



Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon

PHASE 1 - RECUEIL DES DONNEES


RAPPORT D'ETUDE

Agence de Lyon

Immeuble Le First
2 avenue Lacassagne
69 425 Lyon Cedex 03
Tel. : +33 (0)4 37 65 36 20
Fax : +33 (0)4 37 65 39 70

VILLE DE MACON
Direction de l'Aménagement

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

 Immeuble Le First 2 avenue Lacassagne 69425 LYON Tél. : 04 37 65 36 20 Fax : 04 37 65 39 70	N°Affaire	4 15 2073	Établi et vérifié par
	Date	Août 2013	Aurore ZELLER
	Indice	A	

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

SOMMAIRE

Synthèse et Conclusions	I
I. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE	I
II. CONTENU DE LA PHASE 1	I
III. RESULTATS	II
STRUCTURE ET FONCTIONNEMENT DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT	II
LE RESEAU ET SES OUVRAGES	IV
LES ANOMALIES ET DYSFONCTIONNEMENTS RECENSES	V
IV. SUITE DE L'ETUDE	VI
1. INTRODUCTION	1
2. PRESENTATION GENERALE DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT	2
2.1. DONNEES COLLECTEES	2
2.2. MILIEU HUMAIN	4
2.2.1. Généralités sur la commune de Mâcon	4
2.2.2. Démographie et logement	5
2.2.2.1. POPULATION	5
2.2.2.2. HABITAT	5
2.2.2.3. PROJETS D'URBANISATION	6
2.2.3. Activités économiques	7
2.2.3.1. ACTIVITES AGRICOLES	7
2.2.3.2. ACTIVITES INDUSTRIELLES, ARTISANALES ET COMMERCIALES	7
2.2.4. Inventaire des zonages règlementaires et des périmètres de protection	9
2.2.4.1. RISQUES D'INONDATION	9
2.2.4.2. PROTECTION DU PATRIMOINE NATUREL	11
2.2.4.3. PROTECTION DU PATRIMOINE ARCHITECTURAL ET PAYSAGER	12
2.3. MILIEU PHYSIQUE	13
2.3.1. Contexte géologique	13
2.3.2. Contexte hydrogéologique	14
2.3.3. Hydrographie	15
2.3.3.1. LA SAONE	16
2.3.3.2. LA PETITE GROSNE	18
2.3.3.3. LE BIOUX	19
2.3.3.4. LE GOUTAT	20
2.3.3.5. LES RIGOLETTES	20
2.3.3.6. L'ABYME	21
2.3.3.7. LE BONNETIN	21
2.3.4. Climat et pluviométrie	22
3. CONTEXTE ADMINISTRATIF ET REGLEMENTAIRE	23
3.1. TEXTES APPLICABLES EN MATIERE DE PROTECTION DES MILIEUX	23
3.1.1. La Directive Cadre sur l'Eau	23
3.1.2. La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA)	23
3.1.3. Le SDAGE Rhône Méditerranée	23
3.2. TEXTES APPLICABLES EN MATIERE DE TRAITEMENT DES EAUX RESIDUAIRES URBAINES	24
3.3. LES OUTILS DE PROGRAMMATION DES COLLECTIVITES	25
3.3.1. Le programme d'assainissement	25
3.3.2. Le zonage d'assainissement et le règlement d'assainissement	25

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

4.	LE RESEAU D'ASSAINISSEMENT	26
4.1.	ORGANISATION ADMINISTRATIVE DE LA COLLECTE ET DU TRAITEMENT DES EFFLUENTS	26
4.2.	LES BASSINS DE COLLECTE DES EAUX USEES	27
4.2.1.	Structure du réseau	27
4.2.2.	Estimation des charges actuelles - nombre d'équivalents-habitants	29
4.2.2.1.	ANALYSE DU FICHIER DES ABONNES AU SERVICE DE L'EAU	29
4.2.2.2.	CHARGES DOMESTIQUES ACTUELLES	30
4.2.2.3.	CHARGES NON DOMESTIQUES ACTUELLES	30
4.2.2.4.	BILAN DES CHARGES ACTUELLES	32
	Estimation des charges futures	33
4.2.2.5.	CHARGES DOMESTIQUES FUTURES	33
4.2.2.6.	CHARGES NON DOMESTIQUES FUTURES	33
4.2.2.7.	BILAN DES CHARGES FUTURES	34
4.3.	LE RESEAU D'ASSAINISSEMENT	35
4.3.1.	Caractéristiques générales	35
4.3.2.	Âge des réseaux	37
4.4.	LES OUVRAGES DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT	38
4.4.1.	Les déversoirs d'orage	38
4.4.2.	Les postes de refoulement	39
4.4.3.	Les dessableurs	40
4.4.4.	Les autres ouvrages	40
4.4.5.	Les ouvrages de dépollution	40
4.5.	L'AUTOSURVEILLANCE DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT	41
4.6.	LA GESTION DES EAUX PLUVIALES	43
4.6.1.	Délimitation des bassins versants pluviaux	43
4.6.2.	Ouvrages de gestion des eaux pluviales	45
4.6.3.	Principes de gestion des eaux pluviales	45
4.6.3.1.	REGLEMENT DU SERVICE PUBLIC DE L'ASSAINISSEMENT	47
4.6.3.2.	REGLEMENT DU PLU DE MACON	48
4.6.3.3.	PRESCRIPTIONS DE LA POLICE DE L'EAU EN SAONE-ET-LOIRE	48
4.7.	ANOMALIES ET DYSFONCTIONNEMENTS DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT	49
4.7.1.	Méthodologie	49
4.7.1.1.	RELEVES DE TERRAIN	49
4.7.1.2.	ANALYSE DES ETUDES ANTERIEURES	49
4.7.2.	ECP de temps sec	51
4.7.3.	ECP de temps de pluie	61
4.7.4.	Etat des canalisations	63
4.7.5.	Erreurs de branchements	64
4.7.6.	Rejets directs	64
4.7.7.	Conformité règlementaire des déversoirs d'orage	65
4.7.7.1.	AUTOSURVEILLANCE DES DO	65
4.7.7.2.	FONCTIONNEMENT DES DO	65
4.7.8.	Influence de la Saône sur le fonctionnement du réseau	65
4.7.9.	Autres anomalies	67
5.	PROPOSITION D'INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES	69
5.1.	MESURES DE DEBIT	69
5.2.	PRELEVEMENTS D'EFFLUENTS	70
5.3.	PRELEVEMENTS SUR MILIEU RECEPTEUR	70

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon

PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

TABLEAUX

TABL. 1 -	DONNEES COLLECTEES AUPRES DE LA VILLE DE MACON	2
TABL. 2 -	DONNEES COLLECTEES AUPRES DE SOURCES D'INFORMATIONS EXTERIEURES	3
TABL. 3 -	POPULATION DE MACON ET DES COMMUNES RACCORDEES EN 2009 (SOURCE : INSEE)	5
TABL. 4 -	CARACTERISTIQUES DE L'HABITAT A MACON ET DANS LES COMMUNES LIMITOPHES EN 2009 (SOURCE : INSEE)	5
TABL. 5 -	PROJETS D'URBANISATION DE LA COMMUNE	6
TABL. 6 -	ZONES D'ACTIVITE DE MACON (SOURCE : RAPPORT DE PRESENTATION DU PLU)	7
TABL. 7 -	DEBITS DE CRUE DE LA SAONE (SOURCE : AGENCE DE L'EAU RMC)	16
TABL. 8 -	DEBITS DE CRUE DE LA SAONE (SOURCE : AGENCE DE L'EAU RMC)	17
TABL. 9 -	QUALITE DES EAUX DE LA SAONE A FLEURVILLE, EN AMONT DE MACON (SOURCE : AGENCE DE L'EAU RMC)	17
TABL. 10 -	QUALITE DES EAUX DE LA SAONE A ST SYMPHORIEN D'ANCELLES, EN AVAL DE MACON (SOURCE : AGENCE DE L'EAU RMC)	18
TABL. 11 -	QUALITE DES EAUX DE LA PETITE GROSNE A MACON (SOURCE : AGENCE DE L'EAU RMC)	19
TABL. 12 -	COEFFICIENTS DE MONTANA	22
TABL. 13 -	NOMBRE D'ABONNES ET CONSOMMATIONS D'EAU ANNUELLES A MACON (SOURCE : VEOLIA ET LYONNAISE DES EAUX)	29
TABL. 14 -	GROS CONSOMMATEURS D'EAU	31
TABL. 15 -	CHARGES DOMESTIQUES / NON DOMESTIQUES ACTUELLES PAR BASSIN DE COLLECTE	32
TABL. 16 -	CHARGES DOMESTIQUES SUPPLEMENTAIRES	33
TABL. 17 -	CHARGES DOMESTIQUES / NON DOMESTIQUES SUPPLEMENTAIRES	34
TABL. 18 -	CHARGES DOMESTIQUES / NON DOMESTIQUES FUTURES PAR BASSIN DE COLLECTE	34
TABL. 19 -	LINEAIRES DE CANALISATIONS ET NOMBRE D'OUVRAGES (SOURCE : VEOLIA)	35
TABL. 20 -	LINEAIRES PAR DIAMETRE ET MATERIAUX (SOURCE : SIG VEOLIA)	36
TABL. 21 -	AGE DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT (SOURCE : VILLE DE MACON / VEOLIA)	37
TABL. 22 -	NOMBRE D'EH COLLECTES EN AMONT DES DO	38
TABL. 23 -	CARACTERISTIQUES DES POMPES DES POSTES DE RELEVEMENT OU REFOULEMENT (SOURCE : RAPPORT ANNUEL DU DELEGATAIRE ASSAINISSEMENT, 2011)	39
TABL. 24 -	CARACTERISTIQUES DES DESSABLEURS (SOURCE : RAPPORT ANNUEL DU DELEGATAIRE ASSAINISSEMENT, 2011)	40
TABL. 25 -	DO AVEC MESURE EN CONTINU DES DEBITS DEVERSES (SOURCE : RAPPORT ANNUEL DU DELEGATAIRE ASSAINISSEMENT, 2011)	41
TABL. 26 -	DO AVEC MESURE EN CONTINU DES DEBITS DEVERSES ET DES FLUX DE MES ET DCO REJETES (SOURCE : RAPPORT ANNUEL DU DELEGATAIRE ASSAINISSEMENT, 2011)	41
TABL. 27 -	PR AVEC MESURE DES TEMPS DE FONCTIONNEMENT (SOURCE : RAPPORT ANNUEL DU DELEGATAIRE ASSAINISSEMENT, 2011)	42
TABL. 28 -	BASSINS DE RETENTION DU RESEAU DE MACON	45
TABL. 29 -	BASSINS DE RETENTION DES COMMUNES LIMITOPHES	45
TABL. 30 -	REGLES DE REJET DES EAUX PLOUVIALES	47
TABL. 31 -	CARACTERISTIQUES D'ADMISSIBILITE DES EAUX PLOUVIALES AU RESEAU	47
TABL. 32 -	RESULTATS DES INSPECTIONS TELEVISEES	50
TABL. 33 -	ARRIVEES D'ECP DE TEMPS SEC DES COMMUNES EXTERIEURES (SOURCE : VEOLIA)	60
TABL. 34 -	LISTE DES POINTS DE MESURES DE DEBIT SUR RESEAU PROPOSES	69
TABL. 35 -	LISTE DES POINTS DE MESURES DE DEBIT SUR DEVERSOIR D'ORAGE PROPOSES	69
TABL. 36 -	LISTE DES POINTS DE PRELEVEMENTS D'EFFLUENTS PROPOSES	70

FIGURES

FIG. 1.	PLAN DE SITUATION	4
FIG. 2.	LOCALISATION DES PRINCIPALES ACTIVITES INDUSTRIELLES	8
FIG. 3.	PPRI DE LA PETITE GROSNE	9
FIG. 4.	PPRI DE LA SAONE - SECTEUR DE ST JEAN-LE-PRICHE	9
FIG. 5.	PPRI DE LA SAONE - SECTEUR CENTRE-VILLE	10
FIG. 6.	ZONAGES DE PROTECTION DU PATRIMOINE NATUREL A MACON	11
FIG. 7.	DELIMITATION DU SITE INSCRIT DU CENTRE ANCIEN DE MACON	12
FIG. 8.	CARTE GEOLOGIQUE DE MACON	13
FIG. 9.	POINTS D'EAU RECENSES A MACON	14
FIG. 10.	RESEAU HYDROGRAPHIQUE A MACON	15
FIG. 11.	DEBITS MENSUELS DE LA SAONE A MACON (SOURCE : SDVP DE SAONE-ET-LOIRE)	16
FIG. 12.	LE RUISSEAU DES RIGOLETTES - PASSAGE A CIEL OUVERT BOULEVARD DES NEUF CLES	20
FIG. 13.	LE PARC DU VALLON DES RIGOLETTES (SOURCE : GOOGLE)	20
FIG. 14.	LE RUISSEAU DE L'ABYME A CHAZOUX - HURIGNY (SOURCE : GOOGLE)	21

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

FIG. 15.	LE RUISSEAU DE L'ABYME AU NIVEAU DE LA RUE DU MARECHAL JUIN (SOURCE : GOOGLE)	21
FIG. 16.	PLUVIOMETRIE MENSUELLE MOYENNE OBSERVEE A LA STATION DE MACON (SOURCE : METEO FRANCE)	22
FIG. 17.	DELIMITATION DES BASSINS DE COLLECTE DE MACON	28
FIG. 18.	POINTS DE CONTROLE DES DEBITS ISSUS DES COMMUNES EXTERIEURES	43
FIG. 19.	DELIMITATION DES BASSINS VERSANTS PLUVIAUX	44
FIG. 20.	ECP DE TEMPS SEC A ST JEAN-LE-PRICHE	52
FIG. 21.	ECP DE TEMPS SEC - ZA DE SENNECE-LES-MACON	53
FIG. 22.	ECP DE TEMPS SEC A SENNECE	54
FIG. 23.	ECP DE TEMPS SEC - AMONT DO R5	55
FIG. 24.	ECP DE TEMPS SEC - AMONT DO A15	56
FIG. 25.	ECP DE TEMPS SEC - AMONT DO A13	56
FIG. 26.	ECP DE TEMPS SEC - AMONT DO A20	57
FIG. 27.	ECP DE TEMPS SEC - RUE PAUL ELUARD	58
FIG. 28.	ECP DE TEMPS SEC - ROUTE DE BIOUX	58
FIG. 29.	ECP DE TEMPS SEC - RUE DES CRAIS ET ROUTE DE JULIENAS	59
FIG. 30.	ECP DE TEMPS SEC - LOCHE CHEMIN DES BOUTATS	59
FIG. 31.	REJETS DIRECTS EN SAONE	64
FIG. 32.	LOTISSEMENT PIERRES BLANCHES - INCERTITUDE SUR LE PLAN	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.

Synthèse et Conclusions

I. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE

Le réseau d'assainissement de Mâcon assure le transit des effluents de la commune de Mâcon mais également des communes extérieures de Charnay-Lès-Mâcon, Hurigny, Saint Laurent, Sancé et prochainement du SIVOM des 2 Roches.

Ce réseau est complexe et connaît des dysfonctionnements notamment liés à la collecte d'eaux claires parasites (ECP) de temps sec et de temps de pluie. Les projets d'urbanisation prévus à court, moyen et long terme dans le PLU de Mâcon sont susceptibles d'aggraver les dysfonctionnements existants en l'absence de travaux de réhabilitation et remise à niveau des réseaux.

La commune de Mâcon a donc souhaité réaliser un diagnostic de son réseau d'assainissement en vue d'établir un schéma directeur assainissement consistant en un programme de travaux chiffré et hiérarchisé pour la réhabilitation et la remise à niveau des réseaux.

Cette étude se déroule en 4 phases :

- **Phase 1** : Recueil des données ;
- **Phase 2** : Mesures de volumes et de flux de pollution par bassin versant de collecte ;
- **Phase 3** : Localisation précise des anomalies ;
- **Phase 4** : synthèse du diagnostic de la situation actuelle et schéma directeur assainissement eaux usées / eaux pluviales.

II. CONTENU DE LA PHASE 1

La phase 1 s'est déroulée entre novembre 2012 et février 2013. Elle a compris :

- La collecte et l'analyse des données existantes ;
- 3,5 d'investigations de terrain : lever des tampons et réalisation de 50 fiches regard, 32 fiches déversoirs d'orage et 8 fiches bassins de rétention.

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

III. RESULTATS

STRUCTURE ET FONCTIONNEMENT DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT

Le réseau d'assainissement comporte 11 bassins de collecte (BC), dont la délimitation est présentée en page suivante. Les 2 principaux BC collecte en termes de charges collectées sont les BC Flacé et Fontenailles ZI Sud :

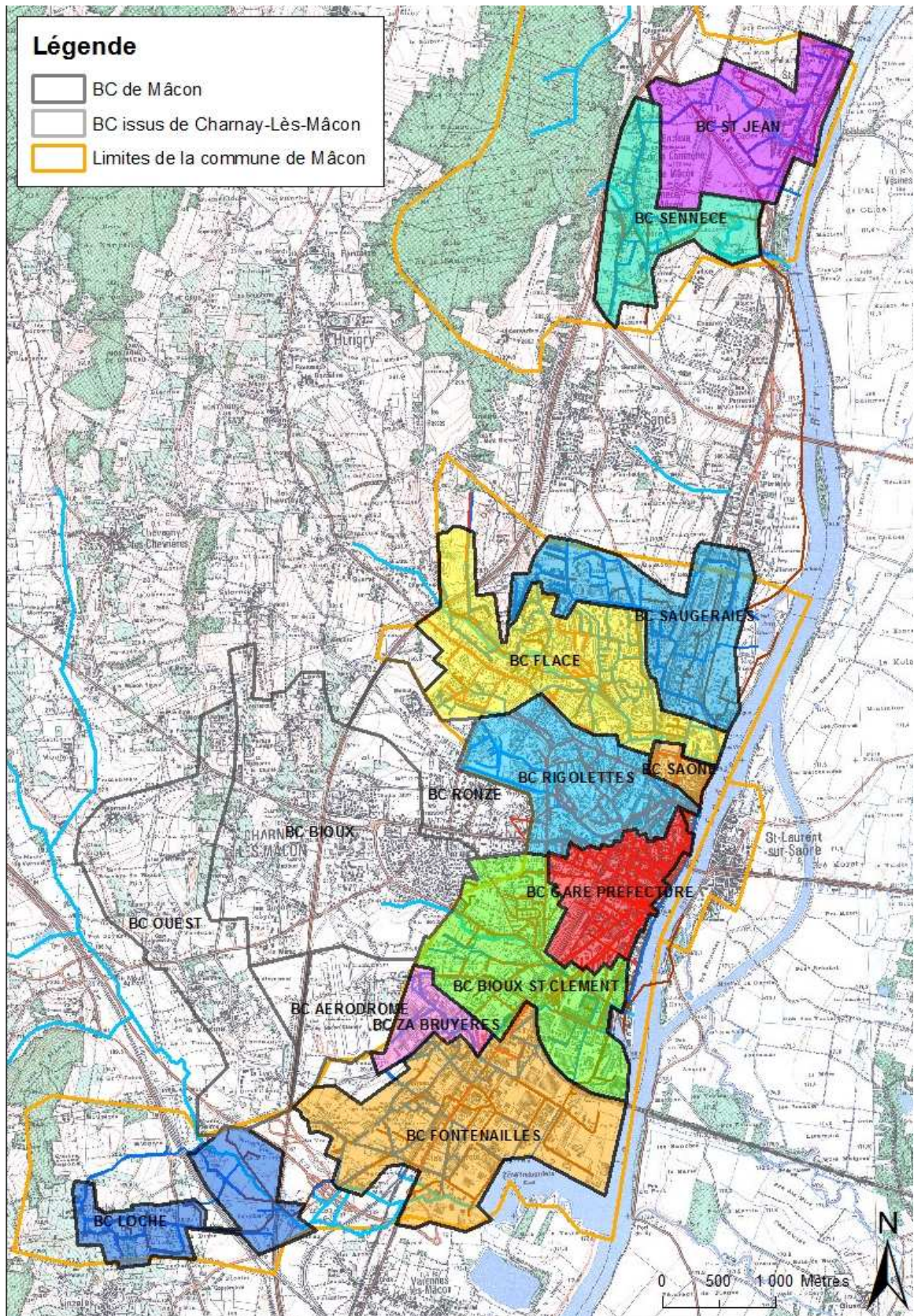
Charges actuelles

	EH domestiques			EH non domestiques			TOTAL		
	Mâcon	Autres	TOTAL	Mâcon	Autres	TOTAL	Mâcon	Autres	TOTAL
SENNECE	1 206	-	1 206	1 181	-	1 181	2 387	-	2 387
ST JEAN LE PRICHE	555	-	555	69	-	69	624	-	624
SAUGERAIES	2 029	1 955	3 984	1 140	-	1 140	3 170	1 955	5 125
PERRIERES BELLE VUE	1 127	-	1 127	974	-	974	2 101	-	2 101
FLACE	10 021	2 006	12 027	1 571	-	1 571	11 592	2 006	13 598
RIGOLETTES	4 450	2 238	6 688	3 984	98	4 082	8 434	2 336	10 770
GARE PREFECTURE	6 831	-	6 831	1 693	-	1 693	8 524	-	8 524
BIOUX ST CLEMENT	4 934	3 144	8 078	955	311	1 266	5 889	3 455	9 344
SAONE	664	1 768	2 432	214	-	214	877	1 768	2 645
FONTENAILLES ZI SUD	1 749	-	1 749	4 755	-	4 755	6 504	-	6 504
ZA BRUYERES	1 401	-	1 401	194	-	194	1 595	-	1 595
LOCHE Hors pointe vendanges	477	2 066	2 543	2 960	874	3 834	3 437	2 940	6 377
LOCHE pointe vendanges	477	2 066	2 543	3 022	12 646	15 668	3 499	14 712	18 211
TOTAL hors pointe vendanges	35 443	13 177	48 620	19 690	1 283	20 973	55 133	14 460	69 593
TOTAL pointe vendanges	35 443	13 177	48 620	19 752	13 055	32 807	55 195	26 232	81 427

Charges futures

	EH domestiques			EH non domestiques			TOTAL		
	Mâcon	Autres	TOTAL	Mâcon	Autres	TOTAL	Mâcon	Autres	TOTAL
SENNECE	1 416	-	1 416	1 181	-	1 181	2 597	-	2 597
ST JEAN LE PRICHE	630	-	630	69	-	69	699	-	699
SAUGERAIES	2 119	2 173	4 292	1 140	-	1 140	3 260	2 173	5 433
PERRIERES BELLE VUE	1 127	-	1 127	974	-	974	2 101	-	2 101
FLACE	10 141	4 595	14 736	1 571	-	1 571	11 712	4 595	16 307
RIGOLETTES	4 450	3 148	7 598	3 984	176	4 160	8 434	3 324	11 758
GARE PREFECTURE	6 831	-	6 831	1 693	-	1 693	8 524	-	8 524
BIOUX ST CLEMENT	6 644	3 664	10 308	955	611	1 566	7 599	4 275	11 874
SAONE	664	1 903	2 567	214	-	214	877	1 903	2 780
FONTENAILLES ZI SUD	2 259	-	2 259	4 755	-	4 755	7 014	-	7 014
ZA BRUYERES	1 401	-	1 401	194	-	194	1 595	-	1 595
LOCHE Hors pointe vendanges	477	2 066	2 543	2 960	874	3 834	3 437	2 940	6 377
LOCHE pointe vendanges	477	2 066	2 543	3 022	12 646	15 668	3 499	14 712	18 211
TOTAL hors pointe vendanges	38 158	17 549	55 707	19 690	1 661	21 351	57 848	19 210	77 058
TOTAL pointe vendanges	38 158	17 549	55 707	19 752	13 433	33 185	57 910	30 982	88 892

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES



Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon

PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

LE RESEAU ET SES OUVRAGES

Le réseau d'assainissement comprend environ **310 km** de canalisations principalement gravitaires, dont la moitié pour la collecte des eaux pluviales, et 2/3 du linéaire restant pour les eaux usées.

Il est donc majoritairement séparatif, bien que tous les réseaux construits avant les années 1970 (début du XX^{ème} siècle pour le réseau du centre-ville et du quartier St Clément) soit encore de type unitaire.

Le réseau comporte 63 déversoirs d'orage (DO) et trop-pleins de postes de refoulement rejetant dans la Saône ou dans l'un des 6 affluents de la Saône qui traversent la commune : la petite Grosne, le Bioux, le Goutat, les Rigolettes, l'Abîme, le Bonnetin.

La classification des DO actualisée d'après les données 2012 est la suivante :

DO	Classification 2008		Classification 2012	
	Nombre d'EH	Statut loi sur l'eau	Nombre d'EH	Statut loi sur l'eau
A0	N.C.	-	6 669	D
A1	17	-	N.C.	-
A2	250	D	299	D
A4	2 033	D	3 111	D
A5	17	-	165	-
A6	17	-	N.C.	-
A7	117	-	211	D
A8	383	D	917	D
A9	417	D	1 391	D
A10	50	-	54	-
A11	433	D	643	D
A12	433	D	643	D
A13	33	-	65	-
A14	50	-	129	-
A15	450	D	520	D
A16	1 000	D	1 996	D
A17	1 600	D	3 410	D
A18	900	D	1 485	D
A20	367	D	511	D
A21	2 133	D	3 169	D
A22	-	-	250	D
A23	367	D	604	D
A24	12 630	A	18 687	A
B3	550	D	215	D
B4	4 400	D	7 188	D
B5	4 317	D	6 116	D
B6	1 833	D	3 106	D
B7	1 833	D	3 098	D
B8	217	D	29	-
G1	2 233	D	1 595	D
G2	300	D	N.C.	-
G3	117	-	113	-
G4	17	-	N.C.	-

DO	Classification 2008		Classification 2012	
	Nombre d'EH	Statut loi sur l'eau	Nombre d'EH	Statut loi sur l'eau
G5	2 117	D	1 578	D
P1	1 433	D	4	-
P2	67	-	146	-
P4 (PR Loché)	1 000	D	6 377	D
R1	9 200	D	9 960	D
R2	200	D	684	D
R3	67	-	225	D
R4	83	-	371	D
R5	417	D	249	D
R6	700	D	735	D
R7	50	-	89	-
R9	800	D	284	D
R10	9 617	D	11 074	A
R11	17	-	19	-
S1	3 267	D	5 125	D
S4	5 933	D	8 576	D
S7	283	D	623	D
S8	33	-	93	-
S9	283	D	232	D
S10	50	-	N.C.	-
S11	983	D	1 850	D
S13	400	D	865	D
T1	300	D	516	D
T2	783	D	953	D
T3	50	-	80	-
T4	633	D	690	D
T5	367	D	3 011	D
T6 (PR ST JEAN)	217	D	599	D
PR de Lattre	N.C.	-	96	-

Légende :

	>2000 EH
	>10000 EH

B1	SITEAM	-	17 868	A
R8	Pas un DO	-	5 446	D
VC10	Pas de TP	-	48 058	A
STEP	SITEAM	-	69 568	A

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon

PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

LES ANOMALIES ET DYSFONCTIONNEMENTS RECENSES

Type d'anomalie	Prélocalisation des anomalies
<p>Eaux claires parasites (ECP) de temps sec</p> <p>Eaux claires collectées indûment dans le réseau en temps sec, perturbant son fonctionnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ECP permanentes : raccordement d'une source, d'un trop-plein de puits, d'une fuite sur une canalisation AEP ; ● ECP d'infiltration : eaux de nappe captées dans le réseau via les défauts structurels du réseau (fissures, perforations...). 	<ul style="list-style-type: none"> ● Secteur St Jean-le-Priche et Sennecé-Lès-Mâcon ● Piscine communale ● BC Flacé Haut des Perrières, en particulier rue Jean Macé ● BC Chanoux - place Gardon et en particulier : <ul style="list-style-type: none"> ● Décharge de la Grisière ● Rue Beau site ● Rue de Flacé - rue de la Liberté ● Vallon des Rigolettes ● Bd des Perrières - Bd Henri Dunant ● Gare de Mâcon ● Route de Bioux ● BC ZA Bruyères et ZI Sud et en particulier : <ul style="list-style-type: none"> ● Rue Paul Eluard ● Rue des Crais - route de Juliéans ● Rue de la Grosne ● Secteur de Loché ● Arrivées d'Hurigny et Charnay-Lès-Mâcon
<p>Eaux claires parasites de temps de pluie</p> <p>Eaux pluviales indûment collectées dans le réseau : collecte d'eaux pluviales dans un réseau séparatif eaux usées, ou collecte d'eaux pluviales issues d'un bassin versant naturel dans un réseau unitaire.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Secteur St Jean-le-Priche et Sennecé-Lès-Mâcon ● BC Tremblet - Saugeraies ● BC Flacé - Haut des Perrières et en particulier : <ul style="list-style-type: none"> ● Avenue Bel Horizon ● Rue de Sancé ● Rue de la Grisière ● ZA Bruyères - rue des Frères Lumière ● Rue du Port ● Secteur de Loché
<p>Etat des canalisations</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Canalisations avec défaut d'étanchéité d'après ITV : rue du Grand Four / Erables, rue Schuman, rue de l'Héritan, rue Bel Air, rue de la Liberté, Bd de la Résistance, route de Lyon / rue Einstein, Giratoire Mendès France, rue Papin ● Réseau unitaire du centre-ville dégradé et peu étanche ● Renouvellement annuel de 0,35 % du linéaire, insuffisant pour empêcher la dégradation à long terme du réseau.
<p>Erreurs de branchement</p> <p>Raccordement des eaux usées dans un réseau d'eaux pluviales</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Av. René Cassin / rue du Grand Four (réseau EP amont DO9) ● Rue Mermoz (amont do G5) ● Rue de la Chanaye / rue Eluard / rue de Fontenailles ● Rue En Paradis / rue du Beaujolais / rue de Fontenailles
<p>Rejets directs d'effluents non traités au milieu naturel</p>	<p>3 rejets entre la place Poissonnière et la rue du Pont.</p>
<p>Dysfonctionnement d'un DO</p> <p>Déversements trop fréquents (optimum : 13 déversements par an maximum)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● par temps sec : aucun déversement ● par temps de pluie : <ul style="list-style-type: none"> ● déversement fréquent : A21, S4, R10, VC10 ● déversement quasi-systématique : A4, B5, R1
<p>Influence de la Saône sur le réseau</p>	<p>Arrêt de fonctionnement du PR piscine à la cote +4,3 m</p> <p>Intrusion de la Saône dans le réseau par les DO.</p>
<p>Autres anomalies</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Configurations perfectibles du réseau : <ul style="list-style-type: none"> ● DO A11 - A12 et DO B6 - B7; ● DO sur branchements privés rue de la Fontaine ● Collecte du ruisseau des Rigolettes dans le réseau UN ● Encrassement ou ensablement : Loché regard R12, DO S11, PR VC10 et centre-ville ● 3 regards en mauvais état et 1 regard sans fond ● 2 secteurs avec incertitude sur le tracé : rue Bellevue & Les Pierres Blanches

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon

PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

IV. SUITE DE L'ETUDE

Les dysfonctionnements recensés lors de la phase 1 de l'étude seront complétés et affinés lors des phases 2 et 3 grâce à la réalisation d'investigations complémentaires :

- **Phase 2**

- Mesures de débit - les points de mesure proposés sont les suivants :

Point de mesure	Localisation	Nature du réseau
R1	Rue du Vallon	EU 300 mm
R1	Rue de Flacé	UN 2000 / 2000 mm
R3	Quai Jean Jaurès	EU 700 mm
R4	Rue de la République	UN 2 200 / 1 500 mm
R5	Rue de l'Europe	UN 900 mm
R6	Route de Bioux	UN 2 700 / 1 750 mm
R7	Place Carnot	UN 1 800 / 1 200 mm
A16	Rue Beauséjour	Surverse DO A16
A17	Rue du Vallon	Surverse DO A17
A18	Rue du Vallon / rue de Sancé	Surverse DO A18
S13	Bd Henri Dunant	Surverse DO S13
R11	Av. Maréchal de Lattre de Tassigny	Surverse DO R11
R2	Av. Maréchal de Lattre de Tassigny	Surverse DO R2
S7	Rue Franche	Surverse DO S7
S11	Rue Carnot / rue Sigorgne	Surverse DO S11
R8	Bd des 9 clés / rue Stalingrad	Surverse DO R8
B7	Route de Bioux	Surverse DO B7
B6	Route de Bioux	Surverse DO B6

- Prélèvements d'effluents - les points de prélèvement proposés sont les suivants :

Point de mesure	Localisation	Equipement
PL1	Rue du km 400	PR Foire
PL2	Av. Maréchal de Lattre de Tassigny	PR Piscine
PL3	Quai Jean Jaurès	Réseau EU (R3)
PL4	UDEP du SITEAM	Arrivée VC10
PL5	UDEM du SITEAM	Arrivée ZIS

- Prélèvements sur le milieu récepteur : la petite Grosne (1 station), le Bioux (2 stations), le Goutat (1 station), l'Abîme (2 stations), le Bonnetin (2 stations).

- **Phase 3**

- Visites nocturnes pour localiser précisément les ECP de temps sec : (localisation à définir d'après les résultats des mesures de débit) ;
- Inspections télévisées pour déterminer la source des ECP de temps sec (infiltrations diffuses / défaut ponctuel) et les possibilités de réhabilitation des conduites (localisation à définir d'après les résultats des visites nocturnes) ;
- Tests à la fumée pour localiser précisément les ECP de temps de pluie (grilles de voirie branchées sur réseau EU, inversions de branchements...) ;
- Modélisation du réseau.

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon

PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

1. INTRODUCTION

Le réseau d'assainissement de la commune de Mâcon comprend :

- 300 km de réseaux, dont environ 140 km de réseau séparatif pluvial, 90 km de réseau séparatif eaux usées et 70 km de réseau unitaire ;
- 61 déversoirs d'orage ;
- 27 postes de relèvement ou de refoulement, dont 9 équipés de trop-pleins ;
- 4 dessableurs ;
- 11 bassins de stockage.

Il s'agit donc d'un réseau complexe, qui assure en outre le transit des effluents issus des communes de Charnay-Lès-Mâcon, Sancé, Hurigny, Saint Laurent, et prochainement du SIVOM des 2 Roches.

Ce réseau connaît des dysfonctionnements, concernant en particulier :

- La présence d'eaux claires parasites (ECP) :
 - de temps sec : infiltrations d'eau de nappe ou raccordement de sources au réseau d'assainissement ;
 - de temps de pluie : raccordement d'eaux pluviales sur les réseaux séparatifs eaux usées.

Ces eaux claires parasites sont notamment à l'origine de dysfonctionnements de la STEP du SITEAM, qui ne respecte ponctuellement pas les valeurs de rendement minimales imposées par son arrêté d'autorisation.

- **Les rejets au milieu récepteur** : les nombreux ouvrages de déverse du système d'assainissement (environ 70 ouvrages de déverse) entraînent des rejets fréquents au milieu naturel, dont les impacts sont mal maîtrisés.

Ces dysfonctionnements entraînent notamment pour la commune de Mâcon :

- **des problèmes d'exploitation** : en cas de débordements ou d'ensablement des réseaux ;
- **des risques financiers** : les performances d'épuration de la STEP du SITEAM, ponctuellement mauvaises, font courir le risque de la perte de la prime pour l'épuration, ce qui entraînerait une forte augmentation du prix de l'eau ;
- **des contraintes règlementaires** : liées à la loi sur l'eau, du fait des impacts du système d'assainissement sur le milieu récepteur.

C'est pourquoi la commune de Mâcon souhaite réaliser un diagnostic de son système d'assainissement en vue d'établir un schéma directeur assainissement.

L'objectif de cette étude est :

- d'améliorer la connaissance des réseaux et des ouvrages ;
- de recenser les dysfonctionnements du système d'assainissement ;
- d'établir un programme pluriannuel de réhabilitation du système d'assainissement.

