



COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION « LES SORGUES DU COMTAT »



SCHÉMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USÉES PRESENTATION DU SDAEU

PHASE 1 : SYNTHÈSE DES DONNÉES EXISTANTES - GÉORÉFÉRENCIEMENT

PHASE 2 : RÉALISATION DE LA CAMPAGNE DE MESURES ET INVESTIGATIONS COMPLÉMENTAIRES

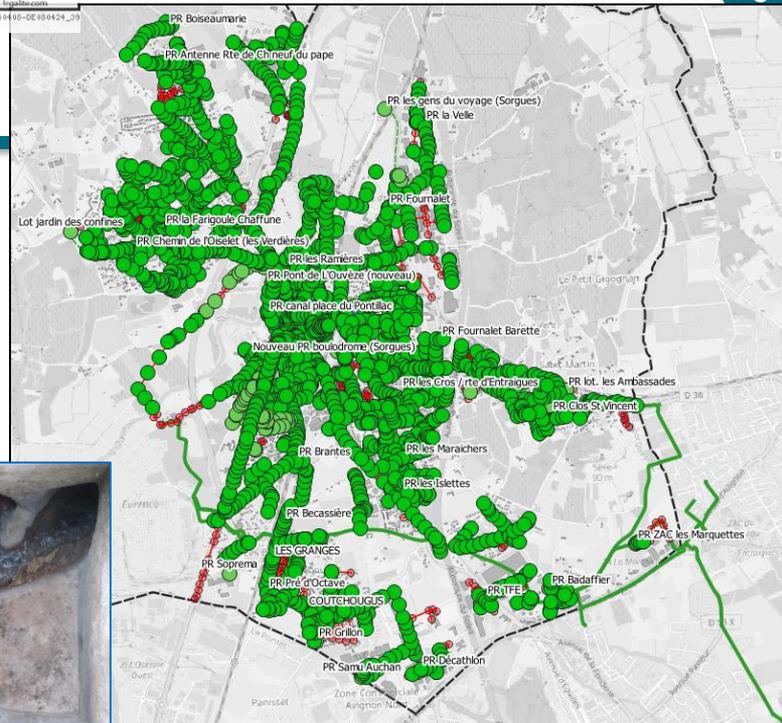
PHASE 3 : MODÉLISATION DES RÉSEAUX ET ÉTABLISSEMENT DU PROGRAMME DE TRAVAUX



Géoréférencement

Organisation de l'étude Géoréférencement

- ✓ **Objectif** : Géoréférencer en classe A une partie des réseaux d'assainissement des eaux usées
- ✓ **2 300 Points réalisés**
 - 347 regards comportant des anomalies de tampon
 - 573 regards comportant des anomalies de chambre
 - Réalisation d'une fiche organe par regard
- ✓ **6 déversoirs d'orage non renseignés au SIG**
 - Amont PR Pontillac
 - Rue Ducrès
 - Rue de la Tour (3)
 - Avenue du Griffon
- ✓ **2 Réunions réalisées avec le service SIG de SUEZ pour intégration des données**



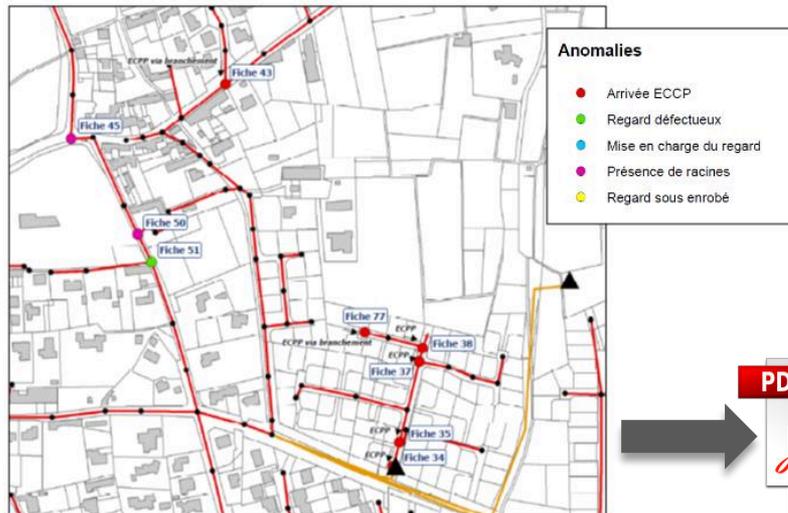
Déversoir d'orage rue de la Tour



Organisation de l'étude

Géoréférencement

- ✓ Réalisation de fiches ouvrages sur chaque organe et équipement (2 300)
- ✓ Localisation des regards avec anomalies et intégration d'une enveloppe au programme de travaux (fissures, corrosion, H2S etc)



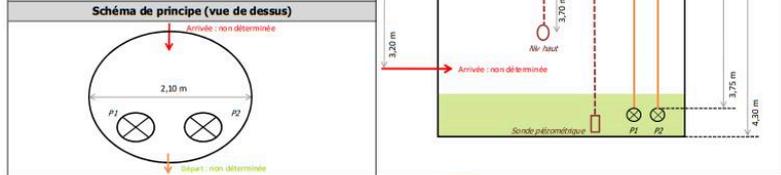
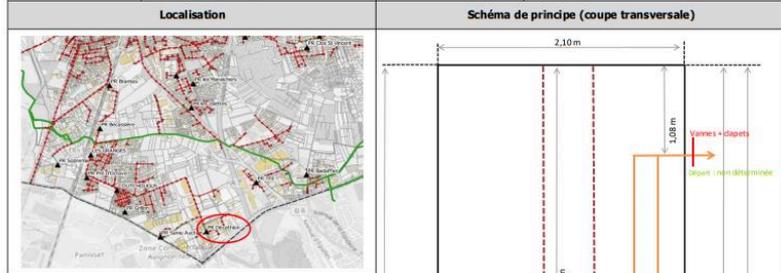
Chaîne d'intégrité du document : 88 B5 7F F2 97 AB 7B AD EB 6A 4A D9 11 D7 38 17

Publié le : 22/04/2024
 Par : Christian GROS
 Document certifié conforme à l'original
<https://publiact.fr/documentPublic/304434>

Page 4/55

Caractéristiques générales						
Réseau	Séparatif - Eaux usées		Coordonnées Géographiques	X = 850123.16 m Z = 24.34 m	Y = 6325269.12 m	
Type	Regard de visite		Profondeur radier	2,2 m		
Etat	Travaux à prévoir		Système de Projection	LAMBERT 93 - RGF93 & IGN69		
Source de l'information	Relevé GPS		Précision de positionnement	Classe A < 40cm	Rtk Flottant	
Caractéristiques du tampon				Photographies du regard		
Enlèvement	Chaussée		Exterieur			
Matériau	Fonte					
Géométrie	Circulaire	Dimension				66 cm
Anomalies constatées	-					
Caractéristiques de la cheminée						
Type	Maçonnée	Dimension	900x900 mm			
Nature	Béton					
Géométrie	Carré					
Anomalies constatées	Dépôt - Grave					
Nombre de Branchement	1					
Observations	Echelon manquant					
Localisation sur plan de réseau			Caractéristiques des collecteurs			
	Position horaire	Type	Nature	Géométrie (mm)	FE/TN (m)	Écoulement
	9h	Départ	PVC	Circulaire - 350	2.2	Gravitaire
	3h	Branchement	PVC	Circulaire - 160	0.67	Gravitaire
	2h	Arrivée	PVC	Circulaire - 400	2.2	Gravitaire

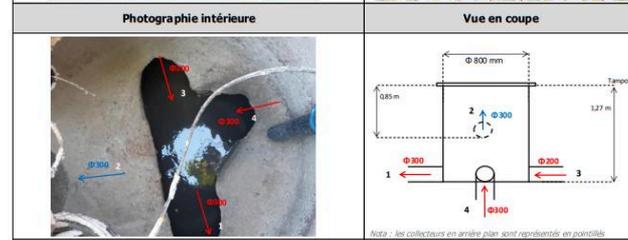
Caractéristiques générales du poste			
Nom de l'ouvrage	PR30 Décathlon	Date de la visite	11/03/2022 à 10h00
Type de poste	<input checked="" type="checkbox"/> Poste de Reloieage <input type="checkbox"/> Poste de Refoulement	Année de mise en service *	Information non transmise
Adresse	Avenue Marcel Pagnolis	Existence d'un trop-plein et exutoire	<input type="checkbox"/> Présence <input checked="" type="checkbox"/> Exutoire : -
Dimension de la cuve	Géométrie : Circulaire Dimension : 2,10 m Profondeur : 4,30 m	Volume : 14,89 m ³	Remarques sur l'ouvrage
- Echelle sans crotidine			



Sécurité de l'ouvrage		Fonctionnement de l'ouvrage	
Accès à l'ouvrage	<input type="checkbox"/> Portail <input type="checkbox"/> Clôture <input type="checkbox"/> Alarme	Fonctionnement des pompes	<input type="checkbox"/> Simultané <input checked="" type="checkbox"/> Alternatif
Sécurité anti-chute	<input type="checkbox"/> Barre anti-chute <input type="checkbox"/> Garde corps	Caractéristiques des pompes *	Type de pompe : <i>Info multi non transmise</i>
Suivi du PR	<input checked="" type="checkbox"/> Télégestion <input type="checkbox"/> Supervision	Régulation du niveau	<input checked="" type="checkbox"/> Press <input type="checkbox"/> Sonde radar <input type="checkbox"/> Pédale



Caractéristiques générales de l'ouvrage		Schéma déversement		
Nom de l'ouvrage	DOI Coquelle			
Date de visite	27/01/2022 à 10h15			
Adresse / rue	Rue de la Coquelle			
Type de réseau	<input checked="" type="checkbox"/> Inverse <input checked="" type="checkbox"/> Sélectif <input type="checkbox"/> Point			
Coordonnées	X = 850 615,03 m Y = 6 324 946,57 m Z = 26,83 m NGF	Profondeur radar : 1,27 m H déversement : 0,42 m	<p><i>Nota : les collecteurs en arrière plan sont représentés en pointillés</i></p>	



Collecteurs					Vue en plan	
Conduite	Position horaire	Nature	Diamètre (mm)	FE/Tampon*		
1**	09h00	?	300	1,27 m		
2	08h00	Béton	300	0,85 m		
3	11h00	?	300	1,27 m		
4	02h00	?	300	1,27 m		

*FE/Tampon = FE d'Élu par rapport au niveau du tampon de visite
**Nota : le collecteur n°1 correspond au départ principal

Remarques et observations complémentaires / propositions de travaux

Chaîne d'intégrité du document : 88 B5 7F F2 97 AB 7B AD EB 6A 4A D9 11 D7 38 17

Publié le : 22/04/2024
Par : Christian GROS
Document certifié conforme à l'original
<https://publiact.fr/documentPublic/304434>

Page 5/55



Phase 1 : Etat des lieux

Chaîne d'intégrité du document : 88 B5 7F F2 97 AB 7B AD EB 6A 4A D9 11 D7 38 17



Publié le : 22/04/2024

Par : Christian GROS

Document certifié conforme à l'original

<https://publiact.fr/documentPublic/304434>



Etat des lieux

Diagnostic de l'existant

✓ Réseau d'assainissement

EN SYNTHÈSE

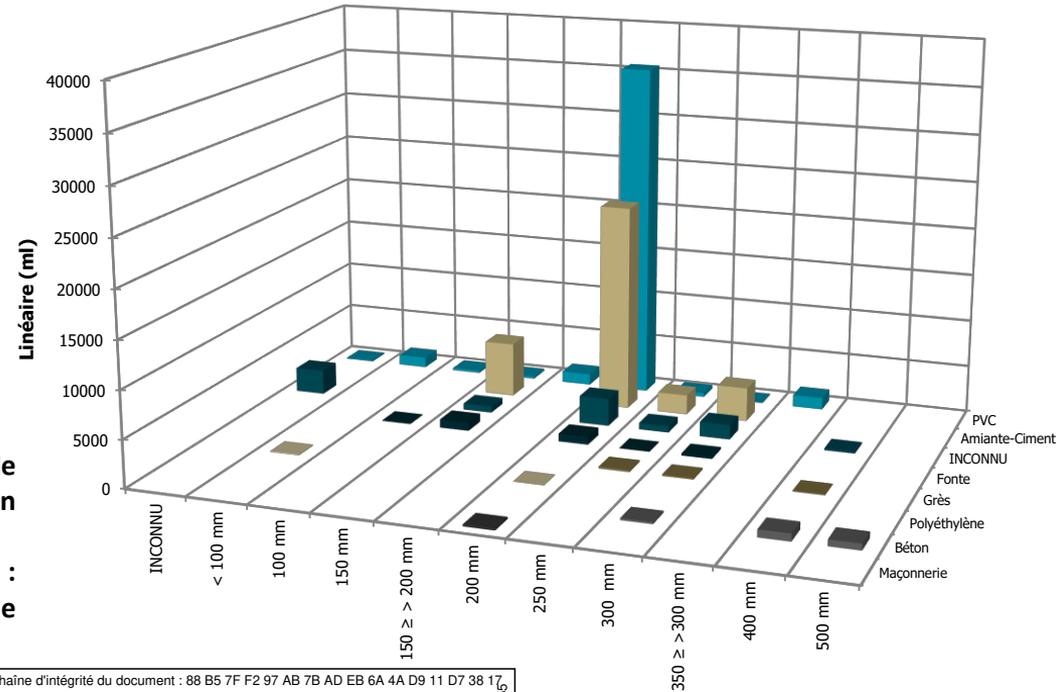
84,3 km de réseau dont 2 km en unitaire

30 PR

5 DO déclarés

12 autorisations de rejet et 6 conventions

Répartition de la nature des réseaux enterrés du système d'assainissement de Sorgues



La majorité du réseau (46 %) recensé sur le secteur de Sorgues est en PVC et 71% du réseau est d'un diamètre de 200 mm.

