réseau pour la desserte de zones urbanisées à problème : zone défavorable à l'ANC, réhabilitation des installations est difficile.
«données issues de l'étude d'aptitude des sols à l'assainissement : SDA 2000 réactualisé dans le SDA».
- **Zone B** : Extension de réseau pour la desserte de zones déjà urbanisées.
- **Zone C** : Extensions de réseau pour la desserte de zones urbaines futures.

Nous présentons dans les tableaux ci-après le récapitulatif des travaux d'extension par catégorie.

Il a été retenu lors des réunions de présentation avec les élus de la CCPA de programmer les extensions du réseau d'assainissement après la réalisation des travaux de réhabilitation du réseau de collecte et de construction de la station d'épuration.

- Travaux d'extension des réseaux ZONE A : entre 2022 à 2028
- Travaux d'extension des réseaux ZONE B entre 2029 à 2035
- Travaux d'extension des réseaux ZONE C en 2035

Programme de mesure 2010 – 2015

Problèmes à traiter	Mesures à mettre en œuvre	Les secteurs concernés
Pollution par les pesticides	Réduire les surfaces désherbées et utiliser des techniques alternatives au désherbage chimique	Ensemble du linéaire du Calavon - Coulon
	Substituer certaines cultures par d'autres moins polluantes	
Pollutions domestiques et industrielles hors substances dangereuses	Traiter les sites pollués à l'origine de la dégradation des eaux	Riaille et Coulon aval
	Adapter les prescriptions réglementaires des établissements industriels au contexte local	Riaille, Urbane et Coulon aval
	Mettre en place un traitement des rejets plus poussé	Coulon aval Imergue et Urbane
	Traiter les rejets d'activités vinicoles et/ou de production agroalimentaires	Coulon aval et Imergue
Dégradation morphologique	Reconnecter les annexes aquatiques et milieux humides et restaurer leur espace fonctionnel	Ensemble du cours du Calavon - Coulon
	Réaliser un diagnostic du fonctionnement hydro morphologique et des altérations	
	Restaurer les berges et la ripisylve	Riaille aval Apt
Déséquilibre quantitatif	Déterminer et suivre l'état quantitatif des cours d'eau	Ensemble du linéaire du Calavon - Coulon
	Etablir et adopter des protocoles et règles de partage de l'eau	
	Amélioration des équipements de prélèvements et de distribution et leur utilisation	
	Reconnecter les annexes aquatiques et milieux humides du lit majeur et restaurer leur espace fonctionnel	

Année	Elimination des ECPP	Elimination ECPP	Travaux de réhabilitation			Travaux de réhabilitation
2031	Chemin des Argeras	Elimination ECPP	Villars Centre-ville			Travaux de réhabilitation
	4 m3/J ECPP	4 m3/j				
	111 200 € TTC	111 200 € TTC	110 000 € TTC			110 000 € TTC
2032	Le Poncet	Elimination ECPP	Les Bassalières			Travaux de réhabilitation
	17 m3/J ECPP	17 m3/j				
	194 000 € TTC	194 000 € TTC	85 400 € TTC			85 400 € TTC
2033			Les Micocouliers			Travaux de réhabilitation
		0	90 000 € TTC			90 000 € TTC
2034						
		0				0
2035			Avenue Victor Hugo	Les Billards	Boulevard Elzéard Pin	Travaux de réhabilitation
		0	190 000 € TTC	100 000 € TTC	180 000 € TTC	470 000 € TTC

Commune	Lieu dit	Nature Sol/Pente/perméabilité	Remarques	Préconisation pour la zone	Nombre d'habitations à raccorder	Potentiel d'urbanisation	Estimatif des travaux	Coût Extension par brt (branchement potentiel compris)
GARGAS	Le Logis Neuf	Sol schisto-gréseaux ; pente 5 % K = 20 mm/h	Réhabilitation pouvant être problématique dans quelques cas	Assainissement non collectif				
GARGAS	Saint Estève	argiles sableuses pente 4 % k ≈ 10-20 mm.h-1	Habitat dispersé, réhabilitation ANC possible	Assainissement non collectif	9		145 000 € TTC	16 111 € TTC
GARGAS	Le Marinier	marnes bleu-noir, argileuse Pente > 10 % k < 10 mm.h-1	Sol peu perméable, Sol inapte à l'épuration.	raccordement au réseau d'assainissement	8		120 000 € TTC	15 000 € TTC
GARGAS	Sérignan	marne argileuse pente < 5 % k < 10 mm.h-1	Sol peu perméable, Sol inapte à l'épuration.	raccordement au réseau d'assainissement	7	40	120 000 € TTC	2 553 € TTC
Commune	Lieu dit	Nature Sol/Pente/perméabilité	Remarques	Préconisation pour la zone	Nombre d'habitations à raccorder	Potentiel d'urbanisation	Estimatif des travaux	Coût Extension par brt (branchement potentiel compris)
Villars	La rousse	Colluvion sur lit sablo-limoneux k = 40 mm/h pente < 5%	Pas de contre indication pour ce quartier	Assainissement non collectif				
Villars	Quartier le boy	Marne argilo sableux k ≈ 10 à 20 mm/h pente < 5%	Perméabilité faible	Assainissement non collectif				
Villars	"La colline des ocre"	calcaire sableux k ≈ 20 à 100 mm/h pente > 10 %	Perméabilité variable et forte pente, Assainissement non collectif problématique dans quelques cas	Assainissement non collectif				

Année	Elimination des ECPP	Elimination ECPP	Travaux de réhabilitation		
					Travaux de réhabilitation
2026	Bd National	Elimination ECPP	RD 83 Gargas		Travaux de réhabilitation
	9 m3/J ECPP	9 m3/j			
	148 200 € TTC	148 200 € TTC	70 300 € TTC		70 300 € TTC
2027	Rue Traversière	Elimination ECPP			
	17 m3/J ECPP	17 m3/j			
	373 500 € TTC	373 500 € TTC			0
2028			Les Fourmignons	Montée de la Cucuronne	Travaux de réhabilitation
		0	40 000 € TTC	140 000 € TTC	180 000 € TTC
2029	Les Castagnes	Elimination ECPP	Perrotet haut		Travaux de réhabilitation
	9 m3/J ECPP	9 m3/j			
	197 900 € TTC	197 900 € TTC	32 000 € TTC		32 000 € TTC
2030	Ruisseau Marguerite	Elimination ECPP	Rue du Rey		Travaux de réhabilitation
	9 m3/J ECPP	9 m3/j			
	160 000 € TTC	160 000 € TTC	88 000 € TTC		88 000 € TTC

Commune	Lieu dit	Nature Sol/Pente/perméabilité	Remarques	Côut ANC pour 1 habitation classique : (a titre indicatif)
APT	Rocsalière	Molasse calcaireuse et gréseuse pente > 10 % K < 30 mm/h	Réhabilitation pouvant être problématique dans quelques cas	12 000 € TTC
APT	Rue du Paou	Sablo-limoneux Pente > 10 % K = 28 mm,h-1	habitat dense, situé en Zone U, réhabilitation ANC difficile	15 000 € TTC
APT	Saurette, camping la clef des champs	Calcaire-marneux pente >10 %/ k < 15 mm/h	Réhabilitation problématique, forte pente et faible perméabilité	12 000 € TTC
APT	Tourette	Sablo-argileux k =30 mm/h pente > 10 %	réhabilitation problématique, forte pente	12 000 € TTC
APT	Vallon de Coutelle	Sablo-limoneux pente > 10 % k = 28 mm.h-1	Réhabilitation ANC problématique, forte pente.	13 000 € TTC
APT	Quartier Saint Vincent	Sablo-argileux pente > 10 % K < 10 mm,h-1	Sol inapte à l'épandage souterrain	Etude particulière d'autorisation
GARGAS	Le Logis Neuf	Sol schisto-gréseaux ; pente 5 % K = 20 mm/h	Réhabilitation pouvant être problématique dans quelques cas	10 000 € TTC
GARGAS	Saint Estève	argiles sableuses pente 4 % k ≈ 10-20 mm,h-1	Habitat dispersé, réhabilitation ANC possible	10 000 € TTC
GARGAS	Le Marinier	marnes bleu-noir, argileuse Pente > 10 % k < 10 mm.h-1	Sol peu perméable, Sol inapte à l'épuration.	Etude particulière d'autorisation
GARGAS	Sérignan	marne argileuse pente < 5 % k < 10 mm.h-1	Sol peu perméable, Sol inapte à l'épuration.	Etude particulière d'autorisation
SAINT SATURNIN	Bardouin	Sable ocreux ; pente < 10 % K > 30 mm/h	Pas de contre indication pour ce quartier	7 500 € TTC
SAINT SATURNIN	Les bassacs	Cailloutis pris dans limon sableux k ≈ 20 à 70 mm/h pente < 5%	Pas de contre indication pour ce quartier	7 500 € TTC
SAINT SATURNIN	Les Gays	alluvions sur lit sablo-limoneux pente < 5 % k = 50 mm,h-1	Habitat regroupé, manque de surface disponible, réhabilitation problématique dans quelques cas	7 500 € TTC
SAINT SATURNIN	Plaine de sylla	Cailloutis, gravier, sable, limon k ≈ 20 à 60 mm/h pente < 5 %	Pas de contre indication pour ce quartier	7 500 € TTC
SAINT SATURNIN	"Les trois fontaines"	Marne argileuse k = 30 à 140 mm/h pente > 10%	Réhabilitation problématique, forte pente et perméabilité variable	10 000 € TTC
SAINT SATURNIN	Garrigues - Escoffiers	sableux à sablo-limoneux pente > 10 % k > 30 mm,h-1	Fortes pentes, réhabilitation problématique dans quelques cas ; parcelle < 2000 m2	10 000 € TTC
SAINT SATURNIN	La Croix Juive	Cône de déjection W, pente > 10 % k > 30 mm/h	Réhabilitation problématique, forte pente et perméabilité faible	10 000 € TTC
SAINT SATURNIN	Chemin des Gays	limoneux pente < 5 % K = 20 mm,h-1	Sol peu perméable, réhabilitation ANC pouvant être problématique dans quelques cas. parcelle < 2000 m2	13 000 € TTC

Priorité 3 : Travaux de réhabilitation

- Travaux présentant de faibles améliorations sur les ECPP
- Travaux de renouvellement des collecteurs dégradés.

Année	Elimination des ECPP	Elimination ECPP	Travaux de réhabilitation			Travaux de réhabilitation
2022	Cité Viton	Elimination ECPP	La Peyrière			Travaux de réhabilitation
	9 m3/J ECPP	9 m3/j				
	162 500 € TTC	162 500 € TTC	25 000 € TTC			25 000 € TTC
2023	Avenue de Romanille	Elimination ECPP	Rue Albert Trouchet			Travaux de réhabilitation
	9 m3/J ECPP	9 m3/j				
	56 300 € TTC	56 300 € TTC	86 400 € TTC			86 400 € TTC
2024	Chemin des Beaumes	Elimination ECPP	les Trécassats			Travaux de réhabilitation
	9 m3/J ECPP	9 m3/j				
	98 700 € TTC	98 700 € TTC	120 000 € TTC			120 000 € TTC
2025			Rue de la Barre			Travaux de réhabilitation
		0	35 000 € TTC			35 000 € TTC

Commune	Lieu dit	Nature Sol/Pente/perméabilité	Remarques	Préconisation pour la zone	Nombre d'habitations à raccorder	Potentiel d'urbanisation	Estimatif des travaux	Coût Extension par brt (branchement potentiel compris)
APT	Les Agnels	Sablo-argileux k = 45 mm/h pente < 10%	Bonne perméabilité, assainissement non collectif possible, la contrainte principale est la pente.	Assainissement non collectif				
APT	Les Tapets	Molasse calcareuse , Pente > 10 % K = 40 mm/h	Réhabilitation pouvant être problématique dans quelques cas	Assainissement non collectif				
APT	Roquefure	Argile sableuse k= 15 mm/h pente < 3%	Perméabilité médiocre, Assainissement non collectif réalisable	Assainissement non collectif	15	0		
APT	Route du chêne	calcaire argileux pente = 2 % k=15 mm,h-1	Perméabilité médiocre, Assainissement non collectif déconseillé car zone d'activité	raccordement au réseau d'assainissement	4 (+ 2 hotels)	96	350 000 € TTC	3 500 € TTC
APT	Cavalier	Sablo-argileux à argileux k= 10 à 30mm/h/ pente > 10 %	Réhabilitation pouvant être problématique dans quelques cas;	Assainissement non collectif				
APT	Chemin de Farette	Sablo-limoneux pente > 10 % k = 30 mm.h-1	Réhabilitation pouvant être problématique dans quelques cas	Raccordement au réseau d'assainissement	14	0	80 000 € TTC	5 714 € TTC
APT	Chemin des Martins	sablo-limoneux à argileux pente > 10 % K = 25 mm,h-1	Réhabilitation pouvant être problématique dans quelques cas	raccordement au réseau d'assainissement	10	2	50 000 € TTC	4 167 € TTC
APT	Fumières	Sablo-argileux k = 30 mm/h pente > 10 %	Réhabilitation pouvant être problématique dans quelques cas	Assainissement non collectif				
APT	Moulin mauragne	Calcaire-marneux pente> 10% k = 15 mm/h	Réhabilitation problématique, forte pente et perméabilité médiocre	Assainissement non collectif				
APT	Rocsalière	Molasse calcareuse et gréseuse pente > 10 % K < 30 mm/h	Réhabilitation pouvant être problématique dans quelques cas	Assainissement non collectif				
APT	Rue du Paou	Sablo-limoneux Pente > 10 % K = 28 mm,h-1	habitat dense, situé en Zone U, réhabilitation ANC difficile	raccordement au réseau d'assainissement	5	0	65 000 € TTC	13 000 € TTC
APT	Saurette, camping la clef des champs	Calcaire-marneux pente >10 %/ k < 15 mm/h	Réhabilitation problématique, forte pente et faible perméabilité	Assainissement non collectif				
APT	Tourette	Sablo-argileux k =30 mm/h pente > 10 %	réhabilitation problématique, forte pente	Assainissement non collectif				
APT	Vallon de Coutelle	Sablo-limoneux pente > 10 % k = 28 mm.h-1	Réhabilitation ANC problématique, forte pente.	Raccordement au réseau d'assainissement	13	2	70 000 € TTC	4 667 € TTC
APT	Quartier Saint Vincent	Sablo-argileux pente > 10 % K < 10 mm,h-1	Sol inapte à l'épandage souterrain	raccordement au réseau d'assainissement	25	20	160 000 € TTC	3 556 € TTC

Priorité 2 : Travaux moyennement importants (réalisation à moyen terme)

- Travaux d'élimination des eaux claires parasites permanentes, ECPP diffuses
- Travaux d'élimination des eaux claires météoriques, faibles surfaces enjeux.

Année	Elimination des ECPP				Sous Total Elimination ECPP	Elimination des ECM	Sous Total Elimination ECM
2016	Route du Chêne 1 e Tranche				Elimination ECPP	Les Cliers	Elimination ECM
						1 ha	1
	248 000 € TTC				248 000 € TTC	80 000 € TTC	80 000 € TTC
2017	Route du Chêne 2 e Tranche				Elimination ECPP	Centre village St Sat	Elimination ECM
	130 m3/J ECPP				130 m3/j	1 ha	1
	171 500 € TTC				171 500 € TTC	120 000 € TTC	120 000 € TTC
2018	Gd Cléments				Elimination ECPP		
	52 m3/J ECPP				52 m3/j		
	356 400 € TTC				356 400 € TTC		0
2019	les Craux	ZI les Bourguignons	D 111 chez Bonnet	Rue de la Plantade	Elimination ECPP		
	9 m3/J ECPP	9 m3/J ECPP	9 m3/J ECPP	17 m3/J ECPP	44 m3/j		
	57 600 € TTC	66 100 € TTC	26 920 € TTC	135 500 € TTC	286 120 € TTC		0
2020	Avenue de Verdun				Elimination ECPP		
	9 m3/J ECPP				9 m3/j		
	390 000 € TTC				390 000 € TTC		0

Rappel des mesures du SAGE

Mesure 1 : suivre des objectifs de qualité des eaux et des milieux aquatiques

Mesure 2 : réduire la pollution, assainissement des collectivités

Mesure 3 : mieux gérer la ressource quantitativement, connaissance et suivi de la ressource

Mesure 4 : améliorer et sécuriser la ressource en eau potable, sécuriser l'alimentation en eau potable

Mesure 5 : développer la connaissance des zones inondables

Mesure 6 : gérer l'espace physique de la rivière,

Mesure 7 : développer l'information des populations, pérenniser le dispositif d'alerte de crue.

Mesure 8 : prévenir les risques pluviaux, aménagement des versants et imperméabilisation

Mesure 9 : accompagner la réhabilitation par des mesures de protection et de valorisation des milieux naturels

Mesure 10 : stratégie pour une gestion pérenne du bassin, scénarios pour une structure de gestion.

Priorité 1 : Travaux urgent (réalisation à court terme)

- Travaux de mise en conformité de la collecte
- Travaux entraînant une amélioration significative du système de collecte

Année	Respect de la réglementation en vigueur	Elimination des ECPP			Sous Total Elimination ECPP	Elimination des ECM		Sous Total Elimination ECM
2012	Mise en conformité de l'autosurveillance réseau	Chemin de la grande Muraille, : 1 Tranche	Route des Bourguignons Amont DO	Les Pourrats	Elimination ECPP			
		100 m3/J ECPP	173 m3/J ECPP	86 m3/J ECPP	359 m3/j			
	23 700 € TTC	230 000 € TTC	100 000 € TTC	160 800 € TTC	490 800 € TTC			0
2013		Chemin de la Grande Muraille 2 Tranche			Elimination ECPP	St Michel 1e Tranche		Elimination ECM
		332 m3/J ECPP			332 m3/j			
		199 000 € TTC			199 000 € TTC	200 000 € TTC		200 000 € TTC
2014						St Michel 2 e Tranche	St Michel 3 e Tranche	Elimination ECM
							9 ha	9 ha
					0	200 000 € TTC	200 000 € TTC	400 000 € TTC

III-9 Diagnostic Assainissement Non Collectif :2010-2012

Après étude de l'actuel zonage d'assainissement, nous avons étudié la possibilité de raccorder certains secteurs classés en assainissement non collectif mais situés en limite de zones d'assainissement collectif.

Certaines de ces zones étaient déjà identifiées comme défavorables à l'assainissement non collectif dans l'ancien schéma directeur d'assainissement, les Communes les ont généralement incluses dans leur PLU comme futures zone U.

Nous présentons ci-dessous cette étude comparative (*raccorder ces zones au réseau collectif ou les laisser en ANC*), en prenant en compte le nombre d'habitations actuelles et futures de ces quartiers, et le scénario retenu et conseillé pour chaque zone.

IV-1-4 Récapitulatif et hiérarchisation des travaux

Suite à l'étude de ce programme de travaux avec le comité de pilotage, il a été retenu de définir 3 priorités :

Priorité 1 : Travaux urgent (réalisation à court terme)

- Travaux de mise en conformité de la collecte
- Travaux entraînant une amélioration significative du système de collecte
 - o Elimination des principales entrées d'ECPP
 - o Elimination des surfaces actives identifiées

Priorité 2 : Travaux moyennement importants (réalisation à moyen terme)

- Travaux d'élimination des eaux claires parasites permanentes, ECPP diffusés
- Travaux d'élimination des eaux claires météoriques, faibles surfaces.

Priorité 3 : Travaux de réhabilitation

- Travaux présentant de faibles améliorations sur les ECPP
- Travaux de renouvellement des collecteurs dégradés.

II-2-3 Aptitude des sols à l'assainissement non collectif :

Objectif :

Déterminer les caractéristiques du sol : Nature, disposition et perméabilité des terrains.

Etablir une classification de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif, ce document permettra également d'établir des scénarios viables pour chaque quartier se trouvant en zone d'assainissement non collectif.