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

2. PRESENTATION GENERALE DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT

2.1. DONNEES COLLECTEES

Les données collectées au cours de la phase 1 de l'étude et utilisées dans le cadre de ce rapport sont les suivantes :

Tabl. 1 - Données collectées auprès de la ville de Mâcon

Document	Date	Auteur	Titre / Description
Plan	2012	Veolia	Plan du réseau d'assainissement de Mâcon
Rapport	2011	Veolia	Analyse des pluies et des débits transités et déversés - définition de la pluie de référence et des valeurs de débit pour révision des conventions de déversement des entrées communes
Rapport	2009	Ville de Mâcon	Réseau de collecte de Mâcon - Manuel d'autosurveillance
Rapport	2012	Veolia	Modélisation hydraulique des réseaux d'assainissement de la ville de Mâcon - Note technique
Rapport	2008	Veolia	Classification règlementaire des déversoirs d'orage - avant-projet d'équipement du réseau d'assainissement
Rapport	2010	Veolia	Rapport annuel du délégataire 2010 - Ville de Mâcon
Rapport	2011	Veolia	Rapport annuel du délégataire 2010 - Ville de Mâcon
Rapport	2010	Veolia	Rapport annuel du délégataire 2010 - SITEAM
Rapport	2011	Veolia	Rapport annuel du délégataire 2010 - SITEAM
Schéma et photographies	?	SMADEC	Schémas et photographies des principaux déversoirs d'orage et postes de refoulement du réseau d'assainissement
Fichier abonnés	2012	Veolia	Fichier des abonnés au service eau et assainissement de la ville de Mâcon
Bordereau des prix	2011	Ville de Mâcon	Bordereau des prix unitaires pour des travaux de renouvellement, de renforcement ou d'extension du réseau d'assainissement sur la ville de Mâcon et des communes associées
Bordereau des prix	2011	Ville de Mâcon	Bordereau des prix unitaires pour des travaux de voirie à Mâcon
Règlement	?	SMADEC	Règlement du service public de l'assainissement
Convention	2011	Ville de Mâcon	Convention pour le déversement des effluents de la commune de Charnay-Lès-Mâcon dans le réseau d'assainissement de la commune de Mâcon
Liste	2012	Ville de Mâcon	Liste des principaux travaux sur le réseau d'assainissement depuis 2000
Tableau	?	?	Tableau de données sur les postes de refoulement : dimensions, hauteurs de marnage, débit
Tableau	2012	Ville de Mâcon	Tableau recensant les conventions spéciales de déversement pour les effluents non domestiques dans le réseau d'assainissement de Mâcon

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

Tabl. 2 - Données collectées auprès de sources d'informations extérieures

Document	Date	Auteur	Titre / Description
Carte	?	IGN	Carte IGN de la commune de Mâcon et des environs
Carte	?	BRGM	Carte géologique
Base de données	?	INSEE	Base de données INSEE concernant la commune de Mâcon : population, habitats
Base de données	?	INPN	Inventaire INPN - carte des zones présentant un patrimoine naturel remarquable
Base de données	?	Agence de l'eau	Suivi de la qualité des eaux souterraines et superficielles
Base de données	?	Météo France	Données sur le climat - station de Mâcon
Base de données	?	BRGM	Banque du sous-sol
SDVP	2006	ONEMA	Schéma Départemental de Vocation Piscicole et Halieutique du département de Saône-et-Loire
PLU	2011	Ville de Mâcon	Plan Local d'Urbanisme de Mâcon
Fichier abonnés	2012	SDEI	Fichier des abonnés au service eau et assainissement de la ville de Mâcon (secteurs de Loché, Sennecé-Lès-Mâcon et St Jean-le-Priche)

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon

PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

2.2. MILIEU HUMAIN

2.2.1. Généralités sur la commune de Mâcon

La commune de Mâcon se situe en Saône-et-Loire à environ 60 km au Nord de Lyon, en rive droite de la Saône. Le territoire de la commune de Mâcon comporte une enclave séparée à 2,5 km au Nord de l'emprise principale, en rive droite de la Saône (quartiers de Sennecé-Lès-Mâcon et Saint-Jean-le-Priche) :

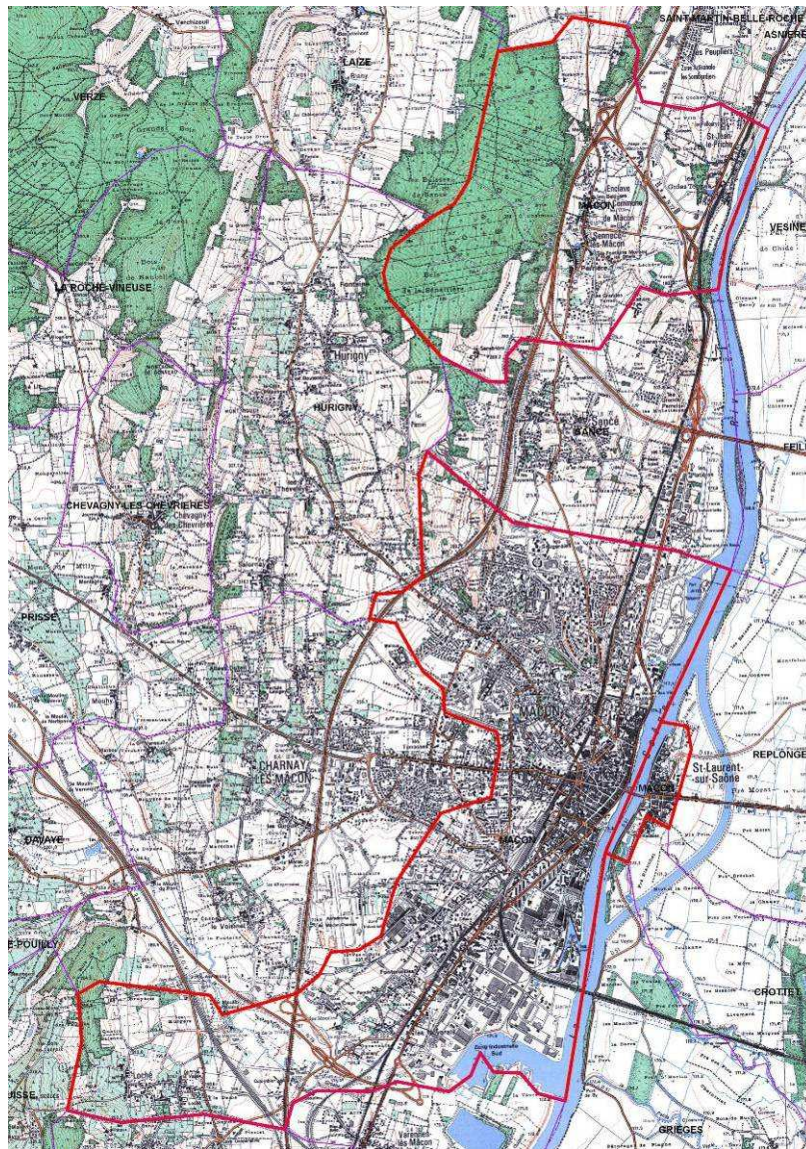


Fig. 1. Plan de situation

Les communes limitrophes (Sancé, Hurigny, Charnay-Lès-Mâcon, Saint-Laurent-sur-Saône) font transiter leurs effluents dans le réseau d'assainissement de Mâcon.

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

2.2.2. Démographie et logement

2.2.2.1. POPULATION

La commune de Mâcon comptait **34 136 habitants** lors du recensement de l'INSEE en 2009, soit 6,2 % de la population de Saône-et-Loire. Les données relatives à la commune de Mâcon et aux communes raccordées sur son réseau d'assainissement sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Tabl. 3 - Population de Mâcon et des communes raccordées en 2009 (source : INSEE)

Commune		Population en 2009
Mâcon		34 136
Charnay-Lès-Mâcon		6 829
Sancé		1 875
Hurigny		1 900
Saint-Laurent-sur-Saône		1 737
SIVOM DES 2 ROCHES	Davayé	689
	Solutré-Pouilly	377
	Vergisson	246
TOTAL		47 789

Entre 1999 et 2009 la population de Mâcon a varié de -0,1 % tandis que l'ensemble de la population de Saône-et-Loire 1999-2010 variait de +0,2 %. Cette diminution de population est due aux départs de populations vers les communes limitrophes notamment.

A noter, le raccordement des communes du SIVOM des 2 Roches au réseau de Mâcon (via le réseau de Charnay-Lès-Mâcon) est en cours de réalisation.

2.2.2.2. HABITAT

Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques du logement à Mâcon (et dans les communes limitrophes dont les effluents transitent dans le réseau de Mâcon) d'après les données de l'INSEE en 2009 :

Tabl. 4 - Caractéristiques de l'habitat à Mâcon et dans les communes limitrophes en 2009 (source : INSEE)

Commune		Résidences principales	Résidences secondaires	Total
Mâcon		16 224	1 945	18 169
Charnay-Lès-Mâcon		3 220	295	3 515
Sancé		763	44	807
Hurigny		701	68	769
Saint-Laurent-sur-Saône		902	86	988
SIVOM DES 2 ROCHES	Davayé	267	14	281
	Solutré-Pouilly	173	20	193
	Vergisson	109	16	125
TOTAL		22 359	2 488	24 847

En 2009 la commune de Mâcon comptait 16 230 ménages / résidences principales, soit une moyenne de **2,10** habitants par ménage / résidence principale (ou de 1,88 habitants par logement non vacant). Sur l'ensemble des communes raccordées, cette moyenne est de 2,13 habitants par résidence principale (1,92 habitants par logement non vacant).

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

2.2.2.3. PROJETS D'URBANISATION

Les projets d'urbanisation du PLU du territoire de Mâcon sont décrits dans le tableau ci-dessous :

Tabl. 5 - Projets d'urbanisation de la commune

Zone	Vocation	Nombre de logements/emplois	Nombre supplémentaire d'habitants théorique correspondant
Hauts de Chailloux 1AUp	Habitat peu dense	40 maisons individuelles	120 habitants
Les Combes 1AUm	Habitat	60 à 70 logements	180 à 210 habitants
Fontaine Moreau - Sennecé 1AUp	Logements sociaux	40 logements	120 habitants
Quatre Pilles 1AUm	Habitat de faible densité	30 logements	90 habitants
Centre de St Jean-le-Priche 1AUm	Habitat, commerces et services, logements sociaux (cœur de village)	25 logements	75 habitants
Sennecé est 1AUp	Logements sociaux	30 logements	90 habitants
Terre marin 1 AUm	Habitat individuel et collectif et commerces	A court terme 41 logements	120 habitants
		A long terme (20 ans) 500 logements	1 500 habitants
Grand Sud 1AUe - 1AUm - 1AUt	Habitat, équipements, activités économiques, services	170 logements	510 habitants
Restructuration du quartier St Clément	-	-	-
TOTAL		895 à 905 logements	habitants

L'échéance de réalisation de ces projets d'urbanisation n'est pas connue.

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

2.2.3. Activités économiques

2.2.3.1. ACTIVITES AGRICOLES

L'agriculture représentait encore 165 emplois à Mâcon en 1999. 4 exploitations viticoles sont situées sur le territoire de la commune, et produisent des rejets au réseau d'assainissement, qui font l'objet d'une convention de déversement avec la ville de Mâcon : Château de Loché, exploitation Delorme, exploitation Tripoz et Maison Joseph Burrier.

2.2.3.2. ACTIVITES INDUSTRIELLES, ARTISANALES ET COMMERCIALES

Les principales zones d'activité sont les suivantes :

Tabl. 6 - Zones d'activité de Mâcon (source : Rapport de présentation du PLU)

Zone	Nombre d'entreprises	Nombre d'emplois	Spécificités
Espace d'activité de Mâcon Nord - Sennecé	29	500	Industrie légère, logistique, services, hôtellerie
Espace entreprises de Mâcon - Loché TGV	28	320	-
Port	?	150	Industries agro-alimentaires, conteneurs, matériaux de construction, produits métallurgiques, hydrocarbures
Zone d'activité des Bruyères	44	630	-
Zone industrielle sud de Mâcon	183	2 930	-
Zone du stand	71	2 153	-
Zone industrielle des Saugeraies	?	?	-

La ville de Mâcon recense environ 40 industriels rejetant au réseau, dont 22 ayant signé une convention de rejet avec la collectivité. Les principales sources de rejets industriels sont :

- L'usine Joker - fabrication de jus de fruits ;
- Le S.I.C.T.O.M - Plate-forme de collecte et de tri de déchets urbains ;
- Bakkavor - Usine de conditionnement de salades ;
- L.V.I - centre de lavage de camions citernes ;
- Libeltex - Fabrication d'ouates pour textiles ;
- Bougogne Alcools - Distillerie ;
- Syndicat Mixte de l'Agglomération Mâconnaise - Usine de traitement d'eau potable.

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

Ces industriels sont localisés sur le plan ci-dessous :

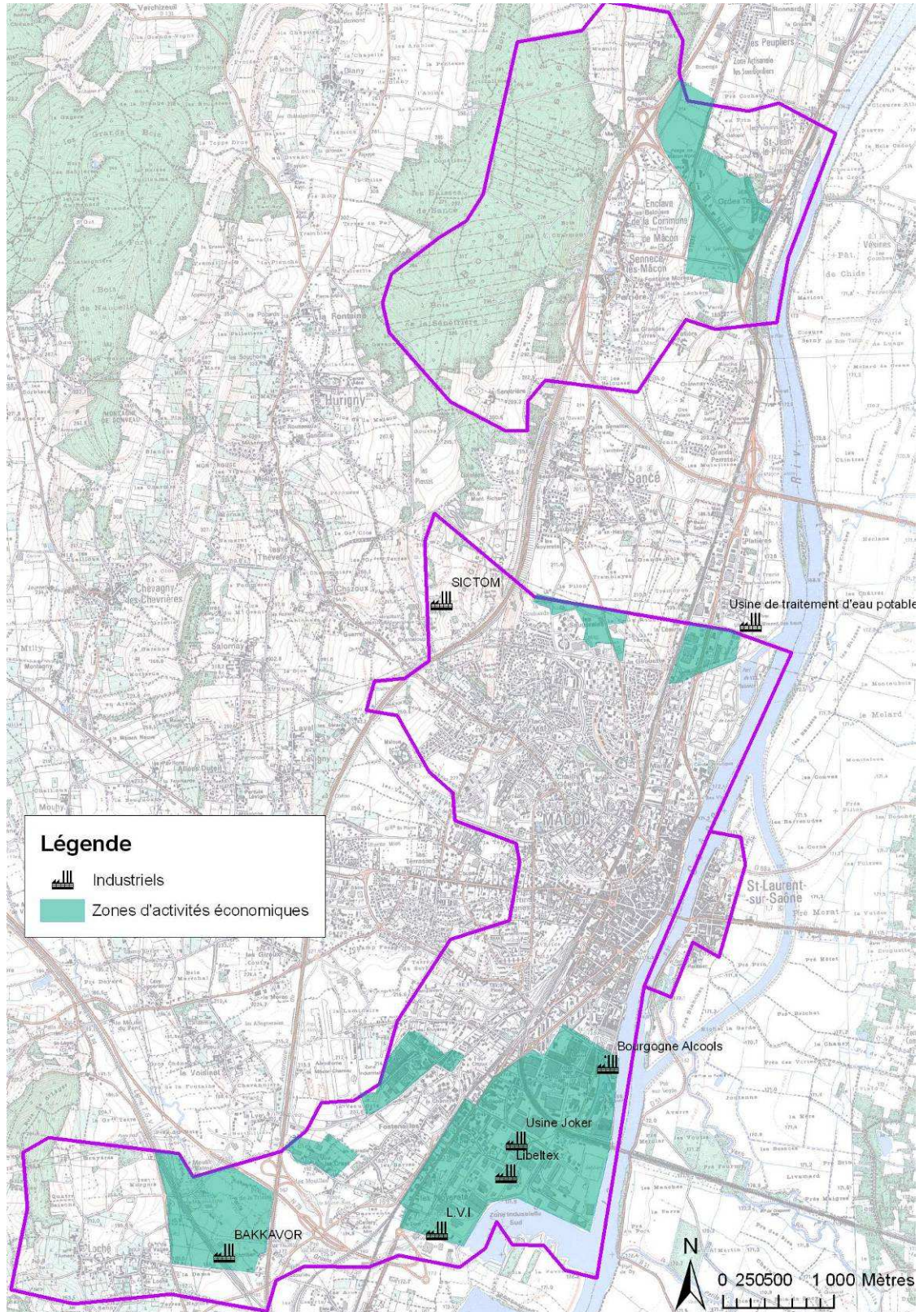


Fig. 2. Localisation des principales activités industrielles

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon

PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

2.2.4. Inventaire des zonages réglementaires et des périmètres de protection

2.2.4.1. RISQUES D'INONDATION

Le territoire de la commune de Mâcon est soumis à deux zonages de prévention des risques d'inondation :

- Le PPRI de la Petite Grosne

Le zonage concerne le secteur de Loché :

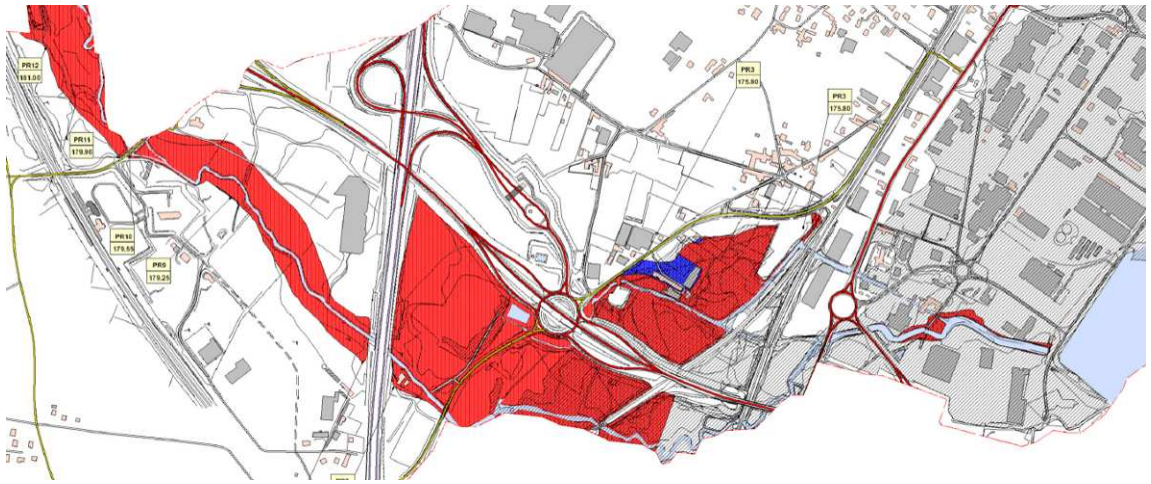


Fig. 3. PPRI de la Petite Grosne

La **zone rouge** correspond à des espaces peu ou pas urbanisés, faisant office de zone d'expansion des crues, ou à des zones urbanisées subissant un aléa fort d'inondation en cas de crue. Cette zone est à préserver de toute urbanisation nouvelle. Elle est inconstructible, sauf exceptions.

La **zone bleue** correspond à des espaces urbanisés, subissant un aléa faible ou moyen d'inondation en cas de crue.

- Le PPRI de la Saône

Le zonage concerne les bords de la Saône, sur une largeur plus ou moins importante selon les zones. Une partie du centre-ville est concernée :

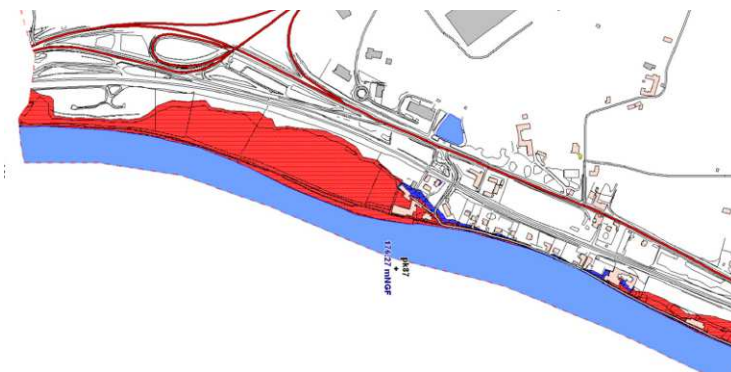


Fig. 4. PPRI de la Saône - secteur de St Jean-le-Priche

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

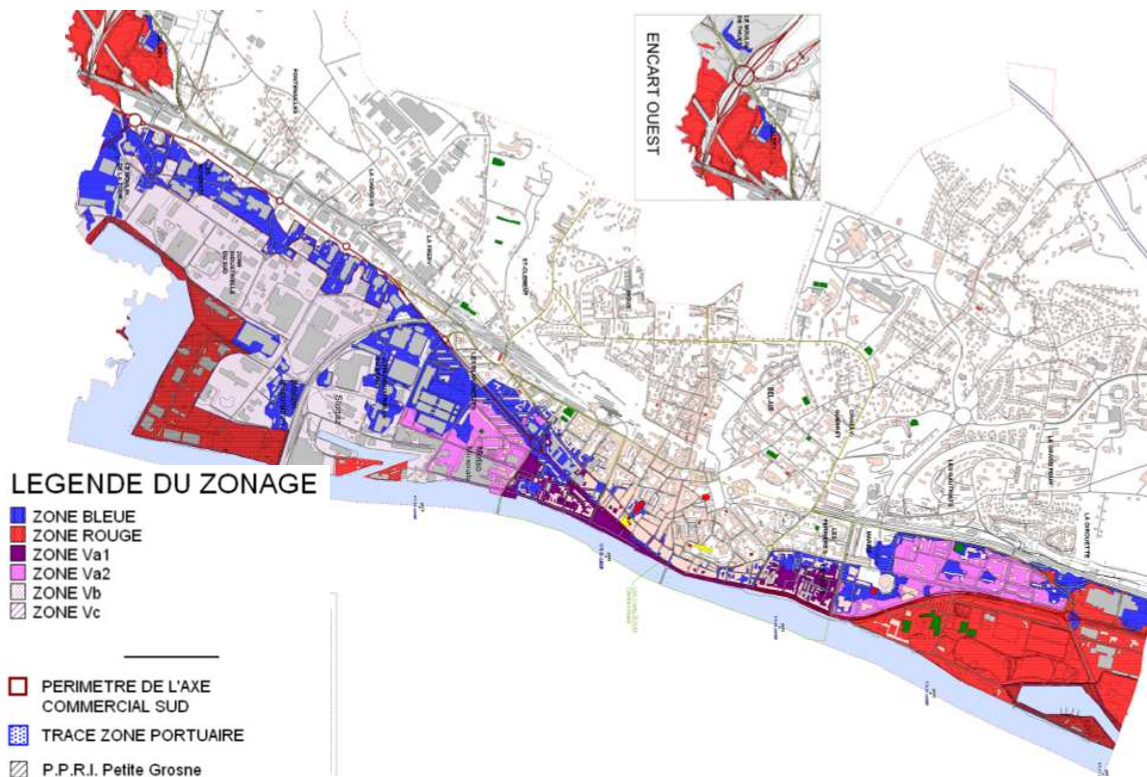


Fig. 5. PPRI de la Saône - secteur centre-ville

Le zonage correspond au tableau ci-dessous :

		Espaces peu ou pas urbanisés		Espaces urbanisés	
		Faisant fonction de Zone d'expansion des crues	Autres espaces urbanisés	Centre urbain	
Aléa / Occupation du sol	Aléa				
	modéré	Rouge	Bleu	Bleu	
	Fort	Rouge	rouge	Violet	Violet

La zone rouge est inconstructible, sauf exceptions.

Dans l'emprise de ces deux zonages, le fonctionnement du réseau est donc susceptible d'être fortement influencé par le niveau de la Saône, lors des remontées du niveau de la nappe alluviale due aux crues (infiltrations dans les réseaux) ou plus simplement lorsque la Saône entre dans les réseaux par les surverses des déversoirs d'orage du réseau.

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon

PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

2.2.4.2. PROTECTION DU PATRIMOINE NATUREL

Le territoire de la commune de Mâcon est concerné par plusieurs zonages de protection du patrimoine naturel :

- Zone humide du pays de Saulieu ;
- ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) :
 - ZNIEFF I Prairies inondables de Varennes et Crèches ;
 - ZNIEFF II du Val de Saône ;
 - ZNIEFF II de la Côte Mâconnaise.
- ZICO (Zone d'Intérêt pour la Conservation des Oiseaux) du Val de Saône ;

Ces zonages sont représentés sur la carte ci-dessous :

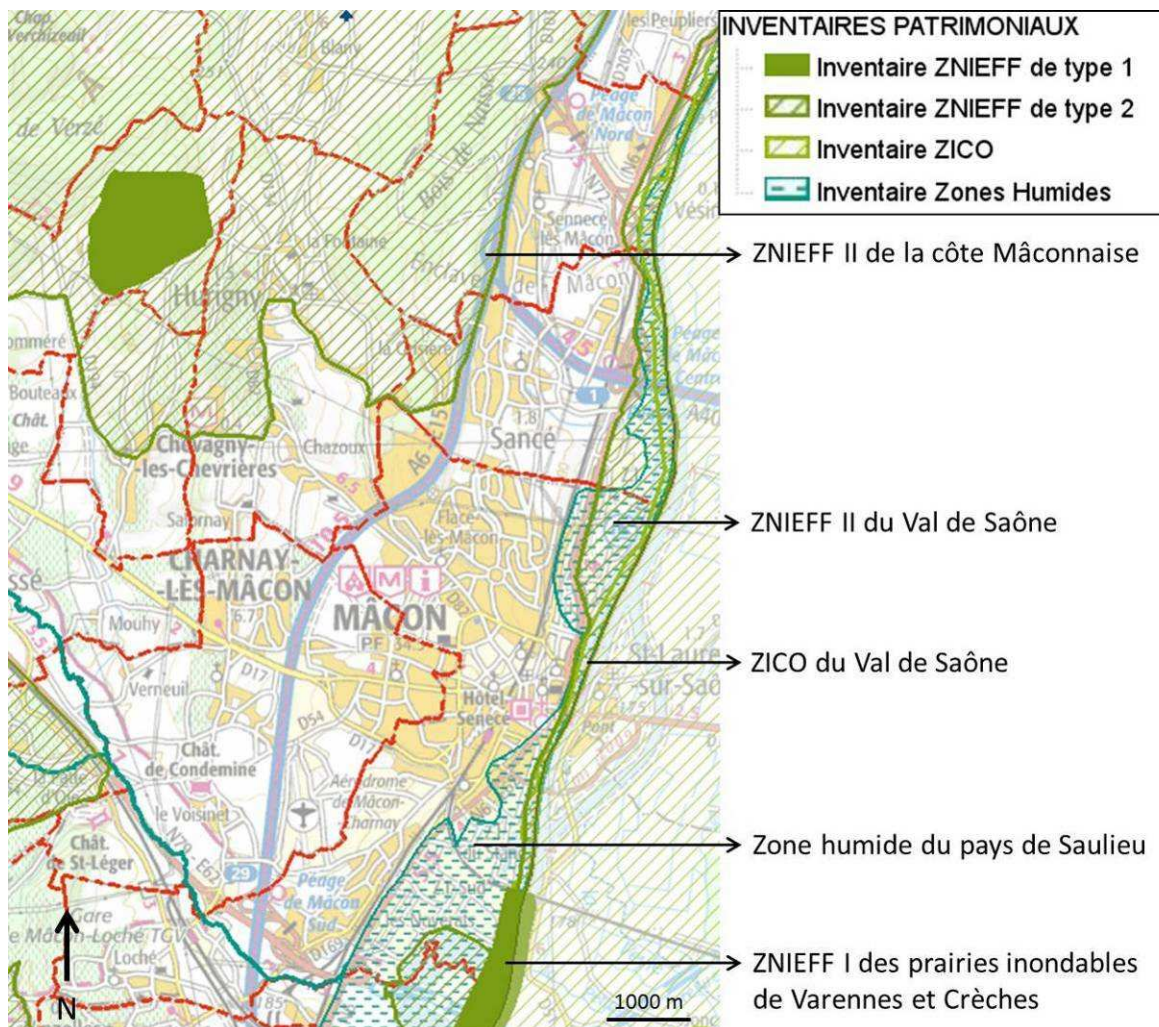


Fig. 6. Zonages de protection du patrimoine naturel à Mâcon

Le territoire de la commune n'est pas concerné par les types de périmètres suivants : réserves naturelles nationales ou régionales, arrêtés de protection du biotope, réseau Natura 2000 directive Habitats et directive Oiseaux.

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

Ces zonages n'impliquent pas de règlement particulier. En revanche, ils indiquent que le patrimoine naturel est riche dans ces zones, il convient donc d'y porter attention notamment en phase travaux. De plus la présence d'une zone humide indique que le sous-sol est saturé en eau, ce qui entraîne des risques d'infiltrations d'eau de nappe dans les réseaux d'assainissement.

2.2.4.3. PROTECTION DU PATRIMOINE ARCHITECTURAL ET PAYSAGER

Le territoire de la commune de Mâcon est concerné par les zonages de protection suivants :

- Site inscrit du centre ancien de Mâcon :



Fig. 7. Délimitation du site inscrit du centre ancien de Mâcon

- Atlas des paysages : paysage du vignoble de l'agglomération mâconnaise (tout le territoire de la commune est concerné).

Une ZPPAUP (Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager) est en cours d'élaboration pour le centre-ville de Mâcon.

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

2.3. MILIEU PHYSIQUE

2.3.1. Contexte géologique

La commune de Mâcon est située en partie dans la plaine alluviale de la Saône (à l'est), et en partie en bordure est des monts du mâconnais (à l'ouest). La carte géologique est présentée ci-dessous :

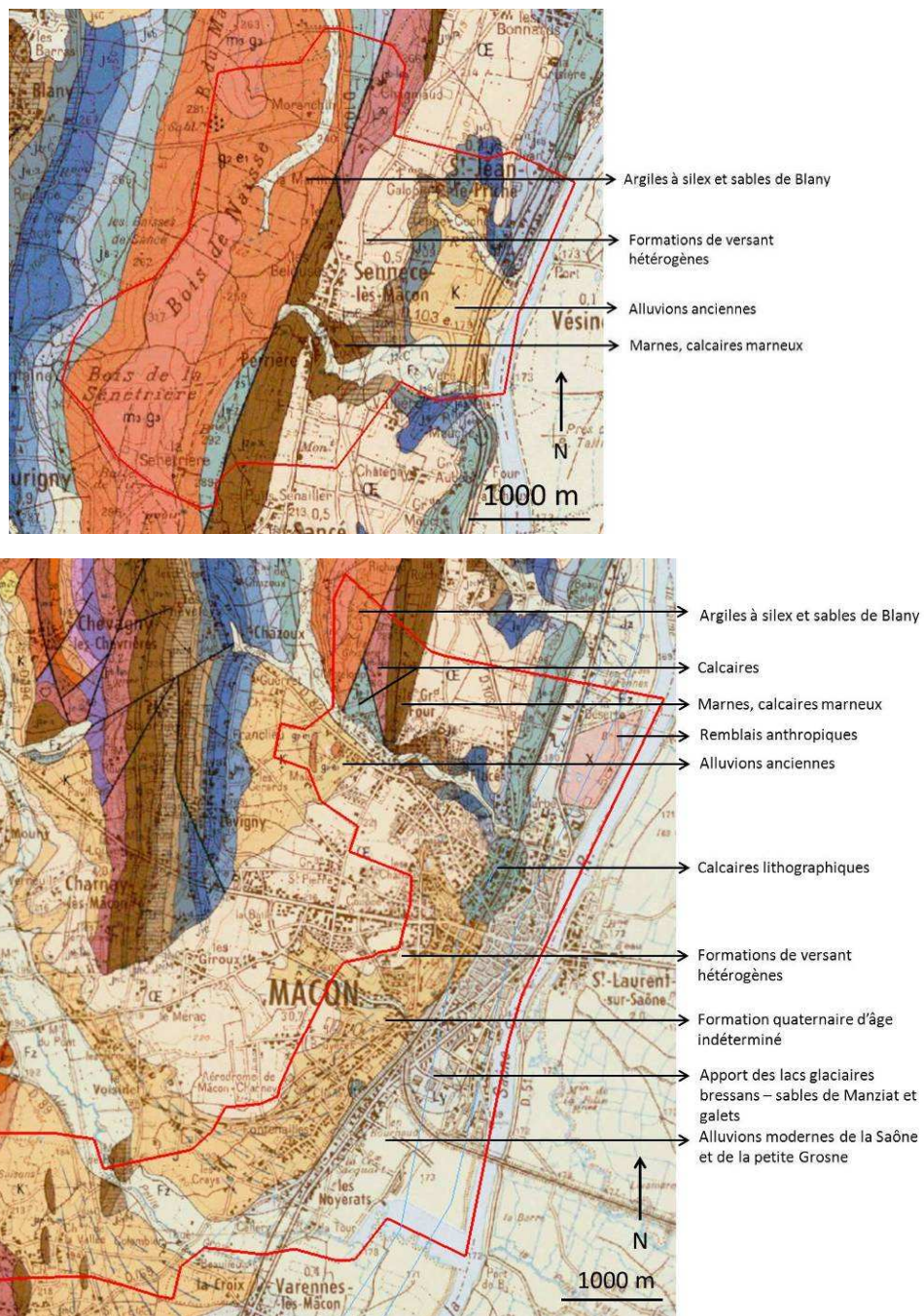


Fig. 8. Carte géologique de Mâcon

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon

PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

Ainsi dans sa partie ouest et dans le secteur de Sennecé-Lès-Mâcon, le sous-sol est très hétérogène et parcouru d'un réseau de failles. La partie est bordant la Saône (plaine alluviale de la Saône) et le secteur de la petite Grosne sont constitués d'alluvions de la Saône et de la petite Grosne.

La commune est concernée par un aléa retrait-gonflement des argiles faible, à l'exception de secteurs très localisés où l'aléa est moyen (ce phénomène peut être à l'origine d'une dégradation des réseaux d'assainissement).

La commune est soumise à un risque sismique faible. Elle n'est pas concernée par un risque de mouvements de terrain.

2.3.2. Contexte hydrogéologique

La structure géologique des terrains présents au droit de la partie Ouest de la commune est propice aux résurgences et plusieurs sources sont connues (quartier de Sennecé).

Par ailleurs les alluvions de la Saône et de la Petite Grosne renferment une nappe alluviale, qui est exploitée pour l'alimentation en eau potable des communes du Val-de-Saône et notamment Mâcon. Les captages sont situés au Nord de Mâcon (voir carte ci-dessous, champ captant des Grandes Varennes, à cheval sur les communes de Mâcon et Sancé).

La banque de données sur le sous-sol du BRGM recense plusieurs points d'eau à Mâcon :

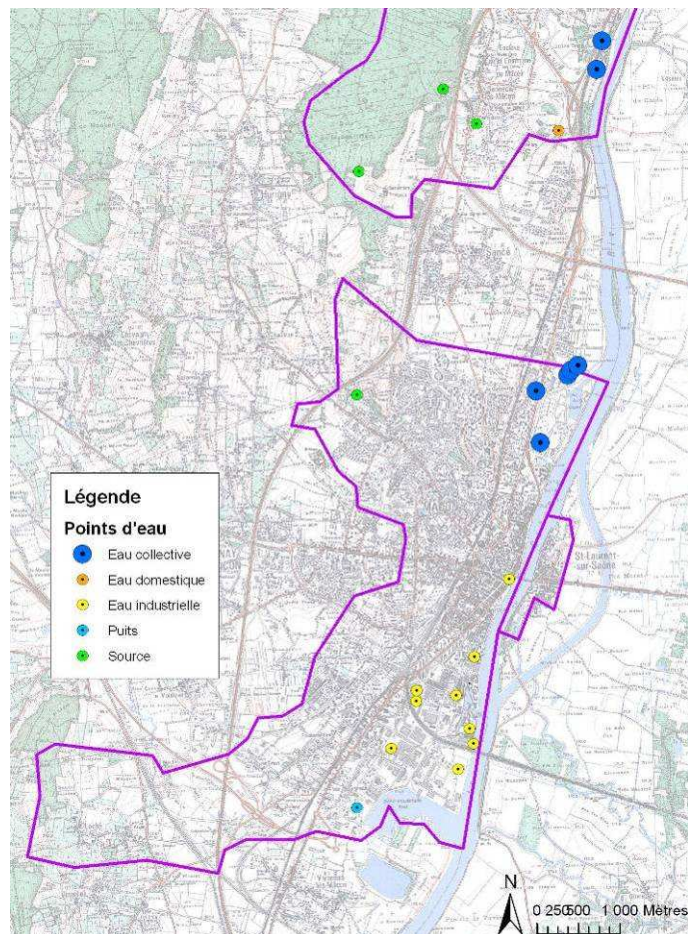


Fig. 9. Points d'eau recensés à Mâcon

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon

PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

2.3.3. Hydrographie

La commune de Mâcon est bordée par la Saône, à l'est.

Elle est également traversée par 6 cours d'eau affluents de la Saône :

- La Petite Grosne, à Loché ;
- Le Bioux ;
- Le Goutat ;
- Les Rigolettes ;
- L'Abîme ;
- Le Bonnetin, à Sennecé-Lès-Mâcon.

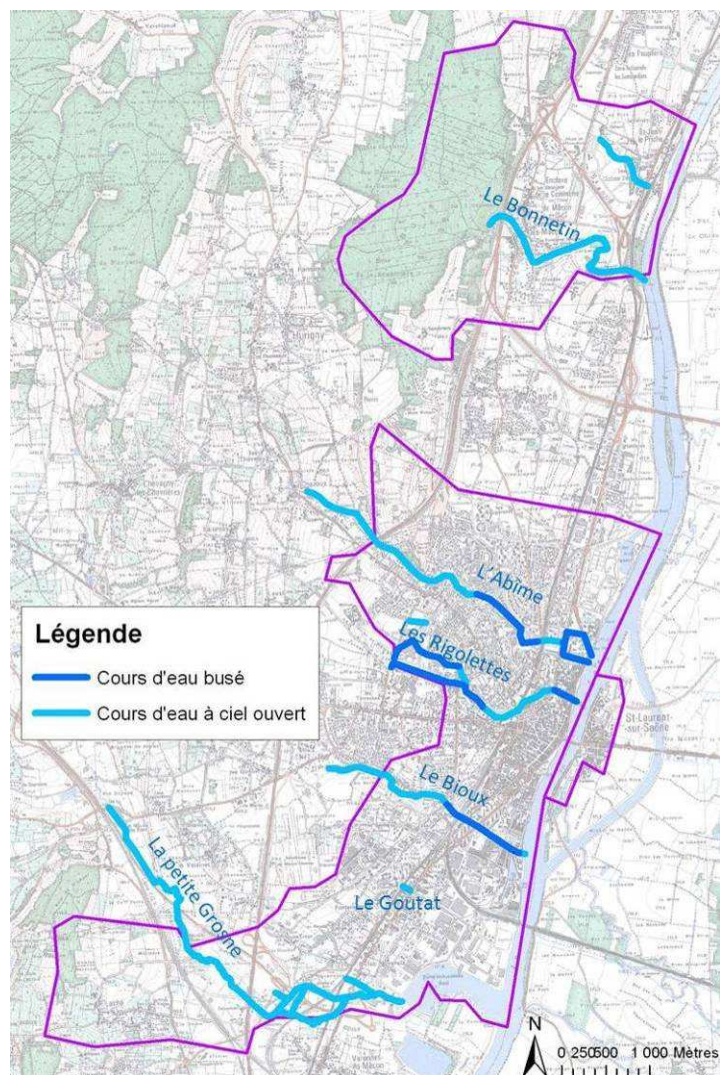


Fig. 10. Réseau hydrographique à Mâcon

Un 7^{ème} cours d'eau est présent à Sancé dans le bois de Naisse, il s'agit d'un affluent de la Mouge qui n'est pas connecté au réseau d'assainissement de Mâcon.

