

Département du Vaucluse



COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU GRAND AVIGNON



Etude et assistance à maitrise d'ouvrage sur le fonctionnement et le devenir des Sorguettes Intramuros sur la commune d'Avignon

Phase 1 : Recueil des données

Référence	Version	Date	Auteur	Collaboration	Visa	Diffusion
17.071	A - Provisoire	06.2018	JJ	RO	YC	Moa
17.01	B	05.2019	JJ	RO EH (SEGC)	YC	Moa
17.01	C	06.2019	JJ	RO EH (SEGC)	YC	Moa



ENTECH Ingénieurs Conseils

Parc Scientifique et Environnemental
BP 118 - 34140 Mèze - France
e.mail : entech@entech.fr
Tél. : 33 (0)4 67 46 64 85
Fax : 33 (0)4 67 46 60 49



Sommaire

1	Introduction	8
1.1	Contexte	8
1.2	Objectifs de l'étude.....	8
2	Synthèse bibliographique	9
2.1	Listing des documents consultés.....	9
2.1.1	Photographies	9
2.1.2	Plans papiers.....	10
2.1.3	Documents divers et courriers.....	12
2.2	Les canaux d'Avignon	20
2.2.1	Généralités et présentation succinctes des canaux.....	20
2.2.1.1	Le Canal de Vaucluse	21
2.2.1.2	Le Canal de l'Hopital ou Canal de la Durançole.....	21
2.2.1.3	Le Canal Crillon.....	21
2.2.1.4	Le Canal Puy.....	21
2.2.1.5	Le Canal de ceinture ou Canal Champfleury.....	21
2.2.1.6	Les Sorguettes.....	21
2.2.2	Les Sorguettes	22
2.2.2.1	Contexte.....	22
2.2.2.2	Tracé des Sorguettes.....	23
2.2.2.3	Historique et fonctionnement	23
3	Fonctionnement des Sorguettes.....	27
3.1	Point 0 : Rue Banasterie – Rue de la Foret	28
3.1.1	Localisation.....	28
3.1.2	Reportage photographique – visite de surface	28
3.1.3	Accès pour visites souterraines.....	29
3.1.4	Reportage photographique – visite souterraine	30
3.1.5	Fonctionnement.....	32
3.1.6	Etat structurel	33
3.1.7	Synthèse des contraintes de surface et interne	33
3.1.8	Plan de principe.....	33
3.2	Point 1 : Rue Grand Paradis – Place Saint Joseph – Rue des 3 Colombes	34
3.2.1	Localisation.....	34
3.2.2	Reportage photographique – visite de surface	34
3.2.3	Accès pour visites souterraines.....	35
3.2.4	Reportage photographique – visite souterraine	35
3.2.5	Fonctionnement.....	39

ENTECH Ingénieurs Conseils

3.2.6	Etat structurel	39
3.2.7	Synthèse des contraintes de surface et interne	39
3.2.8	Plan de principe.....	40
3.3	Point 2 : Rue des 3 Colombes – Rue des 3 Pilats – Rue des Sorguettes	41
3.3.1	Localisation.....	41
3.3.2	Reportage photographique – visite de surface	41
3.3.3	Accès pour visites souterraines.....	42
3.3.4	Reportage photographique – visite souterraine	42
3.3.5	Fonctionnement.....	48
3.3.6	Etat structurel	48
3.3.7	Synthèse des contraintes de surface et interne	48
3.3.8	Plan de principe.....	48
3.4	Point 3 : Rue de l'Oriflamme – Rue Sorguette – Rue Campane.....	49
3.4.1	Localisation.....	49
3.4.2	Reportage photographique – visite de surface	49
3.4.3	Accès pour visites souterraines.....	49
3.4.4	Reportage photographique – visite souterraine	50
3.4.5	Fonctionnement.....	52
3.4.6	Etat structurel	52
3.4.7	Synthèse des contraintes de surface et interne	52
3.4.8	Plan de principe.....	53
3.5	Point 4 : Portail Matheron.....	54
3.5.1	Localisation.....	54
3.5.2	Reportage photographique – visite de surface	54
3.5.3	Accès pour visites souterraines.....	54
3.5.4	Reportage photographique – visite souterraine	55
3.5.5	Fonctionnement.....	57
3.5.6	Etat structurel	57
3.5.7	Synthèse des contraintes de surface et interne	57
3.5.8	Plan de principe.....	57
3.6	Point 4 Bis : Rue Paul Saïn	58
3.6.1	Localisation.....	58
3.6.2	Reportage photographique – visite de surface	58
3.6.3	Accès pour visites souterraines.....	58
3.6.4	Reportage photographique – visite souterraine	59
3.6.5	Fonctionnement.....	60
3.6.6	Etat structurel	60
3.6.7	Synthèse des contraintes de surface et interne	60
3.6.8	Plan de principe.....	61
3.7	Point 5 : Rue Louis Pasteur – Rue Pont Trouca.....	62

ENTECH Ingénieurs Conseils

3.7.1	Localisation.....	62
3.7.2	Reportage photographique – visite de surface	62
3.7.3	Accès pour visites souterraines.....	63
3.7.4	Reportage photographique – visite souterraine	63
3.7.5	Fonctionnement.....	63
3.7.6	Etat structurel	64
3.7.7	Synthèse des contraintes de surface et interne	64
3.7.8	Plan de principe.....	64
3.8	Point 6 : Rue louis pasteur – Rue Guillaume Puy	65
3.8.1	Localisation.....	65
3.8.2	Reportage photographique – visite de surface	65
3.8.3	Accès pour visites souterraines.....	65
3.8.4	Reportage photographique – visite souterraine	66
3.8.5	Fonctionnement.....	67
3.8.6	Etat structurel	67
3.8.7	Synthèse des contraintes de surface et interne	68
3.8.8	Plan de principe.....	68
3.9	Point 7 : Rue Paul Saïn – Place Lignotte	69
3.9.1	Localisation.....	69
3.9.2	Reportage photographique – visite de surface	69
3.9.3	Accès pour visites souterraines.....	69
3.9.4	Fonctionnement.....	69
3.9.5	Plan de principe.....	69
3.10	Point 8 : Rue Paul Saïn – Rue Thiers.....	70
3.10.1	Localisation.....	70
3.10.2	Reportage photographique.....	70
3.10.3	Fonctionnement.....	71
3.10.4	Accès pour visites souterraines.....	71
3.10.5	Plan de principe.....	71
3.11	Point 9 : Rue Philonarde.....	72
3.11.1	Localisation.....	72
3.11.2	Reportage photographique – visite de surface	72
3.11.3	Accès pour visites souterraines.....	73
3.11.4	Fonctionnement.....	73
3.11.5	Plan de principe.....	73
3.12	Point 10 : Rue Philonarde.....	74
3.12.1	Localisation.....	74
3.12.2	Reportage photographique – visite de surface	74
3.12.3	Accès pour visites souterraines.....	75
3.12.4	Fonctionnement.....	75

ENTECH Ingénieurs Conseils

3.12.5	Plan de principe.....	75
3.13	Point 11 : Rue des Teinturiers – Trou Chapotat	76
3.13.1	Localisation.....	76
3.13.2	Reportage photographique – visite de surface	76
3.13.3	Accès pour visites souterraines.....	76
3.13.4	Reportage photographique – visite souterraine	77
3.13.5	Fonctionnement.....	79
3.13.6	Etat structurel	80
3.13.7	Synthèse des contraintes de surface et interne	80
3.13.8	Plan de principe.....	80
3.14	Point 11 Bis : Rue Bonneterie	81
3.14.1	Localisation.....	81
3.14.2	Reportage photographique – visite de surface	82
3.14.3	Accès pour visites souterraines.....	82
3.14.4	Reportage photographique – visite souterraine	83
3.14.5	Fonctionnement.....	85
3.14.6	Etat structurel	85
3.14.7	Synthèse des contraintes de surface et interne	85
3.14.8	Plan de principe.....	86
3.15	Point 12 : Rue des Lices – Rue Petit Paradis.....	87
3.15.1	Localisation.....	87
3.15.2	Reportage photographique.....	87
3.15.3	Accès pour visites souterraines.....	87
3.15.4	Fonctionnement.....	87
3.15.5	Plan de principe.....	87
3.16	Point 13 : Rue des Lices– Rue du Chat	88
3.16.1	Localisation.....	88
3.16.2	Reportage photographique.....	88
3.16.3	Accès pour visites souterraines.....	88
3.16.4	Fonctionnement.....	88
3.16.5	Plan de principe.....	88
3.17	Point 14 : Rue des Lices– Rue des 3 Faucons.....	89
3.17.1	Localisation.....	89
3.17.2	Reportage photographique – visite de surface	89
3.17.3	Accès pour visites souterraines.....	89
3.17.4	Reportage photographique – visite souterraine	90
3.17.5	Fonctionnement.....	91
3.17.6	Etat structurel	91
3.17.7	Synthèse des contraintes de surface et interne	91
3.17.8	Plan de principe.....	92

ENTECH Ingénieurs Conseils

3.18 Point 15 : Rue Henri Fabre – Rue de la République	93
3.18.1 Localisation.....	93
3.18.2 Reportage photographique – visite de surface	94
3.18.3 Accès pour visites souterraines.....	94
3.18.4 Reportage photographique – visite souterraine	94
3.18.5 Fonctionnement.....	97
3.18.6 Etat structurel	97
3.18.7 Synthèse des contraintes de surface et interne	97
3.18.8 Plan de principe.....	98
3.19 Point 16 : Rue Joseph Vernet – Rue Horace Vernet	99
3.19.1 Localisation.....	99
3.19.2 Reportage photographique – visite de surface	99
3.19.3 Accès pour visites souterraines.....	99
3.19.4 Reportage photographique – visite souterraine	100
3.19.5 Fonctionnement.....	101
3.19.6 Etat structurel	101
3.19.7 Synthèse des contraintes de surface et interne	101
3.19.8 Plan de principe.....	102
3.20 Points 17 : Rue Joseph Vernet – Rue Portail Bienson.....	103
3.20.1 Localisation.....	103
3.20.2 Reportage photographique – visite de surface	103
3.20.3 Accès pour visites souterraines.....	103
3.20.4 Reportage photographique – visite souterraine	104
3.20.5 Fonctionnement.....	107
3.20.6 Etat structurel	107
3.20.7 Synthèse des contraintes de surface et interne	107
3.20.8 Plan de principe.....	108
3.21 Points 18 : Rue Joseph Vernet – Rue Petite Calade	109
3.21.1 Localisation.....	109
3.21.2 Reportage photographique.....	109
3.21.3 Fonctionnement.....	110
3.21.3.1 <i>Fonctionnement initial</i>	110
3.21.3.2 <i>Fonctionnement suite aux travaux</i>	111
3.21.4 Plans de principe	112
3.22 Point 19 : Rue Joseph Vernet – Rue Saint agricol	113
3.22.1 Localisation.....	113
3.22.2 Reportage photographique – visite de surface	113
3.22.3 Accès pour visites souterraines.....	114
3.22.4 Reportage photographique – visite souterraine	114
3.22.5 Fonctionnement.....	120

ENTECH Ingénieurs Conseils

3.22.6	Etat structurel	120
3.22.7	Synthèse des contraintes de surface et interne	120
3.22.8	Plan de principe.....	121
3.23	Point 19 Bis : Rue Joseph Vernet – Rue Folco de Baroncelli	122
3.23.1	Localisation.....	122
3.23.2	Reportage photographique – visite de surface	122
3.23.3	Accès pour visites souterraines.....	123
3.23.4	Reportage photographique – visite souterraine	123
3.23.5	Fonctionnement.....	124
3.23.6	Etat structurel	124
3.23.7	Plan de principe.....	Erreur ! Signet non défini.
3.24	Point 20 : Rue Rempart de L'Oulle – Place Crillon.....	125
3.24.1	Localisation.....	125
3.24.2	Reportage photographique – visite de surface	125
3.24.3	Accès pour visites souterraines.....	125
3.24.4	Reportage photographique – visite souterraine	126
3.24.5	Fonctionnement.....	130
3.24.6	Etat structurel	130
3.24.7	Synthèse des contraintes de surface et interne	130
3.24.8	Plan de principe.....	130
3.25	Point 21 : Boulevard Limbert – Avenue de la Folie _ Vanne du Moulin des Morts 131	
3.25.1	Localisation.....	131
3.25.2	Reportage photographique.....	131
3.25.3	Fonctionnement.....	139
3.25.4	Etat structurel	139
3.25.4.1	<i>Intramuros.....</i>	<i>139</i>
3.25.4.2	<i>Vers Canal de la Pépinière et Canal de l'Hôpital</i>	<i>140</i>
3.25.5	Synthèse des contraintes de surface et interne	140
3.25.6	Plan de principe.....	140
4	Synthèse visuelle de l'état de dégradation aux niveaux des différents points d'accès	141
4.1	Synthèse et hiérarchisation vis-à-vis de l'accessibilité	141
4.2	Synthèse et hiérarchisation vis-à-vis de l'état de dégradation.....	142
4.3	Pistes d'actions afin d'améliorer l'accessibilité aux niveaux des points d'accès.....	144
4.4	Recommandations pour approfondir le diagnostic des Sorguettes	145

1 INTRODUCTION

1.1 CONTEXTE

La présente étude concerne la mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage sur le fonctionnement et le devenir des Sorguettes Intramuros sur la commune d'Avignon.

Les Sorguettes dateraient du XI-XIIème siècle. A cette époque, elles servaient de système défensif à la ville. Plus tard, à partir du XIV siècle, elles auraient participé à l'évacuation des effluents en dehors de la ville en étant alimentés par les canaux de l'Hopital-Durançole et du Vaucluse et en se rejetant dans le Rhône.

A partir du XIXème siècle les Sorguettes ont été couvertes, ce qui a amélioré la salubrité des lieux, tout en augmentant les difficultés d'entretien (curages).

Malgré la mise en œuvre dans les années 50 d'un projet général d'assainissement, avec la création d'un système de collecte, les Sorguettes ont gardées leur rôle de collecte et de transfert des effluents (eaux usées et eaux pluviales). Les Sorguettes reçoivent en effet encore à l'heure d'aujourd'hui les eaux usées en provenance des habitations construites sur l'ouvrage, ainsi que les effluents véhiculés par certains collecteurs se rejetant dans les Sorguettes. A contrario, par endroits, ce seraient les Sorguettes qui se déverseraient dans des collecteurs d'assainissements structurants.

A l'heure d'aujourd'hui, le fonctionnement des Sorguettes a peu changé. Etant majoritairement inaccessibles, le fonctionnement des Sorguettes est mal connu, de même que leur état structurel.

Par ailleurs, les Sorguettes peuvent poser certains problèmes concernant l'assainissement (connexion entre les Sorguettes et le réseau d'assainissement, entre les Sorguettes et le Canal de Vaucluse...) et l'architecture des bâtiments construits au-dessus de celles-ci.

La première étape de cette étude a pour objectif de faire un bilan sur la connaissance du fonctionnement actuel des Sorguettes, grâce à une analyse bibliographie (consultation des archives municipales) compléter par des visites terrain (de surface et souterraines).

1.2 OBJECTIFS DE L'ETUDE

La Phase 1 de l'étude, objet du présent rapprt consiste à :

- Recueillir, compiler et synthétiser l'ensemble des données et documents existants sur les Sorguettes (étude bibliographique) ;
- Réaliser des visites de terrain, en surface et dans l'ouvrage (en souterrain) de sorte à inventorier et caractériser les accès aux Sorguettes, ses apports eaux usées et/ou eaux pluviales) et ses exutoires ;
- Préciser le fonctionnement hydraulique actuel des Sorguettes par temps secs et temps de pluie, ainsi que son rôle dans l'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales d'Avignon Intramuros ;

2 SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE

Il n'existe pas aujourd'hui de plans précis et récents du tracé des Sorguettes.

Les seuls documents récents existants aujourd'hui sont les plans du réseau d'assainissement (sous SIG) réalisés par l'exploitant Véolia. Sur ces plans figurent le tracé des Sorguettes, ainsi que les quelques interconnexions entre Réseau EU/Sorguettes/Canal de Vaucluse... identifiées à ce jour.

Ces plans restent toutefois assez sommaires, malgré les mises à jour régulières faites par l'exploitant (report des découvertes faites lors des investigations sur les réseaux d'assainissement en lien directs ou indirects avec les Sorguettes).

Il est à noter que les interventions sur les Sorguettes mêmes restent limitées, du fait notamment du peu de points d'accès existants en domaine public (les Sorguettes passant majoritairement sous les habitations) et de la difficulté d'intervention au sein de ces points d'accès (envasement très important, risque liés aux interventions en milieux confinés : dégagement d'H₂S par exemple).

Ainsi, la première étape de cette étude a consisté en une étude bibliographique poussée, afin de réunir le maximum de documents existants sur les Sorguettes (plus ou moins anciens).

2.1 LISTING DES DOCUMENTS CONSULTÉS

2.1.1 Photographies

- Photographies intérieures des Sorguettes – Véolia – 2017/2018





Envasement de ce tronçon des Sorguettes a plus de 75%.

2.1.2 Plans papiers

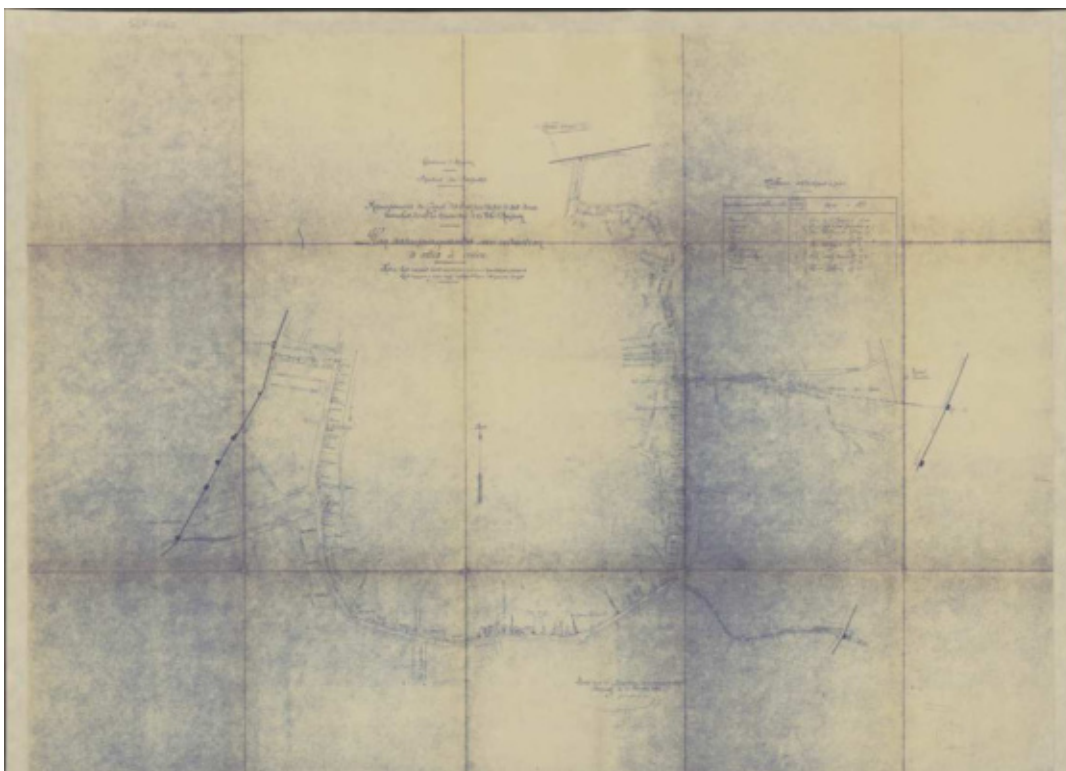
INTITULE	ANNEE	OBSERVATIONS	AUTEUR
Plan des Sorguettes intra muros	22/02/2016	Plan schématisque du tracé des Sorguettes	Grand Avignon, communauté d'agglomération.
Repurgement du canal des Sorguettes et de ses deux branches dans la traversée de la ville d'Avignon - Plan des trappes existantes et de celles à créer	22/12/1896	Plan du réseaux des Sorguettes avec les regards existants (en noir) et les regards à créer (en rouge). Il mention des noms des rues ainsi que des noms des propriétaires.	Directeur des travaux d'Avignon
Plan schématique des canaux, sorguettes et vannes d'Avignon (1926).	1926	Canal de l'Hôpital, canal de Vaucluse, de Champfleury, roubines des Fontaines, de St Véran, sorguettes branche Nord et branche Sud, vannes. Le tout reporté sur le plan "Marcel Chrétien" de 1926.[...]	Ville d'Avignon
Parcours des Sorguettes - Branche principale - 1ère feuille	inconnue	Tracé des Sorguettes Route n°7 de Paris à Antibes	Inconnu
Parcours des Sorguettes - Branches principale - 2ème feuille	inconnue	Tracé des Sorguettes de la Rue Rempart Limbert à la rue Notre Dame des sept douleurs et la Rue des Allemands	inconnu
Parcours des Sorguettes - Branche droite	Inconnue	Tracé des Sorguettes dans les rues des trois colombes et la rue campagne	Inconnu
Parcours des Sorguettes - Branche gauche - 4ème feuille	Inconnue	Tracé des Sorguettes dans les rues remparts saint dominique et de l'Oulle	inconnu
Parcours des Sorguettes - Branche gauche - 3ème feuille	inconnue	Tracé des Sorguettes dans les rues victoire, portail bienson, petite calade, calade, agricol, mazan et place crillon.	inconnu
Parcours des Sorguettes - Branche gauche - 2ème feuille	inconnue	Tracé des Sorguettes dans les rues victoire, calade, st marc, trois faucons, lices, pétamales.	inconnu

ENTECH Ingénieurs Conseils



Plan schématique des canaux, Sorquettes et vannes d'Avignon (1926)

ENTECH Ingénieurs Conseils



Canal des Sorguettes et de ses deux branches dans Avignon (1896) Plan des trappes existantes avec indication de celles à créer.

2.1.3 Documents divers et courriers

Divers documents et courriers ont pu être collectés au démarrage de l'étude (fournis par la CA du Grand Avignon). Ces documents sont listés ci-dessous.

INTITULE	ANNEE	OBSERVATIONS	AUTEUR
Service des eaux et de la salubrité publique - règlement et tarifs - voté par le conseil municipal - dans la séance du 16 décembre 1912	1914	Description du mode de distribution et abonnement, paiement, prise d'eau, branchements et compteurs, pénalités et dispositions générales.	L. Valayer (le maire)
Préfecture du Vaucluse - ordonnance du Roi (du 3 mars 1834)	03/03/1834	Formation d'un syndicat des Sorguettes	Roi Louis-Philippe
Canal de Vaucluse et Sorguettes Intra-muros	Inconnue	dates de la construction du canal de la Durançole, son emplacement et son rôle + cartographie	Bibliothèque musée Calvet d'Avignon
Règlement pour la police des robinets, fossées d'écoulement et autres cours d'eau du terroir d'Avignon	22/01/1844	reglement des propriétaires riverains sur les cours d'eau et les sorguettes.	Syndicat d'entretien
aucun	inconnue	localisation des tronçons des Sorguettes dans la ville d'Avignon ainsi que leur fonctionnement.	inconnu
aucun	fevrier 1989	Descriptif de la plaine de la Sorgue avec une carte, historique du canal du Vaucluse. Est joint à ce document un proces verbal de la réunion du 24 octobre 1985 ainsi qu'un projet de syndicat intercommunal du 2 juin 1896.	D. Soulier
Règlement pour la police des robinets, fossées d'écoulement et autres cours d'eau du terroir d'Avignon	31/01/1860	reglement des propriétaires riverains sur les cours d'eau et les sorguettes.	Le Prefet du Vaucluse A. DURAND SAINT AMAND
aucun	23/03/1897	Shéma d'un profil type des remparts d'Avignon	Ingénieur (Orignou)
Canal de vaucluse (Carte)	1989	cours d'eau affluents de la Sorgue	D. SOULIER
Plan schématique des canaux, sorguettes et vannes	1926	Plan des Sorguettes d'Avignon.	Entreprise de plans par la photographie aérienne MARCEL CHRETIEN
Arrêté du 22 septembre 1831 relatif au curage des Canaux et Fossés d'irrigation et d'assainissement des Terres	22/09/1831	13 articles sur l'entretien des Sorguettes.	préfet du Vaucluse, DERVILLE-MALECHARD

ENTECH Ingénieurs Conseils

OBJET	DATE DES COURRIERS OU VISITES	SYNTHESE DE L'ECHANGE	PERSONNE IMPLIQUEE
Rejet d'eaux usées et eaux vannes dans la "Sorguette" - Avignon Intramuros	24/04/2017 et 12/06/2017	M. Philippe RENAUD a adressé un courrier de demande d'information concernant le raccordement des évacuations d'eaux usées de sa propriété situé au 14 rue de l'Oriflame. M. René TRUCCO lui a répondu que sa propriété était bien raccordée au système d'assainissement collectif.	Monsieur Philippe RENAUD, habitant au 14 rue de l'Oriflame et Monsieur René TRUCCO, vice président du grand Avignon
Mauvaises odeurs Rue Louis Pasteur	26/10/2015 et 03/11/2015	Suite à la visite de Monsieur PERTEGAS, Monsieur Bonnet de Villario a coupé et bouché les deux tuyaux extérieurs sur la façade de la rue Louis Pasteur pour éviter les mauvaises odeurs dans cette rue.	Monsieur PERTEGAS et Monsieur BONNET DE VILLARIO
Contentieux entre voisins concernant des travaux	10/06/2008, 19/05/2008, 18/04/2008, 05/10/2007, 27/05/1981	Monsieur POMMER Marcel a déposé un procès verbal de constat à l'encontre de Madame VAUTE en 1981. Puis, Mme POMMER a engagé Madame Catherine Richard en tant qu'avocate pour travaux non conformes et empiétant sur sa propriété.	Monsieur Denis CHASTANIER, directeur de la politique urbaine, Monsieur René DUBUY, directeur des services techniques, Maître Catherine RICHARD, avocate de Mme POMMER, Monsieur Frédéric ROGIER, adjoint au maire, Monsieur MALACHANE, directeur de la politique urbaine, monsieur RAGONNET, huissiers de justice associés, Madame VAUTE, voisine de Monsieur POMMER, Monsieur l'ingénieur en chef de l'équipement de la cité administration.
Suite à la détérioration d'un immeuble, une visite des Sorguettes est impératives, or, la société des eaux d'Avignon n'a pu effectuer la visite.	30/06/2005,25/06/2005,14/06/2005, 03/03/2005, 30/11/2004, 27/10/2004	L'accès à l'immeuble sis 21 place Crillon à Avignon a été interdit d'accès à ses locataires du fait des cloisons du 3ème étages qui se sont évantrées, fendues, effondrées, fissurées. L'accès à cet immeuble est interdit à toutes personnes, habitants et usagers, jusqu'à la réalisation des travaux de réparations nécessaires. Afin de connaître la cause de cette détérioration de l'immeuble, une visite des Sorguettes a été programmée. Or, la société des eaux d'Avignon n'a pu effectuer la visite des Sorguettes du fait des dépôts importants d'alluvions et autres déchets dans les Sorgues présentes sous l'immeuble.	Cabinet BROCHENY, Gilbert BELLES, Monsieur le directeur d'agence société Avignonnaise des eaux, Monsieur le directeur de la COGA, René DUBUY, directeur général des services techniques, Mme La Maire d'Avignon, Mme VALENTIN-BROCHENTY.
Dégâts provoqués par la construction d'un mur de clôture sur la couverture de la Sorguette	17/01/2002	Suite à la construction d'un mur de clôture sur la couverture de la Sorguette par le crédit immobilier, le délégué aux travaux publics d'Avignon demande à cette société de remettre en état la couverture de la sorguette afin que la société Avignonnaise des eaux puisse accéder au regard de visite et assurer ses prestations dans des conditions normales.	Monsieur le directeur du crédit immobilier et le Maire adjoint délégué aux travaux publics.

Effondrement de la voûte de la sorguette ex. garage Régina 37 rue J. Vernet	18/03/1988 et 11/01/1990	Il a été constaté l'effondrement de la voûte de la sorguette suite à un sondage effectué en vue d'une étude de sol pour la création d'un immeuble futur. Monsieur Bouissou a donc été chargé de rétablir la Sorguette dans son état d'origine. Or, lors des travaux de réparation les déblais ont obstrués presque totalement le lit de la Sorguette.	Monsieur Bouissou, président du conseil général du service architecture et Monsieur le président directeur général de la société Avignonnaise des eaux.
Réhabilitation musée Calvet et rejet dans la sorguette rue Joseph Vernet	17/11/1988, 24/11/1988	Suite à la réhabilitation du musée Calvet, la société BETBA demande autorisation à rejeter de l'eau claire dans la Sorguette. Or, la société des eaux d'Avignon a refusé la demande car cela provoquerait une dilution de l'effluent urbain.	Philippe Fort, ingénieur d'étude de BETBA INGENIERIE et Monsieur LACOINTE de la Société Avignonnaise des eaux
Sorguette Nord, couverture du droit de a rue des 3 colombes à Avignon.	01/02/1991	Monsieur J. GALLART répond à monsieur OLIVIER PEPIOT concernant des travaux immobiliers "le grand paradis" à réaliser au dessus de la Sorguette. Monsieur Gallart lui explique que les Sorguettes sont très anciennes et qu'il lui définirait les dispositions techniques qu'il convient d'adopter pour lui permettre de construire l'immeuble tout en maintenant le canal. Des ouvertures dans l'ouvrage sont préconisées afin d'effectuer la reconnaissance indispensable à la définition du projet d'aménagement.	Monsieur Olivier PEPIOT, architecte et J. GALLART du service technique de la mairie d'Avignon.
Sorguette Sud - effondrement au droit de l'immeuble Fontaine sis au n°63 rue J vernet	21/11/1986, 14/11/1986	Monsieur SAINT PRIEST D'URGEL, de la fondation CALVET, a envoyé un courrier à la mairie d'Avignon afin de réparer la voûte en pierre qui couvre le canal de la Sorguette pour qu'il puisse procéder à la construction de l'immeuble au sis 63 rue Joseph Vernet. A. DUFAUT l'adjoint délégué au maire d'Avignon lui répond que les Sorguettes est un ouvrage public d'assainissement et donc géré par la collectivité seulement concernant l'écoulement des eaux. Concernant l'ouvrage de couverture, celle-ci est à la charge du propriétaire.	J. de SAINT-PRIEST D'URGEL de la fondation CALVET et A. DUFAUT, l'adjoint délégué au maire.
Passage de micropieux au sein de la voûte de la Sorguette	03/01/1986, 27/01/1986	SOCOTEC a percé les voûtes du canal de la Sorguette avec des micropieux de chantier et explique à Monsieur PROIETTO que cela n'a aucun impact sur la stabilité de l'ouvrage.	Monsieur A. PROIETTO, architecte, B. ROUSSET et Y. STALET, ingénieur et directeur de l'agence SOCOTEC, A. DUFAUT, service techniques service eau et assainissement d'Avignon
Information concernant le passage de la Sorguette	05/12/1989	J. GALLART, de la mairie d'Avignon, informe l'avocat J. ROUX que la Sorguette ne passe pas la rue de la Masse mais rue des Lices.	Maître Joseph Roux, avocat, et J. GALLART, adjoint délégué au maire.
Sorgue rue des Lices	août 1988	aucun	R. MAZZON, architecte en chef et Monsieur REY

ENTECH Ingénieurs Conseils

OBJET	DATE DES COURRIERS OU VISITES	SYNTHESE DE L'ECHANGE	PERSONNE IMPLIQUEE
Visite de la Sorguette sous le musée CALVET	10/05/1994	Une visite de la Sorguette a été réalisé en avril 1994 à la demande de Monsieur DE LA PEINE du service du patrimoine historique sous le musée CALVET par la société Avignonnaise des eaux et Monsieur Roussel de la SOCOTEC. Cette visite a été réalisé afin de trouver la cause de la présence de fissures dans le musée à l'aplomb de la Sorguette. Suite à la visite, il a été notifié que la voûte de la Sorguette est effondrée suite à la construction d'un plancher en béton et la présence d'un fourreau PVC au sommet de la voute. Une autre visite est préconisée.	Le président directeur général de la société Avignonnaise des eaux et Monsieur Moignon du service voirie de la mairie d'Avignon.
Immeuble angle rue grand paradis rue des trois colombes, couverture de la Sorguette	28/12/1992	Monsieur PEPIOT OLIVIER, arhcitecte, agissant pour le compte de Monsieur BOIX, président de la société JEAN VILLAR, est maître d'ouvrage de l'opération immobilière du "Grand Paradis" se situant à l'angle des rues du grand paradis et des trois colombe. Or, l'effondrement de la voûte de la Sorguette sur 23mètres l'empêche de réaliser la construction de l'immeuble. H. COUPON, l'adjoint délégué au maire, explique que la réfection de l'ouvrage de couverture du tronçon de la Sorguette Nord est à la charge de Monsieur PEPIOT. Monsieur PEPIOT monte donc un dossier avec un devis descriptif établi par l'entreprise DI MASCION chargé d'effecture les travaux. H. COUPON accepte le dossier afin que les travaux puisse se faire. Les travaux consiste à reconstruire l'ouvrage sur 23 mètres en aval avec 1mm/m de pente; la partie amont sera étudiée afin de définir si elle sera maintenue ou non. La société Avignonnaise des eaux est quant à elle tenue de curer le tronçon ou pratiquer l'évacuation et l'extractions des vases accumulées sur le tronçon de Sorguette en question.	Monsieur Jean BOIX de la société JEAN VILLAR, H. COUPON, adjoint délégué au maire d'Avignon, Monsieur PEPIOT OLIVIER, architecte, Monsieur le président de la société Avignonnaise des eaux, Monsieur le préfet de dépratement du Vaucluse
Information concernant le passage de la Sorguette	05/12/1989	Suite à un contentieux entre le Docteur BONNAFE, locataire, et Maître Fabre, propriétaire, concernant la présence d'humidité dans les appartements, Monsieur ROUX interroge donc Monsieur J. GALLART afin de savoir s'il y a présence de la Sorguette en dessous de l'immeuble concerné. J . GALLART, de la mairie d'Avignon, informe l'avocat J. ROUX que la Sorguette ne passe pas la rue de la Masse mais rue des Lices.	Maître Joseph Roux, avocat, et J. GALLART, adjoint délégué au maire.

ENTECH Ingénieurs Conseils

Notre recueil de données a pu être complété grâce à une visite d'une journée aux **archives municipales**.

Les documents ayant pu être consultés sur place sont listés ci-dessous.

