Département du Vaucluse





SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

PHASE 3: SYNTHESE DU SCHEMA DIRECTEUR

MEMOIRE





SIEGE

6, Rue Grolée 69289 LYON Cédex 02

Téléphone : 04-72-32-56-00 **Télécopie** : 04-78-38-37-85

E-mail: cabinet-merlin@cabinet-merlin.fr

IMPLANTATION REGIONALE

EURYECE

ZI Bois des Lots Allée du Rossignol 26130 SAINT PAUL TROIS CHATEAUX

Téléphone: 04-75-04-78-24 **Télécopie**: 04-75-04-78-29

GROUPE MERLIN/Réf doc: R61061-108-ETU-ME-1-003

Ind	Etabli par	Approuvé par	Date	Objet de la révision
А	S.PRENOT	M.WUITHIER / R.GARCIA	Septembre 2017	Etablissement
В	S.PRENOT	R.GARCIA	Janvier 2018	Prise en compte des données du PLU arrêté le 27/10/2017

VILLE D'ORANGE SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

SOMMAIRE 1 HIERARCHISATION DES TRAVAUX5 2.2 2.3 IMPACT DES PROPOSITIONS D'AMENAGEMENTS SUR LE MILIEU RECEPTEUR.......10 3.2 APPROCHE DE L'IMPACT SUR LE PRIX DE L'EAU.......12 5.1 5.2

FINANCIERE)

Table des Figures et Illustrations

FIGURE 1 : SURCOUT DU PRIX DE L'EAU POUR LA REALISATION DE L'ENSEMBLE DES TRAVAUX - GRAPHIQUE



13

TABLEAU 2 : PRIORISATION DES TRAVAUX TABLEAU 3 : SYNTHESE DES AMENAGEMENTS TABLEAU 4 : PROGRAMME DE TRAVAUX TABLEAU 5 : VOLUMES DEVERSES AVANT ET APRES TRAVAUX PAR LA MODELISATION TABLEAU 6 : RESULTATS DE L'ETUDE D'IMPACT AVANT ET APRES TRAVAUX TABLEAU 7 : SURCOUT DU PRIX DE L'EAU POUR LA REALISATION DE L'ENSEMBLE DES TRAVAUX (APPROCHE

1 PREAMBULE - OBJECTIFS

La présente étude a pour objet la réalisation du diagnostic de fonctionnement de la structure d'assainissement collectif de la ville d'Orange.

Cette étude vise à répondre aux objectifs suivants :

- 1. Réaliser un diagnostic de l'état de fonctionnement du réseau d'assainissement par temps sec et par temps de pluie, notamment à l'aide d'une modélisation informatique du réseau ;
- Actualiser la carte de zonage de l'assainissement collectif et non collectif de la commune d'Orange;
- Préciser l'impact sur les réseaux communaux et les milieux récepteurs des dysfonctionnements des ouvrages par temps sec et par temps de pluie, d'évaluer les flux de rejet acceptables par rapport aux objectifs de qualité et aux usages de l'eau en aval de l'agglomération et aux objectifs réglementaires;
- 4. Elaborer un programme pluriannuel cohérent d'investissements hiérarchisés en fonction de leur efficacité vis-à-vis de la protection du milieu naturel, exprimée à l'aide d'indicateurs objectifs.

La réalisation de cette étude s'organise autour de trois phases :

- ✓ Phase 1 : Bilan du SDA précédent et diagnostic du système d'assainissement
- ✓ Phase 2 : Elaboration des scénarii d'assainissement et étude comparative
- ✓ Phase 3 : Hiérarchisation de travaux et synthèse du schéma directeur

Le présent rapport correspond au rapport de phase 3 :

- ✓ Hiérarchisation de travaux
- ✓ Impact des travaux sur le milieu récepteur
- Synthèse du schéma directeur

2 HIERARCHISATION DES TRAVAUX

2.1 CHOIX DES SOLUTIONS RETENUES

A l'issue de la présentation des scénarii d'aménagements de phase 2, la majorité des aménagements a été retenue par la collectivité d'Orange.

Les travaux non retenus sont présents ci-dessous :

Création de bassins de stockage pour limiter les déversements au milieu naturel ;

Cette solution n'a pas été choisie par la Maîtrise d'Ouvrage en raison de la forte emprise au sol nécessaire pour l'implantation de tels ouvrages. En effet, ce projet conçoit de créer trois bassins de stockage en milieu urbain, à proximité du centre-ville où la surface disponible est très restreinte.

De plus, la création de bassins de stockage nécessite une exploitation supplémentaire et donc un surcoût financier d'entretien important pour la commune d'Orange.

Cet aménagement n'est pas intéressant d'un point de vue technico-économique.

Travaux de réhabilitation des collecteurs unitaires du BV 3 Avenue de l'Argensol :

Les travaux de réhabilitation des collecteurs unitaires du bassin de l'Argensol ne sont pas retenus puisque ces réseaux sont intégrés dans le programme de travaux de mises en séparatif.

L'ensemble des aménagements restants a été par la commune et est inclus dans le programme de travaux.

GROUPE MERLIN/Réf doc : R61061-108-ETU-ME-1-003- Ind B

2.2 PRIORISATION DES TRAVAUX

Les travaux sont priorisés selon les gains escomptés en réduction d'ECM et d'ECPP, les améliorations apportés et les enjeux. Le tableau page suivante synthétise ainsi l'ensemble des aménagements en présentant pour chacun les éléments suivants :

- la priorité d'exécution
- le coût de l'opération
- le montant potentiel de la subvention
- les enjeux et les améliorations apportées
- les gains escomptés en réduction d'ECPP et d'ECM
- les contraintes

Ce tableau permet ainsi de regrouper l'ensemble des travaux en 3 niveaux de priorité. Les sous-totaux par priorité sont les suivants :

	Coût opérations (€ HT)	Subventions (€ HT)	Gains escomptés
			-Suppression de rejets EU dans la galerie romaine
Priorité 1	1 561 100	553 850	-ECM: 1 101 m3/j supprimés (pluie T 1mois) + 396 m3/j détectables
			-ECPP: 1 050 m3/j détectables
Paris air A	000 000 0	000 303	-ECM: 519 m3/j supprimés (pluie T 1mois)
Priorite 2	7 000 000	000 060	-ECPP: 1 864 m3/j supprimés
D.:	000 763 6	014 000	-ECM: 292 m3/j supprimés (pluie T 1mois)
Priorite 3	2 024 000	000 +10	-ECPP: 1 144 m3/j supprimés
- ATOT	27.2	010 020 0	-ECM: 1 912 m3/j supprimés + 396 m3/j détectables
IOIAL	/ 2/3 100	7 003 930	-ECPP: 3 008 m3/j supprimés + 1 050 m3/j détectables
Programme de	42 770 000	1	1
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			

Tableau 1: Priorisation des travaux

Le coût global des travaux présenté est évalué à 7 273 100 €HT.

Le montant des subventions potentiellement accordables par l'Agence de l'Eau est de 2 063 850 €HT.