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

2.3.3.1. LA SAONE

La Saône prend sa source à Vioménil, dans les Vosges, à 405 m d'altitude. Elle parcourt 482 km avant de se jeter dans le Rhône à la Mulatière (Lyon). Elle draine un bassin versant de 30 000 km², réparti sur 5 régions et 10 départements.

2.3.3.1.1. Intérêt halieutique

La Saône est classée en deuxième catégorie piscicole. Le Schéma Départemental de Vocation Piscicole et Halieutique de Saône-et-Loire indique que la Saône est le cours d'eau privilégié pour la pratique de la pêche dans le département en raison de sa productivité exceptionnelle. Les espèces pêchées sont principalement la Carpe, le Sandre, le Brochet, la Perche et le Silure. Une association de pêche est présente à Mâcon, entre les PK85 et 76,5 (La Parfaite).

2.3.3.1.2. Usages de l'eau

Outre la pêche, la Saône est utilisée pour :

- La navigation : la Saône est un axe de communication important, sur lequel transitent de nombreuses embarcations à usage de transport fluvial de marchandises ou de loisirs ;
- les sports et loisirs nautiques : aviron, ski nautique, canoë, voile mais aussi randonnées pédestres ou à vélo sur les berges ;
- les prélèvements d'eau, via la nappe alluviale de la Saône principalement.

2.3.3.1.3. Caractéristiques hydrologiques

Les débits moyens mensuels de la Saône à Mâcon sont présentés ci-dessous :

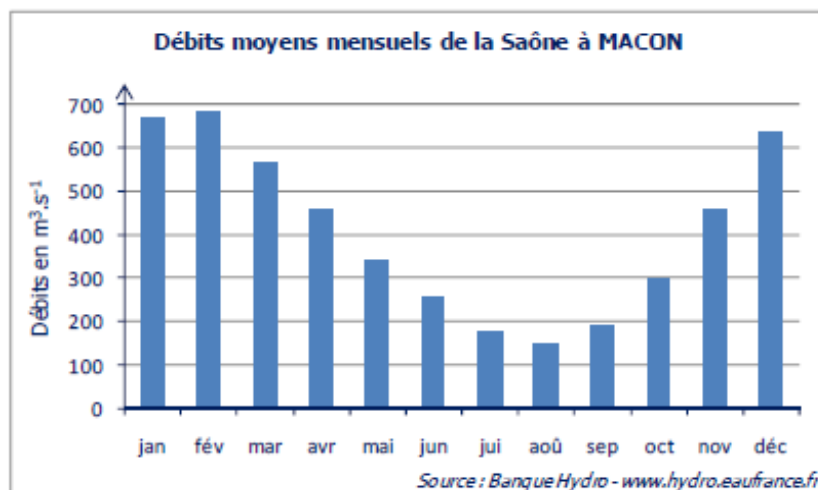


Fig. 11. Débits mensuels de la Saône à Mâcon (source : SDVP de Saône-et-Loire)

Les débits de crue de la Saône à Mâcon sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tabl. 7 - Débits de crue de la Saône (source : Agence de l'Eau RMC)

Période de retour de crue	PERIODE DE RETOUR DE CRUE (en m ³ /s)					
	2 ans	5 ans	10 ans	20 ans	50 ans	100 ans
Débit instantané calculé	1 700	2 100	2 400	2 600	2 900	

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon

PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

Les hauteurs d'eau de la Saône sont calculées en cote relative par rapport à la cote 167,95 m. Les niveaux atteints lors de crues historiques sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tabl. 8 - Débits de crue de la Saône (source : Agence de l'Eau RMC)

CRUES HISTORIQUES (en m et m ³ /s)			
Date	Côte	Débit	Commentaire
novembre 1840	8.05		
janvier 1955	6.96	2 890	
décembre 1981	6.65	2 610	
décembre 1982	6.50	2 510	
mai 1983	6.65	2 620	
janvier 1994	6.34	2 500	
mars 1999	5.67	1 970	
mars 2001	6.54	2 600	
21 mars 2001	6.54	2 520	

N.B. Les niveaux de la Saône et de sa nappe d'accompagnement influent fortement sur le fonctionnement du réseau d'assainissement (voir chapitre 4), dès la cote de 4,3 m.

2.3.3.1.4. Qualité physico-chimique et écologique des eaux

La Saône présente une qualité physico-chimique des eaux bonne à très bonne, mais une qualité écologique moyenne à médiocre en amont de Mâcon :

Tabl. 9 - Qualité des eaux de la Saône à Fleurville, en amont de Mâcon (source : Agence de l'Eau RMC)

Années (1)	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments	Acidification	Salinité	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Poissons (2)	Hydromorphologie	Pressions hydromorphologiques	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	POTENTIEL ÉCOLOGIQUE	ÉTAT CHIMIQUE
2011	BE	BE	BE	BE	Ind	BE	Ind	MOY	MED			MED		BE
2010	BE	TBE	BE	BE	Ind	BE	Ind	MOY	MED			MED		MAUV ⓘ
2009	BE	TBE	BE	TBE	Ind	BE	Ind	MOY	MED			MED		BE
2008	BE	TBE	BE	TBE	Ind		Ind	MOY	BE			MOY		BE
2007	BE	BE	BE	BE	Ind		Ind	MOY	BE			MOY		BE
2006	BE	TBE	BE	BE	Ind		Ind							BE
2005	BE	TBE	BE	TBE	Ind		Ind							BE

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon

PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

Légende

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

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

En aval de Mâcon, à St Symphorien d'Anelles, si la qualité écologique est légèrement meilleure, en revanche la qualité chimique de la Saône est mauvaise (ce qui pourrait traduire un impact de l'agglomération mâconnaise) :

Tabl. 10 - Qualité des eaux de la Saône à St Symphorien d'Anelles, en aval de Mâcon (source : Agence de l'Eau RMC)

Années (1)	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments	Acidification	Salinité	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Poisons (2)	Hydromorphologie	Pressions hydromorphologiques	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	POTENTIEL ÉCOLOGIQUE	ÉTAT CHIMIQUE
2011	BE	TBE	BE	BE	Ind	BE	Ind	MOY	MOY			MOY		MAUV ⓘ
2010	BE	TBE	BE	TBE	Ind	BE	Ind	MOY	MOY			MOY		MAUV ⓘ
2009	BE	TBE	BE	TBE	Ind	BE	Ind	MOY	MAUV			MAUV		MAUV ⓘ
2008	BE	TBE	BE	TBE	Ind	BE	Ind	MOY	MAUV			MAUV		MAUV ⓘ
2007	BE	TBE	BE	TBE	Ind		Ind	MOY				MOY		

2.3.3.2. LA PETITE GROSNE

La Petite Grosne est un affluent de la Saône. Elle constitue l'exutoire des eaux pluviales de la partie Ouest de Mâcon, ainsi que des communes amont (Charnay-Lès-Mâcon notamment). D'une longueur de 26 km, elle prend sa source à Cenves et rejoint la Saône en rive droite à Mâcon après avoir traversé le secteur de Loché. Son bassin versant a une superficie de 130 km².

2.3.3.2.1. Intérêt halieutique

Le cours d'eau est classé en deuxième catégorie piscicole. Le Schéma Départemental de Vocation Piscicole et Halieutique de Saône-et-Loire indique que la Petite Grosne présente une qualité médiocre vis-à-vis des inventaires piscicoles. On note la présence de peuplements de Blageons et d'autres espèces de poissons (mais en moindre quantité).

2.3.3.2.2. Caractéristiques hydrologiques

Il ne fait pas l'objet d'un suivi hydrologique régulier.

2.3.3.2.3. Qualité physico-chimique et écologique des eaux

La Directive Cadre sur l'Eau fixe un objectif de bon état physico-chimique et écologique de la Petite Grosne à Mâcon pour 2021. Actuellement son état physico-chimique et écologique est jugé

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon

PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

mauvais du fait de la présence de « substances dangereuses, pesticides, métaux, substances prioritaires ».

Les tableaux ci-dessous présentent les résultats des campagnes les plus récentes d'analyses de la qualité des eaux de la Petite Grosne à Prissé et à Mâcon (Loché) :

Tabl. 11 - Qualité des eaux de la Petite Grosne à Mâcon (source : Agence de l'Eau RMC)

Années (1)	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments	Acidification	Salinité	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Poissons (2)	Hydromorphologie	Pressions hydromorphologiques	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	POTENTIEL ÉCOLOGIQUE	ÉTAT CHIMIQUE
2011	MOY ⓘ	TBE	MOY ⓘ	BE	Ind	MAUV ⓘ	TBE	BE	Ind		Fort		MAUV	MAUV ⓘ
2010	MOY ⓘ	TBE	MOY ⓘ	BE	Ind	BE	BE	MOY	Ind		Fort		MAUV	MAUV ⓘ
2009	BE	TBE	MOY ⓘ	TBE	Ind	BE	Ind	MOY	Ind		Fort		MAUV	MAUV ⓘ
2008	BE	TBE	BE	TBE	Ind	BE	Ind	MOY	Ind		Fort		MAUV	MAUV ⓘ
2007	MOY ⓘ	TBE	MOY ⓘ	BE	Ind	BE	BE	MOY			Fort		MAUV	MAUV ⓘ
2006	MAUV ⓘ	BE	MOY ⓘ	BE	Ind		TBE	MOY			Fort		MAUV	

(1) Année la plus récente de la période considérée pour l'évaluation de l'état.

(2) Voir *Notes* concernant l'élément de qualité "Poissons" à la rubrique évaluation de l'état.

Légende

État écologique

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

État chimique

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

Ces données montrent une mauvaise qualité physico-chimique de la Petite Grosne à Mâcon.

2.3.3.3. LE BIOUS

Le ruisseau de Bioux prend naissance au niveau de l'aérodrome de Charnay-Lès-Mâcon. Il traverse ensuite les quartiers de Bioux à Charnay-Lès-Mâcon puis de Saint Clément à Mâcon avant de rejoindre la Saône.

Il est alimenté par temps sec par des sources sur le territoire de la commune de Charnay-Lès-Mâcon, notamment via le réseau d'assainissement pluvial (tels que les étangs de la rue de la Verchère qui s'écoulent dans le réseau d'assainissement pluvial qui à son tour se déverse dans le vallon du Bioux), et par temps de pluie par tous les rejets pluviaux et des déversoirs d'orage de la partie Ouest de Charnay-Lès-Mâcon - son bassin versant est estimé à 3,8 km² au droit de son entrée à Mâcon.

A son entrée dans Mâcon, le Bioux est d'abord à ciel ouvert le long de la route de Bioux puis son lit est busé à partir de la traversée sous la voie ferrée jusqu'à sa confluence avec la Saône au Nord du port fluvial. Il est l'exutoire des surverses de 8 déversoirs d'orage à Mâcon.

Très peu de données sont disponibles sur ce ruisseau, qu'il s'agisse de données hydrologiques ou de données sur la qualité physico-chimique des eaux du ruisseau. Cependant il s'agit d'un milieu

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

très anthropisé qui joue un rôle de canalisation d'évacuation des eaux pluviales, tantôt à ciel ouvert, tantôt busé. Il est probable que les potentialités piscicoles soient très faibles, voire inexistantes.

2.3.3.4. LE GOUTAT

Le ruisseau du Goutat prend sa source à Charnay-Lès-Mâcon dans le secteur de l'aérodrome. Il est busé sur la quasi-totalité de son parcours à Mâcon dans des buses de DN1000 à DN1400. Il repasse à ciel ouvert sur environ 300 mètres linéaires le long de la voie ferrée (fossé) à proximité des établissements Alainé, puis rejoint la Saône via un nouveau passage busé en DN1600 à DN1800.

Ce ruisseau est principalement alimenté par les rejets pluviaux de la commune de Mâcon. Il est l'exutoire des surverses de 5 déversoirs d'orage à Mâcon.

2.3.3.5. LES RIGOLETTES

Le ruisseau des Rigolettes prend sa source à Charnay-Lès-Mâcon dans le quartier de la Grange St Pierre et de la Coupée. Il est entièrement busé sur son parcours à Charnay-Lès-Mâcon et à Mâcon jusqu'au boulevard des neuf clés. En aval du boulevard des neuf clés, le ruisseau s'écoule brièvement à ciel ouvert dans une cunette en béton :



Fig. 12. Le ruisseau des Rigolettes - Passage à ciel ouvert boulevard des neuf clés

Après un nouveau passage busé DN100 / DN1800, le ruisseau ressort à ciel ouvert au niveau du parc du vallon des Rigolettes :



Fig. 13. Le parc du vallon des Rigolettes (source : Google)

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

En sortie du parc, le ruisseau est repris dans le réseau unitaire (DN1800 / 4000 puis 2000 / 2000) jusqu'à la place Gardon. Au niveau de la place Gardon, un déversoir d'orage permet d'envoyer une partie du débit à la Saône via une canalisation DN1200 et une partie dans le réseau unitaire.

2.3.3.6. L'ABYME

Le ruisseau de l'Abyme prend sa source au lieu-dit La Foudre à Hurigny, et ressort à ciel ouvert à Chazoux :



Fig. 14. Le ruisseau de l'Abyme à Chazoux - Hurigny (source : Google)

Une seconde source l'alimente à Mâcon dans le quartier de Flacé, au niveau de la route de l'Abyme. Le ruisseau est à ciel ouvert jusqu'au rond-point de Neustadt, il est ensuite busé (DN1400) jusqu'à l'avenue du Maréchal Juin où il ressort à ciel ouvert jusqu'à l'avenue du Général de Gaulle :

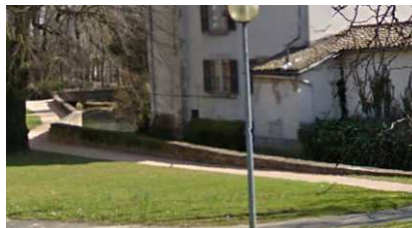


Fig. 15. Le ruisseau de l'Abyme au niveau de la rue du Maréchal Juin (source : Google)

Il se sépare ensuite en deux branches busées rejoignant la Saône.

2.3.3.7. LE BONNETIN

Le ruisseau du Bonnetin prend sa source à Sennecé-Lès-Mâcon dans le bois de Naisse. Il traverse le bourg de Sennecé-Lès-Mâcon et rejoint la Saône au niveau du Pilon.

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

2.3.4. Climat et pluviométrie

Le climat de Mâcon est un climat de type semi-continentale. Les coefficients de Montana utilisés dans le cadre de cette étude sont ceux de la station météorologique de Mâcon :

Tabl. 12 - Coefficients de Montana

Durée de pluie	15 min à 6 h	
Période de retour	a	b
5 ans	5,458	-0,637
10 ans	6,395	-0,633
20 ans	7,285	-0,627
30 ans	7,790	-0,624
50 ans	8,452	-0,620
100 ans	9,303	-0,613

La loi de Montana s'exprime de la façon suivante : $i = a \times t^b$

avec :

i : intensité de précipitations en mm/minute

t : durée de l'épisode pluvieux en minutes

b et a : coefficients de Montana, en fonction de la durée de la pluie et de la période de retour

La pluviométrie annuelle moyenne est de 840 mm, répartie de façon plutôt homogène au cours de l'année, les mois les plus pluvieux étant les mois de mai et septembre :

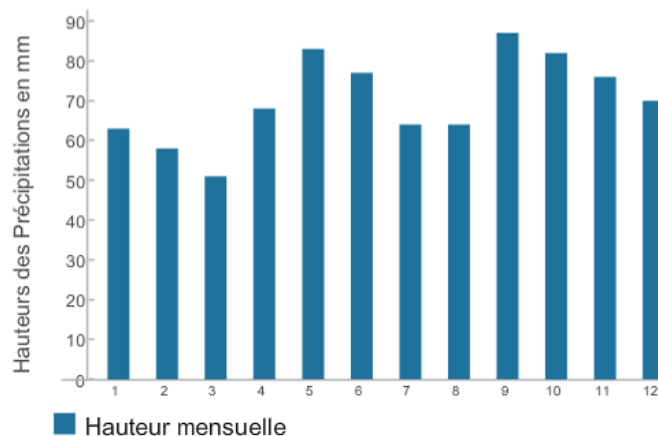


Fig. 16. Pluviométrie mensuelle moyenne observée à la station de Mâcon (source : Météo France)

3. CONTEXTE ADMINISTRATIF ET REGLEMENTAIRE

3.1. TEXTES APPLICABLES EN MATIERE DE PROTECTION DES MILIEUX

3.1.1. La Directive Cadre sur l'Eau

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) (circulaire DCE n°2005-12 du 28 juillet 2005) a pour objectif la réduction et la prévention des pollutions des eaux de surface ou souterraines, l'amélioration de l'état des écosystèmes aquatiques, une meilleure gestion des étiages et des crues.

Elle impose à chaque état européen :

- l'identification des masses d'eau par bassin versant ;
- la définition de plans de gestion et de programmes de mesures adaptés à chaque masse d'eau.

L'objectif est l'atteinte d'un **bon état écologique et chimique** des masses d'eau à courte ou moyenne échéance (2015, 2021 ou 2027 selon les masses d'eau).

3.1.2. La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA)

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006 constitue la transposition en droit français de la DCE. Elle introduit notamment les outils permettant d'atteindre le bon état des masses d'eau et de garantir un accès à l'eau (et à l'assainissement) pour tous.

3.1.3. Le SDAGE Rhône Méditerranée

Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) est un document de planification qui permet la mise en œuvre par grand bassin versant des principales orientations de la DCE.

Le SDAGE Rhône Méditerranée est entré en vigueur le 17 décembre 2009. Il fixe pour une durée de 6 ans :

- les orientations fondamentales de préservation et de mise en valeur des milieux aquatiques :
 - prévention : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
 - non dégradation : concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques ;
 - vision sociale et économique : intégrer les dimensions sociale et économique dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux
 - gestion locale et aménagement du territoire : organiser la synergie des acteurs pour la mise en œuvre de véritables projets territoriaux de développement durable ;

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon

PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

- pollutions : lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions toxiques et la protection de la santé ;
 - des milieux fonctionnels : préserver et développer les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques ;
 - partage de la ressource : atteindre et pérenniser l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
 - gestion des inondations : gérer les risques d'inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau.
- les objectifs de qualité pour chaque masse d'eau et l'échéance imposée ;
 - **Pour la Petite Grosne, l'objectif est l'atteinte du bon état physico-chimique et écologique pour 2021.**
- un programme de mesures permettant d'atteindre les objectifs d'état des milieux aquatiques, et en particulier dans le domaine de l'assainissement des collectivités :
 - mettre en place un traitement des rejets plus poussé ;
 - réaliser un diagnostic et améliorer le traitement des pollutions urbaines diffuses et dispersées (hameaux, ...) ;
 - acquérir des connaissances sur les pollutions et les pressions de pollution en général (nature, source, impact sur le milieu) ;
 - mettre en place des conventions de raccordement.

3.2. TEXTES APPLICABLES EN MATIERE DE TRAITEMENT DES EAUX RESIDUAIRES URBAINES

C'est initialement sur la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 (renovée par la **loi sur l'eau du 30 décembre 2006**) que repose la réglementation applicable en matière d'épuration des ERU (eaux résiduaires urbaines). Les décrets d'application qui en découlent sont les suivants :

- le décret du 29 mars 1993 (modifié par le **décret du 22 mars 2007**) définit les procédures pour l'autorisation des ouvrages, travaux ou activités ayant un impact sur l'eau (exemple : rejet, station d'épuration, déversoir d'orage, etc.) ;
- le décret du 3 Juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées des communes (modifié par le décret du **22 mars 2007**) définit le zonage d'assainissement, les agglomérations, les zones sensibles, les objectifs à atteindre, la programmation des travaux liés à la collecte et au traitement des eaux usées pour atteindre ces objectifs ;
- l'arrêté du **22 juin 2007** est relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5 (soit 20 EH).
 - **En particulier les déversoirs d'orage transitant par temps sec plus de 600 kg/DBO5 par jour (soit environ 10 000 EH) doivent être équipés pour une mesure en continu des débits et des charges polluantes – les déversoirs d'orage transitant entre 120 et 600 kg DBO5 par jour (soit entre 2000 et 10 000 EH) sont soumis à une mesure en continu des débits déversés.**
- l'arrêté du 6 Mai 1996 (modifié par l'arrêté du **7 septembre 2009**) qui définit les prescriptions techniques applicables aux ouvrages d'assainissement non collectif.

3.3. LES OUTILS DE PROGRAMMATION DES COLLECTIVITES

3.3.1. Le programme d'assainissement

Un programme d'assainissement est un document permettant de définir et programmer les actions et travaux à prévoir pour le respect des objectifs de réduction des substances polluantes selon l'arrêté préfectoral de réduction de la pollution. Il comprend :

- un diagnostic du système d'assainissement ;
- l'évaluation des charges à collecter et leur variation saisonnière ;
- l'évaluation du taux de collecte ;
- l'évaluation du rendement du système.

Le programme d'actions comprend :

- les objectifs à atteindre ;
- les perspectives en termes de charges de pollution à traiter ;
- le programme technique ;
- le phasage des travaux ;
- l'incidence financière.

3.3.2. Le zonage d'assainissement et le règlement d'assainissement

Les communes ont l'obligation de mettre en place un zonage d'assainissement collectif et non collectif.

Un règlement d'assainissement a pour objectif de définir les modalités de déversement des eaux usées dans le réseau d'assainissement de la collectivité.

→ **Le règlement du service public de l'assainissement de Mâcon a été signé le 22 juillet 2002.** Ce règlement a été actualisé par le contrat d'affermage en vigueur, en date du 01/07/2007, puis modifié par ses avenants n°1, en date du 02/09/2008, et n°2, en date du 28/03/2013. **Les principales prescriptions du règlement sont les suivantes :**

- Configuration des branchements : les branchements privés doivent comprendre un regard de branchement sur le domaine public et être équipé d'un dispositif anti-reflux
- Interdiction de déversement pour certaines catégories d'effluents, et notamment les effluents viticoles et les eaux d'exhaure
- Obligation de raccordement pour tout immeuble situé en zone d'assainissement collectif équipé d'un égout
- Le raccordement des eaux usées industrielles doit faire l'objet d'une demande d'autorisation de raccordement (signature d'une convention de rejet).

4. LE RESEAU D'ASSAINISSEMENT

4.1. ORGANISATION ADMINISTRATIVE DE LA COLLECTE ET DU TRAITEMENT DES EFFLUENTS

Les effluents produits par la commune de Mâcon sont collectés dans le réseau d'assainissement de Mâcon, dans lequel transitent également les effluents issus des communes d'Hurigny, Charnay-Lès-Mâcon, St Laurent-sur-Saône, Sancé et prochainement du SIVOM des 2 Roches (via le réseau d'assainissement de Charnay-Lès-Mâcon).

L'exploitation du réseau d'assainissement de Mâcon est confiée à une entreprise privée, Veolia, via un contrat de délégation de service public.

L'ensemble de ces effluents est acheminé à la station d'épuration du Syndicat Intercommunal de Traitement des Eaux de l'Agglomération Mâconnaise (SITEAM) où ils sont traités avant d'être rejetés au milieu naturel (la Saône). Le fonctionnement de la station d'épuration est assuré par une entreprise privée, la Compagnie Générale des Eaux, par un contrat de délégation de service public.

Une convention de déversement des effluents de la commune de Charnay-Lès-Mâcon dans le réseau d'assainissement de Mâcon a été signée le 6 février 2012. Cette convention fixe, pour chacun des points d'entrée des effluents de Charnay-Lès-Mâcon dans le réseau d'assainissement de Mâcon, un débit maximal journalier acceptable, les caractéristiques physico-chimiques des effluents, ainsi que les montants des pénalités financières en cas de dépassement du débit maximal autorisé. Des projets de conventions similaires sont en cours de discussion avec les communes d'Hurigny et Sancé.

4.2. LES BASSINS DE COLLECTE DES EAUX USEES

4.2.1. Structure du réseau

Le schéma synoptique du réseau d'assainissement est présenté en **annexe**.

Le réseau d'assainissement se structure en deux branches principales au Sud et au Nord de la station d'épuration (STEP) du SITEAM.

La **branche Sud** collecte les effluents de Loché, Fontenailles et des zones d'activités au sud de Mâcon (ZI Sud, ZI des Bruyères).

La **branche Nord** est la plus importante. Elle se structure autour d'un collecteur principal qui longe la Saône, sur lequel se raccordent successivement 6 principales sous-branches. Un poste de refoulement situé au Nord du port fluvial (PR VC10) permet de relever les effluents du collecteur principal pour les envoyer vers la STEP du SITEAM.

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

La délimitation des différents bassins de collecte est présentée ci-dessous :

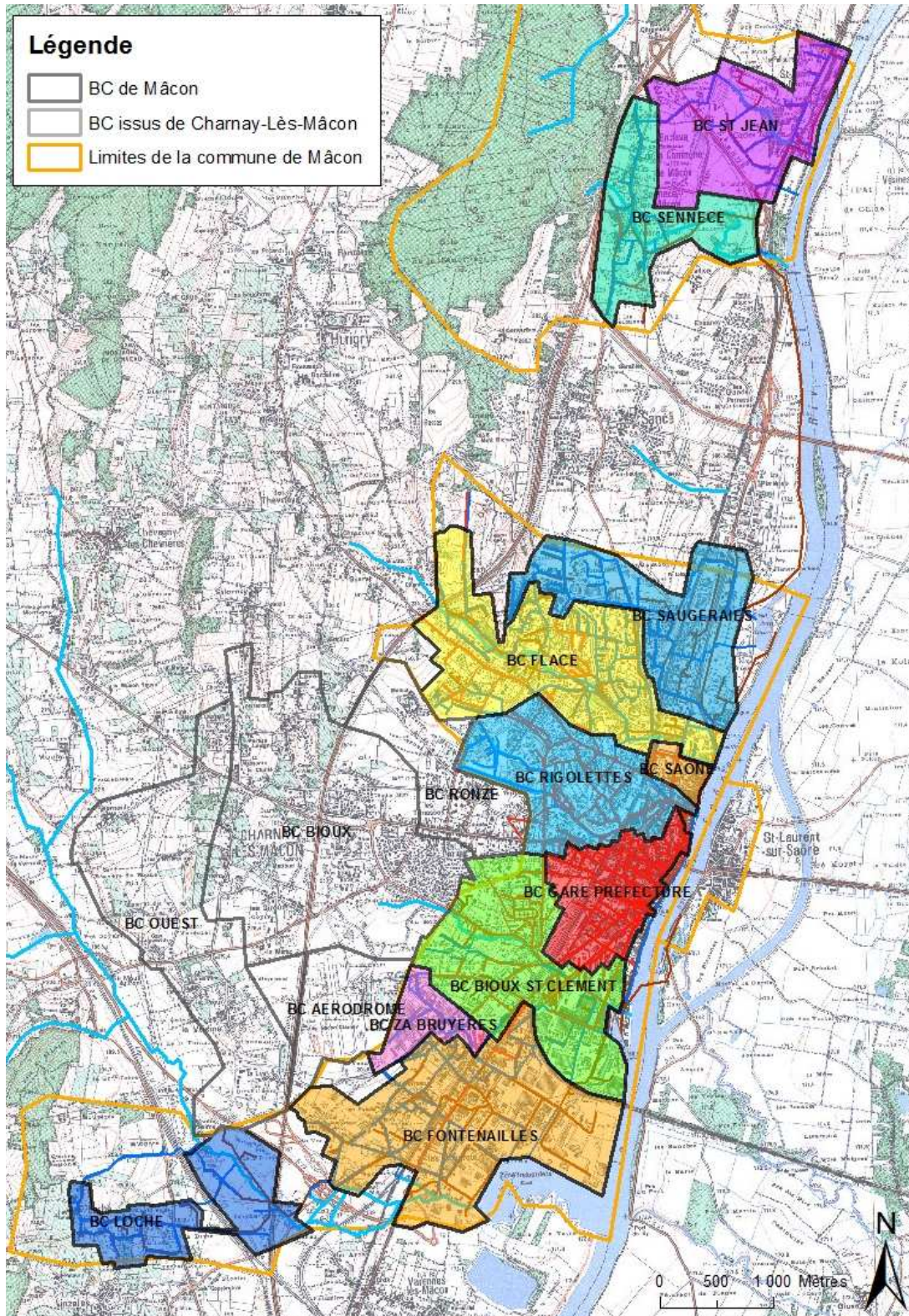


Fig. 17. Délimitation des bassins de collecte de Mâcon

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon

PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

4.2.2. Estimation des charges actuelles - nombre d'équivalents-habitants

4.2.2.1. ANALYSE DU FICHER DES ABONNES AU SERVICE DE L'EAU

L'analyse du fichier des abonnés au service de l'eau (sources : Veolia, Lyonnaise des Eaux) permet de connaître les consommations d'eau des abonnés, en distinguant :

- les abonnés domestiques correspondant à :
 - des compteurs individuels de logements (occupés ou vacants) ;
 - des compteurs communs de copropriétés, foyers, résidences d'étudiants, etc... ;
- les abonnés non domestiques correspondant à :
 - des sociétés, associations, établissements publics, ERP, etc. produisant des effluents de type domestique (eaux grises, eaux vannes) en quantités plus ou moins importantes selon le nombre d'employés ou de public reçu ;
 - des exploitations produisant des effluents de type non domestique, en quantités importantes (> 300 m³/an) et/ou de composition différente d'effluents domestiques. Parmi ces abonnés, on trouve :
 - des industriels, le plus souvent avec des conventions de déversement ;
 - des établissements de restauration ;
 - des piscines ;
 - du chauffage urbain.

Le nombre d'abonnés de chaque catégorie et leurs consommations d'eau sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tabl. 13 - Nombre d'abonnés et consommations d'eau annuelles à Mâcon (source : Veolia et Lyonnaise des Eaux)

Type d'abonné	Nombre d'abonnés	Consommation annuelle	Consommation moyenne par abonné
Domestique - compteur individuel	15 950	975 046 m ³	61,1 m ³
Domestique - compteur commun	136	23 046 m ³	169,5 m ³
Domestique - logement vacant	80	1 773 m ³	22,2 m ³
Non domestique	2 122	1 074 026 m ³	506,1 m ³
<i>dont abonnés redevables directement à l'Agence de l'Eau</i>	?	125 986 m ³	?
Consommation nulle	1 150	0 m ³	0,0 m ³
TOTAL	19 438	2 073 891 m³	106,7 m³

N.B. La répartition des consommations domestiques / non domestiques diffère des chiffres indiqués dans le rapport annuel du délégataire assainissement (Veolia) sur le réseau de Mâcon en raison :

- de la prise en compte des abonnés de Sennecé-Lès-Mâcon, St Jean-le-Priche et Loché ;
- du mode de calcul différent : ici **nous avons considéré comme consommations non domestiques toute consommation hors logements**, alors que le rapport annuel considère que les consommations non domestiques correspondent uniquement aux abonnés directement redevables à l'Agence de l'Eau pour la redevance de lutte contre la pollution.

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

4.2.2.2. CHARGES DOMESTIQUES ACTUELLES

La consommation totale annuelle des abonnés domestiques est de 999 866 m³ pour 35 443 habitants (source : Veolia), soit une consommation de 27,5 m³ par habitant par an. En considérant un taux de restitution (sécuritaire) de 100 %, on retiendra donc un ratio de rejet de **28,2 m³/EH/an** (équivalent-habitant), soit 77 l/j/EH.

Le réseau de collecte de Mâcon collecte également les charges produites au droit :

- de Charnay-Lès-Mâcon : les charges domestiques raccordées sur le réseau de Mâcon (source : Schéma directeur assainissement de Charnay-Lès-Mâcon, ARTELIA, 2012) sont les suivantes : 697 EH sur le BC de Loché, 1 238 EH sur le BC Rigolettes et 3 144 EH sur le BC Bioux St Clément.
- d'Hurigny : la commune comptait 2006 habitants en 2010 (source INSEE), nous considérerons donc le chiffre de 2006 EH raccordés en amont du BC Flacé ;
- du SIVOM des 2 Roches (raccordement prévu en 2013) : 1 369 EH raccordés sur le BC de Loché (source : AVP du raccordement des effluents du SIVOM des 2 Roches sur la station d'épuration du SITEAM, Sogreah, 2009) ;
- de Sancé : la commune comptait 1 955 habitants en 2010 (source INSEE), nous considérerons donc le chiffre de 1 955 EH domestiques raccordés sur le BC Saugeraies ;
- de St-Laurent-sur-Saône : la commune comptait 1 768 habitants en 2010 (source INSEE), nous considérerons donc le chiffre de 1 768 EH domestiques raccordés sur le BC Saône ;

4.2.2.3. CHARGES NON DOMESTIQUES ACTUELLES

Les 40 plus gros consommateurs d'eau (hors consommations domestiques) sont recensés dans le tableau en page suivante. Ils représentent au total plus de 35 % de la consommation d'eau à Mâcon.

Pour tenir compte des charges de pollution plus importantes des effluents de certains abonnés non domestiques, le nombre d'équivalents-habitants est calculé comme suit :

$\text{Nombre d'EH non domestiques} = \text{consommation d'eau annuelle} / 54,7 * \text{coefficient de pollution.}$

N.B. le coefficient de 54,7 correspond au ratio de consommation de 150 l/j/EH classiquement retenu dans la littérature.

D'après les conventions de déversement existantes, 9 établissements ont un coefficient de pollution différent de 1. Cinq d'entre eux font également partie des 40 plus gros consommateurs d'eau (cf. page suivante), les autres sont : L.V.I. (coefficient de pollution : 2,87), Château de Loché (7,5), Exploitation Delorme (7,5), Exploitation Tripoz (7,5), Maison Joseph Burrier (7,5).

Concernant les effluents viticoles (3 exploitations concernées dans le BC de Loché), il est de plus nécessaire de faire la distinction entre les périodes de pointe viticole et les périodes hors pointe viticole, pour tenir compte des variations saisonnières très importantes constatées sur ce type d'effluents. On considère un coefficient de pointe journalier de 3 en période viticole.

Par ailleurs, les charges non domestiques connues dans les communes extérieures sont :

- Charnay-Lès-Mâcon (source : Schéma directeur assainissement, ARTELIA 2012) :
 - 41 EH sur le BC de Loché ;
 - 311 EH sur le BC Bioux St Clément ;
 - 98 EH sur le BC Chanaux rue du Vallon.

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

- SIVOM des 2 Roches : 833 EH hors pointe de vendanges, 12 605 EH en période de pointe de vendanges, raccordés sur le BC de Loché.