Notices archives papier		
Cote	Dates	Titre
1J184	1813-1933	Inondations. - Crue du Rhône de novembre 1840 : travaux de réparations, protection contre les eaux, personnel employé pour les secours, état des secours accordés, état des pertes occasionnées -classement alphabétique des sinistrés- affiches, correspondance, brochures relatives aux canaux, aux sorguettes, à l'arrosage de la plaine d'Avignon.[...]
1J186	1830-1936	Inondations. - Crues du Rhône et de la Durance : rapports et délibérations pour mettre la ville à l'abri des inondations, note du major commandant les 4, 5 et 6e compagnies de la caserne Saint-Roch, correspondance, plan coloré des inondations de 1856 et 1860 (1840-1864) ; projet d'installation de pompes d'épuisement dans le tour des remparts près de la porte Saint-Dominique : pétition des habit[...]
3O10	1806-1910	Canaux. - Canal et syndicat des Sorguettes : correspondance ; couverture du canal : rues Philonarde, de la Forêt et de la Sorguette (1892).[...]
3O11	1860-1915	Canaux. Registre des procès-verbaux des séances du syndicat du canal des Sorguettes.[...]
3O12	1856	Canaux. Matrice cadastrale du syndicat des Sorguettes : table des propriétés.[...]
3O24	1774-1942	Canaux. - Canal de Vaucluse. Correspondance (1925-1932) ; rapport sur la demande de messieurs Floret et d'Albignac de Sorgues sur leur droit de dériver les eaux de la Sorgue (1850) ; travaux de couverture du canal : couverture de l'extrémité ouest de la rue Annanelle demandes Geoffroy, Verdet, Yvaren, Chave, Campé, Reboul, Nicolas (1884-1913), couverture au niveau de l'immeuble de M. Piotet au [...]
3O25	1766-1960	Canaux. - Canal et syndicat des Sorguettes. Syndicat : ordonnance réglementaire du 3 mars 1834, règlement relatif au maintien de la propreté des canaux...20 mai 1843, notes diverses, copie de l'ouvrage de Jean-Augustin Barral intitulé -Les irrigations dans le département de Vaucluse rapport sur le concours ouvert en 1876 pour le meilleur emploi des eaux d'irrigation- (1877), délibérations (188[...]
5D221	1803	Avis au public. Curage du canal des Sorguettes. Le 9 thermidor An XI (28 juillet 1803).[...]
5D408	1809	Mairie d'Avignon. Avis au public. Adjudication du curage des deux canaux appelés les sorguettes, qui traversent la ville. Le 5 août 1809. [...]
5D794	1822	Mairie d'Avignon. Adjudication des travaux de repurgement d'une partie du canal des Sorguettes. 19 novembre 1822.[...]
5D924	1830	Département de Vaucluse. Adjudication définitive des travaux à faire pour la construction d'un pont sur la sorguette de Gadagne, route départementale n° 1, d'Avignon à Digne. 13 juillet 1830. [...]
5D1132	1843	Mairie d'Avignon. Avis. Le maire prévient les intéressés au syndicat des Sorguettes que le rôle de répartition des dépenses de ce syndicat (exercice 1843) a été arrêté par le préfet le 17 du courant et qu'il a été adressé aujourd'hui au percepteur du syndicat pour en opérer le recouvrement. Toute réclamation doit être présentée au préfet sur papier timbré. 20 février 1843.[...]
5D1138	1843	Mairie d'Avignon. Règlement relatif au maintien de la propreté des canaux de la Sorgue et des Sorguettes dans la ville d'Avignon. 20 mai 1843.[...]
8DHL14		SD - Dignes et remblais (du Pontet, dite de Bonaventure ; de la Petite Hôtesse ; de Courtine ; de la Durance ; remblais SNCF et PLM ; doublement de la vanne des prisons au débouché de la sorguette nord dans le drain CNR). [Voir aussi : 8DHL10 Inondations et 8DHL11 Rhône].[...]
9DHL13		SD - Canaux et sorguettes : Généralités.[...]
9DHL14		SD - Canaux et sorguettes : Canal Puy ou de Cambis. [Voir aussi : 9DHL13].[...]
9DHL15		SD - Canaux et sorguettes : Canal Crillon. [Voir aussi : 9DHL13].[...]
9DHL16		SD - Canaux et sorguettes : Canal de Champfleury. [Voir aussi : 9DHL13].[...]
9DHL17		SD - Canaux et sorguettes : Canal de l'hôpital ou de la Durançole. [Voir aussi : 9DHL13].[...]

Notices archives papier		
Cote	Dates	Titre
94W109	1949-1966	Immeubles menaçant ruine : 10, place Saint-Pierre (1952) ; 8, rue Saint-Roch (1950) ; 37-77-103-109, boulevard Saint-Ruf (1952-1961) ; Eglise Saint-Ruf (1953) ; 3-4-6, rue Saint-Sébastien (1949-1966) ; 1, rue Saluces (1967) ; Villa les Rainettes, chemin de la STEF (1950) ; 5, rue Sureau (1964-1965) ; 13, rue de la Tarasque (1957) ; Tour des Cordeliers 4, rue des Teinturiers (1956) ; 21-59, rue [...]
452W173	1980	Marchés publics. - Voirie assainissement. Doublement de la vanne des Prisons au débouché de la sorguette nord dans le drain CNR : délibération, rapport d'ouverture des plis, acte d'engagement, cahier des clauses administratives particulières, cahier des clauses techniques particulières, détail estimatif, bordereau des prix, ordres de service, certificats de paiement, décompte général et définitif[...]
587W61	1962-1964	Protection contre les inondations. - Chute de Vallabrègues. Aménagement, projet d'exécution : Dossier A, 17 pièces cotées M1 à M17: notice explicative ; plans généraux : plan d'ensemble de la région intéressée par l'aménagement au 1 / 20.000°, plan général des canaux de l'agglomération au 1 / 5000°, nappe du 17 septembre 1964 basses eaux, nappe du 28 juin 1962 moyennes eaux, nappe du 20 juin 19[...]
726W13	1983-1993	Urbanisme. Attributions du directeur. - Suivi des dossiers en cours. Rue Félicien David, hôtels Primotel et Jacquemart, projet de construction d'une passerelle les reliant et rénovation de la véranda : correspondance, plans, 7 photos (1987-1988) ; Montfavet, domaine de Voulongue, projet d'implantation du centre équestre la Gourmette : compte rendu, correspondance, plan (1986-1987) ; Rue Carret[...]
739W65	1943-2001	Canaux de la ville d'Avignon. Travaux sur le canal de Vaucluse : arrêtés pour chômage du canal (1959-1971) ; Plans de profils en long et en travers, dossier sur la réfection d'une passerelle métallique par l'établissement Mariton (1956-1957) ; Remplacement d'une passerelle métallique au carrefour de la route de Montfavet et de l'avenue Ferdinand Bec (1999) ; Projet de mise à jour du périmètre e[...]
739W87	1982-1998	Inspection télévisée du réseau d'assainissement de la ville d'Avignon, cassettes vidéos sans son : cassette n°1 d'environ 10mn sur les réseaux de la rue Bancasse et de la rue Mignard (1991), n°2 d'environ 80 mn sur les réseaux des rues Marcel Soulier / Palapharmerie / Amédée Rey / Boulevard d'Orient et sur l'avenue de Champfleury (1989), n°3 d'environ 27 mn sur les réseaux de l'ancien chemin d[...]
887W2	1997-1998	Attributions du service. Suivi de la procédure d'appel d'offres. Assainissement, prolongement du collecteur K rue des Trois Colombes : marchés ICTS et EHTP, DCM n° 30 du 24/07/1997 ; Assainissement du quartier nord de la ville intra-muros, transfert de la pollution collectée par la branche nord des sorguettes vers la station d'épuration : marché SOGEA, DCM n° 34 du 19/05/1998.[...]
971W1	1994-1999	MAP 2 (les plans seront traités en série Fi) - Restructuration du réseau de bus - Bonpas, dossier du 01/12/1994 - Bonpas étude précédente - Tour de ville : projet colorié, projet photographié, propositions non retenues - Plan de déplacement urbain (1999) - Gaines - Gaines rues Carreterie, Guillaume Puy - Interconnexion des eaux Le Pontet - Interconnexion, plan PTT - Eau, SDEI projet - Interconn[...]
SC/BMC/MS 3785	1836-1857	Fonds Eugène PASCAL. Architecte, directeur des travaux publics de la Ville d'Avignon et inspecteur des monuments historiques. Plan général d'une partie du territoire de la commune d'Avignon comprise entre la route impériale n° 7 le Rhône et la Durance et du tracé des canaux et filioles destinés à l'arroser (dressé le 10 janvier 1857 par l'ingénieur CONTE). Lettre du Préfet de Vaucluse en date d[...]
SC/BMC/MS 5814	1758-1930	Fonds Louis WYSTSTRAETE, ancien conducteur des travaux de la Ville d'Avignon. M1 : fac-similé placard municipal du 1er mars 1848. Tarif du salaire des Portefaix des Ports de la Ville d'Avignon. M2 : fac-similé placard municipal du 3 décembre 1834. Tarif du salaire dû aux Crocheteurs et Portefaix des Ports, Places, Marchés et Rues d'Avignon. M3 : fac-similé placard de la Préfecture de Vaucluse d[...]
739W80	1985-1986	Eau et assainissement de la ville d'Avignon, vente de matériel du service des eaux de la ville à la société Avignonnaise des Eaux : inventaire général des biens vendus (1985-1986).[...]

ENTECH Ingénieurs Conseils

Un ensemble de délibérations, datant de ont également pu être consultées sur place.

Délibérations			
Cote	Dates	N° d'ordre	Titre
W	22/10/1902	DCM1902S9N11	CANAL D'ALIMENTATION DES SORGUETTES : Couverture.[...]
W	22/10/1902	DCM1902S9N13	SORGUETTES : Transformation en égout ovoïde. Communication.[...]
W	19/11/1902	DCM1902S10S15	SORGUETTE : Syndicat. Construction d'égouts. Commission plénière.[...]
W	11/02/1903	DCM1903S2N4	COUVERTURE DES SORGUETTES : De la Porte Thiers jusqu'à la vanne de la Pyramide.[...]
1D69	17/05/1904	DCM1904S8N16	SORGUETTES : Syndicat. Nomination de membres.[...]
1D70	09/12/1904	DCM1904S20N12	SYNDICAT DES SORGUETTES : Installation pour chasses d'eau. Commission des Travaux publics.[...]
1D72	04/02/1907	DCM1907S1N33	SORGUETTES : Syndicat. Nomination d'un membre. [...]
1D73	29/05/1908	DCM1908S7N5	SORGUETTES (SYNDICAT): Nomination de délégués.[...]
1D74	25/10/1909	DCM1909S13N7	SYNDICAT DES SORGUETTES: Nomination de délégués.[...]
1D74	02/09/1910	DCM1910S18N9	SYNDICAT DES SORGUETTES: Nomination de 2 membres du conseil.[...]
1D75	24/05/1912	DCM1912S7N8	SYNDICAT DES SORGUETTES: Nomination de 2 délégués.[...]
1D77	26/07/1916	DCM1916S5N3	SYNDICAT DES SORGUETTES : Documents de comptabilité. Avis à donner.[...]
1D79	28/11/1921	DCM1921S13N15	COURS D'EAU : Syndicat des Sorguettes. Désignation des membres pour faire partie de ce syndicat.[...]
1D88	30/03/1935	DCM1935S1N93	VOIRIE : Rue Pétramale. Réfection d'un égoût et de la voûte de la Sorguette. Vote de fonds.[...]
1W11	29/09/1952	DCM1952S7N57	VOIRIE : Affaissement de la voûte de la sorguette rue St Charles. Travaux d'urgence. Rapport.[...]
1W19	18/06/1959	DCM1959S4N64	VOEU : Voeu présenté par le commandant Asplanato relativement à la sorguette qui longe la route de Montfavet.[...]
391W3	28/03/1988	DCM1988S2N10	ASSAINISSEMENT : Dépollution du canal de Vaucluse intra-muros. Déviation des affluents du tronc commun des sorguettes dans le grand collecteur.[...]
837W3	19/05/1998	DCM1998S4N34	ASSAINISSEMENT : Assainissement du quartier nord de la Ville intra-muros. Transfert de la pollution collectée par la branche nord des "Sorguettes", vers la station d'épuration.[...]
W	27/05/2014	DCM2014S3N13	FINANCES : Liquidation des Associations Syndicales d'Arrosage de la Sorguette et de la Roquette.[...]

ENTECH Ingénieurs Conseils

Lors de la visite aux archives municipales nous avons également eu l'opportunité de rencontrer M. CHASTANIER, auteur d'un document de synthèse sur les canaux d'Avignon de 935 à 2017.

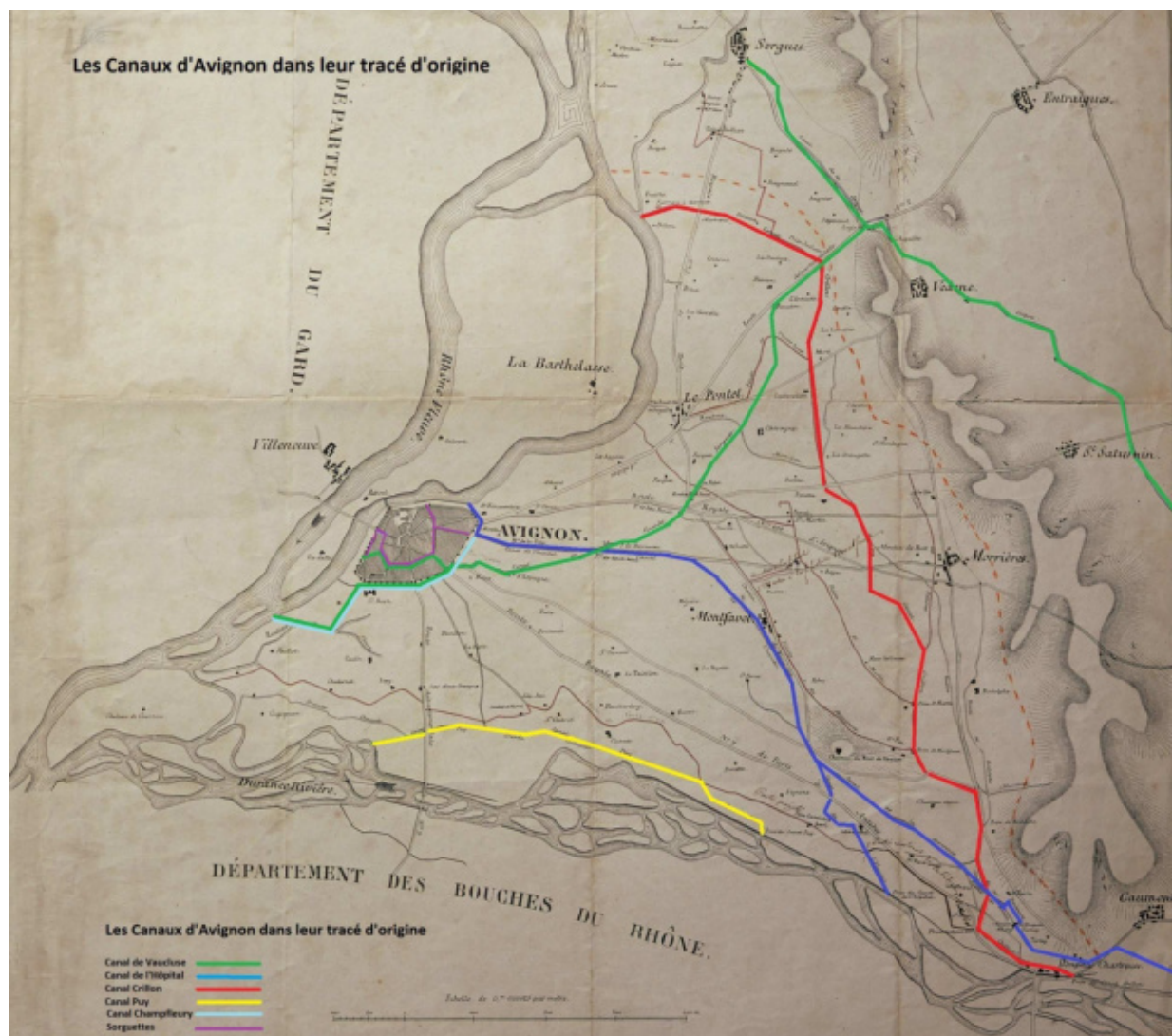
Ce document est joint en annexe du présent rapport.

2.2 LES CANAUX D'AVIGNON

2.2.1 Généralités et présentation succinctes des canaux

Il existe 6 canaux principaux à Avignon :

- Le canal de Vaucluse (en vert sur la carte ci-dessous)
- Le canal de l'Hôpital ou de la Durançole (en bleu foncé sur la carte ci-dessous)
- Le canal de Crillon (en rouge sur la carte ci-dessous)
- Le canal Puy (en jaune sur la carte ci-dessous)
- Le canal de Champfleury (en bleu ciel sur la carte ci-dessous)
- Le canal des Sorguettes (intra-muros) (en violet sur la carte ci-dessous)



Source : « Les canaux d'Avignon : 935-2017 » de M. Chastanier

2.2.1.1 Le Canal de Vaucluse

Le canal de Vaucluse, dont la date de construction est estimée à 935 est directement alimenté par la Fontaine de Vaucluse. Il finit sa course dans le Rhône au droit d'Avignon.

Après avoir traversé la plaine de Vaucluse, le canal se divise en deux Branches à proximité de Vedène, l'une se dirigeant vers Sorgue l'autre vers Avignon.

Il traverse les remparts actuels au niveau de la Rue des Teinturiers (via les vannes de la Pyramide). Il est ensuite longé par la Rue des Lices, la Rue Joseph Vernet, puis « emprunte » la Rue d'Annelle, avant de trouver son exutoire porte St Dominique (via les vannes de même nom).

2.2.1.2 Le Canal de l'Hopital ou Canal de la Durançole

La construction du Canal de la Durançole ou Canal de l'hôpital remonterait à 1229.

Alimenté par la Durance, le Canal de l'Hopital / Canal de la Durançole, longe l'Avenue de la Folie jusqu'au remparts, puis le Boulevard Limbert, avant de se jeter dans le Rhône au nord du centre-ville, Boulevard Saint Lazare.

Ce canal devait dériver une partie de l'eau de la Durance pour l'acheminer au cœur de la cité d'Avignon.

2.2.1.3 Le Canal Crillon

Construit en 1774 le canal Crillon prend sa source au pont de Bonpas, s'écoule en partie Est d'Avignon en bordure de Morières puis travers les communes du Pontet et de Sorgue avant de rejoindre le Rhône au Nord de l'île de la Barthelasse.

2.2.1.4 Le Canal Puy

Le canal Puy, construit en 1805, est alimenté par une prise d'eau dans la Durance. Il parcourt le sud d'Avignon, avant de se rejeter directement dans la Durance.

2.2.1.5 Le Canal de ceinture ou Canal Champfleury

Le canal de Ceinture ou Canal Champfleury récupérait les eaux pluviales, sources et fontaines des quartiers Est et Sud de la ville d'Avignon.

Le tracé du Canal de ceinture longe la voie ferrée, puis le Boulevard Limbert, à l'extérieur des remparts. Il traverse in fine le quartier Champfleury avant de finir sa course dans le Rhône.

De nos jours, le collecteur principale du système d'assainissement d'Avignon, appelé Grand Collecteur suit l'ancien tracé du Canal de ceinture.

2.2.1.6 Les Sorquettes

Le canal des Sorquettes se forme à la vanne du « Moulin des Morts » dans le rempart en face de l'avenue de la Folie. Les Sorquettes étaient alimentées en partie par le Canal de l'Hôpital / Durançole ainsi que par une partie des eaux du Canal de Vaucluse déviées au niveau des vannes de la Pyramide et acheminées jusqu'aux Sorquettes par le Canal de la Pépinière.

Les Sorquettes se divisent en une branche Nord qui longe la rue Campagne, la rue des 3 Colombes, puis la rue Banasterie jusqu'à la prison St Anne avant de se jeter dans le Rhône (vannes des Prisons).

La Branche Sud quant à elle suit la Rue Paul Saïn, puis la Rue Philonarde. Elle communique avec le Canal de Vaucluse au niveau du Portail Peint (via le Trou Chapotat), puis longe ce dernier au niveau de la Rue des Lices et de la Rue Joseph Vernet. Elle continue via la Place Bienson jusqu'à la Rue Mazan puis la Place Crillon. Son tracé initial rejoignait le Canal de Vaucluse à la porte St Dominique par la rue Remparts de l'Oulle.

ENTECH Ingénieurs Conseils

2.2.2 Les Sorguettes



2.2.2.1 Contexte

Ce réseau de l'Intra-muros, constitué par les anciennes douves des remparts du 11 et 13^{ème} aujourd'hui totalement recouvertes, est mal connu et son fonctionnement est délicat à appréhender, en particulier parce qu'il n'est plus visitable (envasement très important localement, stabilité des voûtes douteuses).

L'exploitant des réseaux d'assainissement de la ville (Véolia), n'y entreprend d'ailleurs presque plus aucune intervention depuis quelques années, afin de ne pas mettre en danger ces agents.

Toutefois, des rejets d'eaux pluviales et également d'eaux usées persistent et sont évacués par ces Sorguettes vers le système d'assainissement puis la STEP et à certains endroits vers le canal de Vaucluse, sans traitement.

Ces rejets directs d'eaux usées proviennent soit directement du branchement des habitations situées en surplomb des Sorguettes, soit des connexions avec des réseaux d'assainissement (unitaires ou séparatifs) collectant des bassins versants plus ou moins étendus.

Un des enjeux de cette étude a donc été d'identifier, en collaboration avec Véolia, les rejets directs aux Sorguettes qui pourront faire l'objet de travaux de déconnection.

Les résultats des investigations terrains sont présentés dans la seconde partie de ce document.

ENTECH Ingénieurs Conseils

2.2.2.2 Tracé des Sorguettes

Les Sorguettes sont constituées de 3 branches présentant une longueur totale d'environ 2,7 km. Leur parcours correspond à l'enceinte des premiers remparts de la cité d'Avignon, du XII^{ème} siècle.

Elles se forment au niveau de la vanne du Moulin des Morts, dans les remparts en face de l'Avenue de la Folie, où elles recevaient les eaux du Canal de l'Hôpital.

Le tronc commun d'environ 540 ml chemine depuis le Boulevard Limbert jusqu'au Portail Matheron et la Rue Paul Saïn, en passant sous les terrains de l'Université puis sous les immeubles au Sud de la Rue Louis Pasteur.

Ce tronçon constituait l'alimentation principale des Sorguettes. Cette alimentation n'est plus en service aujourd'hui.

Les Sorguettes se séparent en deux branches, une branche Nord et une branche Sud :

- La branche Nord présente un linéaire de l'ordre de 550 ml et passe sous les propriétés et immeubles à l'ouest des Rues Campanes et des Trois Colombes. Elle rejoint alors la Rue Banasterie, avant d'être collectée par le collecteur Peyrault. Un Poste de relevage renvoie ensuite les effluents en tête du collecteur K.

Il est à noter qu'historiquement la branche Nord terminait sa course sous la Prison St Anne - au niveau de la vanne des Prisons – avant de se rejeter dans le Rhône. Ce tronçon a été condamné et repris sous la rue Banasterie.

- La branche Sud présente un linéaire de l'ordre de 1650 ml sous les propriétés et immeubles à l'ouest des rues Paul Saïn et Philonarde. Les Sorguettes communiquent avec le Canal de Vaucluse au niveau de la Rue des Teinturiers et du Portail Peint (Trou Chapotat). Parallèlement à ce dernier, les Sorguettes longent la Rue des Lices et la Rue Henri Fabre au nord. Elles passent ensuite le long de la Rue Joseph Vernet jusqu'à la Rue Mazan, qu'elles empruntent avant d'atteindre la Place Crillon, où elle se rejettent au collecteur P.

Il est à noter qu'initialement, les Sorguettes empruntaient la Rue des Remparts de l'Oulle avant d'aller se jeter dans le Canal de Vaucluse au niveau des vannes Saint Dominique.

Il n'existe pas de plans précis et récents du tracé des Sorguettes. Les plans papiers conservés par le Grand Avignon et par les archives municipales datent de 1926 pour les plus récents.

Dans le cadre de son exploitation et grâce à ses diverses investigations sur les réseaux d'assainissement, l'exploitant du réseau : Véolia, a pu retranscrire sommairement sur SIG le tracé des Sorguettes et localiser les points d'accès au canal situés sous voie publique.

Sur la base des plans papiers plus ou moins anciens et la base SIG de l'exploitant Véolia, nous avons pu, dans le cadre de cette étude, mettre à jour le SIG et retracer avec précision le cheminement des Sorguettes.

2.2.2.3 Historique et fonctionnement

Les Sorguettes, qui étaient à ciel ouvert, participaient à l'origine au système défensif de la ville aux XI-XII et XIII^{ème} siècles. A partir du XIV^{ème} siècle, cette fonction disparaît avec la construction de l'enceinte papale.

Les Sorguettes correspondaient vraisemblablement aux douves des remparts romans du XI^{ème} siècle, en tous les cas pour partie. L'ensemble des canaux, fossés, espaces publics, murs ont été concédés par le pape Clément XIII en 1759 à la commune pour qu'elle en assure l'entretien. Les remparts actuels datent du XIV^{ème} siècle, les premiers remparts ont été démontés, les douves couvertes, la ville s'est étendue jusqu'aux nouveaux remparts du XIV au XIX siècle.

ENTECH Ingénieurs Conseils

En 1229 la dérivation des eaux de la Durance dans le Canal de la Durançole fut autorisée afin d'alimenter deux moulins se situant en dehors de la ville.

Dans ce cadre, depuis 1229, les Sorguettes sont alimentées à l'Est par le canal de l'Hôpital /Durançole et deviennent les évacuateurs des effluents de la ville agrandie et actionnent les moulins de la ville.

En 1477, suite à des plaintes des artisans et teinturiers jugeant les eaux de la Durance trop sales et impropres à leurs activités, la ville détourna donc, les eaux du canal de Vaucluse (plus limpides) dans un canal « neuf » afin d'alimenter le Canal de la Durançole. Toutefois, les eaux du canal « neuf » inondant fréquemment les terres riveraines, la ville décide en 1556 d'abandonner cette solution et de remettre en service les eaux de la Durance dans le Canal de la Durançole.

Le 25 mai 1776, un règlement impose par ailleurs aux hospices, propriétaires du Canal de la Durançole de maintenir un volume minimal dans les Sorguettes afin d'assurer l'assainissement du centre-ville.

En mars 1809, le conseil municipal décide, par délibération, de rétablir une prise d'eau sur le Canal de Vaucluse afin d'alimenter également les Sorguettes et assurer une meilleure évacuation des effluents rejetés à cette dernière. Cette prise d'eau s'effectuait au niveau de la vanne des Pyramides, à partir de laquelle les eaux étaient acheminées le long des remparts, via le Canal de la Pépinière, jusqu'à la vanne du Moulin des Morts.

Grâce à nos recherches aux archives, nous avons pu retrouver une pétition ayant circulée en 1832 et en 1835 pour dénoncer le manque d'eau dans le canal des Sorguettes. Une demande d'augmentation de l'apport d'eau dans le canal avait ainsi été sollicitée pour éviter la stagnation et les odeurs.

Le 03 mars 1834, suite à ces nombreuses plaintes des riverains relatives à l'insalubrité persistante des Sorguettes et au frais de curage, l'Ordonnance du Roi créa le Syndicat du Canal des Sorguettes et porta règlement du Canal. Le syndicat devait effectuer les travaux de repurgement (tous les 5 ans). Le riverain était, lui, toujours tenu d'ouvrir, faire ouvrir ou indiquer les trappes, grottes ou voutes permettant d'accéder aux Sorguettes pour les curer et palier à leur envasement.

Dès octobre 1841, une délibération du conseil municipal entraîne la reprise du Syndicat par la Ville. Le 30 octobre 1915, le dernier directeur du Syndicat donne sa démission. Les dépenses du Syndicat sont alors reprises par la Ville.

La fonction des Sorguettes est ainsi passée d'usinière à l'assainissement avec le temps. En effet, avec le développement urbain, les moulins vont disparaître à l'exception de ceux de la rue des Teinturiers, alimentés par le Canal de Vaucluse. Ainsi, les Sorguettes qui s'écoulaient initialement en surface ont été progressivement couverte au cours du XIXème siècle.

La couverture des Sorguettes s'est faite progressivement au terme des nombreuses demandes des riverains et des projets successifs d'aménagements des voies par la Ville.

Généralement, après sollicitation de la Ville, avis du Syndicat et étude technique par les ingénieurs de Ponts et Chaussées, le Préfet concède au demandeur l'entière propriété du terrain. La couverture est, dans la majorité des cas, financée par le riverain demandeur et la ville cède la couverture par bail d'une durée de 10 à 15 ans moyennant une redevance de 1 Fr annuel.

Les riverains se doivent toutefois d'ouvrir, faire ouvrir ou indiquer les trappes, grottes ou voutes permettant d'accéder aux Sorguettes pour entretien.

Il a été recensé grâce à nos recherches aux archives municipales d'Avignon, des dates précises où des demandes de couverture de la Sorguettes ont été émises et des travaux réalisés :

- 1833 : demande d'autorisation de couverture des Sorguettes_ Rue Campanne ;
- 1835 : demande d'autorisation de couverture des Sorguettes_ Rue des 3 Colombes ;
- 1835 : demande d'autorisation de couverture des Sorguettes_ 6 Rue de la Forêt (construction réalisée en 1847) ;

ENTECH Ingénieurs Conseils

- 1844 : demande pour voûter les Sorguettes_ Rue Campanne ;
- 1846 : délibération pour la couverture des Sorguettes_ Rue des 3 Colombes (travaux réalisés en 1891) ;
- 1895 : demande de couverture du canal Champfleury ;
- 1899 : Travaux de couverture des Sorguettes_ Angle de la Rue Banasterie et Rue de la Forêt, Rue des Trois Colombes, Rue des Sorguettes, Rue Campanne, Rue de l'Oriflamme, Portail Matheron, Rue Philonarde, Rue Bonneterie, Rue des Lices ;
- 1902 : demande de couverture des Sorguettes_ depuis la porte Thiers jusqu'à la vanne de la Pyramide (travaux réalisés en 1903) ;
- 1902 et en 1903 : réalisation d'un projet de couverture du Canal de ceinture, du Canal de l'Hôpital, et des Sorguettes dans le cadre de l'aménagement des terrains de la nouvelle caserne ;
- 1913 : demande de couverture des Sorguettes_ Rue des Teinturiers ;
- 1927 : Travaux de couverture des Sorguettes _37 Rue Four de la Terre ;
- 1395 : réfection des Sorguettes_ Rue Pétramale, Rue des Etudes et Rue des Lices ;
- 1959 : Travaux de couverture des Sorguettes_ Route de Montfavet, entre le Boulevard Limbert et le Boulevard Pourquery de Boisserin ;

La couverture des Sorguettes constitue un réel avantage en termes de salubrité publique. Toutefois cette couverture a entraîné des difficultés considérables de curage. Les matières accumulées devant être extraites par les rares regards de visites créés sous la chaussée et/ou par des trous d'hommes aménagés au droit de chaque propriété couverte. Le dernier curage de grande ampleur aurait été réalisé à la fin des années 1930.

Dès 1950 et jusqu'à la fin du XXème siècle, un projet général de modernisation du réseau d'assainissement est mis en œuvre par la Ville avec notamment la création de collecteurs structurants, en ceinture du centre-ville. Depuis, les Sorguettes ne reçoivent plus les eaux extérieures du Canal de l'Hôpital et/ou du Canal de Vaucluse.

Toutefois, elles continuent de collecter les eaux usées des habitations construites au droit de l'ouvrage. De plus, certains collecteurs créés depuis sous voies publiques se rejettent également dans les Sorguettes.

La vanne du Moulin des Morts qui recevait initialement une partie des eaux du canal de l'hôpital, permet à présent d'évacuer les eaux en sens inverse vers le collecteur de ceinture à l'extérieur des remparts (Grand Collecteur).

Le collecteur P, de dimensions respectables sous la rue de la Velouterie détourne en cas d'inondation les eaux du canal de Vaucluse et celles des Sorguettes et les achemine dans le canal de Champfleury via les vannes de l'abattoir. Le collecteur P constitue également et avant tout l'exutoire de la branche sud des Sorguettes à son extrémité, Place Crillon.

Aujourd'hui, l'intérieur des Sorguettes est inaccessible et la visite de l'ouvrage n'est pas sécurisée. Elles sont par ailleurs partiellement envasées (envasement estimé à plus de 70% par endroits !).

La largeur de l'ouvrage initial doit être comprise entre 4 et 5 mètres et la hauteur entre 2 et 3 mètres. Au niveau de certains accès, seuls une cinquantaine de centimètres ne sont pas envasés.

Il est également à noter que les Sorguettes font l'objet de problèmes de stabilité avec notamment effondrement de leurs voûtes ou encore effondrements des bâtiments construits au-dessus d'elles-mêmes.

Il a notamment été recensées, grâce aux recherches réalisés aux archives d'Avignon, plusieurs dates où les Sorguettes se seraient effondrées :

ENTECH Ingénieurs Conseils

- 1889 : Effondrement de la voûte devant l'Eglise des Pénitents Noirs ;
- 1952 : Affaissement de la voûte des Sorguettes_ Rue St Charles. Des travaux d'urgence ont pu être effectués rapidement après cet incident ;
- 1992 : Effondrement des Sorguettes sur 23 mètres entre la Rue Grand Paradis et la Rue des 3 Colombes. La reconstruction fut réalisée par la suite ;
- 1994 : Fissures dans le musée CALVET dues à l'effondrement de la voûte des Sorguettes ;
- 1998 : Effondrement des voûtes _Rue Joseph Vernet ;
- 2004 : Effondrement d'un immeuble à cause de l'affaissement des voûtes des Sorguettes_ 21 place Crillon.

ENTECH Ingénieurs Conseils

3 FONCTIONNEMENT DES SORQUETTES

La seconde étape de l'étude a consisté en la réalisation de visites terrain en surface, afin de :

- Localiser les points d'accès aux Sorguettes, situés sous voie publique ;
- Déterminer les points d'accès aux Sorguettes où une descente dans l'ouvrage est réalisable (étape 3 : visites souterraines) ;
- Identifier les bassins de collecte se rejetant directement dans les Sorguettes ;
- Identifier les points de rejets des Sorguettes vers le réseau d'assainissement (collecteur K) ;
- Analyser en première approche le fonctionnement actuel des Sorguettes en temps secs et temps de pluie.

Les visites de terrain, en surface, ont été réalisées en présence de la CA du Grand Avignon et de son exploitant Véolia.

L'analyse du fonctionnement des Sorguettes a ainsi été réalisé en étroite collaboration avec Véolia et sur la base de leurs investigations préalables.