PHASE 3: SYNTHESE DU SCHEMA DIRECTEUR MEMOIRE GROUPE MELIN/Réf doc : R61061-108-ETU-ME-1-003- Ind B

, 9 ₀ ,

																											2 2	3 3 3 3 3 3	^ ^	23 33	3 3 3 3 3	0 0	555555		· ·			2.3		23.3	2222	5 2223			
																										0	23333	3.3 3	6	200	•	3333	0 0000		000	e e	0		3 3 3 3 3				2375		
Cedite de proprié (3 à 3)	-	-	74	~	n	I.S.		-	ī	-	-				*	•	e.			۸.			-			-	ĩ	-	Ĩ	1	-	7	-					3	Т		3	1)		-	,
Gentrantes	2	:6			Contrastes de travaux quebos des mercess et de a ceculation Geston de transforments (U			10	Cold à la charge des transers		Coût à la charge dies remembre	Cold à la change des rimeasins		v.	¥	×	,	Ga (ă	¥				3 8	(4)	ê		8	(4)	•	1000	×	18					,,,		,	2			
Chine on terror do volume persones évels dons la résease d'assatissement EU/DA		*	Operation de 1900 nº d'EOS pour aver plus T à mess Ommation de 470 m3/1	Communication de San Maria Paris II I mon	Oversuitum de S2 m² d'TCM pour une pleas T3 mose	Deminion de 100 m² (TDH pour une plas 7 1 mes	Operation de 340 m² d'ICM pour une plan I 3 man	Overnution de 132 m² d'OOA pour une plue T.3 mese		Chemistre de 17 m² d'OON pour une plaie 1 3 mais			(American de 170 at/1)	tiest all extens CON totales	Present tons (or 100 mol/)	Operatorial de 2011 en Vy) vortuite des LCCL actabres	Commission the 10 mg/l	Name of each of a SQ () for a Q () for a Q ()		Deservation (FID) m3/1 tent (LZPs,des (CPP) retains	Demonstración 100 act () bot 20 gen 5000 beneka		.4	nel la						2.5		Observation for 2 m3/)			the state of the s	ha sont 26 m3/1/c/CDH sabm ber chauftats des tests à réaliser - Sa ressente à 1.5	ha sont 99 m3/14/TOP sobor by resultats des tests à réaliser : Se estimée à 1.6	he well 100 mOJ (COS) sector for results to due bests à réaliser - Se estimée à 1.9 he aux 100 colt (College)	sedon has resignate das tests à réaliser. Se seminée à 0.3 Se voir 20 m3/14/704		saber be spaultate des hats à réaliser. Se astimée à 0,3 ha soit 20 m3/1 n7004.	Demonstrate 1 (74) at 2/1 smt LZS sters XCP1 tops with		3	8
Amilton tipne appendes	Operantion de Dispar's mileau	- Consention de Diepai, Leideu		Overstation de Prepart même	-Card at TOM references to the servery	une plus T Ireite				Consequence (ip Tomace's miles) Land's from their debandements - Land's from their debandements - Land and CCM animomythems risk for emergen	В		Gam on ICIN testing places page in	Hidduction du temps de promps ps PR Jongster = 1,3N jour	That any PCTS between part in	Gan as (CD) statetophan jack be inserted. State of the state of persons of persons of the county of	· Cam an ECOT abetruiteen jeer in	Contract (CD) attential con partie myster Richetten de temps de pompage PR	Limitation 3.1h/jour	Last and ATTV athert suptrees just the	Chan and titel about spices par in terresa. -Midwitten du temps de pompage PR Reu n. 2h Jour		Character de Touvesqu	Security for the same of the security of the s	Meurination du Fourrage	Georgeation of Coulerage.	Securios ten de Courtage Securios ten des courtages	Carlo and TCDM behavior gradum good to	Security from the our rapes	Security from the courtages	Menury de délit et enten res des	Measure do phin at extraction day charges on the errorments chart an EOT scherosphase (as is	Observe de dalei et estimatore (les hanges des devenaments	9000 - 1000 mm - 1000 mm	Company of the Section of the Section of	Unit could d'arginitaire turisme ICM principleme, par la cereau	that every disconsistent	Calment 10th interestition par in counse	Com and ECM expension has been been as the reason.	Camero (Chinternations par le recess	China and Cifick and accomplishing grands in released. Mad a feet to 16 or present a from	dans on FCES interespitates per la	Processors de Danque, CITY et Gestrellen.	realizad	Coccessioned des pones d'artemestion projeties
and a	in particularity of	-frajence upostanies et			Power of ECH liens in sesses (U					- Prince continues of the continues of t	ethor.		of the same of the	there	Princepor (PECPP slees in resease EU street	Financia (TECPP daes le récess ED	-bonuses of ECPP dans in resease EU	US compress of each Printer of annual Control		etherin dTOP data to resent CU	Dermann (TTC) Per clans in sesses (UU	The second second	Carcatte day interpendents	Security describerations	Security day of security	Sections des separations	Security des order engage	Afford	Security described	Security des interresses.	A been an equipment in degends Exclusive Space	Physical designation of the subsection of the su	Man equiphenes () Degenest	Propries and the prime in	Spinore of Taxin Channel	Adentoring and Defraction of Dalas Chairms	Déparent Place Cores	betraken often Germ	Detraining (Tales Carres Petitions) per	Intrusion of Sous Cleans	- Differential of David Cladess	-betracken dTCFP dans in revenu EU	Coraments of gettinn the retitions	Constituent	
Able Agence de l'Esu	20%	3000 s see	ACK SOR 207 200 6 (News	30% seet 431 500 ¢ (back manages advence)	20% or 10 500 C (hors massers	30% sot 165 000 ¢ (bun	20% seet 21.0 000 & (hero	30% and 0 500 6	200.0	30% not1330.c	303-11-100	2004	4	ant 27 000 ¢ (hers masses)	30%, soil 20 000 6 (hers missions areas	and 75 000 6 (her remonts)	Spir. soit 15 000 € (hery massures.	37%, solt 67 300 € (hers massers	£	seet 40 300 C (have messons of	20% sect 40 500 ¢ (hers massine process)			5 8				.		500	20% not 2 400 ¢	Met 1 500 c	50% met 2 500 C		*00	NPA NPA	Net 3 1001 c	XP8.	30% ME 1 300 K	X04.	NO.4.	30% see 23 000 c	*6%	see 100 000 ¢	ï
Call space three (rff)	22 000 €	12 000 €	1 048 600 €	1 806 000 €	42 000 €	> 000 099	3 000 016	22 000 €	23 000 €	4 500 ¢	48 000 E	14 000 4		108 800 4	120 000 €	300 000 c	¥ 000 09	270 000 €	1	162 000 €		1 182 000 €	3 000 €	3 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	10 000 H	2 000 €	2000 €	# 000 #	7 000 €	3 000 ¢	≥ 000 €	36 000 40	7 800 6	3 000 €	7 000 €	3 000 €	300 €	30 000 €	\$0 000 es	≥100 €	200 000 €	1 182 000 ¢
Calit transace (HT)	22 000 €	12 000 €	3 000 04e	1 303 008 €	33 000 €	350 008 €	700 008 €	22 000 €	> 600 CZ	4 300 €	7 500 27	34 000 €	Total	¥ 500 04	100 000 €	250 000 €	30 000 €	225 000 €		135 000 €	335 000 €	Total	3 000 €	2 000 €	2 000 €	3 000 €	2 000 €	3 000 01	2 000 €	2 000 €	9 000 ¥	2 000 €	3 000 €	≥ 000 €	Tetal	7 800 €	3 000 €	7 000 €	3 000 €	300 €	30 000 4	≥0000 €	Total	300 000 €	992 000 €
Andreagement	Suppression des rejets EU dans la galaria remaine	Chale completenentare dans is galerie numbers	Mee en esperatif. pose d'un reseau IU 0200	Mas en ségaratif ; pose if he résess (1J.0200 se régression de CO Saper-Sash	Here an expensial pose (fun reseau EU 0200 et suppression de EO Arc de Tramphe	Hee on obposit! pow d'un reseau EU G200	Mea an séparatif ; poss d'un réssau EU 0200	fremus de découversus (tressesses de trançherents)	Travess de déconnessen (eneryeans de leanchements)	Tryssup de décoinmaten (éversion de transhamants)	Tressule de déconnecton (inversoire de brenchements)	frameus de décommantes (enverseure de transferment)		Frences de rehabilitation de 37,2ms de quilecteurs	freess de rehabilitation de 204mt de collecteurs	Thereas de ethalfillation de 1124es de collectere.	Favasia da rebabilitation de 160mi de collecteure	Frences de réfubblication de 1.037% de collecteurs		fressur de rehabitation de 40.2ml de collecteurs	fremen de Abestitation de 306mi de colecteire		Treveus de sécumation	Tayrest de mécunation	freeded de sécuritation	freed & securation	favores of securitation	Tables of michiganism	family de skortation	Treesus de sécurisation Treesus de sécurisation	nest unventakten.	Deplecement de le lenne démensante et reprise du requir	Juda de reelt ustuation du système de ressure	witelation if un clapsit anterwiter		7 BOOM die tente à la fumie	Remparts, Flaton 3 000mm de sens à la fames	DOOmi de bests à la fumes	Occurs de leasts à la fumaie	Others dat basis à la furmas	Challes a la parcelle ; 300 parcelles	12 im (TTV + situle d'acaires des résultats	The state of the s	Clade de gestion patrimonale	*
Localization	Rue Welme, nas Madalmine Floch, PR, Psychlac	The source	eenna de TAnprossi, na des Liss, entrue Rodelphe Étymenti	Star for Petiting, non-Cer in Concercion, now do: In Reseasembors, Permisse Heart System.	Amont DO Jun de Trampter, nas das Pres	Custine Colbert no John Ferry, no Alexandre Banc, nor Gostonta	Questier Activistic Brensk, non-den Janden, cours Acestria Brensk, non Charles Dagos, morteke den Preces de Bassau	T		ment FR La Cross d'On en demana patric	Amond PN La Cross d'Or en demante petre	Rholm do Gree, Rue Alphones Deudet, Près du Crose, Rue des Transon Papes, Cherren Adres en domane prins		SOUR OF CACHEOLOGICS, CHARGO OF IN SAMERGROOM	Now Alast Gaines, than André Gola, than Gaerge fressens, then tyles to Games	The Peror Barbares, The Port Jackes, John des Obsens, The Germany, America des Cosmoles, The Obsense, The Periosist, The Obsense,	flee Alphorne Devoket, flue de Commendant Geutren	Nue de Tabili, Imperes de Bors Bors, flus des Bernules. Prepase Maley, Cherce Fontains des Gelts, Rue du Transans, Arc de Transales.	nee Caledian Assessment Thursan Boarden Lorden Board	desarder Sarc, Flux Tourgarysren	fermen de lingariz, America de Saste-Calmaniz, America des Thermes			PR Estable du Cirea PR Les Vegrinima		Mt Chees			(Perron	R Colonestrum		De pass STEP	Propess STEP 0	Arrest DO Crimades		Avenue Pe Claim	nee Guileure Tactures, Rue des Yeus Remysers, Rivin 3	Rus Meyon Clean, Rus des Sables, Account multi royale, 7 Studie de Socialeme, America de Tiborce.	Amont PR La Josepher	Shar de Nome	1973 on amond the Pit Dang of 1976 on remain the Cherron the _{Es}	Collections de princide 2 et 3			
fector aminegements	IV 0 Cantra with	NY II Carette with	A Argental Area	W 10 Same bare	IV 4 Pue de Rome Aem	V I Carter with	V I Carterante Des	Y 4 Rue de Rome et IIV 5 Am mont DO Colligeen	-	BY 18 La Copy 400+	BY 18 to Cross 4'Or	27 29, 4, 14, 20 at 6. Rep		AND THE PROPERTY AND THE PARTY	IV 21 Route du Perc Nevel Albe	BY 2 fluore do Parc Scot, BY The 135 Creix (75r, BY 37 febrers - Fluor Chara	EV 4 flue de Porre. flue	V 38 Limonen Pro-		BY I Contraction	The Armed Shap		IV 18 Cress d'Or	,	DV 29 Americ Step					F 29 Delaury PR C		f 29 Amade Step	W 25 Amort Sings Bry	BV 18 Crees d'Or depu		IV 20 Samo	,	Sud			IV 20 PR Damp or IV 6 As 1972 Calburna Tachara	ommer Desegn Colle	W	munica (Disaria	more down
Type Cupinstian						Protection du mileu	- 8			. *							Demeters des			-1				- 1 5	1.5	ali		. 1.5	Améloratan da 87	515			- 4			LLÉ	1.6		Devestigations complementares are	_	6.5	.01	The state of the s	Gastion patramentals Co	Extension de résessus Commune d'Orange