Tabl. 14 - Gros consommateurs d'eau

N°	Nom	Activité	Consomma-tion m ³ /an	Conven-tion de rejet	Coeffi-cient de pollution
1	5 ^{ème} Saison Mâcon (Bakkavor)	Conditionnement de salades	297 946 m ³	OUI	1,23
2	Eckes Granini France	Fabrication de jus de fruits	256 199 m ³	OUI	1,51
3	Hôpital rue Ambroise Paré	Etablissement de santé	205 312 m ³	OUI	-
4	Foulon Sopagly	Fabrication de jus de raison	129 055 m ³	OUI	7,4
5	Centre nautique	Piscine	79 077 m ³	-	-
6	Usine SMAM	Production et traitement d'eau	76 045 m ³	OUI	0,01
7	Chauffage urbain - Smadec	Chauffage urbain	32 216 m ³	-	-
8	Polyclinique du Val de Saône	Etablissement de santé	29 400 m ³	OUI	-
9	Lycée technique bd des 9 clés	Etablissement scolaire	24 370 m ³	-	-
10	Résidence rue Bouvet	EHPAD	22 167 m ³	-	-
11	SICTOM du Mâconnais	Traitement des déchets	18 233 m ³	-	-
12	Auchan Servicimog	Supermarché	15 756 m ³	-	-
13	Cité administrative	Administratif	15 652 m ³	-	-
14	Lycée Lamartine	Etablissement scolaire	15 571 m ³	-	-
15	Centre médico-psychologique	Etablissement de santé	13 714 m ³	-	-
16	Hôtel Balladins	Hôtel	12 730 m ³	-	-
17	Lycée pro Alexandre Dumaine	Etablissement scolaire	12 637 m ³	-	-
18	METSO Minerals	Fabrication de matériel de carrières	12 603 m ³	OUI	-
19	Résidence Chailly Gueret	Etablissement de santé	12 363 m ³	-	-
20	Terrain de camping	Camping	12 060 m ³	-	-
21	Résidence de Flacé	EHPAD	11 303 m ³	-	-
22	Résidence Les Epinoches	Maison de retraite	10 633 m ³	-	-
23	Magasin Leclerc	Supermarché	10 265 m ³	-	-
24	Mâcon Lavage rue de Paris	Lavage de véhicules	7 830 m ³	-	-
25	Restaurant Escatel	Restaurant	7 641 m ³	-	-
26	Conseil Général - rue de Flacé	Administratif	7 350 m ³	-	-
27	Etap Hôtel Mâcon Sud	Hôtel	7 263 m ³	-	-
28	Bourgogne Alcools	Production d'alcools (distillation)	6 801 m ³	OUI	2,73
29	Flunch Mâcon	Restaurant	6 552 m ³	-	-
30	Usine Simire	Fabrication de mobilier scolaire	6 528 m ³	OUI	-
31	Société AJE	?	6 517 m ³	-	-
32	Hôtel Park Inn Mâcon	Hôtel	6 332 m ³	OUI	-
33	Hôtel de Bourgogne	Hôtel	6 264 m ³	-	-
34	Novotel Mâcon Nord	Hôtel	5 752 m ³	-	-
35	Foyer éducatif la Maisonnée	Foyer éducatif	5 667 m ³	-	-
36	Le Terminus	Restaurant	5 636 m ³	-	-
37	Alaine	Transport et logistique	5 524 m ³	-	-
38	ESAT Chanteloup	Ateliers de production	5 417 m ³	-	-
39	CIPOSTE	Centre de tri postal	5 361 m ³	-	-
40	Itron France	Fabrication de compteurs d'eau	5 310 m ³	-	-

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

4.2.2.4. BILAN DES CHARGES ACTUELLES

Les charges domestiques et non domestiques transitant dans le réseau de Mâcon (issues de la commune de Mâcon et des communes extérieures) sont présentées dans le tableau ci-dessous et sur le schéma synoptique en annexe :

Tabl. 15 - Charges domestiques / non domestiques actuelles par bassin de collecte

	EH domestiques			EH non domestiques			TOTAL		
	Mâcon	Autres	TOTAL	Mâcon	Autres	TOTAL	Mâcon	Autres	TOTAL
SENNECE	1 206	-	1 206	1 181	-	1 181	2 387	-	2 387
ST JEAN LE PRICHE	555	-	555	69	-	69	624	-	624
SAUGERAIES	2 029	1 955	3 984	1 140	-	1 140	3 170	1 955	5 125
PERRIERES BELLE VUE	1 127	-	1 127	974	-	974	2 101	-	2 101
FLACE	10 021	2 006	12 027	1 571	-	1 571	11 592	2 006	13 598
RIGOLETTES	4 450	2 238	6 688	3 984	98	4 082	8 434	2 336	10 770
GARE PREFECTURE	6 831	-	6 831	1 693	-	1 693	8 524	-	8 524
BIOUX ST CLEMENT	4 934	3 144	8 078	955	311	1 266	5 889	3 455	9 344
SAONE	664	1 768	2 432	214	-	214	877	1 768	2 645
FONTENAILLES ZI SUD	1 749	-	1 749	4 755	-	4 755	6 504	-	6 504
ZA BRUYERES	1 401	-	1 401	194	-	194	1 595	-	1 595
LOCHE Hors pointe vendanges	477	2 066	2 543	2 960	874	3 834	3 437	2 940	6 377
LOCHE pointe vendanges	477	2 066	2 543	3 022	12 646	15 668	3 499	14 712	18 211
TOTAL hors pointe vendanges	35 443	13 177	48 620	19 690	1 283	20 973	55 133	14 460	69 593
TOTAL pointe vendanges	35 443	13 177	48 620	19 752	13 055	32 807	55 195	26 232	81 427

N.B. Nous avons considéré pour les besoins de l'étude que les effluents du SIVOM des 2 Roches étaient déjà raccordés au réseau de Mâcon.

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

4.2.3. Estimation des charges futures

4.2.3.1. CHARGES DOMESTIQUES FUTURES

Les charges supplémentaires à prévoir (horizon 20 ans) sont liées aux projets d'urbanisation de la ville de Mâcon, le nombre d'EH domestiques supplémentaires correspondant est fourni par le PLU :

Tabl. 16 - Charges domestiques supplémentaires

Bassin de collecte	Charges supplémentaires		
	Nombre d'EH domestiques	Zone PLU concernée	DO concerné
Sennecé-Lès-Mâcon	90 EH	1AUp Sennecé est	T1
	120 EH	1AUp Fontaine Moreau - Sennecé	T2
St Jean-le-Priche	75 EH	1AUm Centre de St Jean-le-Priche	T6
Saugeraies	90 EH	1AUm Quatre Pillés	S1
Perrières Belle vue		-	
Flacé	120 EH	1AUp Hauts de Chailloux	R4
Rigolettes		-	
Gare Préfecture		-	
Bioux St Clément	1 500 EH	1AUm Terre Marin	B5
	210 EH	1AUm Les Combes	B3
Saône		-	
Fontenailles ZI Sud	510 EH	1AUm Grand Sud	STEP
ZA Bruyères		-	
Loché		-	

Par ailleurs, les augmentations de population des communes extérieures ont été estimées en appliquant la croissance démographique constatée entre 2006 et 2009 sur une période de 20 ans, à l'exception de la commune de Charnay-Lès-Mâcon où ce sont les données du schéma directeur assainissement qui ont été utilisées.

4.2.3.2. CHARGES NON DOMESTIQUES FUTURES

Les activités prévues dans les zones à urbaniser sont principalement des activités indéterminées (services, équipements, commerces).

Une école est également prévue au droit de la ZAC Grand Sud, mais sa capacité d'accueil n'est pas connue.

En l'absence d'activité susceptible de consommer de grandes quantités d'eau (industrie, piscine, chauffage urbain...), ce type d'activités ne devrait pas entraîner de rejets supplémentaires par rapport aux EH domestiques déjà comptés au paragraphe 4.2.3.1. Nous n'avons donc pas compté d'EH supplémentaires liés aux charges non domestiques.

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon

PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

4.2.3.3. BILAN DES CHARGES FUTURES

Les charges domestiques et non domestiques futures transitant dans le réseau de Mâcon sont présentées dans les tableaux ci-dessous et sur le schéma synoptique en annexe :

Tabl. 17 - Charges domestiques / non domestiques supplémentaires

	EH domestiques			EH non domestiques			TOTAL		
	Mâcon	Autres	TOTAL	Mâcon	Autres	TOTAL	Mâcon	Autres	TOTAL
SENNECE	210	-	210	-	-	-	210	-	210
ST JEAN LE PRICHE	75	-	75	-	-	-	75	-	75
SAUGERAIES	90	218	308	-	-	-	90	218	308
PERRIERES BELLE VUE	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FLACE	120	2 589	2 709	-	-	-	120	2 589	2 709
RIGOLETTES	-	910	910	-	78	78	-	988	988
GARE PREFECTURE	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BIOUX ST CLEMENT	1 710	520	2 230	-	300	300	1 710	820	2 530
SAONE	-	135	135	-	-	-	-	135	135
FONTENAILLES ZI SUD	510	-	510	-	-	-	510	-	510
ZA BRUYERES	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LOCHE Hors pointe vendanges	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LOCHE pointe vendanges	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL hors pointe vendanges	2 715	4 372	7 087	-	378	378	2 715	4 750	7 465
TOTAL pointe vendanges	2 715	4 372	7 087	-	378	378	2 715	4 750	7 465

Tabl. 18 - Charges domestiques / non domestiques futures par bassin de collecte

	EH domestiques			EH non domestiques			TOTAL		
	Mâcon	Autres	TOTAL	Mâcon	Autres	TOTAL	Mâcon	Autres	TOTAL
SENNECE	1 416	-	1 416	1 181	-	1 181	2 597	-	2 597
ST JEAN LE PRICHE	630	-	630	69	-	69	699	-	699
SAUGERAIES	2 119	2 173	4 292	1 140	-	1 140	3 260	2 173	5 433
PERRIERES BELLE VUE	1 127	-	1 127	974	-	974	2 101	-	2 101
FLACE	10 141	4 595	14 736	1 571	-	1 571	11 712	4 595	16 307
RIGOLETTES	4 450	3 148	7 598	3 984	176	4 160	8 434	3 324	11 758
GARE PREFECTURE	6 831	-	6 831	1 693	-	1 693	8 524	-	8 524
BIOUX ST CLEMENT	6 644	3 664	10 308	955	611	1 566	7 599	4 275	11 874
SAONE	664	1 903	2 567	214	-	214	877	1 903	2 780
FONTENAILLES ZI SUD	2 259	-	2 259	4 755	-	4 755	7 014	-	7 014
ZA BRUYERES	1 401	-	1 401	194	-	194	1 595	-	1 595
LOCHE Hors pointe vendanges	477	2 066	2 543	2 960	874	3 834	3 437	2 940	6 377
LOCHE pointe vendanges	477	2 066	2 543	3 022	12 646	15 668	3 499	14 712	18 211
TOTAL hors pointe vendanges	38 158	17 549	55 707	19 690	1 661	21 351	57 848	19 210	77 058
TOTAL pointe vendanges	38 158	17 549	55 707	19 752	13 433	33 185	57 910	30 982	88 892

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

4.3. LE RESEAU D'ASSAINISSEMENT

4.3.1. Caractéristiques générales

Le réseau d'assainissement comprend environ 310 km de canalisations principalement gravitaires, dont la moitié pour la collecte des eaux pluviales, et 2/3 du linéaire restant pour les eaux usées.

Le réseau est donc majoritairement séparatif mais comporte encore 67 km de réseaux unitaires, situés dans les zones les plus densément urbanisées de la commune (quartiers Saint Clément, Gare, Bioux, Chailly Guéret).

Tabl. 19 - Linéaires de canalisations et nombre d'ouvrages (source : Veolia)

Canalisations	
Canalisations gravitaires (ml)	306 601
dont eaux usées (séparatif)	91 474
dont unitaires	66 467
dont pluviales (séparatif)	148 660
Canalisations de refoulement (ml)	3 735
dont eaux usées (séparatif)	2 950
dont unitaires	785
dont pluviales (séparatif)	0
Branchements	
Nombre de branchements eaux usées séparatifs ou unitaires	5 829
Nombre de branchements eaux pluviales séparatifs	2 014
Equipements de réseau	
Nombre de bouches d'égout, grilles avaloirs	6 498
Nombre de regards	7 247
Nombre de déversoirs d'orage	61

Le tableau en page suivante détaille les linéaires de réseaux en fonction des diamètres et des matériaux.

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon

PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

Tabl. 20 - Linéaires par diamètre et matériaux (source : SIG Véolia)

	UNITAIRE		EAUX USEES		EAUX PUVIALES		REFOULEMENT		TOTAL	
	Linéaire	% UN	Linéaire	% EU	Linéaire	% EP	Linéaire	% REF	Linéaire	%
MATERIAUX										
PVC	790	1.2%	7 618	8.1%	7 301	4.8%	585	9.7%	16 295	5.1%
INCONNU	63 687	96.1%	81 145	86.4%	137 832	91.0%	3 263	54.1%	285 927	90.0%
BETON	1 466	2.2%	517	0.6%	5 705	3.8%	-	0.0%	7 688	2.4%
GRES	307	0.5%	2 025	2.2%	117	0.1%	-	0.0%	2 449	0.8%
AUTRE	-	0.0%	-	0.0%	72	0.0%	-	0.0%	72	0.0%
FONTE	26	0.0%	2 233	2.4%	92	0.1%	971	16.1%	3 322	1.0%
POLY	-	0.0%	374	0.4%	331	0.2%	1 216	20.1%	1 921	0.6%
Polyester Renf. Verre	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%
PVC Ultrarib	-	0.0%	-	0.0%	70	0.0%	-	0.0%	70	0.0%
MACONNE	3	0.0%	-	0.0%	24	0.0%	-	0.0%	27	0.0%
TOTAL	66 280	100.0%	93 912	100.0%	151 544	100.0%	6 035	100.0%	317 770	100.0%
DIAMETRES										
INCONNU	1 794	2.7%	3 093	3.3%	25 922	17.1%	1	0.0%	30 809	9.7%
63	-	0.0%	5	0.0%	-	0.0%	119	2.0%	124	0.0%
80	-	0.0%	20	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	20	0.0%
90	6	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	346	5.7%	352	0.1%
100	8	0.0%	7	0.0%	401	0.3%	59	1.0%	474	0.1%
110	-	0.0%	-	0.0%	5	0.0%	-	0.0%	5	0.0%
120	-	0.0%	49	0.1%	-	0.0%	-	0.0%	49	0.0%
125	-	0.0%	109	0.1%	17	0.0%	339	5.6%	466	0.1%
150	241	0.4%	3 660	3.9%	1 414	0.9%	72	1.2%	5 387	1.7%
160	2	0.0%	422	0.4%	358	0.2%	-	0.0%	782	0.2%
180	-	0.0%	-	0.0%	2	0.0%	-	0.0%	2	0.0%
190	89	0.1%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	89	0.0%
200	2 788	4.2%	60 285	63.6%	13 841	9.1%	2 207	36.6%	79 121	24.8%
225	18	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	18	0.0%
250	624	0.9%	5 417	5.7%	5 005	3.3%	-	0.0%	11 047	3.5%
300	25 123	37.9%	8 981	9.5%	32 264	21.3%	-	0.0%	66 368	20.8%
315	-	0.0%	17	0.0%	529	0.3%	1 097	18.2%	1 642	0.5%
350	2 020	3.0%	-	0.0%	174	0.1%	-	0.0%	2 194	0.7%
400	14 644	22.1%	5 644	6.0%	23 797	15.7%	-	0.0%	44 084	13.8%
450	190	0.3%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	190	0.1%
500	4 938	7.5%	3 089	3.3%	12 221	8.1%	-	0.0%	20 248	6.4%
600	3 659	5.5%	1 934	2.0%	8 348	5.5%	783	13.0%	14 725	4.6%
630	228	0.3%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	228	0.1%
700	2 068	3.1%	1 772	1.9%	852	0.6%	-	0.0%	4 692	1.5%
750	399	0.6%	-	0.0%	30	0.0%	-	0.0%	429	0.1%
800	1 207	1.8%	344	0.4%	7 449	4.9%	1 012	16.8%	10 012	3.1%
900	314	0.5%	-	0.0%	318	0.2%	-	0.0%	632	0.2%
1000	1 451	2.2%	-	0.0%	4 517	3.0%	-	0.0%	5 968	1.9%
1100	108	0.2%	-	0.0%	276	0.2%	-	0.0%	383	0.1%
1200	295	0.4%	-	0.0%	3 401	2.2%	-	0.0%	3 696	1.2%
1250	138	0.2%	-	0.0%	9	0.0%	-	0.0%	147	0.0%
1300	301	0.5%	-	0.0%	555	0.4%	-	0.0%	856	0.3%
1400	15	0.0%	-	0.0%	3 405	2.2%	-	0.0%	3 420	1.1%
1500	847	1.3%	-	0.0%	1 563	1.0%	-	0.0%	2 410	0.8%
1600	44	0.1%	-	0.0%	466	0.3%	-	0.0%	510	0.2%
1700	28	0.0%	-	0.0%	36	0.0%	-	0.0%	63	0.0%
1750	206	0.3%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	206	0.1%
1800	896	1.4%	-	0.0%	1 599	1.1%	-	0.0%	2 495	0.8%
1900	67	0.1%	-	0.0%	34	0.0%	-	0.0%	101	0.0%
2000	510	0.8%	-	0.0%	1 228	0.8%	-	0.0%	1 738	0.5%
2150	48	0.1%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	48	0.0%
2200	323	0.5%	-	0.0%	275	0.2%	-	0.0%	598	0.2%
2250	27	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	27	0.0%
2300	86	0.1%	-	0.0%	892	0.6%	-	0.0%	978	0.3%
2500	428	0.6%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	428	0.1%
3000	84	0.1%	-	0.0%	319	0.2%	-	0.0%	402	0.1%
3350	21	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	21	0.0%
4000	-	0.0%	-	0.0%	24	0.0%	-	0.0%	24	0.0%
TOTAL	66 281	100.0%	94 848	100.0%	151 544	100.0%	6 035	100.0%	318 708	100.0%

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

4.3.2. Âge des réseaux

Le réseau d'assainissement du centre-ville de Mâcon (zone située entre les quais, la rue du 28 juin 1944, la rue Gambetta et la voie ferrée) date du début du XX^{ème} siècle. Le réseau du quartier de St Clément date quant à lui des années 1850.

Les quartiers périphériques ont été progressivement équipés en réseau d'assainissement au fur et à mesure de l'urbanisation :

Tabl. 21 - Age des réseaux d'assainissement (source : ville de Mâcon / Veolia)

Quartier	Date approximative de pose des réseaux	Unitaire / séparatif
Nord du cimetière	1930	Unitaire
Bioux	1950	Unitaire
ZAC	1960-1970	Unitaire
Sud N6 et avenue Edouard Herriot	1965-1970	Unitaire / séparatif
ZI des Bruyères	1968	Séparatif
Gautrias, Flacé (hors bourg de Flacé), Chanaye	1970	Séparatif
Saugeraies	1975	Séparatif
Loché	1980	Séparatif
Extension de la zone sud, ZAC Grand Sud	1985	Séparatif
Sennecé	1985-1990	Séparatif

Les quartiers urbanisés après 1970 sont équipés de réseaux séparatifs, tandis que les réseaux les plus anciens sont unitaires.

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon

PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

4.4. LES OUVRAGES DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT

4.4.1. Les déversoirs d'orage

Le réseau d'assainissement de Mâcon comporte 61 déversoirs d'orage (DO) et trop-pleins de postes de refoulement. L'exutoire des surverses des DO est la Saône (9 DO), la petite Grosne (3 DO), le Bioux (6 DO), le Goutat (5 DO), les Rigolettes (10 DO), l'Abîme (22 DO) ou le Bonnetin (6 DO). Leur localisation est indiquée sur le schéma synoptique du réseau d'assainissement présenté en annexe.

Un premier classement des DO en fonction de la charge collectée a été réalisé en 2008 sur la base des consommations d'eau moyennes observées au cours des 3 années précédentes.

Ce classement a été réactualisé à partir des fichiers des abonnés de Veolia et de la SDEI et des consommations de l'année 2012 (avec prise en compte du raccordement prochain du SIVOM des 2 Roches) :

Tabl. 22 - Nombre d'EH collectés en amont des DO

DO	Classification 2008		Classification 2012		DO	Classification 2008		Classification 2012	
	Nombre d'EH	Statut loi sur l'eau	Nombre d'EH	Statut loi sur l'eau		Nombre d'EH	Statut loi sur l'eau	Nombre d'EH	Statut loi sur l'eau
A0	N.C.	-	6 669	D	G5	2 117	D	1 578	D
A1	17	-	N.C.	-	P1	1 433	D	4	-
A2	250	D	299	D	P2	67	-	146	-
A4	2 033	D	3 111	D	P4 (PR Loché)	1 000	D	6 377	D
A5	17	-	165	-	R1	9 200	D	9 960	D
A6	17	-	N.C.	-	R2	200	D	684	D
A7	117	-	211	D	R3	67	-	225	D
A8	383	D	917	D	R4	83	-	371	D
A9	417	D	1 391	D	R5	417	D	249	D
A10	50	-	54	-	R6	700	D	735	D
A11	433	D	643	D	R7	50	-	89	-
A12	433	D	643	D	R9	800	D	284	D
A13	33	-	65	-	R10	9 617	D	11 074	A
A14	50	-	129	-	R11	17	-	19	-
A15	450	D	520	D	S1	3 267	D	5 125	D
A16	1 000	D	1 996	D	S4	5 933	D	8 576	D
A17	1 600	D	3 410	D	S7	283	D	623	D
A18	900	D	1 485	D	S8	33	-	93	-
A20	367	D	511	D	S9	283	D	232	D
A21	2 133	D	3 169	D	S10	50	-	N.C.	-
A22	-	-	250	D	S11	983	D	1 850	D
A23	367	D	604	D	S13	400	D	865	D
A24	12 853	A	18 687	A	T1	300	D	516	D
B3	550	D	215	D	T2	783	D	953	D
B4	4 400	D	7 188	D	T3	50	-	80	-
B5	4 317	D	6 116	D	T4	633	D	690	D
B6	1 833	D	3 106	D	T5	367	D	3 011	D
B7	1 833	D	3 098	D	T6 (PR ST JEAN)	217	D	599	D
B8	217	D	29	-	PR de Lattre	N.C.	-	96	-
G1	2 233	D	1 595	D					
G2	300	D	N.C.	-					
G3	117	-	113	-					
G4	17	-	N.C.	-					

B1	SITEAM	-	17 868	A
R8	Pas un DO	-	5 446	D
VC10	Pas de TP	-	48 058	A
STEP	SITEAM	-	69 568	A

Légende :

	>2000 EH
	>10000 EH

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

Pour rappel, les DO situés sur un tronçon collectant par temps sec :

- Plus de 200 EH sont soumis à déclaration au titre de la loi sur l'eau (D)
- Plus de 2000 EH sont soumis à déclaration au titre de la loi sur l'eau (D) et à autosurveillance en continu des débits déversés ;
- Plus de 10 000 EH sont soumis à autorisation au titre de la loi sur l'eau (A) et à autosurveillance en continu des débits et des flux polluants déversés.

4.4.2. Les postes de refoulement

Le réseau d'assainissement de Mâcon comporte 20 postes de relèvement ou refoulement. Les caractéristiques de 18 d'entre eux sont présentées ci-dessous :

Tabl. 23 - Caractéristiques des pompes des postes de relèvement ou refoulement (source : Rapport annuel du délégataire assainissement, 2011)

Poste de relèvement / refoulement	type	Débit des pompes (m3/h)
PR Ancienne Piscine	Refoulement	479
PR Camping Municipal	Relèvement	34
PR Centre aéré d'Hurigny	Refoulement	/
PR Chemin de Halage N°1	Refoulement	150
PR Chemin de Halage N°2	Refoulement	150
PR Chemin de Halage N°3	Refoulement	150
PR Chemin de Halage N°4	Refoulement	100
PR de la Tour	Refoulement	100
PR de Loché	Refoulement	100
PR DECATHLON	Refoulement	18
PR Edouard Herriot	Relèvement	29
PR Grand Pré	Relèvement	60
PR Nicephore Niepce	Refoulement	43
PR Parc des Exposition	Relèvement	235
PR Port Fluvial	Relèvement	50
PR Quai de Lattre de Tassigny	Relèvement	25
PR Saint Jean le Priche	Refoulement	54
PR ZUP de Marbé	Relèvement	100

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

4.4.3. Les dessableurs

Le réseau d'assainissement est équipé de 4 dessableurs :

Tabl. 24 - Caractéristiques des dessableurs (source : Rapport annuel du délégataire assainissement, 2011)

LOCALISATION	ANNEE DE MISE EN SERVICE	DIMENSIONS	
		L x l x h = V	
Place Gardon	1990	3,70 m x 1,30 m x 0,80 m	V utile 3,85 m ³
La Croix Saccard	1992	3,40 m x 2,70 m x 0,9 m	V utile 8,26 m ³
Rue des Frères Lumière	1997	4,50 m x 1,50 m x 0,80 m	V utile 3,37 m ³
Ancien poste Sennece	2009		∕

4.4.4. Les autres ouvrages

Un ouvrage situé dans le secteur Grisière (au Nord de Flacé) permet le pompage des lixiviats de l'ancienne décharge de la Grisière et leur évacuation vers le réseau d'eaux usées. Le débit pompé est important et permanent.

4.4.5. Les ouvrages de dépollution

La station d'épuration (STEP) intercommunale du SITEAM (Syndicat Intercommunal de Traitement des Eaux de l'Agglomération Mâconnaise) est située sur le territoire de la commune de Mâcon, au niveau de la ZI Sud.

D'une capacité de 147 500 EH, elle traite les effluents issus de 5 communes : Mâcon, Charnay-Lès-Mâcon, Hurigny, St Laurent-sur-Saône, Sancé.

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

4.5. L'AUTOSURVEILLANCE DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT

Les réseaux d'assainissement font l'objet d'une autosurveillance :

- Des déversoirs d'orage
 - DO situés sur un tronçon collectant entre 120 et 600 kg DBO5/j par temps sec
- Les 8 DO concernés font l'objet d'une mesure en continu des débits déversés :

Tabl. 25 - DO avec mesure en continu des débits déversés (source : Rapport annuel du délégataire assainissement, 2011)

Numéro	Localisation	N° Planche	Milieu récepteur
DO A4	Rue de la Liberté / rue Jules Révillon	J15	Abîme
DO A21	Bd du Charollais / rond point de Neustadt	K15	Abîme
DO B4	Rue de Lyon face au n° 94	K8	Bioux
DO B5	Rue de Lyon	K8	Bioux
DO S1	PR de la Foire	N17	Saône
DO S4	Rue de la République / Rue Marcel Paul	L9	Saône
DO G1	Rue des Frères Lumière	J6	Goutat
DO G5	La Résidence	I6	Goutat

* DO : déversoir d'orage

- DO situés sur un tronçon collectant plus de 600 kg DBO5/j par temps sec
- Les 3 DO concernés font l'objet d'une mesure en continu des débits déversés et des flux de MES et DCO rejetés au milieu récepteur :

Tabl. 26 - DO avec mesure en continu des débits déversés et des flux de MES et DCO rejetés (source : Rapport annuel du délégataire assainissement, 2011)

Numéro	Localisation	N° Planche	Milieu récepteur
DO A24	PR de la Piscine	M14	Abîme
DO R1	Place Gardon	M12	Rigolettes
DO R10	Rue du 28 Juin	M12	Rigolettes

* DO : déversoir d'orage

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

- Des postes de refoulement

8 postes de refoulement télégérés font l'objet d'une mesure des temps de fonctionnement des pompes (sauf pour PR piscine et PR Loché : mesure par débitmètre électromagnétique) :

Tabl. 27 - PR avec mesure des temps de fonctionnement (source : Rapport annuel du délégataire assainissement, 2011)

Numéro	Localisation	Effluents comptés
PR1	Refoulement du PR de Saint Jean de Priche	Saint Jean de Priche
PR2	Refoulement du PR de la Foire	Bassin Saône/Port Fluvial
PR3	Refoulement du PR de la Piscine	Centre Ville de Mâcon
PR4	Refoulement des PR du chemin des Halages	Sennecé / St Jean
PR5	Refoulement du PR de Loché	Loché
PR6	Refoulement du PR du Camping	Sancé
PR7	Refoulement du PR ZUP	Déserte / collège Schumann / Auchan
PR8	Refoulement du PR Port Fluvial	Port Fluvial

- Des points d'entrée des effluents des communes extérieures

8 points d'entrée des effluents des communes extérieures font l'objet d'une surveillance en continu des débits :

Numéro	Localisation	Effluents comptés
PC1	Gendarmerie Av. Pierre Denave	Chamay
PC3	Route de Bioux	Chamay
PC4	Rue Claude Bernard	Chamay
PC5	Rue des 9 clés	Chamay
PC6	Rue Rambuteau	Chamay
PC8	Grands Crus (amont PR Loché)	Chamay
PC9	PR Camping	Sancé
PC10	Rue 4ème Bataillon de choc	Sancé
PC11	PR Chanteloup	Hurigny

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

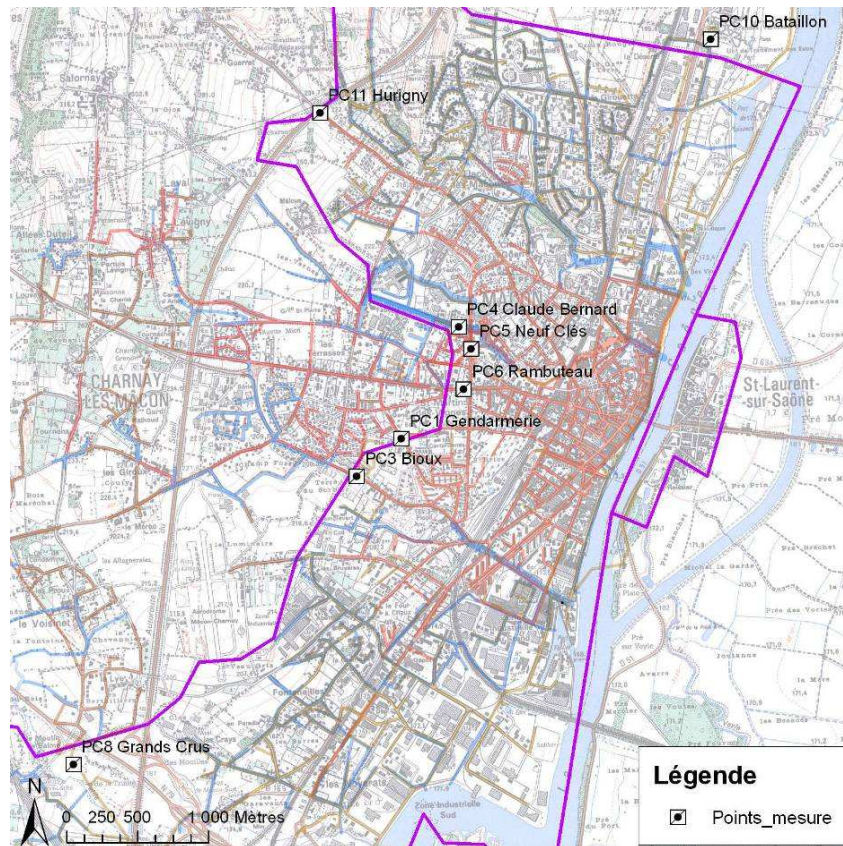


Fig. 18. Points de contrôle des débits issus des communes extérieures

4.6. LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

4.6.1. Délimitation des bassins versants pluviaux

12 bassins versants pluviaux peuvent être délimités sur le territoire de la commune de Mâcon. Ils définissent l'exutoire des eaux pluviales en fonction de la topographie et de la position des réseaux unitaires et séparatifs eaux pluviales. Leur délimitation est présentée sur la carte en page suivante.

La plupart de ces bassins versants ne recouvre pas exclusivement le territoire de la commune de Mâcon mais également les communes limitrophes (le BV de la petite Grosne en particulier collecte les eaux pluviales issues d'un territoire de 130 km²).

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

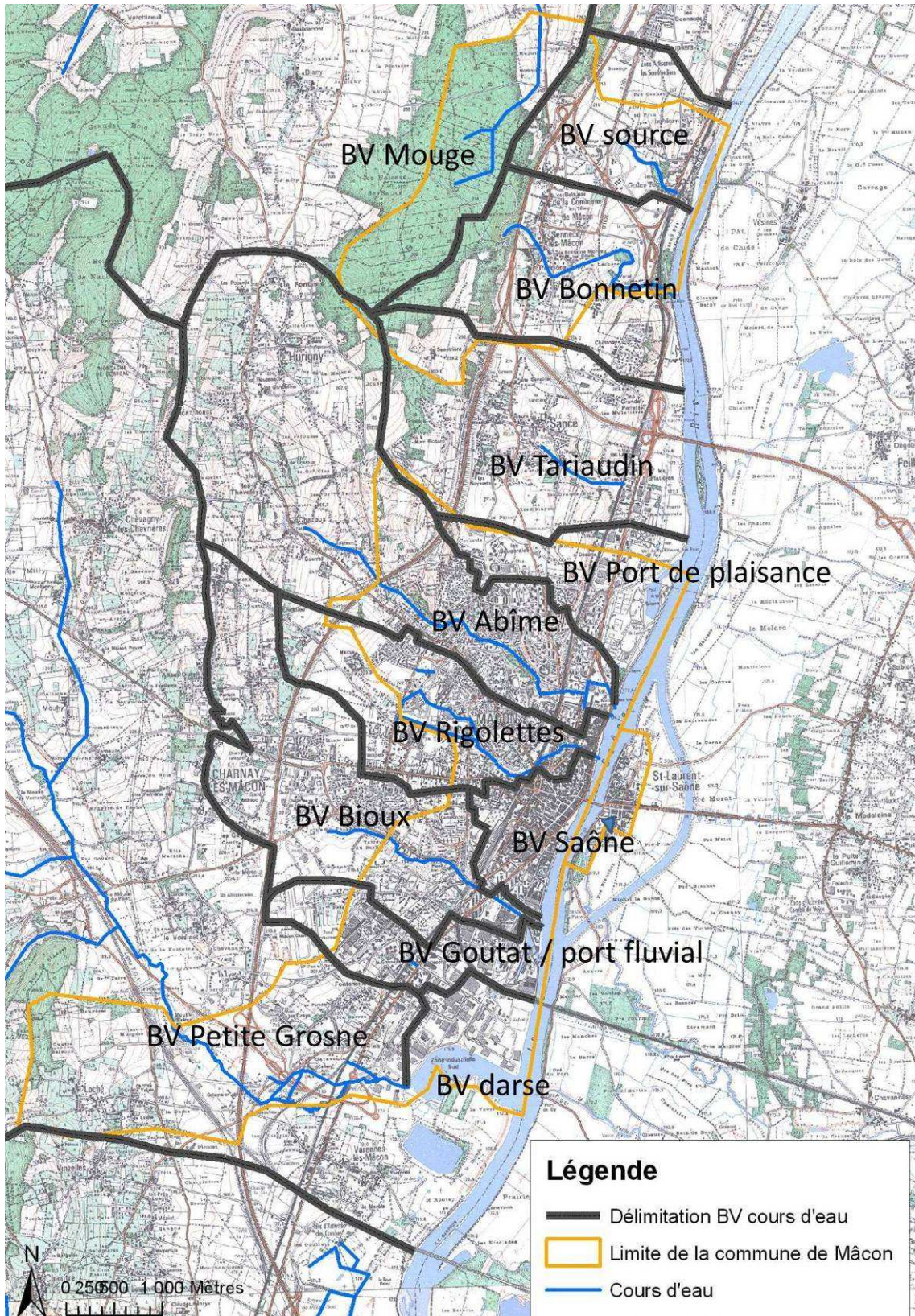


Fig. 19. Délimitation des bassins versants pluviaux

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

4.6.2. Ouvrages de gestion des eaux pluviales

Le réseau d'assainissement pluvial comporte 11 bassins de rétention :

Tabl. 28 - Bassins de rétention du réseau de Mâcon

Nom	Année de mise en service	BV	Milieu récepteur	Volume m3
BR ZI Loché rue Pouilly Vinzelles	2005			5850
BR Loché TCM	2010	Petite Grosne	Petite Grosne	5000
BR ZI Sennecé	2002	Saône	Saône	5000
BR déchetterie	2000	Abîme	Réseau EU	3314
BR ZI Loché 2 Colombier	2005	Petite Grosne	Petite Grosne	2400
BR ZI Loché 1 RCEA	2005	Petite Grosne	?	2000
BR du Clos St Jean	avant 2010	Saône	Saône	2000
BR Olivier de Serre	?	Bioux	Bioux via DOB4	1000
BR ZI St Jean-le-Priche	2001	Source	Source	363
BR rue du Vallon	1994	Rigolettes	Rigolettes	75
BR Boulodrome	2000	Bioux	Bioux via DOB4	74

Parmi ces 11 bassins de rétention :

- 3 BR sont des ouvrages privés et/ou de faible capacité de rétention (BR rue du Vallon, BR bouldrome, BR Olivier de Serre) ;
- 7 BR sont situés en périphérie au droit des ZI de Loché, Sennecé et St Jean-le-Priche et au droit de la déchetterie (BR rue Pouilly Vinzelles, BR TCM, BR RCEA, BR Colombier, BR ZI St Jean, BR ZI Sennecé, BR déchetterie) ;
- 1 BR correspond à un lotissement récent (BR Clos St Jean).

Le réseau du centre-ville de Mâcon ne comporte aucun ouvrage de rétention susceptible de réguler les débits transitant dans les réseaux par temps de pluie.

A l'échelle de la commune de Mâcon, les surfaces dont les eaux pluviales sont collectées dans des bassins de rétention sont faibles au regard des surfaces actives totales, comme le montre la figure en page suivante.