Nous présentons un tableau récapitulatif ci-après, reprenant les informations issues de l'ancien schéma directeur d'assainissement réalisé en 2000, les documentations géologiques et les visites de terrains.

Ce document donne les caractéristiques générales du sol pour chaque quartier, il ne peut en aucun cas être utilisé pour le dimensionnement d'une installation ANC, une étude particulière à la parcelle reste nécessaire pour permettre le dimensionnement de l'assainissement non collectif du projet ou de l'habitation à la parcelle.

Commune	Lieu dit	Nature Sol/Pente/perméabilité	Remarques	Côût ANC pour 1 habitation classique : (a titre indicatif)
APT	Les Agnels	Sablo-argileux k = 45 mm/h pente < 10%	Bonne perméabilité, assainissement non collectif possible, la contrainte principale est la pente.	9 500 € TTC
APT	Les Tapets	Molasse calcaireuse , Pente > 10 % K = 40 mm/h	Réhabilitation pouvant être problématique dans quelques cas	9 500 € TTC
APT	Roquefure	Argile sableuse k= 15 mm/h pente < 3%	Perméabilité médiocre, Assainissement non collectif réalisable	10 000 € TTC
APT	Route du chêne	calcaire argileux pente = 2 % k=15 mm,h-1	Perméabilité médiocre, Assainissement non collectif déconseillé car zone d'activité	10 000 € TTC
APT	Cavalier	Sablo-argileux à argileux k= 10 à 30mm/h/ pente > 10 %	Réhabilitation pouvant être problématique dans quelques cas;	12 000 € TTC
APT	Chemin de Farete	Sablo-limoneux pente > 10 % k = 30 mm.h-1	Réhabilitation pouvant être problématique dans quelques cas	13 000 € TTC
APT	Chemin des Martins	sablo-limoneux à argileux pente > 10 % K = 25 mm,h-1	Réhabilitation pouvant être problématique dans quelques cas	1 300 € TTC
APT	Fumières	Sablo-argileux k = 30 mm/h pente > 10 %	Réhabilitation pouvant être problématique dans quelques cas	12 000 € TTC
APT	Moulin mauragne	Calcaire-marneux pente > 10% k = 15 mm/h	Réhabilitation problématique, forte pente et perméabilité médiocre	13 000 € TTC

Commune	Lieu dit	linéaire estimé (ml)	Diamètre (mm)	Ref plan joint	Anomalies rencontrées	Travaux à réaliser	Volume ECCP	Estimatif des travaux
GARGAS	Perrotet Haut	230 ml	160	G 12		Renouvellement du réseau d'assainissement		32 000 TTC
APT	Rue du Rey	220 ml	200	A 3	radicelle, ovalisation du pvc, flache	Renouvellement du réseau d'assainissement		88 000 TTC
APT	Boulevard Elzéard Pin	830 ml	200	A 16		Réhabilitation et détournement du réseau d'assainissement existant. Mise en conformité de 39 boîtes de branchements		180 000 TTC
GARGAS	Les Fournigons	265 ml	160	G 14		Renouvellement du réseau d'assainissement		40 000 TTC
APT	Ruisseau Marguerite	550 ml	200	A 9	Importantes entrées de racines	Renouvellement du réseau d'assainissement	9 m3/j	160 000 TTC
SAINT SATURNIN	Le Poncet	600 ml	200	S 2	présence de racines, contre pente, branchement pénétrant	Renouvellement du réseau d'assainissement	17 m3/j	194 000 TTC
GARGAS	Les Billards	550 ml	200	G 13		Renouvellement du réseau d'assainissement		100 000 TTC
APT	Avenue Victor Hugo	475 ml	200	A 17		Réhabilitation, renouvellement du réseau d'assainissement existant		190 000 TTC
APT	Rue de la Barre	150 ml	150	A 15		Réhabilitation interne du réseau d'assainissement existant		35 000 TTC
TOTAL		11 665 ml					91 m3/j	3 228 100 TTC

III-8 Récapitulatif des charges à traiter en situation future sur la station du Chêne.

Comme aucune quantification industrielle n'est possible en raison du manque de convention et de suivi industriel, nous utiliserons les données connues pour pouvoir quantifier la pollution future.

Données connues :

- Charges reçues en entrée de station d'épuration de 2008 à 2010. Ces charges comprennent la pollution domestique assujettit à l'assainissement et la pollution industriels raccordés à l'assainissement collectif.
- Charges futures estimées dues au dépotage de matière de vidange. Nous prendrons dans le dimensionnement la charge de pointe qui est la plus contraignante
- Charges futures domestiques liés à la croissance de l'urbanisation des communes et aux extensions de réseaux d'assainissement.

Etant donnée la diminution des charges mesurées en entrée de station depuis 2008, correspondant à l'entrée dans la crise économique du pays, nous avons pris comme charges entrantes de référence la moyenne trisannuelle (2008-2009-2010).

Paramètres	Charge Moyenne (EH)				Charge centile 95 (EH)			
	Débit	DBO5	DCO	MES	Débit	DBO5	DCO	MES
Moyenne des charges entrantes calculées sur les 3 dernières années :	21 715 EH	13 108 EH	18 908 EH	12 973 EH	37 334 EH	20 662 EH	29 086 EH	23 835 EH
Charge domestique assujettit supplémentaire Horizon 2030	5728	5728	5728	5728	6529	6529	6529	6529
Charge future MV horizon 2030	240 EH	2 220 EH	5 400 EH	4 800 EH	240 EH	2 220 EH	5 400 EH	4 800 EH
Raccordement Effluent Quartier La Tuilière	800 EH	800 EH	800 EH	800 EH	800 EH	800 EH	800 EH	800 EH
Charge future TOTAL		21 856 EH	30 836 EH	24 301 EH		30 211 EH	41 815 EH	35 964 EH

Concernant les charges hydrauliques, le système de collecte et de traitement devra être dimensionné pour traité toutes les pluies d'occurrence trimestrielle. (Mesure SAGE COULON-CALAVON)

Horizon 2030 la charge en pointe raccordée sur la station d'épuration du Chêne peut être estimée à :

- DBO5 = 30 500 EH soit 1 830 kgDBO5/j
- DCO = 42 000 EH soit 5 040 kgDCO/j
- MES = 36 000 EH soit 3 240 kgMES/j

Commune	Lieu dit	linéaire estimé (ml)	Diamètre (mm)	Ref plan joint	Anomalies rencontrées	Travaux à réaliser	Volume ECCP	Estimatif des travaux
GARGAS	Les Bassalieres	290 ml	160	G 3	Flaches importants, entrées de racines dans le regard 3 et au tronçon 6	Renouvellement du réseau d'assainissement		85 400 TTC
APT	Bd National	400 ml	200	A 8	R 1 à R 4 pvc flache ,manque regard 4, de R 5 à R 10 grès, casse entre R 5 et R 6, léger défaut de structure et flache sur le reste des tronçons	Renouvellement du réseau d'assainissement	9 m3/j	148 200 TTC
GARGAS	Les Castagnes	555 ml	200	G 4	Contre pente,dégradations structurelles, entrées de racines (G4,21 à G4,22 Réseau Neuf)	Renouvellement du réseau d'assainissement	9 m3/j	197 900 TTC
VILLARS	Centre Ville	260 ml	160	V1	reduction entre 2 et 3 , structure, tuyau PVC entre 6 et 8, raccord pvc fibro deffectueux entre 9 et 10,pvc entre 10 et 11, Etat des cheminé defectueuse	Renouvellement du réseau d'assainissement		110 000 TTC
APT	La Peyrière 1			A 19		Mise en conformité de 25 boites de branchements		25 000 TTC
APT	Les Micocouliers	520 ml	160	A 18		Réhabilitation du réseau d'assainissement existant. Mise en conformité de 31 boites de branchements		90 000 TTC
GARGAS	Chemin des Argeras	400 ml	200	G 7	R 2 à R 10 entrées importantes de racines, flache, défaut de structure	Renouvellement du réseau d'assainissement	4 m3/j	111 200 TTC

I-4-5 Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du Calavon-Coulon

Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux du Coulon –Calavon :

- ◆ de 1990 à 1993 le parc Naturel Régional du Luberon se positionne comme structure de gestion du Calavon.
- ◆ En 1993 le projet de SAGE est lancé.
- ◆ Le périmètre du SAGE du bassin Calavon a été fixé par arrêté préfectoral en 1996.
- ◆ En 1997 est constituée la Commission Locale de l'Eau et ses instances de travail
- ◆ L'élaboration du SAGE a été réalisée de janvier 1998 à février 2001
- ◆ Le SAGE du bassin du Calavon a été approuvé le 10 avril 2001.
- ◆ Signature d'un contrat de rivière en 2003.

Les objectifs du SAGE

Affirmer et faire reconnaître par tous, le caractère remarquable et fragile des milieux naturels que constituent le Calavon et ses affluents afin de créer une dynamique collective pour réhabiliter ces milieux en visant un état compatible avec leur valeur patrimoniale et les usages associés.

Qualité

Restaurer la qualité des eaux de surface et souterraines en réduisant les pressions polluantes de toute nature

- Suivre des objectifs de qualité
 - le respect d'une qualité Bon Etat du CALAVON pour un débit d'étiage de 100 l/s
 - le respect d'une qualité Etat Moyen pour un débit d'étiage de 30 l/s
- Réduire la pollution
 - Mesure 2.12 : « Durant la période 2001-2006, on supprimera dans l'agglomération d'Apt, les surverses d'effluents non traités pour la pluie d'occurrence mensuelle. Cette suppression se fera notamment grâce à la construction d'un bassin d'orage en entrée de station. L'amélioration des performances du réseau et de la station, à programmer pour l'horizon 2010, intégrera un objectif de rétention de la pluie trimestrielle. »
 - Mesure 2.14 : « Les déversoirs d'orage ou autres points potentiels de surverse contrôlant un bassin de plus de 1000 EH doivent faire l'objet d'une surveillance permettant d'estimer les périodes de déversements et les débits rejetés.

Etiage

Promouvoir le retour à un débit d'étiage naturel non influencé par les prélèvements, dans le but de restituer au cours d'eau sa valeur patrimoniale tout en préservant les usages actuels.

- Améliorer et sécuriser la ressource en AEP
- Mieux gérer la ressource quantitativement

Commune	Lieu dit	linéaire estimé (ml)	Diamètre (mm)	Ref plan joint	Anomalies rencontrées	Travaux à réaliser	Volume ECCP	Estimatif des travaux
VILLARS	Les Trécassats	170 ml	160	V4		Réhabilitation du réseau d'assainissement et création d'une micro station		120 000 TTC
APT	Av de Verdun	1 200 ml	200	A 10	Décalage, perforation, flache, structure HS entre R 25 et R 26, plusieurs casses	Renouvellement du réseau d'assainissement	9 m3/j	390 000 TTC
GARGAS	RD 83 Boulangerie	200 ml	160	G 9	Importante entrée de racines au regard 1, emboitement avec décalage, dégradation importante, flaches sur le tronçon 3	Renouvellement du réseau d'assainissement		70 300 TTC
APT	Cité Vïton	500 ml	200	A 11	Fissures et cassure importantes, matériaux vétuste avec dégradations importantes	Renouvellement du réseau d'assainissement	9 m3/j	162 500 TTC
GARGAS	Rue Traversière	2 185 ml	160	G 6	racine, dégradations structurelles, nombreux joints d'étanchéité rompus, dégradation chimique	Renouvellement du réseau d'assainissement	17 m3/j	373 500 TTC
SAINT SATURNIN	Centre Ville Rue Albert Trouchet	255 ml	300	S4	réseau vétuste, étanchéité précaire, réseau unitaire	Renouvellement du réseau d'assainissement		86 400 TTC
APT	Montée de la Cucurone	560 ml	200	A 7	dégradations structurelles importantes avec décalage ,réseau vétuste, casse entre 11 et 12	Renouvellement du réseau d'assainissement		140 000 TTC
APT	Chemin des Baumes	300 ml	200	A 6	Flache important , réseau vétuste, fissure avec perforation	Renouvellement du réseau d'assainissement	9 m3/j	98 700 TTC

III-7 Diagnostic industriels 2010-2012

Les résultats de cette campagne de mesures de pollution sur les rejets industriels confirment les hypothèses faites lors de l'étude des résultats des bilans d'auto-surveillance de la station d'épuration du Chêne.

De nombreux petits industriels rejettent des eaux de process ou de lavage relativement chargées en DCO et MES dans le réseau d'assainissement.

Il est important pour mieux gérer et quantifier ces pollutions que la CCPA mette en place des conventions tripartites avec certaines catégories d'industriels.

Le présent schéma préconise la réalisation de convention de rejets pour :

- Les confiseurs, siropier, confiturier, moulin à huile, abattoirs, hôpital, société de transformation du silicone.

(Vérification de leur prétraitement et de son entretien - Mise en conformité de leur installation - Réalisation de bilans pollutions – Mise en place d'un plan de prévention en cas de déversement accidentel de polluants)

- Les garagiste, restaurants, snacks, cantines ...

(Vérification de leur prétraitement et de leur entretien – Visite périodique – Mise en conformité de leur installation)

IV-1-3 Correction des risques de bouchage et des risques d'effondrement

Nous présentons ci-dessous les travaux de réhabilitation du réseau d'assainissement, pour permettre la suppression des risques :

- de bouchage et de débordement vers le milieu naturel ou vers les abonnés
- d'effondrement et donc d'arrêt du fonctionnement normal du réseau d'assainissement

Certains de ces travaux permettront l'élimination d'une petite partie des ECPP, 91 m³/j, ces travaux ont été déclassés en Priorité 3 car le gain attendu pour le coût de ces travaux est trop important. (>10 000 € TTC pour 1 m³/j éliminé)

Les travaux sont classés en fonction de l'importance des défauts, du plus important au moins important.

Ces travaux prévoient la réhabilitation de 11 495 ml de canalisations assainissement, 95 boîtes de branchements et l'élimination de 91 m³/j d'ECPP, pour un montant de 3 228 100 € TTC

II-3-2 Etat du parc d'ANC

Sur les contrôles effectués jusqu'en 2008, 57 % des installations se sont révélées non conformes, dont:

- 5% des propriétaires rencontrés ne connaissent pas leur installation et aucun ouvrage n'est visible.
- 7% des habitations ne possèdent pas d'installations d'assainissement ou ont un dispositif très sommaire induisant un risque sanitaire élevé.
- 15% des installations s'avèrent incomplètes notamment au niveau de la filière de traitement par le sol (rejet direct par exemple après la fosse) à l'origine de pollutions pour le milieu naturel environnant.

Les 30 % restants se répartissent entre :

- 16% d'installations proches de la conformité, induisant un risque très faible de pollution de l'environnement (traitement ou prétraitement sous dimensionné).
- 14% d'installations conformes.

A la fin 2009, ce sont au total 222 installations qui ont reçu un certificat de conformité délivré par le SPANC depuis sa création.

Ces conformités réalisées concernent soit des installations nouvelles (permis de construire), soit des réhabilitations d'installations existantes, la répartition entre les deux reste identique aux années précédentes selon les proportions suivantes :

Répartition des conformités réalisées par le SPANC



Commune	Lieu dit	Linéaire (ml)	Diamètre (mm)	Ref plan joint	Anomalies	Type de travaux	Travaux à réaliser	Gains attendus	Estimatif des travaux
Apt	Saint Michel	2 200	200	A12	Réseaux unitaires	Elimination des Eaux claires météoriques	Création d'un réseau séparatif	9 ha	600 000
Saint Saturnin	Les Cliers	450	200	S5	Réseaux unitaires	Elimination des Eaux claires météoriques	Création d'un réseau séparatif	1 ha	80 000
Saint Saturnin	Centre Village	520	200	S6	Réseaux unitaires	Elimination des Eaux claires météoriques	Création d'un réseau séparatif	1 ha	120 000
Sous Total								11 ha	800 000 € TTC

III 6 3 Bilan

Les investigations complémentaires réalisées sur le réseau d'assainissement ont permis d'identifier de nombreux défauts de structures, d'infiltrations d'eaux claires parasites permanentes, de pénétrations de racines, décalages de tuyaux....

La vétusté et la détérioration des réseaux sont importantes, un programme de travaux permettant l'élimination des ECPP et la diminution des risques de bouchage et d'effondrement des réseaux d'assainissement sera établi et présenté dans la suite du rapport.

Des intrusions d'eaux claires parasites ont été localisées au niveau de certains regards :

- Hameaux des Grands Cléments
- Chemin de la Grande Muraille
- Chemin des Argeras
- Zone Industriel de Triquefaux

D'autres ont été localisés sur des tronçons de réseaux. Elles ont été mises en évidence par les inspections caméra et les nuits de recherche d'eaux claires parasites.

- Route du Chêne
- Route des Bourguignons
- Chemin de la Grande Muraille
- Les Cléments, chemin de Rustrel

Le débit d'eaux claires parasites est fortement influencé par la hauteur des nappes et le débit des sources. Les conditions de mesures et de sectorisations étaient optimales.

Le débit d'eaux claires parasites en entrée de la station d'épuration du Chêne a été estimé à 1 700 m³.J⁻¹. La moitié de ces ECPP proviennent du réseau Gagas Ouest, ce réseau longe le cours d'eau l'Urbane sur un long linéaire.

Les eaux claires parasites permanentes constituent un problème majeur du système d'assainissement des eaux usées de la Communauté de Commune du Pays d'Apt. Un programme de travaux a été établi pour réduire au maximum les intrusions d'ECPP.

Commune	Lieu dit	linéaire estimé (ml)	Diamètre (mm)	Ref plan joint	Anomalies rencontrées	Type de travaux	Travaux à réaliser	Volume ECCP	Estimatif des travaux
APT	Route des Bourguignons amont DO	400	200	A 2	Flache important, nombreuses entrées de racines	Elimination des Eaux Claires Parasites	Renouvellement du réseau d'assainissement	173 m3/jour	100 000
SAINT SATURNIN	Chemin de la Grande Muraille	1300	300, 250, 200	S 1	Nombreuses entrées de racines, dégradations structurelles, infiltrations d'eaux parasites aux tronçons 5, 6, 7, défauts structurelles et d'étanchéités	Elimination des Eaux Claires Parasites	Renouvellement du réseau d'assainissement	432 m3/jour	429 000
GARGAS	Les Pourrats	580	160	G 1	Importantes entrées de racines, nombreux flaches importants	Elimination des Eaux Claires Parasites	Renouvellement du réseau d'assainissement	86 m3/jour	160 800
VILLARS	D111 chez Bonnet	92	160	V2	Nombreuses entrées de racines, décalage	Elimination des Eaux Claires Parasites	Renouvellement du réseau d'assainissement	9 m3/jour	26 920
GARGAS	Route du Chêne	1315	200	G 2	Intrusions de racines, défauts structurels importants, flache important	Elimination des Eaux Claires Parasites	Renouvellement du réseau d'assainissement	130 m3/jour	419 500
APT	Avenue de Romanille	210	150	A 4	Défaut structurel léger, contre pente, radicelle, branchement pénétrant,	Elimination des Eaux Claires Parasites	Renouvellement du réseau d'assainissement	9 m3/jour	56 300
GARGAS	Les Craux	300	200	G 11	Nombreuses racines, flache important	Elimination des Eaux Claires Parasites	Renouvellement du réseau d'assainissement	9 m3/jour	57 600
VILLARS	Les Grands Clements, Chemin de Rustrel	1300	200	V3	Défauts structurel léger de 1 à 9 , contrepente et racines de 9 à 11, de 11 à 12 pvc, racines et contre pente de 12 à 29	Elimination des Eaux Claires Parasites	Renouvellement du réseau d'assainissement	52 m3/jour	356 400
GARGAS	ZI les Bourguignons	282	200	G 5	Racine, flache important, défauts fonctionnels importants	Elimination des Eaux Claires Parasites	Renouvellement du réseau d'assainissement	9 m3/jour	66 100
GARGAS	Rue de la Plantade	400	200	G 8	Flache important, réparation PVC médiocre avec infiltration et entrée de racines, dégradations structurelles	Elimination des Eaux Claires Parasites	Renouvellement du réseau d'assainissement	17 m3/jour	135 500
SOUS TOTAL		6 179 ml						925 m3/j	1 808 120 TTC

Dans le cadre d'une évaluation de l'impact d'un rejet de station d'épuration sur un milieu récepteur, c'est le bon état écologique qui est visé, et plus particulièrement les paramètres suivants :

PARAMETRES	Limites supérieure et inférieure du Bon Etat Ecologique
DBO5] 3-6] mg/l
DCO] 20-30] mg/l
MES] 25-50] mg/l
NTK] 1-2] mg/l
NH4+] 0.1-0.5] mg/l
Pt] 0.05-0.2] mg/l

Le SDAGE s'accompagne :

D'un programme de mesures qui propose les actions à engager sur le terrain pour atteindre les objectifs d'état des milieux aquatiques

D'un programme de surveillance, il permet d'évaluer l'état actuel des masses d'eau et de constituer un état des lieux de référence pour le SDAGE et son programme de mesures, d'autre part, il permet de vérifier l'efficacité des actions mises en œuvre dans le cadre du programme de mesures.