Une vingtaine de points clés ont été identifiés sur le parcours des Sorguettes. Ces différents points clés (accès aux Sorguettes sous domaine public) ont fait l'objet d'une inspection visuelle et d'une analyse du fonctionnement hydraulique.

Chaque point est décrit ci-dessous et illustré par un extrait du plan des réseaux sous SIG joint dans le corps de ce rapport.

La troisième étape de l'étude a consisté en la réalisation de visites terrain en souterrain, directement dans la Sorguette.

Les objectifs de ces visites souterraines étaient multiples :

- Apprécier l'état d'envasement des Sorguettes aux niveaux des différents points d'accès,
- Apprécier visuellement l'état du génie civil des Sorguettes (état des piédroits, état de la voute, présence de déjointements, d'effondrements partiels...)
- Localiser dans la mesure du possible (selon la faisabilité du cheminement) les rejets d'antenne séparatives et ou unitaires, ainsi que les branchements directs.
- Vérifier le fonctionnement des Sorguettes en temps secs (et temps de pluie).

Les visites de terrain, souterraines, ont été réalisées en présence de la CA du Grand Avignon et de son exploitant Véolia. Elles se sont déroulées le 8 et 9 avril 2019.

3.1 POINT 0 : RUE BANASTERIE – RUE DE LA FORET

3.1.1 Localisation



Le point n°0 est situé Rue Banasterie, au niveau du tronçon plus récente de la Sorguette.

Le tracé initial des Sorguettes passait sous la Prison. Aujourd'hui, les Sorguettes remontent vers le Nord, sous la Rue Banasterie.

Sur ce secteur, 3 regards de visite permettent un accès aux Sorguettes (dont le regard de raccordement des Sorguettes au collecteur Peyrault).

On notera par ailleurs que des travaux sont actuellement en cours, pour créer une importante chambre visitable au croisement de la Rue de la Forêt et de la Rue Banasterie.

3.1.2 Reportage photographique – visite de surface



Rue Banasterie



Regard de visite au niveau du raccordement des Sorguettes au collecteur Peyrault



3.1.3 Accès pour visites souterraines

La chambre créée au droit des Sorguettes est visitable, moyennant curage.

Un accès en souterrain aux Sorguettes est également envisageable au niveau du regard de visite situé en amont du croisement avec de la Rue des 3 Colombes (cf. photographies 3 et 4).

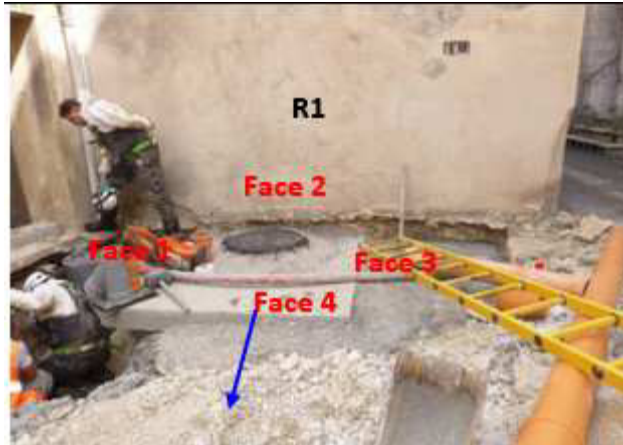
ENTECH Ingénieurs Conseils

Des travaux étaient en cours lors des visites début avril 2019.

La descente a été possible dans l'ouvrage via un regard nouvellement posé, situé Rue de la Forêt.

Ce regard, sur la Sorguette donne accès à la jonction entre Sorguette voutée et Sorguette réhabilitée (buse DN1600).

3.1.4 Reportage photographique – visite souterraine



Localisation du regard d'accès R1 – Regard nouvellement posé Rue de la Forêt



Vue en surface depuis regard vers chambre de visite en aval



Vue Cheminée – regard n°1 – absence d'échelons

ENTECH Ingénieurs Conseils

	
<i>Vue depuis R1 côté face 4 – vers Sorquette avale – DN1600</i>	<i>Vue depuis R1 côté face 4</i>
	
<i>Jonction Sorquette – chambre du regard nouvellement créé – à reprendre</i>	<i>Jonction Sorquette – chambre du regard nouvellement créé – à reprendre</i>
	
<i>Vue depuis R1 côté face 2 – vue Sorquette amont – section 190-200/350cm</i>	<i>Sorquette Amont - Bas des piédroits effondré – déjointé</i>

ENTECH Ingénieurs Conseils

	
<i>Sorguette Amont - Bas des piédroits effondrée - déjointé</i>	<i>Sorguette Amont – BP en voute</i>
	
<i>Sorguette Amont – BP en voute</i>	<i>Sorguette Amont - Bas des piédroits effondrée - déjointé</i>

→ Sens écoulement

3.1.5 Fonctionnement

En amont de son raccordement au collecteur Peyrault, les Sorguettes ont été **déconnectées** au niveau du passage sous la Maison d'Arrêt et un **nouveau tronçon a été recréer sous la Rue Banasterie**.

Les Sorguettes collectent directement les effluents de deux petites antennes avant d'aller se jeter dans le collecteur Peyrault. Ici, un poste de relevage (PR Banasterie) permet de récupérer les effluents et de les renvoyer vers le collecteur K.

Par temps de pluie, un déversoir d'orage (DO) permet la décharge du collecteur Peyrault dans le milieu récepteur : le Rhône, via le drain CNR.

Une chambre visitable a également été créée au niveau de l'intersection entre la Rue de la Forêt et la Rue Banasterie.

En amont de la chambre visitable, **la Sorguette a été busée en DN 1600 sur quelques mètres**.

En amont de ce busage, **elle collecte plusieurs petites antennes gravitaires**. On notera également la présence de branchements particuliers directement en voute, la Sorguette passant sous les habitations.

ENTECH Ingénieurs Conseils

Les écoulements se font vers l'aval et la chambre visitable.

3.1.6 Etat structurel

Sur l'ensemble de la section ayant pu être visitée **en amont**, on notera le **déjointement** et l'**effondrement** des bas de pénédroits.

La voute reste dans un état correct, mais avec tout de même des portions où le **parement est déjointé et la voute apparente**. De même les poutres des dalles présentent un état de corrosion avancée.

3.1.7 Synthèse des contraintes de surface et interne

Synthèse contrainte de surface et interne à chaque point d'accès

Donnée générale du point d'accès		Note
Accessibilité du regard	Accessible	1
Conditions de descente	Accessible	1
Regard direct sur Sorguette	Oui	1
Ouvrage visitable (hauteur min 1,80m)	Ouvrage visitable	1
Présence de gaz	Non	0
Dépôt	Oui (amont)	3

La note 0 et 1 indique qu'il n'y a pas de contraintes vis-à-vis de la donnée

La note 2 indique une contrainte acceptable vis-à-vis de la donnée

La note 3 indique une forte contrainte vis-à-vis de la donnée

Synthèse visuelle de l'état de dégradation

Etat de dégradation (visuel)	
AMONT	3
AVAL	1

3.1.8 Plan de principe



Légende :

● Regards

▨ Chambre

Canalisations

Rejet direct Sorguettes :

— DO

— rejet direct

Réseaux

— Réseau Sorguettes

— AS_TRONCON_UNITAIRE

— AS_TRONCON_EU-REFOULEMENT

— AS_TRONCON_PLUVIAL



Photo n°1

Photo n°2

Photo n°3

Rejet direct dans les Sorguettes + déversoir d'orage du collecteur K allant vers les Sorguettes. L'écoulement retourne à la chambre puis dans le PR Banasterie pour finalement retourner dans le collecteur K. Cela peut créer un effet tampon.

3.2 POINT 1 : RUE GRAND PARADIS – PLACE SAINT JOSEPH – RUE DES 3 COLOMBES

3.2.1 Localisation



Le point clé n°1 est situé au niveau de la Place Saint Joseph et de la Rue Grand Paradis.

Sur ce secteur, un unique regard de visite donne directement sur les Sorguettes.

On notera la présence, Place Saint Joseph, d'un déversoir d'orage du collecteur K vers les Sorguettes.

3.2.2 Reportage photographique – visite de surface



Regard d'accès aux Sorguettes – Rue Grand Paradis



Accès aux Sorguettes – Rue Grand Paradis



*Déversoir d'orage du collecteur K vers les Sorguettes –
Place Saint Joseph*



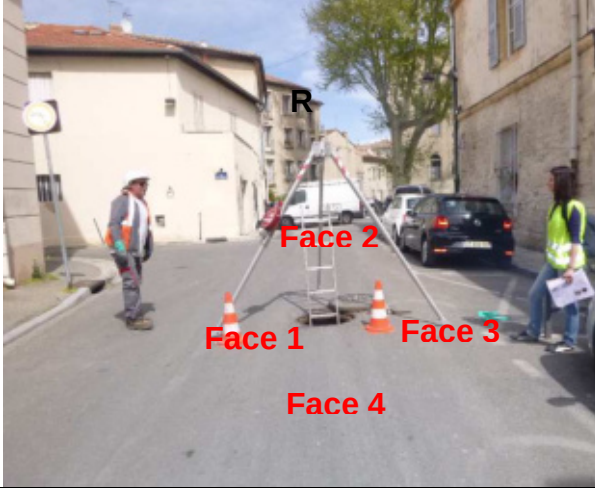
*Déversoir d'orage du collecteur K vers les Sorguettes –
Place Saint Joseph*

ENTECH Ingénieurs Conseils

3.2.3 Accès pour visites souterraines

La visite souterraine de l'ouvrage est mal aisée ici, compte tenu de l'envasement, **mais tout de même envisageable** rue Grand Paradis.

3.2.4 Reportage photographique – visite souterraine

	
<i>Rue Grand Paradis : Vue regard d'accès – regard n°1</i>	<i>Vue Cheminée – regard n°1 – absence échelons</i>
	
<i>Accès aux Sorguettes – Rue Grand Paradis – regard n°1</i>	<i>Vue au droit de R1 face 3 –vue Sorguette Amont – section 220 x 320 cm</i>

ENTECH Ingénieurs Conseils

	
<i>Vue au droit de R1 face 3 –vue Sorguette Amont – section 220 x 320 cm</i>	<i>Vue au droit de R1 face 3 –vue Sorguette Amont – section 220 x 320 cm</i>
	
<i>Vue au droit de R1 face 2 –vue dalot surverse collecteur K 170x70cm</i>	<i>Vue dalot surverse collecteur K 170x70cm</i>
	
<i>Vue dalot surverse collecteur K 170x70cm</i>	<i>Vue dalot surverse collecteur K 170x70cm et BP</i>

ENTECH Ingénieurs Conseils

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU GRAND AVIGNON - Etude et assistance à maitrise d'ouvrage Page 36 / 145
sur le fonctionnement et le devenir des Sorguettes Intramuros sur la commune d'Avignon

Pièce 1 - Rapport d'études

Version C

<i>Vue dalot surverse collecteur K - 170x70cm</i>	<i>Vue dalot surverse collecteur K - 170x70cm + BP</i>
<i>Vue dalot surverse collecteur K -170x70cm</i>	<i>Vue concessionnaires – dalot - 170x70cm</i>
<i>PM18 Dalot Barrage à poutrelle Surverse collecteur K Hauteur 30cm</i>	<i>PM18 Dalot Barrage à poutrelle vers DN600</i>

ENTECH Ingénieurs Conseils

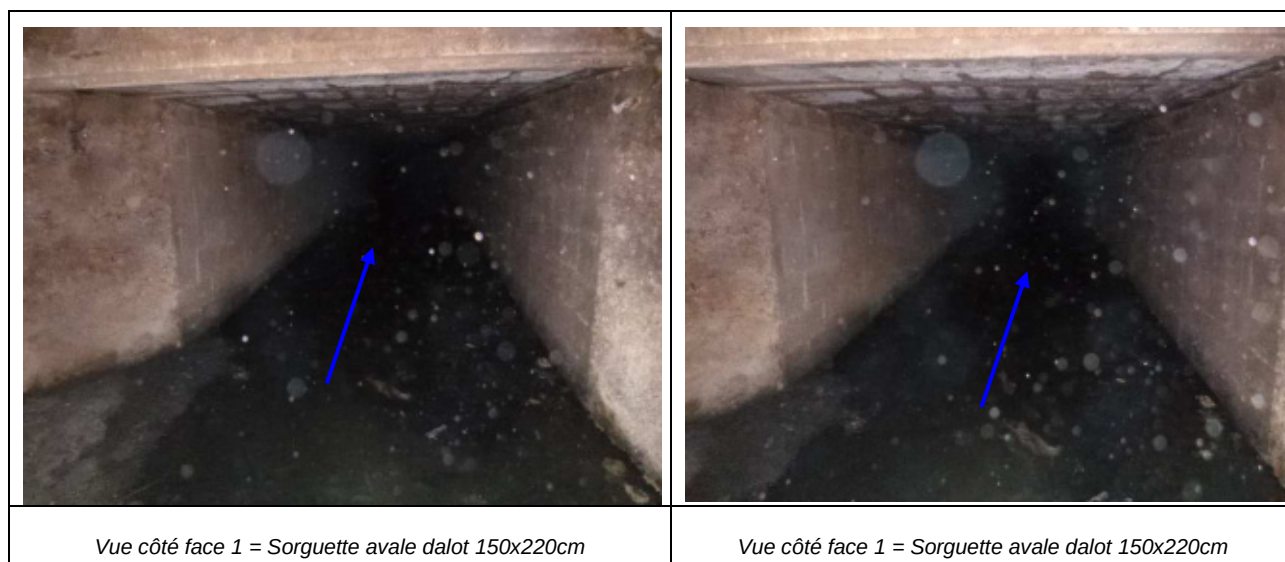
COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU GRAND AVIGNON - Etude et assistance à maitrise d'ouvrage Page 37 / 145
sur le fonctionnement et le devenir des Sorguettes Intramuros sur la commune d'Avignon

Pièce 1 - Rapport d'études

Version C

	
<i>PM20 Dalot après Barrage à poutrelle – section 150x70cm</i>	<i>PM20 – Dalot eaux claires -</i>
	
<i>Dalot– section 150x70cm – BP ES Pénétrant</i>	<i>Dalot– section 150x70cm – BP ES Pénétrant</i>
	
<i>Dalot– section 150x70cm – BP ES Pénétrant</i>	<i>PM40 Dalot– section 150x70cm – meulière déjointée</i>

ENTECH Ingénieurs Conseils



→ Sens écoulement

3.2.5 Fonctionnement

Au niveau du regard de visite situé sous la Rue Grand Paradis, les Sorguettes reçoivent le **rejet direct d'un petit bassin de collecte** (Rue Grand Paradis).

Un **dalot de surverse**, équipé d'un barrage à poutrelle de 30 cm de hauteur permet la **surverse du collecteur K vers les Sorguettes**, en temps de pluie.

Les effluents déversés dans les Sorguettes sont acheminés vers la chambre visitable puis vers le collecteur Peyrault. Ici le PR Banasterie permet de renvoyer les effluents vers le collecteur K (cf. Point 0). La Sorguette joue donc ici un **rôle de tampon**, par temps de pluie.

3.2.6 Etat structurel

Sur l'ensemble de la section ayant pu être visitée, Les Sorguettes ainsi que le dalot de surverse présentent un **état correct**. On notera toutefois des **déjointements des parements** et certains points où la **voute est apparente** au droit des Sorguettes. Il a également pu être observés des **dégradations en bas des piédroits**.

L'envasement est important sur toute la portion visitable. La hauteur de cet envasement, n'a toutefois pas pu être mesurée.

3.2.7 Synthèse des contraintes de surface et interne

Synthèse contrainte de surface et interne à chaque point d'accès

Donnée générale du point d'accès		Note
Accessibilité du regard	Accessible (sur chaussée)	2
Conditions de descente	Accessible	1
Regard direct sur Sorguette	Oui	1
Ouvrage visitable (hauteur min 1,80m)	Ouvrage visitable	1
Présence de gaz	Non	0
Dépôt	Oui (amont)	3

ENTECH Ingénieurs Conseils

La note 0 et 1 indique qu'il n'y a pas de contraintes vis-à-vis de la donnée

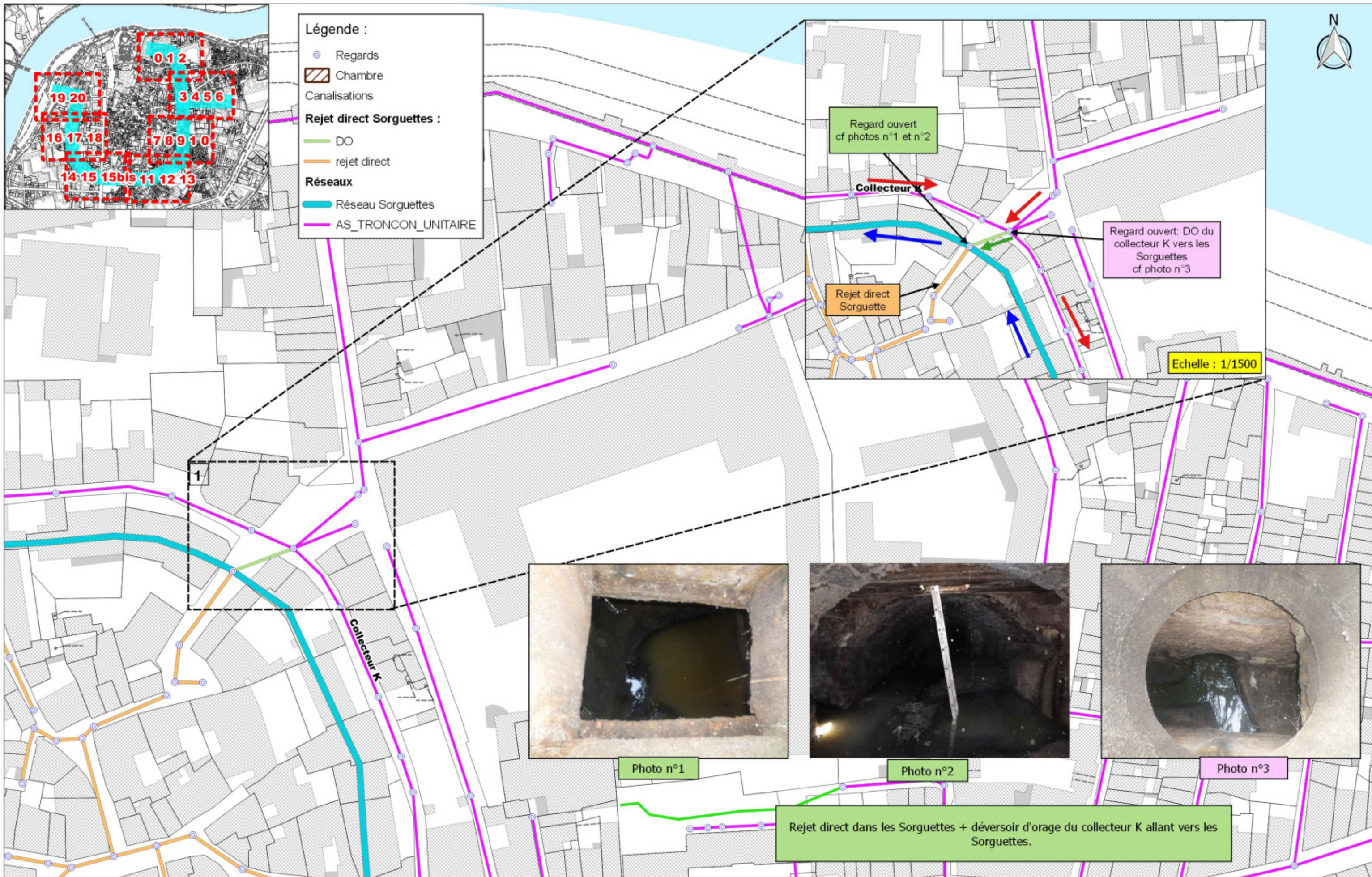
La note 2 indique une contrainte acceptable vis-à-vis de la donnée

La note 3 indique une forte contrainte vis-à-vis de la donnée

Synthèse visuelle de l'état de dégradation

Etat de dégradation (visuel)	
AMONT	2
AVAL	1

3.2.8 Plan de principe



3.3 POINT 2 : RUE DES 3 COLOMBES – RUE DES 3 PILATS – RUE DES SORQUETTES

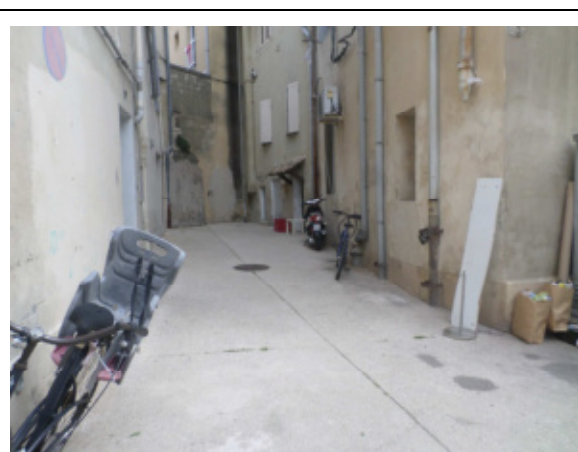
3.3.1 Localisation



Le point n°2 est situé à l'intersection entre la Rue des 3 Colombes et la Rue des 3 Pilats.

Un regard de visite offre un accès direct aux Sorguettes dans une impasse face à la Rue des Sorguettes.

3.3.2 Reportage photographique – visite de surface



Regard d'accès aux Sorguettes – Impasse



Accès aux Sorguettes – Impasse



Déversoir d'orage du collecteur K vers les Sorguettes



Déversoir d'orage du collecteur K vers les Sorguettes

ENTECH Ingénieurs Conseils



Regard de visite sur réseau EU se rejetant directement aux Sorguettes – Rue des 3 Pilats



Regard de visite sur réseau EU se rejetant directement aux Sorguettes – Rue des 3 Pilats

3.3.3 Accès pour visites souterraines

Le regard d'accès aux Sorguettes convient pour une visite en souterrain de l'ouvrage.

La descente dans l'ouvrage a été possible via le regard situé dans l'impasse en face de la Rue Sorguette.

3.3.4 Reportage photographique – visite souterraine



*Vue regard d'accès au Sorguette– regard n°1
Impasse en face Rue Sorguette*



Vue regard d'accès au Sorguette– regard n°1

ENTECH Ingénieurs Conseils

	
<i>Vue Cheminée – regard n°1 – absence échelons</i>	<i>Vue Cheminée – regard n°1 – absence échelons</i>
	
<i>Vue depuis R1 côté face 1</i>	<i>Vue Sorguette amont (vue Sud côté face 4)</i>
	
<i>Arrivée dans chambre de jonction Sorguette – vue Nord face 2</i>	<i>Arrivée dans chambre de jonction Sorguette</i>

ENTECH Ingénieurs Conseils

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU GRAND AVIGNON - Etude et assistance à maîtrise d'ouvrage Page 43 / 145
sur le fonctionnement et le devenir des Sorguettes Intramuros sur la commune d'Avignon

Pièce 1 - Rapport d'études

Version C

	
<i>Vue Sorguette amont (vue Sud côté face 4) – dalle supérieure avec poutre corrodée</i>	<i>Vue Sorguette amont (vue Sud côté face 4) – bas des piédroits déjointés - effondrement</i>
	
<i>Vue Sorguette amont (côté face 3) – bas des piédroits déjointés - effondrement</i>	<i>Vue Sorguette amont (côté face 1) – bas des piédroits déjointés - effondrement</i>
	
<i>Vue Sorguette amont (vue Sud côté face 4) – dalle supérieur avec poutre corrodée</i>	<i>Vue Sorguette amont (vue Sud côté face 4) – dalle supérieur avec poutre corrodée</i>

ENTECH Ingénieurs Conseils

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU GRAND AVIGNON - Etude et assistance à maîtrise d'ouvrage Page 44 / 145
sur le fonctionnement et le devenir des Sorguettes Intramuros sur la commune d'Avignon

Pièce 1 - Rapport d'études

Version C

<i>PM10 Vue Sorguette amont (vue Sud côté face 4) – section 120x400cm</i>	<i>PM10 Vue Sorguette amont (vue Sud côté face 4) – section 120x400cm</i>
<i>PM10 vue Amont surverse depuis collecteur K</i>	<i>Arrivée rejet direct dans Sorguette amont</i>
<i>Vue Sorguette aval – section 170x270cm vue Nord côté face 2 – piédroits effondrée partiellement – parement déjointé</i>	<i>Vue Sorguette aval – section 170x270cm vue Nord côté face 2</i>

ENTECH Ingénieurs Conseils

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU GRAND AVIGNON - Etude et assistance à maîtrise d'ouvrage Page 45 / 145
sur le fonctionnement et le devenir des Sorguettes Intramuros sur la commune d'Avignon

	
<i>Vue Sorguette aval – section 170x270cm vue Nord côté face 2 – dépôt important</i>	<i>Vue Sorguette aval – section 170x270cm vue Nord côté face 2 – dépôt important</i>
	
<i>Vue Sorguette aval – effondrement des bas des piédroits</i>	<i>Vue Sorguette aval – BP en voute</i>
	
<i>Vue Sorguette aval – effondrement des bas des piédroits + dépôt important</i>	<i>Vue Sorguette aval – effondrement des bas des piédroits + dépôt important</i>

ENTECH Ingénieurs Conseils

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU GRAND AVIGNON - Etude et assistance à maitrise d'ouvrage Page 46 / 145
sur le fonctionnement et le devenir des Sorguettes Intramuros sur la commune d'Avignon

Pièce 1 - Rapport d'études

Version C

	
<i>Vue Sorguette aval – effondrement des bas des piédroits + dépôt important</i>	<i>Vue Sorguette aval – effondrement des bas des piédroits</i>
	
<i>Vue Nord Sorguette aval – effondrement des bas des piédroits + dépôt important</i>	<i>Vue Sorguette aval – effondrement des bas des piédroits + dépôt important</i>
	
<i>Vue Nord côté face 2 = Sorguette avale 150x220cm</i>	<i>Vue Nord côté face 2 = Sorguette avale 150x220cm</i>

ENTECH Ingénieurs Conseils

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU GRAND AVIGNON - Etude et assistance à maîtrise d'ouvrage Page 47 / 145
sur le fonctionnement et le devenir des Sorguettes Intramuros sur la commune d'Avignon

Pièce 1 - Rapport d'études

Version C

3.3.5 Fonctionnement

Au niveau de l'intersection entre la Rue des 3 Colombes et la Rue des 3 Pilats, le **collecteur K communique directement, via un DO, avec les Sorguettes**.

Ainsi, par temps de pluie, le **collecteur K peut se déverser dans les Sorguettes**.

A l'inverse, le collecteur K peut également servir de vidange à la Sorguette.

Il est par ailleurs à noter ici le **rejet d'un important bassin de collecte** directement dans les Sorguettes (cf. rejet direct sur reportage photographique). Ce bassin de collecte conséquent serait à déconnecter des Sorguettes.

3.3.6 Etat structurel

La chambre de jonction sur la Sorguette est constituée d'une dalle supérieure avec des poutres présentant un **état de corrosion avancé**. Les piédroits de chaque côté de l'ouvrage sont par ailleurs **déjointés, voir effondrés** à plusieurs endroits.

De nombreux rejets directs ont pu être recensés.

L'envasement est très important par endroits et la hauteur d'eau peut atteindre plusieurs dizaines de centimètres.

3.3.7 Synthèse des contraintes de surface et interne

Synthèse contrainte de surface et interne à chaque point d'accès

Donnée générale du point d'accès		Note
Accessibilité du regard	Accessible	1
Conditions de descente	Accessible	1
Regard direct sur Sorguette	Oui	1
Ouvrage visitable (hauteur min 1,80m)	Ouvrage semi-visitable	2
Présence de gaz	Non	0
Dépôt	Oui (amont)	3

La note 0 et 1 indique qu'il n'y a pas de contraintes vis-à-vis de la donnée

La note 2 indique une contrainte acceptable vis-à-vis de la donnée

La note 3 indique une forte contrainte vis-à-vis de la donnée

Synthèse visuelle de l'état de dégradation

Etat de dégradation (visuel)	
AMONT	2
AVAL	3

3.3.8 Plan de principe

ENTECH Ingénieurs Conseils



3.4 POINT 3 : RUE DE L'ORIFLAMME – RUE SORQUETTE – RUE CAMPANE

3.4.1 Localisation



Le point n°3 est situé à l'intersection entre la Rue Campane et la Rue de L'Oriflamme. Les Sorguettes passe ici entre la Rue Campane et la Rue Sorguette.

Un regard de visite offre un accès direct aux Sorguettes.

3.4.2 Reportage photographique – visite de surface



Regard d'accès aux Sorguettes – Rue de l'Oriflamme



Accès aux Sorguettes – Rue de l'Oriflamme

3.4.3 Accès pour visites souterraines

Une visite souterraine de l'ouvrage est mal aisée ici, compte tenu de l'envasement, mais toutefois envisageable.

La descente dans l'ouvrage a été possible via le regard situé Rue de l'Oriflamme.

3.4.4 Reportage photographique – visite souterraine

	
<i>Rue de l'Oriflamme</i>	<i>Vue regard d'accès – regard n°1</i>
	
<i>Vue Cheminée – regard n°1 – absence échelons</i>	<i>Vue radier – regard n°1 – absence échelons</i>
	
<i>Vue depuis R1 – Face 2 = réseau</i>	<i>Vue Sorquette – Vue côté n°1 Sud (amont)</i>

ENTECH Ingénieurs Conseils

	
<i>Vue Sorquette – Vue côté n°1 Sud (amont)</i>	<i>Vue Sorquette – Vue côté n°4 = déversoir Sorquettes dans collecteur K en temps de pluie</i>
	
<i>Vue Sorquette – Vue côté n°3 Nord (aval)</i>	<i>Vue Sorquette – Vue côté n°3 Nord (aval)</i>
	
<i>Vue Sorquette – Vue côté n°3 Nord (aval)</i>	<i>Vue concessionnaires – Vue côté n°1 Sud (amont)</i>


Sens écoulement

ENTECH Ingénieurs Conseils

3.4.5 Fonctionnement

La Sorguette **collecte ici une antenne gravitaire** récupérant les effluents de la rue de l'Oriflamme et la rue Sorguette.

On note la présence d'un **déversoir de délestage de la Sorguette vers le collecteur K**, fonctionnel normalement uniquement en temps de pluie.

Le niveau d'envasement et d'eau assez important témoigne de **l'absence d'écoulements notables**.

Les Sorguettes, dont l'écoulement en « fonctionnement normal » devrait être acheminé vers le Nord emprunte préférentiellement la connexion directe avec le collecteur K.

En effet, du fait d'un **bouchage probable des Sorguettes plus en aval**, le cheminement préférentiel de l'eau semble être **directement vers le collecteur K** dès que le niveau de la Sorguette est haut.

Les effluents drainés par la Sorguette sont donc renvoyés vers le collecteur K, même en période de temps sec.

Rappelons qu'un test à la fluorescéine réalisé par l'exploitant Véolia avait déjà permis de mettre en évidence l'écoulement quasi inexistant vers le Nord et le cheminement préférentiel des eaux en direction du collecteur K.

3.4.6 Etat structurel

Comme au niveau des précédents points d'accès, la Sorguette présente ici aussi des **déjointements des parements** et des endroits où la **voute est apparente**.

Les hauteurs d'envasement et d'eau n'ont pas permis de pousser très loin le cheminement, surtout vers l'aval.

3.4.7 Synthèse des contraintes de surface et interne

Synthèse contrainte de surface et interne à chaque point d'accès

Donnée générale du point d'accès		Note
Accessibilité du regard	Accessible (sur chaussée)	2
Conditions de descente	Direct	1
Regard direct sur Sorguette	Oui	1
Ouvrage visitable (hauteur min 1,80m)	Ouvrage non-visitable	3
Présence de gaz	Non	0
Dépôt	Oui (amont)	3

La note 0 et 1 indique qu'il n'y a pas de contraintes vis-à-vis de la donnée

La note 2 indique une contrainte acceptable vis-à-vis de la donnée

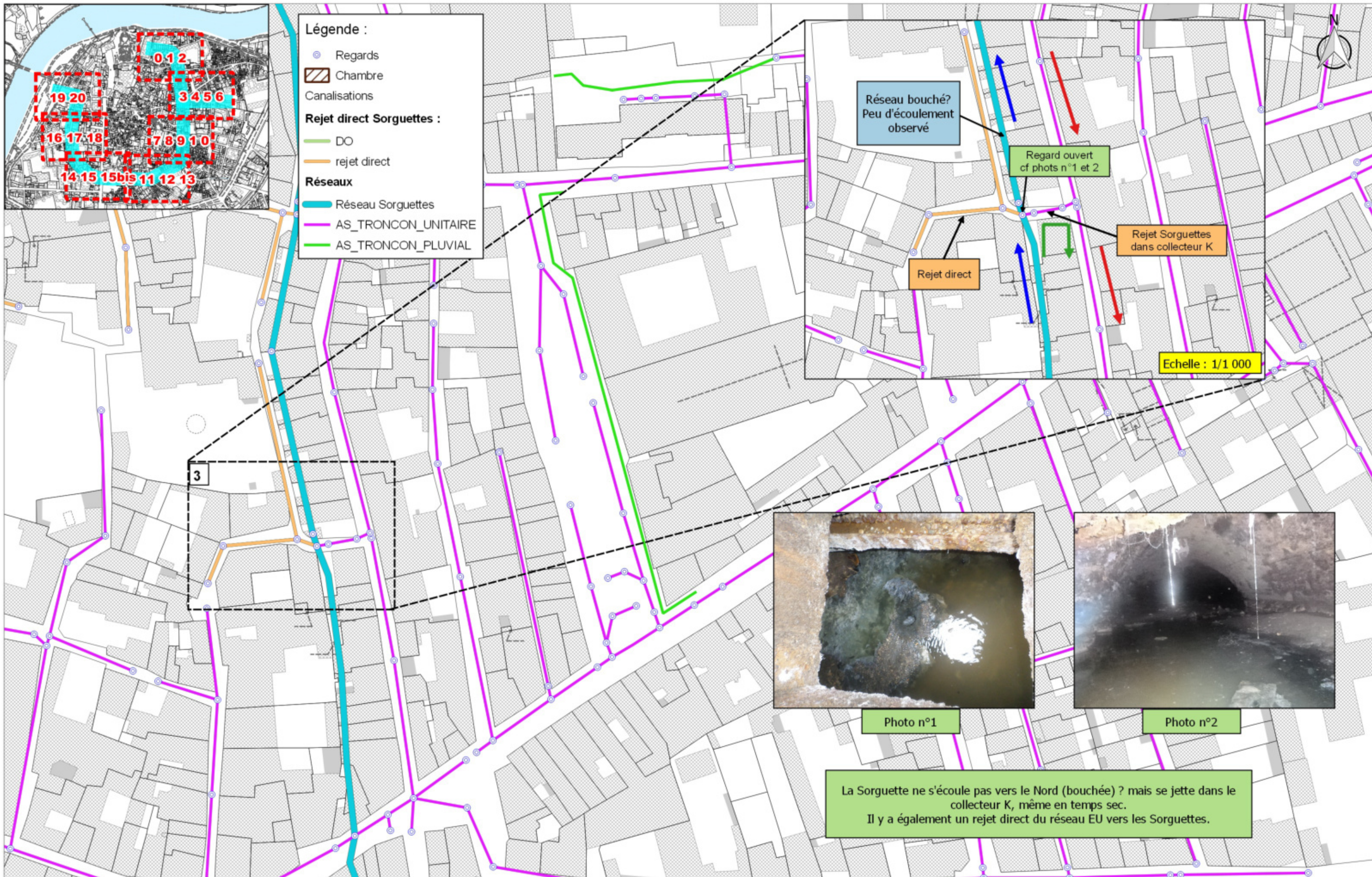
La note 3 indique une forte contrainte vis-à-vis de la donnée

Synthèse visuelle de l'état de dégradation

Etat de dégradation (visuel)	
AMONT	2
AVAL	2

ENTECH Ingénieurs Conseils

3.4.8 Plan de principe



3.5.4 Reportage photographique – visite souterraine

	
<i>Vue regard d'accès – Regard n°1 sur Sorquettes</i>	<i>Vue regard d'accès – regard n°2 sur collecteur K</i>
	
<i>Vue Cheminée – regard n°1 Sorquettes– absence échelons</i>	<i>Vue Cheminée – regard n°2 collecteur K</i>
	
<i>Vue Sorquette – Vue côté n°4 Sud (amont)</i>	<i>Vue Sorquette – Vue côté n°4 Sud (amont)</i>

ENTECH Ingénieurs Conseils

	
<i>Vue Sorquette – Vue côté n°4 Sud (amont)</i>	<i>Vue Sorquette – Vue côté n°2 Nord (aval)</i>
	
<i>Vue Sorquette – Vue côté n°2 Nord (aval)</i>	<i>Vue Sorquette – Vue côté n°2 Nord (aval)</i>
	
<i>Vue Sorquette – Vue côté n°2 Nord (aval)</i>	<i>Vue du DO vers collecteur K</i>

ENTECH Ingénieurs Conseils

3.5.5 Fontionnement

Au niveau de l'intersection entre la Rue Campane et la Rue Poratil Mathéron, une connexion directe existe entre le collecteur K et les Sorguettes.