Par ailleurs, 2 autres BR sont présents sur le territoire des communes limitrophes :

Tabl. 29 - Bassins de rétention des communes limitrophes

Nom	Année de mise en service	Milieu récepteur	Surface BV	Volume	Q fuite
BR route d'Hurigny	1994	Abîme	628 ha	30 977 m3	Limité par vanne pelle
BR Bioux	1994	Bioux	381 ha	11 180 m3	850 l/s

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

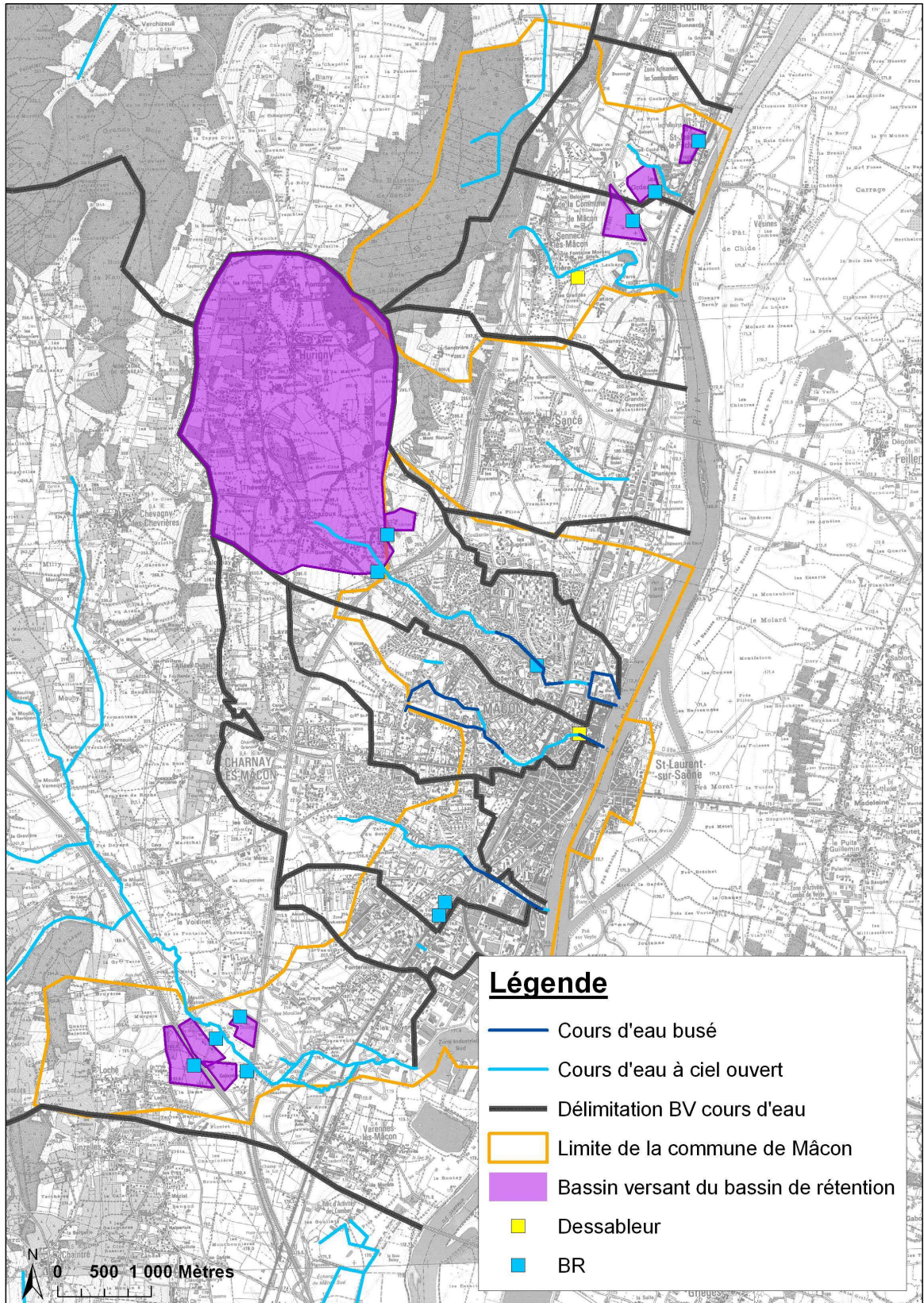


Fig. 20. Bassins versants des bassins de rétention existants

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

4.6.3. Principes de gestion des eaux pluviales

En fonction du mode de rejet et de l'exutoire final des eaux pluviales, les principes de gestion des eaux pluviales ne sont pas les mêmes :

Tabl. 30 - Règles de rejet des eaux pluviales

Exutoire final	Exutoire intermédiaire	Surface BV intercepté	Règles de rejet des EP
Réseau unitaire		-	Règlement du service public d'assainissement
Milieu naturel	Réseau eaux pluviales	< 1ha	
		> 1ha	Règlement du service public d'assainissement + Prescription police de l'eau 71
	Rejet direct ou via un réseau privé	< 1ha	Aucune prescription
		> 1ha	Prescription police de l'eau 71

De plus, pour tous les nouveaux projets d'urbanisation, le règlement du PLU s'applique.

4.6.3.1. REGLEMENT DU SERVICE PUBLIC DE L'ASSAINISSEMENT

Le règlement précise que les eaux pluviales :

- doivent être prétraitées avant rejet au réseau public si elles sont susceptibles de ne pas respecter les paramètres de qualité ci-dessous :

Tabl. 31 - Caractéristiques d'admissibilité des eaux pluviales au réseau

Paramètre	Limite d'admissibilité
Température	< 30 °C
DBO5	5,0 mg/l
DCO	25,0 mg/l
MES	100,0 mg/l
Teneur en azote global	20,0 mg/l
Teneur en phosphore global	0,5 mg/l
Aluminium	5,0 mg/l
Arsenic et composés	0,1 mg/l
Chrome	0,5 mg/l
Chrome hexavalant	0,1 mg/l
Composés organiques halogénés	1,0 mg/l
Cuivre	0,5 mg/l
Cyanures	0,1 mg/l
Etain	2,0 mg/l
Fer	5,0 mg/l
Fluor et composés	15,0 mg/l
Hydrocarbures totaux	10,0 mg/l
Manganèse	1,0 mg/l
Nickel	0,5 mg/l
Indice phénols	0,3 mg/l
Plomb	0,5 mg/l
Substances extractives au chloroforme (graisses)	0,0 mg/l
Zinc	2,0 mg/l

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

- doivent respecter un débit de rejet donné pour une période de retour fixée par le service de l'assainissement.

Toutefois, aucun principe de gestion des eaux pluviales n'est explicitement indiqué dans le règlement du service public de l'assainissement, tel que l'obligation de régulation des débits de rejet ou les paramètres de dimensionnement des ouvrages de rétention.

4.6.3.2. REGLEMENT DU PLU DE MACON

Pour les nouveaux projets d'urbanisation, le PLU du Mâcon précise quant à lui que :

« Les eaux pluviales générées par les programmes d'aménagement devront être collectées sur leur emprise sans écoulement dans le domaine public. Celles provenant de toute surface imperméabilisée seront collectées et dirigées par des canalisations vers les caniveaux, fossés ou réseaux prévus à cet effet. L'évacuation des eaux pluviales dans le réseau collectif d'assainissement des eaux usées est interdite. En cas d'absence ou d'insuffisance de ce réseau, les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales sont à la charge du propriétaire qui doit réaliser les dispositifs adaptés à l'opération et au terrain sans porter préjudice à son voisin.

Les aménagements réalisés sur toute unité foncière ne doivent pas faire obstacle au libre écoulement des eaux pluviales. »

Il n'existe donc aucune obligation de rétention des eaux pluviales pour les projets d'urbanisation - la mise en place d'un ouvrage de régulation des eaux pluviales est soumise à l'appréciation du service public de l'assainissement.

4.6.3.3. PRESCRIPTIONS DE LA POLICE DE L'EAU EN SAONE-ET-LOIRE

En cas de rejet au milieu naturel, pour tout bassin versant intercepté d'une surface supérieure à 1 ha, le rejet est soumis à la loi sur l'eau (rubrique 2.1.5.0) et doit donc respecter les prescriptions de la police de l'eau de Saône-et-Loire : le débit de rejet ne doit pas être supérieur au débit naturel jusqu'à la pluie de période de retour T = 20 ans.

4.7. ANOMALIES ET DYSFONCTIONNEMENTS DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT

4.7.1. Méthodologie

4.7.1.1. RELEVES DE TERRAIN

Nous avons effectué un relevé de terrain de 3,5 jours aux mois de novembre et décembre. La période était régulièrement pluvieuse et donc propice à l'observation des eaux claires parasites (ECP) de temps sec - toutefois, une partie des relevés de terrain a eu lieu par temps de pluie (faibles précipitations), ce qui ne nous permet pas de distinguer les ECP de temps sec des ECP de temps de pluie et des eaux pluviales. De plus, étant donnée la taille et la complexité du réseau d'assainissement, seule l'observation des réseaux périphériques / têtes de réseau permettent de présectoriser les ECP de temps sec.

Au cours de ces investigations nous avons relevé environ 50 regards, 32 déversoirs d'orage et 8 bassins de rétention. Ce relevé nous a permis :

- d'avoir un aperçu global de l'état du réseau d'assainissement (on considère que l'état du réseau est homogène pour un même tronçon, il n'est donc pas nécessaire de soulever tous les regards mais seulement une sélection d'entre eux) ;
- d'observer la présence d'eaux claires parasites (ECP) dans certaines branches du réseau et d'effectuer ainsi une pré-sectorisation des ECP ;
- de mieux comprendre le fonctionnement du réseau dans certains secteurs.

Les fiches ouvrages et les fiches regard sont fournies en **annexe**.

Le plan du réseau d'assainissement s'est révélé conforme à ce qui a été observé par le lever des regards, à l'exception d'un secteur pour lequel une modification a été apportée au plan : ajout d'un DO non référencé - rue du Vallon (nommé A0).

4.7.1.2. ANALYSE DES ETUDES ANTERIEURES

Les études antérieures et l'ensemble des documents fournis par la commune de Mâcon ont été analysés dans l'objectif de recenser les dysfonctionnements et anomalies du réseau. Ces documents sont listés ci-avant (cf. Tabl. 1 - et Tabl. 2 -).

4.7.1.2.1. Inspections télévisées

De nombreuses inspections télévisées (ITV) du réseau ont été réalisées depuis les années 1990. Les résultats de ces inspections sont résumés dans le tableau ci-après.

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

Tabl. 32 - Résultats des inspections télévisées

Secteur	Date	Résultats
Rue de l'Héritan	18/11/1992	Fissures ++, perforations
Rue Einstein	18/11/1992	Racines
Voie nouvelle (rue Goyon)	22/09/1994	RAS
Route de Lyon / rue Einstein	17/02/1995	Raccordement cassé, flache, racines
Bd de la Résistance - Pluvial	12/09/1995	RAS
Bd de la Résistance - Unitaire	12/09/1995	Racines +++
Rue Einstein	12/09/1995	Racines
Rue Bel Air	08/02/1996	Fissures, racines
Rue Schuman	08/02/1996	Fissures, perforation
Rue Sigorgne	08/02/1996	RAS
Rue des Erables	03/09/1996	Racines, flache
Rue des Sorbiers	03/09/1996	RAS
Rue du Grand Four	03/09/1996	Racines
Route de l'Abîme	28/09/1998	Fissures, tuyau cassé
Bd de la Résistance	19/03/1999	Racines ++, tuyau cassé, fissure
Rue de Loché	17/11/1999	Tuyau cassé
Rue Einstein	07/03/2003	RAS
Rue Claude Bernard	19/09/2003	Flache
Rue de la Grosne	02/10/2003	Suintement
Rue des Frères Lumière	02/10/2003	Tuyau cassé, racines, corrosion ++
Rue de Lyon	03/02/2004	Effondrement, affaissement
Rue de Paris	03/03/2004	RAS
Rue des Epinoches	03/03/2004	RAS
Route de Bioux - EP	17/03/2004	RAS
Route de Bioux - UN	17/03/2004	Suintements
Rue du 4ème Bataillon de choc	17/03/2004	RAS
Rue Pillet - EP	17/03/2004	Fissure
Rue Pillet -EP	17/03/2004	RAS
Rue Pillet -UN	17/03/2004	Suintements
Quai Lamartine	18/03/2004	Racines
Rue Bigonnet	18/03/2004	Infiltrations
Rue du Pont	18/03/2004	RAS
Rue de l'Héritan	23/03/2004	RAS
Rue Franche	23/03/2004	Affaissement, dégradations, disjointements
Rue de Lyon - rue Bigonnet - rue Boullay	25/03/2004	RAS
Moulin de la Tour	25/06/2004	RAS
Giratoire Pierre Mendès France	27/04/2005	Perforation, racines, corrosion
Grande Terre - Sennecé	27/07/2005	Perforation
Rue de Perrières - Sennecé	27/07/2005	Joints sortis, perforation, suintements, infiltrations, tuyau cassé
Rue des Traversailles - Sennecé	27/07/2005	Joint visible
Rue Vremontoise - Sennecé	27/07/2005	Tuyau cassé, contre-pentes, flaches, fissure, raccords pénétrants
Traversailles - en Chanin - Fontaine Moreau - Sennecé	27/07/2005	Perforations, fissures, racines
Promenade de Saône	04/08/2005	Racines, regards borgnes, faible pente
Rue de la Liberté	11/05/2006	Fissures ++
Bd Henri Dunant	03/08/2006	Fissures +++, racines, perforations
Piscine municipale	11/01/2007	Fissure, tuyau cassé, suintement

4.7.2. ECP de temps sec

Le réseau d'assainissement de Mâcon collecte et fait transiter beaucoup d'ECP de temps sec, ce qui perturbe le fonctionnement de la STEP du SITEAM. Il peut s'agir :

- **d'ECP permanentes**, dues à la collecte ponctuelle d'un cours d'eau ou d'une source, du trop-plein d'un puits ou à la rupture d'une canalisation d'eau potable dont la fuite est collectée dans le réseau d'assainissement : dans ce cas, le débit est relativement constant et le problème est très localisé ce qui facilite sa résolution ;
- **d'ECP d'infiltration**, dues à une collecte diffuse d'eaux de nappe par les défauts d'étanchéité des canalisations (fissures, perforations, porosité, cassures, pénétration de racines, joints usés...) : dans ce cas, le débit collecté peut varier fortement en fonction de la météorologie et du niveau de la nappe en raison des phénomènes de ressuyage - à Mâcon, le niveau de la Saône entre également en jeu car il influe directement sur le niveau de la nappe alluviale. En raison du caractère diffus des ECP d'infiltration, celles-ci sont difficiles à éliminer des réseaux.

Des effluents clairs et/ou présentant un débit important par rapport au bassin versant collecté, ont été observés en certains points du réseau lors des investigations de terrain, ce qui laisse supposer qu'il s'agit d'eaux claires parasites. Toutefois, à ce stade de l'étude la sectorisation précise des ECP n'est pas possible, elle devra être affinée à l'aide d'une campagne de mesure des débits et d'investigations nocturnes.

Certaines ITV ont par ailleurs permis de localiser des infiltrations et suintements dans les canalisations.

Les secteurs concernés sont décrits en pages suivantes.

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

- **St Jean-le-Priche**

Au droit de la jonction des deux branches principales du réseau EU de St Jean-le-Priche (R43 - promenade de Saône), des effluents très clairs sont observés :

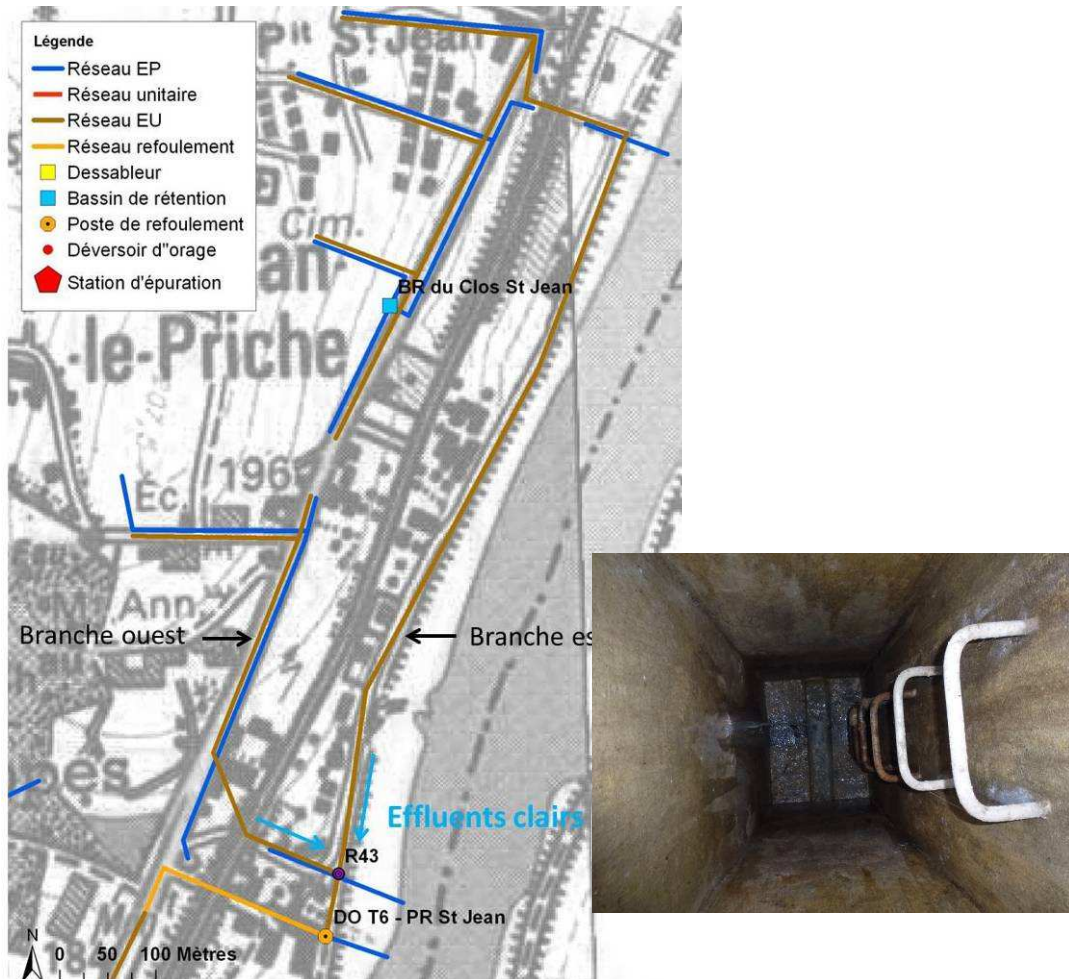


Fig. 21. ECP de temps sec à St Jean-le-Priche

Une ITV réalisée en 2005 sur une partie du linéaire concerné (promenade de Saône) avait révélé la présence de **racines** dans les canalisations. La proximité du réseau de la branche est avec la Saône le rend très sensible à la collecte d'eau de la nappe alluviale en période de crue de la Saône. En revanche, la cote du réseau de la branche ouest est supérieure au niveau de la Saône en crue T = 50 ans, cette branche devrait donc collecter moins d'ECP d'infiltration.

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

- **ZA de Sennecé-Lès-Mâcon**

En aval de la ZA de Sennecé-Lès-Mâcon (R44), les effluents paraissent très clairs, ce qui peut être dû à des ECP de temps sec ou à la nature des effluents (effluents industriels très dilués par exemple) :

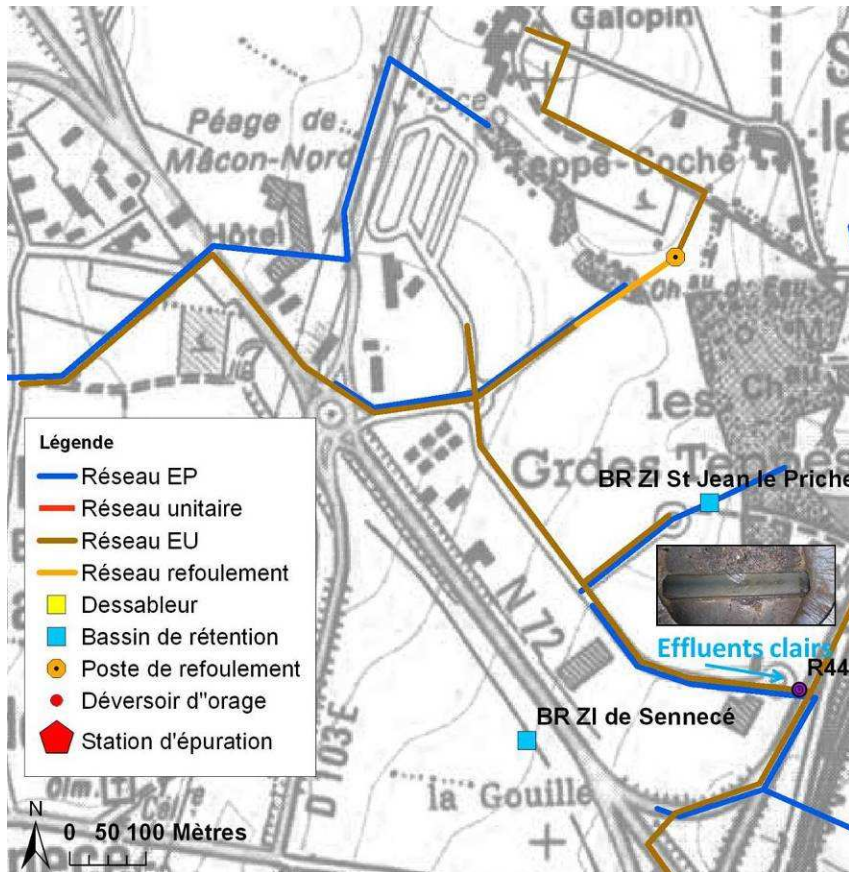


Fig. 22. ECP de temps sec - ZA de Sennecé-Lès-Mâcon

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

● **Sennecé-Lès-Mâcon**

Des effluents très clairs sont observés dans tout le réseau du bourg de Sennecé-Lès-Mâcon, notamment en R46 en provenance de la branche Nord :

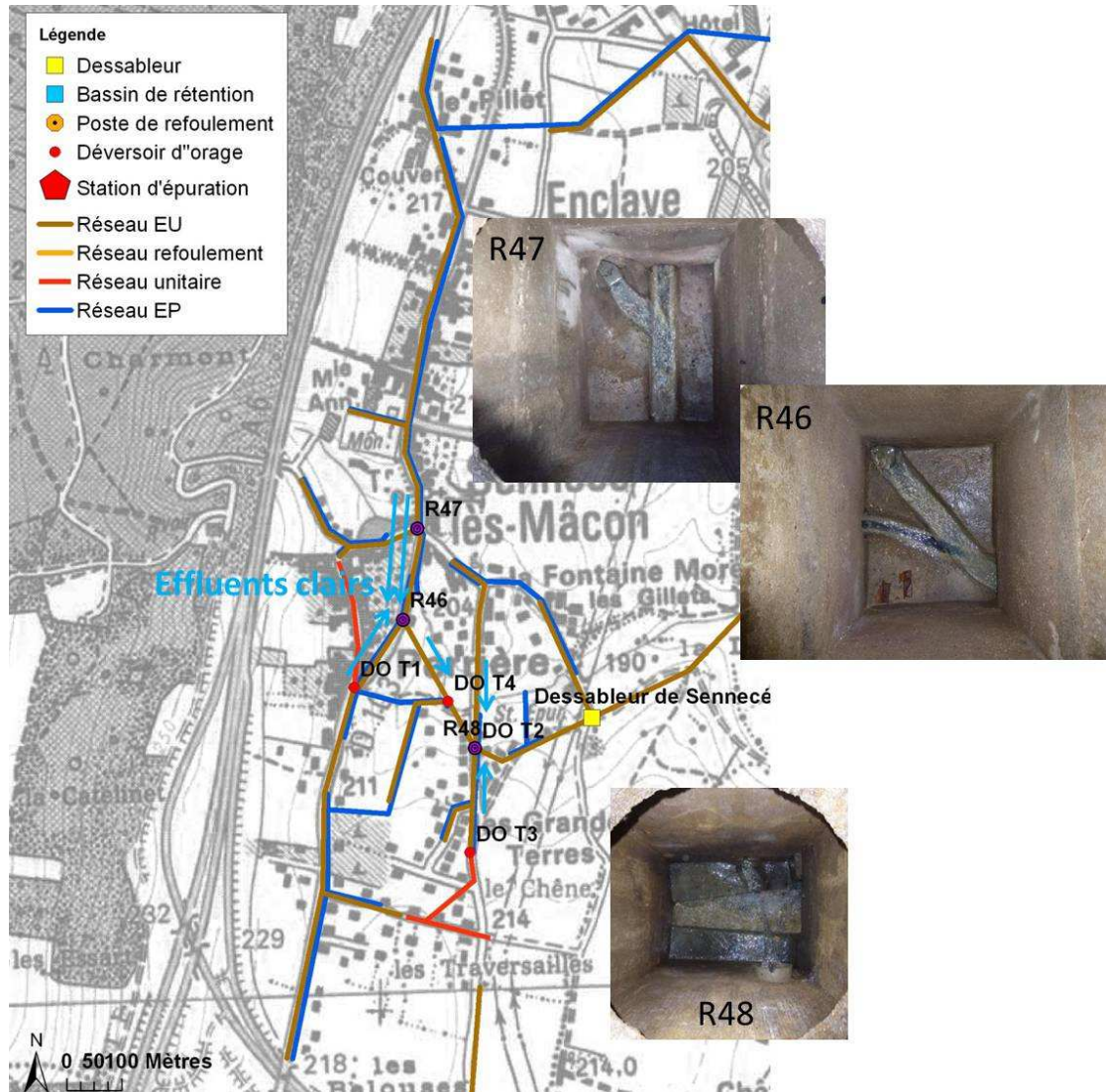


Fig. 23. ECP de temps sec à Sennecé

Des ITV réalisées en 2005 dans le cadre du diagnostic des réseaux d'assainissement de Sennecé-Lès-Mâcon et St Jean-le-Priche (Sogreah, 2005), montrent que le réseau de Sennecé-Lès-Mâcon présente de nombreux défauts d'étanchéité probablement à l'origine des ECP d'infiltration : nombreuses fissures, perforations et racines. Des suintements / infiltrations ont d'ailleurs été notées lors de ces ITV et au droit du DO T2.

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

- **Piscine communale**

Une ITV réalisée en 2007 a localisé une zone d'infiltrations dans la canalisation collectant les eaux usées de la piscine communale, en amont du DO A24.

- **BC Flacé - Haut des Perrières**

Le bassin de collecte de Flacé collecte beaucoup d'ECP de temps sec. Celles-ci sont visibles dès l'amont dans le secteur de la Grisière et tout au long du réseau principal. Toutefois une partie de ces ECP proviennent du pompage des lixiviats de l'ancienne décharge de la Grisière. Les volumes annuels pompés en 2011 étaient de 4 434 m³ environ, soit 12 m³/j environ.

Certaines branches périphériques, notamment celle du DOA9, semblent elles aussi collecter des ECP de temps sec.

- **Rue Beau Site**

Au droit du DO R5, le réseau d'assainissement semble collecter un débit important au regard du bassin de collecte (263 EH).

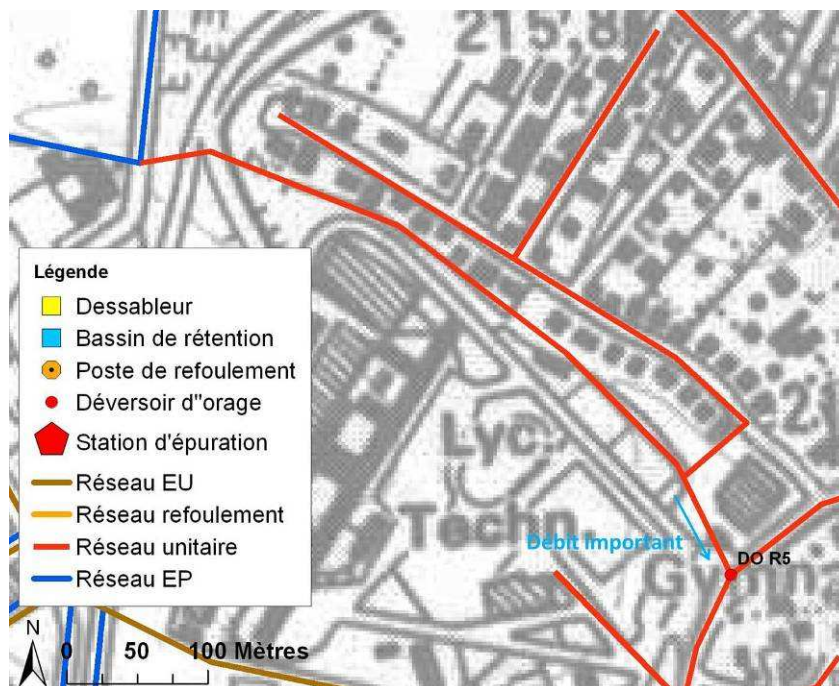


Fig. 24. ECP de temps sec - amont DO R5

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

• **Rue de Flacé - rue de la Liberté**

Des effluents clairs ont été observés au droit du DO A15, collectant la rue de la Liberté, la rue de Flacé, l'avenue des Gaises et la rue Chailly Guéret :

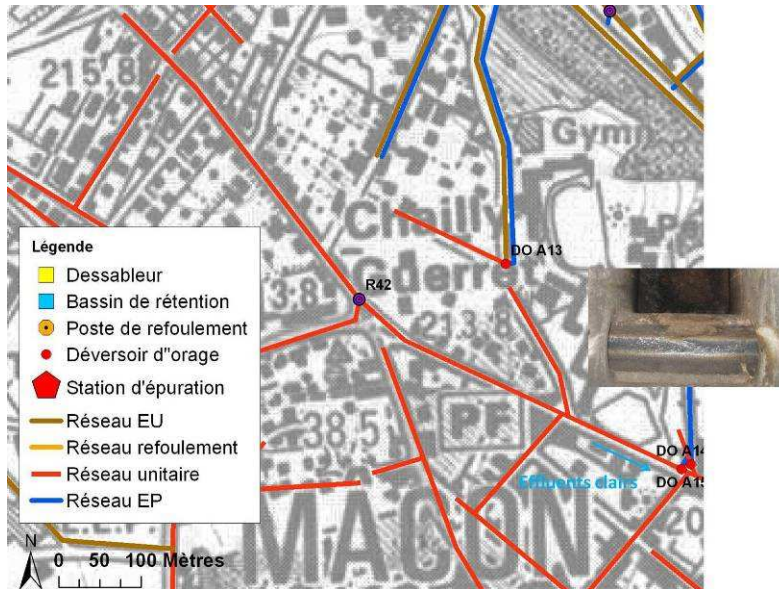


Fig. 25. ECP de temps sec - amont DO A15

• **Rue Jean Macé**

Des effluents clairs ont été observés au droit du DO A13 :

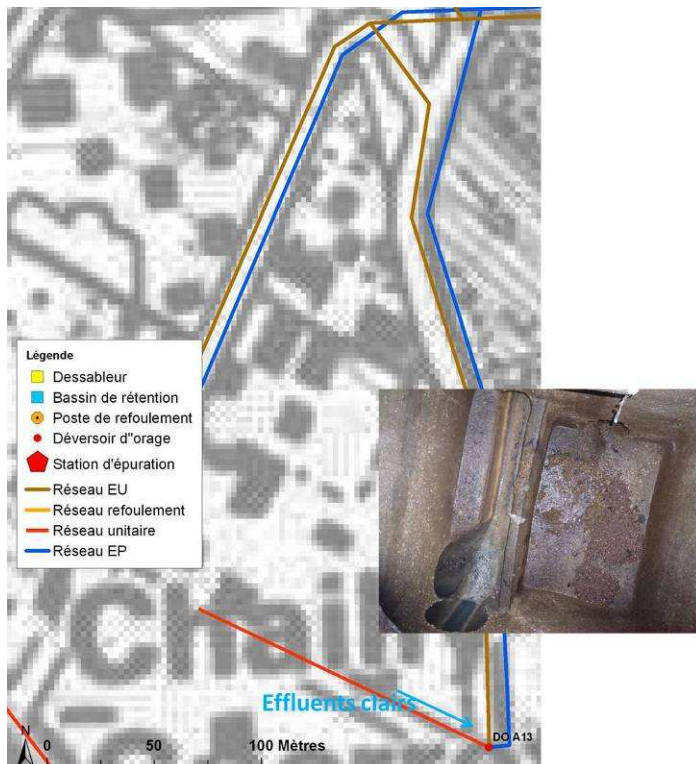


Fig. 26. ECP de temps sec - amont DO A13

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

- **Boulevard des Perrières / boulevard Henri Dunant**

Des effluents clairs ont été observés au droit du DO A20 par la branche provenant du boulevard Henri Dunant et le boulevard des Perrières :

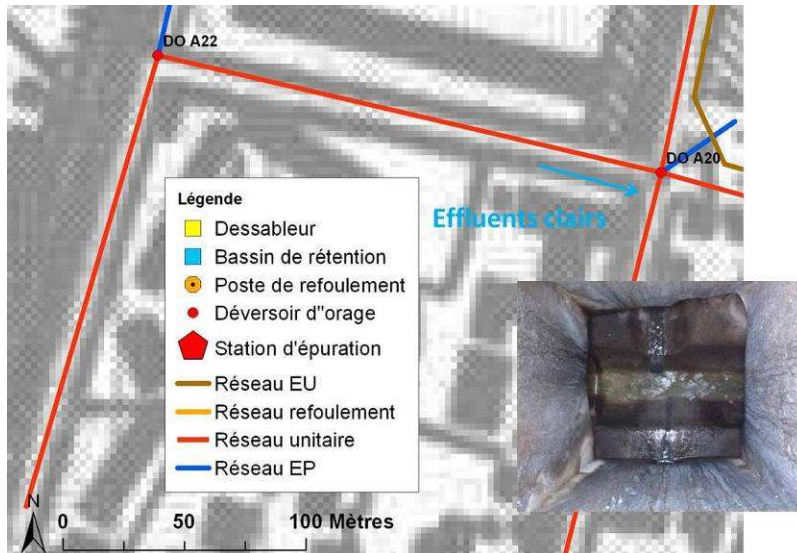


Fig. 27. ECP de temps sec - amont DO A20

Des ITV réalisées en 2006 ont montré la présence de très nombreuses fissures, cassures, perforations et racines dans la canalisation entre le DOA22 et le DOA20, ce qui la rend vulnérable aux intrusions d'eaux de nappe en particulier en période de crue de la Saône.

- **Gare de Mâcon**

Une ITV réalisée en 2004 a localisé une infiltration dans une canalisation traversant la gare, branchée sur le collecteur de la rue Bigonnet.

- **Vallon des Rigolettes - BC Chanaux**

Le ruisseau des Rigolettes (qui présente un écoulement par temps sec) est branché sur le réseau unitaire à partir de la rue Monet Goyon. Lorsque le débit est trop important (par temps de pluie), le DO R1 au droit de la place Gardon surverse une partie de ces effluents unitaires au milieu naturel.

Cette configuration génère beaucoup d'ECP de temps sec (permanentes).

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

● **Rue Paul Eluard**

Des effluents clairs ont été observés au droit de R23 :

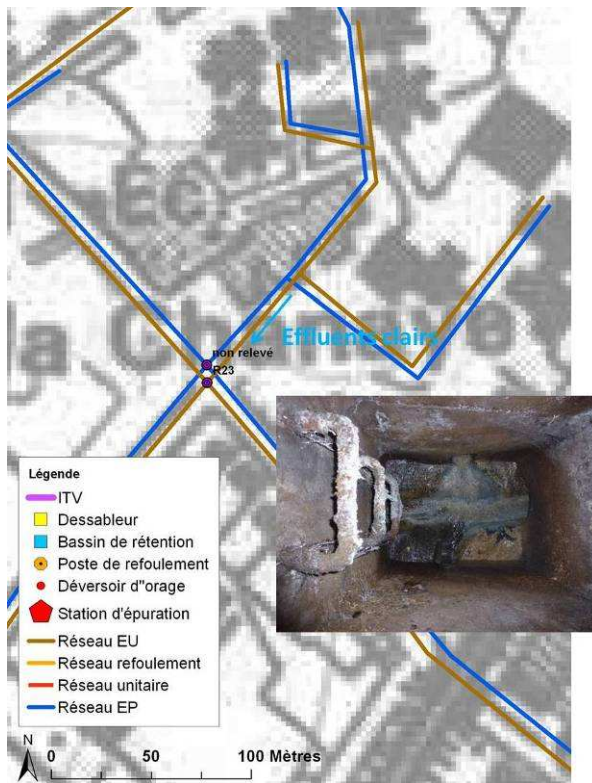


Fig. 28. ECP de temps sec - rue Paul Eluard

● **Route de Bioux**

Une ITV réalisée en 2004 a localisé deux zones d'infiltrations dans le réseau unitaire de la route de Bioux entre R26 et le DOB5 :

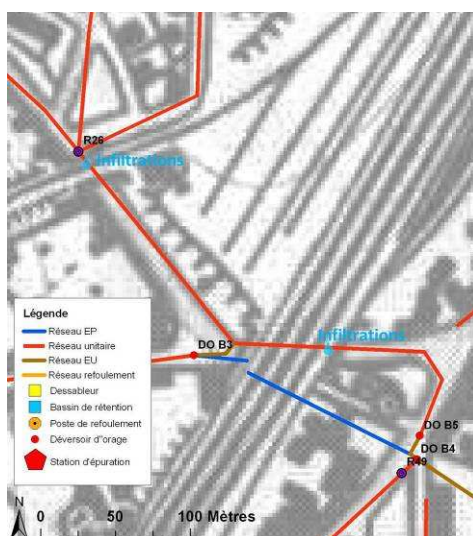


Fig. 29. ECP de temps sec - route de Bioux

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

- **Rue des Crais et route de Juliéнас**

Des effluents clairs ont été observés au droit R1 en provenance de la rue des Crais et au droit de R5 en provenance de la route de Juliéнас :

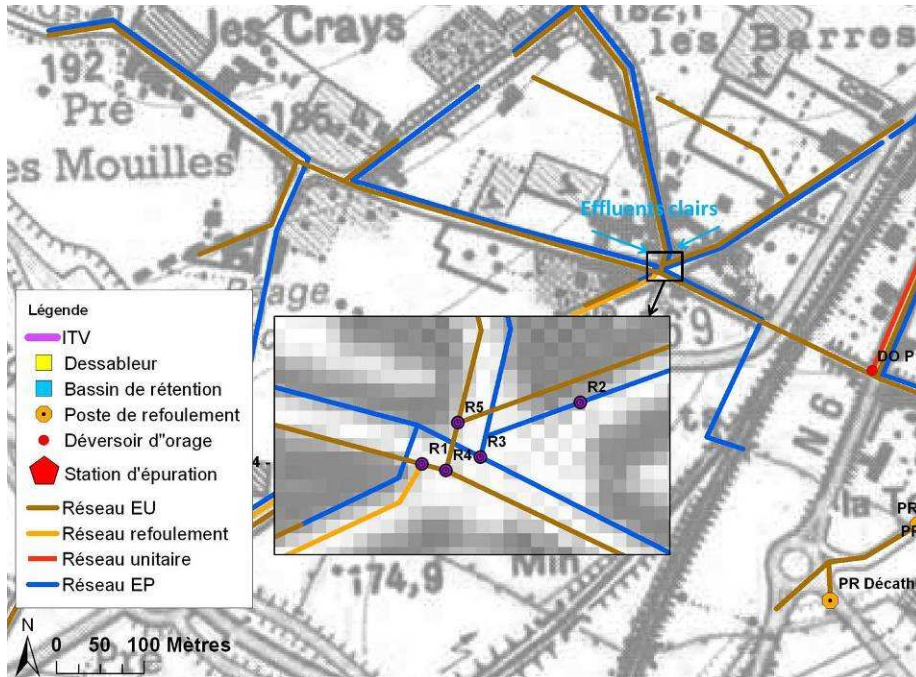


Fig. 30. ECP de temps sec - rue des Crais et route de Juliéнас

- **Rue de la Grosne**

Une ITV réalisée en 2003 a localisé une infiltration dans le réseau d'eaux usées de la rue de la Grosne, à proximité du croisement avec la rue des Frères Lumière.