IV-1-2 Correction des intrusions d'eaux claires parasites

D'après les résultats de la campagne de mesures, les investigations complémentaires (nocturne, ITV...) et les investigations terrain, nous avons identifié des tronçons de réseau à renouveler ou à réhabiliter pour permettre l'élimination des eaux claires parasites permanentes et météoriques.

Nous présentons dans les tableaux ci-dessous les travaux à réaliser sur le réseau d'assainissement et les gains attendus concernant l'élimination des eaux claires parasites permanentes et des eaux claires parasites par temps de pluie.

- Elimination de 925 m³/j d'ECPP soit 53 % des ECPP des ECPP total, par le renouvellement de 6 179 ml de canalisation assainissement pour un montant de 1 808 120 Euros TTC.
- Elimination de 11 ha de surfaces actives soit 41 % des surfaces actives total, par la création de 2 470 ml de réseau séparatif pour un montant de 800 000 Euros TTC.

- Commune de Villars :

Commune	Lieu dit	Linéaire inspecté (ml)	Diamètre (mm)	Ref plan joint	Anomalies rencontrées	Type de travaux	Travaux à réaliser	Volume ECCP
VILLARS	Centre Ville	256,56	160	V1	reduction entre 2 et 3 , structure, tuyau PVC entre 6 et 8, raccord pvc fibro defectueux entre 9 et 10,pvc entre 10 et 11, Etat des cheminé defectueuse	Réhabilitation de réseau	Renouvellement du réseau d'assainissement	
VILLARS	D111 chez Bonnet	83,54	160	V2	Nombreuses entrées de racines, décalage	Elimination des Eaux Claires Parasites	Renouvellement du réseau d'assainissement	9 m3/jour
VILLARS	Les Grands Clements, Chemin de Rustrel	1313,40	200	V3	structure leger de 1 a 9 , contrepenne racine de 9 a 11, de 11 a 12 pvc, racine contre pente de 12 a 29	Elimination des Eaux Claires Parasites	Renouvellement du réseau d'assainissement	52 m3/jour

CHAPITRE IV - PROGRAMME ET HIERARCHISATION DES TRAVAUX

IV-1 Réhabilitation du réseau de collecte

Les tableaux qui suivent reprennent les différentes anomalies décrites dans le diagnostic du système d'assainissement collectif:

Pour chacune d'elle, une réhabilitation est proposée.

IV-1-1 Respect de la réglementation et/ou éliminations des rejets directs au milieu naturel

Récapitulatifs des études et travaux à réaliser sur les ouvrages et réseaux de collecte

localisation	Descriptif des Travaux de mise en conformité à réaliser	Montant estimatif de l'étude Euros TTC	Montant estimatif des travaux Euros TTC	Type
APT DO de la Peyrolière	Mise en place d'un préleveur automatique, et création d'un asservissement au débitmètre du DO		11 000 TTC	Respect de la réglementation
APT DO des Bourguignons	Etude de débit / pollution à réaliser après les travaux de déconnexion en amont du DO Mise en place d'une sonde de niveau et d'une boîte de déversement pour estimer les volumes surversés vers le milieu naturel	2 600 TTC	4 200 TTC	Respect de la réglementation
Saint Saturnin DO de Triquefaut	Modification de l'emplacement de la sonde de détection des surverses et reprise d'étanchéité du DO		5 900 TTC	Suppression de rejets directs par infiltration
TOTAL		2 600 TTC	21 100 TTC	

II-3 Etat des lieux de l'Assainissement Non Collectif (ANC)

II-3-1 Généralités

Le Service public de l'Assainissement Non Collectif (SPANC) qui gère le secteur d'étude a été créé le 6 décembre 2000 à la suite du transfert de la compétence « contrôle des systèmes d'assainissement non collectif » des communes au Syndicat Intercommunal d'Épuration des Eaux Usées de la Région d'Apt (SIEEURA)

Cette compétence a été rendue obligatoire par la Loi du 3 janvier 1992 et retranscrite dans l'article L. 2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales.

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006 a apporté également des précisions en la matière.

La Communauté de Communes du Pays d'Apt (CCPA) a repris la gestion de ce SPANC après transfert de compétence au 1^{er} Janvier 2010.

Le tableau suivant présente l'évolution du nombre d'installations d'assainissement non collectif sur les communes d'Apt, Gargas, Saint Saturnin les Apt et Villars.

Tableau récapitulatif de l'évolution des installations d'assainissement non collectif

	2007	2008	2009	Evolution N/N ⁻¹
Total Abonné Assainissement non collectif	1571	1454	1445	-0.62 %
APT	808	698	719	3.01 %
GARGAS	87	105	96	-8.57 %
St SATURNIN LES APT	578	549	546	-0.55 %
VILLARS	98	102	84	-17.65 %

En 2009, le service du SPANC recense 1445 installations d'assainissement non collectif sur le territoire de notre étude.

On constate, d'après le tableau présenté ci-dessus, que le nombre d'installations en ANC a fortement diminué sur ces dernières années, ceci étant dû à l'extension du réseau de collecte, notamment sur Apt (quartiers Olivet et Coutelle), sur St-Saturnin-les-Apt (Hameaux des Redons, des Chaffres, des Blanchards et de la Pourraque) et sur Villars (hameau des Fumeirasses).

Tous ces secteurs faisaient partie des zones recensées dans le schéma directeur d'assainissement 2000 où l'assainissement non collectif était difficilement réalisable, soit par manque de place soit par une mauvaise aptitude du sol à l'épandage souterrain.

SOMMAIRE

CHAPITRE IV - PROGRAMME ET HIERARCHISATION DES TRAVAUX.....	3
IV-1 REHABILITATION DU RESEAU DE COLLECTE.....	3
<i>IV-1-1 Respect de la réglementation et/ou éliminations des rejets directs au milieu naturel.....</i>	<i>3</i>
<i>IV-1-2 Correction des intrusions d'eaux claires parasites</i>	<i>4</i>
<i>IV-1-3 Correction des risques de bouchage et des risques d'effondrement.....</i>	<i>7</i>
<i>IV-1-4 Récapitulatif et hiérarchisation des travaux.....</i>	<i>11</i>
IV-2 EXTENSION DU RESEAU DE COLLECTE.....	17
<i>IV-2-1 ZONE A.....</i>	<i>18</i>
<i>IV-2-2 ZONE B.....</i>	<i>19</i>
<i>IV-2-3 ZONE C</i>	<i>20</i>
<i>IV-2-4 Plan de localisation des travaux.....</i>	<i>20</i>
IV-3 SYSTEME DE TRAITEMENT	22
<i>IV-3-1 La station de Fontaube d'une capacité nominale de 120 EH.....</i>	<i>22</i>
<i>IV-3-2 La station de la Tuilière d'une capacité nominale de 400 EH</i>	<i>22</i>
<i>IV-3-3 La station du Chêne d'une capacité nominale de 22 550 EH.....</i>	<i>24</i>
IV-4 ECHEANCIER GENERAL DES TRAVAUX ET ETUDES	25
IV-5 IMPACT SUR LE PRIX DE L'EAU	27

- Commune de Gargas

Commune	Lieu dit	Linéaire inspecté (ml)	Diamètre (mm)	Ref plan joint	Anomalies rencontrées	Type de travaux	Travaux à réaliser	Volume ECCP
GARGAS	Les pourrats	502,05	160	G 1	importantes entrées de racines, flashes importants	Elimination des Eaux Claires Parasites	Renouvellement du réseau d'assainissement	86 m3/jour
GARGAS	Route du Chêne	937,31	200	G 2	racines, défauts structurels importants, flashes importants	Elimination des Eaux Claires Parasites	Renouvellement du réseau d'assainissement	130 m3/jour
GARGAS	Les Bassalieres	222,31	160	G 3	flashes importants, entrées de racines dans le regard 3 et au tronçon 6	Réhabilitation de réseau	Renouvellement du réseau d'assainissement	
GARGAS	Les Castagnes	569,63	200	G 4	Contre pente, dégradations structurelles, entrées de racines (G4,21 à G4,22 Réseau Neuf)	Elimination des Eaux Claires Parasites	Renouvellement du réseau d'assainissement	9 m3/jour
GARGAS	ZI les Bourguignons	120,43	200	G 5	Racine, flash important, défauts fonctionnels importants	Elimination des Eaux Claires Parasites	Renouvellement du réseau d'assainissement	9 m3/jour
GARGAS	Rue Traversière Monté Bellevue Route des Bourguignons	2231,30	160	G 6	racine, dégradations structurelles, nombreux joints d'étanchéité rompus, dégradation chimique	Elimination des Eaux Claires Parasites	Renouvellement du réseau d'assainissement	17 m3/jour
GARGAS	Chemin des Argeras	360,58	200	G 7	G7,2 à G7,10 entrées importantes de racines, flash, structure	Elimination des Eaux Claires Parasites	Renouvellement du réseau d'assainissement	4 m3/jour
GARGAS	Rue de la Plantade	198,78	200	G 8	Flashes importants, réparations PVC médiocre avec infiltrations et entrée de racines, dégradations structurelles	Elimination des Eaux Claires Parasites	Renouvellement du réseau d'assainissement	17 m3/jour
GARGAS	RD 83 Boulangerie	174,20	160	G 9	Importante entrée de racines au regard 1, emboîtement avec décalage, dégradation importante, flashes sur le tronçon 3	Réhabilitation de réseau	Renouvellement du réseau d'assainissement	

CHAPITRE IV

PROGRAMME DE TRAVAUX

I-4-4 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône Méditerranée

Le SDAGE Rhône Méditerranée 2010-2015 est entré en vigueur le 17 décembre 2009. Il fixe pour une période de 6 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et intègre les obligations définies par la directive européenne sur l'eau, ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour un bon état des eaux d'ici 2015.

Le SDAGE fixe les grandes orientations de préservation et de mise en valeur des milieux aquatiques, ainsi que des objectifs de qualité à atteindre d'ici à 2015.

Rappel des 8 orientations fondamentales du SDAGE 2009

- ✚ OF1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- ✚ OF2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
- ✚ OF3 : Intégrer les dimensions sociales et économiques dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux
- ✚ OF4 : Renforcer la gestion locale de l'eau et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et la gestion de l'eau.
- ✚ OF5 : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
- ✚ OF6 Préserver et redévelopper les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques
- ✚ OF7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir.
- ✚ OF8 : Gérer les risques d'inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau.

Qualités des eaux

L'état d'une masse d'eau est qualifié par l'état chimique et l'état écologique pour les eaux de surface.

Sur l'ensemble le milieu aquatique du Calavon, il est défini des objectifs environnementaux, et notamment l'atteinte du bon **état écologique en 2021** et **chimique en 2015**.

L'état chimique est évalué au travers de 33 substances dangereuses et 8 substances prioritaires.

L'état écologique est évalué principalement sur la base de paramètres biologiques et par des paramètres physico-chimiques sous-tendant la biologie. La circulaire DCE2005/12 n°14 du 28 juillet 2005 relative à la définition du « Bon Etat » et à la constitution des référentiels pour les eaux douces de surface (cours d'eau, plan d'eau), en application de la directive susmentionnée, et l'arrêté du 25 janvier 2010, précisent les paramètres physico-chimiques soutenant la biologie.

- Commune d'Apt

Commune	Lieu dit	Linéaire inspecté (ml)	Diamètre (mm)	Ref plan joint	Anomalies rencontrées	Type de travaux	Travaux à réaliser	Volume ECCP
APT	Route des Bourguignons amont DO	35,16	200	A 2	flash important, nombreuses entrées de racines	Elimination des Eaux Claires Parasites	Renouvellement du réseau d'assainissement	173 m3/jour
APT	Rue du Rey	154,33	200	A 3	radicelle, ovalisation du pvc, flashe	Réhabilitation de réseau	Renouvellement du réseau d'assainissement	
APT	Avenue de Romanille	88,41	150	A 4	Défaut structurel léger, contre pente, radicelle, branchement pénétrant,	Elimination des Eaux Claires Parasites	Renouvellement du réseau d'assainissement	9 m3/jour
APT	Chemin des Baumes	303,19	200	A 6	flash important ,réseau vétuste, fissure avec perforations,	Elimination des Eaux Claires Parasites	Renouvellement du réseau d'assainissement	9 m3/jour
APT	Montée de la Cucurone	286,08	200	A 7	dégradations structurelles importantes avec décalage ,réseau vétuste, casse entre 11 et 12	Réhabilitation de réseau	Renouvellement du réseau d'assainissement	
APT	Bd National	301,95	200	A 8	de 1 a 4 pvc flash ,manque regard 4, de 5 a 10 gres, casse entre 5 et 6, léger défaut structure et flash sur le reste	Elimination des Eaux Claires Parasites	Renouvellement du réseau d'assainissement	9 m3/jour
APT	Ruisseau Marguerite	224,69	200	A 9	Importantes entrées de racines	Elimination des Eaux Claires Parasites	Renouvellement du réseau d'assainissement	9 m3/jour
APT	Av de Verdun	640,96	200	A 10	decalage, perforation, flash, structure HS entre 25 et 26, plusieurs casses	Elimination des Eaux Claires Parasites	Renouvellement du réseau d'assainissement	9 m3/jour
APT	Cité Viton	399,65	200	A 11	Fissures et cassure importantes, matériaux vétuste avec dégradations importantes	Elimination des Eaux Claires Parasites	Renouvellement du réseau d'assainissement	9 m3/jour

II-2-3 Les déversoirs d'orage

Les déversoirs d'orages et trop-plein de réseau recensés et accessibles sont :

Tableau récapitulatif déversoirs d'orages

	Charge polluante X au point de rejet (kgDBO ₅ /j)		
	1.2 < X ≤ 120 kgDBO ₅ /j	120 < X ≤ 600 kgDBO ₅ /j	> 600 kgDBO ₅ /j
Déversoir d'Orage	APT DO st Michel SAINT SATURNIN LES APT DO de Triquefaut	APT DO des Bourguignons	APT DO de la Peyrolière
Surverse poste relèvement /refoulement	VILLARS : PR les Eymieux SAINT SATURNIN LES APT PR les Cordiers PR les Gays GARGAS PR les Beyssans		
DO ou surverse de PR entrée STEP	SAINT SATURNIN LES APT: -La Tuilière		APT Step du Chêne

Les stations d'épuration

	Charge polluante X au point de rejet (kgDBO ₅ /j)		
	1.2 < X ≤ 120 kgDBO ₅ /j	120 < X ≤ 600 kgDBO ₅ /j	> 600 kgDBO ₅ /j
STEP	SAINT SATURNIN LES APT: -La Tuilière -Fontaube		APT Step du Chêne

- Commune de Saint Saturnin les Apt

Commune	Lieu dit	Linéaire inspecté (ml)	Diamètre (mm)	Ref plan joint	Anomalies rencontrées	Type de travaux	Travaux à réaliser	Volume ECCP
SAINT SATURNIN	Chemin de la Grande Muraille	1258,03	300, 250, 200	S 1	Nombreuses entrées de racines, dégradations structurelles, infiltrations d'eaux parasitaires aux tronçon 5, 6, 7, défauts structurels et d'étanchéité	Elimination des Eaux Claires Parasites	Renouvellement du réseau d'assainissement	432 m3/jour
SAINT SATURNIN	Le Poncet	552,94	200	S 2	présence de racines, contre pente, branchement penetrant	Elimination des Eaux Claires Parasites	Renouvellement du réseau d'assainissement	17 m3/jour
SAINT SATURNIN	Centre Ville Rue Albert Trouchet	76,02	300	S4	réseau vétuste, étanchéité précaire, reseau unitaire	Réhabilitation de réseau	Renouvellement du réseau d'assainissement	0

Pour les rejets en zone normale, en dehors de situations inhabituelles décrites à l'article 15, les échantillons moyens journaliers doivent respecter :

- soit les valeurs fixées en concentration figurant au tableau 1
- soit les valeurs fixées en rendement figurant au tableau 1

Les rejets en zone sensibles à l'eutrophisation doivent en outre respecter en moyenne annuelle :

- soit les valeurs concernées, fixées en concentration, figurant au tableau 2
- soit les valeurs concernées, fixées en rendement, figurant au tableau 2

TABLEAU 1

Paramètres	Concentrations à ne pas dépasser	Rendement minimum à atteindre
DBO ₅	25 mg/l	80%
DCO	125 mg/l	75%
MES	35 mg/l	90%

TABLEAU 2

Paramètres	Charge brute (kg/j de DBO ₅)	Concentrations à ne pas dépasser	Rendement minimum à atteindre
NGL	600 à 6000	15 mg/l	70%
Pt	600 à 6000	2 mg/l	80%

III-6-2 Résultats des investigations complémentaires

Nous présentons dans les tableaux ci après le récapitulatif par commune des résultats des investigations complémentaires : Quantification des ECPP et Inspections caméra.

En annexe du rapport sont joints :

- un plan de chaque commune avec les résultats des nocturnes :(intégré dans le SIG remis à la CCPA)
- un rapport présentant le détail de chaque inspection télévisée des collecteurs : (Le double des rapports d'inspection vidéo a été remis à la CCPA, chaque ITV sera liée à son réseau dans le SIG qui sera remis à la CCPA)

Lors des différentes investigations terrain, nous avons constaté des infiltrations d'ECPP provenant de défaut d'étanchéité au niveau de regards d'assainissement.

Ces petites anomalies, ne nécessitant pas de coût important, ont été reprises immédiatement à l'initiative de la CCPA, ce qui a permis de réduire certaines entrées d'ECPP.

Soit :

- Commune de Villars : Quartier Grand Cléments infiltrations d'ECPP au niveau de deux regards. Travaux réalisé élimination 0.5 l/s
- Commune de Villars : PR des Eymieux, infiltration d'ECPP au niveau de la cuve du poste de relèvement. : Travaux réalisés, élimination 0.1 l/s

Villars : Quartier des Cléments :



Villars : PR des Eymieux



D'autres infiltrations ont été constatées dans des regards :

- Saint Saturnin : secteur Grande Muraille
- Gargas : Sous le rond-point du centre-ville
- Saint Saturnin : Secteur ZI de Triquefaut

II-2 Récapitulatif de l'assainissement collectif sur la zone d'étude

II-2-1 Les réseaux d'assainissement

Tableau récapitulatif des linéaires de réseau par communes :

Communes	Service	Longueur réseau gravitaire (m)	Poste de refoulement	Longueur de refoulement (m)	Déversoir d'orage	Capacité de la STEP
APT	Principal	74748	0	0	5	22500EH
ST SATURNIN	Fontaube	460	1	145	0	120 EH
ST SATURNIN	Tuilière	4325	1	280	1	400 EH
ST SATURNIN	Principal	34934	1	580	1	22500EH
GARGAS	Principal	50676	1	390	0	22500EH
VILLARS	Principal	12058	2	395	0	22500EH
TOTAL		177201	6	1790	7	

II-2-2 Les postes de relevage

Le Syndicat dispose de 5 postes de relèvement qui permettent d'acheminer l'ensemble des effluents collectés vers les stations d'épuration.