Tableau 2 : Synthèse des aménagements

2.3 PROGRAMME DE TRAVAUX

Le programme de travaux (tableau ci-après) liés à l'assainissement est établi sur la période 2018-2028 selon la priorisation des aménagements présentée précédemment.

En concertation avec le maître d'ouvrage, la programmation proposée ne tient pas compte des différentes sources de financement de la commune et des interactions avec d'autres travaux (voirie, eaux pluviales...).

En parallèle de ces aménagements, une enveloppe de 48 millions €HT est à prévoir dans le cadre du programme de renouvellement des collecteurs du réseau. Une part de cette estimation, à savoir 5 598 000 €HT, est déjà incluse dans le coût global du programme de travaux.

Le descriptif complet du programme reprenant notamment les enjeux, les contraintes et les améliorations apportées est joint au présent rapport en Annexe n°1.

Le plan de synthèse des propositions est présenté en Annexe n°2.

Le programme de travaux est présenté page suivante :

											-24.2				- 41	erká 3			
Type of operation	Sectour amenagements	Localisation	Aménagement	Coût traveux (HT)	Coût opérations (HT)		Ordre de priorité (1 à 3)	2017	2018	2019	rké 2 2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	EV S Certre-ville	Rue Weber, rue Madelene Roch, PR Pontillac	Suppression des rejets EU dans la galerie romaine	22 000 €	22 000 €	30% sot 6 600 €	1	開設	22 000 €										
	BV 8 Centre-ville	Gallerie romaine	Etude complémentaire dans la galerie romaine	12 000 €	12 000 €	50% soit € 000 €	A 0.0	12000€	I P	AA.	88.6	1001131		1	î	43.00	10000	153011	22,000
	By 3 Argentol	Avenue de l'Argensol, rue des Ules, avenue Rodolphe d'Aymard	Mise en séparant: pose d'un réseau EU (200	890 000 €	1 063 000 €	sot 257 000 € (hors missions amelies)	4		Voce too u		À a a A					Ì			
	BV 10 Sant-Jean	Rue du Noble, rue de la Concorde, rue de la Remassance, avenue Herri Fabre	Mise en séparatif: pose d'un réseau EU (0200 et suppression du 00 Saint-Jean	1 505 000 €	1 806 800 €	30% soit 451 500 € (hors missions annexes)	ñ z	**************************************	20	bda bko c] } ≈3 ∞0 €	?							
	BV 4 Rue de Rame	Amont DO Arc de Triamphe: rue des Près	Mise en séparant; pose d'un réseau EU (2000 et suppresson du DO Arc de Triomphe	35 000 €	42 000 €	30% sot 10 500 € (hars missons annexes)	3 ₇₆							€D∞€	. 11	L			
Protection du milieu	EV & Certre-ville	Quarter Cobert: rue Mes Ferry, rue Alexandre Blanc, rue Gambietta	Mise en séparatif; pose d'un réseau EU (1000	550 000 €	660 600 €	30% soit 165 000 € (hors missions arreves)	3 0						A	649,000 E					
patural	BV 8 Certie-ville	Quartier Aristide Briand: rue des Jardins, cours Aristide Briand, rue Charles Dupuy, montée des Princes de Nassau	Mise en séparent, pose d'un réseau EU (250	700 000 €	840 000 €	soit 210 000 € (hors missions annexes)	2000	0				100	\$40,000 €	700	6.0				
	8V 4 Rue de Rome et 8V 5 Amoré DO Collégiers	Amont Arc de Triomphe en domaine public	Travaux de déconnecion (miersions de branchements)	22 000 €	22 000 €	30% sut 6 600 €	1		22 000 €					minin					Billis
	BV 4 Rue de Rome et BV 5 Amort DO Collégiers	Amont Art de Triomphe en domaine privé	Transus de décornecion (inversions de branchements)	23 000 €	23 000 €	30% soit 6 900 €	1		23 000 €										
	SV 16 ta Croix d'Or	Amorit PR La Croix d'Or en domaine public	Travaux de déconnecion (inversions de branchements)	4 500 €	4500 €	30% soit 1 350 €	ï	10000	4 500 €									e e e	
	EV 15 La Croix d'Or	Amons PR. La Croix d'Or en domaine privé	Tra-aux de déconnexion (inversions de branchements)	48 000 €	48 000 €	30% soit 14.400 €	î		48 000 €										
	8V 39, 4, 14, 20 et 6	Route du Grès, Rue Alphorse Daudet, Près du Crote, Rue des		14 000 €	14 000 €	30% soit 4 200 €	1		14 000 €		10111111								Mark to
		Papes, Chemin Abrian en damaine privé		Tota	4 561 500 €	10112004	سند	011731721		62140743	Patrasi	A DOUBLE THE	1157757300	783183181	# Havitoit	ALEPTERIO	11/16/11/11	1925824918	DECEMBER 15
	SV 12 Le Janquer	Acute de Caderousse, Chertin de la Sauvageonne	Travaux de réhabilitation de 373ml de collecteurs	90 000 €	108 000 €	30% sot 27 000 € (hars missions	3		444	10000		106 000 €		NEW TO		1999		HE	
	I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	Process of Colors of State of	Travalar de la automortide 372% de concueras	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	101000	arress)	•					100 0.00 €							
	EV 21 Route du Parc Hard	Rue Abd Gence, Rue André Gide, Rue George Brassons, Rue Albert Cenus	Travaux de réhabilitation de 294-ni de collecteurs	100 000 €	120 000 €	sot 30 000 € (hars missions armenes)	2				120 000 €								
	BV 2 Route du Part Sud, BV 18 Oran d'Or, BV 37 Meyre Caire	Rue Henri Barbusse, Rue Rost Ledoux, Alfée des Chilers, Rue des Romarns, Averue des Crémades, Rue d'Hande, Rue du Portugil, Rue d'Agatiane	Travaux de réhabilitation de 1 124 né de cofectaurs	250 000 €	300 000 €	30% soit 75 000 € (hars missions annexes)	ž					300 000 €							
Dinisation des intrusions d'ECPP	BV 4 Rue de Rome	Rue Alphorae Daudet, Rue du Commandant Goumin	Travaux de réhabilitation de 160ml de collecteurs	50 000 €	60 000 €	30% soit 15 000 € (hars missions annexes)	3							60 000 €					
	BY 36 Umousin	Rue de Tahts, Impaisse de Bora Bora, Rue des Bernudes, Impaisse Malbu, Chemin Fortaine des Gofs, Rue du Umousin, Arc de Triomphe	Travaux de réhabilitation de 1 057ml de collecteurs	225 000 €	270 000 €	30% sot 67 500 € (hars missions annexes)	3					270 000 €							
200	EV 8 Certre-ville	Averue Dalader, Averue des Thermes, Rue des Jardins, Rue Alexandre Blanc, Rue Tourparyanne	Travaux de réhabilitation de 492ml de collecteurs	135 000 €	152 000 €	30% soit 40 500 € (hors missions annexes)	ž			162 000 €									