La branche Nord de la Sorguette traverse la rue Portail Mathéron et présente une légère courbure vers l'Est.

On observe ici des **écoulements quasiment nuls**. Comme pour le point précédent et du fait du probable bouchage plus en aval, le cheminement des effluents se fait **préférentiellement vers le collecteur K**.

Les effluents sont par ailleurs **drainés plus en amont par le collecteur K au niveau du Pont Trouca** (cf. Point 5). Ainsi, le fonctionnement des Sorguettes sur la branche principale, avant séparation en branche Nord et branche Sud est **inversé**.

3.5.6 Etat structurel

Comme au niveau des précédents points d'accès, la Sorguette présente ici aussi des **déjointements des parements** et des endroits où la **voute est apparente**.

Les hauteurs d'envasement et d'eau n'ont pas permis de pousser très loin le cheminement.

3.5.7 Synthèse des contraintes de surface et interne

Synthèse contrainte de surface et interne à chaque point d'accès

Donnée générale du point d'accès		Note
Accessibilité du regard	Accessible	1
Conditions de descente	Accessible	1
Regard direct sur Sorguette	Oui	1
Ouvrage visitable (hauteur min 1,80m)	Ouvrage non-visitable	3
Présence de gaz	Non	0
Dépôt	Oui (hauteur d'eau et dépôt mou)	2

La note 0 et 1 indique qu'il n'y a pas de contraintes vis-à-vis de la donnée

La note 2 indique une contrainte acceptable vis-à-vis de la donnée

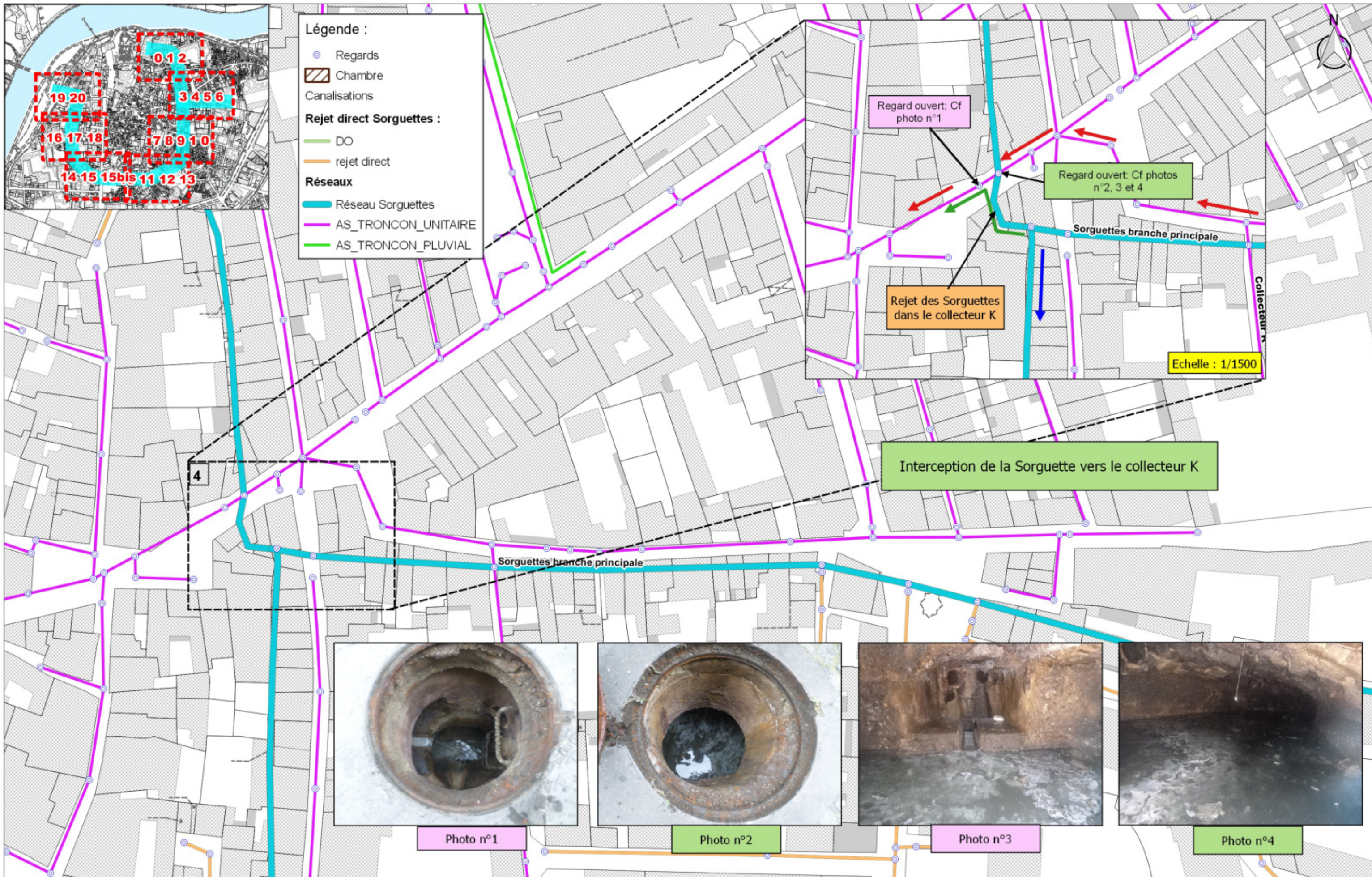
La note 3 indique une forte contrainte vis-à-vis de la donnée

Synthèse visuelle de l'état de dégradation

Etat de dégradation (visuel)	
AMONT	2
AVAL	2

3.5.8 Plan de principe

ENTECH Ingénieurs Conseils



3.6 POINT 4 BIS : RUE PAUL SAÏN

3.6.1 Localisation



Le point n°4Bis est situé Rue Paul Saïn, où la branche principale, en amont de la séparation, passe perpendiculairement à la rue.

3.6.2 Reportage photographique – visite de surface



Accès aux Sorquettes – Rue Paul Saïn



Accès aux Sorquettes – Rue Paul Saïn

3.6.3 Accès pour visites souterraines

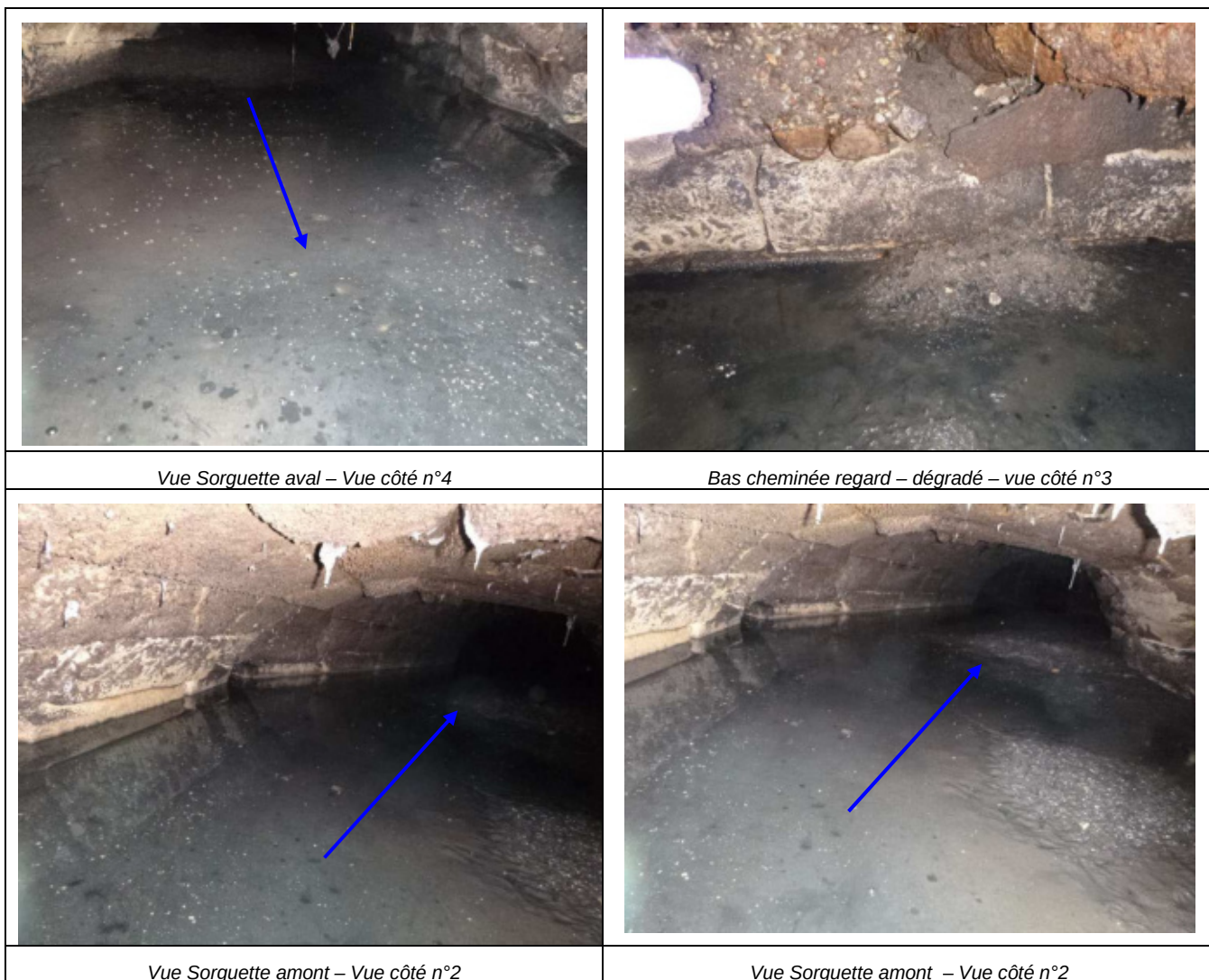
Au niveau de la Rue Paul Saïn, une descente dans les Sorquettes ne semble pas envisageable compte tenu de l'envasement et de la solidité du substrat.

Seules quelques prises de vue ont pu être faites depuis la cheminée du regard.

3.6.4 Reportage photographique – visite souterraine

	
<i>Rue Paul Sain</i>	<i>Vue regard d'accès – R1</i>
	
<i>Vue regard d'accès – R1</i>	<i>Vue regard d'accès – R1</i>
	
<i>Bas cheminée regard – dégradé – vue côté n°1</i>	<i>Vue Sorguette aval – Vue côté n°4</i>

ENTECH Ingénieurs Conseils



→ Sens écoulement

3.6.5 Fonctionnement

Les Sorguettes, au niveau de la branche principale et sur le tronçon entre Pont Trouca et Paul Saïn fonctionnent en « **sens inverse** ». Les effluents sont **drainés pas le collecteur K au niveau du Pont Trouca**. On observe donc au niveau de la Rue Paul Saïn des écoulements en direction de l'ouest.

3.6.6 Etat structurel

La Sorguette n'est ici **pas visitable** du fait de la hauteur d'eau et de l'envasement.

3.6.7 Synthèse des contraintes de surface et interne

Synthèse contrainte de surface et interne à chaque point d'accès

Donnée générale du point d'accès		Note
Accessibilité du regard	Accessible	2

ENTECH Ingénieurs Conseils

Conditions de descente	Difficile (pas de chambre)	3
Regard direct sur Sorguette	Oui	1
Ouvrage visitable (hauteur min 1,80m)	Ouvrage non-visitable	3
Présence de gaz	Non	0
Dépôt	Oui (hauteur d'eau et dépôt mou)	2

La note 0 et 1 indique qu'il n'y a pas de contraintes vis-à-vis de la donnée

La note 2 indique une contrainte acceptable vis-à-vis de la donnée

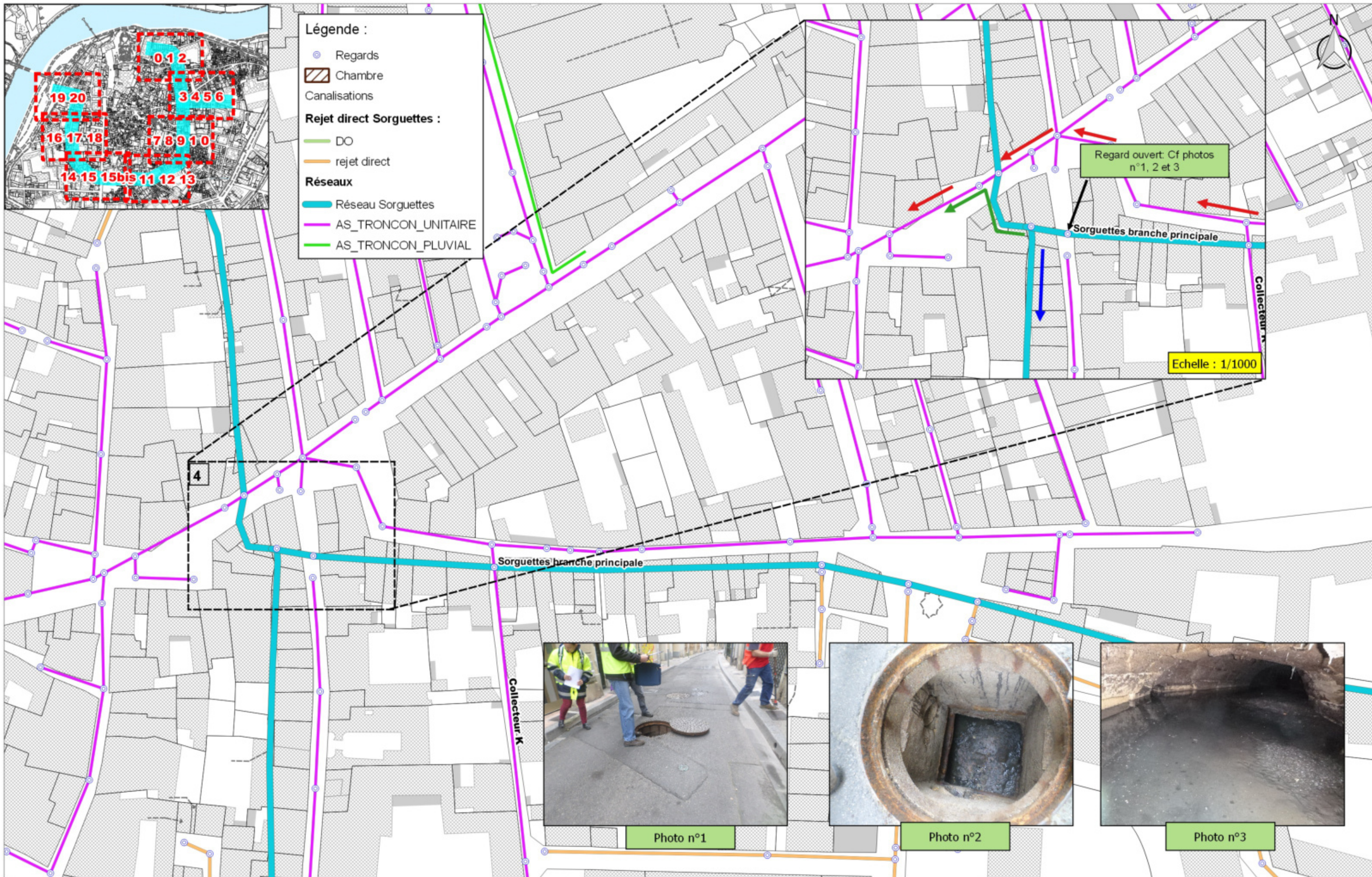
La note 3 indique une forte contrainte vis-à-vis de la donnée

Synthèse visuelle de l'état de dégradation

Etat de dégradation (visuel)	
AMONT	2
AVAL	2

3.6.8 Plan de principe

ENTECH Ingénieurs Conseils



3.7 POINT 5 : RUE LOUIS PASTEUR – RUE PONT TROUCA

3.7.1 Localisation



Le point n°5 est situé à l'intersection entre la Rue Louis Pasteur et la Rue Pont Trouca.

Les Sorguettes longent ici entre la Rue Louis Pasteur (au Sud) et traverse la Rue Pont Trouca.

A ce niveau les Sorguettes intercepte le collecteur K.

3.7.2 Reportage photographique – visite de surface

	
Rue du Pont Trouca	Vue regard d'accès
	
Vue cheminée regard d'accès	Vue cheminée regard d'accès – regard de vidange – collecteur K en dessous

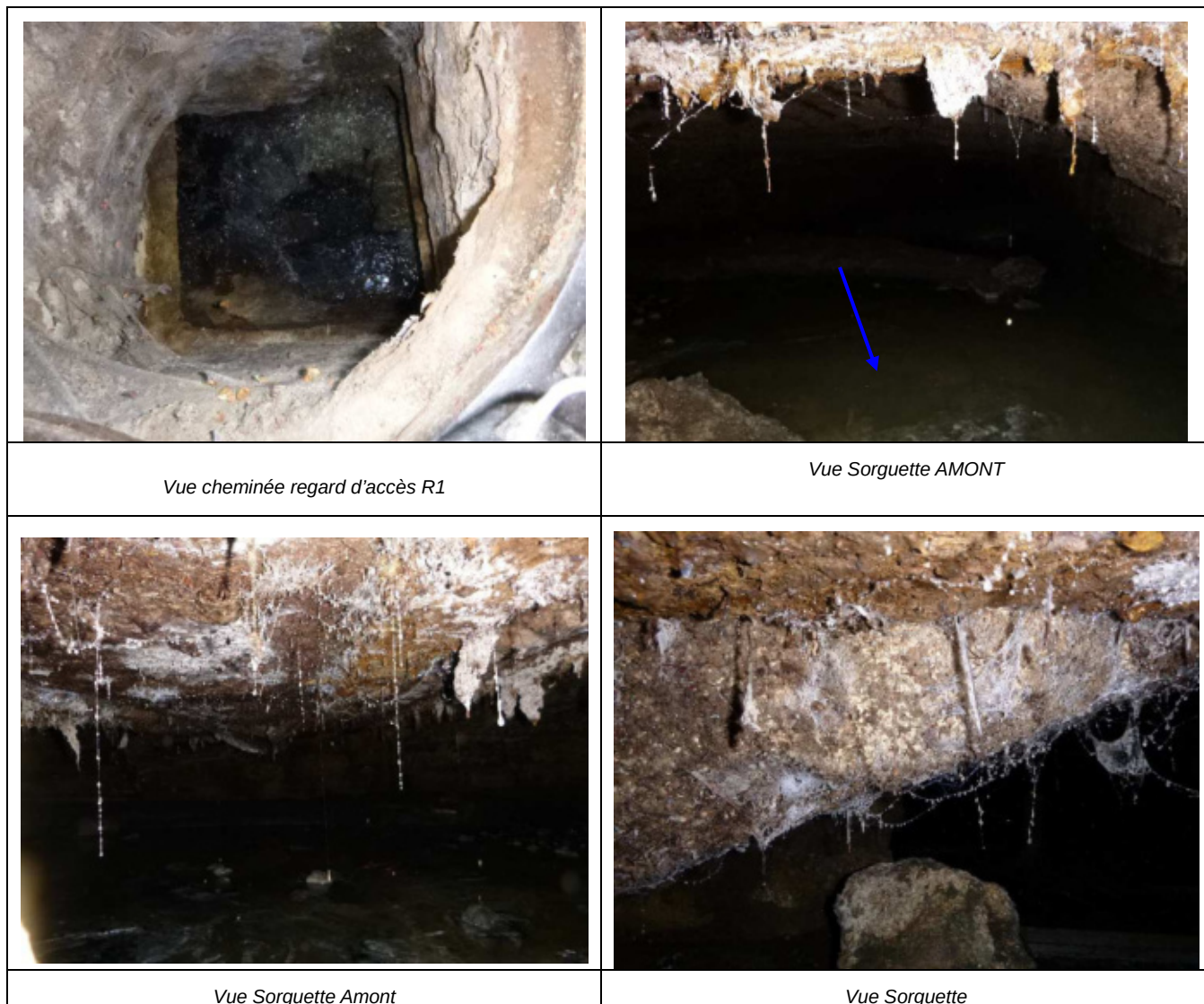
ENTECH Ingénieurs Conseils

3.7.3 Accès pour visites souterraines

La descente dans ce regard est compliquée du fait de la présence de l'ouverture au fond, donnant sur le collecteur K.

Seules quelques prises de vue ont pu être faites depuis la cheminée du regard.

3.7.4 Reportage photographique – visite souterraine



→ Sens écoulement

3.7.5 Fonctionnement

Au niveau de l'intersection entre la Rue Louis Pasteur et la Rue Pont Trouca, une connexion directe existe entre le collecteur K et les Sorguettes. Ce dernier passe en effet sous la Sorguette.

La Sorguette est **percée au niveau du radier** et communique ainsi **directement** avec le collecteur K situé en dessous.

Le **collecteur K draine ainsi la Sorguette** sur toute la branche principale, entraînant un fonctionnement « en sens inverse » des Sorguettes.

ENTECH Ingénieurs Conseils

Là où les effluents devraient s'écouler vers l'Ouest en direction de la Rue Paul Sain et de la Rue Campane (séparation en branche Sud et branche Nord), ils sont au contraire drainés par le collecteur K et s'évacue donc directement dans ce dernier.

Les écoulements au niveau de ce point sont par ailleurs très conséquents même en période de temps sec.

3.7.6 Etat structurel

La Sorguette n'est ici **pas visitable** du fait de la hauteur de la voute et du radier percé donnant sur le collecteur K. seules quelques prises de vue ont pu être réalisées depuis le regard d'accès.

3.7.7 Synthèse des contraintes de surface et interne

Synthèse contrainte de surface et interne à chaque point d'accès

Donnée générale du point d'accès		Note
Accessibilité du regard	Accessible	1
Conditions de descente	Difficile (pas de chambre)	3
Regard direct sur Sorguette	Oui	1
Ouvrage visitable (hauteur min 1,80m)	Ouvrage non-visitable	3
Présence de gaz	Non	0
Dépôt	Oui (amont)	3

La note 0 et 1 indique qu'il n'y a pas de contraintes vis-à-vis de la donnée

La note 2 indique une contrainte acceptable vis-à-vis de la donnée

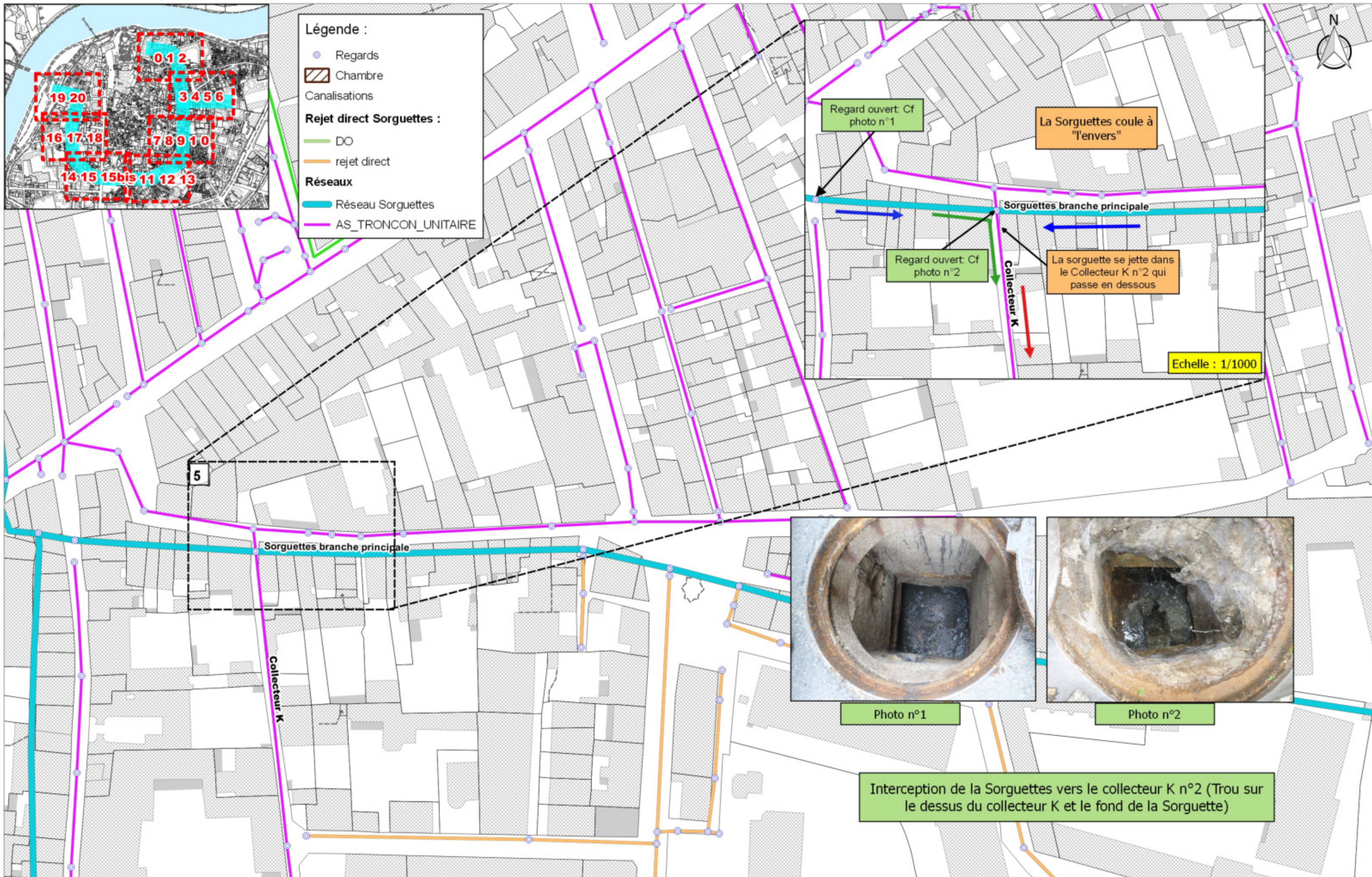
La note 3 indique une forte contrainte vis-à-vis de la donnée

Synthèse visuelle de l'état de dégradation

Etat de dégradation (visuel)	
AMONT	8
AVAL	8

8 = Non inspecté visuellement

3.7.8 Plan de principe



3.8 POINT 6 : RUE LOUIS PASTEUR – RUE GUILLAUME PUY

3.8.1 Localisation



Le point n°6 est situé à l'intersection entre la Rue Louis Pasteur et la Rue Guillaume Puy.

Les Sorguettes longent ici entre la Rue Louis Pasteur (au Sud) et traverse la Rue Honoré d'Orfé puis la Rue Guillaume Puy.

3.8.2 Reportage photographique – visite de surface



Regard d'accès aux Sorguettes – Rue Honoré d'Orfé



Regard d'accès aux Sorguettes – Rue Guillaume Puy

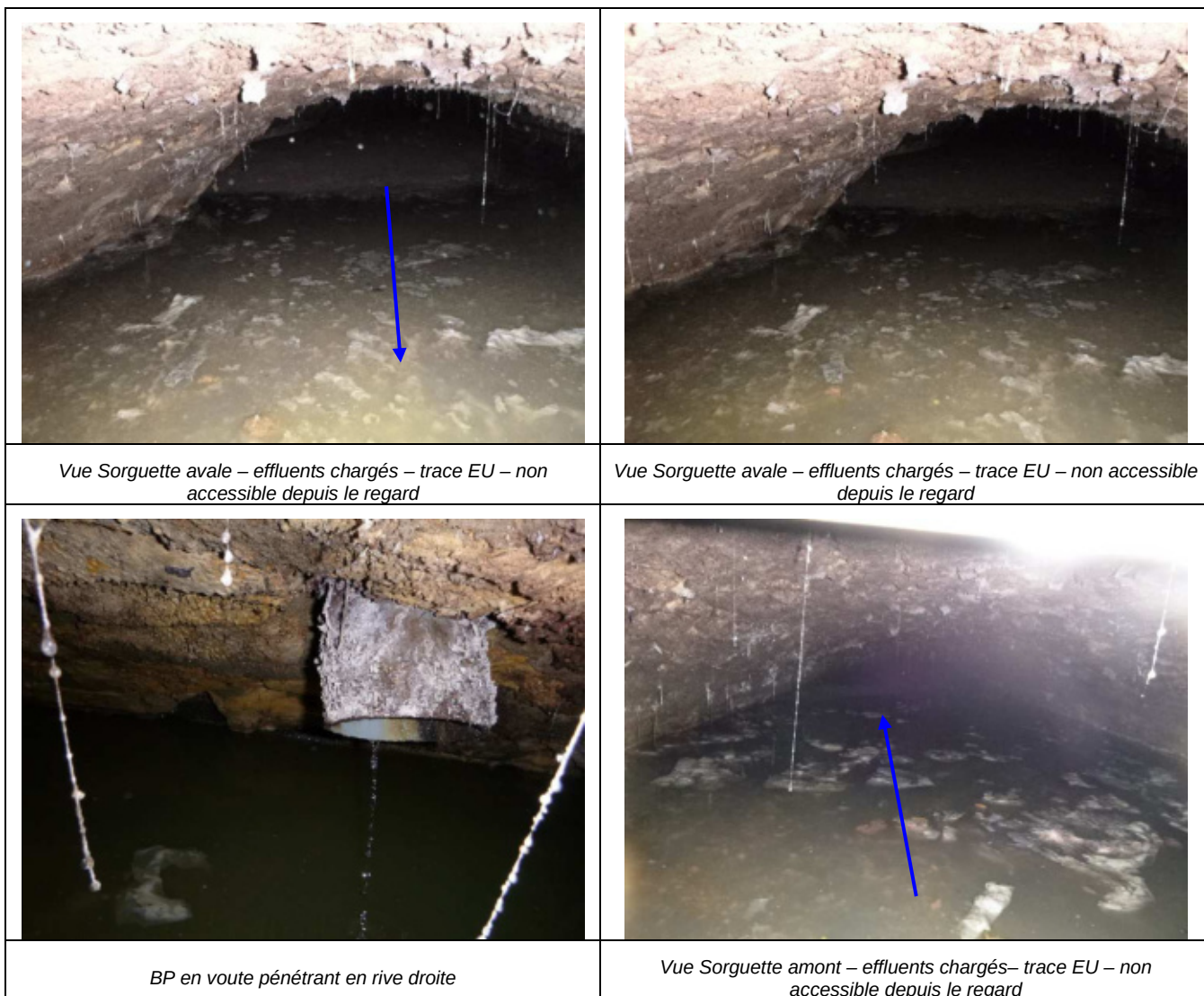
3.8.3 Accès pour visites souterraines

Une visite souterraine de l'ouvrage semble mal aisée ici, compte tenu de l'envasement des 2 regards et des hauteurs d'eau.

3.8.4 Reportage photographique – visite souterraine

	
<i>Place Louis Pasteur – visite impossible par cet accès</i>	<i>Place Louis Pasteur – visite impossible par cet accès</i>
	
<i>Rue Honoré d'Urfe - visite impossible par cet accès</i>	<i>Rue Honoré d'Urfe - visite impossible par cet accès</i>
	
<i>Regard d'accès devant Vélocité – Place Louis Pasteur</i>	<i>Vue regard d'accès – Place Louis Pasteur</i>

ENTECH Ingénieurs Conseils



→ Sens écoulement

3.8.5 Fonctionnement

La branche principale des Sorguettes traverse les terrains de l'Université et du Lycée, avant de longer la Rue Louis Pasteur. Elles récupèrent ici les eaux de plusieurs bassins de collecte, au niveau notamment des Rue Guillaume Puy et Honoré d'Orfé.

Les Sorguettes reçoivent ici d'importants apports, depuis **plusieurs antennes unitaires**. Ainsi les **écoulements ont assez importants** et sont **drainés** vers l'aval et vers Pont Trouca (collecteur K).

3.8.6 Etat structurel

La Sorguette n'est ici **pas visitable** du fait de la hauteur d'eau et d'envasement. Les dépôts sont mous en surface (sur environ 1 m) et ne permettent pas de cheminer dans l'ouvrage.

Seules quelques prises de vue ont pu être faites depuis la cheminée du regard.