Tableau récapitulatif des postes de relevages :

Communes	Ouvrage	Relèvement / Refoulement	Année de construction	Nombre de pompes	Trop Plein
VILLARS	PR des Joumillons	Refoulement	2002	2	oui
VILLARS	PR des Eymieux	Refoulement	1996	2	oui
GARGAS	PR de Beyssan	Refoulement	1991	2	oui
ST SATURNIN LES APT	PR des Cordiers	Refoulement	2002	2	oui
ST SATURNIN LES APT	PR des Gays	Refoulement	2005	2	oui

III-6 Diagnostic réseau d'assainissement 2010-2012 :

III-6-1 Bilan et conclusions de la campagne de mesures

La campagne de mesures de débits réalisée sur l'ensemble du réseau de collecte des eaux usées a permis de quantifier par commune et par secteurs à enjeux, les apports d'eaux claires parasites permanentes et météoriques.

Les volumes journaliers d'ECPP sont importants ce qui entraîne des taux de dilution élevée au niveau de la station d'épuration du Chêne.

Des investigations nocturnes et des inspections vidéo sur le réseau ont été réalisées.

Les surfaces actives quantifiées par antenne lors de la campagne de mesures sont très importantes et provoques lors d'évènements pluvieux de faibles occurrences (inférieure à une pluie mensuelle) des déversements d'eaux usées brutes dans le milieu naturel, ce qui entraîne une non-conformité du système de collecte.

Un travail doit être réalisé en collaboration avec les mairies, les abonnés et la CCPA pour diminuer ces surfaces actives raccordées au réseau d'assainissement.

- Travaux de mise en séparatif
- Traitement des eaux pluviales à la parcelle
- Création de réseaux d'eaux de pluies ...

.

I-4-3 Performances de traitements des eaux usées

Stations recevant une pollution inférieure à 120 kg/j de DBO5

Performances minimales des stations d'épuration des agglomérations devant traiter une charge brute organique inférieure ou égale à 120kg/j de DBO₅

Paramètres	Concentrations à ne pas dépasser	Rendement minimum à atteindre
DBO ₅	35 mg/l	60%
DCO		60%
MES		50%
Pour le paramètre DBO ₅ , les performances sont respectées soit en rendement, soit en concentration,		

Stations recevant une pollution supérieure à 120 kg/j de DBO5

Extrait de l'article 14, arrêté du 22 juin 2007 : Performances de traitement et prescriptions applicables aux stations d'épuration traitant une charge brute supérieure a 120 kg/j de DBO5 (soit pour les stations supérieures à 2000 EH/hab.)

Ces performances ne peuvent être moins sévères que celles figurant dans le tableau ci-dessous (arrêté du 22/06/2007).

Des valeurs plus sévères que celles figurant dans le tableau peuvent être prescrites par le préfet en application des articles R 2224.11 du code général des collectivités territoriales et R 214.15 et R 214.18 ou R 214.35 et R 214.39 du code de l'environnement, si le respect des objectifs de qualité des eaux réceptrices des rejets les rend nécessaires, notamment en vue de la protection des captages destinés à la production d'eau potable, de zones conchylicoles ou de baignade régulièrement exploitée et soumise à l'influence des rejets.

Extrait de l'article 18, arrêté du 22 juin 2007 : Dispositions particulières relatives à la surveillance des systèmes de collecte des agglomérations d'assainissement produisant une charge brute supérieure a 120 kg/j de DBO5.

Les résultats de la surveillance du réseau de canalisations constituant le système de collecte font partie du bilan annuel.

Les déversoirs d'orages et dérivations éventuelles situés sur un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique supérieur a 120 kg/j de DBO5 et inférieur a 600 kg/j de DBO5 font l'objet d'une surveillance permettant d'estimer les périodes de déversement, pour les tronçons collectant plus de 600 kg/j de DBO5 une surveillance permettant de mesurer en continu le débit et d'estimer la charge polluante (DCO et MES) déversé par temps de pluie ou par temps sec.

III-5 Bilan du SDA 2000

Le SDA 2000 est une étude assez complète au niveau de l'assainissement collectif et individuel qui a permis aux communes et à la CCPA de suivre un programme de travaux permettant :

- d'améliorer la collecte,
- fiabiliser le transport,
- mettre à niveau le traitement des eaux usées,
- supprimer les rejets directs au milieu récepteur,
- diminuer les surverses d'eaux usées vers le milieu naturel par temps de pluie et
- de réaliser un zonage d'assainissement collectif et non collectif.

On estime que près de 90 % des travaux préconisés par le SDA ont été réalisés par les communes et la CCPA.

Certains travaux n'étant pas toujours très bien définis, les communes et la CCPA n'ont pu les réaliser.

Le contexte du schéma directeur d'assainissement 2000 a considérablement évolué en 10 ans, la réalisation d'un nouveau diagnostic des systèmes d'assainissement collectif est nécessaire.

Il est donc proposé dans cette actualisation du schéma directeur d'assainissement de réaliser:

- **Une campagne de mesures de débit pour sectoriser les apports d'EU, ECPP, ECM**
- **Un diagnostic des systèmes épuratoires,**
- **Un état des lieux des industriels,**
- **Une mise à jour du zonage assainissement**

<p>Malgré le programme de travaux préconisé par le SDA 2000 pour limiter l'intrusion des eaux météoriques dans le réseau de collecte des eaux usées, le système d'assainissement du Chêne a été déclaré non conforme au titre du trop grand nombre de surverses d'eaux usées dans le milieu naturel par temps de pluies pour l'année 2008 par la Police de l'Eau du Vaucluse.</p>

Récapitulatif des charges annuelles rejetées dans le CALAVON par temps de pluies

Paramètres	Concentrations mesurées par temps de fortes pluies sur la STEP du Chêne	2008			2009			2010		
		Charges annuelle rejetées au niveau du DO	Charges annuelles rejetées au DO de la Peyrolière	TOTAL	Charges annuelles rejetées au niveau du DO	Charges annuelles rejetées au DO de la Peyrolière	TOTAL	Charges annuelles rejetées au niveau du DO	Charges annuelles rejetées au DO de la Peyrolière	TOTAL
DBO5	100 mg/l	11 371 kg	2 755 kg	14 126 kg	7 506 kg	778 kg	8 284 kg	10 080 kg	1 516 kg	11 596 kg
DCO	200 mg/l	22 743 kg	5 509 kg	28 252 kg	15 012 kg	1 555 kg	16 568 kg	20 161 kg	3 032 kg	23 193 kg
MES	100 mg/l	11 371 kg	2 755 kg	14 126 kg	7 506 kg	778 kg	8 284 kg	10 080 kg	1 516 kg	11 596 kg
NTK	30 mg/l	3 411 kg	826 kg	4 238 kg	2 252 kg	233 kg	2 485 kg	3 024 kg	455 kg	3 479 kg
Pt	10 mg/l	1 137 kg	275 kg	1 413 kg	751 kg	78 kg	828 kg	1 008 kg	152 kg	1 160 kg

Afin de pouvoir avoir une idée de la pollution que cela représente, nous allons la comparer à la pollution que rejette la station d'épuration du Chêne après traitement :

- Soit en moyenne :
 - o 4 300 kg de DBO5 / an
 - o 50 000 kg de DCO / an
 - o 7 800 kg de NTK / an
 - o 3 300 kg de Pt /an

On constate que les sur-verses d'effluents par temps de pluie génèrent une part importante de la pollution reçue par le milieu naturel ; soit 30 à 50 % de la pollution du système de collecte et de traitement du Chêne.

Il est important de réduire les sur-verses afin de diminuer la pollution rejetée au milieu récepteur.

PROGRAMME	Localisation	Travaux préconisés	Zone	Année de réalisation
Réhabilitation et élimination des eaux parasites de temps sec	Collecteur principal de Plavignal à ZI Peyrolière	Remplacement du collecteur (315 et 500 mm) sur 1540 ml. Reconstruction du siphon Peyrolière de 66 m	CCPA	2005
	Collecteur principal du lycée à Plavignal	Reconstruction du collecteur (315 et 500 mm) sur 1418 ml. Reconstruction du siphon Bouquerie et réhabilitation interne par chemisage sur 100 m		2006
	Collecteur principal de ZI Peyrolière à Bosque	Reconstruction du collecteur (500 mm) sur 604 m		2007
Lutte contre les sulfures et surveillance des ouvrages de collecte	PR Beyssan à Gargas	Dispositif d'injection de sels de nitrates, capteur de hauteur, débitmètre, télésurveillance	CCPA	2007
	PR des Eymieux à Villars			
	PR les Cordiers, Fontaube et les Gays à St Saturnin les Apt			
	DO sur Apt, Villars et St Saturnin les Apt			
Création de réseaux de collecte d'eaux usées	Le Chêne	Création de 2100 ml de réseau du hameau des Grands Jardins (Gargas) au hameau du Chêne (Apt)	CCPA	2003
Mise à niveau de la station d'épuration du Chêne	Aires de dépotage et fosses de stockage des matières de vidange et d'hydrocurage		CCPA	2002 / 2003
	Dégrilleur automatique à l'arrivée des effluents			2002
	Benne de réception des refus de dégrillage et retour en tête + compacteur			2002
	Déshydratation des boues	Local de déshydratation reconstruit		2004
Elimination des rejets directs	Ruisseau de la Marguerite	Remplacement du collecteur (200 mm) à poser en fonte avec tés de curage boulonnés. 400 ml	APT	2002
	Collecteur aval ZI des Bourguignons	1 surverse à éliminer		2002
	Place de la Bouquerie	Mise en place de deux regards de visite avec fermeture étanche		2002
Création de réseaux d'eaux usées	Les Jean-Jean / le Marronnier	Création d'un réseau de transport 4200 m	APT	2004
	Chemin des Martins	Création d'un réseau de collecte EU de 550 ml		2003 / 2005
	Les Olivets - Coutelle	Création d'un réseau de collecte EU : 1030 ml		2007 / 2008
	St Cers - St Vincent Nord Est	Création d'un réseau de collecte EU : 180 ml		2006
Réhabilitation des défauts structurels	Place des Martyrs	25 ml de collecteur remplacé	APT	2008
	Bd Maréchal Foch	5 cunettes reprises		2008
	Divers	9 réhabilitations de regards de visite		2004
Elimination des eaux parasites de temps sec	Place Gabriel Péri	Fontaine à raccorder sur le pluvial	APT	2006
	Ancienne gare SNCF	Regard de visite et raccordement de la gare à remplacer		2005
	Collecteur aval ZI des Bourguignons	Socles et tampons submersibles à mettre en place		2003
Elimination des eaux parasites de temps de pluie	privé	Mise en conformité de 55 raccords de gouttières	APT	2002
		Mise en conformité de 5 raccords de grilles pluviales		2002
		3 étanchéités de regards à reprendre		2002
	public	2 regards situés dans le caniveau à déplacer	APT	2002
		1 fermeture de tampons à reprendre		2002
		2 raccords à condamner		2002
	Lotissement les Rocassions	1 raccordement à remplacer	APT	2002
Rue de la Blancherie	5 regards à remplacer	APT	2005	
Evacuation des eaux pluviales	BV8	1 création de déversoir d'orage	APT	2007
	Aval ZI	Création d'un collecteur EP 500 mm : 250 ml		2003
Création de réseaux d'assainissement	Les cordiers	Création d'un réseau EU : 2700 ml	St Saturnin	2001 / 2002
	Les Jourmillons	Création d'un réseau EU : 600 ml		2001 / 2002
	Les Allemands	Création d'un réseau de collecte et de transport EU : 1700 ml		2006
	Les Redons, Les Chaffres, Les Blanchards, La Pourraque	Création d'un réseau de collecte et de transport EU: 3650 ml		2008
	Les Bruns - Les Bellots	Création d'un réseau de collecte et de transport EU : 1850 ml		2009
Elimination des eaux parasites de temps de pluie	Centre village	Mise en séparatif du réseau, 1ere tranche 1310 ml	St Saturnin	2002
	Rue de la Combe	Remise en état du collecteur : 150 ml, et changement des tampons de fermeture		2002
Mise à niveau de la station d'épuration	Station de la Tuilière	Ajout d'un clarificateur et recirculation des effluents traités	St Saturnin	2005
Assainissement par temps de pluie	DO2	Augmentation de la hauteur du seuil	St Saturnin	2007
Création de réseaux d'assainissement	Les Jourmillons / le Logis neuf / Chemin d'Apt	Création de 2100 ml de réseau EU	Villars	2003
	Les Athénoux	Création de 500 ml de réseau de collecte et de transport		2004 / 2005
	Les Baups	Création de 360 ml de réseaux de transport des EU		2008 / 2009
	Les Fumelrasses / Les Grands Cléments	Création de 1500 ml de réseau de collecte et de transport		2008
Assainissement par temps de pluie	DO 8	Augmentation de la hauteur du seuil	Villars	2007
Création de réseaux d'eaux usées	Les Lombards	Création de 1250 ml de réseau d'EU	Gargas	2001
	Castagne	Création de 50 ml de réseau d'EU		2006
	Les Devens Longs	Création de 500 ml de réseau d'EU		2003 / 2005
Réhabilitation des défauts structurels	lot des Pradons	Réhabilitations internes de 60 ml	Gargas	2007
	Les Rapugons, rue du vieux puits, chemin du traversier et de Restoube, Les Tamisiers	Remplacement de 815 ml de collecteur EU		2004 / 2006
	Les Bricolets	Remplacement de 100 ml de collecteur EU		2004
	Pr Centre ville au lieu dit le Château	Création de 750 ml de réseau de transport intra urbain		2002 / 2004
Elimination des eaux parasites de temps sec	Rue de la Plantade	Remplacement de 225 ml de collecteur en 200 mm	Gargas	2002
	Rue du fossé Saint Denis	Création d'un regard et de 70 ml de réseau		2006
	Chemin de la Charité	Remplacement des collecteurs Dn 150 et 200 mm sur 422 ml		2007
Elimination des eaux parasites de temps de pluie	Lot la Cerisaie, usine Aptunion, RN 100	5 remises en état des regards de visite	Gargas	2004

efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1.2 kg/j de DBO5.

- Arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthode et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R.212-10, R.212-11 et R.212-18 du code de l'environnement.

III-3 Choix du programme de travaux retenu

Les programmes de travaux ont été validés en termes d'opération et de priorité par chaque commune.
(Cf pages suivantes)

Le Syndicat devait prendre en charge les travaux suivants:

- Mise à niveau de la station d'épuration intercommunale
- La réhabilitation du collecteur principal
- La mise en place de la télésurveillance de la station d'épuration et des ouvrages de collecte
- La lutte contre les sulfures
- La création d'assainissements non-collectifs regroupés
- Une étude des rejets provenant des activités industrielles, artisanales et commerciales dans le réseau public.

Le syndicat devait mettre en place en 2000 un service de gestion de l'assainissement non collectif à l'échelle intercommunale, ainsi qu'un programme de contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif et de réhabilitation.

Scénario retenu pour la Station d'épuration du Chêne:

- Réhabilitation interne de la station, pour répondre aux exigences minimales imposées par l'arrêté du 22 décembre 1994, sous réserve qu'il n'y ait plus de surcharges occasionnées par les effluents de la cave coopérative du Sylla.
- Augmentation de la fréquence des analyses en azote et phosphore sur les effluents rejetés.
- Mise en place d'une télésurveillance
- Traitement des effluents mixtes pour une période de retour inférieure ou égale à un mois.

III-4 Les principaux travaux réalisés depuis le SDA 2000

Tableau récapitulatif des travaux réalisés par les communes et la CCPA, depuis la réalisation du schéma directeur d'assainissement 2000.

Récapitulatif des volumes rejetés par temps de pluie dans le Calavon

Mois	2008			2009			2010		
	pluviométrie (mm)	DO STEP (m3)	DO Peyrolière (m3)	pluviométrie (mm)	Volume (m3)	DO Peyrolière (m3)	pluviométrie (mm)	Volume (m3)	DO Peyrolière (m3)
janvier	111 mm	114 m3	56,3 m3	54 mm	11 570 m3	176 m3	106,6 mm	27 581 m3	541 m3
février	34 mm	277 m3	35,0 m3	35 mm	9 341 m3	116 m3	75,8 mm	12 439 m3	978 m3
mars	20 mm	15 m3	0,0 m3	59 mm	917 m3	0 m3	77,2 mm	5 943 m3	702 m3
avril	77 mm	65 m3	59,5 m3	104 mm	7 789 m3	726 m3	54,2 mm	8 435 m3	4 205 m3
mai	139 mm	87 m3	137,6 m3	34 mm	2 062 m3	31 m3	56,2 mm	3 063 m3	276 m3
juin	42 mm	72 m3	7243,5 m3	44 mm	1 469 m3	305 m3	116,2 mm	10 339 m3	1 957 m3
juillet	15 mm	287 m3	0,0 m3	3 mm	5 m3	0 m3	3,6 mm	0 m3	20 m3
août	20 mm	6 822 m3	436,0 m3	9 mm	307 m3	32 m3	13,4 mm	0 m3	1 379 m3
septembre	150 mm	9 288 m3	3834,0 m3	136 mm	10 124 m3	1 999 m3	92,2 mm	3 567 m3	31 m3
octobre	67 mm	10 798 m3	633,0 m3	82 mm	5 165 m3	1 287 m3	133,4 mm	9 195 m3	4 273 m3
novembre	144 mm	32 507 m3	4125,0 m3	80 mm	6 884 m3	617 m3	58,0 mm	3 152 m3	789 m3
décembre	173 mm	53 381 m3	10987,0 m3	109 mm	19 428 m3	2 488 m3	43,0 mm	17 089 m3	10 m3
TOTAL	992 mm	113 713 m3	27 547 m3	749 mm	75 061 m3	7 777 m3	830 mm	100 803 m3	15 161 m3

Les volumes d'eaux usées rejetés par temps de pluies dans le Calavon sont importants, ils correspondent pratiquement à 10 % du volume traité par la station d'épuration.

III-2 Liste thématique des préconisations de travaux

III-2-1 Elimination des rejets directs

- Rejets directs d'assainissement collectif
- Rejets directs d'assainissement non collectif
 - Extensions de réseau
 - Réhabilitation des défauts structurels
 - Lutte contre les sulfures
 - Surveillance des ouvrages de pompage et de surverse
 - Mise en place d'un système de télésurveillance sur les stations
 - Mise en conformité de l'autosurveillance sur les stations
 - Mise en conformité de l'autosurveillance sur les déversoirs d'orage et trop plein
 - Réduction des apports d'eaux parasites
 - Elimination des eaux parasites de temps sec
 - Elimination des eaux parasites de temps de pluie
 - Amélioration des stations d'épuration
 - Mise à niveau de la capacité de la station d'épuration du Chêne
 - Mise à niveau des ouvrages de traitement
 - Mise à niveau du niveau de rejet
 - Réhabilitation des ouvrages d'épuration

III-2-2 Assainissement par temps de pluie

Suppression des rejets d'effluents mixtes par surverse du réseau pour une pluie de retour inférieure ou égale à 1 mois.

III-2-3 Evacuation des eaux pluviales

Réduction de surfaces actives raccordées au réseau d'assainissement.
Refonte d'une partie des ouvrages, collecteurs, DO et mise en place d'un traitement des effluents mixtes.

III-2-4 Assainissement non collectif

Création d'un service de gestion de l'ANC.
Contrôler les dispositifs d'assainissement individuel.

I-4 Rappel de la réglementation en vigueur

I-4-1 La Directive Européenne de 1991

La Directive Européenne relative au traitement des eaux résiduaires urbaines a fixé, pour l'ensemble des états membres de la Communauté Economique Européenne, des objectifs concernant la collecte, le traitement et le rejet des eaux urbaines résiduaires.