3	BV 29 Amorit Step	Avenue de Rogers, Avenue de Saire-Oémers, Avenue des Thermes	Travaux de réhabilitation de 506ml de collecteurs	135 000 €	162 000 €	30% sot 40 500 € (hars mussions annexes)	ıš					162 000 €							
	EV 11 Crais d'Or	PR Cross d'Or	Travau de sécurisation	Total	1152000€			0.00316531		(01/05/05	100000000000000000000000000000000000000	10/3/10/0	1102561174	101/01/01	NOT 115 0 25	11010010	1 V V (C T (A)	614811610	714 X16 LE
	BV 39 Debusy	PR. Ecole du Grès	Travaux de sécurisation	3000€	3000€		1		3 000				100207						
	EV 6 G. Teoture	PR Les Veynères	Travaux de sécursation	2 000 €	2000€	e:	í		2 000		101000			11,1561					
	EV 29 Amont Step	PR Jean Gono	Travoux de sécurisation	2 000 €	2000€	¥	1		2 000										
	8V 39 Debussy	PR Clads PR Res	Traveux de sécurisation Traveux de sécurisation	2 000 €	2 000 €		1		2 000	723	1777	\$500 E	2000	0.505				rege to	
	BV 14 Reu						1		2 000		7235357							02 (00) (0) (0) (0) (0) (0) (0) (0) (0) (0	412 313 15
	BV 37 Meyre Claire	PR Meyne Clare	Travaux de sécurisation et de réhabilitation	10 000 €	10 000 €	*	1.		10 000		100	100		il tion.				1000	
Amilioration du	BV 8 Certre-ville BV 39 Debusy	PR Levandes PR Croce et Peyron	Travaux de sécurisation Travaux de sécurisation	3 000 €	3 000 €		1		3 000										
fonctionvement	EV 19 Debusy	PR Debutty	Travaux de sécurisation	2000€	2000€			125765	2 000	210163	0.00		iciene)			1000	0.00	15 11 11 11	110
	BV & Certire-ville	PR Crématorium	Travaux de sécurisation	2 000 €	2 000 €		1		2 000				1000	li en il			FEET SECTION		
	BV 5 DO Calégers	00 Colègers	Instrumentation	8 000 €	8000 €	30% soit 2 400 €	,1		E 000										
<u> </u>	BV 29 Amorit Step	By-pers STEP	Déplacement de la lame déversante et reprise du regard byspens	7000€	7000€	30% sot 1 500 €	1		7 000										
	BV 29 Amorit Step	By-pass STEP	Etude de restructuration du système de mesure	3 000 €	3 000 €	50% soit 2 500 €	.1.		3 000										
	BV 18 Craix d'Or	Amore DO Grémades	Installation d'un clapet anti-retour	5 000 €	5000€		1		5 000	Mining.	造道				NAME:				
	Er 21 Faute du Fire Nord	Rue de Outrained	500ml de testa à la fumée	Total 500 €	56 000 €	50%	1	13471481	500 €	55117151	VIII III II	Ulium I	142142128	ansas:	Digital in	HEREST E	HHIBE	10:18:18:1	al pietus
	EV 20 Etang	Amort PR Europ	7 500ml de tests à la fumée	7800€	7800 €	sot 250 € 50% sot 3 900 €	1	17015309	7 500 €	25575525 35545255	NOTALES	1011 2160 I		Militaria Militaria	(0) (0) (0) (0) (0) (0)	12221	10000		(0)(0)(1)
	EV 6 G. Taciture	Avenue Gullaume Tacitume, Rue des Vieux Remparis, Route		3000€	3000€	sot 3 900 € 50% soit 1 500 €	1		3 000 €			#0125(#1) #5145(#1)	(123128) (135188)	Ditties :			deletal republic		
	BV 2 Route du Part Sud	de Camaret, Avenue Lavoisier Rue Meyne Claire, Rue des Sables, Ancienne route royale,	7 000ml de tests à la fumée	7000 €	7000 €	soit 1 500 € 50% soit 3 500 €			7 000 €		TASS MAN	15713131	35755100 21-05-000 21-05-000	ST2572-12	23523713	1200		17572 123	
Investigations	EV 12 Le Janquier	Route de Jimquères, Avenue de l'Europe Jimont PR Le Jimquer	3 000mi de tests à la fumée	7000€	3000€	50%			1000	(2)(0)(0)	62.0				11.276.2	10000	100000	11 (20) (2) (2) (2) (2)	
complimentaires	EV 4 Rue de Rome	Rue de Rome	300mi de tests à la fumée 300mi de tests à la fumée	300 €	300 €	sot1500 € 50%	1	1251,650	300€	0.00	575851	107575	1000	01101318			15.00		
	BV 4 Rue de Rome BV 20 FR flang et BV 6 Av Gullaurie Taciturie	5v20 en amort du PR Etang et Bi-5 au riveau du Oremin du	300mi de tests à la fumée Etudes à la parcelle : 200 parcelles	20 000 €	20 000 €	sut 150 € 50% sut 10 000 €	1	1011110	20 000 €	2000						11,110			
	Gullaure Tachure Commune d'Orange	Marquis Collecteurs de priorité 2 et 3	12 km dTTV + étude d'analyse des résultids	50 000 €	50 000 €	50% 50% suit 25 000 €	1		50 000.00 €			(0)(52(0)) (1)(6)(1)(1)						1016476	
				Total	91 600 €			12/16/13/0		SERIOR.	10010018)	523521541	21531697	DATABLE D	# F020031-57	RESTRICTED	1102E0150	GENERAL ST	E21021127.
Gestion patrimoniale	Commune d'Oxange		Etude de gestion patrimoniale	200 000 €	200 000 €	50% soit 100 000 €			200 000 €				NAME OF					High	(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)
Extension de réseaux	Commune d'Orange		36	985 000 €	1 182 000 €		3								236 400 €	236 400 €	236 400 €	236 400 €	236 400 €
							TUTAL	12 000 €	1 569 100 E	1 005 000 0	1 023 000 €	800 000 E	810 000 ¢	782 000 E	236 400 €	236 400 €	236 400 €	236 400 6	236 600 €
Gestion patrimonisis	Comune d'Orange		Programme de renouvellement pluriannuel aur 60 ans	\$00 000 €/an	800 000 €/en			110000	,						ess ***	AM ***	***	_	
was on provincial	Constant Constant		my and the resonance pure and at 10 as	200 000 €/20	JAV 600 1/20			through			11	*			800 000 €	800 000 €	<i>800 000 €</i>	800 000 €	800 000 €

Tableau 3 : Programme de travaux¹

Le programme de renouvellement (gestion patrimoniale) est rappelé dans le tableau pour mémoire.

3 IMPACT DES PROPOSITIONS D'AMENAGEMENTS SUR LE MILIEU RECEPTEUR

3.1 RAPPEL DE LA PROSPECTION EFFECTUEE EN PHASE 1

Une étude d'impact des déversements sur la qualité du milieu récepteur a été réalisé en phase 1 en situation actuelle de fonctionnement du réseau d'assainissement, selon la méthodologie de l'Agence de l'Eau Rhin Meuse.

L'estimation des volumes déversés dans la Meyne a été menée selon deux approches distinctes :

- o Via la modélisation de la chronique de pluie annuelle
- o Via les données d'autosurveillance de 2013 à 2016 (à la demande de la DDT du Vaucluse)

L'analyse réalisée a conclu que le système d'assainissement générait en année moyenne de pluviométrie 26 jours de déclassement du milieu récepteur.