Part importante d'amiante ciment (36%) : renouvellement patrimonial à envisager dans le programme de travaux



Etat des lieux

Diagnostic de l'existant

Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées		
Partie	Descriptif	2020
Partie A : Plan des réseaux	VP.250 - Existence d'un plan de réseaux mentionnant la localisation des ouvrages annexes (relèvement, refoulement, déversoirs d'orage, ...) et les points d'autosurveillance du réseau (oui : 10 points / non : 0 point)	10
	VP.251 - Mise à jour annuelle du plan des réseaux à partir d'une procédure formalisée (oui : 5 points / non : 0 point)	5
Sous-total - Partie A	Plan des réseaux (15 points)	15
Partie B : Inventaire des réseaux	VP.252 et VP.254 avec VP.252 - Existence d'un inventaire des réseaux avec mention, pour tous les tronçons représentés sur le plan, du linéaire, de la catégorie de l'ouvrage et de la précision des informations cartographiques et VP.254 - Mise à jour annuelle de l'inventaire des réseaux à partir d'une procédure formalisée pour les informations suivantes relatives aux tronçons de réseaux : linéaire, catégorie d'ouvrage, précision cartographique, matériaux et diamètres (0 ou 10 pts en fonction de VP.252, VP.253 et VP.254)	10
	VP.253 - Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel l'inventaire des réseaux mentionne les matériaux et diamètres (0 à 5 points)	3
	VP.255 - Connaissance de 50% de la date ou période de pose des tronçons identifiés (0 à 15 points)	10
Sous-total - Partie B	Inventaire des réseaux (30 points qui ne sont décomptés que si la totalité des points a été obtenue pour la partie A)	23
Partie C : Autres éléments de connaissance et de gestion des réseaux	VP.256 - Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel le plan des réseaux mentionne l'altimétrie (0 à 15 points)	0
	VP.257 - Localisation et description des ouvrages annexes (relèvement, refoulement, déversoirs d'orage...) (10 points)	10
	VP.258 - Inventaire mis à jour annuellement des équipements électromécaniques sur les ouvrages de collecte et de transport des eaux usées (10 points)	10
	VP.259 - Nombre de branchements de chaque tronçon dans le plan ou l'inventaire des réseaux (10 points)	0
	VP.260 - Localisation des interventions et travaux réalisés (curage curatif, désobstruction, réhabilitation, renouvellement,...) pour chaque tronçon de réseau (10 points)	10
	VP.261 - Existence et mise en œuvre d'un programme pluriannuel d'inspection et d'auscultation du réseau assorti d'un document de suivi contenant les dates des inspections et les réparations ou travaux qui en résultent (10 points)	10
	VP.262 - Existence et mise en œuvre d'un plan pluriannuel de renouvellement (programme détaillé assorti d'un estimatif portant sur au moins 3 ans) (10 points)	0
Sous-total - Partie C	Autres éléments de connaissance et de gestion des réseaux (75 qui ne sont décomptés que si points au moins ont été obtenus en partie A et B)	
TOTAL (indicateur P202.2B)	Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées	

✓ Connaissance du patrimoine

- Indice 2020 de 38/120 (Partie C non comptabilisée sans complétude de la partie B)
- Indice projeté suite au SDAEU de 105/120
- Indice permettant d'obtenir des subventions sur les travaux

Augmentation de 2 points suite au géoréférencement de l'ensemble des regards permettant de débloquent la Partie C

Augmentation de 15 points suite au géoréférencement de l'ensemble des regards

Augmentation de 10 points suite au géoréférencement de l'ensemble des regards

Intégration d'un linéaire de renouvellement au SDAEU

Etat des lieux

Descriptif des services de collecte

✓ Ouvrages de déversement déclarés (hors 6 DO identifiés au géoréférencement):

- Déversoir Orage Achille Maureau
- Déversoir Orage Chemin des combes
- Déversoir Orage Rue Coquille
- Trop-plein PR Pont de L'Ouvèze
- Trop-plein PR Canal Place Du Pontillac

✓ **Approche** de la conformité collecte uniquement sur la partie Sorgues (à apprécier à l'échelle du système d'assainissement du SITTEU) :

$$\frac{\sum \text{Volumes ou flux de pollution au niveau des A1}}{\sum \text{Volumes ou flux de pollution au niveau des A1 et A2 et A3}} \times 100 \leq 5 \%$$

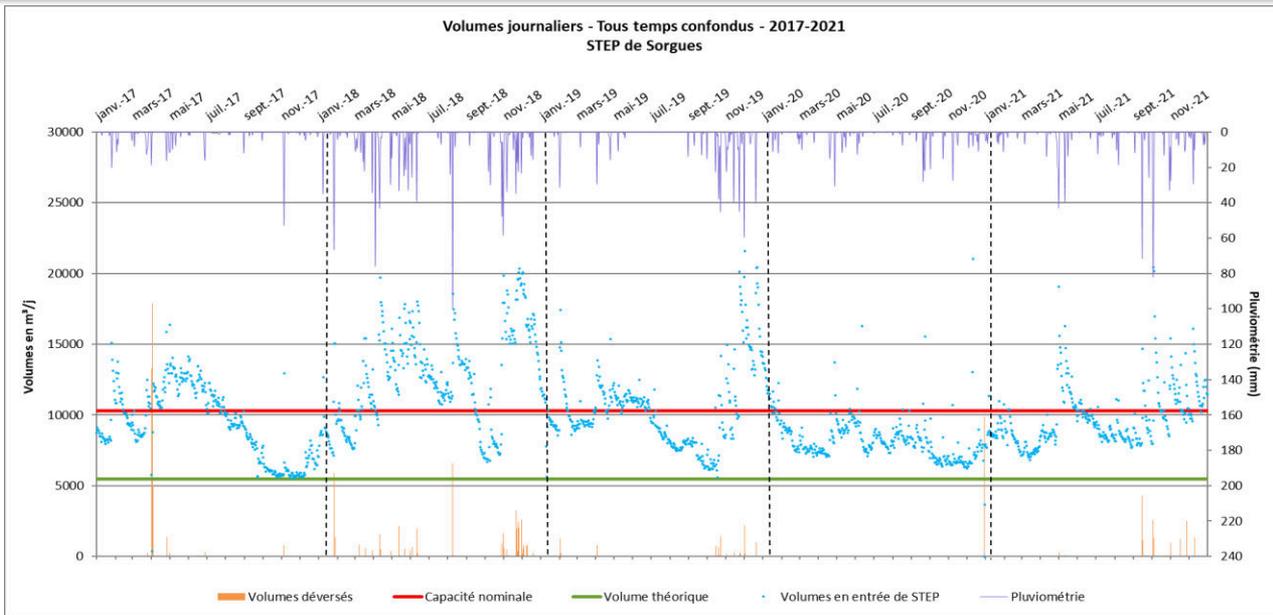
Année	Volume total déversé sur Sorgues (m ³)	Volumes assujettis (non considération des volumes d'ECP, m ³)	Volume déversé par rapport au volume total produit	Approche de la conformité sur Sorgues
2019	10 005 m ³	945 299 m ³	1,06 %	CONFORME
2020	3 551 m ³	951 155 m ³	0,37 %	CONFORME

Etat des lieux

Analyse des débits

✓ Système d'assainissement du SITTEU :

dépassements de la capacité hydraulique en temps de pluie essentiellement



Année	Capacité nominale	2017	2018	2019	2020	2021	2017-2021
Nombre valeurs	10 300 m³/j	365	365	365	366	365	1 826
Moyenne (m³/j)		9 493	12 699	10 423	8 349	9 818	10 156
% / Capacité		92%	123%	101%	81%	95%	99%
Percentile 95 (m³/j)		13 372	19 093	16 172	11 529	13 796	14 792
% / Capacité		130%	185%	157%			
Volume annuel (m³)		3 474 499	4 647 751	3 804 233	3 000 000	3 400 000	3 000 000
Pluviométrie (mm)*		360	1 247	644			

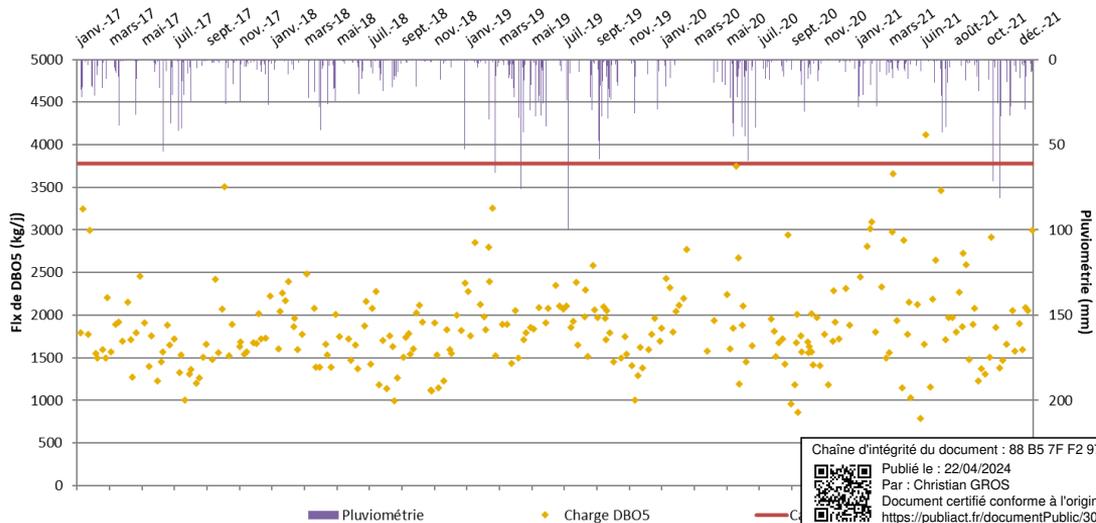
Etat des lieux

Analyse des charges polluantes

✓ **Système d'assainissement du SITTEU : Marge importante en termes de charges polluantes**

Année	Capacité	2017	2018	2019	2020	2021	2017-2021
Nombre de valeurs	3 780 kg/j 63 000 EH	52	53	53	51	53	262
Moyenne (kg/j)		1 750	1 707	1 926	1 838	2 071	1 858
% / Capacité		46%	45%	51%	49%	55%	49%
Equivalent-Habitant*		29 173	28 454	32 093	30 633	34 517	30 973
Percentile 95 (kg/j)		2 700	2 266	2 667	2 719	3 241	2 718
% / Capacité		71%	60%	71%	72%	86%	72%
Equivalent Habitant*		44 996	37 761	44 453	45 312	54 010	45 308

Flux de DBO5 - Tout temps confondus - 2017-2021
 STEP de Sorgues



Chaîne d'intégrité du document : 88 B5 7F F2 97 AB 7B AD EB 6A 4A D9 11 D7 38 17

Publié le : 22/04/2024
 Par : Christian GROS
 Document certifié conforme à l'original
<https://publiact.fr/documentPublic/304434>

Sorgues
 Comtal

Page 11/59

Source : Données d'autosurveillance 2017-2021

Etat des lieux

Projections démographiques

	Commune d'Entraigues	Commune de Saint Saturnin	Commune de Vedène	Commune de Sorgues
Population supplémentaire 2040	2 178	975	2 895	5 454
Dotation unitaire	130 L/j/hab	144 L/j/hab	136 L/j/hab	123 L/j/hab
Volumes supplémentaires	283 m ³ /j	140 m ³ /j	394 m ³ /j	671 m ³ /j
	11,79 m ³ /h en moyenne	5,80 m ³ /h en moyenne	16,42 m ³ /h en moyenne	27,96 m ³ /h en moyenne
Charge polluante associée pour information (1 EH = 60 g/j DBO5)	131 kg/j DBO5	59 kg/j DBO5	174 kg/j DBO5	327 kg/j DBO5

	Charge résiduelle
Capacité de traitement	
Situation actuelle	+ 2 018 kg/j
Ajout de la population supplémentaire des 4 communes	-671 kg /j
Ajout des besoins du centre pénitencier	-47 kg/j
Ajout des besoins autres que domestiques de la ZAC du Plan	-96 kg /j
Capacité résiduelle à l'horizon 2040	+ 1 204 kg/j
Capacité hydraulique	
Situation actuelle	- 126 m³/j
Ajout de la population supplémentaire des 4 communes	-1 677 m ³ /j
Ajout des besoins du centre pénitencier	-116 m ³ /j
Ajout des besoins autres que domestiques de la ZAC du Plan	-116 m ³ /j
Capacité résiduelle à l'horizon 2040	- 1 815 m³/j

Les projections pourront être mises à jour selon les hypothèses d'évolution des ZAC de la Malautière et de la Marquette



Campagne de mesures

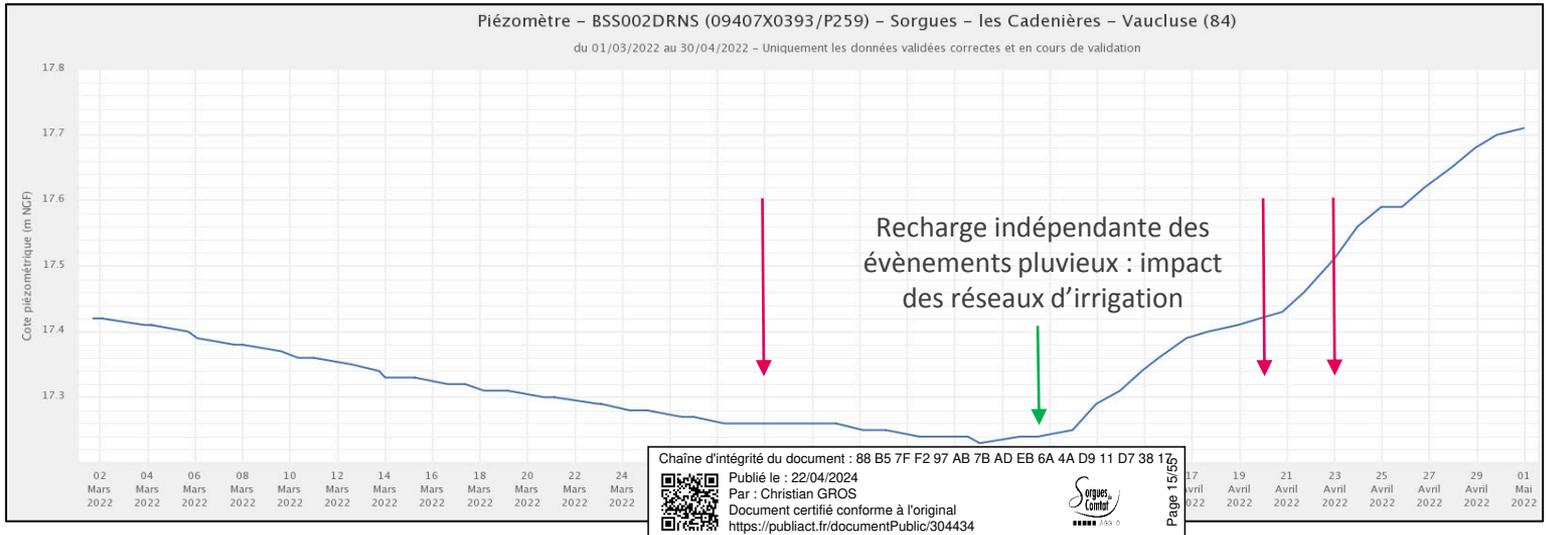
Résultats de campagne de mesures Pluviométrie et piézométrie