ENTECH Ingénieurs Conseils

3.8.7 Synthèse des contraintes de surface et interne

Synthèse contrainte de surface et interne à chaque point d'accès

Donnée générale du point d'accès		Note
Accessibilité du regard	Accessible	1
Conditions de descente	Difficile (pas de chambre)	3
Regard direct sur Sorguette	Oui	1
Ouvrage visitable (hauteur min 1,80m)	Ouvrage non-visitable	3
Présence de gaz	Non	0
Dépôt	Oui (hauteur d'eau et dépôt mou)	2

La note 0 et 1 indique qu'il n'y a pas de contraintes vis-à-vis de la donnée

La note 2 indique une contrainte acceptable vis-à-vis de la donnée

La note 3 indique une forte contrainte vis-à-vis de la donnée

Synthèse visuelle de l'état de dégradation

Etat de dégradation (visuel)	
AMONT	8
AVAL	8

8 = Non inspecté visuellement

3.8.8 Plan de principe

ENTECH Ingénieurs Conseils



- Légende :**
- Regards
 - ▨ Chambre
 - Canalisations
- Rejet direct Sorguettes :**
- DO
 - rejet direct
- Réseaux**
- Réseau Sorguettes
 - AS_TRONCON_UNITAIRE

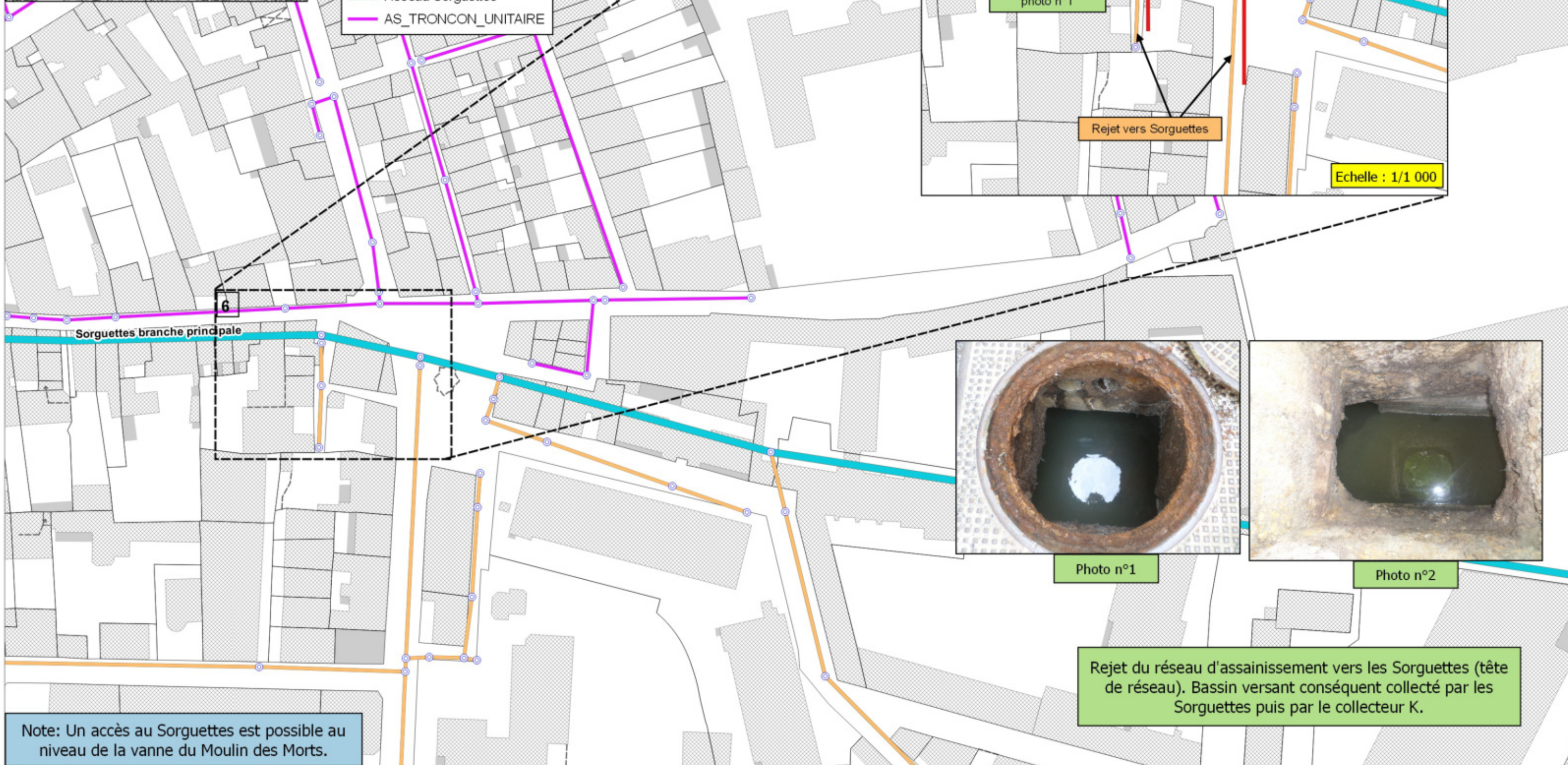
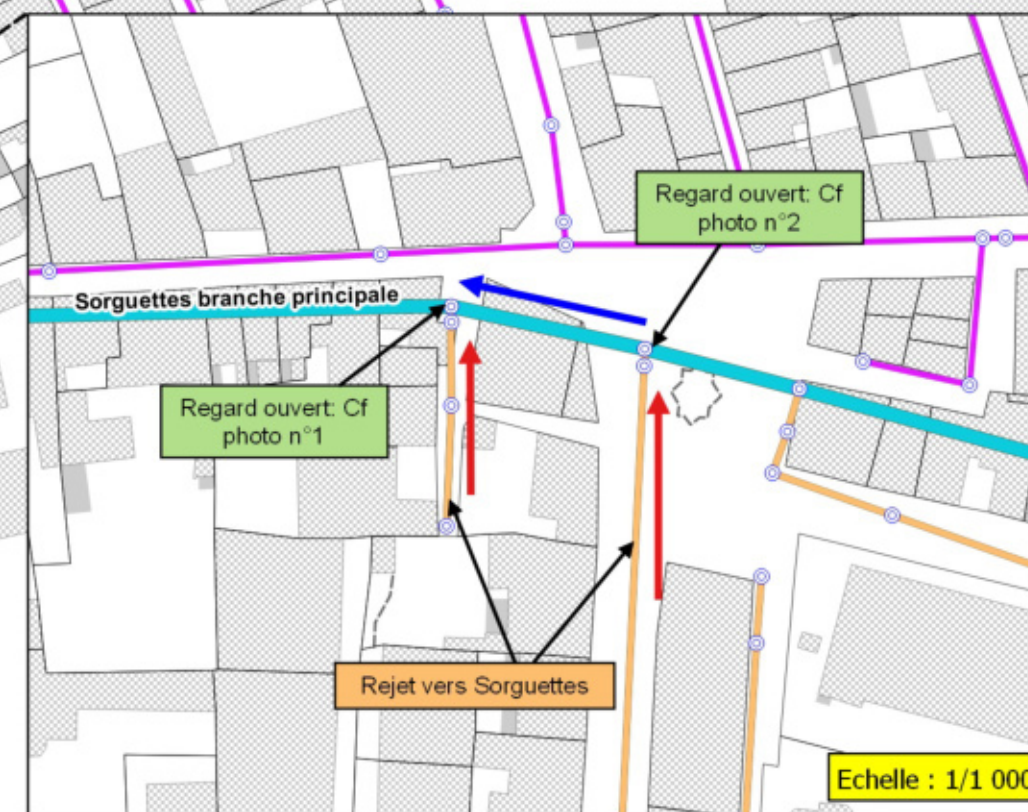


Photo n°1



Photo n°2

Rejet du réseau d'assainissement vers les Sorguettes (tête de réseau). Bassin versant conséquent collecté par les Sorguettes puis par le collecteur K.

Note: Un accès au Sorguettes est possible au niveau de la vanne du Moulin des Morts.

3.9 POINT 7 : RUE PAUL SAIN – PLACE PIGNOTTE

3.9.1 Localisation



Le point n°7 est situé à l'intersection entre la Rue Paul Sain et la Place Pignotte.

Les Sorguettes longent ici entre la Rue Paul Sain à l'ouest de celle-ci.

3.9.2 Reportage photographique – visite de surface



Regard d'accès aux Sorguettes – Place Pignotte



Regard d'accès aux Sorguettes – Place Pignotte

3.9.3 Accès pour visites souterraines

Une visite souterraine de l'ouvrage semble **mal aisée ici, compte tenu de l'envasement et des hauteurs d'eau.**

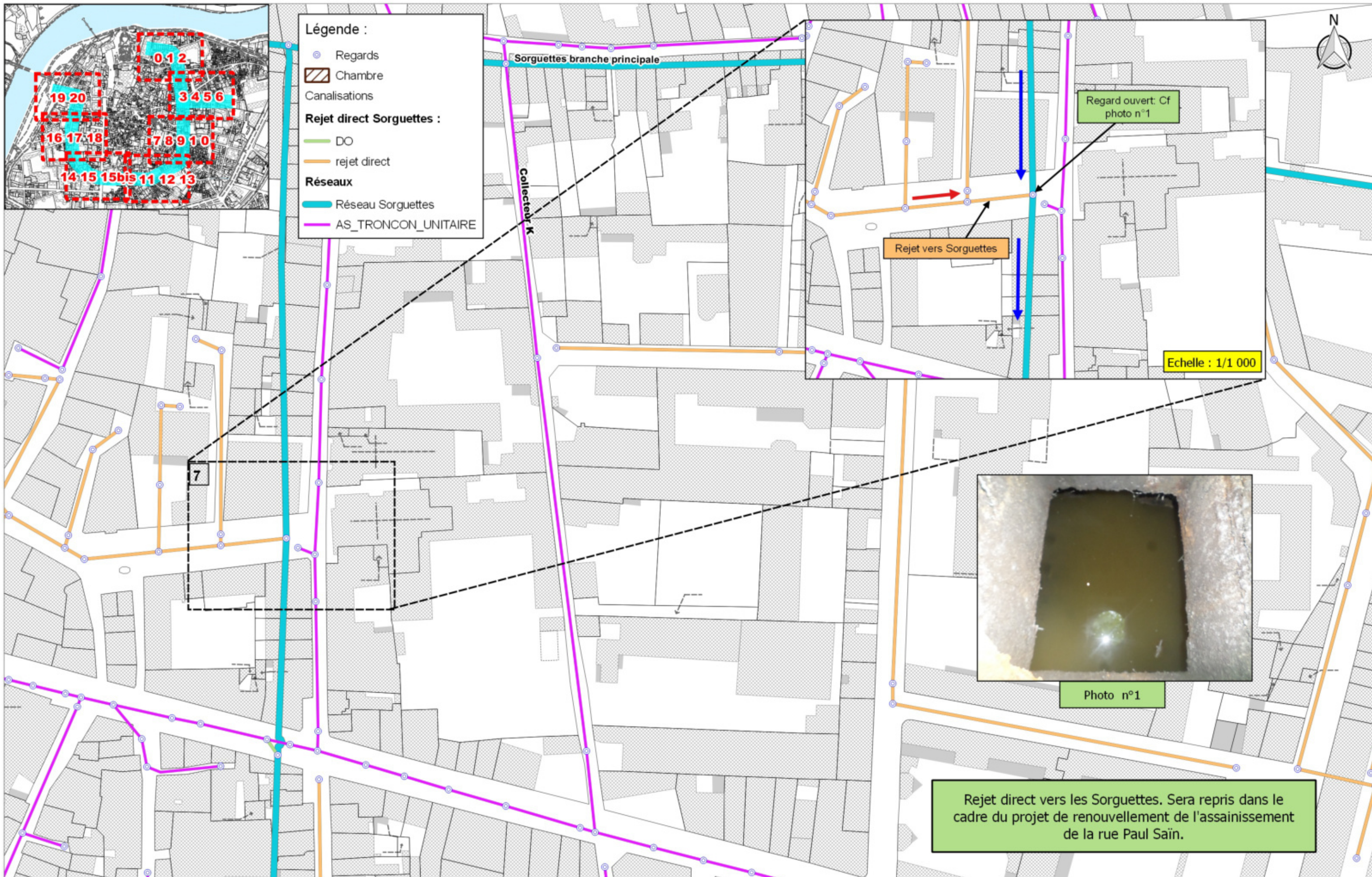
3.9.4 Fonctionnement

Les Sorguettes reçoivent ici le rejet direct d'un bassin de collecte assez conséquent au niveau de la Place Pignotte et de la Rue Saint Jean le Vieux.

Toutefois, ce réseau sera déconnecté des Sorguettes dans le cadre des travaux de réhabilitation du réseau d'assainissement de la Rue Pal Sain.

3.9.5 Plan de principe

ENTECH Ingénieurs Conseils



3.10.3 Fonctionnement

Au niveau de l'intersection avec la Rue Thiers, les Sorguettes passent au-dessus d'un collecteur structurant du réseau d'assainissement : le collecteur K.

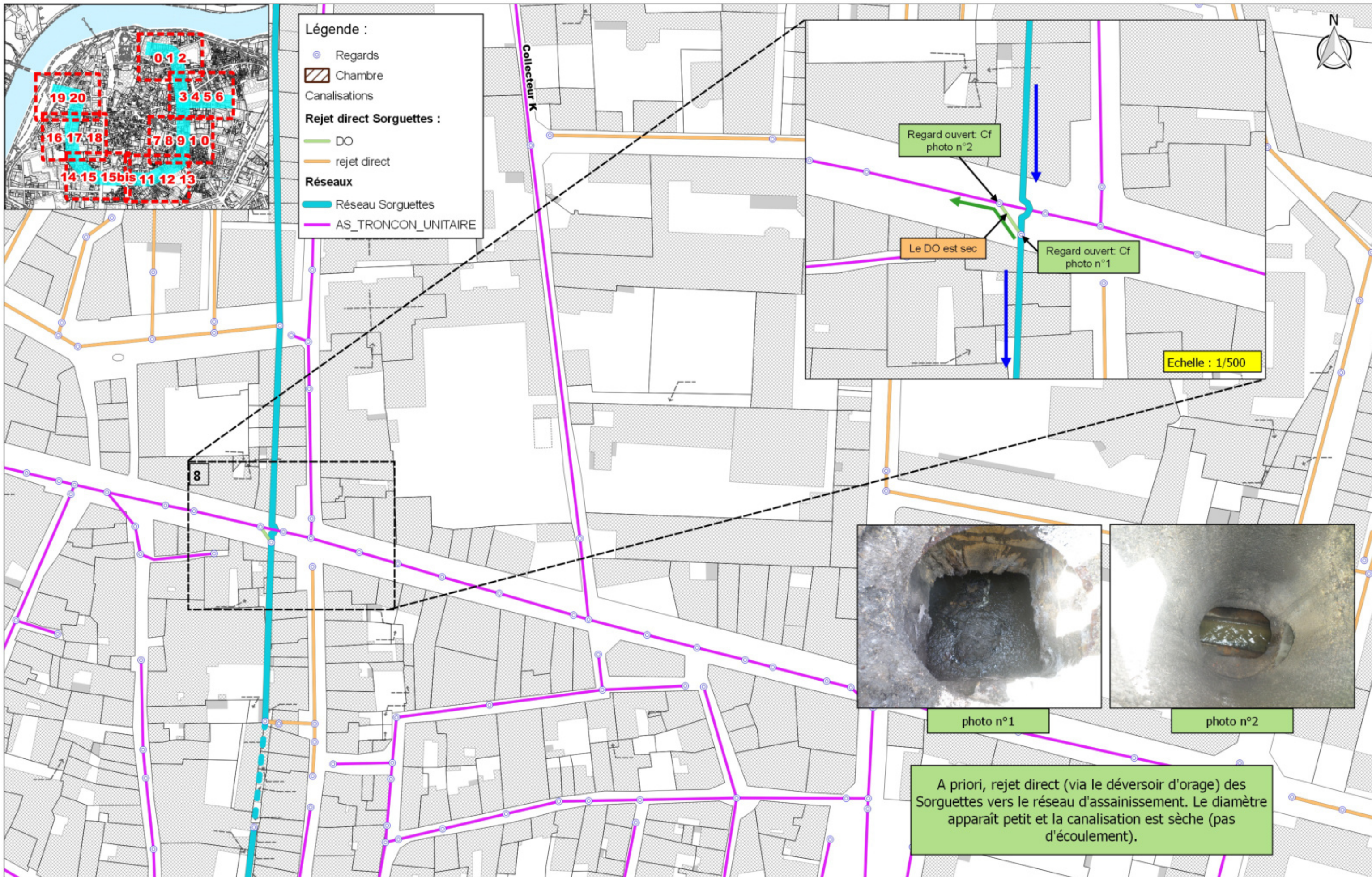
Un déversoir d'orage est présent sur les Sorguettes afin de permettre un délestage de l'ouvrage vers le réseau EU. Toutefois, il apparaît que ce DO est sec et qu'aucun écoulement et/ou traces d'écoulement n'est visible. Ce DO ne doit donc pas être fonctionnel.

3.10.4 Accès pour visites souterraines

Le regard d'accès aux Sorguettes semble convenir pour une visite en souterrain de l'ouvrage.

Toutefois, aucune visite souterraine n'a été effectuée ici.

3.10.5 Plan de principe



3.11 POINT 9 : RUE PHILONARDE

3.11.1 Localisation



Le point n°9 se situe le long de la Rue Philonarde. A partir de ce point, les Sorguettes ont été réhabilitées et busées en Ø 1000.

3.11.2 Reportage photographique – visite de surface



Regard d'accès aux Sorguettes



Regard d'accès aux Sorguettes – Busage en Ø1000



Rejet direct vers les Sorguettes – Rue Philonarde

ENTECH Ingénieurs Conseils

3.11.3 Accès pour visites souterraines

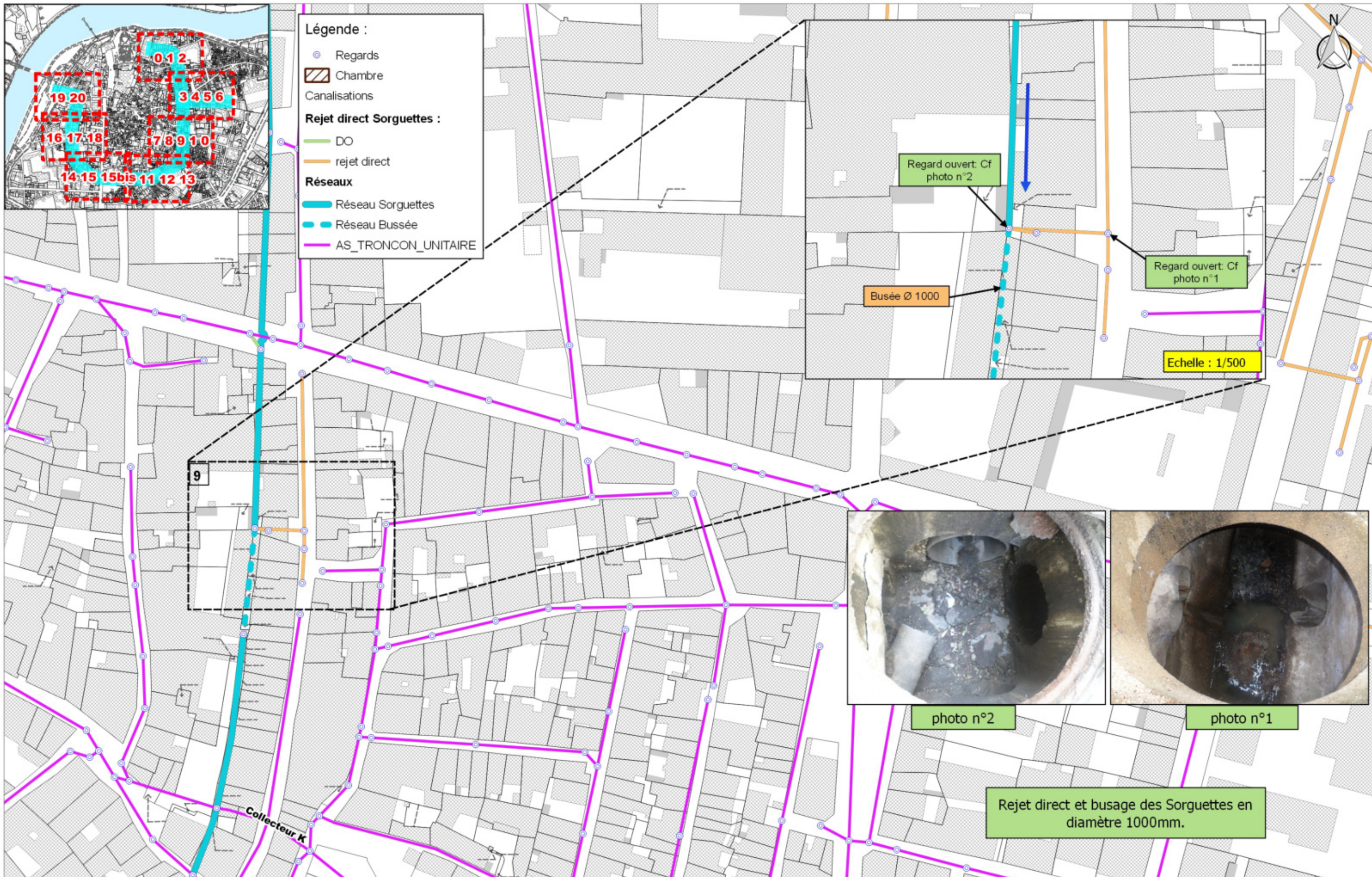
Le regard d'accès aux Sorguettes permet une visite en souterrain de l'ouvrage au niveau de début du busage en Ø 1000.

Toutefois, aucune visite souterraine n'a été effectuée ici compte tenu du caractère busé et réhabilité des Sorguettes sur ce tronçon.

3.11.4 Fonctionnement

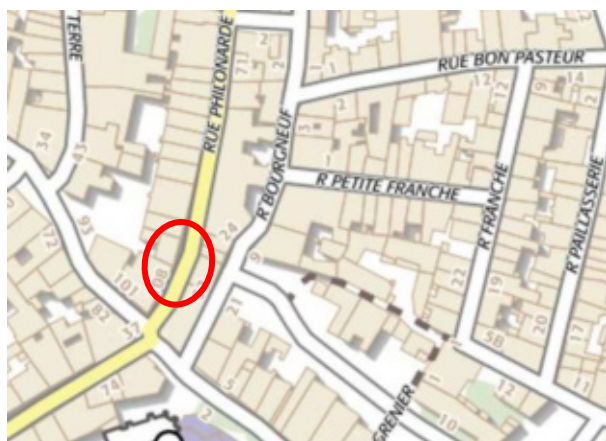
Au niveau de ce point les Sorguettes ont été busées en Ø1000. Elles reçoivent toutefois encore des rejets directs, notamment par un petit bassin de collecte Rue Philonarde.

3.11.5 Plan de principe



3.12 POINT 10 : RUE PHILONARDE

3.12.1 Localisation



Le point n°10 se situe le long de la Rue Philonarde. A partir de ce point le busage en Ø 1000 des Sorguettes prend fin.

3.12.2 Reportage photographique – visite de surface



Regard d'accès aux Sorguettes



en amont de la fin du busage en Ø1000



en amont de la fin du busage en Ø1000

ENTECH Ingénieurs Conseils

3.12.3 Accès pour visites souterraines

Le regard d'accès aux Sorguettes permet une visite en souterrain de l'ouvrage au niveau du busage en Ø 1000.

Toutefois, aucune visite souterraine n'a été effectuée ici compte tenu du caractère busé et réhabilité des Sorguettes sur ce tronçon.

3.12.4 Fonctionnement

Au niveau du point clé n°10, le busage en Ø1000 des Sorguettes prend fin. Elles communiquent ici directement avec le collecteur K.

A cause d'un effondrement des Sorguettes plus en aval au Sud de la Rue de la Bonneterie, les effluents sont directement orientés vers le collecteur K.

3.12.5 Plan de principe



Légende :

● Regards

▨ Chambre

Canalisations

Rejet direct Sorguettes :

— DO

— rejet direct

Réseaux

Réseaux

— Réseau Sorguettes

— AS_TRONCON_UNITAIRE

--- AS_TRONCON_EU-REFOULEMENT

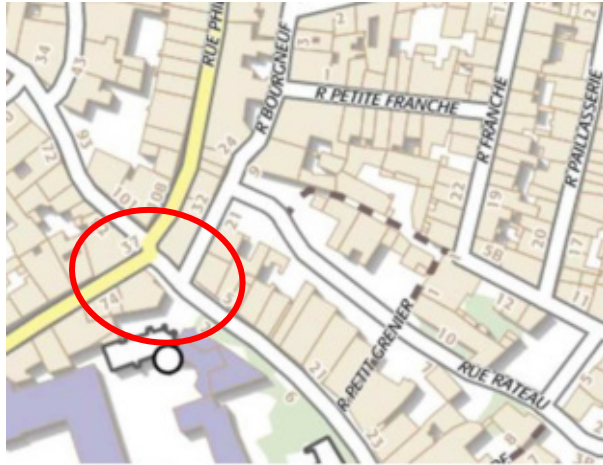
— AS_TRONCON_PLUVIAL



Fin du busage diamètre 1000mm. La Sorguette se jette dans le réseau d'assainissement en diamètre 800mm car il y a un effondrement en aval.

3.13 POINT 11 : RUE DES TEINTURIERS – TROU CHAPOTAT

3.13.1 Localisation



Le point n°11 se situe à l'intersection entre la Rue Philonarde, la Rue des Teinturiers et la Rue Bonneterie.

Les Sorguettes communiquent avec le Canal de Vaucluse au niveau du Portail Peint (via le Trou Chapotat), puis longent ce dernier au niveau de la Rue des Lices et de la Rue Joseph Vernet.

3.13.2 Reportage photographique – visite de surface



Trou Chapotat – Rue des Teinturiers



Trou Chapotat – Rue des Teinturiers

3.13.3 Accès pour visites souterraines

Le Trou Chapotat est **visitable**.

3.13.4 Reportage photographique – visite souterraine

	
<i>Regard d'accès aux Sorquettes depuis la surface</i>	<i>Trou Chapotat – Rue des Teinturiers – bon état – non fermé</i>
	
<i>Vue depuis l'intérieur – porte d'accès</i>	<i>Vue depuis l'intérieur</i>

ENTECH Ingénieurs Conseils

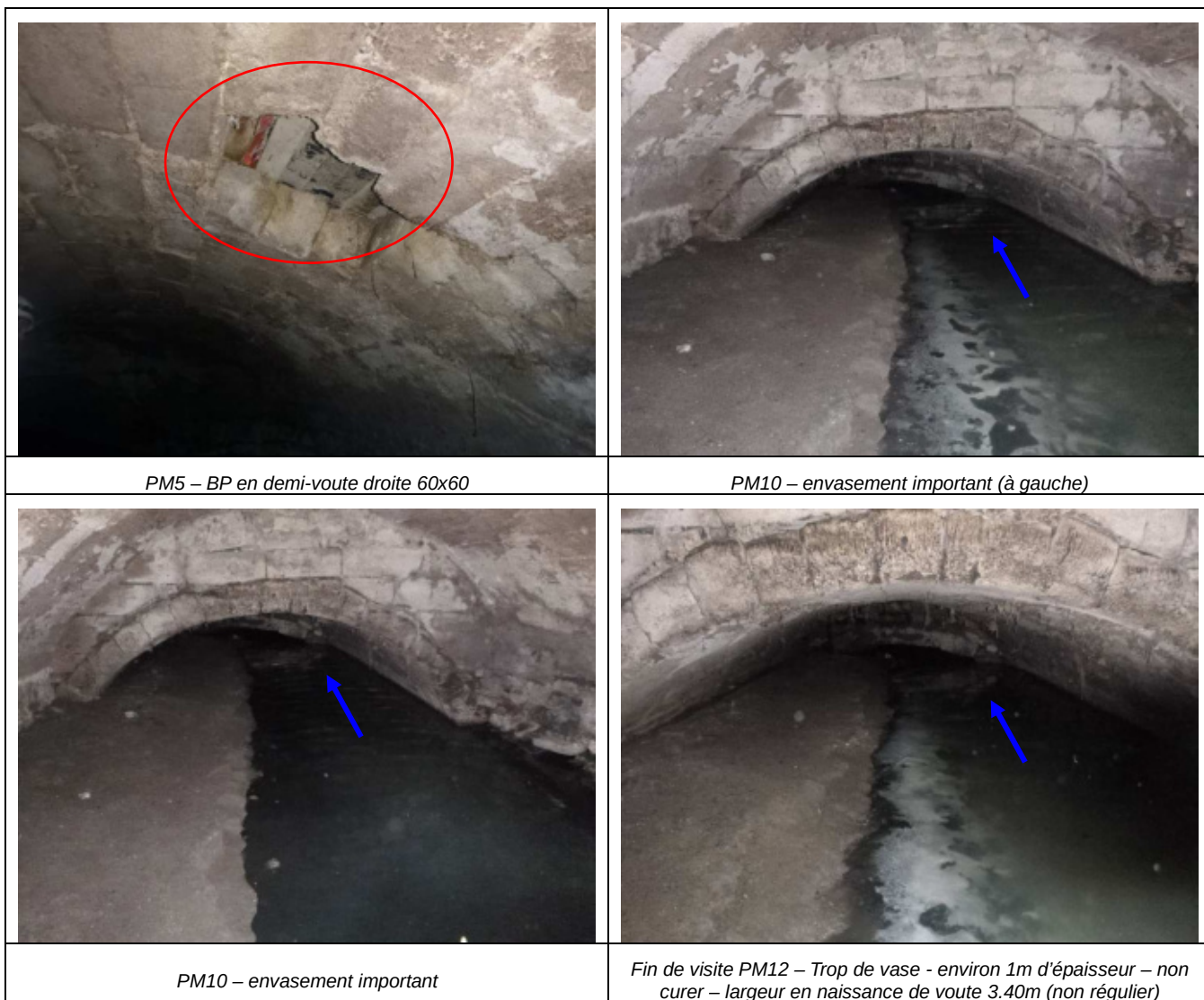
	
<i>PM1 - largeur en naissance de voute 4.40m (non régulier)</i>	<i>PM2</i>
	
<i>PM3</i>	<i>PM5 – bas de piédroits dégradé (léger effondrement)</i>
	
<i>PM4.80 – BP en bas de piédroit droit pénétrant PVC 330</i>	<i>PM4.80 – BP en bas de piédroit droit pénétrant PVC 330</i>

ENTECH Ingénieurs Conseils

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU GRAND AVIGNON - Etude et assistance à maîtrise d'ouvrage Page 78 / 145
sur le fonctionnement et le devenir des Sorguettes Intramuros sur la commune d'Avignon

Pièce 1 - Rapport d'études

Version C



→ Sens écoulement

3.13.5 Fonctionnement

Une connexion directe existe entre les Sorguettes et le réseau au niveau de la Rue de la Bonneterie. A cause de l'effondrement des Sorguettes plus en aval au Sud de la Rue de la Bonneterie, les effluents sont directement orientés vers le réseau d'assainissement. Un déversoir d'orage permet un délestage de ce réseau vers le collecteur K (**cf. Point 11 Bis**).

En aval de l'effondrement, les Sorguettes communiquent directement avec le Canal de Vaucluse, au niveau du Portail Peint via le Trou Chapotat.

Au niveau du Trou Chapotat, une « porte » ouverte donne ainsi directement sur les Sorguettes. A ce niveau les échanges entre les Sorguettes et le Canal du Vaucluse sont **permanents**. Les écoulements préférentiels se font **dans un sens ou dans l'autre** selon les hauteurs d'eau dans chaque ouvrage.

Lors des visites d'avril 2019, les écoulements préférentiels se faisaient du canal de Vaucluse vers les Sorguettes.

ENTECH Ingénieurs Conseils

3.13.6 Etat structurel

Les Sorguettes sont à ce niveau **particulièrement envasées**, du fait notamment de apports supplémentaires véhiculés par le Canal de Vaucluse. La hauteur d'envasement peut être estimée à environ 1 m (difficilement mesurable).

Il a pu être observés que les **piédroits se déjoignent** à certains endroits, notamment à droite. A gauche, l'envasement trop important n'a pas permis de réaliser un état des lieux visuel.