- **Loché**

Des effluents clairs ont été observés au droit R11 en provenance du chemin des Boutats :

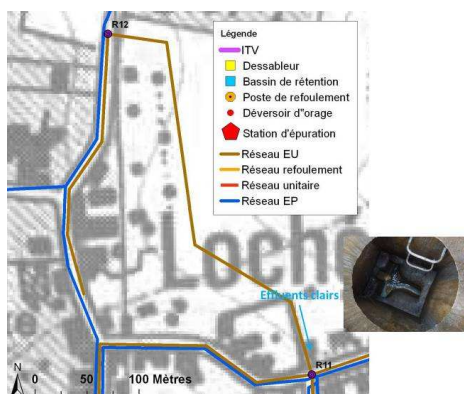


Fig. 31. ECP de temps sec - Loché chemin des Boutats

Par ailleurs, le rapport annuel du délégataire assainissement signale l'existence de quelques regards et canalisations non étanches et collectant des ECP de temps sec (localisation non précisée).

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

- **Arrivées des communes extérieures**

Les arrivées des communes extérieures apportent des débits d'ECP de temps sec non négligeables :

Tabl. 33 - Arrivées d'ECP de temps sec des communes extérieures (source : Veolia)

Commune concernée	Point de mesure	% du débit de temps sec correspondant à des ECP	Débit d'ECP estimé
Hurigny	PC11	37 %	53 m ³ /j
Sancé	PC10	37 %	71 m ³ /j
Charnay-Lès-Mâcon	PC1	40 %	38 m ³ /j
	PC3	50 %	540 à 1 320 m ³ /j
	PC4	55 %	66 m ³ /j
	PC6	50 %	29 m ³ /j
	PC8	2 %	2 m ³ /j

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon

PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

4.7.3. ECP de temps de pluie

Le réseau d'assainissement de Mâcon collecte également beaucoup d'ECP de temps de pluie, ce qui provoque des mises en charge de réseau et des déversements au milieu naturel, ainsi que des déversements en entrée de la STEP du SITEAM. A Mâcon, elles sont principalement dues à des branchements erronés en réseau séparatif :

- Inversion de branchements privatifs ;
- Installations privatives unitaires en secteur séparatif ;
- Branchement de grilles de voirie sur le réseau d'eaux usées.

Les ECP de temps de pluie ont été présectorisées :

- par l'analyse du plan de réseau : présence de DO sur réseau séparatif eaux usées ;
- par les observations de terrain réalisées par temps de pluie ;
- par l'analyse des données d'autosurveillance : réaction du réseau à la pluie.

N.B. Dans certains cas, des défauts d'étanchéité des canalisations peuvent être à l'origine d'une réaction du réseau à la pluie (collecte d'eau de nappe, phénomène de ressuyage) sans qu'il existe de mauvais branchements. Seules des investigations de type ITV et tests à la fumée / fluorescéine peuvent permettre de faire la différence.

Les secteurs concernés par des ECP de temps de pluie sont les suivants :

- **BC Tremblet - Saugeraies**

Le bassin de collecte de Tremblet - Saugeraies est probablement concerné par des ECP de temps de pluie - en effet, le réseau séparatif eaux usées de ce bassin de collecte est équipé de deux DO : S1 et A24.

D'après l'autosurveillance du réseau d'assainissement, le PR Piscine (en aval immédiat du DO A24) enregistre une réaction à la pluie (+ 65 % par rapport au débit journalier de temps sec pour une pluie mensuelle).

- **BC Flacé - Haut des Perrières**

Tout le bassin de collecte de Flacé est concerné par les ECP de temps de pluie - en effet, le réseau séparatif eaux usées de ce bassin de collecte est équipé de nombreux déversoirs d'orage surversant vers le ruisseau de l'Abîme : A23, A11, A12, A21, A17, A18. Le DOA21 a fait l'objet de mesures par temps de pluie qui ont montré que ce DO déverse fréquemment (pluies inférieures à la pluie mensuelle).

- **ZA Bruyères - rue des Frères Lumière**

Le réseau séparatif eaux usées de la rue des Frères Lumière est équipé d'un DO (DO G1). Le DOG1 a fait l'objet de mesures par temps de pluie qui ont montré que ce DO déverse régulièrement (pluies mensuelles), ce qui indique une réaction du réseau à la pluie sans doute due à des branchements erronés.

- **Rue du Port**

Le PR Port Fluvial enregistre une forte réaction à la pluie (+700 % par rapport au débit journalier de temps sec pour une pluie mensuelle) du réseau séparatif eaux usées de la rue du Port.

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

- **Secteur Sennecé-Lès-Mâcon / St Jean-le-Priche**

Ces deux bassins de collecte sont équipés de réseaux principalement séparatifs eaux usées avec DO : DO T1 à T6 (seuls T1 et T3 sont localisés sur des branches unitaires). De plus le PR St Jean-le-Priche et le PR chemin de halage enregistrent une réaction modérée à la pluie (+30% par rapport au débit journalier de temps sec pour une pluie mensuelle), ce qui peut être attribué partiellement aux deux branches unitaires de Sennecé-Lès-Mâcon (rue En Perrières et rue des Traversailles). L'exploitant du réseau signale d'ailleurs l'arrivée de ruissellement agricole sur l'une de ces deux branches.

- **Avenue Bel Horizon**

Lors des investigations de terrain par temps de pluie, des ECP ont été observées dans le réseau EU de l'avenue Bel Horizon.

- **Rue de Sancé**

Lors des investigations de terrain il été noté que des grilles de collecte des eaux pluviales de voirie sont connectées sur le réseau EU de la rue de Sancé.

- **Rue de la Grisière**

Lors des investigations de terrain il été noté qu'une grille de collecte des eaux pluviales de voirie est peut-être connectée sur le réseau EU de la rue de la Grisière (à vérifier).

- **Secteur Loché**

Le rapport annuel de Veolia signale l'existence de grilles de collecte des EP de voirie branchées sur le réseau EU à Loché.

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

4.7.4. Etat des canalisations

Les inspections télévisées réalisées (ITV) sur le réseau d'assainissement de Mâcon montrent dans certains secteurs une forte dégradation des canalisations (en plus des secteurs susceptibles d'être à l'origine des ECP de temps sec observées, présentés au paragraphe 4.7.2).

Même si lors des ITV ces défauts d'étanchéité n'étaient pas associés à des infiltrations ou suintements visibles, ils peuvent être à l'origine d'infiltrations par temps de pluie (ressuyage). De plus ils peuvent entraîner la fuite d'effluents dans le sol.

Les secteurs présentant des dégradations entraînant un défaut d'étanchéité sont les suivants :

- Rue du Grand Four / rue des Erables : racines ;
- **Rue Robert Schuman** : fissures, perforations ;
- **Rue de l'Héritan** : fissures, perforations ;
- **Rue Bel Air** : racines, fissures ;
- **Rue de la Liberté** : racines, fissures ;
- **Boulevard de la Résistance** : très nombreuses racines, fissures ;
- Route de Lyon / rue Einstein : racines, fissures ;
- **Giratoire Mendès France** : racines, perforations ;
- **Rue Denis Papin** : racines, fissure.

L'exploitant du réseau signale que d'une manière générale, les réseaux unitaires du centre-ville sont dégradés et peu étanches. Des ITV réalisées en 2011 (*non communiquées dans le cadre de cette étude*) sur le réseau de la rue des Minimes, rue Rameau et secteur Saint Pierre ont montré d'importantes dégradations de ces canalisations avec un risque d'écrasement lié à la circulation.

Par ailleurs, le rapport annuel 2011 du délégataire assainissement souligne que le taux moyen de renouvellement des réseaux est égal à **0,35%** en 2011, ce qui correspond à une durée de vie des canalisations de 285 ans et est insuffisant à long terme pour préserver la qualité du patrimoine.

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon

PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

4.7.5. Erreurs de branchements

Des erreurs de branchements (eaux usées branchées sur le réseau pluvial) sont suspectées dans les secteurs suivants, où nous avons observé des écoulements par temps sec dans les réseaux d'eaux pluviales :

- Avenue René Cassin / rue du Grand Four (amont DO A9) ;
- Rue Mermoz (amont DO G5) ;
- Rue de la Chanaye / rue Eluard / rue de Fontenailles ;
- Rue du Paradis / rue du Beaujolais / rue de Fontenailles.

Ces mauvais branchements correspondent à des rejets directs d'effluents non traités au milieu naturel puisque les réseaux EP se rejettent au cours d'eau.

N.B. Il est probable que ces mauvais branchements sont associés à des ECP de temps de pluie dans les réseaux EU (inversion de branchement).

Par ailleurs :

- un branchement unitaire au réseau EU a été relevé au **n° de la rue des Mouettes** ;
- le réseau unitaire de la route de Lyon au nord du giratoire Pierre Mendès France est branché directement sur le réseau EP au lieu d'être branché sur le réseau EU (en effet, le fil d'eau du réseau unitaire est situé 1m plus bas que le fil d'eau du réseau d'eaux usées, il n'est donc pas possible de l'y raccorder). Une mise en séparatif est prévue dans les années à venir, elle permettrait de résoudre ce problème.

4.7.6. Rejets directs

Certaines branches unitaires proches de la Saône n'ont pas été reprises dans le réseau EU créé le long des quais et se rejettent directement dans la Saône. Ces canalisations sont situées :

- Place Poissonnière ;
- Rue du Pont ;
- Quai Jean Jaurès (canalisation de surverse du DO S7).

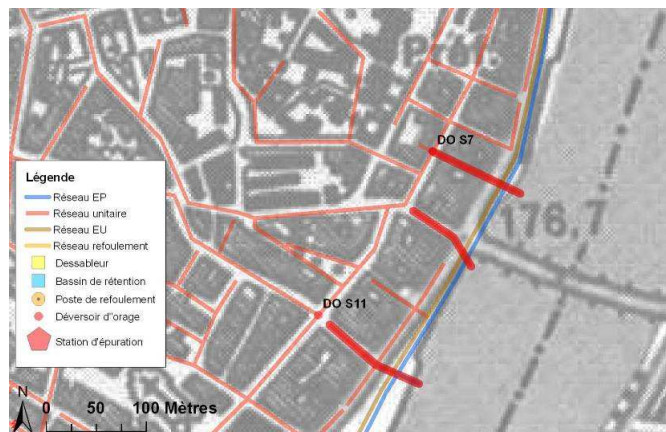


Fig. 32. Rejets directs en Saône

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

4.7.7. Conformité règlementaire des déversoirs d'orage

4.7.7.1. AUTOSURVEILLANCE DES DO

La mise à jour de la classification des DO entraîne quelques modifications dans le programme d'autosurveillance actuel : les DO A17, B6, B7, T5 et P4 (après raccordement du SIVOM des 2 Roches) seraient désormais soumis à autosurveillance avec mesure des périodes de déversement tandis que le DO R10 dépasse à présent le seuil des 10 000 EH et est donc soumis à autosurveillance avec mesure des périodes de déversement et des débits déversés.

4.7.7.2. FONCTIONNEMENT DES DO

D'après l'autosurveillance actuelle, seul les DO G1, B4, A24 et S1 ne déversent pas en-dessous de la pluie mensuelle. Tous les autres DO suivis déversent pour des pluies inférieures à la pluie mensuelle :

- Déversement quasi-systématique : A4, B5, R1 ;
- Déversement fréquent : A21, S4, R10, VC10.

Il serait souhaitable de limiter les déversements de manière à faire transiter les effluents jusqu'à la pluie de période de retour mensuelle (13 déversements par an maximum), de manière à limiter les impacts sur les milieux récepteurs.

4.7.7.3. CONFORMITE « LOI SUR L'EAU »

D'après la classification des DO mise à jour, 42 DO sont soumis à déclaration et 3 à autorisation (A24, R10, B1) au titre de la loi sur l'eau.

Certains de ces ouvrages avaient fait l'objet d'une « déclaration des ouvrages existants » à la Préfecture de Saône-et-Loire en octobre 1994. Dans le tableau ci-dessous, les ouvrages n'ayant pas fait l'objet d'une déclaration ou d'une demande d'autorisation alors que leur statut actuel le nécessite sont surlignés en jaune :

Tabl. 34 - Arrivées d'ECP de temps sec des communes extérieures (source : Veolia)

Référence DO actuel	Référence DO dossier déclaration 1994	Dossier déclaration 1994		Situation actuelle	
		Nombre d'EH dossier déclaration 1994	Statut loi sur l'eau	Nombre d'EH actuel	Statut loi sur l'eau
Bassin de l'Abîme					
A0	<i>Ouvrage créé ultérieurement</i>			6 669	D
A1	1	0	-	<i>N.C.</i>	-
A2	2	260	D	299	D
A4	3	674 + Hurigny	D	3 111	D
A5	5	15	-	165	-
A6	6	2	-	<i>N.C.</i>	-
A7	8	388	D	211	D
A8	9	515	D	917	D
A9	10	335	D	1 391	D
A10	11	118	-	54	-
A11	<i>Ouvrage créé ultérieurement</i>			643	D
A12	4	485	D	643	D
A13	12	30	-	65	-
A14	14	30	-	129	-

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

Référence DO actuel	Référence DO dossier déclaration 1994	Dossier déclaration 1994		Situation actuelle	
		Nombre d'EH dossier déclaration 1994	Statut loi sur l'eau	Nombre d'EH actuel	Statut loi sur l'eau
A15	13	133	-	520	D
A16	15	543	D	1 996	D
A17	<i>Ouvrage créé ultérieurement</i>			3 410	D
A18	17	3 105	A	1 485	D
A19	18	9	-	N.C.	-
A20	19	1 068	D	511	D
A21	21	64	-	3 169	D
A22	<i>Ouvrage créé ultérieurement</i>			250	D
A23	<i>Ouvrage créé ultérieurement</i>			604	D
A24	<i>Ouvrage créé ultérieurement</i>			18 687	A
Bassin du Bioux					
B1	51	498	D	17 868	A
B2	52	10	-	N.C.	-
B3	53	606	D	215	D
B4	54	360	D	7 188	D
B5	55	1 754 + Charnay	D	6 116	D
B6	56	30 + Charnay	-	3 106	D
B7	57	30 + Charnay	-	3 098	D
B8	58	308	D	29	-
Bassin du Goutat					
G1	81	829 + Charnay	D	1 595	D
G2	82	13	-	N.C.	-
G3	83	115	-	113	-
G4	84	4	-	N.C.	-
G5	85	1 216	D	1 578	D
Bassin de la Petite Grosne					
P1	31	17	-	4	-
P2	32	20	-	146	-
P3	33	4	-	N.C.	-
P4	<i>Ouvrage créé ultérieurement</i>			6 377	D
Bassin des Rigolettes					
R1	41	2 525 + Charnay	A	9 960	D
R2	42	5 783	A	684	D
R3	43	109	-	225	D
R4	44	207	D	371	D
R5	45	488	D	249	D
R6	46	-	-	735	D
R7	47	111	-	89	-
R9	<i>Ouvrage créé ultérieurement</i>			284	D
R10	<i>Ouvrage créé ultérieurement</i>			11 074	A
R11	<i>Ouvrage créé ultérieurement</i>			19	-
Bassin Saône – Port Fluvial					
S1	<i>Ouvrage créé ultérieurement</i>			5 125	D
S4	64	2 328	A	8 576	D
S7	67	402	-	623	D

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

Référence DO actuel	Référence DO dossier déclaration 1994	Dossier déclaration 1994		Situation actuelle	
		Nombre d'EH dossier déclaration 1994	Statut loi sur l'eau	Nombre d'EH actuel	Statut loi sur l'eau
S8	68	18	-	93	-
S9	69	18	-	232	D
S10	74	10	-	N.C.	-
S11	63	610	D	1 850	D
S13	20	64	-	865	D
Bassin du Bonnetin					
T1	91	100	-	516	D
T2	93	30	-	953	D
T3	94	50	-	80	-
T4	95	400	D	690	D
T5	<i>Ouvrage créé ultérieurement</i>			3 011	D

Ainsi un grand nombre de déversoirs d'orage n'a pas fait l'objet d'une déclaration ou d'une demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau. De plus depuis le dépôt du dossier loi sur l'eau en 1994, le réseau d'assainissement de Mâcon a fait l'objet de modifications substantielles.

A titre de régularisation, il pourrait donc être envisagé le dépôt d'un dossier de demande d'autorisation relatif au système d'assainissement de Mâcon, ou tout au moins un dossier de demande de modification de l'autorisation existante (« porter à connaissance »).

4.7.8. Influence de la Saône sur le fonctionnement du réseau

Les niveaux de la Saône influent sur le fonctionnement du réseau d'assainissement de Mâcon. En effet, dès que la Saône atteint la cote 167,95 m + 4,3 m, le PR Piscine est à l'arrêt et les effluents sont rejetés à la Saône.

De plus lors des crues, l'intrusion de la Saône dans les réseaux via les déversoirs d'orage en perturbe le fonctionnement.

4.7.9. Autres anomalies

D'autres anomalies, plus ponctuelles, ont été notées :

- Configurations perfectibles du réseau
 - DO A11 - A12 : ces deux DO sont situés sur la même canalisation à faible distance l'un de l'autre - cette configuration peut être améliorée ;
 - DO B6 - B7 : ces deux DO sont situés sur la même canalisation à faible distance l'un de l'autre, de plus ils sont situés en aval immédiat du DO4 de Charnay-Lès-Mâcon ;
 - DO de la rue de la Fontaine : 4 déversoirs d'orage ont été posés sur des branchements privés unitaires, connectés sur le réseau unitaire de la rue de la Fontaine, pour éviter les mises en charge du réseau ;
 - Ruisseau des Rigolettes - Place Gardon : le ruisseau des Rigolettes est collecté dans le réseau unitaire puis le DO R1 situé place Gardon permet d'évacuer le surplus de débit par temps de pluie - cette configuration génère beaucoup d'ECP permanentes par temps sec et entraîne des rejets très fréquents au milieu naturel via le DO R1.
 - Quartier des Gautriats : dans ce quartier, le réseau séparatif a été conçu (dans les années 1970), dans un souci d'économie, avec des regards doubles, qui permettent la visite des réseaux EU et EP et créent donc des communications entre les deux réseaux. Ainsi

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

lorsqu'un de ces deux réseaux est obstrué ou monte en charge, les effluents se déversent dans l'autre réseau. Chacun de ces regards (environ 50 regards concernés) constitue donc un déversoir d'orage car en cas de mise en charge du réseau d'eaux usées, celui-ci peut se déverser au milieu naturel via le réseau d'eaux pluviales. Cette configuration entraîne des rejets potentiels non maîtrisés au milieu naturel.

- Encrassement ou ensablement des réseaux
 - Loché - regard R12 : ce regard était encrassé lors de notre visite, ce qui peut témoigner d'une pente insuffisante ;
 - DO S11, PR VC10 et centre-ville : le DO S11 était ensablé lors de notre visite, de plus de fréquents ensablements sont rapportés par l'exploitant dans le secteur du centre-ville et notamment au niveau du PR VC10, depuis que les anciens dessableurs du réseau ont été supprimés d'après le délégataire assainissement.
- Regards en mauvais état
 - Les Garavents - regard R1 : ce regard est très dégradé ;
 - Lotissement Beau Séjour - regard R31 : ce regard montre des signes de dégradation au niveau du radier ;
 - Route de Bioux - regard R26 : ce regard présente un tampon fissuré.
- **Regard sans fond** : le regard R49 au droit de la rue de Lyon semble dépourvu de radier, ce qui compromet l'étanchéité du réseau.

5. PROPOSITION D'INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES

5.1. MESURES DE DEBIT

18 points de mesure de débit, sur réseau (7 points) ou sur DO (11 points), sont prévus dans le cadre de la phase 2 de la présente étude. L'objectif principal de ces mesures de débit est :

- de sectoriser les ECP de temps sec, par la méthode des minima nocturnes ;
- de sectoriser les ECP de temps de pluie ;
- de connaître le fonctionnement de certains DO qui ne font pas l'objet d'une autosurveillance.

Elles permettront également d'affiner le calage du modèle existant du réseau d'assainissement.

Ces mesures seront effectuées en période de nappe haute, c'est-à-dire à la fin de l'hiver ou au début du printemps.

Nous proposons de suivre les points suivants :

Tabl. 35 - Liste des points de mesures de débit sur réseau proposés

Point de mesure	Localisation	Nature du réseau	Instrumentation projetée
R1	Rue du Vallon	EU 300 mm	A définir lors de la visite de reconnaissance.
R1	Rue de Flacé	UN 2000 / 2000 mm	
R3	Quai Jean Jaurès	EU 700 mm	
R4	Rue de la République	UN 2 200 / 1 500 mm	
R5	Rue de l'Europe	UN 900 mm	
R6	Route de Bioux	UN 2 700 / 1 750 mm	
R7	Place Carnot	UN 1 800 / 1 200 mm	

Tabl. 36 - Liste des points de mesures de débit sur déversoir d'orage proposés

Point de mesure	Localisation	Nature du réseau	Instrumentation projetée
A16	Rue Beauséjour	Surverse DO A16	A définir lors de la visite de reconnaissance.
A17	Rue du Vallon	Surverse DO A17	
A18	Rue du Vallon / rue de Sancé	Surverse DO A18	
S13	Bd Henri Dunant	Surverse DO S13	
R11	Av. Maréchal de Lattre de Tassigny	Surverse DO R11	
R2	Av. Maréchal de Lattre de Tassigny	Surverse DO R2	
S7	Rue Franche	Surverse DO S7	
S11	Rue Carnot / rue Sigorgne	Surverse DO S11	
R8	Bd des 9 clés / rue Stalingrad	Surverse DO R8	
B7	Route de Bioux	Surverse DO B7	
B6	Route de Bioux	Surverse DO B6	

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement pour établissement d'un schéma directeur du système d'assainissement de la ville de Mâcon
PHASE 1 - RECUEIL DE DONNEES

La nature de l'instrumentation à mettre en œuvre sera définie suite à une visite préalable. Il s'agira essentiellement de débitmètre portable associé à des sondes hauteur/vitesse. Ces mesures viennent en complément au réseau de mesure déjà existant.

La localisation des points de mesure est présentée en annexe.

5.2. PRELEVEMENTS D'EFFLUENTS

Des prélèvements d'eaux usées journaliers asservis au débit seront réalisés dans le cadre du diagnostic. Les résultats obtenus permettront de mieux appréhender la qualité de l'effluent ainsi que la performance de la collecte. Cinq points de prélèvements sont proposés.

Tabl. 37 - Liste des points de prélèvements d'effluents proposés

Point de mesure	Localisation	Equipement
PL1	Rue du km 400	PR Foire
PL2	Av. Maréchal de Lattre de Tassigny	PR Piscine
PL3	Quai Jean Jaurès	Réseau EU (R3)
PL4	UDEP du SITEAM	Arrivée VC10
PL5	UDEM du SITEAM	Arrivée ZIS

Les paramètres analysés seront les suivants : DBO5, DCO, MES, NTK, NH4+, Pt, PO43-.

5.3. PRELEVEMENTS SUR MILIEU RECEPTEUR

Des prélèvements ponctuels sur le milieu récepteur seront réalisés de manière à qualifier l'état physico-chimique des eaux en fonction des dispositions de l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface. Ces prélèvements ponctuels seront associés à une mesure in-situ des paramètres oxymétriques, du pH, de la température et de la conductivité.

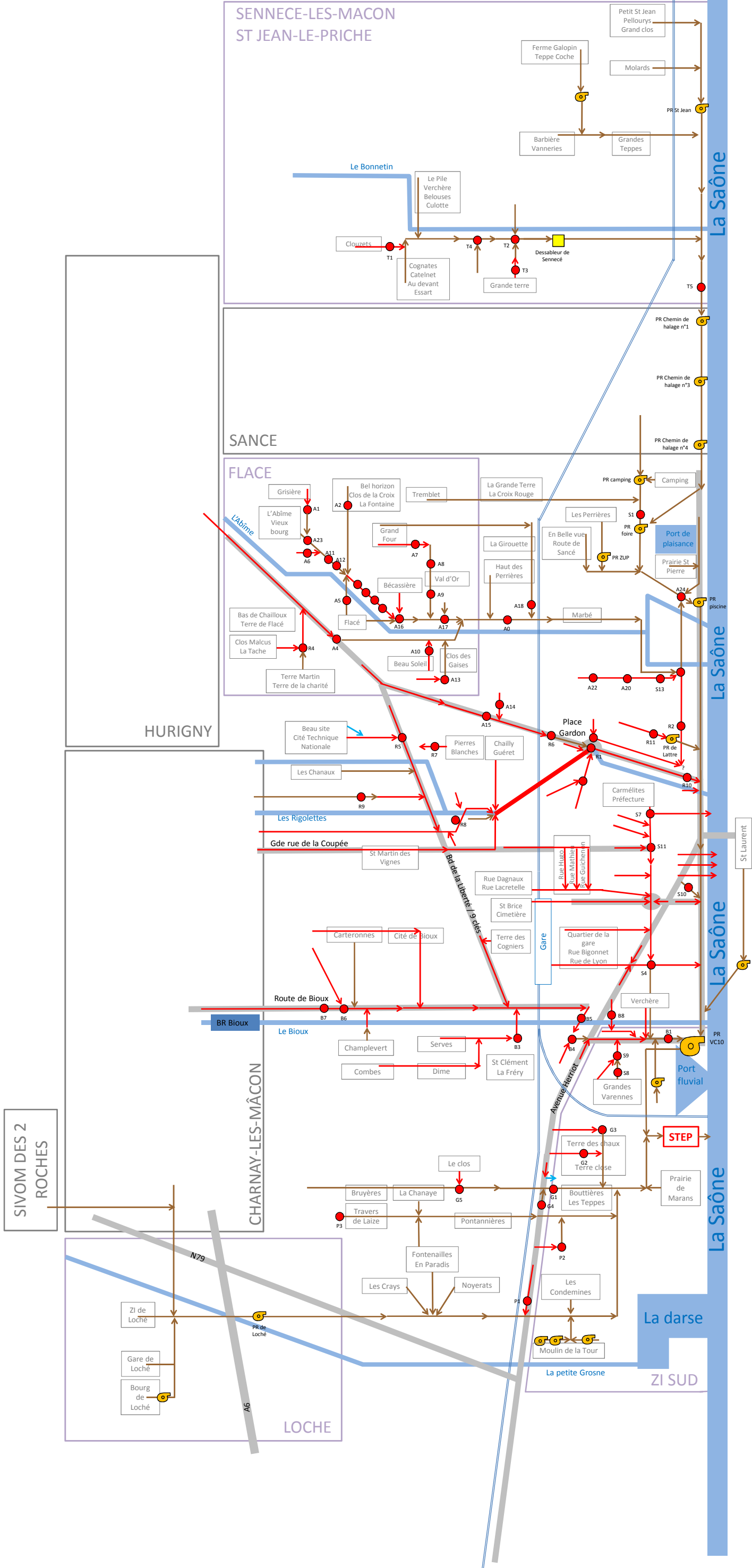
Les stations de mesures sont situées au plus près du confluent avec la Saône et, éventuellement, à l'entrée de l'agglomération (pour les cours d'eau bénéficiant de deux points de mesures).

Sept stations de prélèvements sont prévues :

- La Petite Grosne (1 station) ;
- Le Bioux (2 stations) ;
- Le Goutat (1 station) ;
- L'Abyme (2 stations) ;
- Le Bonnetin (2 stations).

ANNEXE 1

Synoptique du réseau d'assainissement



SIVOM DES 2
ROCHES

CHARNAY-LES-MACON

LOCHE

SENNECE-LES-MACON
ST JEAN-LE-PRICHE

SANCE

FLACE

HURIGNY

La Saône

La darse

ZI SUD

STEP

Port fluvial

Port de plaisance

PR piscine

PR camping

PR Chemin de halage n°1

PR Chemin de halage n°3

PR Chemin de halage n°4

PR St Jean

PR fare

PR ZUP

PR de Lattre

PR de V10

PR de Lattre

PR de Lattre

PR de Lattre

PR de Lattre

PR de Lattre

PR de Lattre

PR de Lattre

PR de Lattre

PR de Lattre

PR de Lattre

PR de Lattre

PR de Lattre

PR de Lattre

PR de Lattre

PR de Lattre

PR de Lattre

ANNEXE 2 **Synoptique des charges collectées** **à l'état actuel et futur**

Senneceé St Jean-le-Priche			
SENNECE-LES-MACON			
Charges	Mâcon	Autre	TOTAL
Domestiques	1 206 EH	-	1 203 EH
Non domestiques	1 181 EH	-	1 181 EH
TOTAL	2 387 EH	-	2 387 EH

ST JEAN LE PRICHE			
Charges	Mâcon	Autre	TOTAL
Domestiques	555 EH	-	555 EH
Non domestiques	69 EH	-	69 EH
TOTAL	624 EH	-	624 EH

Mâcon			
SAUGERAIES (+SANCE)			
Charges	Mâcon	Sancé	TOTAL
Domestiques	2 030 EH	1 955 EH	3 985 EH
Non domestiques	1 140 EH	-	1 140 EH
TOTAL	3 170 EH	1 955 EH	5 125 EH

PERRIERES BELLE VUE			
Charges	Mâcon	Autre	TOTAL
Domestiques	1 127 EH	-	1 127 EH
Non domestiques	974 EH	-	974 EH
TOTAL	2 101 EH	-	2 101 EH

FLACE (+HURIGNY)			
Charges	Mâcon	Hurigny	TOTAL
Domestiques	10 021 EH	2 006 EH	12 027 EH
Non domestiques	1 571 EH	-	1 571 EH
TOTAL	11 592 EH	2 006 EH	13 598 EH

RIGOLETTES (+CHARNAY)			
Charges	Mâcon	Charnay	TOTAL
Domestiques	4 450 EH	2 238 EH	6 688 EH
Non domestiques	3 984 EH	98 EH	4 082 EH
TOTAL	8 434 EH	2 336 EH	10 770 EH

GARE PREFECTURE			
Charges	Mâcon	Autre	TOTAL
Domestiques	6 831 EH	-	6 831 EH
Non domestiques	1 693 EH	-	1 693 EH
TOTAL	8 524 EH	-	8 524 EH

SAONE (+ST LAURENT)			
Charges	Mâcon	St Laurent	TOTAL
Domestiques	664 EH	1 768 EH	2 432 EH
Non domestiques	214 EH	-	428 EH
TOTAL	877 EH	1 768 EH	2 645 EH

BIOUX ST CLEMENT (+CHARNAY)			
Charges	Mâcon	Charnay	TOTAL
Domestiques	4 934 EH	3 144 EH	8 078 EH
Non domestiques	955 EH	311 EH	1 266 EH
TOTAL	5 889 EH	3 455 EH	9 344 EH

ZA BRUYERES			
Charges	Mâcon	Autre	TOTAL
Domestiques	1 401 EH	-	1 401 EH
Non domestiques	194 EH	-	194 EH
TOTAL	1 595 EH	-	1 595 EH

FONTENAILLES ZI SUD			
Charges	Mâcon	Autre	TOTAL
Domestiques	1 749 EH	-	1 749 EH
Non domestiques	4 755 EH	-	4 755 EH
TOTAL	6 504 EH	-	6 504 EH

STEP			
Charges	Mâcon	Autres	TOTAL
Domestiques	35 443 EH	13 177 EH	48 620 EH
Non domestique hors vendanges	19 690 EH	1 283 EH	20 973 EH
Non domestique pointe vendanges	19 752 EH	13 055 EH	32 807 EH
TOTAL hors vendanges	55 133 EH	14 460 EH	69 593 EH
TOTAL pointe vendanges	55 195 EH	26 232 EH	81 427 EH

LOCHE (+CHARNAY) et SIVOM 2 ROCHES			
Charges	Mâcon	Charnay & SIVOM	TOTAL
Domestiques	477 EH	2 066 EH	2 543 EH
Non domestiques hors vendanges	2 960 EH	874 EH	3 834 EH
Non domestiques pointe vendanges	3 022 EH	12 646 EH	15 668 EH
TOTAL hors vendanges	3 437 EH	2 940 EH	6 377 EH
TOTAL pointe vendanges	3 499 EH	14 712 EH	18 211 EH

Loché

SYNOPTIQUE DES CHARGES TRANSITANT DANS LES RESEAUX – SITUATION ACTUELLE

Senneceé
St Jean-le-Priche

SENNECE-LES-MACON			
Charges	Mâcon	Autre	TOTAL
Domestiques	1 416 EH	-	1 416 EH
Non domestiques	1 181 EH	-	1 181 EH
TOTAL	2 597 EH	-	2 597 EH

ST JEAN LE PRICHE			
Charges	Mâcon	Autre	TOTAL
Domestiques	630 EH	-	630 EH
Non domestiques	69 EH	-	69 EH
TOTAL	699 EH	-	699 EH

Mâcon

FLACE (+HURIGNY)			
Charges	Mâcon	Hurigny	TOTAL
Domestiques	10 141 EH	4 595 EH	14 736 EH
Non domestiques	1 571 EH	-	1 571 EH
TOTAL	11 712 EH	4 595 EH	16 307 EH

RIGOLETTES (+CHARNAY)			
Charges	Mâcon	Charnay	TOTAL
Domestiques	4 450 EH	3 148 EH	7 598 EH
Non domestiques	3 984 EH	176 EH	4 160 EH
TOTAL	8 434 EH	3 324 EH	11 758 EH

BIOUX ST CLEMENT (+CHARNAY)			
Charges	Mâcon	Charnay	TOTAL
Domestiques	6 644 EH	3 664 EH	10 308 EH
Non domestiques	955 EH	611 EH	1 566 EH
TOTAL	7 599 EH	4 275 EH	11 874 EH

ZA BRUYERES			
Charges	Mâcon	Autre	TOTAL
Domestiques	1 401 EH	-	1 401 EH
Non domestiques	194 EH	-	194 EH
TOTAL	1 595 EH	-	1 595 EH

SAUGERAIES (+SANCE)			
Charges	Mâcon	Sancé	TOTAL
Domestiques	2 119 EH	2 173 EH	4 292 EH
Non domestiques	1 140 EH	-	1 140 EH
TOTAL	3 260 EH	2 173 EH	5 433 EH

PERRIERES BELLE VUE			
Charges	Mâcon	Autre	TOTAL
Domestiques	1 127 EH	-	1 127 EH
Non domestiques	974 EH	-	974 EH
TOTAL	2 101 EH	-	2 101 EH

GARE PREFECTURE			
Charges	Mâcon	Autre	TOTAL
Domestiques	6 831 EH	-	6 831 EH
Non domestiques	1 693 EH	-	1 693 EH
TOTAL	8 524 EH	-	8 524 EH

SAONE (+ST LAURENT)			
Charges	Mâcon	St Laurent	TOTAL
Domestiques	664 EH	1 903 EH	2 567 EH
Non domestiques	214 EH	-	214 EH
TOTAL	877 EH	1 903 EH	2 780 EH

STEP			
Charges	Mâcon	Autres	TOTAL
Domestiques	38 158 EH	73 549 EH	55 707 EH
Non domestique hors vendanges	19 690 EH	1 661 EH	21 351 EH
Non domestique pointe vendanges	19 752 EH	13 433 EH	33 185 EH
TOTAL hors vendanges	57 848 EH	1 661 EH	77 058 EH
TOTAL pointe vendanges	57 910 EH	30 982 EH	88 892 EH

FONTENAILLES ZI SUD			
Charges	Mâcon	Autre	TOTAL
Domestiques	2 259 EH	-	2 259 EH
Non domestiques	4 755 EH	-	4 755 EH
TOTAL	7 014 EH	-	7 014 EH

Loché

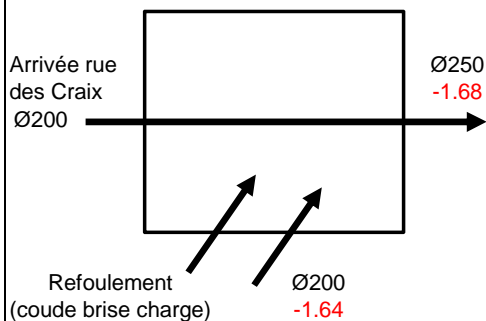
LOCHE (+CHARNAY) et SIVOM 2 ROCHES			
Charges	Mâcon	Charnay & SIVOM	TOTAL
Domestiques	477 EH	2 066 EH	2 543 EH
Non domestiques hors vendanges	2 960 EH	874 EH	3 834 EH
Non domestiques pointe vendanges	3 022 EH	12 646 EH	15 668 EH
TOTAL hors vendanges	3 437 EH	2 940 EH	6 377 EH
TOTAL pointe vendanges	3 499 EH	14 712 EH	18 211 EH

SYNOPTIQUE DES CHARGES TRANSITANT DANS LES RESEAUX – SITUATION FUTURE (+ 20 ans)

ANNEXE 3
Fiches regard

Référence du regard : **R01** **EU**
 Localisation : Aux Garavants
 Accessibilité : Oui Sous voirie
 Bassin de collecte : Fontenailles ZI Sud

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Mauvais
 Etat d'entretien Bon

Echelons

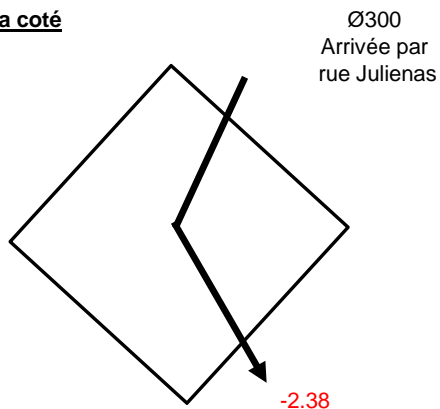
Présence échelons Oui
 Etat échelons Bon