Directive 91/271/CEE

Directive 98/15/CE

Une grande partie de la réglementation française découle des directives européennes et notamment de la directive cadre sur l'eau qui a été transposée en droit français.

I-4-2 Les Lois sur l'Eau et leurs décrets d'application

La Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992

Consacre l'eau en tant que patrimoine commun de la Nation. Elle a renforcé l'impératif de protection de la qualité et de la quantité des ressources en eau. Elle a mis en place de nouveaux outils de la gestion des eaux par bassin : les SDAGE et les SAGE.

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006

Elle a rénové le cadre global défini par la loi sur l'eau de 1992. Les nouvelles orientations qu'elle apporte la LEMA sont :

- De se donner les outils en vue d'atteindre en 2015 l'objectif de « bon état » des eaux fixé par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE).
- D'améliorer le service public de l'eau et de l'assainissement : accès à l'eau pour tous avec une gestion plus transparente.
- De moderniser l'organisation de la pêche en eau douce

La LEMA tente aussi de prendre en compte l'adaptation au changement climatique dans la gestion des ressources en eau.

Autres textes

- Décret du 17 juillet 2006 modifiant le décret du 29 mars 1993 et du 29 avril 1994, relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévue par les articles
- L.214-1 à L.214-3 du code de l'environnement pour la protection de l'eau et des milieux aquatiques
- Arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur

Les Olivets :

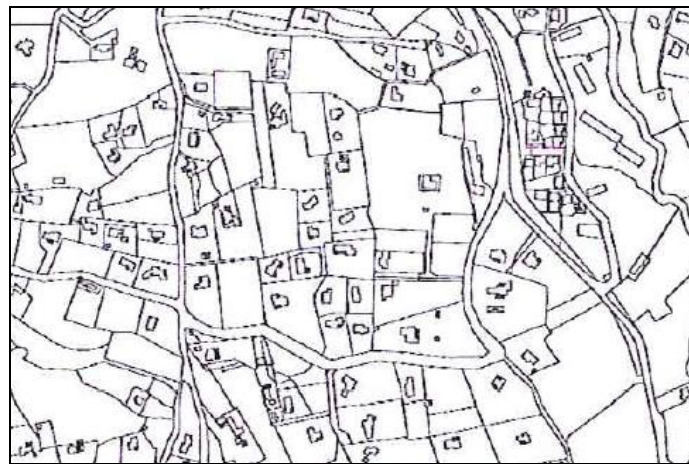
Réhabilitation problématique dans quelques cas.



Plan extrait du SIG de la CCPA le 20/04/2011

Saint Cers :

Réhabilitation difficile, sol peu perméable



Plan extrait du SIG de la CCPA le 20/04/2011

Présentation des charges rejetées avant traitements:

Par temps sec :

Aucun déversement d'eaux brutes sans traitement n'est connu sur le secteur d'étude. Les rejets directs d'eaux usées dans le Calavon identifiés dans le SDA 2000 ont tous été supprimés.

Par temps de pluie :

Sur le système de collecte et de traitement du Chêne qui est équipé de déversoir d'orages et de trop-pleins de poste de relèvement, il est actuellement possible de connaître les volumes déversés uniquement au DO de la Peyrolière (milieu récepteur CALAVON) et le DO STEP (milieu récepteur CALAVON).

Nous présentons donc dans les tableaux ci-dessous les volumes et charges mensuelles et annuelles rejetées sur ces deux déversoirs d'orages.

Commune de Saint Saturnin les Apt

La Tuilière secteur Sud :

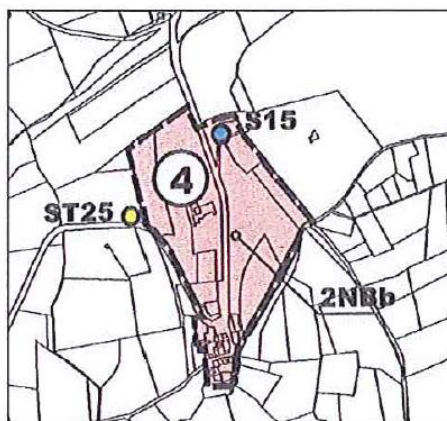
Réhabilitation problématique dans quelques cas.



Plan extrait de l'appréciation de l'aptitude des sols à l'assainissement – BCEOM Avril 1999

Croagnes :

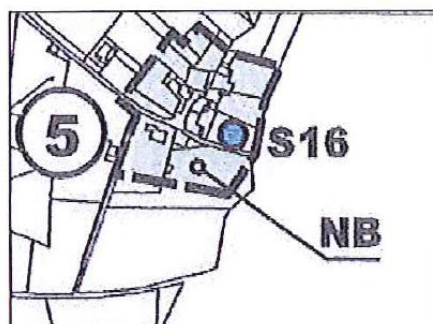
Réhabilitation problématique et difficile.



Plan extrait de l'appréciation de l'aptitude des sols à l'assainissement – BCEOM Avril 1999

Les Gays :

Réhabilitation problématique dans quelques cas.



Plan extrait de l'appréciation de l'aptitude des sols à l'assainissement – BCEOM Avril 1999

Mise en place d'un réseau pluvial pour les parking et voiries
Diagnostic et réparation des réseaux en mauvais état afin d'éviter toutes fuites.
Suppression de tout by pass direct d'effluents bruts vers le ruisseau
Raccordement du réseau pluvial des zones de stockage « à risque » au réseau d'effluents.

L'étude réalisée par SOGREAH, montre que ces industriels ont des filières de traitement ou prétraitement pour leurs eaux de process, ils ne rejettent que des eaux vannes vers le réseau intercommunal. Le bureau d'études SOGREAH a constaté des rejets suspects sur les cours d'eau de la zone d'étude, les industriels doivent identifier ses rejets et réaliser les travaux pour ne plus rejeter de pollutions dans les cours d'eau.

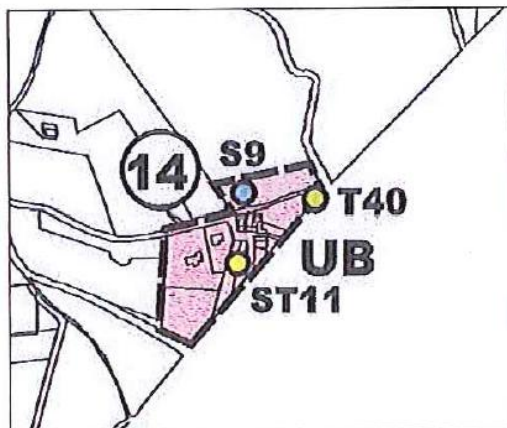
Le schéma directeur d'assainissement a mis en évidence des zones où l'épuration par le sol n'est pas réalisable et où l'assainissement non collectif est difficilement réalisable, soit par manque de place, soit par une mauvaise aptitude du sol à l'épandage souterrain.

Ne sont reprise ici que les zones qui n'ont pas fait l'objet d'un raccordement à l'assainissement collectif.

Commune de Villars :

Les Trécassats :

Secteur problématique.



Plan extrait de l'appréciation de l'aptitude des sols à l'assainissement – BCEOM Avril 1999

Commune de Gargas

Sérignan :

Habitat dense, sol inapte à l'assainissement non collectif



Plan extrait du SIG de la CCPA le 20/04/2011

2010

Année 2010	Nb jours	Concentration (mg/l)					Volume sortie (m3/j)	TOTAL DES CHARGES REJETEES en kg/j				
		DBO5	DCO	MEST	NTK	PT		DBO5	DCO	MEST	NTK	PT
janvier	31	4 mg/l	45 mg/l	5 mg/l	11 mg/l	4 mg/l	5244	20 kg/j	238 kg/j	26 kg/j	58 kg/j	23 kg/j
février	28	4 mg/l	36 mg/l	3 mg/l	7 mg/l	2 mg/l	5039	22 kg/j	182 kg/j	16 kg/j	35 kg/j	12 kg/j
mars	31	3 mg/l	35 mg/l	2 mg/l			4985	13 kg/j	176 kg/j	12 kg/j		
avril	30	3 mg/l	38 mg/l	6 mg/l	3 mg/l	3 mg/l	4661	15 kg/j	178 kg/j	27 kg/j	14 kg/j	12 kg/j
mai	31	3 mg/l	39 mg/l	2 mg/l			4373	15 kg/j	169 kg/j	9 kg/j		
juin	30	2 mg/l	30 mg/l	3 mg/l	3 mg/l	0 mg/l	3423	8 kg/j	104 kg/j	10 kg/j	10 kg/j	1 kg/j
juillet	31	4 mg/l	49 mg/l	3 mg/l			3237	13 kg/j	160 kg/j	10 kg/j		
août	31	4 mg/l	51 mg/l	3 mg/l	4 mg/l	1 mg/l	2824	12 kg/j	143 kg/j	8 kg/j	11 kg/j	4 kg/j
septembre	30	4 mg/l	44 mg/l	6 mg/l			2867	12 kg/j	127 kg/j	17 kg/j		
octobre	31	5 mg/l	35 mg/l	13 mg/l	3 mg/l	1 mg/l	2861	15 kg/j	99 kg/j	38 kg/j	10 kg/j	3 kg/j
novembre	30	4 mg/l	50 mg/l	4 mg/l	15 mg/l	3 mg/l	3181	13 kg/j	160 kg/j	13 kg/j	47 kg/j	9 kg/j
décembre	31	4 mg/l	63 mg/l	7 mg/l	23 mg/l	2 mg/l	3366	13 kg/j	211 kg/j	24 kg/j	78 kg/j	6 kg/j
Moyenne		4 mg/l	43 mg/l	5 mg/l	9 mg/l	2 mg/l	3838	14 kg/j	162 kg/j	18 kg/j	33 kg/j	9 kg/j
Equivalence en Eq/hab							25589 EH	238 EH	1352 EH	194 EH	2338 EH	4419 EH

Idem que pour les années 2008 et 2009, les concentrations de sorties de station sont conformes à son autorisation de rejet.

Pour les paramètres DBO5 et MES la pollution rejetée est inférieure à 200 EH.

On constate une augmentation au niveau des paramètres DCO et NTK, la charge rejetée se situe entre 1400 et 2400 EH.

Le phosphore est toujours l'élément le plus rejeté dans le milieu naturel, autour de 4500 EH.

Remarques:

Les résultats d'analyses des eaux de sortie de la station du Chêne sont bons et conformes à la réglementation en vigueur.

On constate que la station élimine peu le phosphore et l'azote, éléments que l'on retrouve dans les analyses du cours d'eau réalisées par le contrat de rivière dans l'état des lieux du Calavon.

La station actuelle ne permet pas dans sa conception de traiter les phosphores, ni de fiabiliser une concentration faible en azote.

L'abattoir

La charge rejetée au réseau EU en période de pointe d'activité est de l'ordre de 200 EH.

La restauration

Aucune réponse au questionnaire, aucune investigation n'a été réalisée.

Les industries et établissements publics

La piscine n'est pas raccordée au réseau EU

La centrale béton Redland: d'après le calcul de la redevance pollution l'établissement émet 1200 EH en MES.

L'incinérateur ne rejette que des eaux usées sanitaires.

Le Centre Hospitalier du Pays d'Apt: d'après le calcul de la redevance pollution, l'établissement émet une charge de pollution de 300 EH.

Les stations d'épurations

Station d'épuration du Chêne

La station présente des taux de charges hydrauliques et organiques d'environ 70 % par temps sec.

La charge organique atteint 126 % en moyenne pendant la période d'activité de la cave coopérative Sylla avec des pointes journalières à 250 %.

Station d'épuration de la Tuilière

Malgré un taux de charge voisin de 50 %, la station présente des dysfonctionnements, odeurs, rejets non conformes et départs de boues.

Station de Fontaube

Aucun dysfonctionnement n'a été signalé.

Station des Baups

Cette installation présente un linéaire de tranchées trop élevé pour permettre une alimentation correcte (206 ml d'un seul tenant). De plus la nature du sol n'est pas favorable à un épandage souterrain.

L'assainissement non collectif

Le diagnostic a mis en évidence quatre classes de terrain:

- Epandage souterrain possible
- Epandage souterrain possible moyennant quelques précautions (surdimensionnement, remblaiement)
- Epandage souterrain possible sous réserve, sinon recours au filtre à sable
- Epandage souterrain déconseillé, recours à la filtration sur sable
 - Installation non drainée
 - Installation drainée, évacuation vers un milieu hydraulique superficiel ou vers un puits d'infiltration. Ces dispositifs sont considérés comme exceptionnels et soumis à autorisation.

Etat des lieux

5 % des installations sont conformes

10 à 30 % des installations rejettent soit directement vers le milieu récepteur, soit après prétraitement en fosse septique.

I-3-3 Etude SOGREAH sur la ZI d'Apt / Gargas

L'étude menée par SOGREAH sur la zone industrielle ZI d'Apt / Gargas en janvier 2009, avait pour objectifs d'identifier les origines des eaux de ruissellement et/ou des rejets dans les ruisseaux des Grandes Terres, des Bricolets et des Bourguignons. Cette étude devait donc de permettre de quantifier et qualifier la nature et les risques engendrés par ces rejets. L'objectif final était de permettre de proposer des mesures de suppression souhaitables ou envisagées par les industriels eux même.

Rappel des conclusions de l'étude de SOGREAH

Le secteur « réparation automobiles »

L'activité implantée sur la zone industrielle d'Apt/Gargas ne présente, à priori, aucun risque de pollution des milieux aquatiques.

Le secteur « fabrication de produits caoutchouc et en plastique »

L'activité exercée par Eurosilicone n'est pas susceptible de rejeter des effluents dans le milieu naturel.

Le secteur « récupération de déchets triés »

Cet établissement « Lavagne récupération » n'est pas susceptible de produire des effluents polluants vers le milieu naturel.

Le secteur « menuiserie métallique »

La société Apt Alu rejette ses eaux usées dans le réseau séparatif communal, par conséquent, aucun rejet dans le milieu naturel ne doit être fait.

Le secteur « fabrication de béton »

L'usine Lafarge est équipée de nombreux bassins de décantation afin d'éviter tout rejet chargé en matière en suspension dans le ruisseau. De plus la totalité des eaux disponibles dans les 4 bassins de récupération et décantation est réutilisée dans la fabrication. Le seul rejet d'eau au ruisseau est issu du bassin de décantation de la partie arrière du site qui représente une faible partie du site.

L'usine Lafarge possède les équipements adéquats pour la récupération et le traitement des eaux. Cette usine ne constitue pas un risque de pollution des eaux du ruisseau Grandes Terres.

Le secteur « alimentaire »

Kerry Aptunion : la société Kerry a entrepris de nombreux travaux de mise en conformité des réseaux d'assainissement des eaux industrielles et des eaux pluviales à partir des résultats de l'étude de gestion des eaux pluviales du site de l'usine. Les travaux sont en cours et les exutoires de tous les réseaux sont identifiés afin de ne plus rejeter dans le Bricolets.

Marliagues :

La société Marliagues s'est engagée à poursuivre ses efforts dans l'identification des rejets de l'usine afin de pouvoir supprimer tout rejet dans le ruisseau des Grandes Terres.

Des aménagements seraient nécessaires afin de protéger le ruisseau :

GARGAS

- Rue de la plantade : intrusion d'ECP
- Rue du fossé Saint Denis : intrusion d'ECP
- Chemin de la charité
- Collecteur principal
- Dégradation des canalisations par l'émission de sulfure à l'aval du point de refoulement du poste de refoulement (PR).

SAINT SATURNIN LES APT

- Rue de la Combe : collecteur non étanche implanté dans un pluvial
- Secteur du carrefour Bougane : débordement du réseau en temps de pluie, ensablement

VILLARS

- Réseau dégradé en aval du point de refoulement du PR, par les émissions de sulfures.

III-1-4 Les industriels**Les confiseurs**

Saveur du Luberon: les effluents, eaux vannes et industrielles, sont rejetés dans le réseau d'assainissement. Estimation des charges rejetées : 40 EH.

SIDERAL: les effluents, eaux vannes et industrielles, sont rejetés dans le réseau d'assainissement. Estimation des charges rejetées : 11 EH.

Kerry Aptunion: ses eaux de process (100 000 à 120 000 EH) ne sont pas rejetées au réseau d'assainissement, elles sont épandues sur des terrains agricoles. Des débordements de leur bassin tampon situé à l'amont de la station du Chêne ont été constatés lors d'évènement pluvieux et par temps sec. (*D'après le document « état des lieux – diagnostic » du SAGE les surfaces d'épandage actuelles sont insuffisantes*).

Marliagues: (pollution brute 6000 EH) les effluents sont stockés et épandus. Deux points de rejets d'effluents provenant de la confiserie sont visibles dans le ruisseau. (Plaintes des riverains: de mauvaises odeurs dégagées par ces rejets).

Les caves vinicoles

La cave coopérative du Sylla, rejette en période d'activité une charge polluante brute de 18 000 EH, occasionnant une surcharge de pollution organique sur la station du Chêne.

Les solutions étudiées pour palier aux problèmes de surcharge de la station sont :

- ▲ La création d'un traitement autonome
- ▲ La création d'un prétraitement au niveau de la cave, ou en amont de la station d'épuration.

2009

Année 2009	Nb jours	Concentration (mg/l)					Volume sortie (m ³ /j)	TOTAL DES CHARGES REJETEES en kg/j				
		DBO5	DCO	MEST	NTK	PT		DBO5	DCO	MEST	NTK	PT
janvier	31	3 mg/l	45 mg/l	3 mg/l	4 mg/l	1 mg/l	4134	11 kg/j	187 kg/j	14 kg/j	17 kg/j	3 kg/j
février	28	3 mg/l	32 mg/l	5 mg/l			3881	12 kg/j	126 kg/j	18 kg/j		
mars	31	3 mg/l	37 mg/l	5 mg/l	4 mg/l	2 mg/l	2906	8 kg/j	107 kg/j	14 kg/j	10 kg/j	5 kg/j
avril	30	3 mg/l	40 mg/l	5 mg/l	5 mg/l	2 mg/l	3265	10 kg/j	131 kg/j	15 kg/j	17 kg/j	7 kg/j
mai	31	3 mg/l	42 mg/l	3 mg/l			2552	7 kg/j	108 kg/j	8 kg/j		
juin	30	7 mg/l	59 mg/l	11 mg/l	22 mg/l	3 mg/l	2409	16 kg/j	143 kg/j	26 kg/j	53 kg/j	8 kg/j
juillet	31	9 mg/l	76 mg/l	14 mg/l	28 mg/l	4 mg/l	2478	23 kg/j	188 kg/j	34 kg/j	70 kg/j	11 kg/j
août	31	3 mg/l	38 mg/l	4 mg/l	2 mg/l	4 mg/l	2755	8 kg/j	105 kg/j	11 kg/j	6 kg/j	12 kg/j
septembre	30	3 mg/l	28 mg/l	3 mg/l	1 mg/l	3 mg/l	3037	8 kg/j	85 kg/j	9 kg/j	3 kg/j	9 kg/j
octobre	31	4 mg/l	41 mg/l	4 mg/l	2 mg/l	4 mg/l	2514	10 kg/j	103 kg/j	9 kg/j	5 kg/j	10 kg/j
novembre	30	3 mg/l	47 mg/l	4 mg/l			2475	7 kg/j	117 kg/j	10 kg/j		
décembre	31	4 mg/l	36 mg/l	5 mg/l	4 mg/l	5 mg/l	3925	14 kg/j	143 kg/j	20 kg/j	14 kg/j	20 kg/j
Moyenne		4 mg/l	44 mg/l	5 mg/l	8 mg/l	3 mg/l	3028	11 kg/j	129 kg/j	16 kg/j	22 kg/j	9 kg/j
Equivalence en Eq/hab							20184 EH	186 EH	1072 EH	174 EH	1554 EH	4644 EH

Idem que pour l'année 2008, les concentrations de rejet de la station d'épuration sont conformes à sa norme de rejet, la charge moyenne journalière rejetée par la station est faible pour les paramètres DBO5 et MES, inférieure à 200 EH.