REÇU EN PREFECTURE
Le 19/04/2024
Application agréée E-Registre.com
99_D01-4046-2484-0233-2024-04-00-DE80424_39

Contexte de la campagne :

- Nappe haute
- 3 épisodes pluvieux allant de Bimensuelle à Bitrimestrielle

Episodes	mm pluie	Date
Episode 1	7,0	Le 30/03 de 0h à 7h
Episode 2	7,6	Du 20/04 à 9 au 21/04 à 6h
Episode 3	19,8	Le 23/04 de 14 à 20h

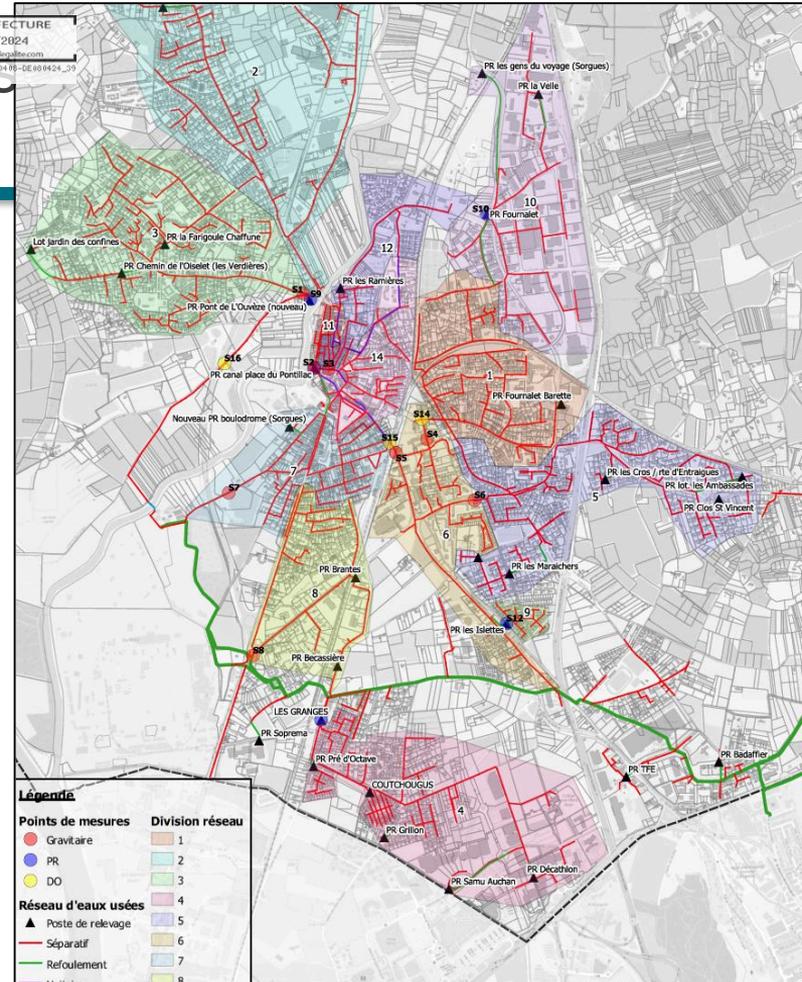


Résultats de campagne de mesures

Synthèse des résultats par bassin

REÇU EN PREFECTURE
Le 19/04/2024
Application agréée E-Log@recom
99_DIC-6046-24814 0233-2024 14 99-DE 86 04 24_39

Bassins	Calcul	Q _j	Q _{ECPP}	Q _{Eaux usées strictes}	Surface active
Maillaude	S4-S10	163,4 m ³ /j	70,0 m³/j	93,4 m ³ /j	11 900 m²
Ouvèze Nord	S9-S1	228,7 m ³ /j	29,4 m³/j	199,2 m ³ /j	7 200 m²
Ouvèze Sud	S1	450,0 m ³ /j	168,1 m³/j	282,0 m ³ /j	2 500 m²
Les Granges	S13	213,7 m ³ /j	48,0 m³/j	165,7 m ³ /j	3 700 m²
Sorgues Est	S6	170,0 m ³ /j	38,3 m³/j	131,7 m ³ /j	1 800 m²
Générat	S5-S4-S6-S12	479,3 m ³ /j	206,6 m³/j	272,7 m ³ /j	4 700 m²
Fontgaillarde	S7-S11-S5	440,7 m ³ /j	342,9 m³/j	97,8 m ³ /j	13 500 m²
La Peyrade	S8	84,7 m ³ /j	21,6 m³/j	63,1 m ³ /j	6 200 m²
Islettes	S12	22,2 m ³ /j	0,0 m³/j	22,2 m ³ /j	100 m²
Fournalet	S10	123,4 m ³ /j	37,9 m³/j	85,5 m ³ /j	2 600 m²
Centre-ville Ouest	S2	44,0 m ³ /j	16,0 m³/j	28,0 m ³ /j	3 700 m²
Centre-ville Nord	S3	106,7 m ³ /j	52,3 m³/j	54,3 m ³ /j	4 400 m²
Centre-ville Est	S11-S2-S3	342,9 m ³ /j	159,8 m³/j	183,1 m ³ /j	4 700 m²
TOTAL	-	2 870 m³/j	1 191 m³/j	1 679 m³/j	67 000 m²



Chaîne d'intégrité du document : 88 B5 7F F2 97 AB 7B AD EB 6A 4A D9 11 D7 38 17
Publié le : 22/04/2024
Par : Christian GROS
Document certifié conforme à l'original
<https://publiact.fr/documentPublic/304434>

Sorgues
Comité
1850

Page 16/59

Résultats de campagne de mesures

Synthèse des eaux claires

✓ Les eaux claires parasites permanentes :

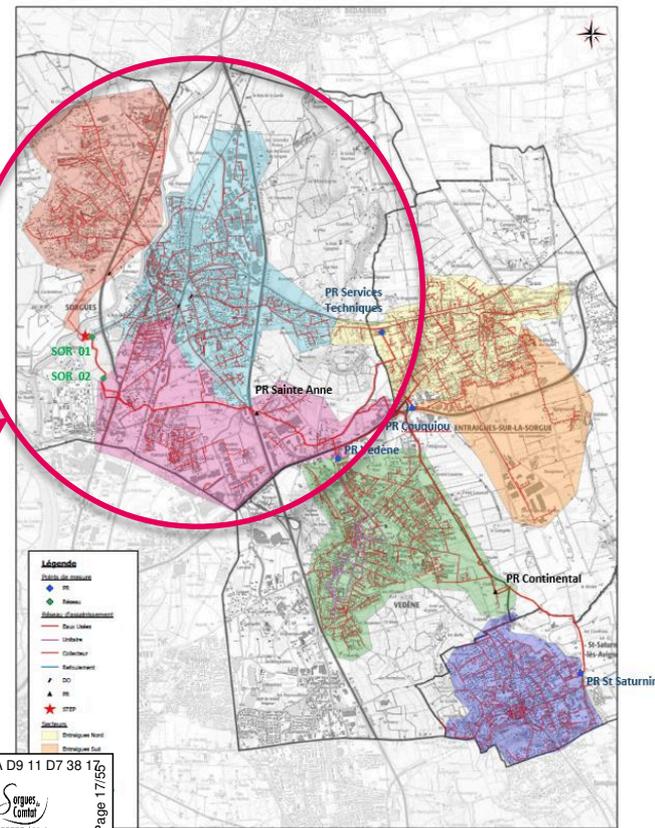
BV	SDA SITTEU 2020	SDA Sorgues 2022
Total intrusions sur le réseau de collecte compétence CASC	1 160 m ³ /j	1 192 m ³ /j

- Les deux campagnes se corroborent malgré la réalisation des mesures à 2 périodes distinctes. En effet, la pluviométrie (433 mm en 2020 et 513 mm en 2022), les conditions de nappe, le fonctionnement des réseaux etc. sont d'autant de facteurs variables entre les deux périodes.

✓ Les eaux claires parasites météoriques :

BV	SDA SITTEU 2020	SDA Sorgues 2022
Total	102 750 m ²	67 000 m ²

- La différence de surface active confirme l'influence des canaux d'irrigation et des réseaux pluviaux. A noter qu'à l'instar des ECPP, la hauteur précipitée et l'intensité des pluies impactent directement la mesure de surface active. Ces facteurs varient entre les deux périodes de mesure (2020 et 2022).



✓ Les conclusions de la campagne de mesures permettent de passer le système à un instant t.

Résultats de campagne de mesures

Synthèse des eaux claires

✓ Synthèse à l'échelle du système d'assainissement :

Bassin versant	Secteur d'Entraigues	Secteur de Vedène	Secteur de St Saturnin	Secteur de Sorgues	
				Collecteur de Transport SITTEU	Réseau de collecte CASC
Source	SDAEU Grand Avignon 2020	SDAEU Grand Avignon 2020	SDAEU Grand Avignon 2020	SDAEU SITTEU 2020	SDAEU Sorgues 2022
Volume journalier moyen d'ECPP (m ³ /j)	672	602	293	130	1 192

✓ Conclusions :

- 41 % des apports d'ECPP par Sorgues sur le système d'assainissement selon les résultats du SDAEU du SITTEU et celui de Sorgues, réalisés en 2020 et 2022 pour 37% du linéaire de réseau

→ Pour rappel, les campagnes sont représentatives du système à un instant donné et dépendent de plusieurs facteurs dont les conditions de nappes, la pluviométrie, les connexions de canaux et la méthodologie mise en œuvre (prise en compte des branchements directs de certains collecteurs)



Investigations complémentaires

Investigations complémentaires

Inspections caméra et fumigation

✓ Inspections caméra :

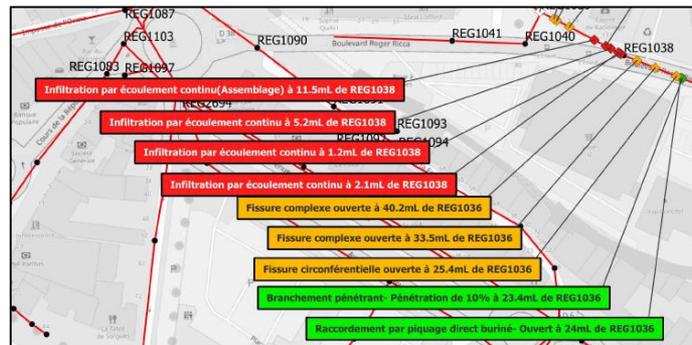
- 5 000 ml réalisés dans le SDAEU + récupérations des ITV SUEZ
- Les tronçons les plus sensibles aux ECPP (> 4 m³/h/km) ont été choisis
- Intervention caméra précédée de l'autocurage des réseaux réalisée en août et septembre 2022

■ Résultats des ITV 2022 :

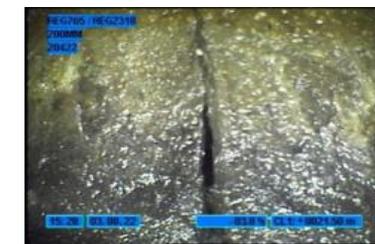
- ❖ 9 infiltrations
- ❖ 74 défauts d'étanchéité
- ❖ 125 anomalies structurelles

■ Résultats des ITV menées depuis 2017 :

- ❖ 3 infiltrations
- ❖ 34 défauts d'étanchéité
- ❖ 83 anomalies structurelles



Intrusion Cité Paul Langevin



Fissure Av. Paul Floret

✓ Tests à la fumée :

- 24 000 ml compris au contrat
- Les secteurs les plus sujets aux ECPM ont été ciblés
- 128 anomalies identifiées sur domaine privé
- 65 sur domaine public

PDF



Modélisation

Organisation de l'étude

Modélisation : construction

- ✓ **Objectif : Modélisation des réseaux**
 - Construction du modèle (nœuds géoréférencés, consignes de pompes etc.)
 - Injection des débits mesurés à la campagne
 - Calage : faire correspondre la simulation à l'observation

- ✓ **Situation actuelle :**
 - Injection d'une pluie de projet et d'une chronique de pluie annuelle,
 - Observation des fréquences de mise en charge, de débordement et de déversement au niveau des différents organes du réseau

- ✓ **Situation projetée :**
 - Simulation d'aménagements et impact sur les déversements projetés.