3.2 IMPACT DES TRAVAUX SUR LE MILIEU RECEPTEUR

Le gain des propositions d'aménagement concernant l'impact milieu a été approché en simulant la chronique annuelle avec les propositions d'aménagements établies dans le programme de travaux.

Les aménagements retenus et simulés dans le modèle sont les suivants :

- o Travaux de mise en séparatif des réseaux (suppression de 19ha de surface active)
- Travaux de déconnexion des branchements EP et du réseau abandonné près de la Step (suppression de 19ha de surface active)
- Travaux de réhabilitation des collecteurs (suppression de 3 484 m³/j d'ECPP)

Les hypothèses prises sur la qualité de le Meyne en amont des rejets ainsi que les hypothèses de calcul prises sur sont les mêmes que celle utilisées pour le diagnostic en phase 1.

Les volumes déversés sur l'ensemble des ouvrages de délestage ont été déterminés par la modélisation de la chronique annuelle de 2009 (tableau ci-dessous).

	Volume dév	ersé (m3/an)
Nom de l'ouvrage	Avant travaux	Après travaux
By-pass step	77 692	33 553
DO Brunette	64 191	9 151
DO Crémades	20 095	525
DO Place des Collégiens	10 705	623
DO Saint-Jean	2 754	0
DO Paul Bert	0	0
TP PR Couavedel	271	0
DO Arc de Triomphe	259	0
TP PR Joncquier	179	164
TP PR Arais	163	163
TP PR Bourbonnais	103	103
DO Foch (Pizzeria)	90	90
DO Couavedel	0	0
TP PR Rieu	0	0
DO Foch (Chateauneuf)	0	0
TOTAL	176 502	44 372

Tableau 4 : Volumes déversés avant et après travaux par la modélisation

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT VILLE D'ORANGE

Les aménagements permettent ainsi de diminuer les déversements de près de 132 $\,$ 130 $\,$ m $^3/$ an.

Le tableau ci-dessous présente les résultats obtenus à partir de la modélisation hydraulique après travaux. Les résultats obtenus avant travaux sont également rappelés en prenant en compte les deux approches.

	documen	۸ممر	Pluviométrie	Nombre			Volu	Volumes déversés (m3/an)	(m3/an)				Vmoy	Déclassements mesurés sur l'année	its mesurés nnée	1
	a point	V V	(mm)	pluvieux	Do Foch Pizzeria	DO Brunette	DO Brunette By-pass Step DO Paul Bert	DO Paul Bert	DO Saint- Jean	DO Foch Chateauneuf	Autres TOTAL	I .	entree STEP (m3/j)	Nombre	% temps	Bilan
		2013	686.5	41	1 304	157 311	63 922	1 480	57 416	5 433	,	286 866	10533	52	14%	Non-conformité
	Données	2014	833.8	56	3 957	102 430	78 247	0	2 488	1 231	7	188353	11731	40	11%	Non-conformité
Avant	d'autosurveillance	2015	774.2	39	2 359	71 343	56 325	0	812	5 415	a.	136 254	11001	30	%8	Nan-conformité
travaux		2016	604	42	1 271	26 254	33 622	0	521	935		62 603	9826	19	2%	Non-conformité
	Modélisation hydraulique	2009	299	40	06	64 191	77 692	0	2754	0	31.775	31 775 176 502	10414	26	7%	Non-conformité
Après travaux	Modélisation hydraulique	2009	662	40	8	9 151	33 553	0	0	0	1 850	44 644	7583	16	4%	Conformité

Tableau 5 : Résultats de l'étude d'impact avant et après travaux

Après travaux, on comptabilise 16 jours de déclassement sur les 40 évènements pluvieux enregistrés en 2009. Les déversements du système d'assainissement entrainent le déclassement de la Meyne 4% du temps sur l'année.

Le programme de travaux permet ainsi de diminuer le nombre de déversement vers le milieu naturel afin d'améliorer sa qualité, a sa sa sa qualité, a sa qualité de sa qualité, a sa qualité

0.00 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000

4 APPROCHE DE L'IMPACT SUR LE PRIX DE L'EAU

Suite aux aménagements proposés dans le cadre du Schéma Directeur, le prix de l'eau devra être augmenté pour compenser les travaux réalisés.

Le surcoût du prix de l'eau dépend :

- Du montant d'investissement direct réalisé par la commune; c'est-à-dire après avoir retiré les subventions possibles,
- Des sommes empruntées,
- De la réalisation des travaux.

Deux approches existent pour calculer l'impact des aménagements sur le surcoût du prix de l'eau :

- une approche financière : estimation de l'augmentation du prix de l'eau en prenant en compte uniquement le programme d'investissement lié aux travaux préconisés dans le cadre du Schéma Directeur,
- une approche comptable : estimation de l'augmentation du prix de l'eau en prenant en compte le programme d'investissement lié aux travaux préconisés dans le Schéma Directeur en incluant un budget prévisionnel d'amortissement pour chaque investissement.

Au stade du Schéma Directeur nous présentons l'approche financière de l'estimation de l'augmentation du prix de l'eau.

D'après le RAD exercice 2016, le prix de l'eau pour la part assainissement était de :

- 1.55 €/m³ au 1^{er} janvier 2016
- 1.58 €/m³ au 1^{er} janvier 2017

Sans tenir compte des redevances liées à l'Agence de l'Eau (modernisation des réseaux de collecte), donc en tenant uniquement compte des parts délégataire et collectivité, il était au 1^{er} janvier 2017 égale à 1.43 €/m³.

Les hypothèses utilisées pour établir l'approche de l'impact sur le prix de l'eau pour la part assainissement sont les suivantes :

- ♦ Le volume d'eau consommé assujetti à la redevance assainissement en 2016 est d'environ 1 353 512 m³, pour 12 103 abonnements sur Orange,
- ♦ Le volume d'eau consommé assujetti à la redevance assainissement en 2030 serait de l'ordre de 1 665 587 m³ en prenant en compte l'évolution de l'urbanisation future (domestique et industrielle) d'Orange,
- Le montant d'investissement total programmé pour la commune d'Orange est de 7 189 100 € HT auquel il faut ajouter le montant destiné au programme de renouvellement 60 ans de 42 400 000 € HT. Avec les subventions possibles de l'agence de l'eau, le montant de l'investissement serait alors de 5 125 250€ HT auquel il faut ajouter le montant destiné au programme de renouvellement 60 ans de 42 400 000 € HT,
- Le taux d'inflation pris en compte est de 1%/an,
- La commune emprunterait la totalité du montant d'investissement,

- Les travaux s'effectueraient sur les **10 prochaines années** concernant les travaux définis, et les 60 prochaines années concernant le programme de reno; vellement de les concernant les travaux définis, et les 60 prochaines années concernant le programme de reno; vellement de la concernant les travaux définis, et les 60 prochaines années concernant les travaux définis, et les 60 prochaines années concernant les travaux définis, et les 60 prochaines années concernant les travaux définis, et les 60 prochaines années concernant les travaux définis, et les 60 prochaines années concernant les travaux définis, et les 60 prochaines années concernant les travaux définis, et les 60 prochaines années concernant les travaux définis de la concernant les travaux définis de la concernant les travaux définis de la concernant les travaux de la concernant les t
- Le financement des aménagements préconisés s'effectuerait sur 60 ans à un taux d'emprunt de 2.5 %.

Avec prise en compte d'un taux d'inflation

Simulation hypothèse haute :