Elle est un peu plus élevée pour les paramètres DCO et NTK entre 1000 et 1600 EH.

Le phosphore est toujours le paramètre le plus élevé, autour de 4600 EH.

CHAPITRE III – DIAGNOSTIC SDA

III-1 Résultats du diagnostic réalisé en 2000

Le diagnostic du système d'assainissement des eaux usées réalisé en 2000 a conduit aux constatations suivantes :

III-1-1 Rejets directs d'effluents domestiques dans le milieu récepteur

Les rejets directs d'origine domestique hors « incidents » identifiés lors du SDA 2000 ont été estimés à 500 EH.

III-1-2 Eaux parasites

En période de nappe basse, les eaux claires parasites (ECP) représentent 20 % des volumes collectés. Elles sont localisées sur le bassin versant de Gargas-est, la ZI des Bourguignons, en centre ville (raccordement de fontaines) et sur le quartier Saint Michel.

Les eaux claires parasites permanentes (ECP) de ressuyage, elles, représentent 60 % des volumes collectés, le réseau EU est particulièrement sensible sur le bassin versant de Gargas, ZI des Bourguignons et le long des cours d'eau.

Les eaux claires parasites météoriques (ECPM), c'est-à-dire les apports d'eaux parasites de temps de pluie sont significatifs sans être exceptionnels, la surface imperméabilisée est estimée à 13 ha sur l'ensemble du secteur d'étude. Les principaux bassins versants concernés sont l'agglomération d'Apt, en amont du centre ville, le quartier St Michel, Gargas Est, et la ZI des Bourguignons. Ces eaux parasites de temps de pluie génèrent des surverses au niveau des déversoirs d'orages et sur le réseau pour des périodes de retour inférieures à un mois.

Les tests à la fumée ont permis de localiser 3.5 ha de surfaces imperméabilisées.

III-1-3 De nombreux défauts structurels de collecteurs

Les principaux défauts structurels mis en évidence concernent :

APT

- Le collecteur principal situé dans les cours du Calavon. (infiltration, regards non étanche, collecteur en mauvais état...).
- Le collecteur situé dans le ruisseau Marguerite. (collecteur non étanche)
- Quartier Rocasson et Blancherie : (regards mixtes EU, EP)
- ZI des Bourguignons (fissures, décalages...)

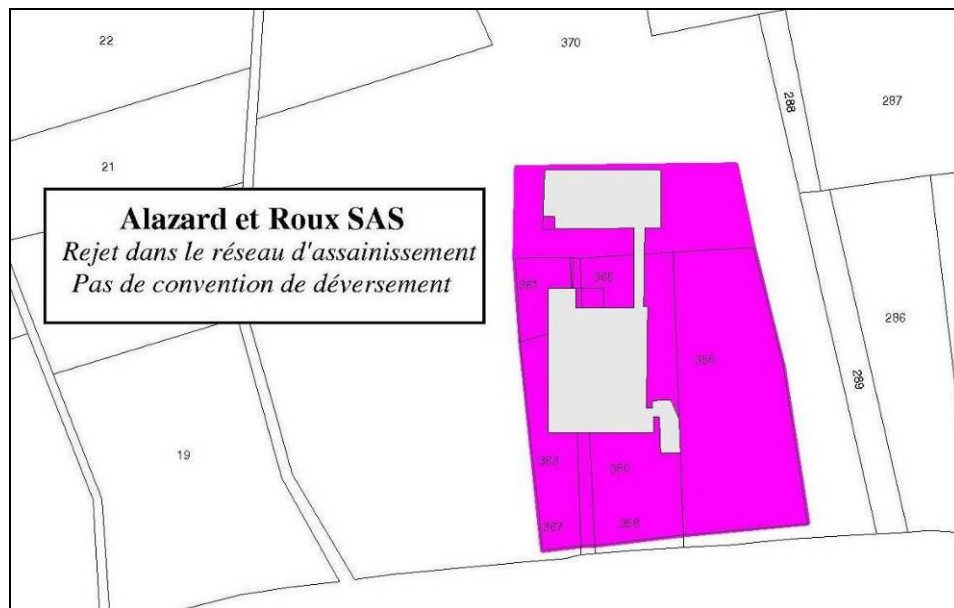
Abattoirs, ateliers de découpes et transformation

Alazard et Roux SAS

Situé sur la route de Saint-Saturnin-les-Apt, quartier de Triquefaut, l'abattoir « ALAZARD et ROUX SAS » possède une unité d'abattage et un atelier de découpe et transformation.

Ses eaux de lavages et de process industriels sont raccordées au réseau de collecte intercommunal.

Aucune convention de déversement n'existe entre l'abattoir, la CCPA et le fermier SOGEDO.



Autres industriels

Nous avons recensé différentes activités présentes sur le secteur pouvant rejeter des eaux de process ou engendrer des nuisances sur le réseau d'eaux usées.

- Restauration
- Confiturier
- Artisan siropier
- Garagistes
- Menuiserie métalliques
- Déchetterie
- Moulin à huile

Un questionnaire de renseignements a été envoyé aux entreprises de ces différents secteurs d'activités, pour connaître le volume et la nature des eaux rejetées par les entreprises.

Nous présentons dans la suite du rapport le résultat de ces questionnaires, ainsi que les résultats des investigations menées sur les rejets industriels.

III-10 DIAGNOSTIC STEP CHÊNE :2010-2012	28
<i>III-10-1 Analyse du fonctionnement</i>	28
<i>III-10-2 Charges futures à traiter</i>	29
<i>III-10-3 Contraintes de rejets</i>	30

Analyses des charges rejetées au milieu naturelPrésentation des charges rejetées après traitement:

Nous présentons dans les tableaux ci-dessous, les concentrations et les charges moyennes mensuelles rejetées par la station d'épuration du Chêne après traitement, pour les années 2008 à 2010.

2008

Année 2008	Nb jours	Concentration (mg/l)					Volume sortie (m3/j)	TOTAL DES CHARGES REJETEES en kg/j				
		DBO5	DCO	MEST	NTK	PT		DBO5	DCO	MEST	NTK	PT
janvier	31	3 mg/l	42 mg/l	4 mg/l	3 mg/l	1 mg/l	2629	8 kg/j	111 kg/j	11 kg/j	7 kg/j	3 kg/j
février	29	3 mg/l	38 mg/l	4 mg/l	6 mg/l	4 mg/l	2391	7 kg/j	90 kg/j	10 kg/j	13 kg/j	9 kg/j
mars	31	4 mg/l	53 mg/l	8 mg/l	3 mg/l	3 mg/l	2217	8 kg/j	118 kg/j	18 kg/j	6 kg/j	6 kg/j
avril	30	3 mg/l	38 mg/l	5 mg/l	2 mg/l	2 mg/l	3127	11 kg/j	119 kg/j	15 kg/j	7 kg/j	7 kg/j
mai	31	4 mg/l	53 mg/l	25 mg/l	3 mg/l	1 mg/l	3436	13 kg/j	182 kg/j	86 kg/j	11 kg/j	3 kg/j
juin	30	3 mg/l	33 mg/l	3 mg/l	2 mg/l	3 mg/l	3018	9 kg/j	101 kg/j	10 kg/j	7 kg/j	9 kg/j
juillet	31	3 mg/l	52 mg/l	4 mg/l	3 mg/l	4 mg/l	2207	7 kg/j	115 kg/j	8 kg/j	8 kg/j	10 kg/j
août	31	3 mg/l	38 mg/l	2 mg/l	2 mg/l	3 mg/l	2230	7 kg/j	84 kg/j	5 kg/j	4 kg/j	6 kg/j
septembre	30	4 mg/l	43 mg/l	9 mg/l	3 mg/l	9 mg/l	2512	9 kg/j	108 kg/j	22 kg/j	8 kg/j	22 kg/j
octobre	31	4 mg/l	48 mg/l	4 mg/l	1 mg/l	4 mg/l	2689	10 kg/j	128 kg/j	11 kg/j	3 kg/j	11 kg/j
novembre	30	2 mg/l	27 mg/l	4 mg/l	2 mg/l	2 mg/l	3959	10 kg/j	109 kg/j	15 kg/j	10 kg/j	9 kg/j
décembre	31	4 mg/l	42 mg/l	6 mg/l	6 mg/l	3 mg/l	4582	16 kg/j	195 kg/j	26 kg/j	29 kg/j	13 kg/j
Moyenne		3 mg/l	42 mg/l	7 mg/l	3 mg/l	3 mg/l	2916	10 kg/j	121 kg/j	20 kg/j	9 kg/j	9 kg/j
Equivalence en Eq/hab							19443 EH	159 EH	1012 EH	221 EH	673 EH	4504 EH

Les eaux en sortie de station sont conformes à son autorisation de rejet, les effluents sont assez bien épurés pour les paramètres DCO, DBO5, MES et NTK.

On constate que :

- Pour le paramètre DCO et NTK la charge moyenne journalière rejetée avoisine les 1000 EH.
- Pour le paramètre Pt, la station rejette une charge de pollution moyenne journalière de 4500 EH, il n'existe pas de traitement du phosphore sur la station du Chêne.

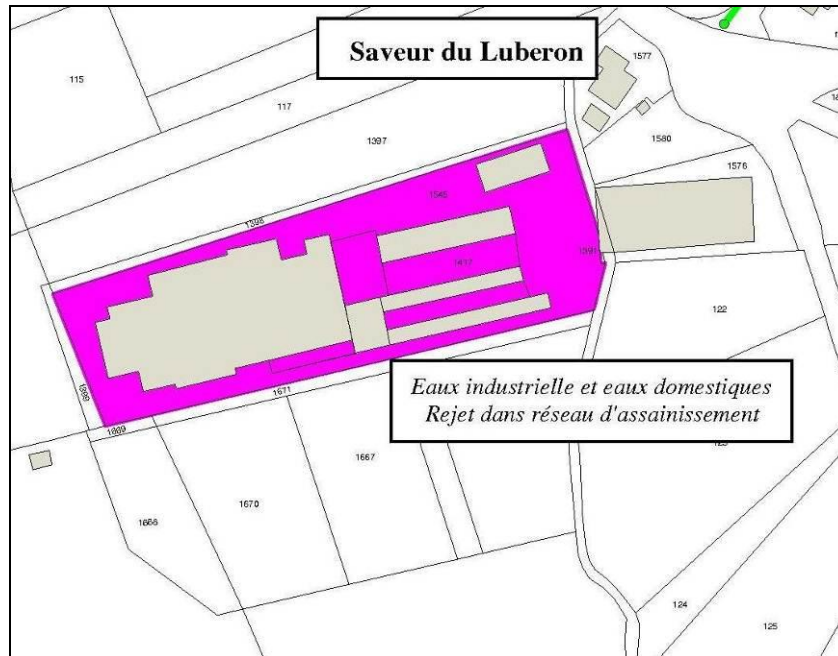
SOMMAIRE

CHAPITRE III – Diagnostic SDA	4
III-1 RESULTATS DU DIAGNOSTIC REALISE EN 2000	4
III-1-1 Rejets directs d’effluents domestiques dans le milieu récepteur	4
III-1-2 Eaux parasites	4
III-1-3 De nombreux défauts structurels de collecteurs	4
APT	4
GARGAS	5
SAINT SATURNIN LES APT	5
VILLARS	5
III-1-4 Les industriels	5
Les confiseurs	5
Les caves vinicoles	5
L’abattoir	6
La restauration	6
Les industries et établissements publics	6
Les stations d’épurations	6
Station d’épuration du Chêne	6
Station d’épuration de la Tuilière	6
Station de Fontaube	6
Station des Baups	6
L’assainissement non collectif	6
Etat des lieux	6
III-2 LISTE THEMATIQUE DES PRECONISATIONS DE TRAVAUX	10
III-2-1 Elimination des rejets directs	10
III-2-2 Assainissement par temps de pluie	10
III-2-3 Evacuation des eaux pluviales	10
III-2-4 Assainissement non collectif	10
III-3 CHOIX DU PROGRAMME DE TRAVAUX RETENU	11
III-4 LES PRINCIPAUX TRAVAUX REALISES DEPUIS LE SDA 2000	11
III-5 BILAN DU SDA 2000	13
III-6 DIAGNOSTIC RESEAU D’ASSAINISSEMENT 2010-2012 :	14
III-6-1 Bilan et conclusions de la campagne de mesures	14
III-6-2 Résultats des investigations complémentaires	15
III 6 3 Bilan	20
III-7 DIAGNOSTIC INDUSTRIELS 2010-2012	21
III-8 RECAPITULATIF DES CHARGES A TRAITER EN SITUATION FUTURE SUR LA STATION DU CHENE.	22
III-9 DIAGNOSTIC ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF :2010-2012	23

Saveurs du Luberon

Petit confiseur indépendant situé au lieu dit « les moulins » à Gargas. Cet industriel ne réalise plus de production, il réalise uniquement du conditionnement.

Aucune convention de déversement n'existe entre l'industriel, la CCPA et le fermier SOGEDO.



CHAPITRE III

DIAGNOSTIC SDA

Fréquence de vidange du parc d'installations ANC

D'après le parc actuel d'installations ANC (4 335), si on considère que les installations ont un volume utile moyen de 3 m³.

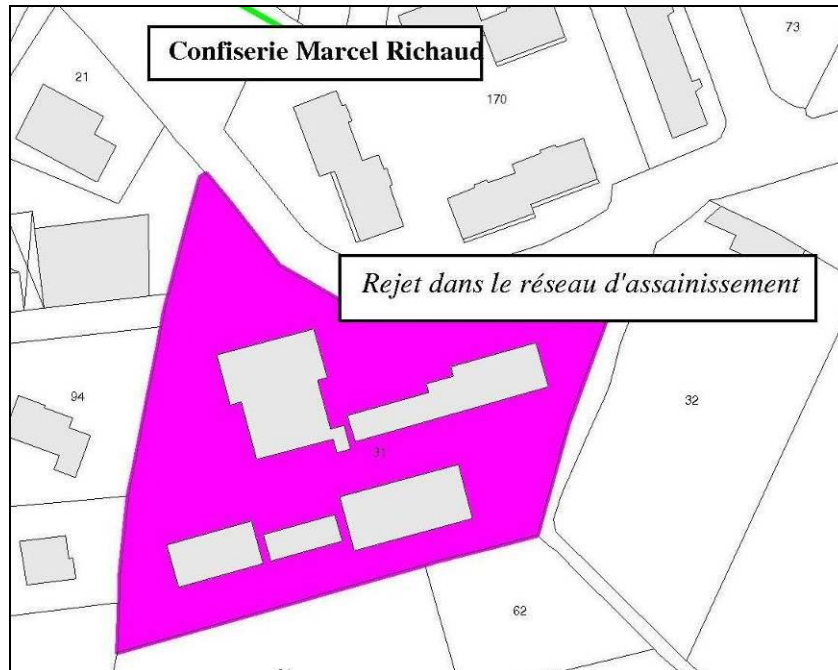
Paramètres	Volume total généré par 4 335 fosses	*Teneur (g/l)	Charge totale pour 4 335 fosses	Charge annuelle enregistrée sur la station du Chêne	Fréquence de vidange des installations
MES	10 365 m ³	14	145 110 kg	20 500 kg/an	Tous les 7 ans
DCO	10 365 m ³	18	186 570 kg	24 600 kg/an	Tous les 8 ans
DBO5	10 365 m ³	3,8	39 387 kg	5 400 kg/an	Tous les 7 ans
Pt	10 365 m ³	0,16	1 658 kg	225 kg/an	Tous les 7 ans

*teneur moyenne mesurée lors des bilans pollutions des MV sur la STEP du Chêne.

On constate que sur le secteur d'étude les fosses seraient en moyenne vidangées tous les 7 ans.

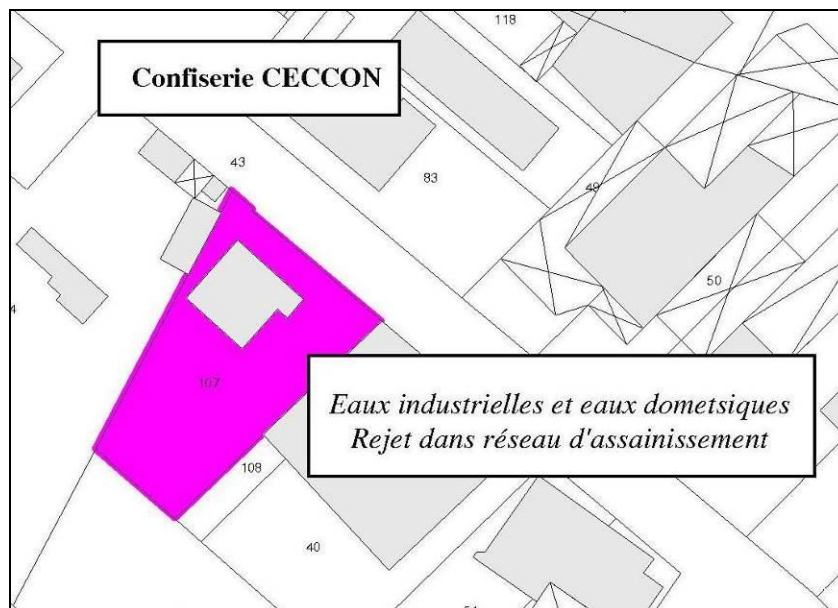
Confiserie Marcel Richaud

Petit confiseur indépendant situé avenue de Saignon à Apt. La confiserie Artisanale Marcel Richaud est un atelier de fabrication de fruits confits, calissons et pâtes de fruits. Aucune convention de déversement n'existe entre l'industriel, la CCPA et le fermier SOGEDO.



Confiserie CECCON

Petit confiseur indépendant situé dans la zone industriel des Bourguignons à Apt. La confiserie Artisanale CECCON est un atelier de fabrication de fruits confits, calissons et pâtes de fruits. Aucune convention de déversement n'existe entre l'industriel, la CCPA et le fermier SOGEDO.



Récapitulatif des volumes et charges de matières de vidange dépotées sur la Station d'épuration du Chêne :

Année	Volume annuel	Concentration moyenne annuelle (mg/l)				Charge totale annuelle (Kg)				Charge moyenne journalière (EH)			
		MES	DBO5	DCO	PT	MES	DBO5	DCO	PT	MES	DBO5	DCO	PT
2008	1 481 m3	13 533 mg/l	4 288 mg/l	18 625 mg/l	118 mg/l	21 187,4 kg	6 609,2 kg	28 119,0 kg	185,6 kg	643 EH/j	301 EH/j	640 EH/j	127 EH/j
2009	1 316 m3	13 388 mg/l	2 992 mg/l	17 133 mg/l	161 mg/l	19 628,0 kg	4 031,8 kg	25 333,1 kg	247,4 kg	596 EH/j	184 EH/j	578 EH/j	169 EH/j
2010	1 209 m3	16 082 mg/l	4 402 mg/l	17 078 mg/l	197 mg/l	20 608,1 kg	5 332,4 kg	20 334,6 kg	243,8 kg	623 EH/j	243 EH/j	463 EH/j	334 EH/j

On constate que lors de ces 3 dernières années les volumes dépotés ont légèrement diminué ; cependant les charges annuelles rejetées sont relativement constantes hormis pour la DCO qui a subi une baisse.