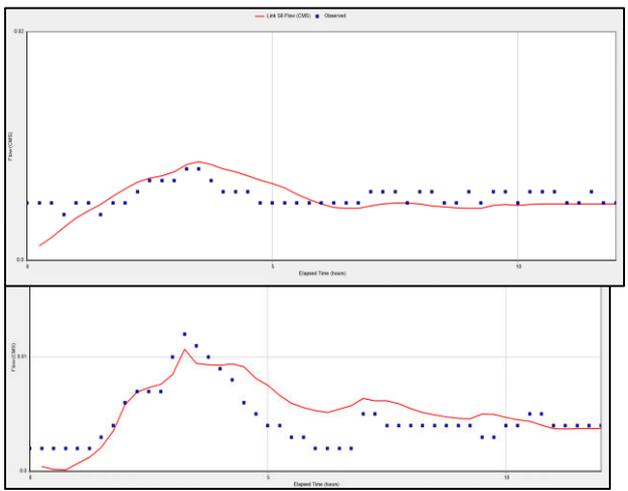


Organisation de l'étude Modélisation : calage

REÇU EN PREFECTURE
Le 19/04/2024
Application agréée E. log@lre.com
99_DE-804-2484 0203-2024 04 00-DE 80 04 24_09

✓ Synthèse du calage

Episode pluvieux	Données	Volume total (m³)	Pic de pluie (m³/s)
Episode 1	Observé	1095	0.0461
	Modélisé	1213	0.0440
	Imprécision	11%	-5%
Episode 2 :	Observé	1246	0.0491
	Modélisé	1310	0.044
	Imprécision	5%	-10%



Point de mesure	Localisation	Synthèse du calage	Remarque
S1	Chemin Ile de l'Oiselay	Satisfaisant	-
S2	Avenue d'Orange	Modéré	Forte variabilité
S3	Rue Duçrès	Satisfaisant	-
S4	Rue de la Coquille	Très satisfaisant	-
S5	Avenue Pablo Picasso	Très satisfaisant	-
S6	Boulevard Salvador Allende	Très satisfaisant	-
S7	Rue Saint-Hubert	Très satisfaisant	-
S8	Allée de Brantes	Très satisfaisant	Episode 2 non pertinent
S9	PR Ouvèze	Insatisfaisant	Intervention sur le PR par SUEZ
S10	PR Fournalet	Satisfaisant	Débit de pointe variable
S11	PR Pontillac	Satisfaisant	-
S12	PR Ilettes	Très satisfaisant	Débit non pertinent (petit PR)
S13	PR Granges	Très satisfaisant	-
S14	DO coquille	Satisfaisant	Déversement résiduel épisode 1
S15	DO Achilles Moreau	Très satisfaisant	-
S16	DO des Combes	Très satisfaisant	-

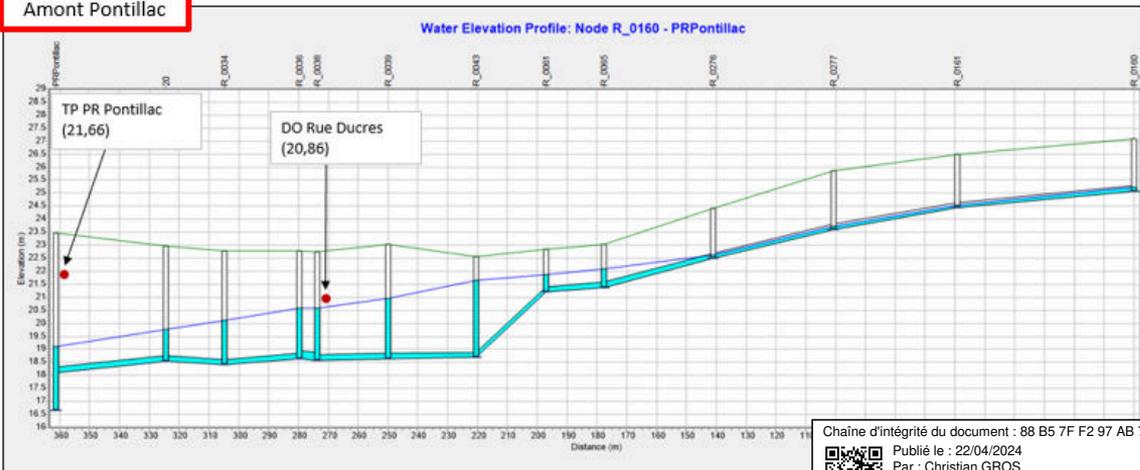
Organisation de l'étude

Modélisation : simulation en situation actuelle

- ✓ 4 secteurs identifiés problématiques lors d'une pluie mensuelle : mises en charge et pompage en continu

- Amont PR Ouvèze
- Amont PR Pontillac
- Aval PR Pontillac
- Amont et Aval DO Coquille et Moreau

Amont Pontillac



Chaîne d'intégrité du document : 88 B5 7F F2 97 AB 7B AD EB 6A 4A D9 11 D7 38 17



Publié le : 22/04/2024
Par : Christian GROS
Document certifié conforme à l'original
<https://publiact.fr/documentPublic/304434>

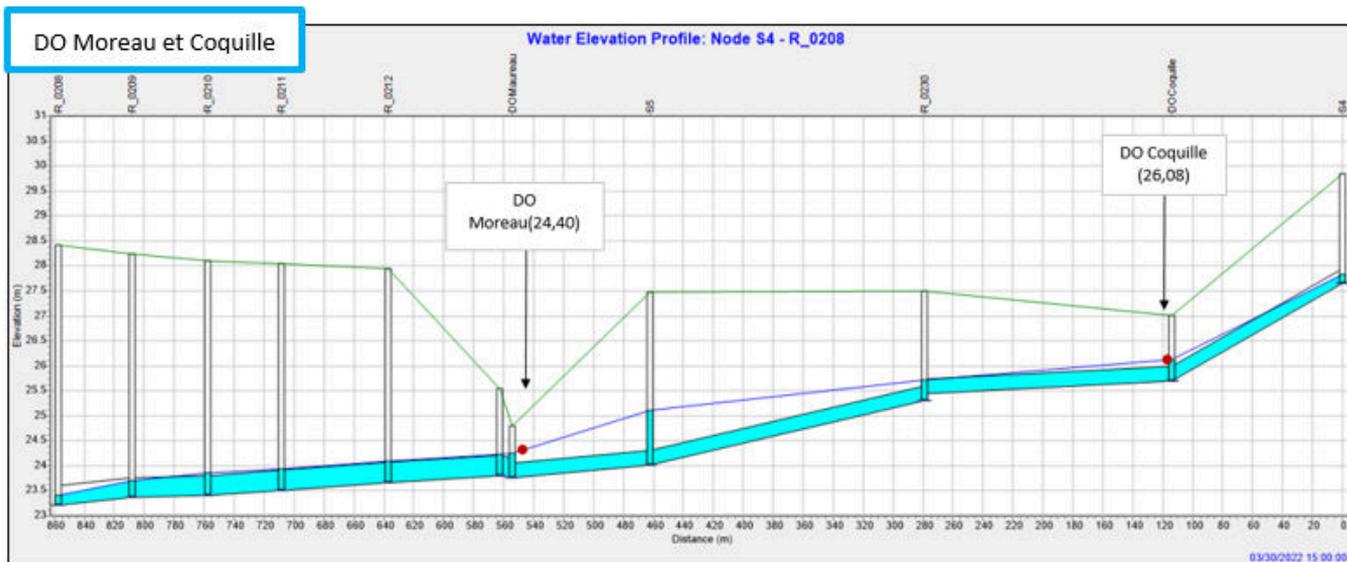


Page 25/69

Organisation de l'étude

Modélisation : simulation en situation actuelle

- ✓ Déversements de 67 et 32 m³ respectivement aux DO Coquille et Moreau durant la pluie mensuelle



DO Moreau



DO Coquille

- ✓ Pas de déversements sur les autres DO de la commune lors de la pluie mensuelle

Organisation de l'étude

Modélisation : simulation d'une chronique annuelle

- ✓ Comparaison des simulations avec les données de l'exploitant

Déversoir	Déversements RAD 2016 (m ³)	Déversements RAD 2018 (m ³)	Déversements RAD 2019 (m ³)	Déversements RAD 2020 (m ³)	Moyenne (m ³)	Modélisation annuelle (m ³)
DO Coquille	4 022	5 544	2 770	2 771	3 777	3 600
DO Achilles Moreau	3 231	3 621	980	146	1 995	1 410
DO Combes	153	6 549	5 923	900	3 381	590
DO Rue du Pontillac	ND	ND	ND	ND	ND	650
TP PR Pontillac	ND	ND	ND	ND	ND	0
TP PR Ouvèze	ND	ND	ND	ND	ND	0
Pluviométrie	624 mm	1 080 mm	610 mm	398 mm	678 mm	657 mm

- ✓ Le DO Rue du Pontillac, non suivi, semble déverser 650 m³ à l'année. Il sera proposé dans le programme de travaux de conserver ce DO (amont du PR) et de l'équiper d'un clapet anti-retour et d'une autosurveillance.

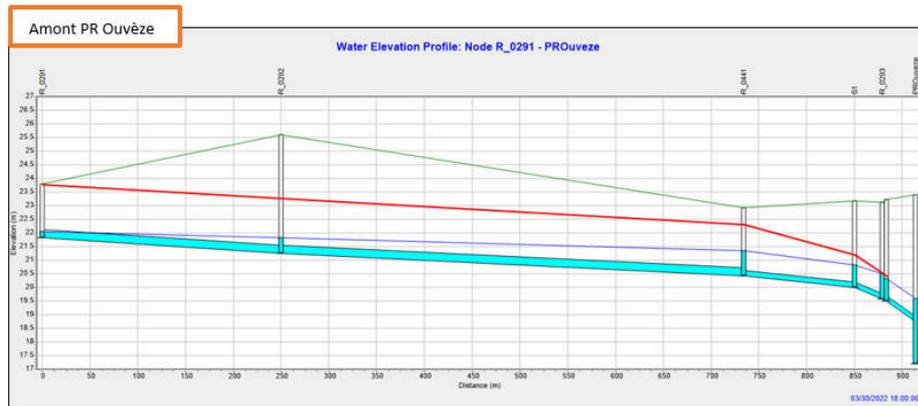
Organisation de l'étude

Modélisation : Réduction des ECPP et ECPM

✓ Suites aux travaux prévus de mise en séparatif et de réhabilitation de réseau, il est prévu une diminution de :

- 8% des ECPM de la commune
- 44 % des ECPP de la commune

Déversoir	Déversements lors de la pluie mensuelle situation actuelle (m³)	Déversements lors de la pluie mensuelle après réduction ECP (m³)
DO Coquille	67	54
DO Achilles Moreau	32	27
DO Combes	0	0
DO Rue du Pontillac	0	0
TP PR Pontillac	0	0
TP PR Ouvèze	0	0
Pluviométrie	14 mm	14 mm



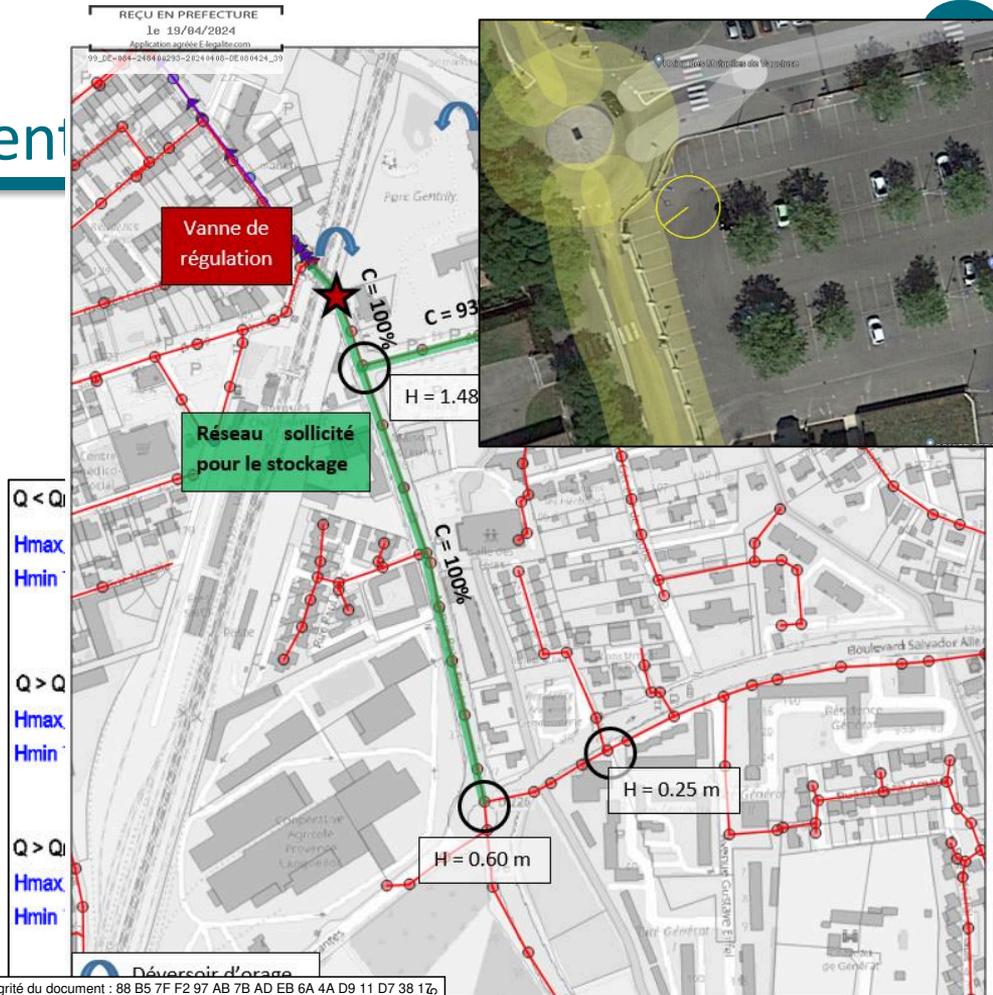
✓ La réduction des ECPP n'a pas d'impact significatif sur les bassins des DO mais permet un gain significatif sur les mises en charge notamment en rive droite, à l'amont du PR Ouvèze, et à l'amont du PR Pontillac. Cela impact directement les déversements aux autres DO.