		0.01 4.0							Impact attendu	Impact attendu
ld	Année	Coût des travaux de l'année 0	Coût des travaux actualisé	Montant des Subventions	Montant de l'emprunt de	Annuité de l'emprunt de	Somme des Annuités	Assiette (volume vendu)	sur le prix de l'eau actualisé (€/m³) tarif additionne!	sur le prix de l'eau de l'année 0 (€/m³) tarif additionnel
		(€)	(€)		l'année	l'année			au prix de l'eau actuel	au prix de l'eau actuel
0	2017	12 000	12 000	6 000	6 000	194	194	1 358 713	0.000	0.000
1	2018	1 549 100	1 564 591	547 850	1 016 741	32 895	33 089	1 363 915	0.024	0.024
2	2019	1 065 000	1 086 407	355 000	731 407	23 663	56 753	1 369 116	0.041	0.041
3	2020	1 023 000	1 053 998	341 000	712 998	23 068	79 821	1 374 317	0.058	0.056
4	2021	840 000	874 107	280 000	594 107	19 221	99 042	1 379 518	0.072	0.069
5	2022	840 000	882 848	280 000	602 848	19 504	118 546	1 384 720	0.086	0.081
6	2023	762 000	808 878	254 000	554 878	17 952	136 498	1 389 921	0.098	0.093
7	2024	1 019 600	1 093 149	0	1 093 149	35 367	171 865	1 395 122	0.123	0.115
8	2025	1 019 600	1 104 081	0	1 104 081	35 721	207 586	1 400 323	0.148	0.137
9	2026 2027	1 019 600	1 115 122 1 126 273	0	1 115 122 1 126 273	36 078 36 439	243 664	1 405 525	0.173	0.159
11	2027	1 019 600	1 137 535	0	1 137 535	36 803	280 103 316 906	1 410 726 1 415 927	0.199 0.224	0.180
12	2029	800 000	901 460	0	901 460	29 165	346 071	1 421 128	0.244	0.201 0.216
13	2030	800 000	910 475	0	910 475	29 457	375 528	1 426 330	0.263	0.216
14	2031	800 000	919 579	0	919 579	29 752	405 280	1 431 531	0.283	0.246
15	2032	800 000	928 775	0	928 775	30 049	435 329	1 436 732	0.303	0.261
16	2033	800 000	938 063	0	938 063	30 350	465 678	1 441 933	0.323	0.275
17	2034	800 000	947 444	0	947 444	30 653	496 331	1 447 135	0.343	0.290
18	2035	800 000	956 918	0	956 918	30 960	527 291	1 452 336	0.363	0.304
19	2036	800 000	966 487	0	966 487	31 269	558 560	1 457 537	0.383	0.317
20	2037	800 000	976 152	0	976 152	31 582	590 142	1 462 738	0.403	0.331
21	2038	800 000	985 914	0	985 914	31 898	622 040	1 467 940	0.424	0.344
22	2039	800 000	995 773	0	995 773	32 217	654 256	1 473 141	0.444	0.357
23	2040	800 000	1 005 730	0	1 005 730	32 539	686 795	1 478 342	0.465	0.370
24	2041	800 000	1 015 788	0	1 015 788	32 864	719 659	1 483 543	0.485	0.382
25	2042	800 000	1 025 946	0	1 025 946	33 193	752 852	1 488 745	0.506	0.394
26	2043	800 000	1 036 205	0	1 036 205	33 525	786 377	1 493 946	0.526	0.406
27	2044	800 000	1 046 567	0	1 046 567	33 860	820 237	1 499 147	0.547	0.418
28	2045	800 000 800 000	1 057 033	0	1 057 033	34 199	854 435	1 504 348	0.568	0.430
30	2046 2047	800 000	1 067 603 1 078 279	0	1 067 603 1 078 279	34 541 34 886	888 976	1 509 550	0.589	0.441
31	2047	800 000	1 089 062	0	1 089 062	35 235	923 862 959 097	1 514 751 1 519 952	0.610 0.631	0.453 0.464
32	2049	800 000	1 099 953	0	1 099 953	35 587	994 684	1 525 153	0.652	0.474
33	2050	800 000	1 110 952	0	1 110 952	35 943	1 030 627	1 530 355	0.673	0.485
34	2051	800 000	1 122 062	0	1 122 062	36 303	1 066 929	1 535 556	0.695	0.495
35	2052	800 000	1 133 282	0	1 133 282	36 666	1 103 595	1 540 757	0.716	0.506
36	2053	800 000	1 144 615	0	1 144 615	37 032	1 140 627	1 545 958	0.738	0.516
37	2054	800 000	1 156 061	0	1 156 061	37 403	1 178 030	1 551 160	0.759	0.526
38	2055	800 000	1 167 622	0	1 167 622	37 777	1 215 806	1 556 361	0.781	0.535
39	2056	800 000	1 179 298	0	1 179 298	38 154	1 253 961	1 561 562	0.803	0.545
40	2057	800 000	1 191 091	0	1 191 091	38 536	1 292 496	1 566 763	0.825	0.554
41	2058	800 000	1 203 002	0	1 203 002	38 921	1 331 418	1 571 965	0.847	0.563
42	2059	800 000	1 215 032	0	1 215 032	39 310	1 370 728	1 577 166	0.869	0.572
43	2060	800 000	1 227 182	0	1 227 182	39 704	1 410 431	1 582 367	0.891	0.581
44	2061	800 000	1 239 454	0	1 239 454	40 101	1 450 532	1 587 568	0.914	0.590
45	2062	800 000	1 251 849	0	1 251 849	40 502	1 491 034	1 592 770	0.936	0.598
46 47	2063 2064	800 000	1 264 367 1 277 011	0	1 264 367 1 277 011	40 907 41 316	1 531 940	1 597 971	0.959	0.607
48	2064	800 000	1 289 781	0	1 277 011	41 316	1 573 256 1 614 985	1 603 172 1 608 373	0.981 1.004	0.615
49	2066	800 000	1 302 679	0	1 302 679	42 146	1 657 131	1 613 575	1.004	0.623 0.631
50	2067	800 000	1 315 705	0	1 315 705	42 568	1 699 698	1 618 776	1.050	0.638
51	2068	800 000	1 328 863	0	1 328 863	42 993	1 742 691	1 623 977	1.073	0.646
52	2069	800 000	1 342 151	0	1 342 151	43 423	1 786 115	1 629 178	1.096	0.653
53	2070	800 000	1 355 573	- 0	1 355 573	43 857	1 829 972	1 634 380	1.120	0.661
54	2071	800 000	1 369 128	0	1 369 128	44 296	1 874 268	1 639 581	1.143	0.668
55	2072	800 000	1 382 820	0	1 382 820	44 739	1 919 007	1 644 782	1.167	0.675
56	2073	800 000	1 396 648	0	1 396 648	45 186	1 964 193	1 649 983	1.190	0.682
57	2074	800 000	1 410 614	0	1 410 614	45 638	2 009 831	1 655 185	1.214	0.689
58	2075	800 000	1 424 720	0	1 424 720	46 095	2 055 926	1 660 386	1.238	0.695
59	2076	800 000	1 438 968	0	1 438 968	46 555	2 102 481	1 665 587	1.262	0.702

Tableau 6 : Surcoût du prix de l'eau pour la réalisation de l'ensemble des travaux (approche financière)

MEMOIRE

GROUPE MERLIN/Réf doc: R61061-108-ETU-ME-1-003- Ind B

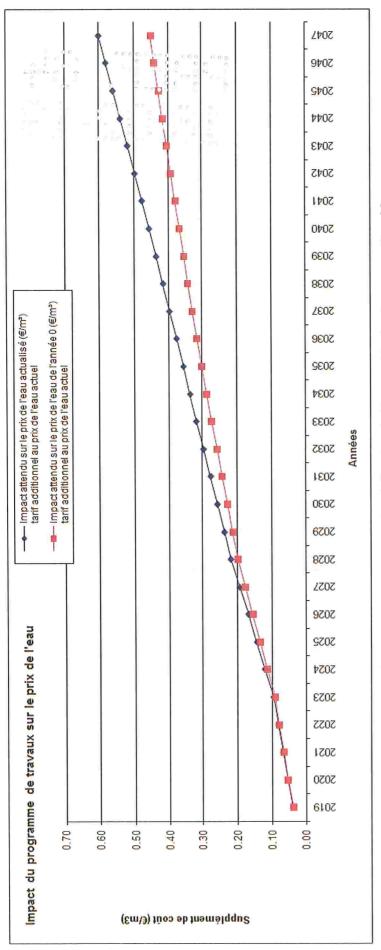


Figure 1 : Surcoût du prix de l'eau pour la réalisation de l'ensemble des travaux - Graphique

A partir de l'approche financière, le surcoût du prix de l'eau varie donc de 0.04 € à 0.6 € sur les 60 années en prenant en compte le programme de renouvellement.