Le dépotage des camions hydro-cureurs sur la station a apporté une charge de pollution brute moyenne d'environ :

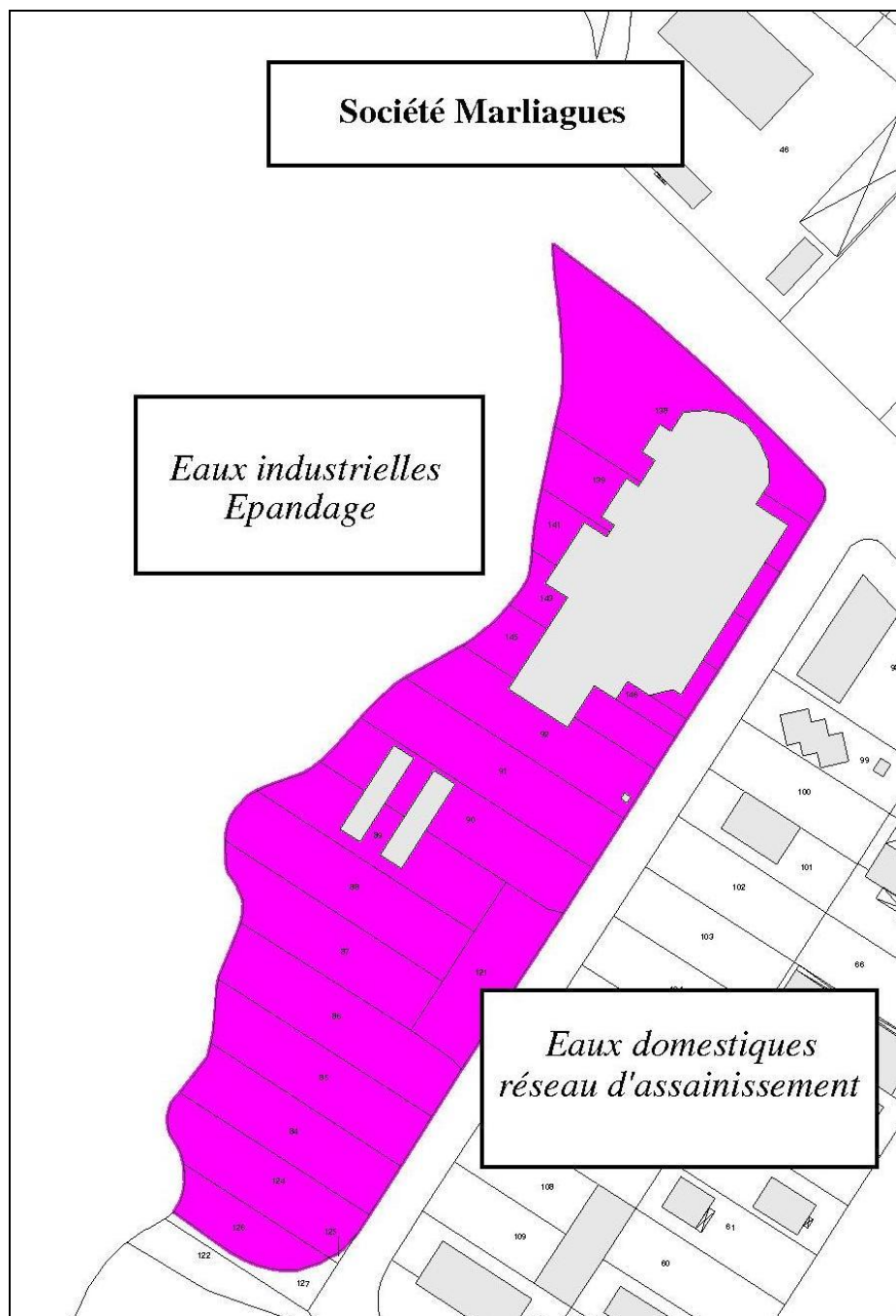
- 20 500 kg MES/ an soit 620 EH/j
- 24 600 kg DCO / an soit 560 EH/j
- 5 400 kg DBO5/an soit 245 EH/j
- 225 kg Pt / an soit 210 EH/j

Société Marliagues

La société Marliagues est un confiseur situé dans la ZI d'APT / GARGAS. Les effluents bruts, essentiellement des eaux de lavages des sols et des salles de fabrication, et la saumure sont envoyés vers un ouvrage de traitement qui est constitué d'un dégrilleur et d'un bassin de stockage (80 m³). Les eaux ainsi traitées sont épandues.

Les eaux vannes des bâtiments de la société Marliagues sont raccordées au réseau intercommunal.

Aucune convention de déversement n'existe entre l'industriel, la CCPA et le fermier SOGEDO.



Bilan des volumes et des charges de matières de vidanges 2010

2010	Volume	Concentration (mg/l)				Pollution en kg / mois				Pollution en Eq.hab / jour			
		MES	DBO5	DCO	PT	MES	DBO5	DCO	PT	MES	DBO5	DCO	PT
Janvier	34 m3	14 100 mg/l	4 500 mg/l	20 600 mg/l	148 mg/l	479,4 kg	153,0 kg	700,4 kg	5,0 kg	172 EH	82 EH	188 EH	81 EH
Février	86 m3	1 440 mg/l	1 600 mg/l	4 670 mg/l	32 mg/l	123,8 kg	137,6 kg	401,6 kg	2,8 kg	49 EH	82 EH	120 EH	49 EH
Mars	121 m3	83 900 mg/l	13 600 mg/l	54 000 mg/l	589 mg/l	10 151,9 kg	1 645,6 kg	6 534,0 kg	71,3 kg	3 639 EH	885 EH	1 756 EH	1 150 EH
Avril	175 m3	11 100 mg/l	2 080 mg/l	8 230 mg/l	137 mg/l	1 942,5 kg	364,0 kg	1 440,3 kg	24,0 kg	719 EH	202 EH	400 EH	400 EH
Mai	128 m3	6 960 mg/l	1 120 mg/l	9 890 mg/l	65 mg/l	890,9 kg	143,4 kg	1 265,9 kg	8,4 kg	319 EH	77 EH	340 EH	135 EH
Juin	134 m3	908 mg/l	1 430 mg/l	3 330 mg/l	56 mg/l	121,7 kg	191,6 kg	446,2 kg	7,5 kg	45 EH	106 EH	124 EH	126 EH
Juillet	103 m3	9 300 mg/l	3 100 mg/l	15 000 mg/l	150 mg/l	957,9 kg	319,3 kg	1 545,0 kg	15,5 kg	343 EH	172 EH	415 EH	249 EH
Août	153 m3	1 620 mg/l	1 560 mg/l	4 030 mg/l	50 mg/l	247,9 kg	238,7 kg	616,6 kg	7,6 kg	89 EH	128 EH	166 EH	122 EH
Septembre	93 m3	55 900 mg/l	21 600 mg/l	67 400 mg/l	1 010 mg/l	5 198,7 kg	2 008,8 kg	6 268,2 kg	93,9 kg	1 925 EH	1 116 EH	1 741 EH	1 566 EH
Octobre	70 m3	4 260 mg/l	660 mg/l	9 520 mg/l	50 mg/l	298,2 kg	46,2 kg	666,4 kg	3,5 kg	107 EH	25 EH	179 EH	56 EH
Novembre	61 m3	1 730 mg/l	420 mg/l	2 870 mg/l	22 mg/l	105,5 kg	25,6 kg	175,1 kg	1,3 kg	39 EH	14 EH	49 EH	22 EH
Décembre	51 m3	1 760 mg/l	1 150 mg/l	5 390 mg/l	60 mg/l	89,8 kg	58,7 kg	274,9 kg	3,0 kg	32 EH	32 EH	74 EH	49 EH
TOTAL	1 209 m3					20 608,1 kg	5 332,4 kg	20 334,6 kg	243,8 kg				
Moyenne	101 m3	16 082 mg/l	4 402 mg/l	17 078 mg/l	197 mg/l	1 717,3 kg	444,4 kg	1 694,5 kg	20,3 kg	623 EH/j	243 EH/j	463 EH/j	334 EH/j

La pollution moyenne journalière engendrée par le dépotage de matières de vidanges est de l'ordre de 600 EH pour les paramètres DCO, 460 EH pour les MES et 250 EH pour la DBO5.

Les confiseurs

Kerry Aptunion

Principal fabricant, il est situé à Salignan sur la route de Cavaillon. Ses effluents industriels sont traités sur une station indépendante de la CCPA ou épandus selon un plan d'épandage.

Un questionnaire a été envoyé à la société Kerry pour connaître sa pollution brute, le système de traitement en place et son rendement épuratoire.

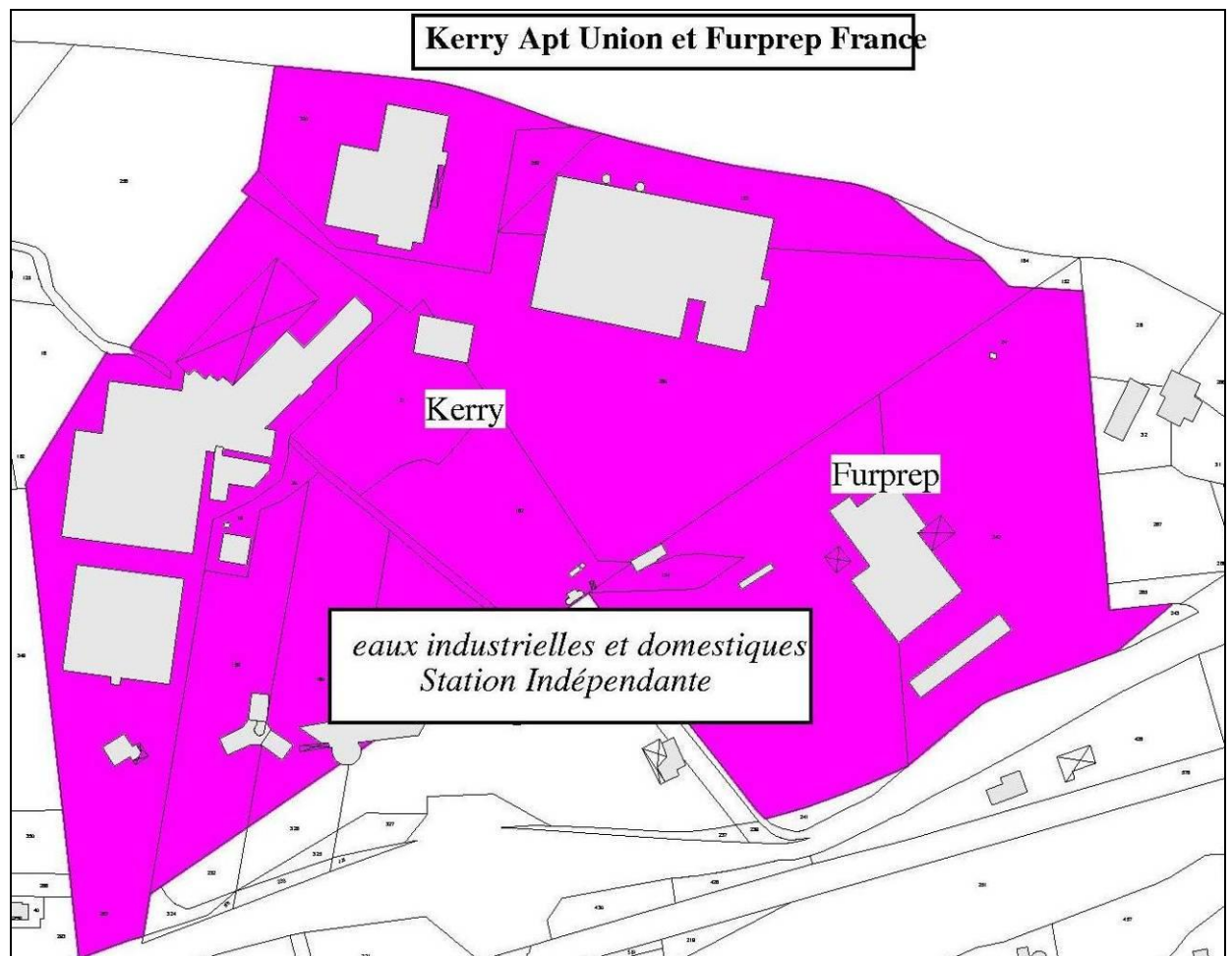
D'après les données du SDA 2000 Kerry Aptunion génère une pollution brute d'environ 100 000 eq.hab.

Aucune convention de déversement n'existe entre l'industriel, la CCPA et le fermier SOGEDO.

Fruprep France

Située à Salignan sur la route de Cavaillon, la société Fruprep France est une ancienne annexe de la société Kerry Aptunion. Ses eaux industrielles sont traitées avec celles de la société Kerry Aptunion.

Aucune convention de déversement n'existe entre l'industriel, la CCPA et le fermier SOGEDO.



Bilan des volumes et des charges de matières de vidanges 2009

2009	Volume	Concentration (mg/l)				Pollution en kg / mois				Pollution en Eq.hab / jour			
		MES	DBO5	DCO	PT	MES	DBO5	DCO	PT	MES	DBO5	DCO	PT
Janvier	25 m3	9 900 mg/l	3 100 mg/l	14 000 mg/l	100 mg/l	247,5 kg	77,5 kg	350,0 kg	2,5 kg	89 EH	42 EH	94 EH	20 EH
Février	19 m3	6 800 mg/l	4 100 mg/l	13 000 mg/l	61 mg/l	129,2 kg	77,9 kg	247,0 kg	1,2 kg	51 EH	46 EH	74 EH	10 EH
Mars	135 m3	14 000 mg/l	2 600 mg/l	15 000 mg/l	120 mg/l	1 890,0 kg	351,0 kg	2 025,0 kg	16,2 kg	677 EH	189 EH	544 EH	131 EH
Avril	159 m3	11 000 mg/l	4 800 mg/l	17 000 mg/l	120 mg/l	1 749,0 kg	763,2 kg	2 703,0 kg	19,1 kg	648 EH	424 EH	751 EH	159 EH
Mai	161 m3	14 500 mg/l	3 950 mg/l	23 500 mg/l	210 mg/l	2 334,5 kg	636,0 kg	3 783,5 kg	33,8 kg	837 EH	342 EH	1 017 EH	273 EH
Juin	226 m3	18 000 mg/l	3 100 mg/l	30 000 mg/l	300 mg/l	4 068,0 kg	700,6 kg	6 780,0 kg	67,8 kg	1 507 EH	389 EH	1 883 EH	565 EH
Juillet	17 m3	8 750 mg/l	2 150 mg/l	14 000 mg/l	107 mg/l	148,8 kg	36,6 kg	238,0 kg	1,8 kg	53 EH	20 EH	64 EH	15 EH
Août	173 m3	11 400 mg/l	2 650 mg/l	14 000 mg/l	140 mg/l	1 972,2 kg	458,5 kg	2 422,0 kg	24,2 kg	707 EH	246 EH	651 EH	195 EH
Septembre	117 m3	31 000 mg/l	3 100 mg/l	27 000 mg/l	330 mg/l	3 627,0 kg	362,7 kg	3 159,0 kg	38,6 kg	1 343 EH	202 EH	878 EH	322 EH
Octobre	120 m3	17 100 mg/l	1 850 mg/l	15 700 mg/l	190 mg/l	2 052,0 kg	222,0 kg	1 884,0 kg	22,8 kg	735 EH	119 EH	506 EH	184 EH
Novembre	89 m3	3 200 mg/l	600 mg/l	4 400 mg/l	50 mg/l	284,8 kg	53,4 kg	391,6 kg	4,5 kg	105 EH	30 EH	109 EH	37 EH
Décembre	75 m3	15 000 mg/l	3 900 mg/l	18 000 mg/l	200 mg/l	1 125,0 kg	292,5 kg	1 350,0 kg	15,0 kg	403 EH	157 EH	363 EH	121 EH
TOTAL	1 316 m3					19 628,0 kg	4 031,8 kg	25 333,1 kg	247,4 kg				
Moyenne	110 m3	13 388 mg/l	2 992 mg/l	17 133 mg/l	161 mg/l	1 635,7 kg	336,0 kg	2 111,1 kg	20,6 kg	596 EH/j	184 EH/j	578 EH/j	169 EH/j

La pollution moyenne journalière engendrée par le dépotage de matières de vidanges est de l'ordre de 600 EH pour les paramètres DCO et MES et 200 EH pour la DBO5 et le Pt.

Progress silicones

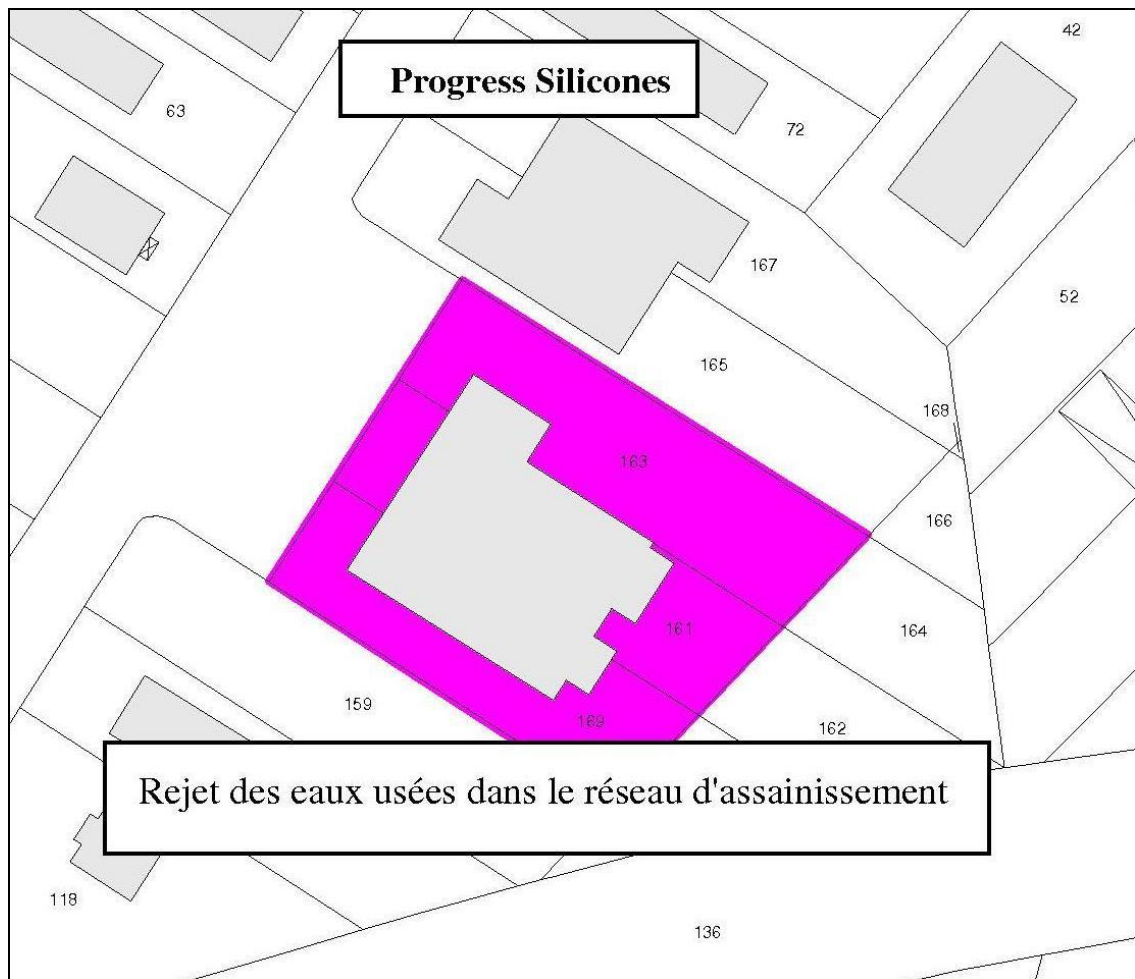
Etablissement spécialiste de la production de pièces en silicone. La société emploie 50 personnes, elle s'est engagée dans une démarche environnementale incluant notamment :

Le tri et le recyclage des déchets

Le traitement des produits dangereux

Le confinement des activités à risques

Aucune convention de déversement n'existe entre l'industriel, la CCPA et le fermier SOGEDO.