Déversoir	Moyenne observée RAD (m³)	Modélisation annuelle état actuel (m³)	Modélisation annuelle réduction ECP (m³)
DO Coquille	3 777	3 600	3 430
DO Achilles Moreau	1 995	1 410	1 050
DO Combes	3 381	590	5
DO Rue du Pontillac	ND	650	320
TP PR Pontillac	ND	0	0
		0	0
		657 mm	657 mm



Organisation de l'étude Modélisation : Aménagement

- ✓ Afin de diminuer les déversements aux DO Coquille et Moreau, les solutions suivantes ont été envisagées :
 - Ouvrage de stockage parking Bouscarles, dimensionné à 60 m³
 - Gestion dynamique des écoulement avec un stockage en canalisation → solution retenue pour le chiffrage
 - Suppression des déversements aux DO Coquille et Moreau pour une pluie mensuelle.
 - Réduction des déversements à l'année grâce au lissage du pic de pluie

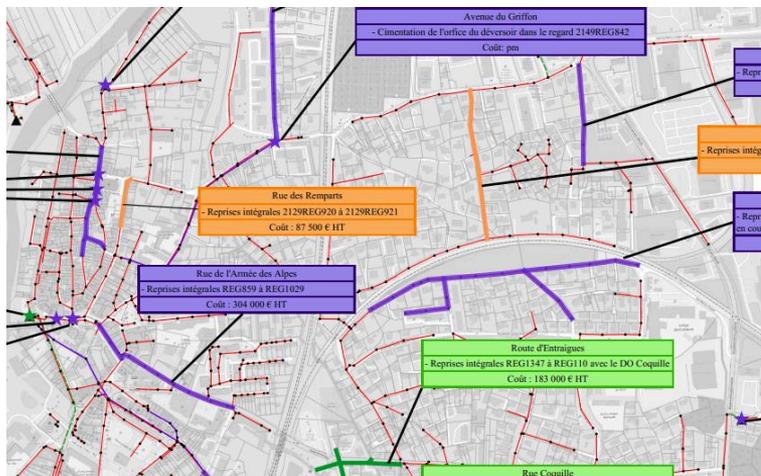




Programme de Travaux

Réduction des ECPP

- ✓ Reprise des collecteur en tranchée ouverte ou en chemisage selon les anomalies rencontrées
- ✓ Prise en compte des plus values (amiante-ciment...)

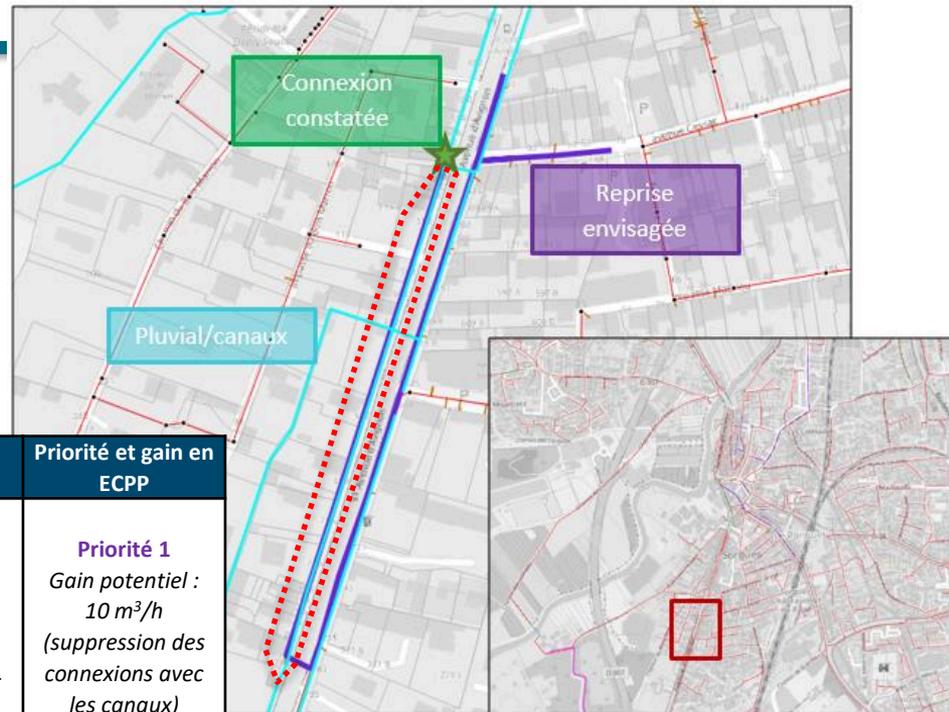


Opération	Linéaire	Coût estimé	Priorité et gain en ECPP
Reprise Chemin Ile de l'Oiselet	897 DN300	861 000 € HT	Priorité 2 Gain potentiel : 6 m ³ /h Correction des anomalies ITV(3 fissures, 2 ruptures etc)
Rue des Remparts	97 ml DN200	87 500 € HT	Priorité 2 Gain potentiel : 0.78 m ³ /h Correction des anomalies ITV (rupture)
Cours de la République - Rue de l'Armée des Alpes – Boulevard Ricca	321 ml DN200	304 000 € HT	Priorité 1 Gain potentiel : 5.83 m ³ /h Correction des anomalies ITV(7 infiltrations, racines, fissures etc)
Route d'Entraigues	180 ml DN300	183 000 € HT	Priorité 3 Gain potentiel : 1.78 m ³ /h Correction des anomalies ITV(effondrement avec sol visible, fissure)
Rue du Ronquet, rue des Célestins	215 ml DN200	209 000 € HT	Priorité 2 Gain potentiel : 3.6 m ³ /h Correction des anomalies ITV(fissures, racines, décentrage...)
Rue Combe - Rue des 700 Déportés du Train Fantôme	200 ml DN200	187 000 € HT	Priorité 2 Gain potentiel : 9.7 m ³ /h sur le secteur Correction des anomalies ITV(effondrement, fissures, racines)
Chemin des Daulands	235 ml DN200	169 000 € HT	Priorité 1 Gain potentiel : 2.38 m ³ /h Correction des anomalies ITV(3 infiltrations directes)
Rue des Mimosas	287 ml DN200	188 000 € HT	Priorité 2 Gain potentiel : 0.3 m ³ /h sur le secteur Correction des anomalies ITV(attaques biochimiques, fissures, flaches)
Daudet/Allende	182 ml DN200	136 000 € HT	Priorité 1 Gain potentiel : Reprise du réseau dégradé et régularisation foncière

Programme de travaux

Réduction des ECPP

- ✓ **Avenue d'Avignon**
 - ITV en 2022
 - 10 m³/h d'intrusion
 - ❖ Connexions supposées avec le réseau de canaux
 - ❖ Présence de radicules
 - ❖ 3 dégradations de surface dont 2 avec sol visible
 - ❖ 1 effondrement partiel
 - ❖ Modification de la section transversale
 - ❖ 2 réparations ponctuelles



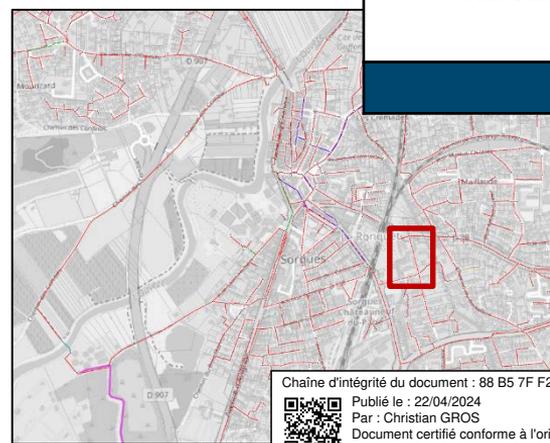
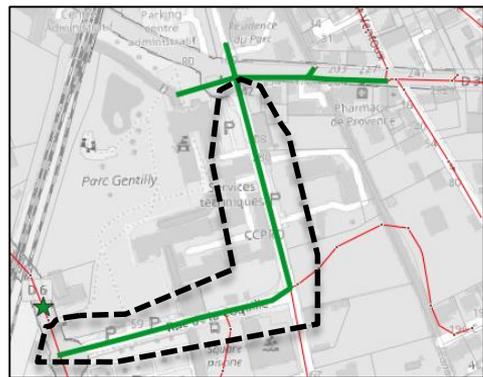
Abandon

Opération	Coût estimé	Priorité et gain en ECPP
Reprise complète des réseaux concernés <i>Travaux préparatoires (installation de chantier, études d'exécution, pompage de nappe ...)</i> <i>Déviations des effluents</i> <i>Circulation alternée</i> <i>Pose de 363 ml de réseau gravitaire en DN 200 PVC</i> <i>Mise en séparatif de la rue de Cessac (reprise de grilles et avaloirs vers le pluvial existant)</i> <i>Reprise de 40 branchements</i> <i>Dépose de 300 ml de canalisation en amiante ciment</i> <i>Colmatage du réseau à abandonner en lieu et place</i> <i>Plus-value d'intervention sous route départementale sur 300 ml</i>	311 500 €HT	Priorité 1 Gain potentiel : 10 m ³ /h <i>(suppression des connexions avec les canaux)</i> <i>Correction des anomalies mises en évidence par l'ITV</i>
Aléas, études et frais divers		
Total	3	

Programme de travaux

Réduction des ECPP

- ✓ Rue Coquille
 - ITV en 2018
 - 6 m³/h d'intrusion sur le secteur
 - ❖ 1 défaut d'assemblage
 - ❖ 1 joint d'étanchéité apparent
 - ❖ 1 réparation défectueuse
 - ❖ 1 raccordement ouvert
 - ❖ 1 dépôt avec réduction de section 40%
 - ❖ 2 obstructions ayant conduit à l'arrêt de l'inspection
 - ❖ Contres pentes



Opération	Coût estimé	Priorité et gain en ECPP
Reprise complète des réseaux concernés <i>Travaux préparatoires (installation de chantier, études d'exécution, pompage de nappe ...)</i> <i>Déviations des effluents</i> <i>Circulation alternée</i> <i>Pose de 345 ml de réseau gravitaire en DN 300 PVC</i> <i>Reprise de 10 branchements</i> <i>Dépense de 345 ml de canalisation en amiante ciment</i>	231 000 € HT	Priorité 3 <i>Gain potentiel : 6 m³/h sur le secteur</i> <i>Correction des anomalies mises en évidence par l'ITV</i>
Aléas, études et frais divers	46 000 HT	
Total	277 000 € HT	-
Plus-value reprise en DN400 à la place du DN300 en polypropylène	59 500 € HT	<i>Stockage des effluents et réduction des déversements</i>
Total DN400	336 500 € HT	-

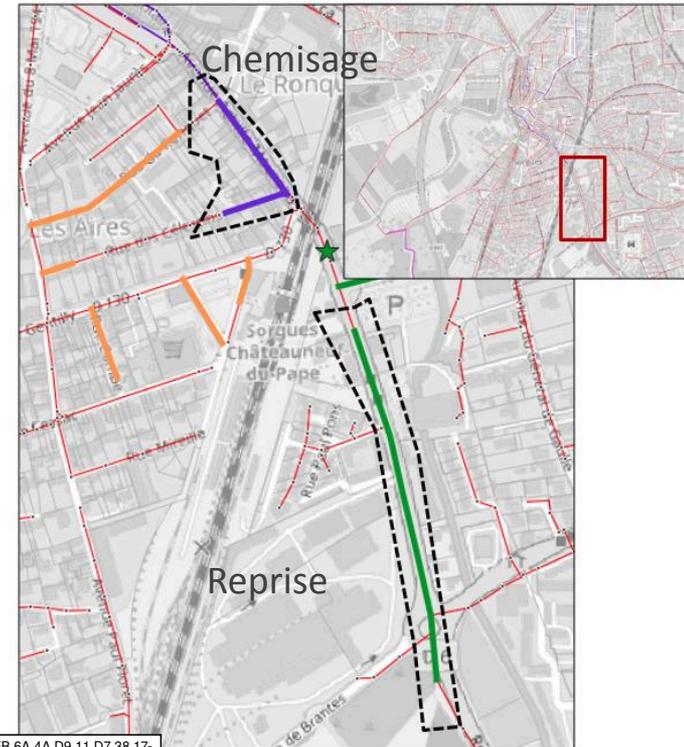
Programme de travaux

Réduction des ECPP

✓ Avenue Pablo Picasso – Chemisage et reprise

- ITV en 2022
- 3,35 m³/h d'intrusion
 - ❖ 9 fissures circonférentielles ouvertes
 - ❖ 4 présences de racines (10 à 30% de la section) et 1 présence de radicelles
 - ❖ 8 dégradations de surface avec armature visible
 - ❖ 1 défaut d'anneau d'étanchéité
 - ❖ 4 dépôts de matériaux durs

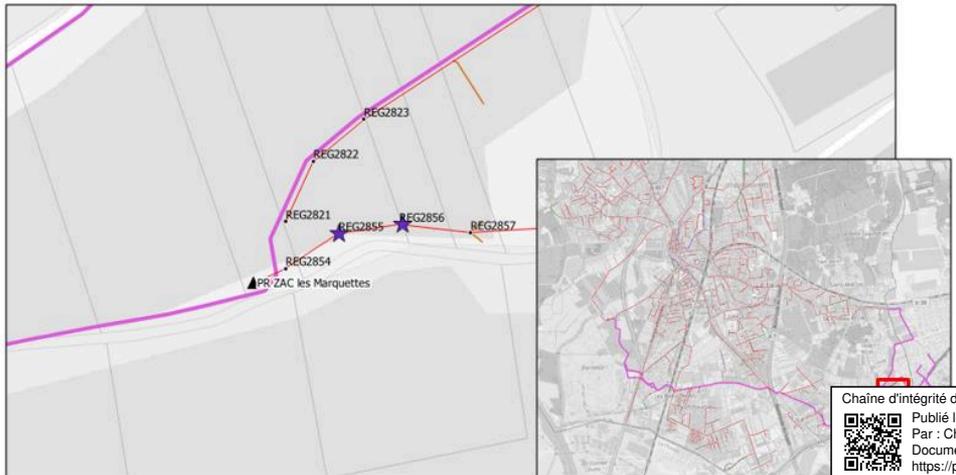
Opération	Coût estimé	Priorité et gain en ECPP
Tranche 1 : Secteur Sud 2149REG497 à 2149REG16		
Reprise complète des réseaux concernés <i>Travaux préparatoires (installation de chantier, études d'exécution, pompage de nappe ...)</i> <i>Déviations des effluents</i> <i>Circulation alternée</i> <i>Pose de 387 ml de réseau gravitaire en DN 300 PVC</i> <i>Reprise de 18 branchements</i> <i>Dépense de 387 ml de canalisation en amiante ciment</i> <i>Plus-value d'intervention sous route départementale sur 387 ml</i>	323 500 € HT	Priorité 3 <i>Gain potentiel : 3.35 m³/h</i> <i>Correction des anomalies mises en évidence par l'ITV</i>
Aléas, études et frais divers	64 500 € HT	
Total DN300	388 000 € HT	
Plus-value reprise en DN400 en polypropylène à la place du DN300	67 500 € HT	<i>Stockage des effluents et réduction des déversements</i>
Total DN400	455 500 € HT	
Tranche 2 : Secteur Nord 2149REG767 à 2149REG950.1 et rue des Célestins		
Chemisage des réseaux concernés <i>Fraisage des anomalies</i> <i>Chemisage des canalisations</i>	97 000 € HT	Priorité 1 <i>Gain potentiel :</i> <i>Correction des anomalies</i>
Aléas, études et frais divers	24 000 € HT	
Total DN300	121 000 € HT	