5 ANNEXES

Annexe 1 : Programme de travaux avec échéancier

Annexe 2 : Plan de synthèse des aménagements



5.1 ANNEXE 1 : PROGRAMME DE TRAVAUX AVEC ECHEANCIER

-											la la con	Prior	ité 1	Priori	té 2				Priorit	té 3		
Type d'opération	Secteur aménagements	Localisation	Aménagement	Coût travaux (HT)	Coût opérations (HT)	Alde Agence de l'Eau	Enjeux	Améliorations apportées	Gains en terme de volumes parasites évités dans le réseau d'assainissement EU/UN	Contraintes	Ordre de priorité (1 à 3)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	BV 8 Centre-ville	Rue Weber, rue Madeleine Roch, PR Pontillac	Suppression des rejets EU dans la galerie romaine	22 000 €	22 000 €	30% 501 6 600 €	-Enjeux sanitaires et	-Diminution de l'impact milieu		8	ı		22 000 €									
	BV 8 Centre-ville	Galerie romaine	Etude complémentaire dans la galerie romaine	12 000 €	12 000 €	50% soit 6 000 €	-Enjeux sanitaires et	-Diminution de l'impact milieu		N N	1	12 000 €										
	BV 3 Argensol	Avenue de l'Argensol, rue des Ulas, avenue Rodolphe d'Aymard	Mise en séparatif: pose d'un réseau EU 0200	890 000 €	1 068 000 €	30% soit 267 000 € (hors missions annexes)			Diminution de 900 m² d'ECM pour une pluie T 1 mois Diminution de 476 m3/j		1		1 068 000 €									
	BV 10 Saint-Jean	Rue du Noble, rue de la Concorde, rue de la Renaissance, avenue Henri Fabre	Mise en séparatif: pose d'un réseau EU 0/200 et suppression du DO Saint-Jean	1 505 000.€ ∼	a -1406 001 €1 0	30% noit "5,"5() €(hors missions	200	- Diminution de l'Impact milieu	soit 6ks des ECPP totales Diminution de 519 m³ d'ECM pour une pluie T 1 mois	15 min 15 min	20.0000	200	0.51	903 000 €	903 030 €		4.4			4 4 4 4		A
	BV 4 Rue de Rome	Arnont DO Arc de Triomphe: rue des Près	Mise en séparatif: pose d'un réseau EU Ø200 et suppression du DO Arc de Triomphe	35 000 €	4 7 7 000 7	30% soit 0 500 € (hors missions annexes)	Enjeux sanitaires et n environnementaux Introsion d'EUN dons le réseau EU stric.	-Limitation des débordements - Gain en ECM interceptees par le reseau EU -Suppression des déversements pour une	Diminution de 52 m³ d ECM pour une pluie T 1 mois	Configure Je trave of gestion des riverains et de le CLIS OC. Ges an de brandisements OU	n 3 n	000	2.5				A A	42 009 65	444	^		A P
tection du milieu naturel	BV 8 Centre-ville	Quartier Colbert: rue Jules Ferry, rue Alexandre Blanc, rue Gambetta	Mise en séparatif: pose d'un réseau EU 0200	550 000 €	660 000 €	30% soit 165 000 € (hors missions annexes)		plule T 1mols	Diminution de 100 m ² d'ECM pour une pluie T 1 mois	200	3							660 000 €				
	BV 8 Centre-ville	Quartier Aristide Briand: rue des Jardins, cours Aristide Briand, rue Charles Dupuy, montée des Princes de Nassau	Mise en séparatif: pose d'un réseau EU 0200	700 000 €		soit 210 000 € (hors millsions annexes)	2 7 4 5		Diminution de 140 m² d'ECM pour une pluie T 1 mois	200 0 0 0	23 2	20					840,000€		أحليا	A A		
	BV 4 Rue de Rome et BV 5 Amont DO Collégiens	Amont Arc de Triomphe en domaine public	Travaux de déconnexion (inversions de branchements)	22 000 € 0		1 0 sot 0 600 0	000 00		Diminution de 132 m ³ d ECM pour une pluie T 1 mois	an manit mann	n:n 1	20.0	22 000 €				n	45.0	4	AA .	000	**
	BV 4 Rue de Rome et BV 5 Amont DO Collégiens	Amont Arc de Triomphe en domaine privé	Travaux de déconnexion (inversions de branchements)	23 000 €	23 000 €	30% soit 6 900 €	-Enjeux sanitaires et	-Diminution de l'impact milieu -Limitation des débordements	Diminution de 35 m³ d'ECM pour une pluie T 1 mois Diminution de	-Coût à la charge des riverains	1		23 000 €									
	6V 18 La Crotx d'Or	Amont PR La Croix d'Or en domaine public	Travaux de déconnexion (inversions de branchements)	4 500 €	4 500 €	solt 1 350 €	-Intrusion d'ECM dans le réseau EU strict	-Gain en ECM interceptees par le reseau EU	17 m ³ d'ECM pour une pluie T 1 mois		1											
	6V 18 La Croix d'Or	Amont PR La Croix d'Or en domaine privé	Travaux de déconnexion (inversions de branchements)	48 000 €	48 000 €	30% soit 14 400 €]		Diminution de 17 m ³ d'ECM pour une pluie T 1 mois	-Coût à la charge des riverains	1		48 000 €									
	BV 39, 4, 14, 20 et 6	Route du Grès, Rue Alphonse Daudet, Près du Croze, Rue des Papes, Chemin Abrian en domaine privé	Travaux de déconnexion (inversions de branchements)	14 000 €	14 000 €	30% solt 4 200 €				-Coût à la charge des riverains	1		14 000 €									
	6V 12 Le Jonquier	Route de Caderousse, Chemin de la Sauvageonne	Travaux de réhabilitation de 373ml de collecteurs	90 000 €	108 000 €	30% soit 27 000 € (hors missions	-Intrusion d'ECPP dans le réseau EU	- Gain en ECPP interceptees par le réseau -Réduction du temps de pompage PR	Diminution de 128 m3/j soit 24a des ECPP totales	7	3					108 000 €						
	BV 21 Route du Parc Nord	Rue Abel Gance, Rue André Gide, Rue George Brassens, Rue	Travaux de réhabilitation de 294ml de collecteurs	100 000 €	120 000 €	annexes) 30% soit 30 000 € (hors missions	Intrusion d'ECPP dans le réseau EU	Jonquier = 1,2h/jour Gain en ECPP interceptees par le reseau	Distinution de 659 m3/j	2	2				120 000 €							
		Albert Cernus Rue Henri Barbusse, Rue Picart Ledoux, Allée des Oliviers, Rue		200 70007		annexes)	-Intrusion d'ECPP dans le réseau EU	- Gain en ECPP interceptées par le réseau -Réduction du temps de pompage PR Crob	soit 10% des ECPP totalus Diminution de 270 m3/1								179					
	BV 2 Route du Parc Sud, BV 18 Croix d'Or, BV 37 Meyne Claire	Rue Henri Barbusse, Rue Picart Ledour, Allée des Oliviers, Rue des Romarins, Avenue des Crémades, Rue d'Irlande, Rue du Portugal, Rue d'Aquitaine	Travaux de réhabilitation de 1 124ml de collecteurs	250 000 €	300 000 €	soit 75 000 € (hors missions annexes)	strict	d'Or = 2,5h/jour -Réduction du temps de pompage PR Meyne Claire = 6h/jour	soit 316 des ECPP totales	-	3					300 000 €						
minution des usions d'ECPP	6V 4 Rue de Rome	Rue Alphonse Daudet, Rue du Commandant Gournin	Travaux de réhabilitation de 160ml de collecteurs	50 000 €	60 000 €	30% soit 15 000 € (hors missions annexes)	-Intrusion d'ECPP dans le reseau EU strict	- Gain en ECPP interceptées par le réseau	Diminution de 46 m3/j soit 1°2 des ECPP totales	*	3							60 000 €				
	BV 38 Limousin	Rue de Tahiti, Impasse de Bora Bora, Rue des Bermudes, Impasse Malibu, Chemin Fontaine des Goths, Rue du Limousin, Arc de Triomphe	Travaux de réhabilitation de 1 057ml de collecteurs	225 000 €	270 000 €	30% soit 67 500 € (hors missions annexes)	-Intrusion d'ECPP dans le réseau EU strict	- Gain en ECFP interceptees par le réseau -Réduction du temps de pompage PR Limousin= 3,1h/jour	Diminution de 245 m3/j soit 3% des ECPP totales		3					270 000 €						
	6V 8 Centre-ville	Avenue Daladier, Avenue des Thermes, Rue des Jardins, Rue Alexandre Blanc, Rue Tourgaryanne	Travaux de réhabilitation de 492ml de collecteurs	135 000 €	162 000 €	30% soit 40 500 € (hors missions annexes)	-Intrusion d'ECPP dans le réseau EU strict	- Gain en ECPP interceptées par le réseau	Diminution de 1 005 m3/j soit 12% des ECPP totales	2	2			162 000 €								