Résultats des charges dépotées en Assainissement Non Collectif : Matières de Vidange*Bilan des volumes et des charges de matières de vidanges 2008*

2008	Volume	Concentration (mg/l)				Pollution en kg / mois				Pollution en Eq.hab / jour			
Mois		MES	DBO5	DCO	PT	MES	DBO5	DCO	PT	MES	DBO5	DCO	PT
Janvier	102 m3	11 000 mg/l	2 500 mg/l	16 000 mg/l	42 mg/l	1 122,0 kg	255,0 kg	1 632,0 kg	4,3 kg	402 EH	137 EH	439 EH	35 EH
Février	127 m3	16 000 mg/l	7 400 mg/l	20 000 mg/l	190 mg/l	2 024,8 kg	936,5 kg	2 531,0 kg	24,0 kg	776 EH	538 EH	727 EH	207 EH
Mars	157 m3	12 100 mg/l	5 050 mg/l	16 000 mg/l	150 mg/l	1 900,1 kg	793,0 kg	2 512,5 kg	23,6 kg	681 EH	426 EH	675 EH	190 EH
Avril	207 m3	18 100 mg/l	4 350 mg/l	22 500 mg/l	220 mg/l	3 746,7 kg	900,5 kg	4 657,5 kg	45,5 kg	1 388 EH	500 EH	1 294 EH	380 EH
Mai	152 m3	15 000 mg/l	5 500 mg/l	22 000 mg/l	3 mg/l	2 280,0 kg	836,0 kg	3 344,0 kg	0,5 kg	817 EH	449 EH	899 EH	4 EH
Juin	57 m3	15 000 mg/l	2 700 mg/l	15 000 mg/l	72 mg/l	855,0 kg	153,9 kg	855,0 kg	4,1 kg	317 EH	86 EH	238 EH	34 EH
Juillet	198 m3	18 000 mg/l	3 400 mg/l	16 000 mg/l	92 mg/l	3 564,0 kg	673,2 kg	3 168,0 kg	18,2 kg	1 277 EH	362 EH	852 EH	147 EH
Août	147 m3	16 000 mg/l	5 100 mg/l	23 000 mg/l	170 mg/l	2 352,0 kg	749,7 kg	3 381,0 kg	25,0 kg	843 EH	403 EH	909 EH	202 EH
Septembre	65 m3	13 000 mg/l	3 700 mg/l	22 000 mg/l	130 mg/l	845,0 kg	240,5 kg	1 430,0 kg	8,5 kg	313 EH	134 EH	397 EH	70 EH
Octobre	107 m3	8 100 mg/l	4 500 mg/l	18 000 mg/l	130 mg/l	866,7 kg	481,5 kg	1 926,0 kg	13,9 kg	311 EH	259 EH	518 EH	112 EH
Novembre	84 m3	10 550 mg/l	4 000 mg/l	18 000 mg/l	120 mg/l	886,2 kg	336,0 kg	1 512,0 kg	10,1 kg	328 EH	187 EH	420 EH	84 EH
Décembre	78 m3	9 550 mg/l	3 250 mg/l	15 000 mg/l	102 mg/l	744,9 kg	253,5 kg	1 170,0 kg	8,0 kg	267 EH	136 EH	315 EH	64 EH
TOTAL	1 481 m3					21 187,4 kg	6 609,2 kg	28 119,0 kg	185,6 kg				
Moyenne	123 m3	13 533 mg/l	4 288 mg/l	18 625 mg/l	118 mg/l	1 765,6 kg	550,8 kg	2 343,2 kg	15,5 kg	643 EH/j	301 EH/j	640 EH/j	127 EH/j

La pollution générée par le dépotage de matières de vidanges engendre une pollution moyenne journalière de 650 EH pour les paramètres DCO et MES et 300 EH pour la DBO5.

Activités liées au travail du silicone

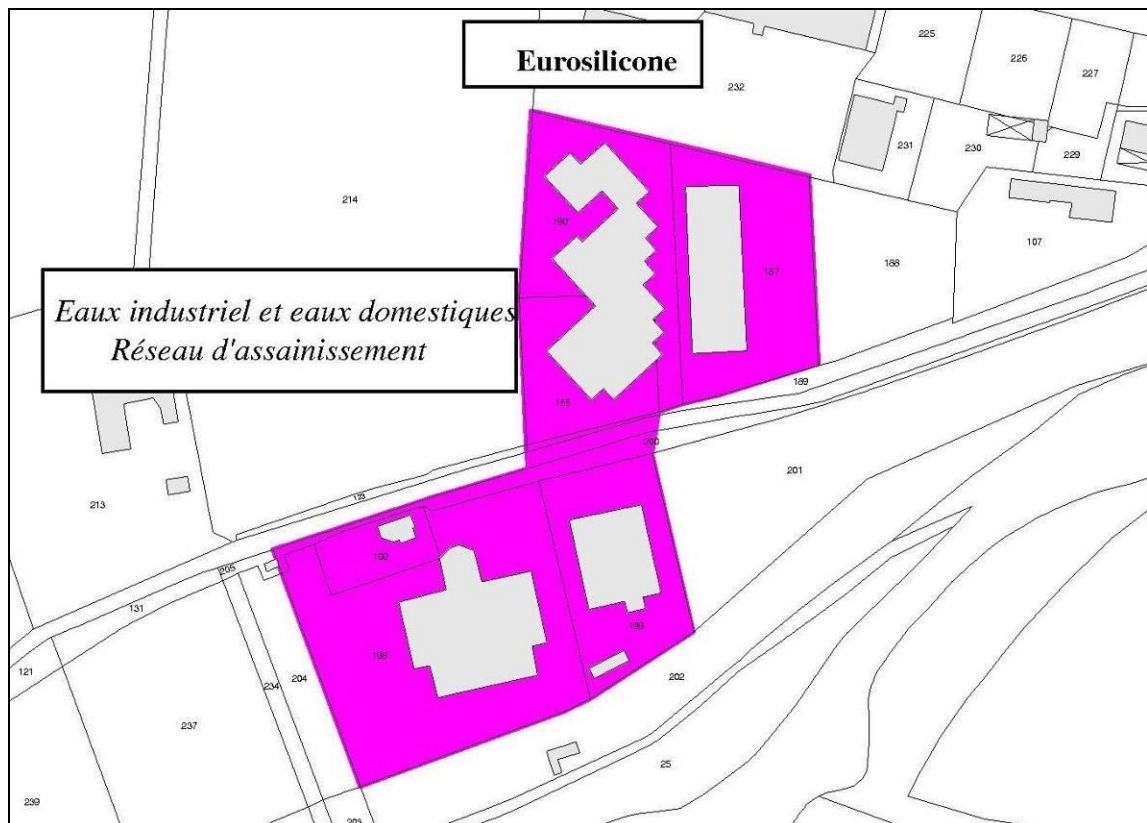
Eurosilicone

Etablissement réalisant des prothèses en silicone pour la chirurgie plastique. Les eaux utilisées au sein du process d'Eurosilicone sont rejetées dans le réseau d'eaux usées.

Dans le cadre d'une démarche qualité environnement sécurité, les établissements Eurosilicone font réaliser une analyse de leurs effluents liquides, conformément aux prescriptions définies dans l'arrêté complémentaire n°6 du 18 janvier 2008 (modifiant l'arrêté préfectoral n°43 du 25 mai 2007).

D'après le bilan 24 h réalisé le 15 janvier 2009, la société Eurosilicone génère une pollution d'environ 30 EH.

La société EUROSILLICONE possède une convention de rejet avec la CCPA.



Charges entrantes Assainissement Non Collectif : Matières de Vidange

Sur le secteur du Vaucluse et en particulier dans le secteur étudié, les vidangeurs peuvent dépoter leurs effluents issus des installations d'assainissement non collectif vers plusieurs stations d'épuration agréés pour le traitement des matières de vidange.

- Cavaillon
- Apt
- Pertuis

D'après la SOGEDO et les vidangeurs du GIE (vidangeurs agréés pour dépoter sur la station d'épuration du Chêne à Apt), les installations ANC proviennent des communes de :

- La CCPA : (Communauté de Communes du Pays d'Apt) :
Apt ; Gargas ; Saint Saturnin les Apt ; Villars ; Saignon ; Sivergues ; Auribeau ; Castellet ; Caseneuve ; Rustrel ; Gignac.

Soit : 2 500 installations ANC

- La CCPJ : (Communauté de Commune du Pont Julien) :
Bonnieux ; Roussillon ; Goult ; Lioux ; Lacoste ; Murs

Soit : 1 750 installations ANC

- Joucas

Soit : 10 installations ANC

- Buoux

Soit : 75 installations ANC

Actuellement on peut estimer à 4 335 le nombre d'installations ANC se trouvant dans le périmètre de la station d'épuration du Chêne.

I-3-2 Description des industriels importants

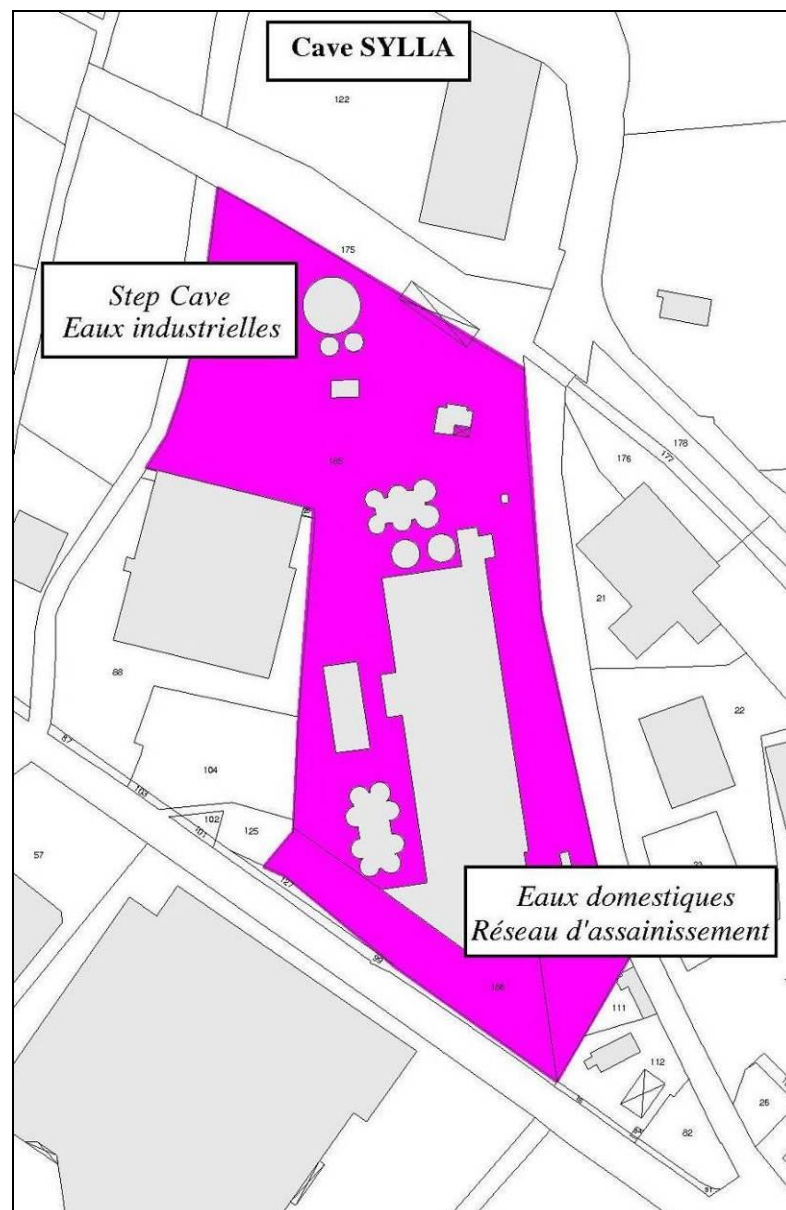
La Cave coopérative vinicole

Située à la sortie de la ville d'APT sur la route de Cavaillon, les eaux industrielles issues de la cave SYLLA ne sont plus collectées et traitées sur la station d'épuration du Chêne (CCPA).

Elles sont traitées sur une station d'épuration construite en 2005/2006 sur le périmètre de la cave. Cette station récupère et traite toutes les eaux de process issues de la cave vinicole ; l'entretien et les mesures de l'autosurveillance de la station de la cave sont réalisées par la SOGEDO.

Les eaux usées d'origine domestique des bâtiments de la cave du SYLLA sont séparées des eaux de process et raccordées au réseau d'assainissement intercommunal.

Aucune convention de déversement n'existe entre l'industriel, la CCPA et le fermier SOGEDO.

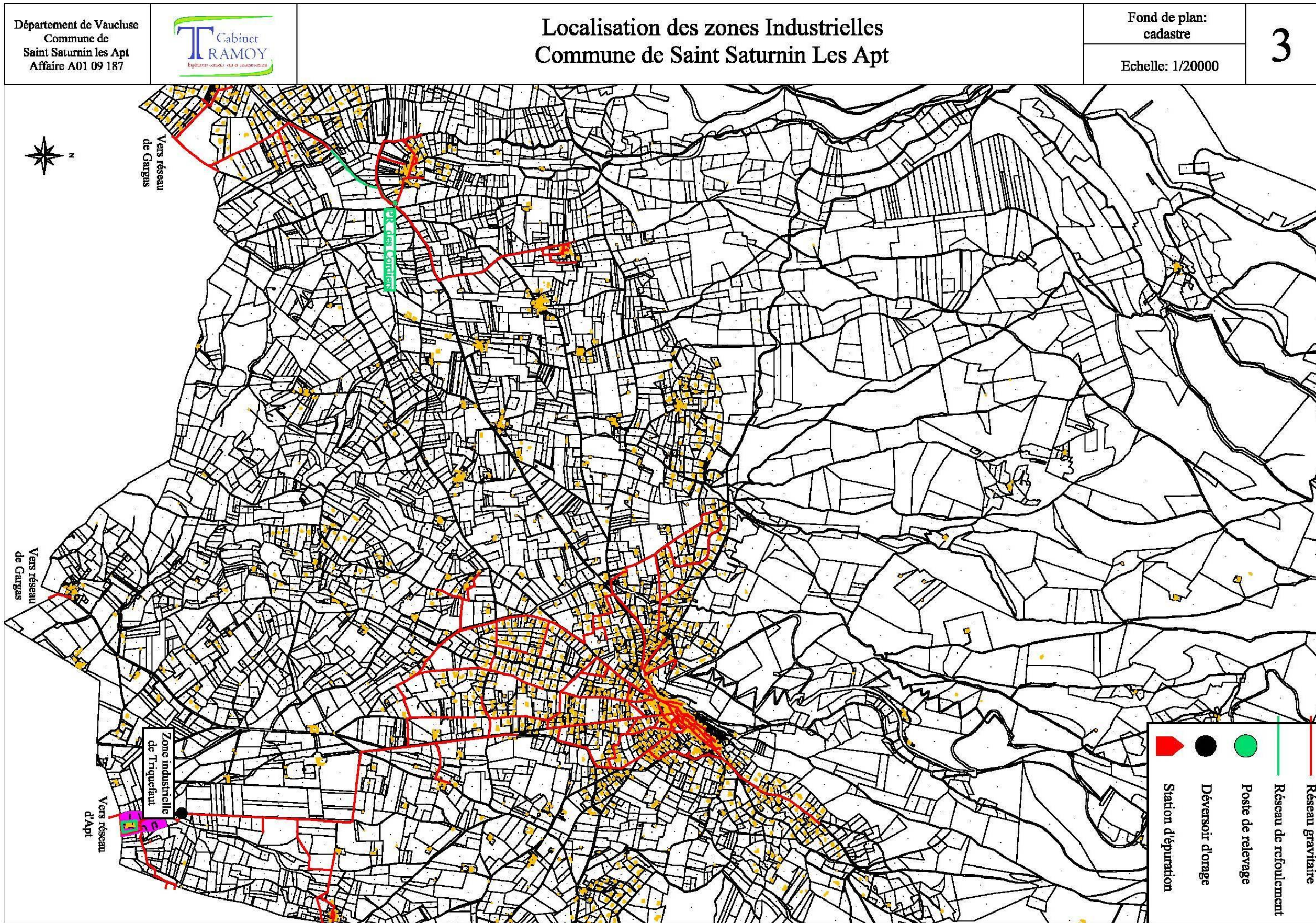


La capacité résiduelle moyenne est d'environ :

- 4000 EH pour les paramètres DCO et MES
- 8000 à 11 000 pour le paramètre DBO5.
- Entre 2008 et 2010 on constate une diminution des charges moyennes d'environ 2 500 EH en DCO et 4 000 EH en DBO5.

Lorsque l'on regarde les charges centile 95 reçues sur la station d'épuration du Chêne, on constate que la capacité nominale de la station est largement dépassée en 2008, ces dépassements se réduisent en 2009 et 2010

On constate un déséquilibre en entrée entre les charges organiques DCO et DBO5, cela s'explique par la présence d'effluents de type industriels dans les eaux brutes.




Analyses des charges entrantesCharge eaux brutes réseau d'assainissement

Interprétation des données

	Date	débit journalier sortie m ³ /j	MES	DCO	DBO5
			kg/j	kg/j	kg/j
2008	Total	1 067 564 m ³	62 561,4 kg	129 589,7 kg	47 083,3 kg
	centile 95	5 290 m ³	2 269,6 kg	4 206,1 kg	1 516,8 kg
	Moyenne	2 917 m ³	1 180,4 kg	2 445,1 kg	888,4 kg
	Max	6 629 m ³	2 583,6 kg	5 668,4 kg	1 919,0 kg
	min	37 m ³	235,4 kg	496,9 kg	146,4 kg
2009	Total	1 103 486 m ³	61 686,8 kg	115 145,3 kg	42 650,2 kg
	centile 95	5 318 m ³	2 449,7 kg	3 254,4 kg	1 256,2 kg
	Moyenne	3 023 m ³	1 186,3 kg	2 214,3 kg	820,2 kg
	Max	6 824 m ³	3 365,7 kg	7 249,2 kg	1 631,1 kg
	min	1 268 m ³	532,0 kg	1 082,5 kg	358,0 kg
2010	Total	1 398 637 m ³	55 663,1 kg	105 229,7 kg	31 893,1 kg
	centile 95	6 193 m ³	1 716,2 kg	3 010,5 kg	946,2 kg
	Moyenne	3 832 m ³	1 136,0 kg	2 147,5 kg	650,9 kg
	Max	8 029 m ³	2 692,8 kg	4 198,6 kg	1 195,6 kg
	min	1 526 m ³	135,4 kg	624,8 kg	161,5 kg
Capacité nominale		3 745 m ³	1 633,0 kg	2 756,0 kg	1 353,0 kg
2008	<u>Charge résiduelle par rapport à la charge moyenne annuelle</u>	828 m ³	452,6 kg	310,9 kg	464,6 kg
2009		722 m ³	446,7 kg	541,7 kg	532,8 kg
2010		-87 m ³	497,0 kg	608,5 kg	702,1 kg
2008		5 521 EH	5 029 EH	2 591 EH	7 744 EH
2009		4 812 EH	4 963 EH	4 514 EH	8 880 EH
2010		-579 EH	5 522 EH	5 070 EH	11 702 EH
2008	<u>Charge résiduelle par rapport à la charge centile 95 annuelle</u>	-1 545 m ³	-636,6 kg	-1 450,1 kg	-163,8 kg
2009		-1 573 m ³	-816,7 kg	-498,4 kg	96,8 kg
2010		-2 448 m ³	-83,2 kg	-254,5 kg	406,8 kg
2008		-10 297 EH	-7 073 EH	-12 084 EH	-2 730 EH
2009		-10 487 EH	-9 074 EH	-4 153 EH	1 613 EH
2010		-16 319 EH	-924 EH	-2 121 EH	6 780 EH

On constate que la station d'épuration du Chêne reçoit une charge moyenne annuelle inférieure à sa capacité nominale, avec une exception pour l'année 2010, sur le paramètre hydraulique.

Département de Vaucluse Commune de Gargas Affaire A01 09 187		Localisation des zones Industrielles Commune de Gargas		Fond de plan: cadastre	2
				Echelle: 1/20000	