3.13.7 Synthèse des contraintes de surface et interne

Synthèse contrainte de surface et interne à chaque point d'accès

Donnée générale du point d'accès		Note
Accessibilité du regard	Accessible	1
Conditions de descente	Accessible	1
Regard direct sur Sorguette	Oui	1
Ouvrage visitable (hauteur min 1,80m)	Ouvrage visitable	1
Présence de gaz	Non	0
Dépôt	Oui (amont)	3

La note 0 et 1 indique qu'il n'y a pas de contraintes vis-à-vis de la donnée

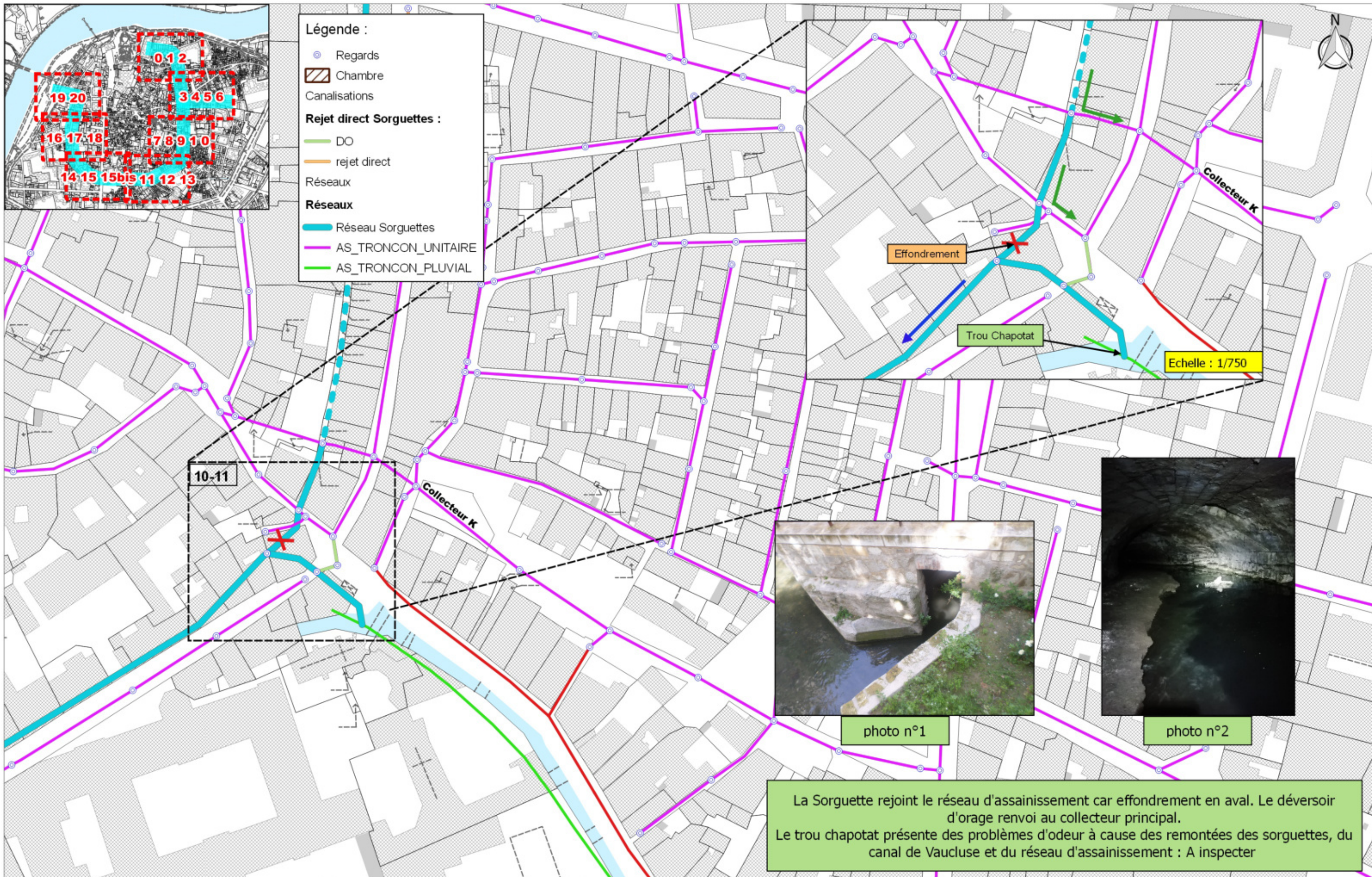
La note 2 indique une contrainte acceptable vis-à-vis de la donnée

La note 3 indique une forte contrainte vis-à-vis de la donnée

Synthèse visuelle de l'état de dégradation

Etat de dégradation (visuel)	
AMONT	1-2
AVAL	1-2

3.13.8 Plan de principe

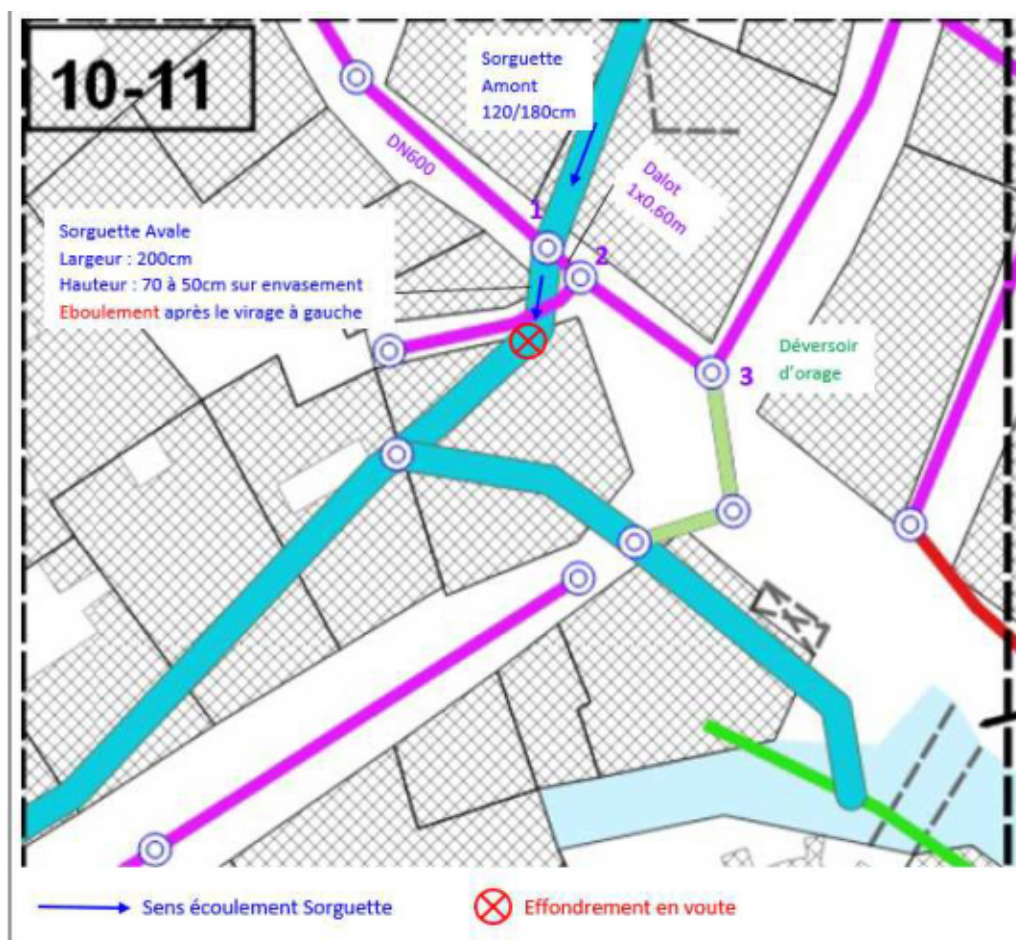
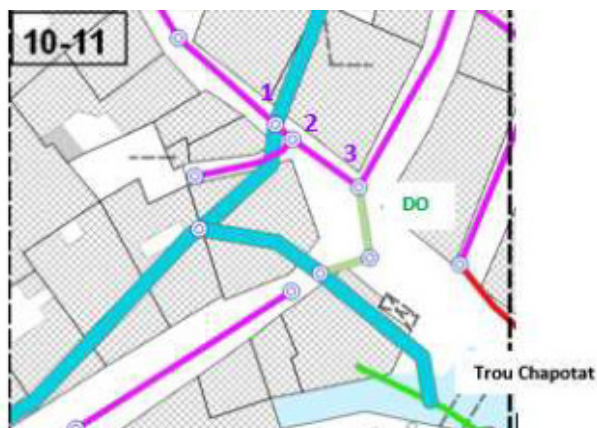


3.14 POINT 11 BIS : RUE BONNETERIE

3.14.1 Localisation



Le point n°11Bis se situe à l'intersection entre la Rue Philonarde, la Rue Bonneterie et la Rue des Lices.



ENTECH Ingénieurs Conseils

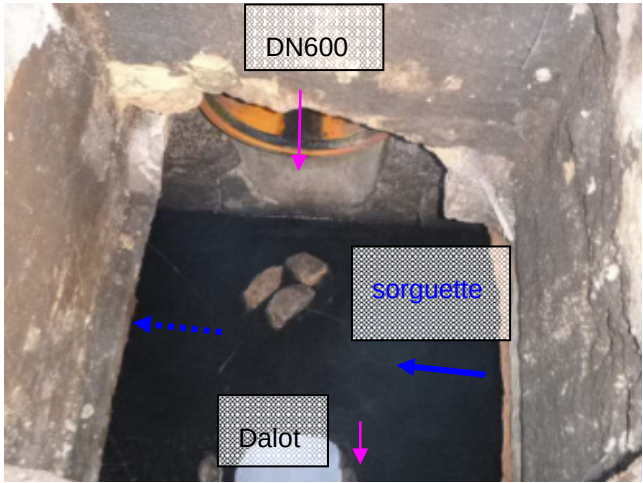
3.14.2 Reportage photographique – visite de surface

	
<i>Rue des Lices / rue de la Bonneterie</i>	<i>Environnement de surface regard n°1</i>
	
<i>Vue surface Regard R1 – Jonction réseaux UN / Sorguette</i>	<i>Vue cheminée regard R1 (absence d'échelons)</i>

3.14.3 Accès pour visites souterraines

Le regard d'accès aux Sorguettes situé Rue Bonneterie **permet une visite** en souterrain de l'ouvrage. On notera la présence d'un effondrement des Sorguettes plus en aval.

3.14.4 Reportage photographique – visite souterraine

	
<i>Vue regard 1 – Ecoulement Sorguette – Arrivée DN600 et Départ Dalot pour le réseau UN</i>	<i>DN600 UN en haut de cheminée (arrivée)</i>
	
<i>DN600 UN en haut de cheminée (arrivée)</i>	<i>Dalot UN en bas de cheminée R1 (départ)</i>
	
<i>Dalot UN bon état : 100x60cm</i>	<i>Dalot UN bon état : 100x60cm</i>

ENTECH Ingénieurs Conseils

	
<i>Vue Sorguette amont – pas d'écoulement envasement important 120x180cm (hauteur/largeur)</i>	<i>Vue Sorguette amont – pas d'écoulement envasement important 120x180cm (hauteur/largeur)</i>
	
<i>Vue Sorguette amont – pas d'écoulement envasement important 120x180cm (hauteur/largeur)</i>	<i>Vue Sorguette amont – voute – dejointement apparent et présence de racines</i>
	
<i>Vue Sorguette aval – virage à gauche vers 3m et réduction section</i>	<i>Vue Sorguette aval –réduction section – reste 50cm de visibilité</i>

ENTECH Ingénieurs Conseils

	
<i>Vue Sorguette aval –réduction section – effondrement – reste 50cm de visibilité</i>	<i>Vue Sorguette aval –réduction section – effondrement – reste 50cm de visibilité</i>

3.14.5 Fonctionnement

Juste en amont de l'intersection entre les 3 rues Bonneterie, Lices et Teinturiers, une connexion directe existe entre les Sorguettes et le réseau unitaire.

En effet, le réseau unitaire **se jette directement** dans la Sorguette via une buse DN600, la traverse et repart via un dalot de 100 cm/60 cm.

Du fait de **l'effondrement** de la voûte de Sorguettes une dizaine de mètres en aval, les effluents sont ainsi directement orientés vers le réseau d'assainissement via le dalot.

Plus en aval ce réseau unitaire rejoint le collecteur K.

On notera qu'au sein de la Sorguettes, que ce soit en amont ou en aval, les écoulements sont **quasiment inexistantes**. Pour rappel, les écoulements sont déjà peu importants sur la portion busée de la Sorguette. Par ailleurs une connexion directe sur le collecteur K en amont de la rue Philonarde permet déjà de drainer la Sorguette vers le réseau unitaire.

3.14.6 Etat structurel

Il a pu être noté, aussi bien en amont qu'en aval, un **taux d'envasement très important** et la présence de dépôts conséquents.

Des **déjointements** au niveau de la voûte ont également été recensés, de même que la pénétration de **racines**.

La réduction de section importante due au dépôt en aval n'a pas permis de cheminer très loin. Par ailleurs l'effondrement en voûte au droit du virage à droite bloque totalement l'accès.

3.14.7 Synthèse des contraintes de surface et interne

Synthèse contrainte de surface et interne à chaque point d'accès

Donnée générale du point d'accès		Note
Accessibilité du regard	Accessible	1
Conditions de descente	Moyennement Accessible	2
Regard direct sur Sorguette	Oui	1

ENTECH Ingénieurs Conseils

Ouvrage visitable (hauteur min 1,80m)	Ouvrage non visitable	3
Présence de gaz	Non	0
Dépôt	Oui (amont)	3

La note 0 et 1 indique qu'il n'y a pas de contraintes vis-à-vis de la donnée

La note 2 indique une contrainte acceptable vis-à-vis de la donnée

La note 3 indique une forte contrainte vis-à-vis de la donnée

Synthèse visuelle de l'état de dégradation

Etat de dégradation (visuel)	
AMONT	3
AVAL	3

3.14.8 Plan de principe

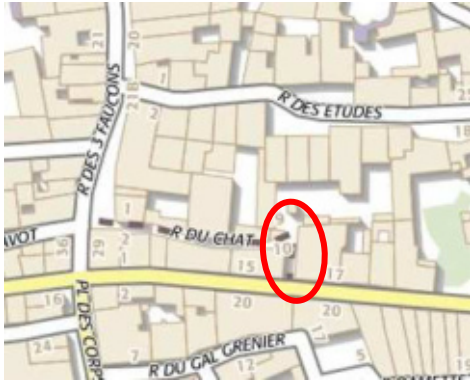
ENTECH Ingénieurs Conseils





3.16 POINT 13 : RUE DES LICES– RUE DU CHAT

3.16.1 Localisation



Les Sorguettes longent la Rue des Lices, au Nord.

Elles croisent la Rue du Chat, où un regard de visite permet un accès direct.

3.16.2 Reportage photographique



Regard d'accès aux Sorguettes

3.16.3 Accès pour visites souterraines

Une visite souterraine de l'ouvrage semble **mal aisée ici, compte tenu de l'envasement du regard et des hauteurs d'eau présentes sur ce tronçon.**

3.16.4 Fonctionnement

Il n'y a pas de connexions directes entre les Sorguettes et le réseau EU dans ce secteur. Les Sorguettes passent sous le réseau EU, au moyen d'un siphon.

Les Sorguettes récupère encore les effluents des quelques habitations historiquement assainies par ces dernières.

On notera également quelques rejets directs au Canal de Vaucluse, le long de la Rue des Lices.

3.16.5 Plan de principe



3.17 POINT 14 : RUE DES LICES– RUE DES 3 FAUCONS

3.17.1 Localisation



Les Sorguettes longent la Rue des Lices, au Nord.

Elles croisent la Rue des 3 Faucons, où un regard de visite permet un accès direct.

3.17.2 Reportage photographique – visite de surface



Regard d'accès aux Sorguettes



Regard d'accès aux Sorguettes



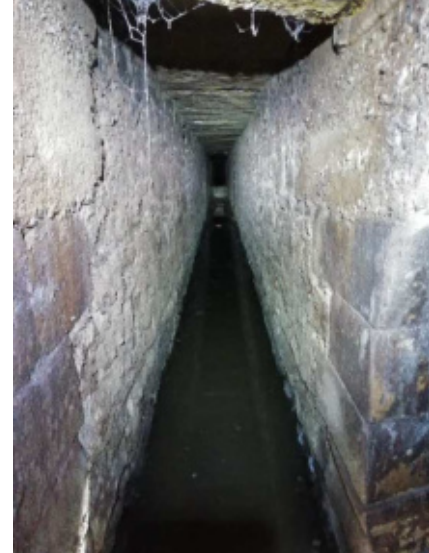
Regard sur réseau EU – DO vers les Sorguettes

3.17.3 Accès pour visites souterraines

Une visite souterraine de l'ouvrage est **envisageable ici**.

ENTECH Ingénieurs Conseils

3.17.4 Reportage photographique – visite souterraine

	
<i>Environnement de surface R1</i>	<i>Environnement de surface R1</i>
	
<i>Dalot d'accès (UN) vers Canal de Vaucluse en blocs de maçonnerie – voute fragilisée – dépôts ; présence H2S</i>	<i>Dalot (UN) vers le Canal de Vaucluse en blocs de maçonnerie – voute fragilisée – dépôts ; présence H2S</i>
	
<i>Chambre de transit Sorgette – vers Siphon</i>	<i>Chambre de transit Sorgette – vers Siphon – Effluents très chargé – Présence gaz H2S</i>

ENTECH Ingénieurs Conseils



Chambre de transit Sorgette – vers Siphon – Effluent très chargé –
Présence gaz H₂S

3.17.5 Fonctionnement

Les Sorguettes longent la Rue des Lices et **communiquent avec le réseau EU** par un siphon au niveau de la Rue des 3 Faucons.

Par ailleurs un **dalot** relie les Sorguettes au réseau EU et permet le délestage de cette dernière vers les Sorguettes.

On notera également la présence du rejet direct de cette branche EU vers le Canal de Vaucluse.

3.17.6 Etat structurel

L'état structurel au niveau de ce point d'accès n'a pu être étudié en détail du fait de la **présence de gaz H₂S** et du déclenchement des détecteurs.

3.17.7 Synthèse des contraintes de surface et interne

Synthèse contrainte de surface et interne à chaque point d'accès

Donnée générale du point d'accès		Note
Accessibilité du regard	Accessible	1
Conditions de descente	Accessible	1
Regard direct sur Sorquette	Non	3
Ouvrage visitable (hauteur min 1,80m)	Ouvrage non visitable	3
Présence de gaz	Oui (H ₂ S)	3
Dépôt	Oui (eau et dépôt mou)	2

La note 0 et 1 indique qu'il n'y a pas de contraintes vis-à-vis de la donnée

La note 2 indique une contrainte acceptable vis-à-vis de la donnée

La note 3 indique une forte contrainte vis-à-vis de la donnée

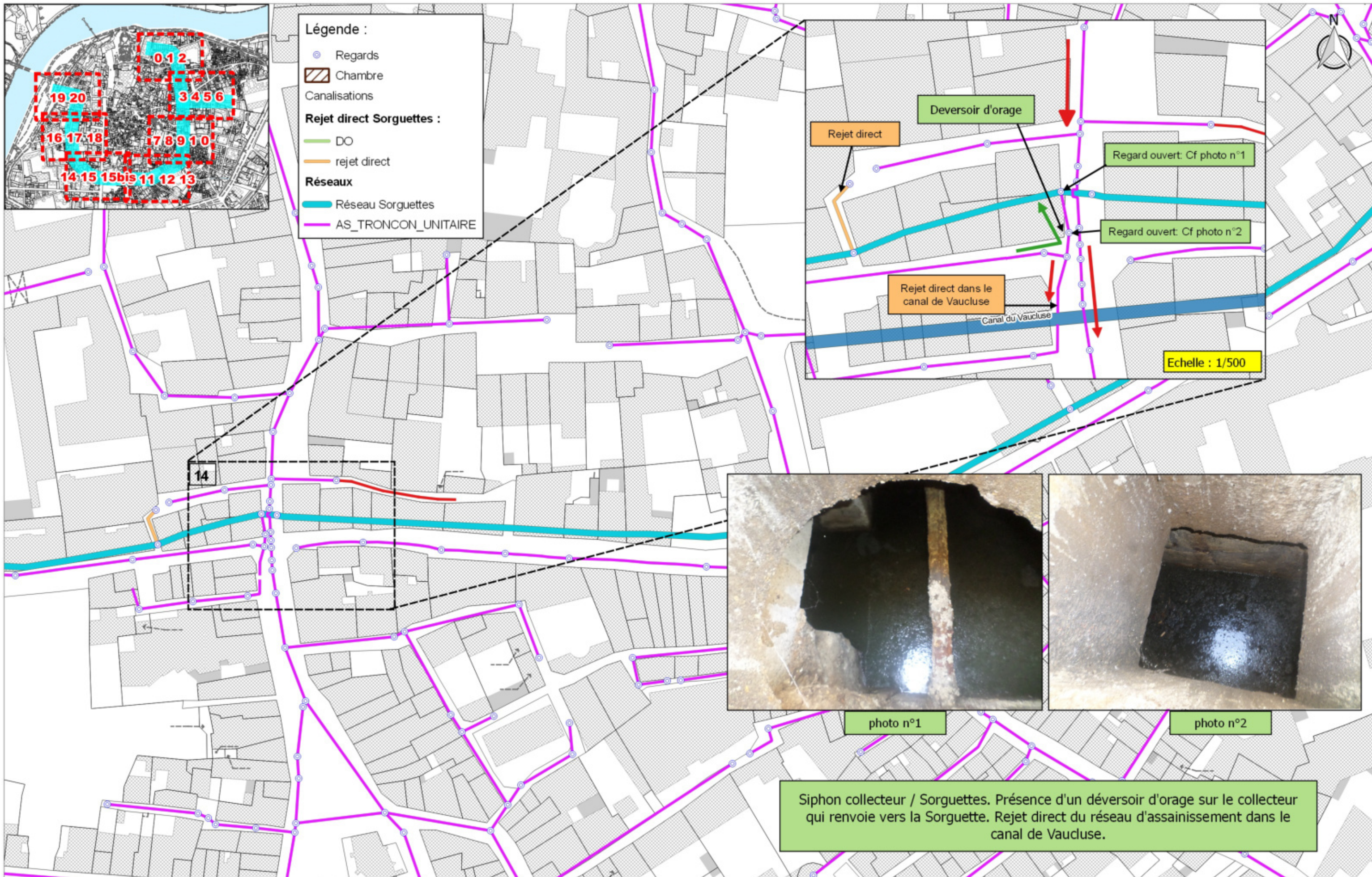
ENTECH Ingénieurs Conseils

Synthèse visuelle de l'état de dégradation

Etat de dégradation (visuel)	
AMONT	1
AVAL	1

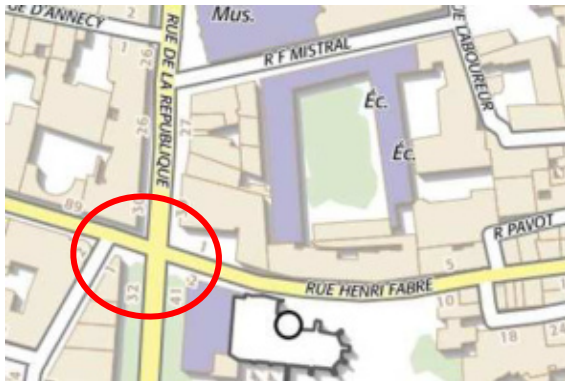
3.17.8 Plan de principe

ENTECH Ingénieurs Conseils



3.18 POINT 15 : RUE HENRI FABRE – RUE DE LA REPUBLIQUE

3.18.1 Localisation



Les Sorguettes longent la Rue des Lices, puis la Rue Henri Fabre et enfin la Rue Joseph Vernet, avant de remonter vers le Nord.

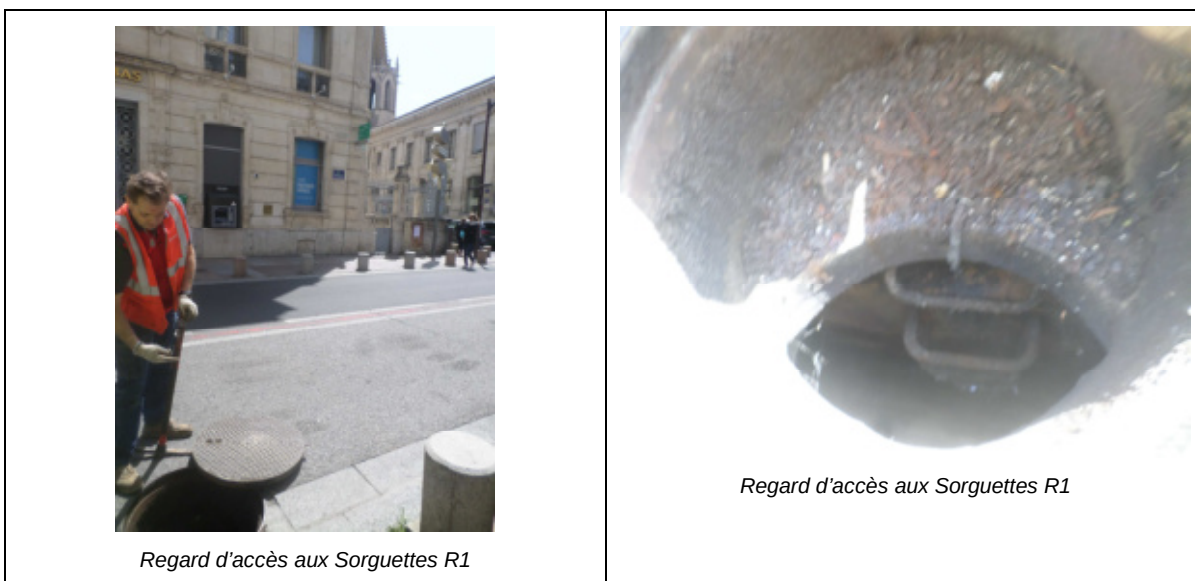
Les Sorguettes cheminent au Nord de ces rues, tandis que le Canal de Vaucluse, en parallèle, longent ces mêmes rues du côté Sud.



Canal du Vaucluse

ENTECH Ingénieurs Conseils

3.18.2 Reportage photographique – visite de surface



3.18.3 Accès pour visites souterraines

Une visite souterraine du canal de communication entre les Sorguettes et le Canal de Vaucluse est **envisageable** ici. On notera toutefois l'espace restreint qu'offre le regard de visite pour pénétrer dans l'ouvrage.

3.18.4 Reportage photographique – visite souterraine



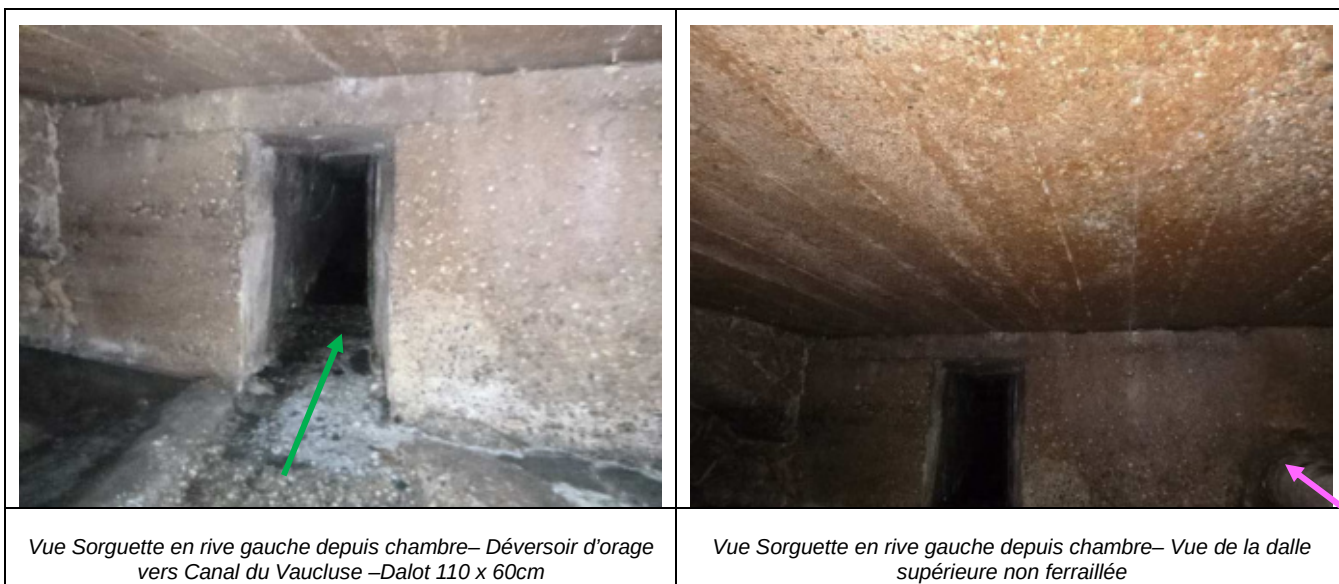
ENTECH Ingénieurs Conseils

	
<i>Environnement de surface regards R1- Accès très difficile</i>	<i>Environnement de surface regards R1- Accès très difficile</i>
	
<i>Réseau UN – Surverse dans réseau visitable</i>	<i>Réseau UN – Surverse dans réseau visitable et Sorguette – vue en rive droite depuis la chambre</i>
	
<i>Vue amont aval – raccordement sur chambre de répartition (1,20m de hauteur – 2,80m de largeur - 6 m de longueur – léger écoulement)</i>	<i>Vue amont aval – raccordement sur chambre de répartition + vue réseau UN</i>

ENTECH Ingénieurs Conseils

	
<i>Vue aval Sorguette – raccordement sur chambre de répartition (1,20m de hauteur – 2,80m de largeur - 6 m de longueur – léger écoulement)</i>	<i>Vue amont avale – raccordement sur chambre de répartition (1,20m de hauteur – 2,80m de largeur - 6 m de longueur – léger écoulement)</i>
	
<i>Eboulement à l'aval à 20m de la chambre – dépôt – reste 1,10m de visibilité</i>	<i>Eboulement à l'aval à 20m de la chambre – dépôt – reste 1,10m de visibilité</i>
	
<i>Vue amont Sorguette – raccordement sur chambre de répartition (1,20m de hauteur – 2,80m de largeur - 6 m de longueur – léger écoulement- dépôt important)</i>	<i>Vue amont Sorguette – raccordement sur chambre de répartition (1,20m de hauteur – 2,80m de largeur - 6 m de longueur – léger écoulement- dépôt important)</i>

ENTECH Ingénieurs Conseils



3.18.5 Fonctionnement

Le réseau EU passe, au niveau de la Rue de la République, au-dessus des Sorguettes. Un **déversoir** sur le réseau unitaire permet le **délestage** de ce réseau vers une chambre de répartition et **vers les Sorguettes**.

Au niveau de cette chambre sur les Sorguettes, on note également la présence d'un **dalot de surverse** (déversoir d'orage) vers le **Canal de Vaucluse**.

La présence d'un canal de communication entre les Sorguettes et le Canal de Vaucluse peut induire le rejet direct du réseau EU vers le Canal de Vaucluse.

Ainsi, par temps sec les effluents drainés par le réseau EU sont orientés vers la Rue du Portail Boquier. Par temps de pluie le DO déleste vers le Canal de Vaucluse, en passant par les Sorguettes.

De l'autre coté du Canal de Vaucluse, on notera également la présence d'une petite antenne du réseau EU, présentant un fonctionnement anormal (cf plan 15 bis). En effet, par temps sec, les effluents sont orientés vers le Canal de Vaucluse et rejetés dans ce dernier. Par temps de pluie, le réseau achemine les effluents vers le collecteur principal. Le fonctionnement est donc ici inversé.

3.18.6 Etat structurel

La chambre visitable présente une dalle supérieure non ferrillée. L'état des Sorguettes en amont et en aval est **assez dégradé**, avec des **déjointements** en voute et aux niveaux des piédroits (surtout sur la portion visitable en aval). En témoigne notamment un **effondrement notable** à 20 m du regard d'accès, en aval.

3.18.7 Synthèse des contraintes de surface et interne

Synthèse contrainte de surface et interne à chaque point d'accès

Donnée générale du point d'accès		Note
Accessibilité du regard	Accessible (stationnement / chaussée)	2
Conditions de descente	Difficile	3
Regard direct sur Sorguette	Non	3
Ouvrage visitable (hauteur min 1,80m)	Ouvrage non visitable	3

ENTECH Ingénieurs Conseils

Présence de gaz	Non (H2S)	1
Dépôt	Oui	3

La note 0 et 1 indique qu'il n'y a pas de contraintes vis-à-vis de la donnée

La note 2 indique une contrainte acceptable vis-à-vis de la donnée

La note 3 indique une forte contrainte vis-à-vis de la donnée

Synthèse visuelle de l'état de dégradation

Etat de dégradation (visuel)	
AMONT	2
AVAL	3

3.18.8 Plan de principe

ENTECH Ingénieurs Conseils

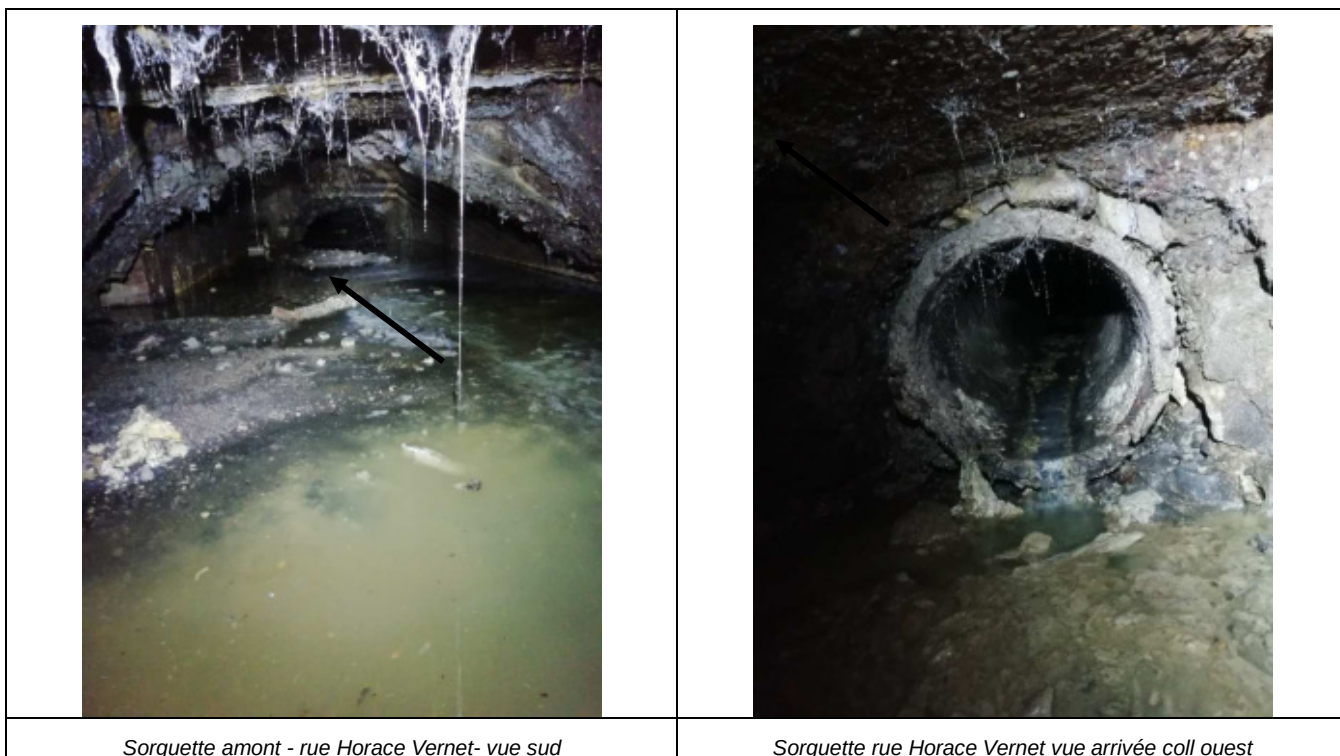




3.19.4 Reportage photographique – visite souterraine

	
<i>Rue Horace Vernet</i>	<i>Environnement de surface R1</i>
	
<i>Cheminée R1 – Absence échelons</i>	<i>Sorguette rue Horace Vernet vue est - BP</i>

ENTECH Ingénieurs Conseils



3.19.5 Fonctionnement

Les Sorguettes reçoivent ici des **rejets directs** des habitations historiquement assainies par la Sorguette et des petites antennes du réseau EU, notamment l'antenne rue Horace Vernet.

On rappellera l'absence de réseau EU sur cette portion de la Rue Joseph Vernet.

3.19.6 Etat structurel

L'ouvrage est ici **très dégradé** et paraît être **non étanche**. On note en effet des **désolidarisations des blocs de maçonnerie et des déjointements**.

L'inspection visuelle n'a toutefois pas pu être poussée plus loin car les hauteurs d'envasement et d'eau ne permettait pas de cheminer dans l'ouvrage. Par ailleurs la hauteur sous boute y est trop réduite.