Programme de travaux Réduction des ECPP

- ✓ **ZAC de la Marquette**
 - Intervention dans le cadre du géoréférencement
 - 7 m³/h d'intrusion (estimation visuelle)
 - ❖ 2 regards intrusifs sur la ZAC
 - Intrusion directe au SITTEU : non comptabilisée dans les ECPP de Sorgues

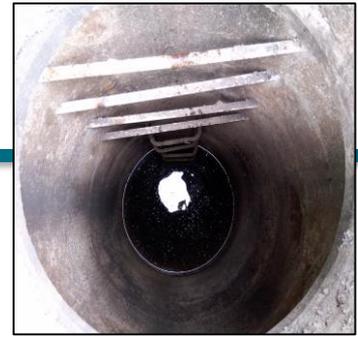
REÇU EN PREFECTURE
Le 19/04/2024
Application agréée F. Rogitter.com
99_DE-804-2484#233-2024#400-DE80424_39



Opération	Coût estimé	Priorité et gain en ECPP
Reprise complète des regards fuyards <i>Travaux préparatoires (installation de chantier, études d'exécution, pompage de nappe ...)</i> <i>Déviations des effluents</i> <i>Pose de 2 regards de profondeur 2.75m en béton préfabriqué</i>	8 500 €HT	Priorité 1 <i>Gain potentiel : 7 m³/h d'ECPP sur le réseau SITTEU</i>
Total	8 500 € HT	-

Programme de travaux Réduction des ECPP

- ✓ **Chemin du Bois Marron**
 - Modification des plans de réseau durant le géoréférencement
 - Incertitudes persistantes notamment sous la RD : casse du réseau; réseau parallèle Avenue d'Avignon



Photographies intérieures des regards 2129REG586 (gauche) et 2129REG585 (droite)



Opération	Coût estimé	Priorité et gain en ECPP
Enquête de branchement réseau secondaire Avenue d'Avignon entre le rondpoint de la RD et le Chemin du Bois Marron et condamnation de la conduite d'arrivée dans le regard 2129REG586 le cas échéant	pm	Priorité 1 Gain potentiel : Réduction des ECPP dans le réseau SITTEU
Total	pm	-

Programme de travaux

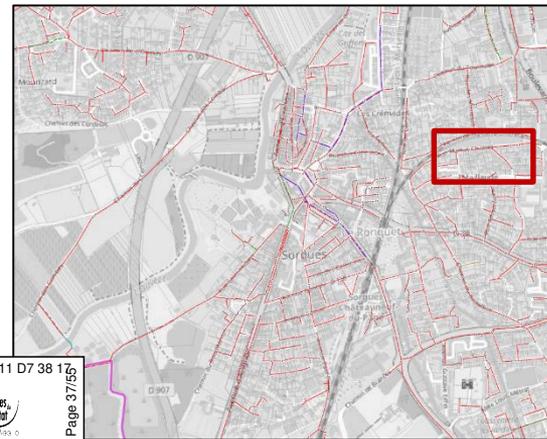
Réduction des ECPP

✓ Rue Marius Chastel

- ITV en 2023
- 0,1 m³/h d'intrusion
 - ❖ 1 Infiltration continue
 - ❖ 3 infiltrations goutte à goutte
 - ❖ 18 déboitements répartis sur tout le linéaire de canalisation entraînant l'infiltration des effluents
 - ❖ 3 effondrements
 - ❖ 2 racines
 - ❖ 5 Anneaux d'étanchéité pénétrants et rompus
 - ❖ 1 Concrétion avec réduction de 15%



Opération	Coût estimé	Priorité et gain en ECPP
Reprise complète des réseaux concernés <i>Travaux préparatoires (installation de chantier, études d'exécution, pompage de nappe ...)</i> <i>Déviations des effluents</i> <i>Circulation alternée</i> <i>Pose de 789 ml de réseau gravitaire en DN 200 PVC</i> <i>Reprise de 36 branchements</i> <i>Dépose de 499 ml de canalisation en amiante ciment</i>	451 000 €HT	Priorité 1 – En cours de réalisation Gain potentiel : 0.1 m ³ /h sur le secteur Correction des anomalies mises en évidence par l'ITV notamment infiltration des effluents dans le sol
Aléas, études et frais divers		
Total	541 000 € HT	



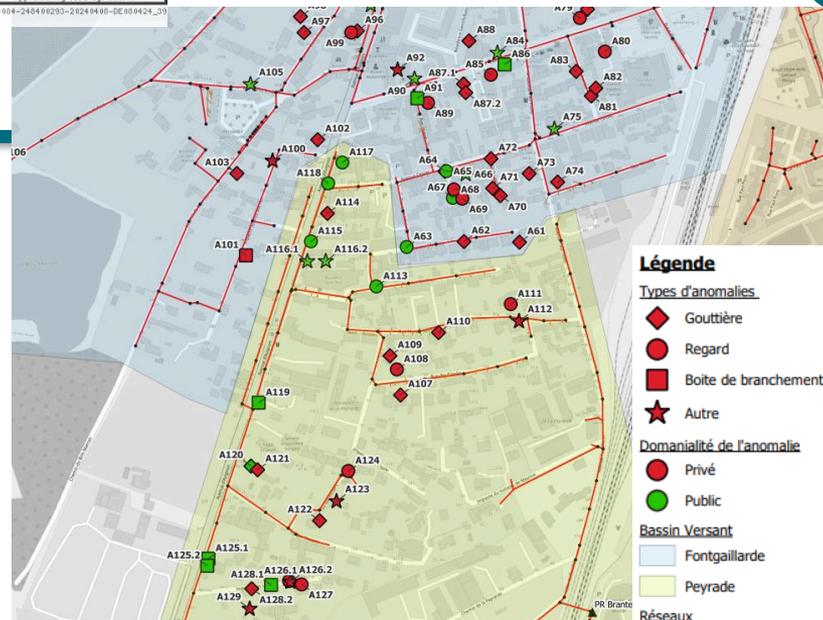
Programme de travaux

Réduction des ECPM

✓ Anomalies suite aux tests à la fumée

- 5 360 m² sur domaine privé (128 anomalies)
- 3 980 m² sur domaine public :
 - ❖ 21 anomalies sur boîte de branchement,
 - ❖ 4 gouttières, 16 avaloirs et accodrans,
 - ❖ 19 défauts de chaussée et
 - ❖ 9 autres

REÇU EN PREFECTURE
le 19/04/2024
Application agréée E-Registre.com
99_DE-804-2484 0233-2024 00-DE 80 04 24_39



Opération	Coût estimé	Priorité et gain en ECPM
Correction des anomalies suite aux tests à la fumée 128 propriétaires concernés Renouvellement de 21 boîtes de branchement Déconnexion de 4 gouttières Déconnexion de 16 avaloirs 19 Reprises de chaussée	161 500 € HT	Priorité 1 Gain potentiel : Mise en conformité des branchements et gain de 9 340 m ²

Réparation de 9 autres type d'anomalie (regard télécom etc.)

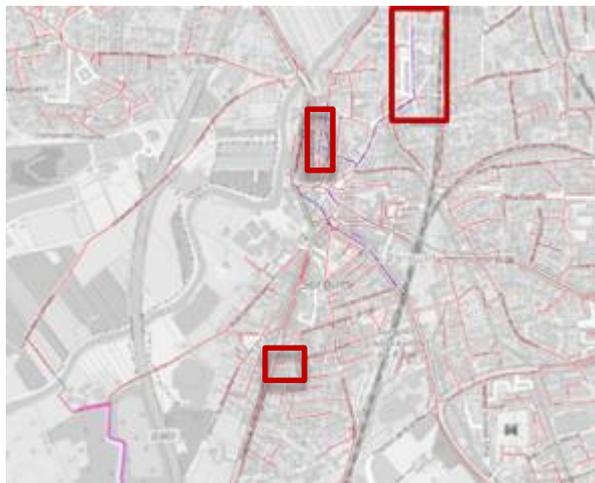
Chaîne d'intégrité du document : 88 B5 7F F2 97 AB 7B AD EB 6A 4A D9 11 D7 38 17
 Publié le : 22/04/2024
 Par : Christian GROS
 Document certifié conforme à l'original
<https://publiact.fr/documentPublic/304434>

Page 38/69

Programme de travaux

Réduction des ECPM

✓ Mise en séparatif



Opération	Linéaire	Coût estimé	Priorité et gain en ECPM
Rue Saint Sauveur / Château d'If / Rue de la Tour	252 ml DN200	315 000 € HT	Priorité 1 Gain potentiel : Réduction des surfaces actives (estimation de 1 800 m ²) Suppression de 3 DO résiduels en centre ville
Avenue de Cessac	50 ml DN200	Pm Reprise Avenue d'Avignon	Priorité 1
Petite route de Bédarrides	275 ml DN200	244 500 € HT	Priorité 1 Gain potentiel : Réduction des surfaces actives (estimation de 3 000 m ²) Suppression du DO Griffon
Total		559 500 € HT	4 800 m²



Programme de travaux

Opérations d'amélioration des postes de relevage

✓ Problématique de refus de dégrillage sur les PR Pontillac et Gens du Voyage

- Solutions envisagées :
 - ❖ Panier broyeur : les résidus ont tendance à former des filasses en STEU
 - ❖ Dégrilleur automatique : contraintes de place, nécessite d'être clôturé et nuisances olfactives à proximité
 - ❖ Pompage en ligne : Passage libre important permettant le passage des déchets

- Solutions retenues :
 - ❖ Dégrilleur automatique sur Gens du Voyage
 - ❖ Pompage en Ligne sur Pontillac du type DIP SYSTEME® : suppression de la cuve et pompage continu avec variateurs permettant de réduire la production d'H2S. Augmentation de la capacité de 72 à 90 m³/h (diamètre du refoulement suffisant).

Opération	Coût estimé	Priorité et gain
Mise en place d'un dégrilleur automatique sur PR de 15 m³/h <i>Dégrilleur automatique</i> <i>Reprise du génie civil et de la clôture</i>	34 500 € HT	Priorité 1 <i>Gain potentiel :</i> <i>Suppression des bouchages aux lingettes</i>
Aléas, études et frais divers	7 000 € HT	
Total	41 500 € HT	-

Opération	Coût estimé	Priorité et gain
Pompage en ligne Pontillac <i>2 pompes en ligne de 90 m³/h fonctionnant en alternance</i> <i>Création d'une cale sèche</i> <i>Reprise des tuyauteries</i> <i>Reprise de l'installation électrique et variateurs de vitesses</i> <i>Mise en place de vannes de sectionnement</i> <i>Suppression après travaux du poste actuel</i> <i>Conservation du trop-plein en déversoir d'orage depuis un regard amont et conservation du suivi des volumes déversés</i>	202 000 € HT	Priorité 3 <i>Gain potentiel :</i> <i>Suppression des bouchages aux lingettes,</i> <i>suppression du H2S,</i> <i>amélioration de l'écoulement</i>
Aléas, études et frais divers	40 500 € HT	
Total	242 500 € HT	-

Programme de travaux

Opérations d'amélioration des postes de relevage

✓ Problématique H2S PR Fournalet Barrette

- Production importante d'H2S (campagne de mesure 2020 SUEZ) dans la cuve
- Risque de corrosion à l'aval, sur les 3 km gravitaire jusqu'à la STEU
- Solutions envisagées :
 - ❖ Traitement préventif au NUTRIOX® : injection de nitrate de calcium dans la cuve
 - ❖ Traitement curatif : injection de chlorure ferrique. Agent chimique corrosif et produit une boue
- Solutions retenue :
 - ❖ Traitement préventif au NUTRIOX®



Opération	Coût estimé	Priorité et gain
Traitement des sulfates PR Fournalet Barrette <i>Unité de traitement au nitrate de calcium pour poste 17 m³/h</i> <i>(Hors coût d'exploitation et de réactif (350 €/T))</i>	52 000 € HT	Priorité 1 <i>Gain potentiel : Amélioration du fonctionnement du poste</i>
Aléas, études et frais divers	10 500 € HT	
Total	62 500 € HT	

Programme de travaux

Opérations d'amélioration des postes de relevage

✓ Sécurisation des postes de refoulement

- Absence de barres antichute :
 - ❖ PR Route d'Entraigues
 - ❖ PR TFE
 - ❖ PR Grillon
 - ❖ PR Maraichers
 - ❖ PR Bécassières
 - ❖ PR Décathlon
- Absence de clôture autour de l'ouvrage :
 - ❖ PR Chaffuine
 - ❖ PR Ramières → mise en place d'une trappe sécurisée
 - ❖ Pontillac → aménagement impossible
 - ❖ Grillon → aménagement impossible
 - ❖ Décathlon → aménagement impossible