Observations

Eaux claires parasites de temps sec Oui par réseau rue des Crais
 Traces de mise en charge Non
 Traces d'infiltration Potentiel (état regard)
 Autres observations Arrivée refoulement PR Loché par coude brise charge

Référence du regard : **R02** **EP**
 Localisation : Aux Garavants
 Accessibilité : Oui Sous voirie
 Bassin de collecte : Fontenailles ZI Sud

Schéma coté



Photographies



Extrait du plan de réseau



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Echelons

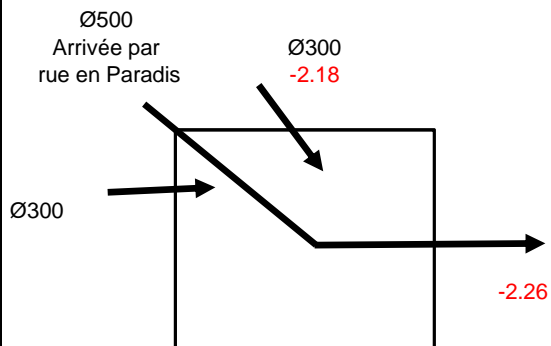
Présence échelons Non
 Etat échelons ----

Observations

Eaux claires parasites de temps sec Non
 Traces de mise en charge Non
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Regard EP

Référence du regard : **R03** **EP**
 Localisation : Aux Garavants
 Accessibilité : Oui Sous voirie
 Bassin de collecte : Fontenailles ZI Sud

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Echelons

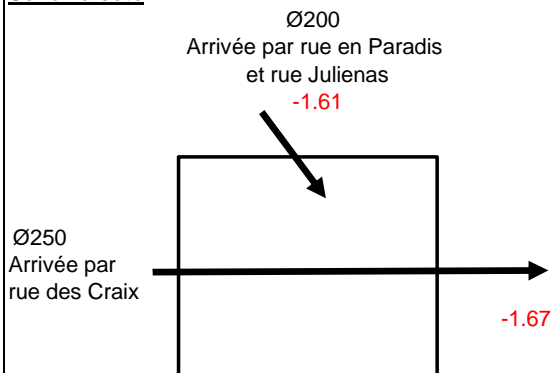
Présence échelons Oui
 Etat échelons Bon

Observations

Eaux claires parasites de temps sec Réseau EP avec débit de temps sec (arrivée par rue en Paradis)
 Traces de mise en charge Non
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Regard EP

Référence du regard : **R04** **EU**
 Localisation : Aux Garavants
 Accessibilité : Oui Sous voirie
 Bassin de collecte : Fontenailles ZI Sud

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Echelons

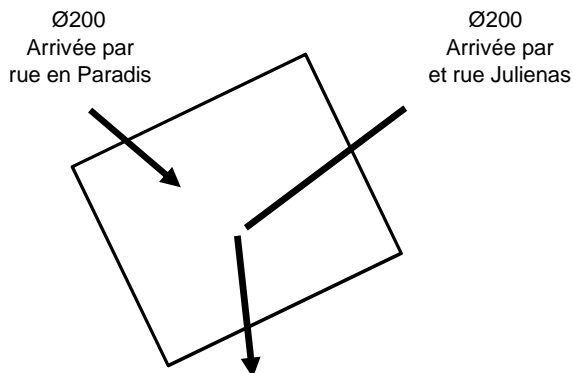
Présence échelons Non
 Etat échelons ----

Observations

Eaux claires parasites de temps sec Oui par réseau rue des Crais
 Traces de mise en charge Non
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Non

Référence du regard : **R05** **EU**
 Localisation : Aux Garavants
 Accessibilité : Oui Sous voirie
 Bassin de collecte : Fontenailles ZI Sud

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Echelons

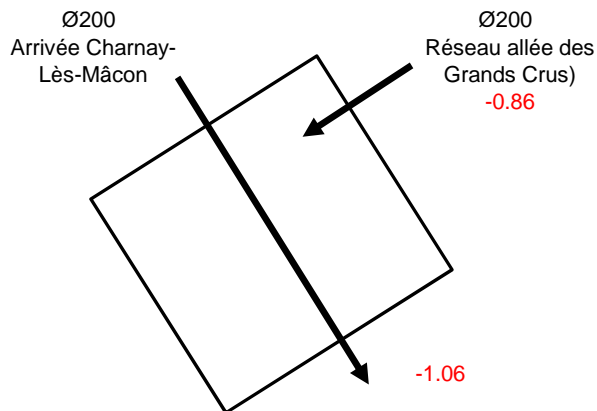
Présence échelons Non
 Etat échelons ----

Observations

Eaux claires parasites de temps sec Oui car seulement 520 ml (environ) de réseau EU
 Traces de mise en charge Non
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Environ 20 branchements sur réseau arrivant par rue Julienas

Référence du regard : **R06** **EU**
 Localisation : Pré Marechal
 Accessibilité : Oui Sous voirie
 Bassin de collecte : Loché

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Echelons

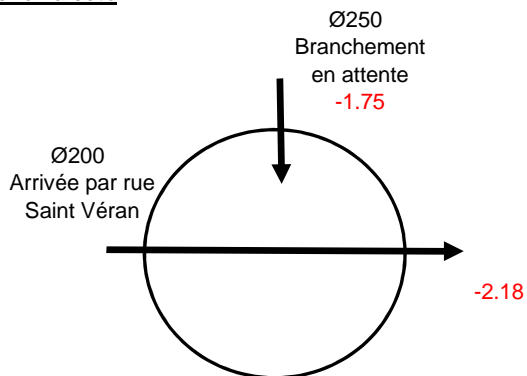
Présence échelons Non
 Etat échelons ----

Observations

Eaux claires parasites de temps sec Côté Charnay : vérifier suivant bassin de collecte
 Traces de mise en charge Dépôt de sable sur le côté de la cunette
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Faire le comparatif entre bassin de collecte, débit de pointe et niveau d'eau dans la canalisation (cf. photo : tirant d'eau = 4cm environ)
 Diamètre réseau à l'amont à confirmer (Ø250 ?)

Référence du regard : **R07** **EU**
 Localisation : Terres de Grosne
 Accessibilité : Oui Sous voirie
 Bassin de collecte : Loché

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Echelons

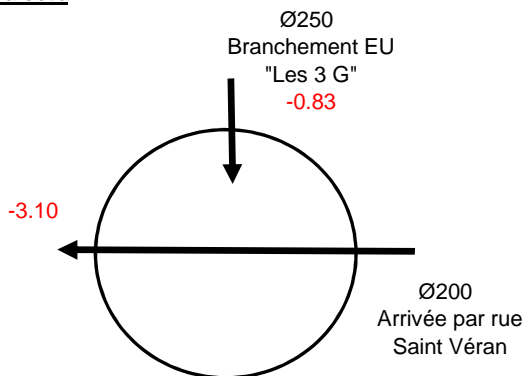
Présence échelons Non
 Etat échelons ----

Observations

Eaux claires parasites de temps sec Environ 1 cm de tirant d'eau
 Traces de mise en charge Non
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations RAS

Référence du regard : **R08** **EU**
 Localisation : Terres de Grosne
 Accessibilité : Oui Sous cheminement piéton
 Bassin de collecte : Loché

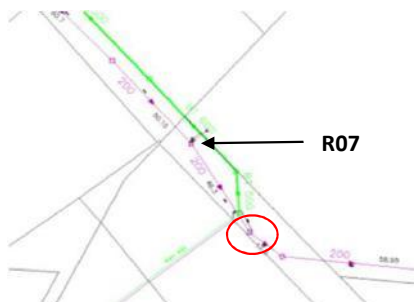
Schéma coté



Photographies



Extrait du plan de réseau



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Echelons

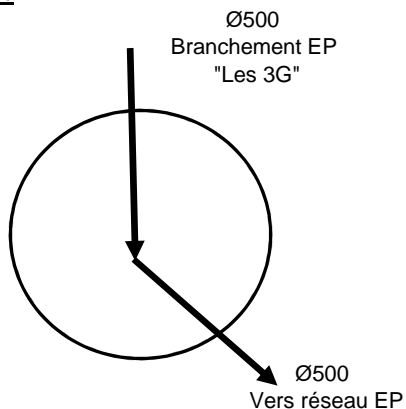
Présence échelons Non
 Etat échelons -----

Observations

Eaux claires parasites de temps sec Cf. R07
 Traces de mise en charge Non
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Branchement industriel sur regard

Référence du regard : **R09** **EP**
 Localisation : Colombier
 Accessibilité : Oui Sous espace vert
 Bassin de collecte : Loché

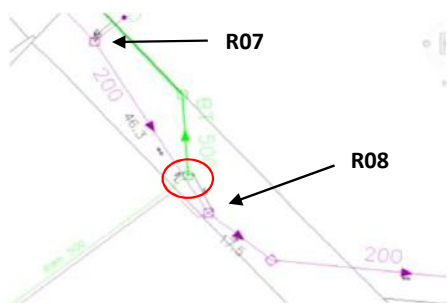
Schéma coté



Photographies



Extrait du plan de réseau



Tampon

Anomalie			<i>Non ouvrable</i>	RAS	<i>Cassé</i>	RAS	<i>Recouvert</i>	RAS
Joint			<i>Non prévu</i>	RAS	<i>Absent</i>	RAS	<i>Détérioré</i>	RAS

Regard

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Echelons

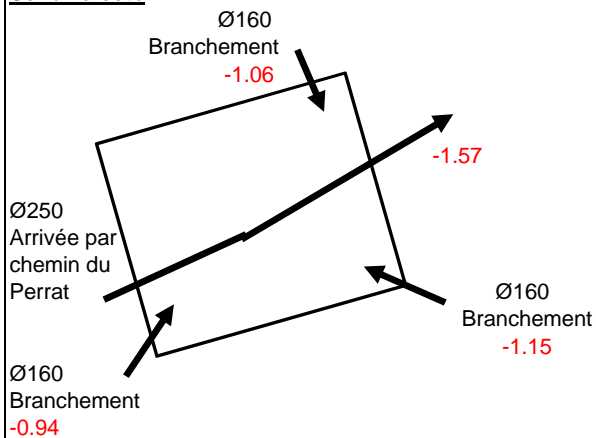
Présence échelons Non
 Etat échelons -----

Observations

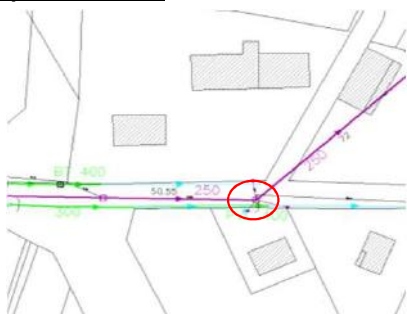
Eaux claires parasites de temps sec Arrivée importante depuis branchement EP "Les 3 G"
 Traces de mise en charge Non
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Regard de tête

Référence du regard : **R10** **EU**
 Localisation : Colombier
 Accessibilité : Oui Sous voirie
 Bassin de collecte : Loché

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Echelons

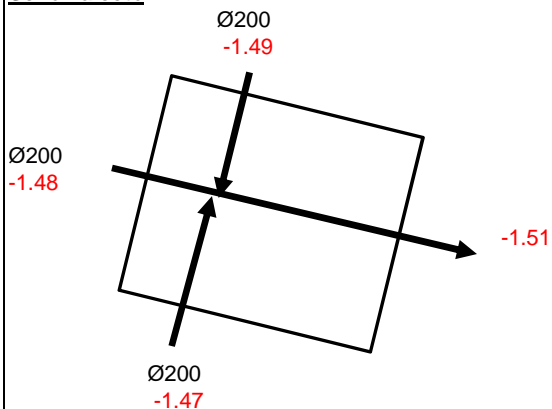
Présence échelons Non
 Etat échelons -----

Observations

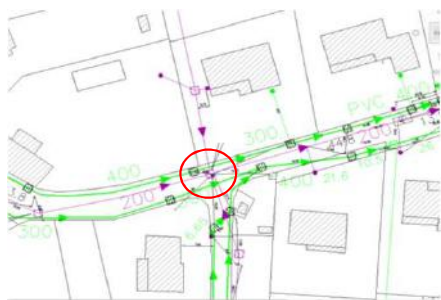
Eaux claires parasites de temps sec Arrivée par chemin du Perrat, tirant d'eau : 4 cm
 Traces de mise en charge Non
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations 3 branchements sur le regard

Référence du regard : **R11** **EU**
 Localisation : LD Loché
 Accessibilité : Oui Sous voirie
 Bassin de collecte : Loché

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Echelons

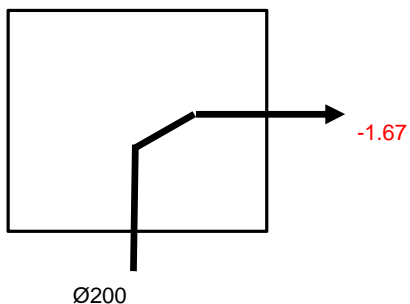
Présence échelons Oui
 Etat échelons Bon

Observations

Eaux claires parasites de temps sec Oui par arrivée du réseau en privatif (tirant d'eau environ 2 cm)
 Traces de mise en charge Non
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations RAS

Référence du regard : **R12** **EU**
 Localisation : LD Loché
 Accessibilité : Oui Sous voirie
 Bassin de collecte : Loché

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Echelons

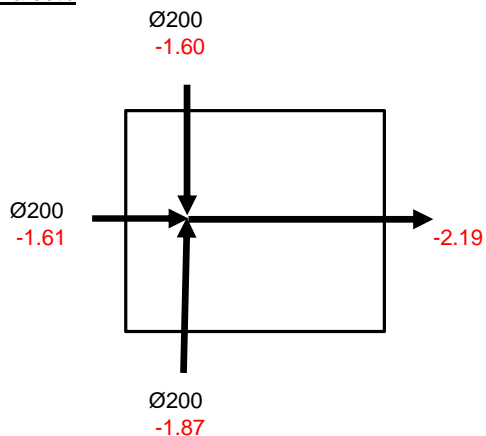
Présence échelons Non
 Etat échelons -----

Observations

Eaux claires parasites de temps sec Peu identifiable car regard chargé mais écoulement faible
 Traces de mise en charge Non
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Regard chargé

Référence du regard : **R13** **EU**
 Localisation : LD Loché
 Accessibilité : Oui Sous voirie
 Bassin de collecte : Loché

Schéma coté



Photographies



Extrait du plan de réseau



Tampon

Anomalie			<i>Non ouvrable</i>	RAS	<i>Cassé</i>	RAS	<i>Recouvert</i>	RAS
Joint			<i>Non prévu</i>	RAS	<i>Absent</i>	RAS	<i>Détérioré</i>	RAS

Regard

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Echelons

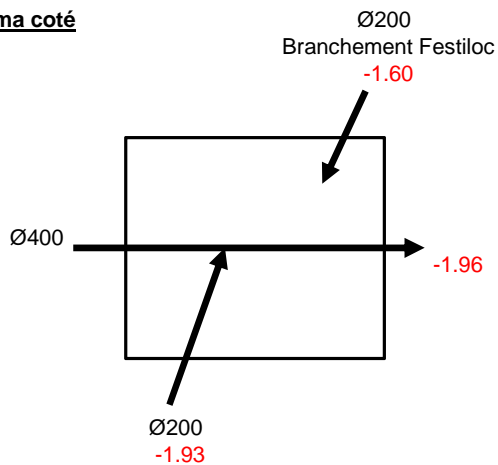
Présence échelons Non
 Etat échelons ----

Observations

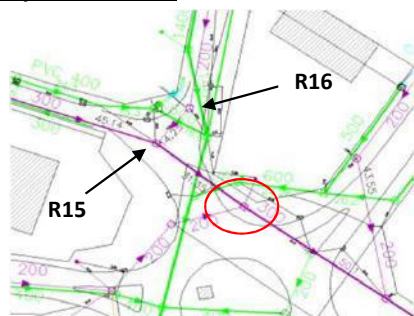
Eaux claires parasites de temps sec Cf. R11
 Traces de mise en charge Non
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations RAS

Référence du regard : **R14** **EU**
 Localisation : La Croix Saccard
 Accessibilité : Oui Accôtément (bordure rond-point)
 Bassin de collecte : Fontenailles ZI Sud

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Echelons

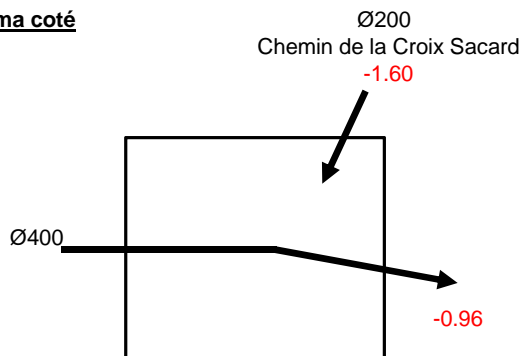
Présence échelons Oui
 Etat échelons Bon

Observations

Eaux claires parasites de temps sec Ø400 : Difficilement identifiable vu le bassin de collecte / Ø200 : Non
 Traces de mise en charge Non
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Ø400 : Tirant d'eau : environ 4 / 5 cm

Référence du regard : **R15** **EU**
 Localisation : La Croix Saccard
 Accessibilité : Oui Sous voirie (carrefour circulé)
 Bassin de collecte : Fontenailles ZI Sud

Schéma coté



Photographies



Extrait du plan de réseau



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Moyen
 Etat d'entretien Dépôts

Echelons

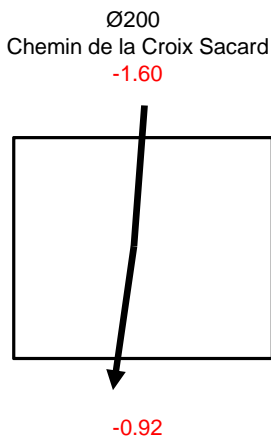
Présence échelons Non
 Etat échelons -----

Observations

Eaux claires parasites de temps sec Ø400 : Difficilement identifiable vu le bassin de collecte / Ø200 : ?
 Traces de mise en charge Non pas de traces visibles mais réseau déjà vu en charge
 Traces d'infiltration Potentielle
 Autres observations Ø400 : Réseau en charge au 1/3 de sa section

Référence du regard : **R16** **EU**
 Localisation : La Croix Saccard
 Accessibilité : Oui Sous voirie (carrefour circulé)
 Bassin de collecte : Fontenailles ZI Sud

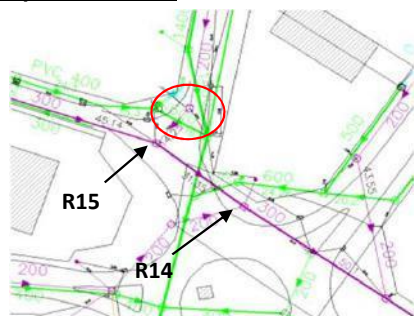
Schéma coté



Photographies



Extrait du plan de réseau



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Bon
 Etat d'entretien En charge

Echelons

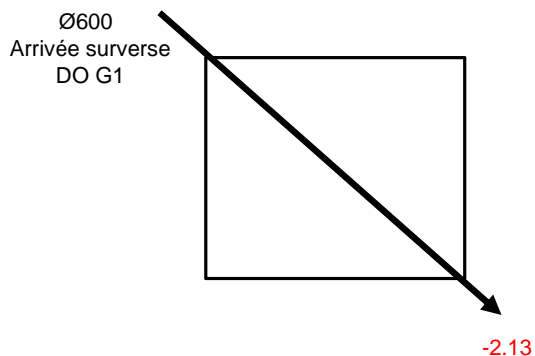
Présence échelons Non
 Etat échelons -----

Observations

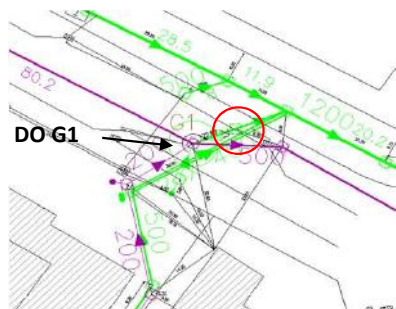
Eaux claires parasites de temps sec Réseau en charge pas d'écoulement visible
 Traces de mise en charge Oui (cf. photo ci-dessus)
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Intervention Veolia immédiate pour curage réseau + regard

Référence du regard : **R17** **EP**
 Localisation : Rue des Frères Lumières
 Accessibilité : Oui Sous trottoir
 Bassin de collecte : Fontenailles ZI Sud

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Echelons

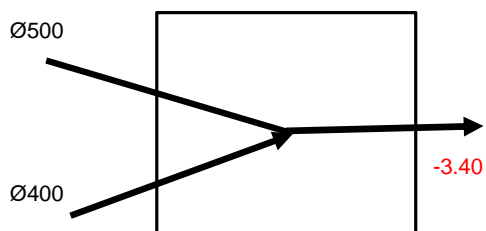
Présence échelons Non
 Etat échelons -----

Observations

Eaux claires parasites de temps sec Non
 Traces de mise en charge Non
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Clapet anti-retour dans regard

Référence du regard : **R18** **EU**
 Localisation : Rue des Frères Lumières / Rue de la Grosne
 Accessibilité : Oui Sous accôtément vers ancienne voie SNCF
 Bassin de collecte : Fontenailles ZI Sud

Schéma coté



Photographies



Extrait du plan de réseau



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Echelons

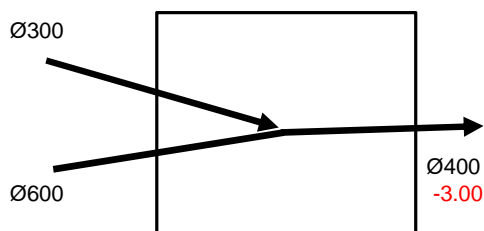
Présence échelons Oui
 Etat échelons Rouillé

Observations

Eaux claires parasites de temps sec Difficilement identifiable compte tenu du bassin de collecte
 Traces de mise en charge Oui (cf. photo ci-dessus)
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Collecteur au 1/3 de sa section

Référence du regard : **R19** **EU**
 Localisation : Rue de la Grosne / Rue Lavoisier
 Accessibilité : Oui Sous voirie
 Bassin de collecte : Fontenailles ZI Sud

Schéma coté



Photographies



Extrait du plan de réseau



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Echelons

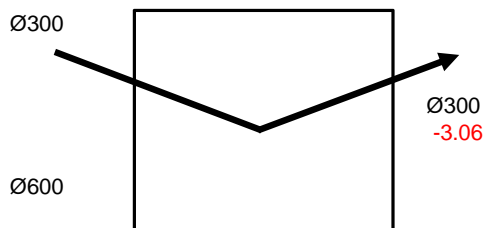
Présence échelons Oui
 Etat échelons Bon

Observations

Eaux claires parasites de temps sec Difficilement identifiable compte tenu du bassin de collecte
 Traces de mise en charge Oui (cf. photo ci-dessus)
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Collecteur au 1/3 de sa section
 Prévoir une mesure de débit de nuit
 Effluent chargé

Référence du regard : **R20** **EU**
 Localisation : Rue de la Grosne / Rue Lavoisier
 Accessibilité : Oui Sous voirie
 Bassin de collecte : Fontenailles ZI Sud

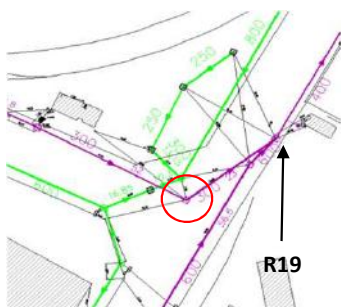
Schéma coté



Photographies



Extrait du plan de réseau



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Echelons

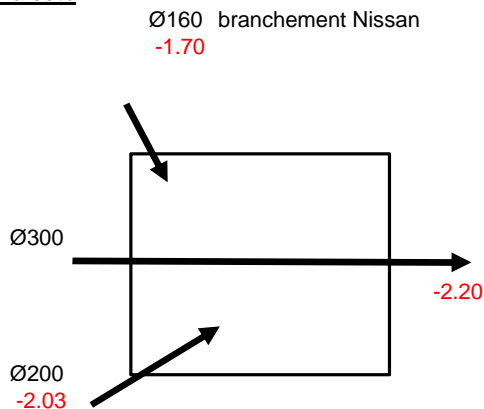
Présence échelons Oui
 Etat échelons Bon

Observations

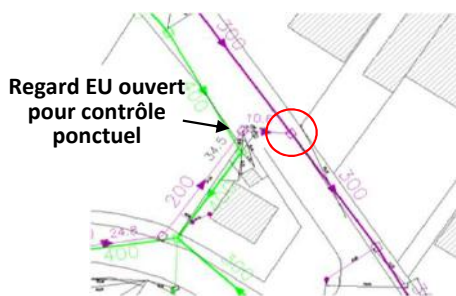
Eaux claires parasites de temps sec Difficilement identifiable compte tenu du bassin de collecte
 Traces de mise en charge Oui
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Débit : environ 4 cm de tirant d'eau
 Effluent chargé

Référence du regard : **R21** **EU**
 Localisation : Rue Lavoisier Face Nissan
 Accessibilité : Oui Sous trottoir
 Bassin de collecte : Fontenailles ZI Sud

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Echelons

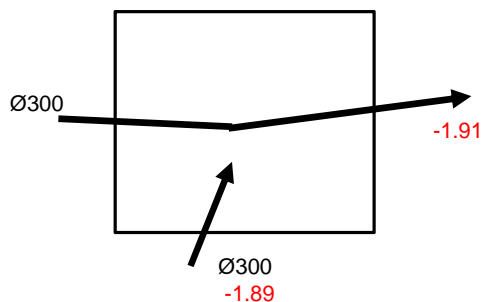
Présence échelons Oui
 Etat échelons Bon

Observations

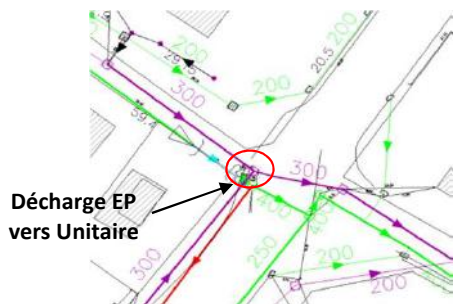
Eaux claires parasites de temps sec Difficilement identifiable compte tenu du bassin de collecte
 Traces de mise en charge Oui
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Débit : environ 3 / 4 cm de tirant d'eau
 Effluent chargé

Référence du regard : **R22** **EU**
 Localisation : Route de Lyon / Rue de la Chnaye / Vers Autosur
 Accessibilité : Oui Sous trottoir
 Bassin de collecte : Fontenailles ZI Sud

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Echelons

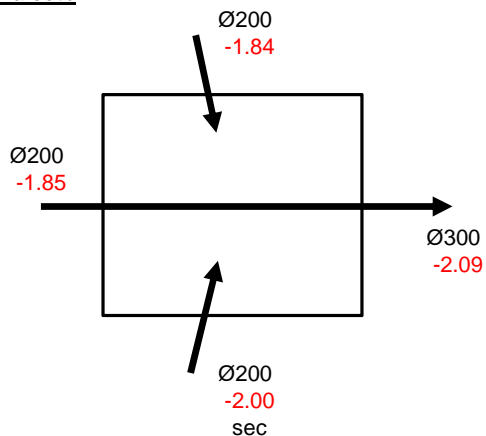
Présence échelons Oui
 Etat échelons Bon

Observations

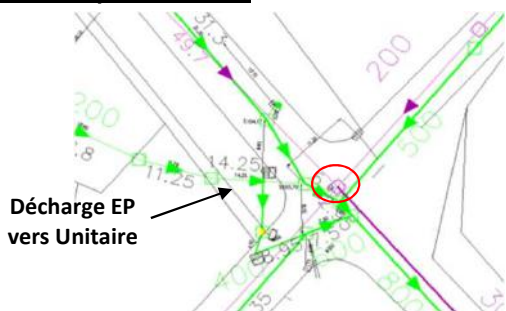
Eaux claires parasites de temps sec Difficilement identifiable compte tenu du bassin de collecte
 Traces de mise en charge Oui
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Débit : environ 3 / 4 cm de tirant d'eau
 Effluent chargé
 Décharge EP vers Unitaire ouvert pour contrôle ponctuel (regard localisé sur photo ci-dessus)

Référence du regard : **R23** **EU**
 Localisation : Rue de la Chanaye / Rue Paul Eluard / Rue de Fontenailles
 Accessibilité : Oui Sous trottoir
 Bassin de collecte : Fontenailles ZI Sud

Schéma coté

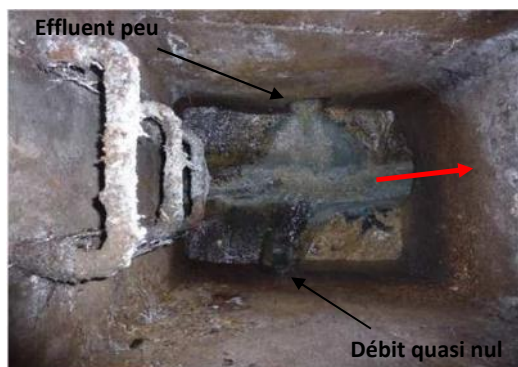


Extrait du plan de réseau



Photographies

Regards EP ouverts pour contrôles ponctuels



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Moyen
 Etat d'entretien Moyen

Echelons

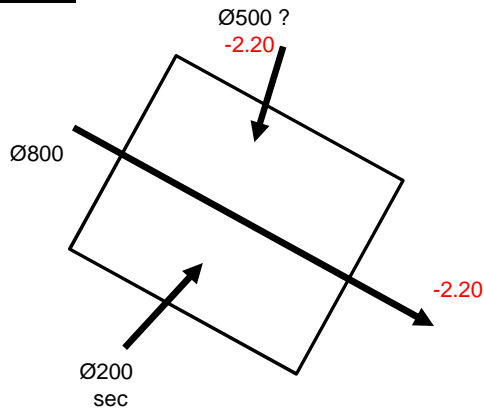
Présence échelons Oui
 Etat échelons Bon

Observations

Eaux claires parasites de temps sec Possible par Ø200 Rue Paul Eluard (effluent peu chargé)
 Traces de mise en charge Oui
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Débit : environ 3 cm de tirant d'eau par rue Paul Eluard
 Débit : environ 1 cm de tirant d'eau par rue de la Chanaye
Attention débit de temps sec (eaux claires) dans réseau EP par rue de la Chanaye

Référence du regard : **R24** **EU**
 Localisation : Rond point Route de Lyon / Rue des Frères Lumières
 Accessibilité : Oui Sous espace vert
 Bassin de collecte : Fontenailles ZI Sud

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Echelons

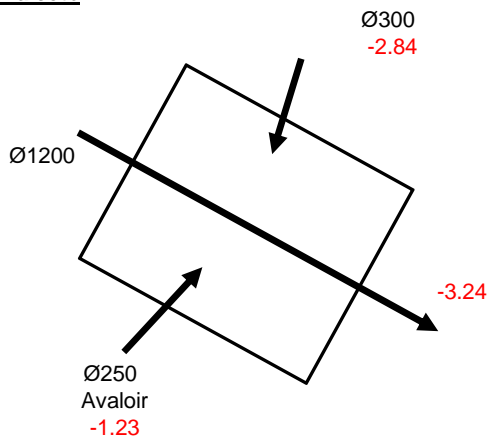
Présence échelons Non
 Etat échelons ----

Observations

Eaux claires parasites de temps sec Difficilement identifiable compte tenu du bassin de collecte
 Traces de mise en charge Pas de traces visuelles
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations **Réaliser des tests à fluo pour confirmer les connexions entre les réseaux**
 Débit : environ 2 cm de tirant d'eau par Ø800
 pas d'arrivée par Ø200
Arrivée d'un ouvrage carré 500 x 500 ou Ø500 ?

Référence du regard : **R25** **EP**
 Localisation : Rond point Route de Lyon / Rue des Frères Lumières
 Accessibilité : Oui Sous espace vert
 Bassin de collecte : Fontenailles ZI Sud

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Echelons

Présence échelons Non
 Etat échelons -----

Observations

Eaux claires parasites de temps sec Oui, débit de temps sec dans réseau EP
 Traces de mise en charge Pas de traces visuelles
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Réaliser des tests à fluo pour confirmer les connexions entre les réseaux
 Débit : environ 2 cm de tirant d'eau par Ø1200
 Débit : environ 1 cm de tirant d'eau par Ø300
 Ø300 : unitaire ?