3.19.7 Synthèse des contraintes de surface et interne

Synthèse contrainte de surface et interne à chaque point d'accès

Donnée générale du point d'accès		Note
Accessibilité du regard	Accessible	2
Conditions de descente	Difficile	3
Regard direct sur Sorguette	Oui	1
Ouvrage visitable (hauteur min 1,80m)	Ouvrage non visitable	3
Présence de gaz	Non (H2S)	0
Dépôt	Oui (hauteur d'eau importante et dépôt mou)	2

La note 0 et 1 indique qu'il n'y a pas de contraintes vis-à-vis de la donnée

La note 2 indique une contrainte acceptable vis-à-vis de la donnée

ENTECH Ingénieurs Conseils

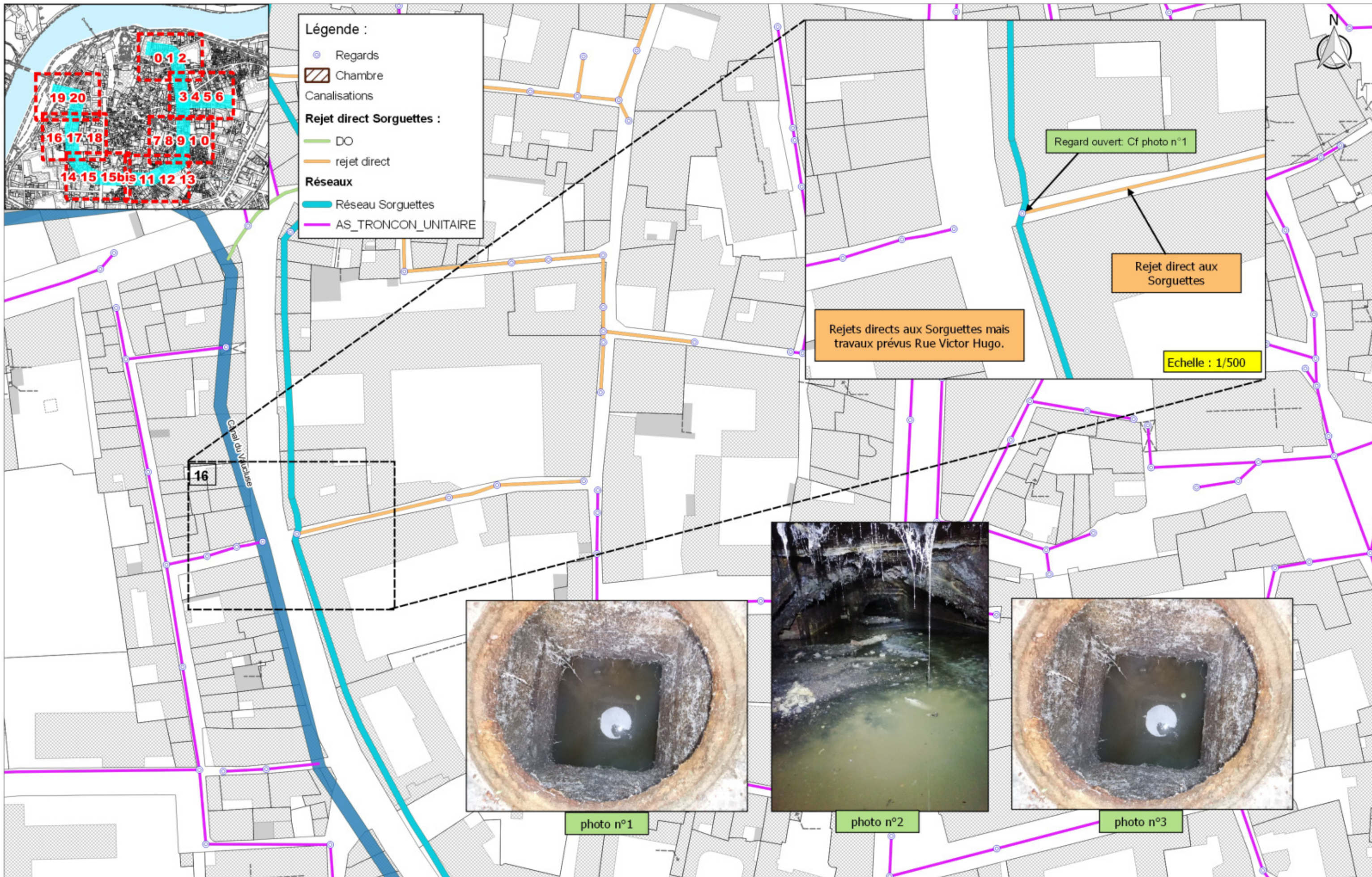
La note 3 indique une forte contrainte vis-à-vis de la donnée

Synthèse visuelle de l'état de dégradation

Etat de dégradation (visuel)	
AMONT	2
AVAL	2

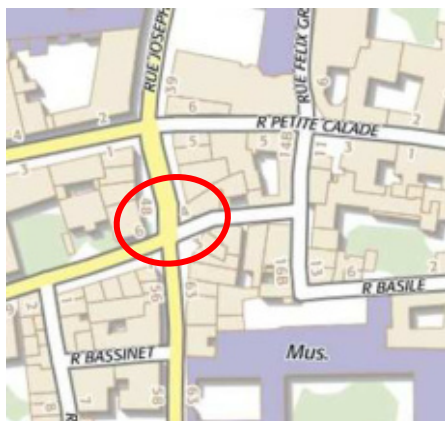
3.19.8 Plan de principe

ENTECH Ingénieurs Conseils



3.20 POINTS 17 : RUE JOSEPH VERNET – RUE PORTAIL BIENSON

3.20.1 Localisation



Les Sorguettes (branche Sud) remontent vers le Nord en longeant la Rue Joseph Vernet.

Au niveau du croisement avec la Rue Portail Bienson, un regard de visite sous domaine public offre un accès aux Sorguettes.

3.20.2 Reportage photographique – visite de surface



3.20.3 Accès pour visites souterraines

Le regard Rue Portail Bienson permet d'accéder à la Sorguette.

ENTECH Ingénieurs Conseils

3.20.4

Reportage photographique – visite souterraine

	
<i>Cheminée R1 – Absence échelons</i>	<i>Cheminée R1 Absence échelons</i>
	
<i>Dalot de surverse – dépôt important – Liaison canal de VAUCLUSE</i>	<i>Vue amont Sorquette – 80% de dépôt</i>
	
<i>Vue amont Sorquette – 80% de dépôt</i>	<i>Canalisation – rejet direct dans la Sorquette</i>

ENTECH Ingénieurs Conseils

	
<i>Vue avale Sorguette – dépôt important – envasement – écoulement visible</i>	<i>Vue avale Sorguette – dépôt important – envasement – écoulement visible</i>
	
<i>Voiles et voute déjointoyés -</i>	<i>Voiles et voute déjointoyés -</i>
	
<i>Vue avale Sorguette – dépôt important – envasement – écoulement visible</i>	<i>Vue avale Sorguette – dépôt important – envasement – écoulement visible</i>

ENTECH Ingénieurs Conseils

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU GRAND AVIGNON - Etude et assistance à maitrise d'ouvrage Page 105 / 145
sur le fonctionnement et le devenir des Sorguettes Intramuros sur la commune d'Avignon

Pièce 1 - Rapport d'études

Version C

	
<i>Chambre de répartition au droit de R1 –vue Sorgette, arrivé réseau (rejet direct) et Dalot de surverse</i>	<i>Rive droite – dalot de surverse vers le Canal de Vaucluse</i>
	
<i>Vue voute supérieure chambre de répartition – poutre corrodée</i>	<i>Vue voute supérieure chambre de répartition – poutre corrodée</i>

ENTECH Ingénieurs Conseils

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU GRAND AVIGNON - Etude et assistance à maîtrise d'ouvrage Page 106 / 145
sur le fonctionnement et le devenir des Sorguettes Intramuros sur la commune d'Avignon

Pièce 1 - Rapport d'études

Version C



3.20.5 Fonctionnement

Au niveau de la Rue Portail Bienson, les Sorguettes reçoivent des rejets directs. On note également la présence d'un dalot de taille conséquente, communiquant avec le canal du Vaucluse. Ainsi en temps de pluie, les Sorguettes peuvent se déverser vers le Canal du Vaucluse.

3.20.6 Etat structurel

L'ouvrage est ici **très envasé** (80%). La section est ainsi particulièrement réduite.

Par ailleurs l'ouvrage est sur ce tronçon **dégradé** et on note la présence de **déjointements** en voute et aux niveaux des piédroits. Il a par ailleurs pu être recensé des **blocs déjointés et des chutes de pierres**. Enfin, l'ouvrage ne semble **pas être étanche** et il a pu être recensé des **infiltrations et désolidarisation de certains blocs**.

3.20.7 Synthèse des contraintes de surface et interne

Synthèse contrainte de surface et interne à chaque point d'accès

Donnée générale du point d'accès		Note
Accessibilité du regard	Accessible (chaussée)	2
Conditions de descente	Accessible	1
Regard direct sur Sorguette	Oui	1
Ouvrage visitable (hauteur min 1,80m)	Ouvrage visitable	1
Présence de gaz	Non (H2S)	1
Dépôt	Oui	3

La note 0 et 1 indique qu'il n'y a pas de contraintes vis-à-vis de la donnée

La note 2 indique une contrainte acceptable vis-à-vis de la donnée

La note 3 indique une forte contrainte vis-à-vis de la donnée

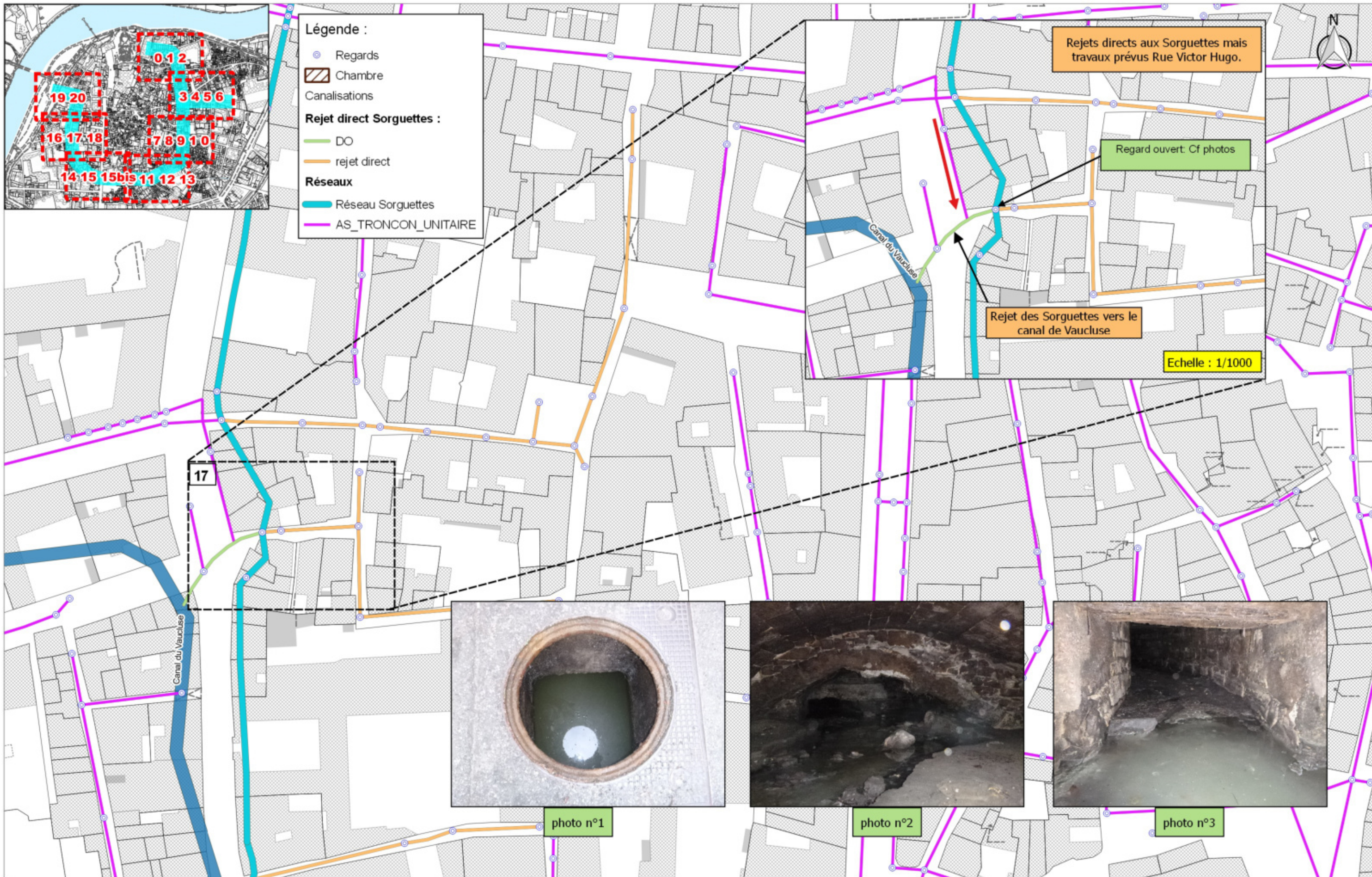
ENTECH Ingénieurs Conseils

Synthèse visuelle de l'état de dégradation

Etat de dégradation (visuel)	
AMONT	2
AVAL	3

3.20.8 Plan de principe

ENTECH Ingénieurs Conseils



3.21 POINTS 18 : RUE JOSEPH VERNET – RUE PETITE CALADE

3.21.1 Localisation



Les Sorguettes (branche Sud) remontent vers le Nord en longeant la Rue Joseph Vernet.

Au niveau du croisement avec la Rue Petite Calade, un regard de visite sous domaine public offre un accès aux Sorguettes.

Un second regard (sous place de parking handicapé) donne directement sur un dalot reliant le réseau EU au Canal de Vaucluse.

3.21.2 Reportage photographique

	
<i>Rue Petite Calade</i>	<i>Ancien regard R1</i>
	
<i>Vue ancien regard R1</i>	<i>Nouveau regard R1 – non ouvert</i> <i>Ouvrage d'entonnement</i>

ENTECH Ingénieurs Conseils

	
<i>Regard R2 – Nouvellement créé</i>	<i>Regard R2 – Nouvellement créé</i>
	
<i>Regard R3 sur Dalot de surverse vers Canal de Vaucluse</i>	<i>Regard R3 sur Dalot de surverse vers Canal de Vaucluse</i>

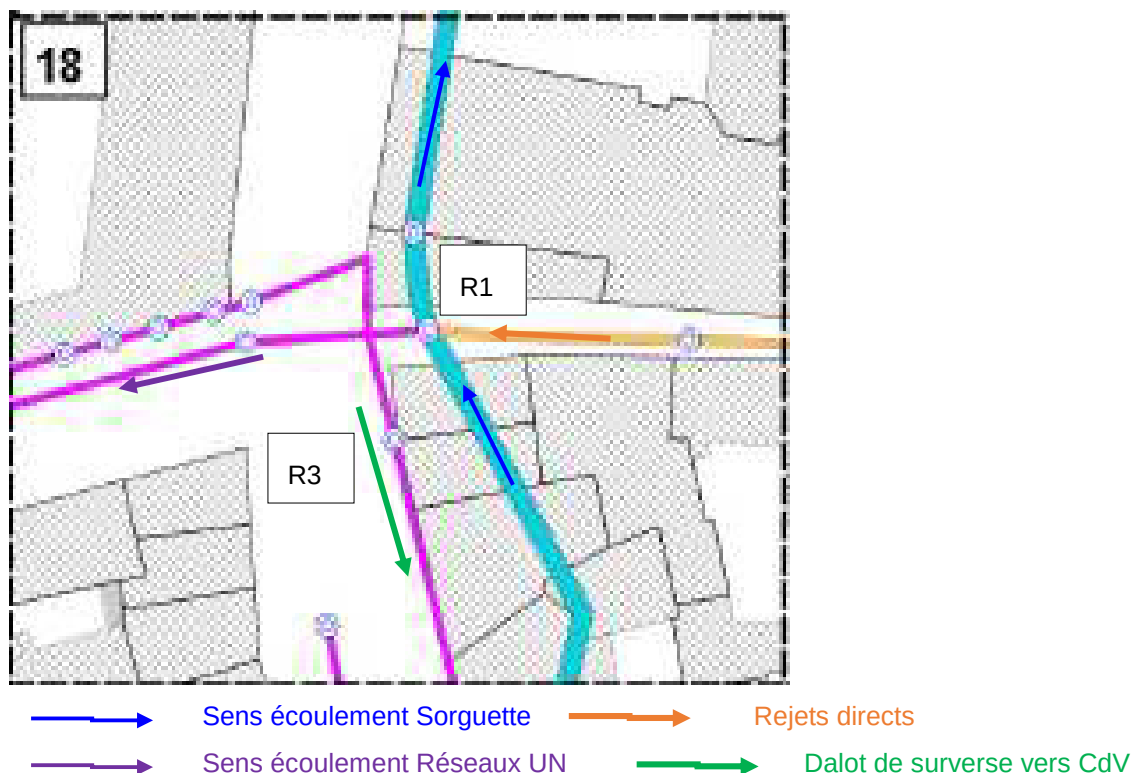
3.21.3 Fonctionnement

3.21.3.1 Fonctionnement initial

Initialement, avant les travaux réalisés Rue Victor Hugo, les Sorguettes recevaient des rejets directs depuis l'antenne unitaire Rue Petite Calade et Rue Bouquerie.

Les Sorguettes communiquaient avec un dalot de taille conséquente, situé en parallèle des Sorguettes, sous la rue Joseph Vernet. Les Sorguettes pouvaient ainsi se déverser, en temps de pluie, dans ce dalot, qui rejoint in fine le Canal de Vaucluse.

ENTECH Ingénieurs Conseils



3.21.3.2 Fonctionnement suite aux travaux

Il est à noter que des travaux ont été effectués Rue Victor Hugo. Le réseau a été repris entièrement sur toute la rue et jusqu'à l'intersection avec la rue Petite Calade. Ce nouveau réseau collecte ainsi les effluents de la Rue Petite Calade et Bouquerie.

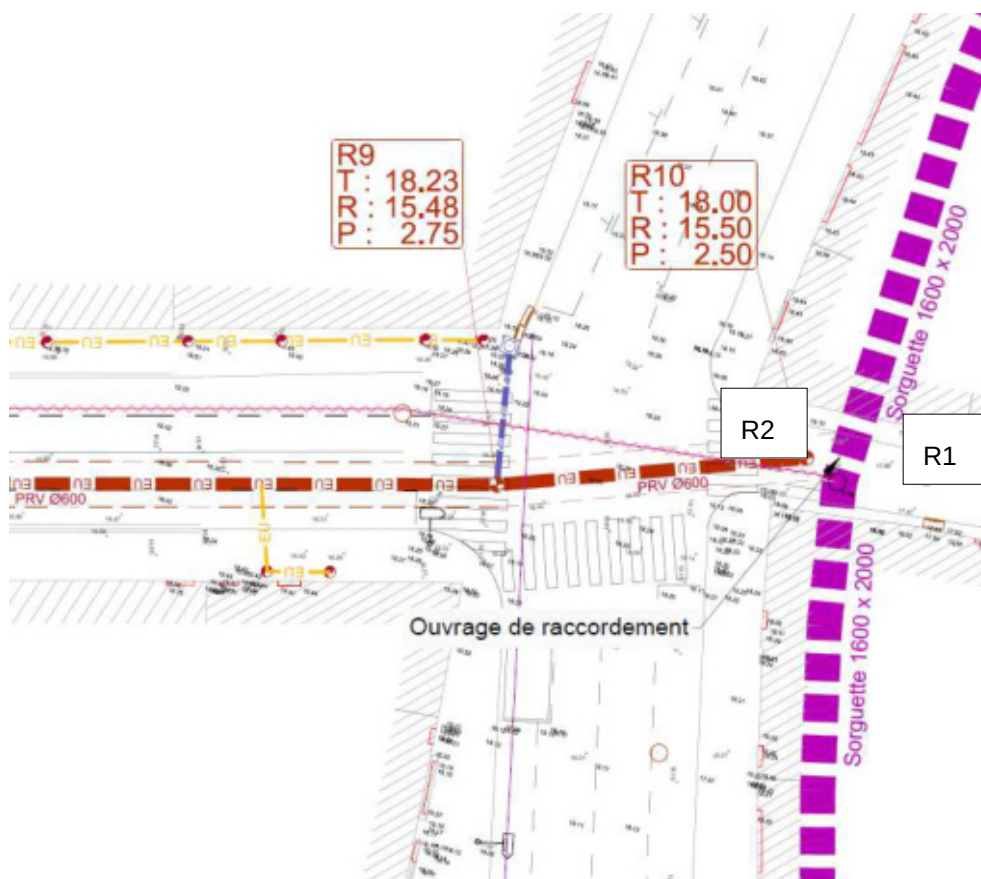
Un **ouvrage de raccordement et d'entonnement** a été créé sous la Rue Petite Calade afin de collecter ces rejets.

Un **batardeau** permet de limiter les déversements au canal de Vaucluse.

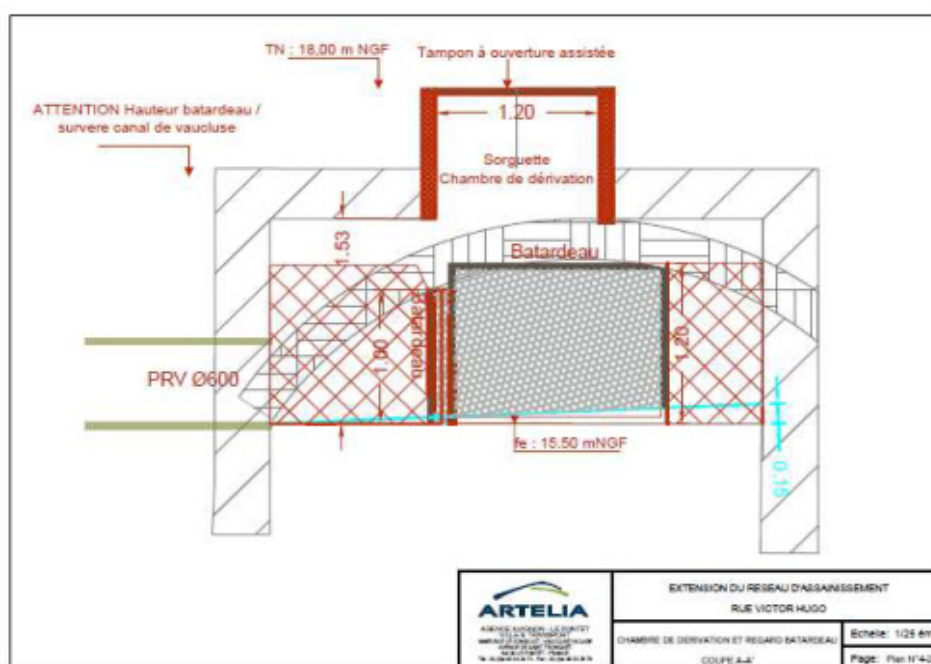
Un nouveau regard (R2) a été créé sous la Rue J. Vernet et donne accès au nouveau réseau créé.

Les plans ci-dessous sont extraites des plans d'exécution des travaux Rue Victor Hugo.

ENTECH Ingénieurs Conseils



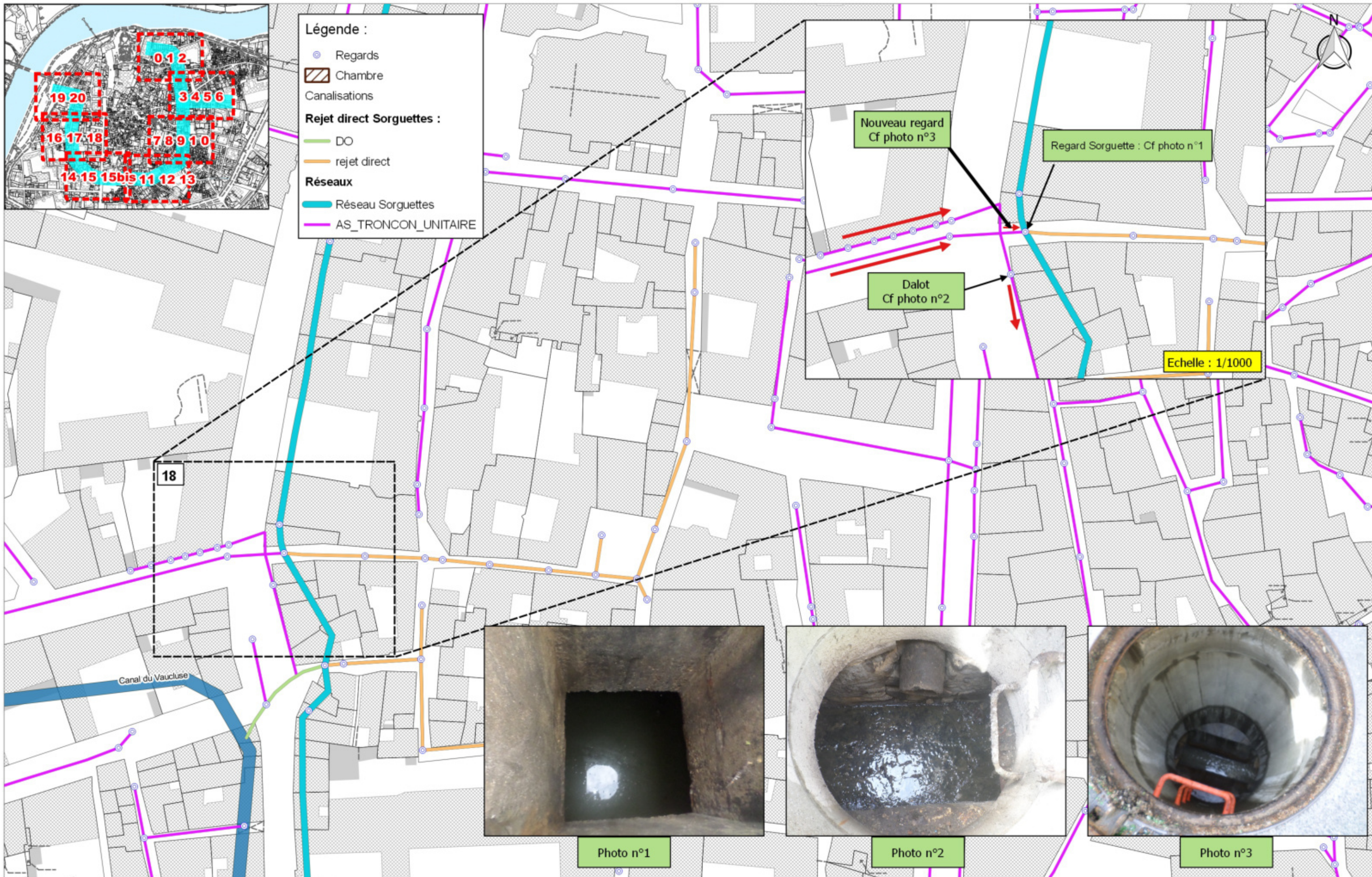
Extrait plan d'exécution_ Rue Victor Hugo_SOGEA Février 2018



Plan de principe de l'ouvrage d'entonnement sur les Sorguettes_ARTELIA

3.21.4 Plans de principe

ENTECH Ingénieurs Conseils



3.22 POINT 19 : RUE JOSEPH VERNET – RUE SAINT AGRICOL

3.22.1 Localisation



Les Sorguettes longent la Rue Joseph Vernet et croisent la Rue Saint Agricole.

A ce niveau, 3 regards de visite permettent un accès aux Sorguettes.

3.22.2 Reportage photographique – visite de surface



Environnement de surface – Rue St Agricole

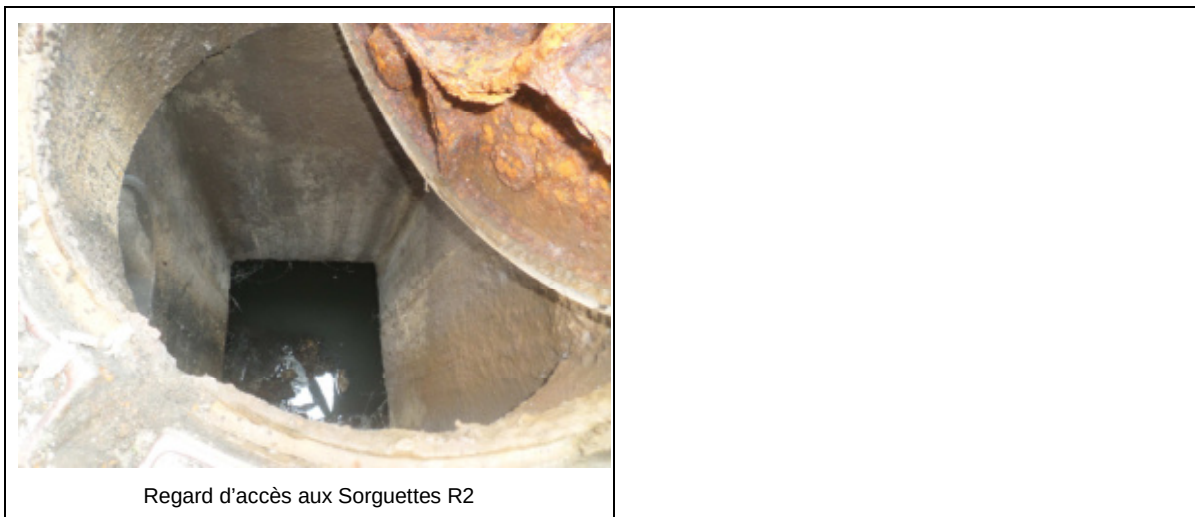


Regard d'accès aux Sorguettes R1



Regard d'accès aux Sorguettes R1

ENTECH Ingénieurs Conseils



3.22.3 Accès pour visites souterraines

Une visite souterraine de l'ouvrage est **envisageable sur 2 des 3 points d'accès aux Sorguettes**.

L'accès sur le regard R3 est toutefois mal aisé car au milieu de la chaussée (voie circulante).

3.22.4 Reportage photographique – visite souterraine



ENTECH Ingénieurs Conseils



ENTECH Ingénieurs Conseils

	
<i>Environnement de surface regard R1 – Absence échelons – profondeur 2,70m – tampon corrodé</i>	<i>Environnement de surface regard R1 – Absence échelons – profondeur 2,70m – cheminée non enduite</i>
	
<i>Vue Sorguette amont depuis cheminée R1 (accès non visitable)</i>	<i>Vue Sorguette amont depuis cheminée R1 (accès non visitable)</i>
	
<i>Vue Sorguette avale – présence d'une chambre visible au R2 – pas d'accès depuis cheminée R1 (non visitable)</i>	<i>Vue Sorguette avale – présence d'une chambre visible au R2 – pas d'accès depuis cheminée R1 (non visitable)</i>

ENTECH Ingénieurs Conseils

	
<i>Descente par R3</i>	<i>Descente par R3 – Absence d'échelons</i>
	
<i>Descente par R3 – arrivée dans une chambre – transition Sorguette en radier</i>	<i>Vue amont Sorguette – passage réseau DN800 UN (temps de pluie – surverse à 1m de hauteur dans Sorguette)</i>
	
<i>Réseau DN800 UN (avec surverse)</i>	<i>Réseau DN800 UN (avec surverse)</i>

ENTECH Ingénieurs Conseils

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU GRAND AVIGNON - Etude et assistance à maîtrise d'ouvrage Page 117 / 145
sur le fonctionnement et le devenir des Sorguettes Intramuros sur la commune d'Avignon

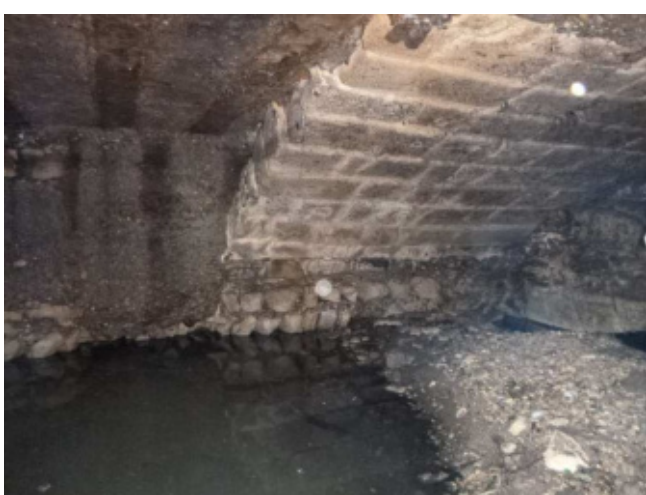
Pièce 1 - Rapport d'études

Version C

	
<i>Réseau DN800 UN (avec surverse)</i>	<i>Passage Sorguette sous le réseau UN</i>
	
<i>Réseau DN800 UN – poutre avec ferrailage apparent corrodé</i>	<i>Réseau DN800 UN – poutre avec ferrailage apparent corrodé</i>
	
<i>Voute chambre de visite Sorguette – Voute chambre de visite Sorguette – dalle non ferrillée – IPN</i>	<i>Voute chambre de visite Sorguette – Voute chambre de visite Sorguette – dalle non ferrillée – IPN</i>

ENTECH Ingénieurs Conseils

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU GRAND AVIGNON - Etude et assistance à maîtrise d'ouvrage Page 118 / 145
sur le fonctionnement et le devenir des Sorguettes Intramuros sur la commune d'Avignon

	
<i>Voute chambre de visite Sorguette – dalle non ferrillée – IPN</i>	<i>Vue chambre de visite Sorguette – 1,90m visitable – 4,90m de largeur – 5,50m de longueur</i>
	
<i>Vue chambre de visite Sorguette – 1,30m à 1,90m visitable – 4,90m de largeur – 5,50m de longueur</i>	<i>Prolongement aval Sorguette – reste 1,10m visitable puis réduction de section– ensablement à 90% de la section</i>
	
<i>Prolongement aval Sorguette – reste 1,10m visitable puis réduction de section– ensablement à 90% de la section</i>	<i>Prolongement aval Sorguette – reste 1,10m visitable puis réduction de section– ensablement à 90% de la section</i>

ENTECH Ingénieurs Conseils

	
<i>Prolongement aval Sorguette – reste 1,10m visible puis réduction de section– ensablement à 90% de la section</i>	<i>Prolongement aval Sorguette – reste 1,10m visible puis réduction de section– ensablement à 90% de la section</i>

3.22.5 Fonctionnement

Les Sorguettes longent la Rue J. Vernet et traverse la Rue St Agricole.

Un réseau unitaire traverse perpendiculairement les Sorguettes et peut se **déverser** directement dans l'ouvrage en temps de pluie. Un **surverse** d'une trentaine de cm est en effet visible directement dans la chambre visitable des Sorguettes accessible depuis le regard R3.