Opération	Coût estimé	Priorité et gain
Reprise ou installation barres antichute <i>6 unités</i>	24 000 € HT	Priorité 1 <i>Gain potentiel : Sécurisation des ouvrages pour les exploitants et tiers et amélioration de l'exploitation</i>
Reprise ou installation d'une clôture <i>2 unités</i>		
.....		
Aléas, études et frais divers	5 000 € HT	
Total	29 000 € HT	-

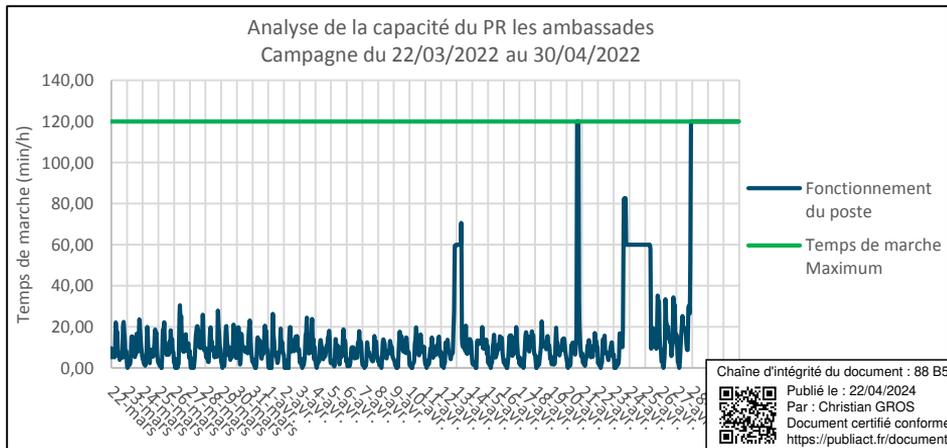


Illustration des PR Chaffuine sans clôture et Décathlon sans barres antichute

Programme de travaux

Opérations d'amélioration des postes de relevage

- ✓ **Redimensionnement des postes**
 - Postes identifiés sous dimensionnés à la campagne de mesures et préconisations :
 - ❖ Pontillac : mises en charge en période de pluie (pas de déversement) → reprise pour du pompage en ligne
 - ❖ Oiselet : s'approche de sa capacité de pointe et dysfonctionnements observés lors des visites → passage de 15 à 25 m³/h
 - ❖ Ambassade : capacité maximale atteinte lors de pics de pluies → recherche de surface active sur son bassin



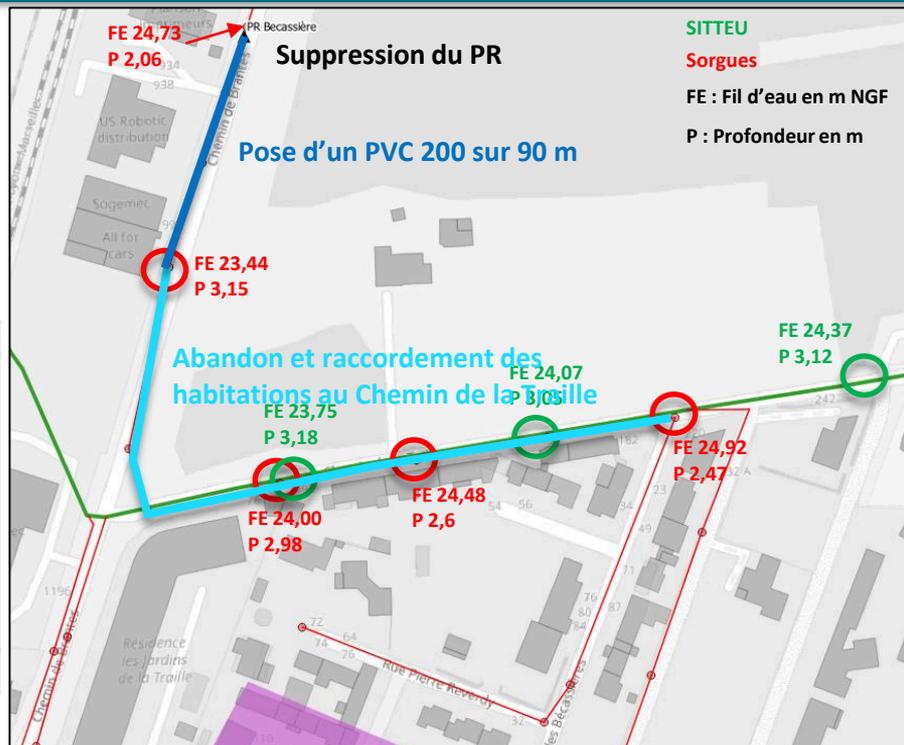
Opération PR Oiselet	Coût estimé	Priorité et gain
Changement des pompes <i>Mise en place de pompes de 25 m³/h</i>	10 000 € HT	Priorité 2 <i>Gain potentiel : Amélioration du fonctionnement du poste</i>
Dilatation du refoulement <i>Pose de 158 ml en PVC pression DN110 mm</i>	24 000 € HT	
Aléas, études et frais divers	7 000 € HT	
Total	41 000 € HT	-

Opération PR Ambassade	Coût estimé	Priorité et gain
1 240 ml de fumigation Visite sous averse	3 000 € HT	Priorité 1 <i>Gain potentiel : Identification des surfaces actives</i>
Total	3 000 € HT	

Programme de travaux

Opérations d'amélioration des postes de relevage

- ✓ **Suppression du PR Bécassière**
 - PR Problématique pour l'exploitation : situé sous la route et ouvrage vieillissant
 - Fil d'eau aval du PR : 24,73 m NGF pour 2,06 m de profondeur



Opération	Coût estimé	Priorité et gain
Reprise de 8 branchements Pose de 90 m de réseau gravitaire <i>Travaux préparatoires (installation de chantier, études d'exécution, pompage de nappe ...)</i> <i>Déviations des effluents</i> <i>Circulation alternée</i> <i>Pose de 200 ml de réseau gravitaire en DN 200 PVC</i>	54 000 € HT	Priorité 1 <i>Gain potentiel : Amélioration de l'exploitation et suppression d'un relevage</i>
Suppression du PR Bécassière		
Aléas, études et frais divers	11 000 € HT	
Total	65 000 € HT	

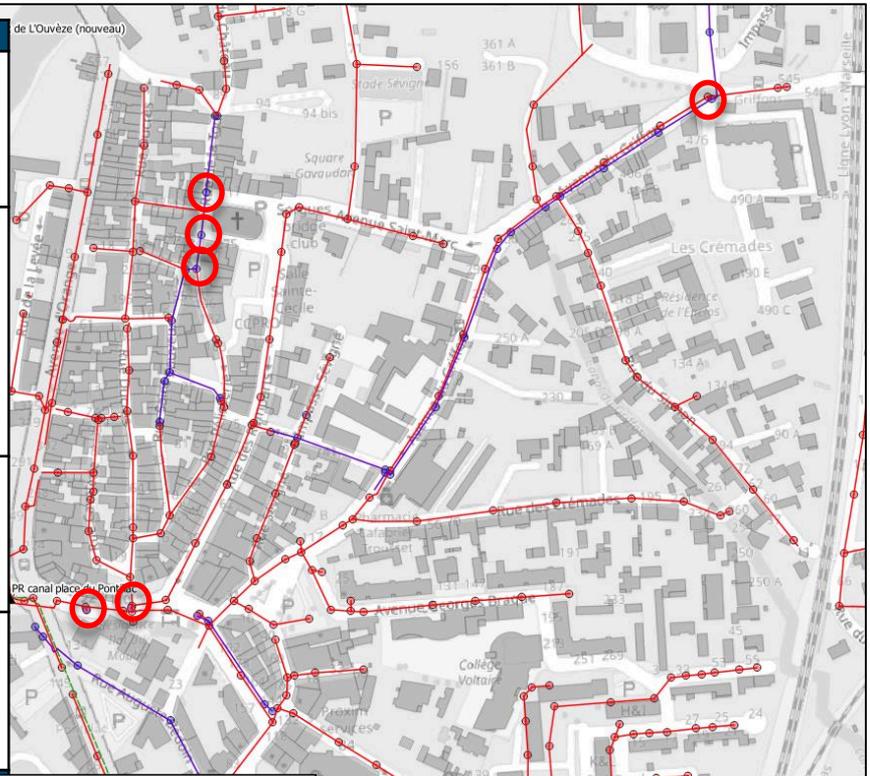


Programme de travaux

Opérations liées aux déversoirs d'orage

REÇU EN PREFECTURE
 Le 19/04/2024
 Application agréée E-Logipiter.com
 99_DE-884-2484 8233-2424 04 00-DE 88 04 24_39

	Opération	Coût estimé	Priorité et gain
DO Rue Ducrès	Cimentation de l'orifice du déversoir dans le regard 2149REG69403 après dernière mise en séparatif du centre-ville	pm	Priorité 1 Gain potentiel : Suppression d'un point de déversement
DO Rue du Pontillac	Équipement du déversoir Déclaration de l'ouvrage Mise en place d'un clapet antiretour depuis la Sorgues Mise en place d'un dispositif de suivi du volume déversé (équipement optionnel, DO<120 kg/j) Aléas, études et frais divers	9 500 € HT	Priorité 1 Gain potentiel : Suivi d'un point de déversement non recensé à ce jour
DO Avenue du Griffon	Cimentation de l'orifice du déversoir dans le regard 2149REG842 après mise en séparatif Petite Route de Bédarrides	pm	Priorité 1 Gain potentiel : Suppression d'un point de déversement
DO Rue de la Tour (3 ouvrages)	Cimentation de l'orifice des déversoirs dans les regards après mise en séparatif Rue Saint Sauveur	pm	Priorité 1 Gain potentiel : Suppression de 3 points de déversement
Total		9 500 € HT	

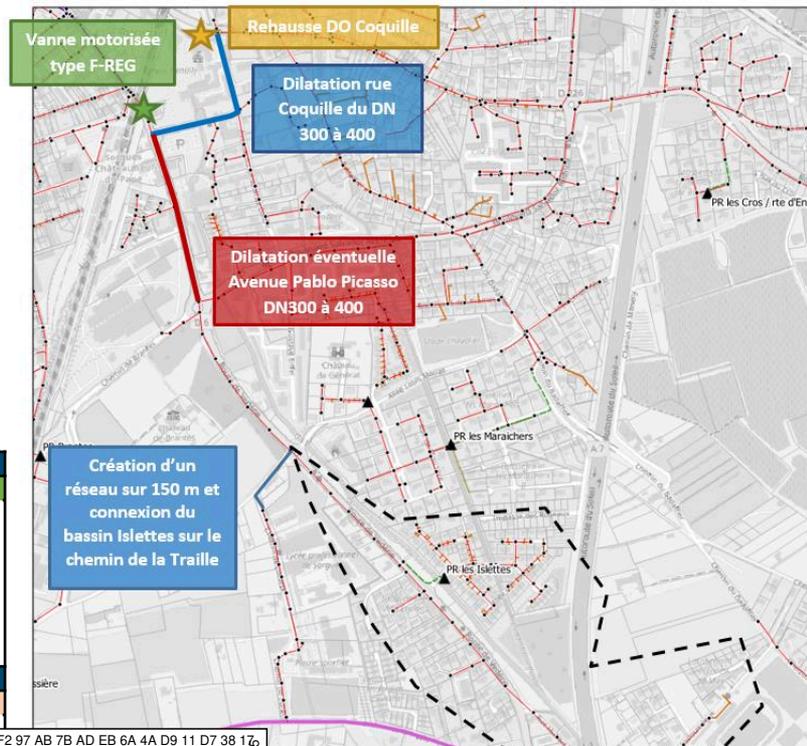


Programme de travaux

Opérations liées aux déversoirs d'orage

Opérations issues de la modélisation pour la réduction des déversements aux DO Coquille et Moreau

- Les volumes déversés représentent aujourd'hui entre 0,5 et 1,8 % des volumes collectés (entre 2016 et 2020) → système de collecte conforme vis-à-vis de l'arrêté du 21 Juillet 2015
- Les DO Coquille et Moreau déversent entre 40 et 90 % de ces volumes selon les années.
- DO Coquille
 - 3 800 m³ en moyenne par an
 - 39 déversements sur 1 an selon la modélisation
- DO Moreau
 - 2 000 m³ en moyenne par an
 - 21 déversements sur 1 an selon la modélisation

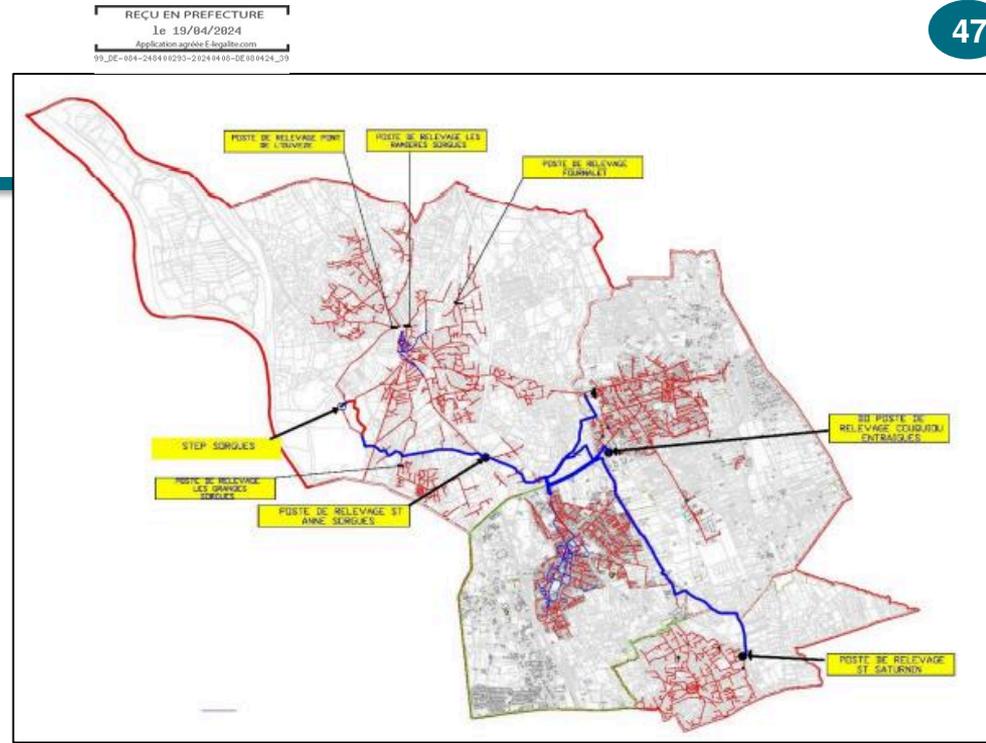


Opération	Coût estimé	Priorité et gain en ECPP
1 : Dilatation Rue Coquille		
Dilatation de la rue Coquille → plus value à l'opération de reprise du réseau, 59 500 €HT	245 500 €HT	Priorité 3 Gain potentiel : Diminution des déversements aux DO Coquille et Moreau
Rehausse de la hauteur de déversement de 38 cm à 48 cm → pm		
Raccordement des Ilettes et des Jardins de Veny au chemin de la Traille → 62 500 € HT		
Mise en place de la gestion dynamique → 123 500 € HT		
Total	245 500€ HT	
Optionnel : dilatation Avenue Pablo Picasso en DN400		
Plus-value pour la dilatation de l'Avenue Pablo Picasso en DN400	67 500 €HT	
Total	67 500 € HT	