	.BV 29 Amont Step	Avenue de Nogent, Avenue de Saint-Clément, Avenue des Thermes	Travaux de réhabilitation de 506mil de collecteurs	135 000 €	162 000 €	30% soit 40 500 € (hors missions annexes)	Intrusion d'ECPP dans le réseau EU strict	- Gain en ECPP interceptées par le réseau -Réduction du temps de pompage PR Rieu = 2h/jour	Distinution de 455 m3/j soit 510 des ECPP totales		3					162 000 €						
			·	Tota								tieganger	3 000	PARTICIPATE OF THE PARTICIPATE O	ender in eer		Territoria d		200000000000000000000000000000000000000	1011122		ATHERINE I
	BV 18 Croix d'Or BV 39 Debussy	PR Croix d'Or PR Ecole du Grès	Travaux de sécurisation Travaux de sécurisation	3 000 €	3 000 €		Sécurité des intervenints Sécurité des intervenints	-Sécurisation de l'ouvrage -Sécurisation de l'ouvrage		*	1	111211111	3000									
	BV 6 G. Tacitume	PR Les Veyrières	Travaux de sécurisation	2 000 €	2 000 €		Sécurité des interverants	-Sécurisation de l'ouvrage	2	÷	1		2 000								ABHE D	
	BV 29 Amont Step	PR Jean Glono	Travaux de sécurisation	2 000 €	2 000 €	Va.	Securite des interversants	-Sécurisation de l'ouvrage	en en		1		2 000									
	8V 39 Debussy	PR Clavin	Travaux de sécurisation	2 000 €	2 000 €		Sécurité des intervenants	-Sécurisation de l'ouvrage	a	9	1	1115-211615	2 000				144 121				4511134	
	BV 14 Rieu	PR Rieu	Travaux de sécurisation	2 000 €	2 000 €		Securité des intervenants	-Sécurisation de l'ouvrage	9		1		2 000									
	BV 37 Meyne Claire	PR Meyne Claire	Travaux de sécurisation et de réhabilitation	10 000 €	10 000 €		Sécurité des intervenants Intrusion d'ECPP dans le réseau EU strict	-Sécurisation des ouvrages - Gain en ECPP interceptées par le réseau		4	1		10 000 3 000									
élioration du	BV 8 Centre-ville BV 39 Debussy	PR Croze et Peyron	Travaux de sécurisation Travaux de sécurisation	3 000 €	3 000 €		Sécurité des intervenants Sécurité des intervenants	-Sécurisation des ouvrages -Sécurisation des ouvrages		-	1		2 000		Raile in l		Hung			134499	Altonius	1111111111
ctionnement	BV 39 Debussy	PR Debussy	Travaux de sécurisation	2 000 €	2 000 €	191	Sécurité des intervenants	-Sécurisation des ouvrages			1		2 000									
	BV 8 Centre-ville	PR Crématorium	Travaux de sécurisation	2 000 €	2 000 €		Sécunte des intervenants	-Sécurisation des ouvrages -Mesure de débit et estimation des	-		1								0.76 HILLS			
		DO Collégiens	Instrumentation Déplacement de la lame déversante et reprise du regard by	8 000 €	8 000 €	50lt 2 400 €	Fautovorveitance Rise on conformite du disperitif Fautovorveitance	charges des déversements -Mesure de débit et estimation des	Diminution de 2 m3/j		1		7 000									
	5V 29 Amont Step	By-pass STEP	pass	7 000 €	7 000 €	soit 1 500 €	-Intrusion d'ECPP dans le réseau EU strict	charges des déversements - Gain en ECPP interceptées par le réseau	soit <1% des ECPP totales													
	BV 29 Amont Step	By-pass STEP	Étude de restructuration du système de mesure	3 000 €	3 000 €	50% soit 2 500 €	Mise on confluence do disposité fautosurveillance	-Mesure de débit et estimation des charges des déversements	*	a'	1		3 000									
	BV 18 Croix d'Or	Amont DO Crémades	Installation d'un clapet anti-retour	5 000 €	5 000 €		Enjeux sanitaires et environnementaux	repaired to the series			1		5 000									
	BV 21 Route du Parc Nord	Rue de Chateauneuf	500ml de tests à la fumée	500 €	500 €	50%	-Intrusion d'Eaux Claires Météoriques	-Gain en ECM interceptées par le reseau EU et coûts d'exploitation	selon les résultats des tests à réaliser - Sa estimée à 0,4 ha soit 26 m3/j d'ECM		í	minis	500 €									
	BV 20 Etang	Amont PR Etang	7 800ml de tests à la fumée	7 800 €	7 800 €	soit 250 € 50%	-Intrusion d'Eaux Claires Météoriques	-Gain en ECM interceptées par le réseau	selon les résultats des tests à réaliser - Sa estimée à 1.5 ha	8	1		7 800 €									illignije g
	BV 6 G. Tacitume	Avenue Guillaume Taciturne, Rue des Vieux Remparts, Route de		3 000 €	3 000 €	soit 3 900 € 50%	-Intrusion d'Eaux Claires Météoriques	EU et coûts d'exploitation -Gain en ECM interceptées par le réseau	soit 99 m3/j d'ECM selon les résultats des tests à réaliser - Sa estimée à 1.6 ha		1		3 000 €									
		Carnaret, Avenue Lavoisier Rue Meyne Claire, Rue des Sables, Ancienne route royale, Route	5 OVVIII VE LEAS & IS TOLLES			soit 1 500 € 50%		EU et coûts d'exploitation -Gain en ECM interceptées par le réseau	soit 106 m3/j d'ECM selon les résultats des tests à réaliser - Sa estimée à 1.9 ha		1		7 000 €									
	BV 2 Route du Parc Sud	de Jonquières, Avenue de l'Europe	7 000ml de tests à la fumée	7 000 €	7 000 €	soit 3 500 € 50%	-Intrusion d'Eaux Claires Météoriques	EU et coûts d'exploitation -Gain en ECM interceptees par le réseau	soit 125 m3/j d'ECM selon les résultats des tests à réaliser - Sa estimée à 0.3 ha			110011111										
estigations lémentaires	BV 12 Le Jonquier	Amont PR Le Jonquier	3 000ml de tests à la fumée	3 000 €	3 000 €	soit 1 500 €	-Intrusion d'Eaux Claires Météoriques	EU et coûts d'exploitation	soit 20 m3/j d ECM	0	1		3 000 €									
	BV 4 Rue de Rome	Rue de Rome	300ml de tests à la fumée	300 €	300 €	50% soit 150 €	-Intrusion d'Eaux Claires Météoriques	-Gain en ECM interceptées par le réseau EU et coûts d'exploitation	selon les résultats des tests à réaliser - Sa estimée à 0,3 ha		1		300 €									
	BV 20 PR Etang et BV 6 Av Guillaume Tacitume	BV20 en amont du PR Etang et BV6 au niveau du Chemin du Marquis	Etudes à la parcelle : 200 parcelles	20 000 €	20 000 €	50% soit 10 000 €	Intrusion d'Eaux Claires Météoriques	-Gain en ECM interceptées par le réseau EU et coûts d'exploitation - Gain en ECPP interceptées par le réseau	selon les résultats des tests à realiser - Sa estimee à 0.3 ha solt 20 m3/j d'ECM Diminution de 1 050 m3/j		1		20 000 €									
	Commune d'Orange	Collecteurs de priorité 2 et 3	12 km d'ITV + étude d'analyse des résultats	50 000 €	50 000 €	50% soit 25 000 €	-Intrusion d'ECFP dans le réseau EU strict	EU	Diminution de 1 050 m3/1 soit 12% des ECPP totales	2	1		50 000.00 €									
n patrimoniale	Commune d'Orange		Etude de gestion patrimoniale	200 000 €	200 000 €	50% soit 100 000 €	-Connaissance et gestion du système d'assainissement	-Programme de travaux, d'ITV et d'entretien maîtrisé		725	31		200 000 €									
			process of the first of the fir	985 000 €	1 182 000 €	soft 100 000 €	Enjeus sandaires et	-Raccordement des zones d'urbanisation	,	Yet	3								236 400 €	236 400 €	236 400 €	236 400 €
slon de réseaux	Commune d'Orange			903 000 €	1102000€		environnementauv	projetées	,		TOTAL	12 000 €	1 549 100 6	1 065 000 €	1 023 000 €	€ 840 000 €	840 000 €	762 000 €	235 400 €			235 400 €
-						T	Connection at nection by continue	-Perénnité du système de collecte et de											800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €
tion patrimoniale	Commune d'Orange		Programme de renouvellement pluriannuel sur 60 ans	800 000 €/an	800 000 €/an	*	-Connaissance et gestion du système d'assainissement	-Perennité du système de collecte et de transport des efficients	<u> </u>	·									200 te 0 t	200 000 €		wwwe

*

ý , X ,

** ** **



5.2 ANNEXE 2 : PLAN DE SYNTHESE DES AMENAGEMENTS

GROUPE MERLIN/Réf doc: R61061-108-ETU-ME-1-003- Ind B

* A # F - F - F - F - F - F - F - F - F - F	