3.22.6 Etat structurel

En aval les Sorguettes sont **totalemtent ensablés (90%)** et donc non visitable.

En amont, au niveau du regard R1, la hauteur sous voute ne permet pas non plus le cheminement dans l'ouvrage.

La chambre visitable de 5,50 m de long, 4,90 m de large et 1,90 m de hauteur, accessible depuis R3, est-elle aussi très **envasée**. La dalle de couverte est **non ferrillée** et les poutres IPN apparaissent particulièrement **corrodée**.

Des **déjointements** sont par ailleurs apparents envoute et aux niveaux des piédroits sur la Sorguette aval.

3.22.7 Synthèse des contraintes de surface et interne

Synthèse contrainte de surface et interne à chaque point d'accès

Donnée générale du point d'accès		Note
Accessibilité du regard	Accessible	2
Conditions de descente	Accessible	1
Regard direct sur Sorguette	Oui	1
Ouvrage visitable (hauteur min 1,80m)	Ouvrage non visitable	3
Présence de gaz	Non (H2S)	0
Dépôt	Oui	3

La note 0 et 1 indique qu'il n'y a pas de contraintes vis-à-vis de la donnée

La note 2 indique une contrainte acceptable vis-à-vis de la donnée

ENTECH Ingénieurs Conseils

La note 3 indique une forte contrainte vis-à-vis de la donnée

Synthèse visuelle de l'état de dégradation

Etat de dégradation (visuel)	
AMONT	8
AVAL	2

8 = Non inspecté visuellement

3.22.8 Plan de principe

ENTECH Ingénieurs Conseils



3.23 POINT 19 BIS : RUE JOSEPH VERNET – RUE FOLCO DE BARONCELLI

3.23.1 Localisation



Les Sorguettes poursuivent leur cheminement sous la Rue Joseph Vernet, avant de bifurquer vers l'Ouest entre la Rue Mazan et la Rue Folco de Baroncelli.

3.23.2 Reportage photographique – visite de surface

	
<i>Vue de surface regards R1- bloque la circulation</i>	<i>Cheminée regards R1- manque échelons–</i>
	
<i>Cheminée regards R1- manque échelons–</i>	

ENTECH Ingénieurs Conseils

3.23.3 Accès pour visites souterraines

Au niveau de ce point, la Sorguette n'est pas visitable sans couper la circulation. Seules quelques prises de vues ont pu être prises directement depuis la cheminée du regard d'accès.

3.23.4 Reportage photographique – visite souterraine



Cheminée regards R1- manque échelons–



rue Joseph Vernet vers est (photo Véolia)



rue Joseph Vernet vers ouest (photo Véolia)



rue Joseph Vernet vers est (photo Véolia)

ENTECH Ingénieurs Conseils

3.23.5 Fonctionnement

Les Sorguettes longent la Rue J. Vernet et avant de bifurquer vers l'ouest et traverser la rue R. Vernet entre les rues Mazan et Folco de Baroncelli (au niveau du magasin Kooples).

On notera les dimensions réduites de l'ouvrage sur cette portion.

3.23.6 Etat structurel

Seules quelques prises de vues ont pu être prises à l'aplomb du regard d'accès (déclenchement du détecteur 4 gaz / manque d'oxygène).

3.24 POINT 20 : RUE REMPART DE L'OULLE – PLACE CRILLON

3.24.1 Localisation



Les Sorguettes poursuivent leur cheminement sous la Rue Joseph Vernet, avant de bifurquer vers l'Ouest entre la Rue Mazan et la Rue Folco de Baroncelli. Elles débouchent Rue Rempart de L'Oulle (Portail Crillon) avant de se jeter dans le collecteur P.

3.24.2 Reportage photographique – visite de surface



Regard d'accès aux Sorguettes

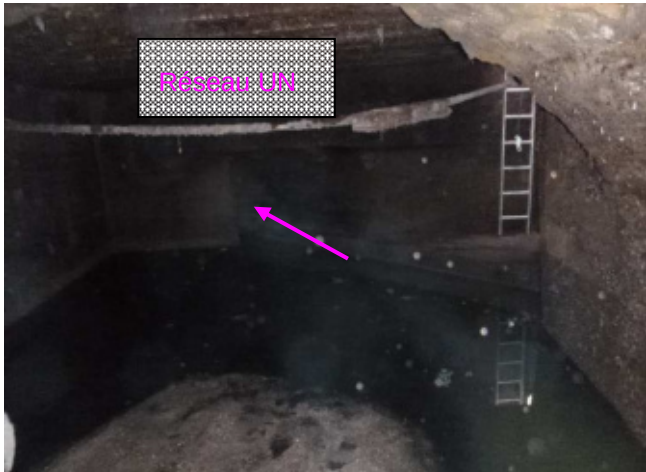


Regard d'accès aux Sorguettes

3.24.3 Accès pour visites souterraines

Une visite souterraine de l'ouvrage est **réalisable** dans le regard situé Place Crillon.

3.24.4 Reportage photographique – visite souterraine

	
<i>Rue Rempart de l'Ouille</i>	<i>Environnement de surface R1</i>
	
<i>Cheminée regards R1- manque échelons partie haute – 2.00 de hauteur</i>	<i>Cheminée regards R1- manque échelons partie haute</i>
	
<i>Chambre d'arrivée Sorquette – 190 / 400cm - dépôt</i>	<i>Chambre d'arrivée Sorquette – 190 / 400cm - dépôt</i>

ENTECH Ingénieurs Conseils

	
<i>Chambre d'arrivée Sorguette – 190 / 400cm – dépôt- branchement plomb</i>	<i>Vue dalle supérieure corrodée</i>
	
<i>Bas des piédroits déjointés (avant chambre)</i>	<i>Reprise des joints à environ 12m de la chambre – infiltration en voute</i>
	
<i>Reprise des joints à environ 12m de la chambre – infiltration en voute</i>	<i>Dépôt mous – blocs déjointoyés en bas des piédroits</i>

ENTECH Ingénieurs Conseils

	
<i>Section 210 / 400cm à environ 12m – dépôt important boue en radier – infiltration parement</i>	<i>Section 210 / 400cm à environ 12m – dépôt important boue en radier – infiltration parement</i>
	
<i>Section 210 / 400cm à environ 12m – dépôt important boue en radier – infiltration parement</i>	<i>Blocs manquants -</i>
	
<i>Branchement en bas de piedroit droit</i>	<i>Branchement en bas de piedroit droit – obturé HS</i>

ENTECH Ingénieurs Conseils

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU GRAND AVIGNON - Etude et assistance à maitrise d'ouvrage Page 128 / 145
sur le fonctionnement et le devenir des Sorguettes Intramuros sur la commune d'Avignon

Pièce 1 - Rapport d'études

Version C

	
<i>Section 210 / 400cm à environ 20m – dépôt important boue en radier – infiltration parement – blocs en voute se déjoignent – chute de pierre – changement de section à 25m</i>	<i>Section 210 / 400cm à environ 20m – dépôt important boue en radier – infiltration parement – blocs en voute se déjoignent – chute de pierre</i>
	
<i>Blocs manquant en voute</i>	<i>BP en haut de piédroit – infiltration</i>
	
<i>Dépôt important – présence de gaz – infiltration parement – blocs déjoints</i>	<i>Dépôt important – présence de gaz</i>

ENTECH Ingénieurs Conseils

3.24.5 Fonctionnement

Au niveau du rempart de l'Oulle, les Sorguettes **se jettent dans le collecteur P**.

3.24.6 Etat structurel

Juste en amont du rejet dans le collecteur P, une **chambre visitable** est présente sur les Sorguettes. Cette chambre de dimensions 1,90 m de hauteur, 4 m de largeur et 25 m de longueur présente une dalle avec poutres IPN **corrodée**.

En remontant vers l'amont, la section se réduit et l'ouvrage est plus dégradé. On observe ainsi des **déjointements** en voute et aux niveaux des piédroits, ainsi que certains **blocs totalement déjointés voir même au sol**.

L'ouvrage semble par ailleurs être **non étanche** et il a pu être noté la présence **d'infiltrations** et de **désolidarisation** des blocs en certains endroits.

3.24.7 Synthèse des contraintes de surface et interne

Synthèse contrainte de surface et interne à chaque point d'accès

Donnée générale du point d'accès		Note
Accessibilité du regard	Accessible	2
Conditions de descente	Accessible	1
Regard direct sur Sorguette	Oui	1
Ouvrage visitable (hauteur min 1,80m)	Ouvrage visitable	1
Présence de gaz	Oui (H2S)	3
Dépôt	Oui	3

La note 0 et 1 indique qu'il n'y a pas de contraintes vis-à-vis de la donnée

La note 2 indique une contrainte acceptable vis-à-vis de la donnée

La note 3 indique une forte contrainte vis-à-vis de la donnée

Synthèse visuelle de l'état de dégradation

Etat de dégradation (visuel)	
AMONT	3
AVAL	8

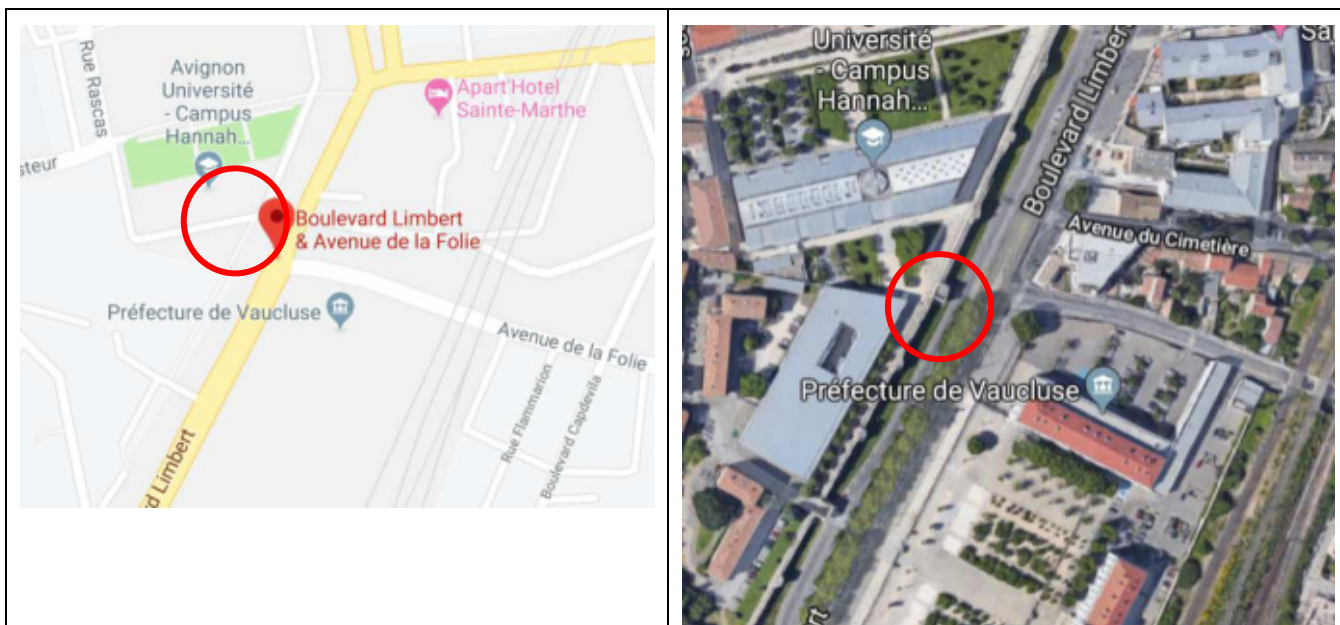
8 = Non inspecté visuellement

3.24.8 Plan de principe



3.25 POINT 21 : BOULEVARD LIMBERT – AVENUE DE LA FOLIE _ VANNE DU MOULIN DES MORTS

3.25.1 Localisation



3.25.2 Reportage photographique



Environnement de surface – Bld Limbert

ENTECH Ingénieurs Conseils



Regard d'accès



Regard d'accès



Cheminé d'accès – absence d'échelons et équipements



Cheminé d'accès – absence d'échelons et équipements



Tête de cheminée et dalle sous tampon avec ferrailage apparent



Vue amont du regard – vers Canal de la Pépinière

ENTECH Ingénieurs Conseils

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU GRAND AVIGNON - Etude et assistance à maîtrise d'ouvrage Page 132 / 145
sur le fonctionnement et le devenir des Sorguettes Intramuros sur la commune d'Avignon

Pièce 1 - Rapport d'études

Version C

Visite vers l'aval depuis le regard R1 – vers l'**Intramuros** (dans le sens inverse de l'écoulement)



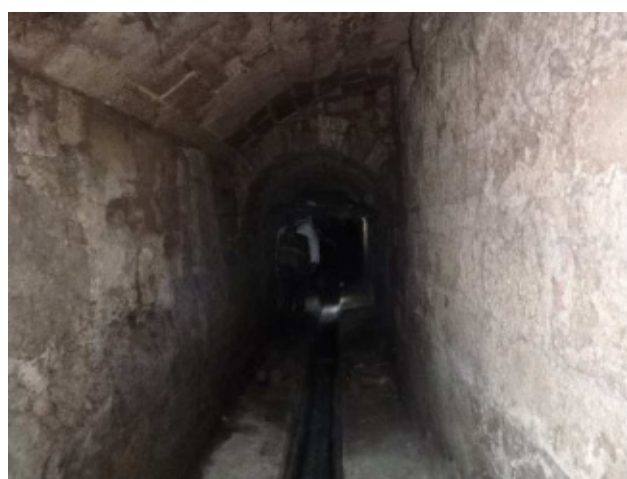
Vue PM0 vers PM45 (Section 0.8x1.5m)



Vue sens écoulement (vers R1) PM5 (Section 0.8x1.5m)



Poutre de remplacement en voute



PM15 Galerie visitable 230/150cm – blocs de maçonnerie apparente



PM15 Galerie visitable 230/150cm – blocs de maçonnerie apparente



PM15 Galerie visitable 230/150cm – blocs de maçonnerie apparente

ENTECH Ingénieurs Conseils

	
<i>BP derrière buton - raccordement mal renformi et pénétrant</i>	<i>BP derrière buton – raccordement mal renformi et pénétrant</i>
	
<i>PM16 (sens inverse) – DN300PVC</i>	<i>PM16 (sens inverse) – DN300PVC</i>
	
<i>PM20 – Changement de section dalot 220 x 150cm</i>	<i>PM20 – Changement de section dalot 160 cm</i>

ENTECH Ingénieurs Conseils

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU GRAND AVIGNON - Etude et assistance à maîtrise d'ouvrage Page 134 / 145
sur le fonctionnement et le devenir des Sorguettes Intramuros sur la commune d'Avignon

Pièce 1 - Rapport d'études

Version C

	
<i>PM20 - radier</i>	<i>PM20 – bas des piédroits déjointoyés</i>
	
<i>Blocs déjointés PM20</i>	<i>PM25 Regard en voute – Plaque – 3BP</i>
	
<i>PM25 Regard en voute – Plaque – 3BP</i>	<i>PM28 – dépôt et graisse – parements déjointoyés</i>

ENTECH Ingénieurs Conseils

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU GRAND AVIGNON - Etude et assistance à maîtrise d'ouvrage Page 135 / 145
sur le fonctionnement et le devenir des Sorguettes Intramuros sur la commune d'Avignon

Pièce 1 - Rapport d'études

Version C

	
<i>PM28 – dépôt et graisse – radier</i>	<i>PM30 – Vue générale – blocs déjointés</i>
	
<i>PM30 – Vue générale – BP en piedroit gauche</i>	<i>PM30 – BP – HS ?</i>


 Sens écoulement

ENTECH Ingénieurs Conseils

Visite vers l'amont depuis le regard R1 – Dans le Canal de la Pépinière (dans le sens de l'écoulement)



Vue PM0 vers PM6 (Section 2,20/2,00m)



PM0-PM6 Dalle coffrée en voute – Bon état



PM0-PM6 Dalle coffrée en voute – Bon état



PM0-PM6 vue radier – 2 banquettes et 1 cunette



Changement de section 1600– vue générale



Changement de section 1600– vue générale

ENTECH Ingénieurs Conseils

	
<i>PM50 galerie murée en piédroit gauche – 50% de dépôt</i>	<i>PM50 galerie murée en piédroit gauche – 50% de dépôt</i>
	
<i>PM50 galerie murée en piédroit gauche – 50% de dépôt</i>	<i>PM50 galerie murée en piédroit gauche – regard en voute</i>
	
<i>PM50 - regard en voute</i>	<i>PM65 – vue générale réseau principale Sorguette – barrage à poutrelles – by-pass</i>

ENTECH Ingénieurs Conseils

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU GRAND AVIGNON - Etude et assistance à maîtrise d'ouvrage Page 138 / 145
sur le fonctionnement et le devenir des Sorguettes Intramuros sur la commune d'Avignon

Pièce 1 - Rapport d'études

Version C

	
<i>PM65 – vue générale réseau principale Sorguette – barrage à poutrelles – by-pass</i>	<i>PM65 – regard de visite – absence échelons conformes</i>
	
<i>PM65 – vue générale réseau principale Sorguette – barrage à poutrelles – by-pass</i>	<i>PM65 – vue générale réseau principale Sorguette – barrage à poutrelles – by-pass</i>

3.25.3 Fonctionnement

Historiquement, les Sorguettes se formaient au niveau de la vanne du Moulin des Morts, dans le rempart face à l'avenue de la Folie. Les Sorguettes étaient alimentées en partie par le canal de l'Hôpital et par les eaux du canal de Vaucluse via le canal de la Pépinière. Cette alimentation n'est plus en service.

Aujourd'hui, la vanne du Moulin des Morts permet de **vider** la Sorguette. L'évacuation des eaux se fait ainsi en **sens inverse** du fonctionnement historique. Les effluents étant désormais orientés vers le collecteur de ceinture.

3.25.4 Etat structurel

3.25.4.1 Intramuros

Le regard situé au droit de la vanne du Moulin des Morts donne sur une chambre visitable. En direction de l'intramuros la Sorguette est constitué d'un ouvrage ovoïde de dimensions 2,30/1,50 m voir circulaire DN 1600.

ENTECH Ingénieurs Conseils

Il a pu y être observés peu de dépôts sur une dizaine de mètres. En cheminant il a pu être recensés plusieurs endroits où des blocs de maçonnerie son **déjointés** partiellement. Les piédroits sont également **dégradés** ponctuellement.

3.25.4.2 Dans le Canal de la Pépinière

Dans le Canal de la Pépinière, en direction du Canal de Vaucluse, la section de l'ouvrage est ovoïde 2,20/2,00 m voir circulaire DN 1600. L'ouvrage est globalement en **bon état**.

Le cheminement a pu se faire sur environ 65 m jusqu'à un barrage à poutrelle.

3.25.5 Synthèse des contraintes de surface et interne

Synthèse contrainte de surface et interne à chaque point d'accès

Donnée générale du point d'accès		Note
Accessibilité du regard	Accessible	1
Conditions de descente	Accessible	1
Regard direct sur Sorguette	Oui	1
Ouvrage visitable (hauteur min 1,80m)	Ouvrage visitable	1
Présence de gaz	Non (H2S)	0
Dépôt	Oui	1

La note 0 et 1 indique qu'il n'y a pas de contraintes vis-à-vis de la donnée

La note 2 indique une contrainte acceptable vis-à-vis de la donnée

La note 3 indique une forte contrainte vis-à-vis de la donnée

Synthèse visuelle de l'état de dégradation

Etat de dégradation (visuel)	
AMONT	1
AVAL	1

3.25.6 Plan de principe

ENTECH Ingénieurs Conseils



- Légende :**
- Regards
 - ▨ Chambre
 - Canalisations
 - Rejet direct Sorguettes :**
 - DO
 - rejet direct
 - Réseaux**
 - Réseau Sorguettes
 - AS_TRONCON_UNITAIRE

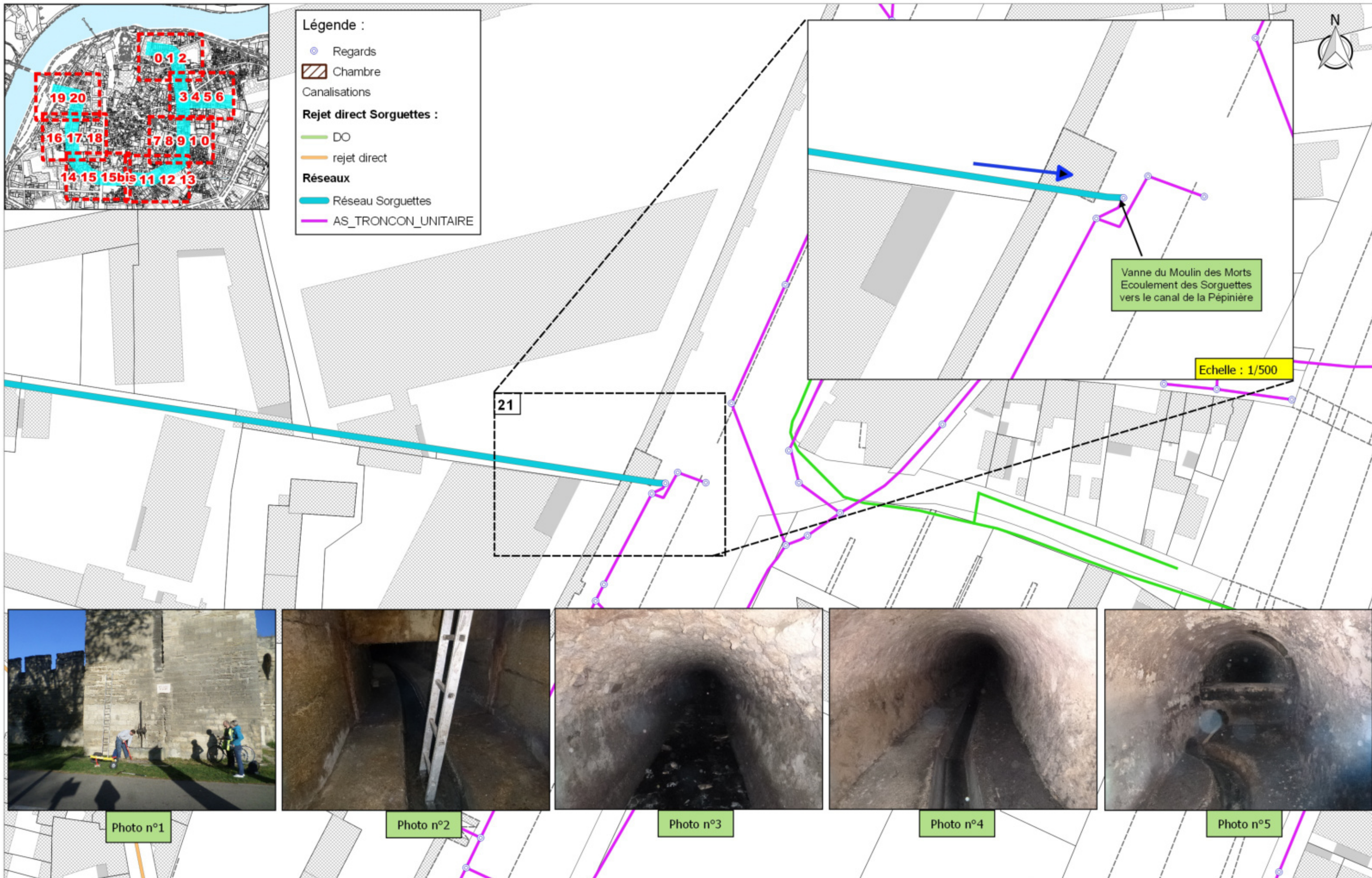


Photo n°1



Photo n°2



Photo n°3



Photo n°4



Photo n°5

4 SYNTHÈSE VISUELLE DE L'ÉTAT DE DÉGRADATION AUX NIVEAUX DES DIFFÉRENTS POINTS D'ACCÈS

4.1 SYNTHÈSE ET HIERARCHISATION VIS-A-VIS DE L'ACCESSIBILITÉ

Donnée générale du point d'accès	point 0	point 1	point 2	point 3	point 4
Accessibilité du regard	1	2	1	2	1
Conditions de descente	1	1	1	1	1
Regard direct sur Sorguette	1	1	1	1	1
Ouvrage visitable (hauteur min 1,80m)	1	1	2	3	3
Présence de gaz	0	0	0	0	0
Dépôt	3	3	3	3	2

Donnée générale du point d'accès	point 4Bis	point 5	point 6	point 11	point 11Bis
Accessibilité du regard	2	1	1	1	1
Conditions de descente	3	3	3	1	1
Regard direct sur Sorguette	1	1	1	1	1
Ouvrage visitable (hauteur min 1,80m)	3	3	3	1	3
Présence de gaz	0	0	0	0	0
Dépôt	2	3	2	3	3

Donnée générale du point d'accès	point 14	point 15	point 16	point 17	point 18
Accessibilité du regard	1	2	2	2	2
Conditions de descente	1	3	3	1	3
Regard direct sur Sorguette	3	3	1	1	3
Ouvrage visitable (hauteur min 1,80m)	3	3	3	1	3
Présence de gaz	3	0	0	0	0
Dépôt	2	3	2	3	2

Donnée générale du point d'accès	point 19	point 20	point 21
Accessibilité du regard	2	2	1
Conditions de descente	1	1	1
Regard direct sur Sorguette	1	1	1
Ouvrage visitable (hauteur min 1,80m)	3	1	1
Présence de gaz	0	3	0
Dépôt	3	3	1

La note 0 et 1 indique qu'il n'y a pas de contraintes vis-à-vis de la donnée

La note 2 indique une contrainte acceptable vis-à-vis de la donnée

La note 3 indique une forte contrainte vis-à-vis de la donnée

NOTA : La visitabilité est observée au droit du point d'accès - le cheminement de part et d'autre du regard d'accès dans la plupart des cas est de maximum 12m en amont et aval.

ENTECH Ingénieurs Conseils

4.2 SYNTHÈSE ET HIERARCHISATION VIS-A-VIS DE L'ÉTAT DE DÉGRADATION

Etat de dégradation	point 0	point 1	point 2	point 3	point 4
AMONT	3	2	2	2	2
AVAL	1	1	3	2	2
Note globale état de dégradation visuel	3	2	3	2	2

Etat de dégradation	point 4Bis	point 5	point 6	point 11	point 11Bis
AMONT	2	8	8	1-2	3
AVAL	2	8	8	1-2	3
Note globale état de dégradation visuel	2	8	8	1-2	3

Etat de dégradation	point 14	point 15	point 16	point 17	point 18
AMONT	1	2	2	2	8
AVAL	1	3	2	3	8
Note globale état de dégradation visuel	1	3	2	3	8

Etat de dégradation	point 19	point 20	point 21
AMONT	8	3	1
AVAL	2	-	1
Note globale état de dégradation visuel	2	3	1

La note 0 et 1 indique qu'il n'y a pas de contraintes vis-à-vis de la donnée

La note 2 indique une contrainte acceptable vis-à-vis de la donnée

La note 3 indique une forte contrainte vis-à-vis de la donnée

La note 8 indique une absence de données (non visitable)

DETAIL DE LA NOTATION

Anomalie de gravité 1 (critère ressenti) : ouvrage récent / ou fraîchement réhabilité, en bon état général ; anomalie ne remettant pas en cause la sécurité ni la pérennité de l'ouvrage

Anomalie de gravité 2 (critère ressenti) : Vieillesse normal de l'ouvrage par rapport à l'état d'origine ; anomalie ne remettant pas en cause la sécurité, mais diminuant le niveau de pérennité de l'ouvrage et présentant un risque structurel acceptable pour l'ouvrage.

Anomalie de gravité 3 (critère ressenti) : anomalie présentant des risques structurels avec des désordres irréversibles pour la tenue de l'ouvrage

Anomalie de gravité 4 (critère ressenti) : anomalies ayant des conséquences immédiates sur l'ouvrage (effondrement, ruine, fontis, etc.) ; Risque d'impact pour les tiers (voirie, surface, construction).

Rappel sur l'état de dégradations (structurel, étanchéité et hydraulique)

Concernant les investigations envisagées, les niveaux d'actions sont définis afin de hiérarchiser les différents ouvrages et de déterminer les délais d'intervention.

Le choix de ces niveaux d'actions est basé sur le critère de pérennité dans le temps de l'ouvrage et de son environnement proche.

ENTECH Ingénieurs Conseils

Le niveau d'action **SURVEILLANCE** avec travaux d'entretien correspond à des désordres observés dont la nature est inhérente au fonctionnement normal des ouvrages et dont la réparation constitue des travaux d'entretien.

Le niveau d'action **PREVENTIF** correspond à des désordres ou dégradations (*) ne remettant pas en cause la sécurité ou la pérennité de l'ouvrage. Intervention sous 10 ans.

Le niveau d'action **CURATIF** correspond à des désordres ou dégradations (*) présentant des risques structuraux avec des désordres irréversibles pour la tenue de l'ouvrage. Intervention sous 5 ans.

Le niveau d'action **CONSERVATOIRE** avec travaux immédiats et urgents à entreprendre sous 2 ans.

(*) Les désordres ou dégradations concernent uniquement l'appréciation visuel de l'état de dégradation de l'ouvrage ; son environnement géologique (présence de vides ou décompression) et son environnement de surface (chaussée, riverains) n'a pas fait l'objet d'étude.

SYNTHESE ET CLASSEMENT GENERAL DES POINTS

Classement							total
Note 1	point 14 3 Faucons	point 21 Vanne Moulins des Morts					2 points
Note 1-2	point 11 Trou Chapotat						1 point
Note 2	point 1 Rue Grand Paradis	point 3 Rue Oriflamme	point 4 Portail Mathéron	point 4Bis Rue Paul Saln	point 16 Horace Vernet	point 19 St Agricole	6 points
Note 3	point 0 Rue Banasterie	point 2 Rue Sorguettes	point 11Bis Rue Bonneterie	point 15 Rue République	point 17 Portail Bienson	point 20 Place Crillon	6 points
Note 8 - absence de données	point 5 Pont Trouca	point 6 Guillaume Puy	point 18 Petite Calade				3 points

Les dégradations visuelles observées sont très ponctuelles et ont été observées sur quelques mètres au droit des points d'accès ; il est donc difficile de généraliser sur l'ensemble du linéaire existant.

Une hiérarchisation de l'état de dégradation des ouvrages a néanmoins été réalisée ; sur les 18 points observés :

- 2 points sont en bon état,
- 7 points sont dans un état acceptable,
- 6 points sont en mauvais état du fait d'effondrement et de déjointement observés ;
- 3 points n'ont pu être observés du fait des accès non visitable et/ou de la présence de gaz.

Un diagnostic complet doit être réalisé ; le relevé visuel réalisé ne permet en effet pas à lui seul de conclure à l'état précis structurel, d'étanchéité et de fonctionnement hydraulique des ouvrages dans lesquelles transitent la Sorguette.

ENTECH Ingénieurs Conseils

4.3 PISTES D' ACTIONS AFIN D'AMELIORER L'ACCESSIBILITE AUX NIVEAUX DES POINTS D'ACCES

CONTRAINTES / ACTION :		
Tampon d'accès sur chaussée :	Contraintes	Gêne à la circulation et aux riverains
	Action	Prise d'un arrêté de voirie et mise en place d'un balisage lourd temporaire de chantier / accès réduit
Conditions de descente :	Contraintes	Accès réduit personnel et engins de chantier
	Action	Création d'une cheminée d'accès conforme à la descente du personnel habilité et d'un éventuel puits de chute pour les accès matériel
Accès non direct sur Sorguette :	Contraintes	Nécessite un cheminement dans un ouvrage connexe / accès réduit et non ventilé
	Action	Création d'un puits d'accès et tampon directement sur la Sorguette
Visitabilité (hauteur d'ouvrage supérieur ou égale à 1,80m) :	Contraintes	Accès réduit du personnel habilité / espace confiné non ventilé / contraintes sécurité
	Action	Curage éventuel des dépôts / condition de travail adaptée et limitée dans le temps / Adaptation des méthodes d'auscultations
Présence de gaz / dépôt :	Contraintes	Interdiction de descente pour le personnel habilité / dégradation accentuée des désordres
	Action	Réalisation d'un curage / ventilation de l'ouvrage (création de 2 accès consécutif espacés au maximum de 50m)
		Nota : le curage de ce type d'ouvrage nécessite de connaître en amont les dimensions et la nature exactes de l'ouvrage, la nature de l'environnement hydro géologique, l'encombrement du sous-sol (concessionnaires, ouvrages, etc.), les débits transitant dans l'ouvrage et le nombre de branchements s'y raccordant. Au vu des dégradations observées, une mise en sécurité de l'ouvrage est impérative par la mise en oeuvre d'étais (à dimensionner), par la création de point d'accès visitable et par la mise en place d'une ventilation forcée. le curage des dépôts importants observés aux points visités peuvent déstabilisés l'ouvrage lors de leur curage.

4.4 RECOMMANDATIONS POUR APPROFONDIR LE DIAGNOSTIC DES SORQUETTES

Recommandations	Investigations
Réaliser un état initial	Définir l'appartenance patrimoniale des ouvrages Réaliser un lever géomètre du réseau, des ouvrages connexes et des branchements particuliers raccordés (enquêtes de conformité) Déterminer la nature des effluents raccordés (EU, EP, UN), leur origine (publique / privée) et leur débit, Recenser les exutoires, Recenser tous les points d'accès et leurs contraintes, etc.
Définition des auscultations complémentaires	Relevé visuel et/ou télévisuel complet de l'ouvrage Essai non destructif : vérinage / Radar en radier et et parement Essai destructif : sondages carotés des parements / voute / radier en vue de déterminer la nature de l'ouvrage, son épaisseur, sa résistance, l'interface du sol/conduit, la compacité du sol Enquêtes hydraulique de conformité sur les branchements particuliers ; recenser l'ensemble des branchements raccordés, leur état de service et la nature des effluents, Enquêtes structurelle de conformité sur les branchements particuliers : inspection télévisée des branchements particuliers non visitables,
Travaux préparatoires	Curage et mise à sec de l'ouvrage (adapter les engins de chantier / étalement de l'ouvrage) - phase compliquée Création d'accès visitable direct sur la Sorguette Ventilation forcée ou naturelle de l'ouvrage (création d'un regard d'accès conforme tous les 50 mètres) Recensement des accès / inspection / demande des arrêtés de voirie Plan de prévention des entreprises intervenantes / plan général de coordination (coordonnateur SPS)
Piste de préconisations de travaux	Solution 1 : Réhabilitation complète de l'ouvrage et de ses branchements et phase préparatoire titanesque en terme de préparation, d'auscultation, d'enquêtes et de coût Solution 2 : Abandon et comblement de cet ouvrage par lequel transite la Sorguette, et création de réseau en parallèle ; ceci nécessite le recensement de l'ensemble des ouvrages et branchements connectés.