Programme de travaux

Opérations diverses

- ✓ **Poursuites de la démarche RSDE**
 - Le diagnostic amont a été réalisé par le SITTEU et le Grand Avignon sur Sorgues en 2021-2022
 - Il est proposé la pose de 2 points supplémentaires pour compléter la sectorisation de Sorgues (mesure de débit + bilan pollution + analyse des 20 micro polluants).
 - Les polluants mis en évidence sur Sorgues, sur les points analysés en 2021 et 2022 sont les suivants :
 - ❖ DCO très élevée sur PR Grange et Fournalet
 - ❖ Benzo(b)fluoranthène sur le PR Fournalet
 - ❖ DEHP sur le PR Ouvèze
 - La suite de la démarche inclut la visite d'industriels et la signature de conventions éventuelles.



Opération	Coût estimé	Priorité
Démarche RSDE - 2 points de mesure complémentaires (débit, charges polluantes, 20 micropolluants) 10 visites d'industriels considérées : - Parcours du fil d'eau et prescription d'améliorations - Elaboration de 5 conventions de rejet	36 500 € HT	Priorité 1 Gain potentiel : Réduction des substances polluantes
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div data-bbox="830 988 1362 1070"> <p>Chaîne d'intégrité du document : 88 B5 7F F2 97 AB 7B AD EB 6A 4A D9 11 D7 38 17 Publié le : 22/04/2024 Par : Christian GROS Document certifié conforme à l'original https://publiact.fr/documentPublic/304434</p> </div> <div data-bbox="1236 1010 1313 1070"> </div> <div data-bbox="1333 988 1362 1070" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"> Page 47/59 </div> </div>		

Programme de travaux

Opérations diverses



Renouvellement patrimonial

- Objectif de renouvellement à l'échelle nationale de 1,7 %/an : ambitieux pour les collectivités
- 1 % retenu fréquemment soit 488 m/an sur Sorgues
- 33,3 km d'amiante ciment sur le SIG

- Proposition d'une enveloppe annuelle d'investissement prenant en compte un coût moyen de reprise, intégrant la proportion d'amiante ciment, les diamètres, les surprofondeurs etc.

- Les opérations de reprise du programme de travaux entrent dans cette enveloppe

Opération	Coût estimé	Priorité et gain
Renouvellement entre 1% et 1,7% du linéaire de réseau par an <i>876 à 1 488 ml de renouvellement par an</i> <i>Profondeur de branchement et de réseau variable</i> <i>Pose d'un PVC DN 200 mm et DN 300 sur 11% du linéaire</i> <i>Possibilité de dépose d'amiante ciment sur 38% du linéaire</i> <i>Reprise de 61 à 104 branchements en moyenne</i>	617 000 € à 1 048 000 €HT/an	Priorité 3 <i>Gain potentiel :</i> <i>Renouvellement</i> <i>patrimonial</i>
Total	617 000 € à 1 048 000 €HT/an	-

Programme de travaux Opérations diverses

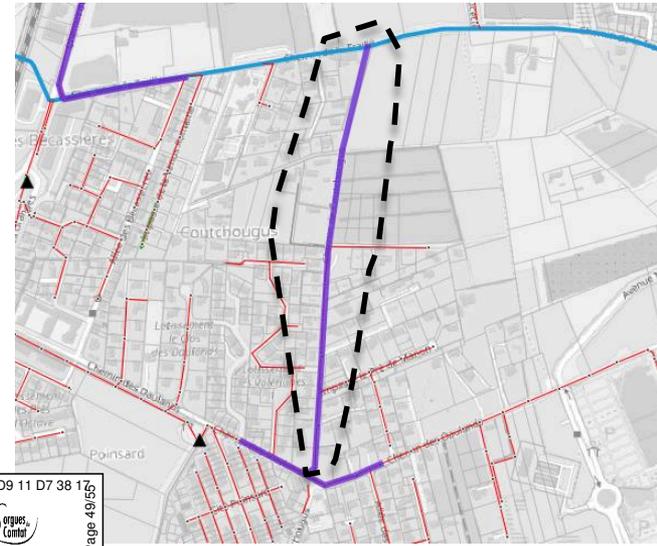
REÇU EN PREFECTURE
le 19/04/2024
Application agréée E-logilite.com
99_DE-804-2484 0203-2024 04 00-DE 00 04 24_09

✓ Extensions de réseau

Secteur	Justification
OAP Fatoux	Réalisée
OAP de Guerre	Réseau en limite
OAP ZAC Marquette	Réseau existant – extension à la charge de l'aménageur
Lotissement Daulands	Réseau en limite
Bureaux Auchan	A la charge de l'aménageur sur le chemin de la Traille

✓ Modification des écoulements

Opération	Coût estimé	Priorité et gain
Inversion du réseau Chemin de Coutchougus vers le réseau de la Traille <i>Etude de faisabilité réalisée en 2022</i>	273 500 à 310 000 € HT	Priorité 1 <i>Gain potentiel : Amélioration des écoulement</i>
Total	273 500 à 310 000 € HT	



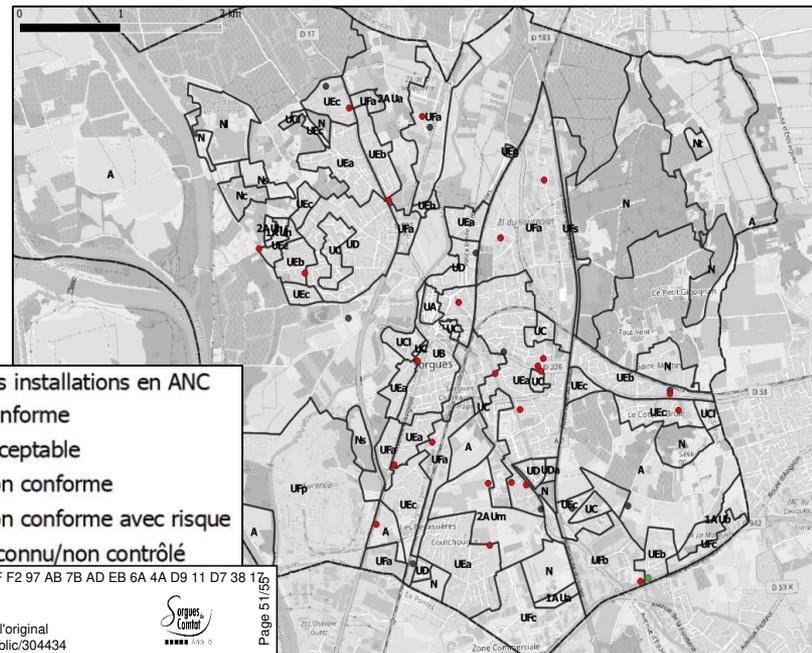
Programme de travaux

Opérations diverses

✓ Suppression des ANC en centre ville

- Sur la commune, 35 installations d'assainissement non collectif se situent dans des zones urbaines dont :
 - ❖ 30 sont raccordables avec le réseau existant en limite de parcelle
 - ❖ 5 sont raccordables sous réserve de servitude en passage privé
- 32 en zones urbaines dont :
 - ❖ 28 non conformes
 - ❖ 1 conforme
 - ❖ 3 inconnues
- 3 en zone non urbaines
 - ❖ 1 non conforme
 - ❖ 2 inconnues

Opération	Coût estimé	Priorité et gain
Suivi du SPANC pour la déconnexion des ANC situées en zone urbaine avec le réseau en limite de propriété	pm	Priorité 1 Gain potentiel : Conformité avec le document d'urbanisme
Total	pm.	-





Conclusions

Conclusions

- ✓ **3 159 000 € d'investissement en **Priorité 1** sur 3 ans, de 2024 à 2026 permettant :**
 - Le gain de 420 m³/j d'ECPP (hors estimations visuelles et données par secteur) pour 1 765 500 €
 - Le gain de 1,4 ha de surfaces actives pour 701 000 €
 - La sécurisation et l'amélioration du fonctionnement des postes de refoulement
 - L'amélioration des écoulements

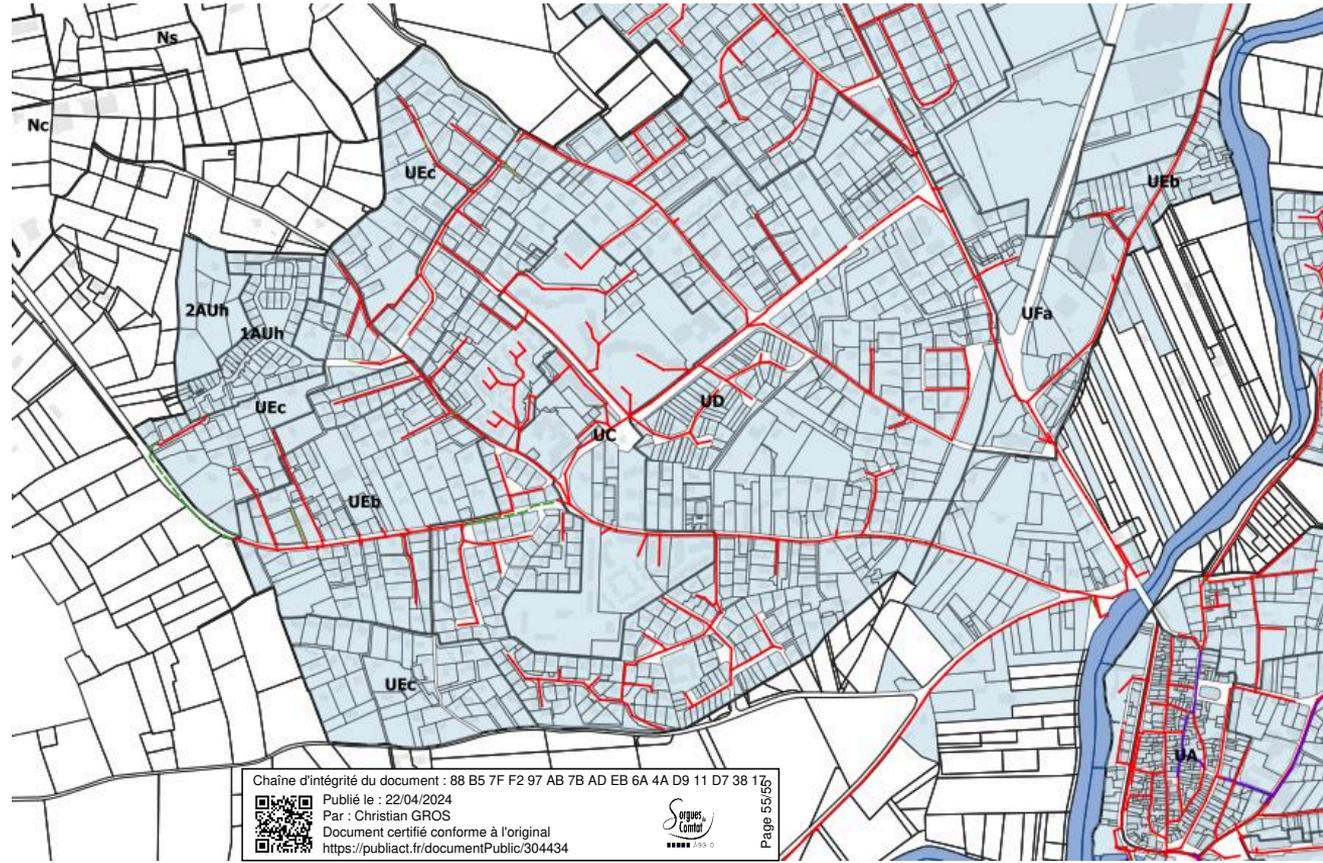
- ✓ **1 386 500 € d'investissement en **Priorité 2** sur 3 ans, de 2027 à 2029, permettant :**
 - Le gain de 150 m³/j d'ECPP (hors estimations visuelles et données par secteur)

- ✓ **1 204 000 € d'investissement en **Priorité 3** de 2030 à 2034**

- ✓ **617 000 € à 1 048 000 € annuels dédiés au **renouvellement patrimonial** pour assurer la pérennité du réseau d'assainissement**

Zonage de l'assainissement

- ✓ Zonage réalisé sur la base du PLU en vigueur et constitution du dossier d'examen au cas par cas



Chaîne d'intégrité du document : 88 B5 7F F2 97 AB 7B AD EB 6A 4A D9 11 D7 38 17
 Publié le : 22/04/2024
 Par : Christian GROS
 Document certifié conforme à l'original
<https://publiact.fr/documentPublic/304434>

Page 55/59