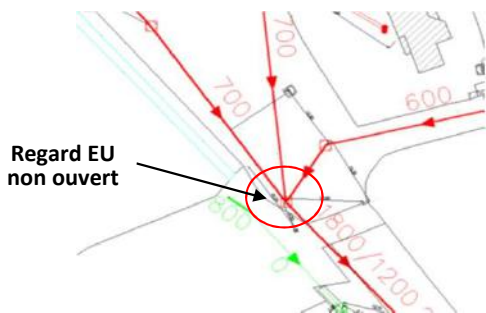
Référence du regard : **R26** **EU**
 Localisation : Route de Bioux / Rue Pierre et Marie Curie
 Accessibilité : Oui Sous voirie
 Bassin de collecte : Bioux St Clément

Schéma coté

Photographies



Extrait du plan de réseau



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	X	Cassé	X	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique -----
 Etat d'entretien -----

Echelons

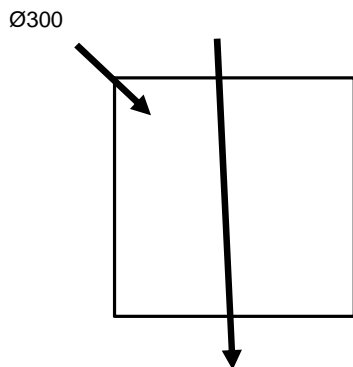
Présence échelons -----
 Etat échelons -----

Observations

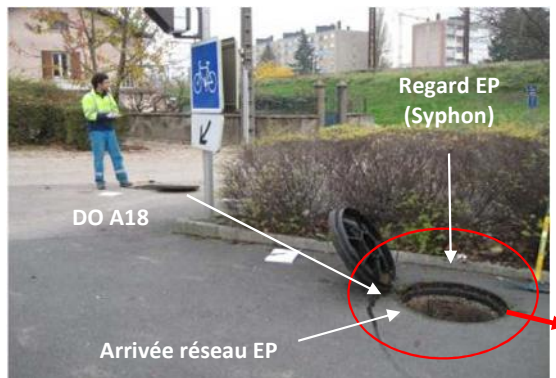
Eaux claires parasites de temps sec -----
 Traces de mise en charge -----
 Traces d'infiltration -----
 Autres observations Tampon légèrement fissuré (sur environ 10 cm)
 Carrefour à fort trafic

Référence du regard : **R27** **EP** regard syphon EP
 Localisation : Rue de Sancé / Rue du Vallon
 Accessibilité : Oui Trottoir
 Bassin de collecte : Flacé Haut des Perrières

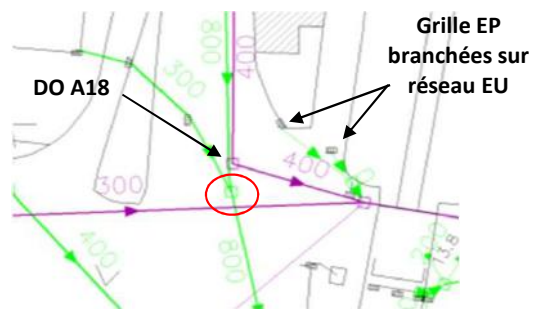
Schéma coté



Photographies



Extrait du plan de réseau



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Mauvais

Echelons

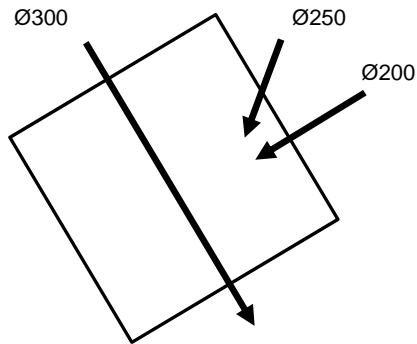
Présence échelons Non
 Etat échelons -----

Observations

Eaux claires parasites de temps sec Non identifiable
 Traces de mise en charge Oui
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Regard EP (siphon)
 Présence de déchets + hydrocarbure

Référence du regard : **R28** **EU**
 Localisation : Rue du Vallon
 Accessibilité : Oui Bordure chaussée (long piste cyclable)
 Bassin de collecte : Flacé Haut des Perrières

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	X
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Echelons

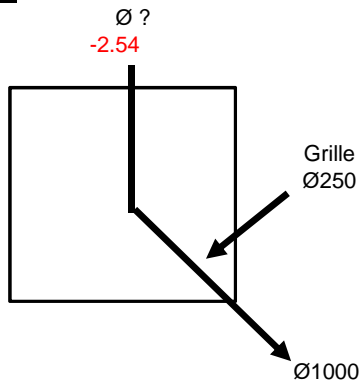
Présence échelons Non
 Etat échelons ----

Observations

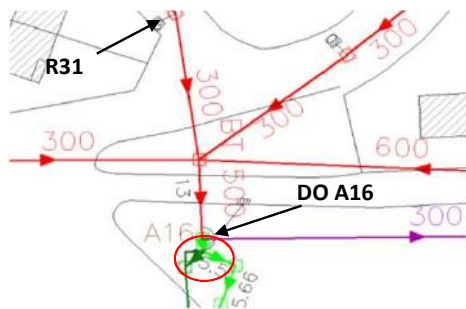
Eaux claires parasites de temps sec Oui, effluents relativement clairs (voir photo).
 Traces de mise en charge Oui
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Débit : environ 5 cm de tirant d'eau par Ø300
 Débit : environ 2 / 3 cm de tirant d'eau par Ø250
 Débit : quasi nul par Ø200

Référence du regard : **R29** **EP**
 Localisation : Rue des Genêts
 Accessibilité : Oui Sous espace vert
 Bassin de collecte : Flacé Haut des Perrières

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Echelons

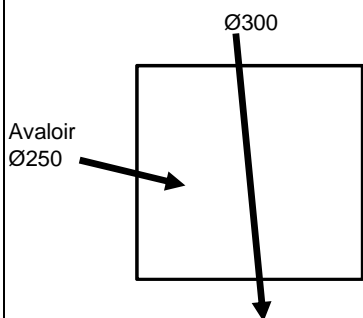
Présence échelons Oui
 Etat échelons Moyen

Observations

Eaux claires parasites de temps sec Non
 Traces de mise en charge Non
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations RAS

Référence du regard : **R30** **EU**
 Localisation : Rue Beau séjour
 Accessibilité : Oui Sous voirie
 Bassin de collecte : Flacé Haut des Perrières

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Moyen
 Etat d'entretien Bon

Echelons

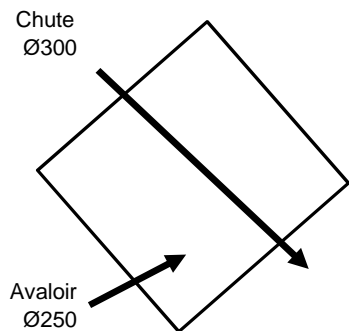
Présence échelons Oui
 Etat échelons Mauvais

Observations

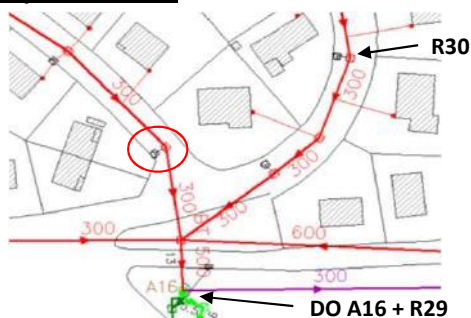
Eaux claires parasites de temps sec Non, ou très faible (tirant d'eau < 1cm)
 Traces de mise en charge Possible
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Vérification ponctuelle du réseau

Référence du regard : **R31** **EU**
 Localisation : Impasse Beauséjour
 Accessibilité : Oui Sous voirie
 Bassin de collecte : Flacé Haut des Perrières

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique : Moyen
 Etat d'entretien : Bon

Echelons

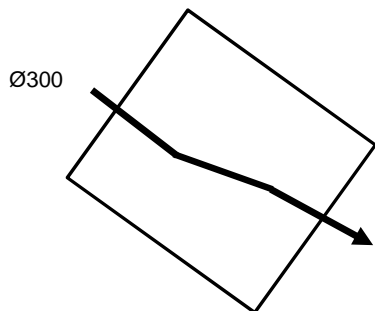
Présence échelons : Oui
 Etat échelons : Mauvais

Observations

Eaux claires parasites de temps sec : Non, ou très faible (tirant d'eau < 1cm)
 Traces de mise en charge : Oui
 Traces d'infiltration : Non
 Autres observations : Vérification ponctuelle du réseau
 Radier en mauvais état

Référence du regard : **R32** **EU**
 Localisation : Rue de la Fontaine
 Accessibilité : Oui Sous voirie
 Bassin de collecte : Flacé Haut des Perrières

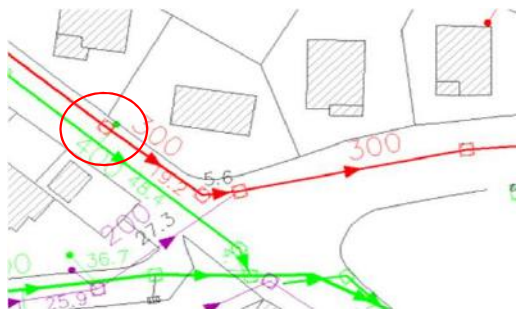
Schéma coté



Photographies



Extrait du plan de réseau



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Echelons

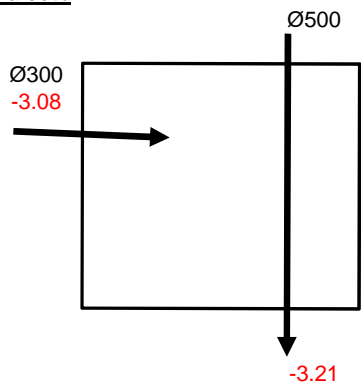
Présence échelons Non
 Etat échelons -----

Observations

Eaux claires parasites de temps sec Oui, effluents relativement clairs (voir photo).
 Traces de mise en charge Oui
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Débit : environ 5 cm de tirant d'eau par Ø300

Référence du regard : **R33** **EU**
 Localisation : Avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny
 Accessibilité : Oui Parking
 Bassin de collecte : Tremblet Saugeraies

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Echelons

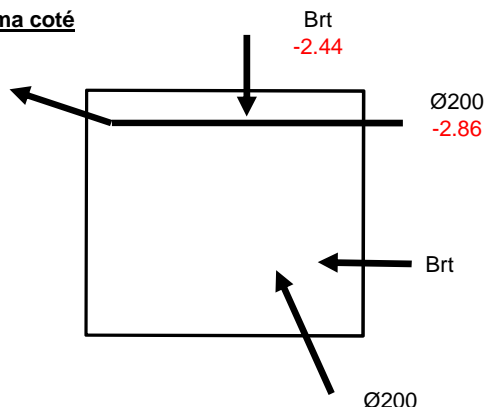
Présence échelons Non
 Etat échelons ----

Observations

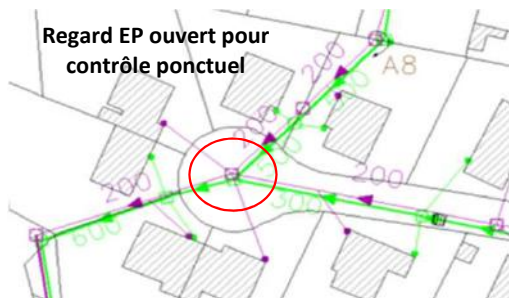
Eaux claires parasites de temps sec Potentiel / Effluent dilué / Bassin de collecte important
 Traces de mise en charge Oui
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Débit : environ 10 cm de tirant d'eau par Ø500
 Débit : environ 2 / 3 cm de tirant d'eau par Ø300

Référence du regard : **R34** **EU**
 Localisation : Rue de Provence
 Accessibilité : Oui Sous voirie
 Bassin de collecte : Flacé Haut des Perrières

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Echelons

Présence échelons Non
 Etat échelons -----



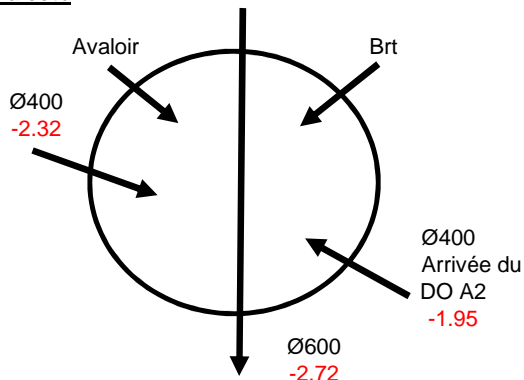
Regard EP (contrôle)

Observations

Eaux claires parasites de temps sec Peu identifiable car période de petite pluie (reprise d'un réseau unitaire)
 Traces de mise en charge Non mais présence de dépôt
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Débit : environ 2 / 3 cm de tirant d'eau par Ø200

Référence du regard : **R35** **EP**
 Localisation : Avenue Bel Horizon / Rue des Etourneaux
 Accessibilité : Oui Trottoir
 Bassin de collecte : Flacé Haut des Perrières

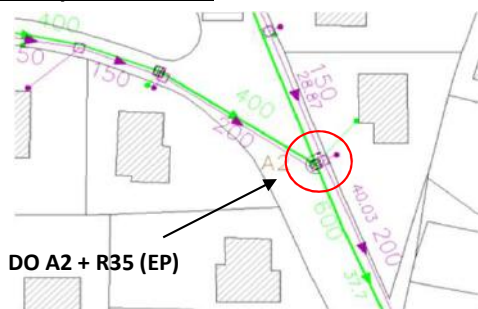
Schéma coté



Photographies



Extrait du plan de réseau



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Echelons

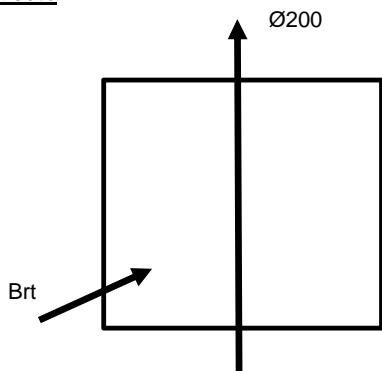
Présence échelons Non
 Etat échelons ----

Observations

Eaux claires parasites de temps sec Non
 Traces de mise en charge Non
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations RAS

Référence du regard : **R36** **EU**
 Localisation : Rue de la Grisière / Vers Autoroute
 Accessibilité : Oui Sous voirie
 Bassin de collecte : Flacé Haut des Perrières

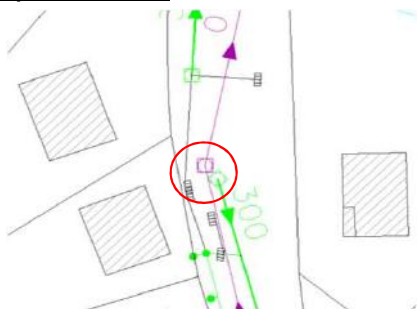
Schéma coté



Photographies



Extrait du plan de réseau



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	X	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Echelons

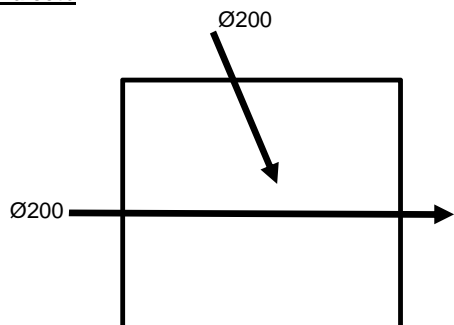
Présence échelons Non
 Etat échelons ----

Observations

Eaux claires parasites de temps sec Non
 Traces de mise en charge Non
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations EP dans EU possible (grille)
 Réseau stagnant (pente trop faible ?)

Référence du regard : **R37** **EU**
 Localisation : Route de l'Abime / Rue Jacques Brel
 Accessibilité : Oui Sous voirie
 Bassin de collecte : Flacé Haut des Perrières

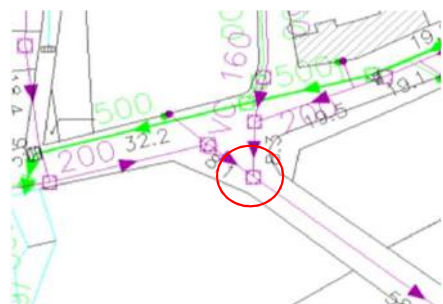
Schéma coté



Photographies



Extrait du plan de réseau



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Echelons

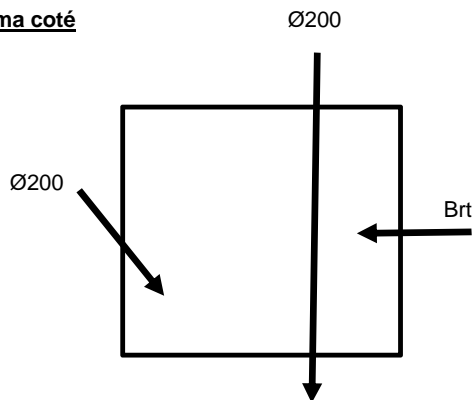
Présence échelons Non
 Etat échelons ----

Observations

Eaux claires parasites de temps sec Oui
 Traces de mise en charge Non
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Débit : environ 3 / 4 cm de tirant d'eau par Ø200 route de l'Abime
 Débit : environ 1 cm de tirant d'eau par Ø200 rue Jacques Brel

Référence du regard : **R38** **EU**
 Localisation : Avenue Bel Horizon / Rue des Hirondelles
 Accessibilité : Oui Trottoir
 Bassin de collecte : Flacé Haut des Perrières

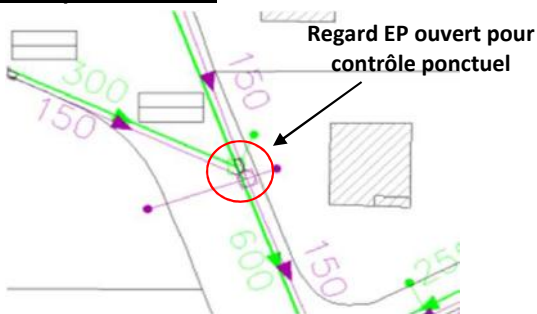
Schéma coté



Photographies



Extrait du plan de réseau



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Echelons

Présence échelons Non
 Etat échelons -----



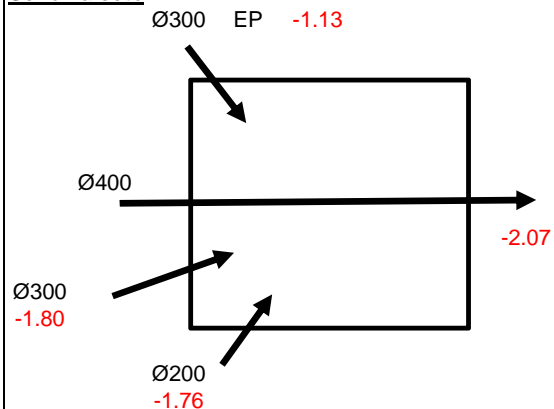
Regard EP (ouvert pour contrôle ponctuel)

Observations

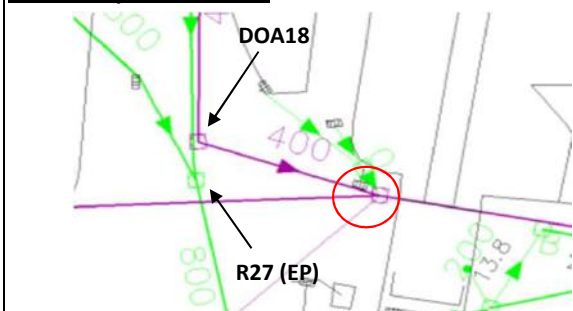
Eaux claires parasites de temps sec	EP dans EU (effluent clair + période de pluie)
Traces de mise en charge	Non
Traces d'infiltration	Non
Autres observations	Débit : environ 2 cm de tirant d'eau par Ø200 avenue Bel Horizon Filet d'eau par rue des Hirondelles : faire inspection des branchements en période de pluie. Possibilité 1 ou 2 branchements unitaire (sur EU).

Référence du regard : **R39** **EU**
 Localisation : Rue de Sancé / Rue du Vallon
 Accessibilité : Oui Trottoir
 Bassin de collecte : Flacé Haut des Perrières

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Echelons

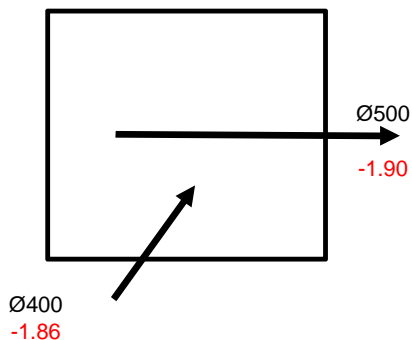
Présence échelons Non
 Etat échelons ----

Observations

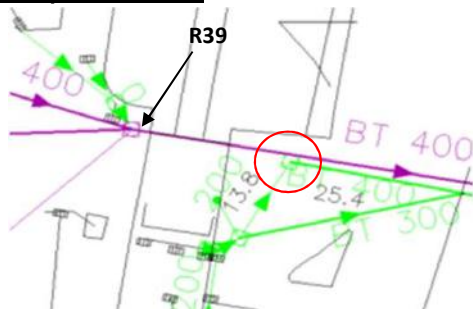
Eaux claires parasites de temps sec Oui par réseau Ø400+ Ø300
 Traces de mise en charge Non
 Traces d'infiltration Oui par arrivée réseau EP
 Autres observations Débit : environ 1/3 section par Ø300
 Débit : environ 1/4 section par Ø400
 3 grilles EP connectées sur regard

Référence du regard : **R40** **EP**
 Localisation : Boulevard des Perrières
 Accessibilité : Oui Trottoir
 Bassin de collecte : Flacé Haut des Perrières

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Echelons

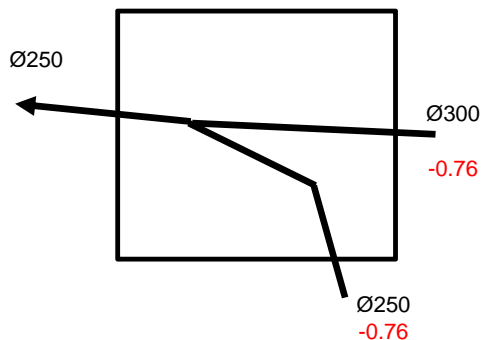
Présence échelons Non
 Etat échelons ----

Observations

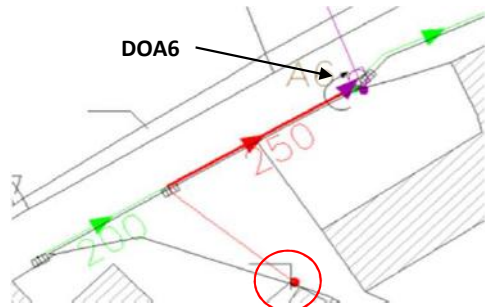
Eaux claires parasites de temps sec Réseau sec
 Traces de mise en charge Non
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations RAS

Référence du regard : **R41** **Brt**
 Localisation : Rue de la Fontaine
 Accessibilité : Oui Trottoir
 Bassin de collecte : Flacé Haut des Perrières

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Echelons

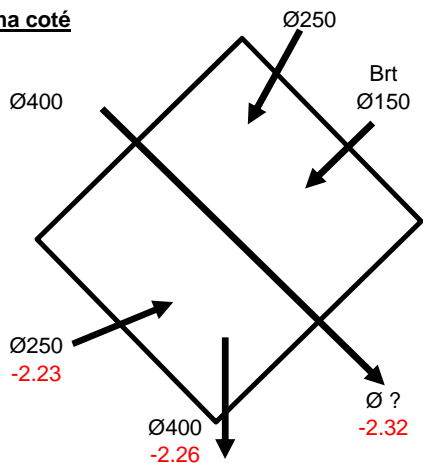
Présence échelons Non
 Etat échelons ----

Observations

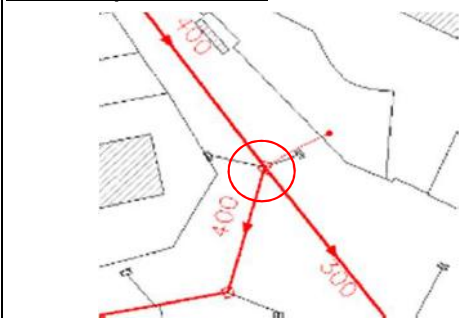
Eaux claires parasites de temps sec Non
 Traces de mise en charge Non
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Branchement unitaire

Référence du regard : **R42** **EU**
 Localisation : Rue de la Liberté vers carrefour boulevard des 9 Clés
 Accessibilité : Oui Sous voirie
 Bassin de collecte : Chanaux Place Gardon

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Echelons

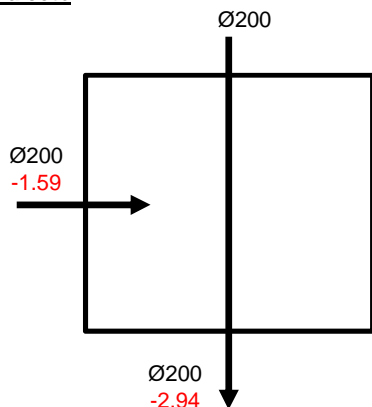
Présence échelons Non
 Etat échelons ----

Observations

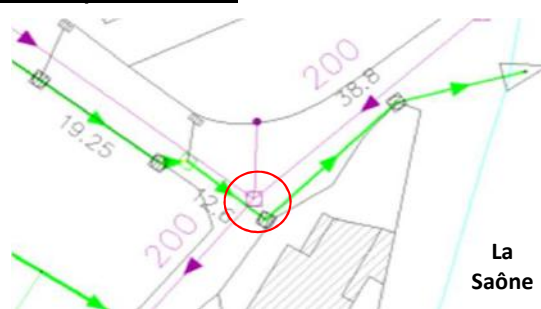
Eaux claires parasites de temps sec Possible, effluent clair
 Traces de mise en charge Non
 Traces d'infiltration Possible par $\varnothing 250$ (entourage orange sur photo ci-dessus)
 Autres observations Plaque pleine en sortie de regard
 Surverse vers réseau unitaire
 Regard chargé (dépôt ?)

Référence du regard : **R43** **EU**
 Localisation : Croisement vers Promenade de Saône
 Accessibilité : Oui Sous voirie
 Bassin de collecte : St Jean-le-Priche

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Echelons

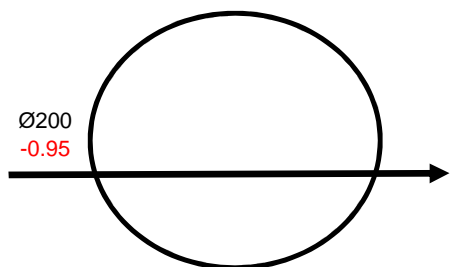
Présence échelons Oui
 Etat échelons Bon

Observations

Eaux claires parasites de temps sec Oui mais faible débit
 Traces de mise en charge Oui
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Débit : environ 1 cm de tirant d'eau par chaque arrivées

Référence du regard : **R44** **EU**
 Localisation : Rue des Grandes Teppes (rond point vers D906)
 Accessibilité : Oui Sous voirie
 Bassin de collecte : St Jean-le-Priche

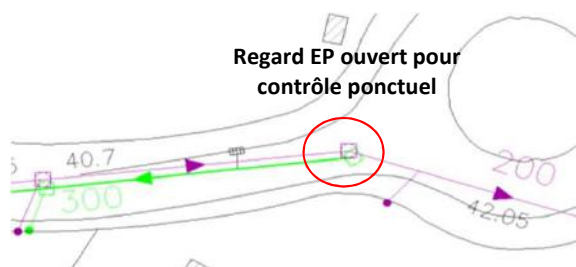
Schéma coté



Photographies



Extrait du plan de réseau



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Echelons

Présence échelons Non
 Etat échelons ----



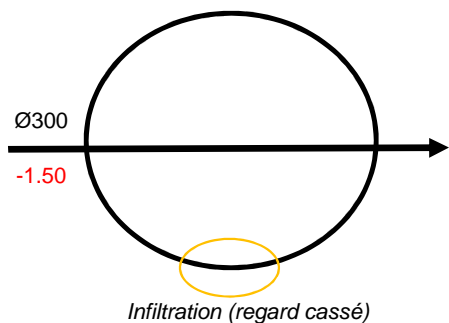
Vue intérieure regard EP

Observations

Eaux claires parasites de temps sec Oui
 Traces de mise en charge Oui
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Débit : environ 3 cm de tirant d'eau
 Effluent très clair

Référence du regard : **R45** **EU**
 Localisation : Rue de Verre
 Accessibilité : Oui Sous accôttement
 Bassin de collecte : Sennecé-Lès-Mâcon

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Echelons

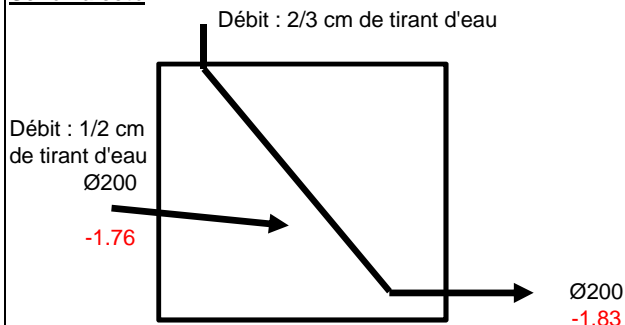
Présence échelons Non
 Etat échelons -----

Observations

Eaux claires parasites de temps sec Oui
 Traces de mise en charge Potentiel
 Traces d'infiltration Oui (regard cassé, entourage orange sur la photo ci-dessus)
 Autres observations Débit : environ 4 cm de tirant d'eau
 Effluent très clair
 Le débit observé ne provient pas de l'entreprise située à proximité regard de branchement contrôlé (repérage 77)

Référence du regard : **R46** **EU**
 Localisation : Rue Vremontoise
 Accessibilité : Oui Sous accôttement
 Bassin de collecte : Sennecé-Lès-Mâcon

Schéma coté



Photographies



Extrait du plan de réseau



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Echelons

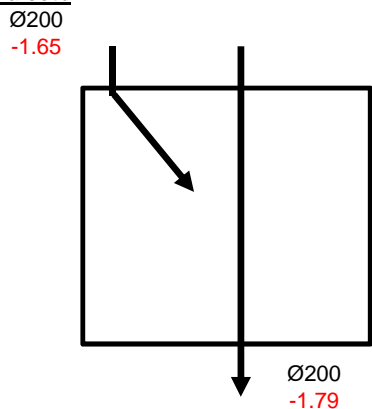
Présence échelons Non
 Etat échelons ----

Observations

Eaux claires parasites de temps sec Oui, effluent très clair
 Traces de mise en charge Non
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Débit estimé : voir schéma coté

Référence du regard : **R47** **EU**
 Localisation : Rue Vremontoise / Rue de Perrière
 Accessibilité : Oui Sous voirie
 Bassin de collecte : Sennecé-Lès-Mâcon

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Echelons

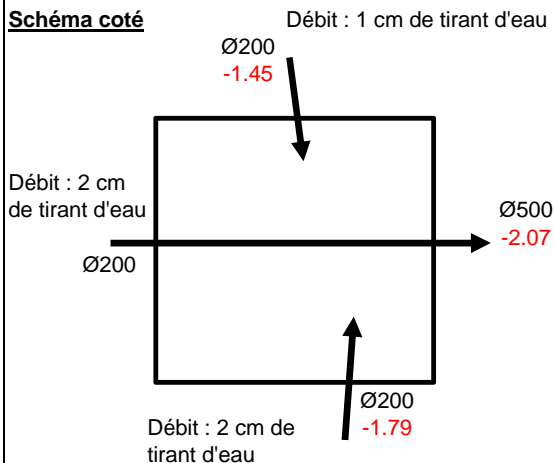
Présence échelons Non
 Etat échelons ----

Observations

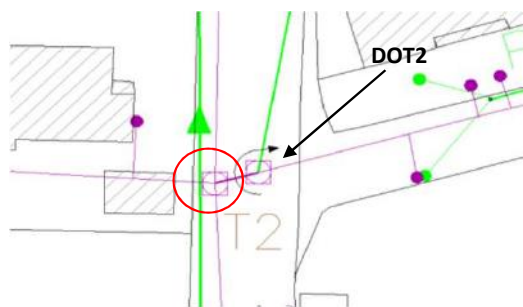
Eaux claires parasites de temps sec Oui, effluent très clair
 Traces de mise en charge Non
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Débit : environ 2 cm de tirant d'eau par réseau principal
 Débit : environ 1 cm de tirant d'eau par réseau rue de Perrière

Référence du regard : **R48** **EU**
 Localisation : Rue En Chanin / Allée du Chêne
 Accessibilité : Oui Sous voirie
 Bassin de collecte : Sennecé-Lès-Mâcon

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Echelons

Présence échelons Non
 Etat échelons ----

Observations

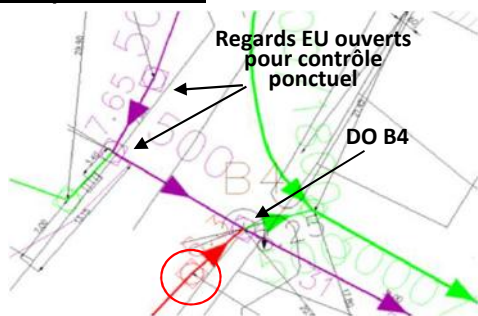
Eaux claires parasites de temps sec Oui, effluent très clair
 Traces de mise en charge Oui
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Débit : voir schéma coté

Référence du regard : **R49** **EU**
 Localisation : Rue de Lyon
 Accessibilité : Oui Sous voirie
 Bassin de collecte : Bioux St Clément

Schéma coté

Regard sans fond ?
 Une seule arrivée visible.

Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Regard

Etat physique Mauvais
 Etat d'entretien Mauvais

Echelons

Présence échelons Oui
 Etat échelons Mauvais

Observations

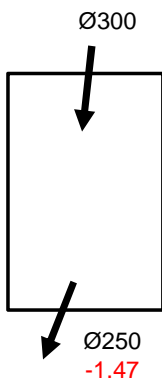
Eaux claires parasites de temps sec Possible
 Traces de mise en charge Possible
 Traces d'infiltration Possible
 Autres observations Regard sans fond ?

ANNEXE 4

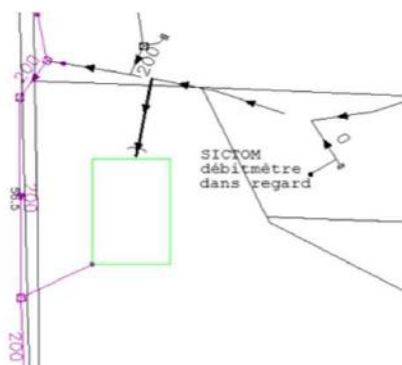
Fiches bassins de rétention (BR)

Référence de l'ouvrage : BR Déchetterie
 Localisation : Route de la Grisière / Déchetterie
 Bassin versant :

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Année de construction

Dimensionnement

Volume utile	3 314 m ³
Surface en eau	600 m ²
Profondeur	
Débit de fuite	?

Bassin versant et milieu récepteur

Surface BV pluvial	6,2 ha
Cr	?
Milieu récepteur	Réseau eaux usées

Etat de l'ouvrage

Etat physique	Bon
Etat d'entretien	Bon

Observations

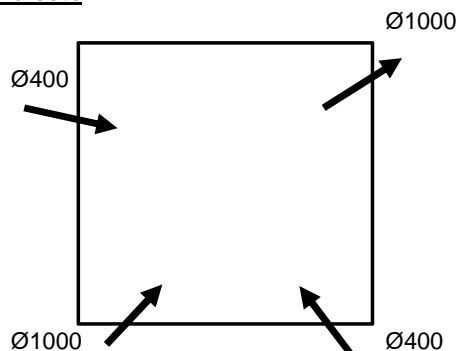
- Vanne pelle en sortie de bassin limitant le débit
- Présence d'hydrocarbure
- Accès facile (voiture)

Photographies



Référence de l'ouvrage : BR ZI Loché 2 (Colombier)
 Localisation : Bout du chemin du Colombier
 Bassin versant :

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Année de construction

Dimensionnement

Volume utile	2 400 m ³
Surface en eau	1 110 m ²
Profondeur	2,03 m
Débit de fuite	?

Bassin versant et milieu récepteur

Surface BV pluvial	6,1 ha
Cr	?
Milieu récepteur	la Petite Grosne

Etat de l'ouvrage

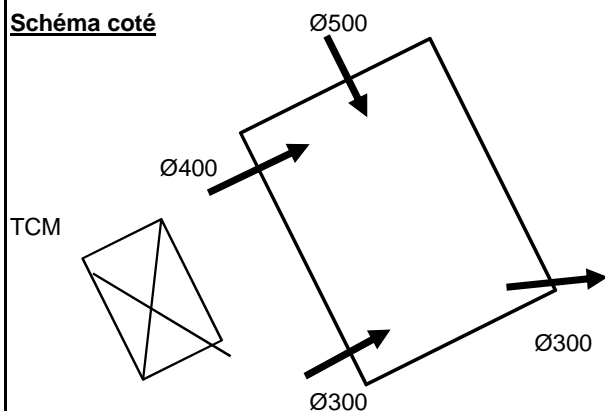
Etat physique	Bon
Etat d'entretien	Bon

Observations

Bassin vide
 Accès facile (voiture)

Référence de l'ouvrage : BR Loché (TCM)
 Localisation : Loché - Derrière entreprise TCM
 Bassin versant :

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Année de construction

Dimensionnement

Volume utile	5 000 m ³ (estimation)
Surface en eau	4040 m ²
Profondeur	1,32 m
Débit de fuite	?

Bassin versant et milieu récepteur

Surface BV pluvial	16,2 ha
Cr	?
Milieu récepteur	la Petite Grosne

Etat de l'ouvrage

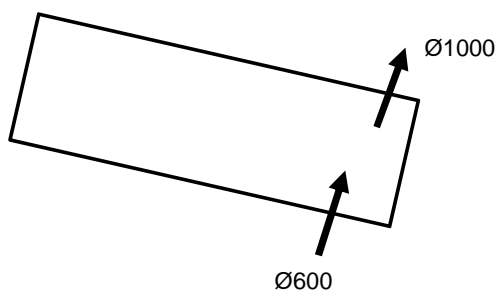
Etat physique	Bon
Etat d'entretien	Bon

Observations

Bassin vide
 Accès facile (voiture)

Référence de l'ouvrage : BR ZI Loché 1 (RCEA)
 Localisation : Long de la RCEA
 Bassin versant :

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Année de construction

Dimensionnement

Volume utile	2 400 m ³
Surface en eau	3480 m ²
Profondeur	1,94 m
Débit de fuite	

Bassin versant et milieu récepteur

Surface BV pluvial	6,1 ha
Cr	?
Milieu récepteur	la Petite Grosne

Etat de l'ouvrage

Etat physique	Bon
Etat d'entretien	Bon

Observations

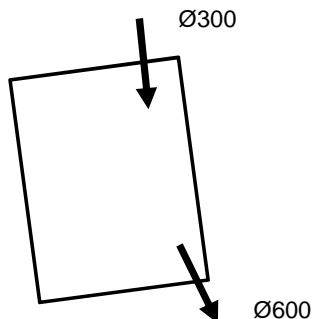
Bassin vide
 Accès facile (voiture)

Photographies

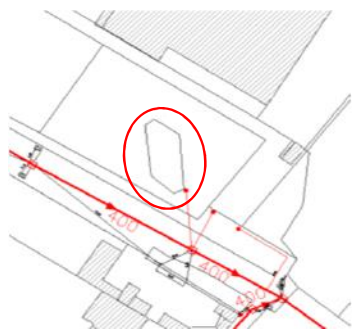


Référence de l'ouvrage : BR Boulodrome
 Localisation : Rue des Trappistines
 Bassin versant :

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Année de construction

Dimensionnement

Volume utile	74 m ³
Surface en eau	140 m ²
Profondeur	0,55 m
Débit de fuite	?

Bassin versant et milieu récepteur

Surface BV pluvial	?
Cr	?
Milieu récepteur	Réseau unitaire

Etat de l'ouvrage

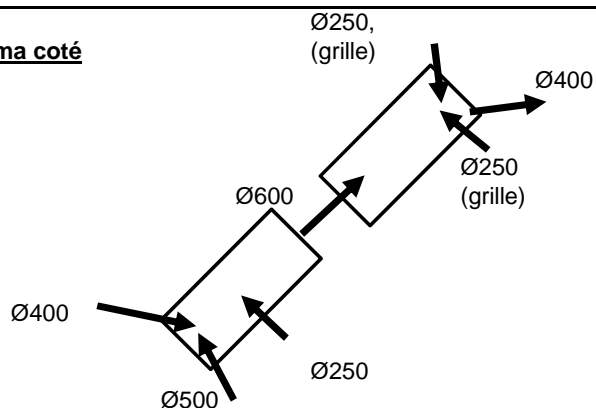
Etat physique	Bon
Etat d'entretien	Bon

Observations

Bassin vide
 Accès facile (voiture)

Référence de l'ouvrage : BR Olivier de Serre
 Localisation : Rue Olivier de Serre
 Bassin versant :

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Année de construction

Dimensionnement

Volume utile	1 000 m ³ (estimation)
Surface en eau	705 m ²
Profondeur	1,80 m
Débit de fuite	?

Bassin versant et milieu récepteur

Surface BV pluvial	?
Cr	?
Milieu récepteur	Réseau unitaire

Etat de l'ouvrage

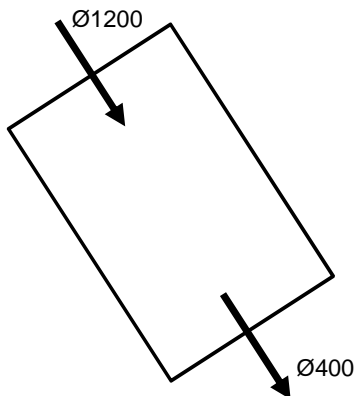
Etat physique	Bon
Etat d'entretien	Bon

Observations

Bassin vide
 Accès facile (voiture) mais dans enceinte des Serres de Mâcon

Référence de l'ouvrage : BR route d'Hurigny
 Localisation : Route d'Hurigny / Route de Mâcon
 Bassin versant :

Schéma coté



Extrait du plan de réseau

Pas d'extrait de plan informatisé (bassin non référencé)

Photographies



Année de construction

Dimensionnement

Volume utile	?
Surface en eau	?
Profondeur	Non calculable car bassin avec forme de pente prononcé
Débit de fuite	

Bassin versant et milieu récepteur

Surface BV pluvial	628 ha
Cr	?
Milieu récepteur	Abîme

Etat de l'ouvrage

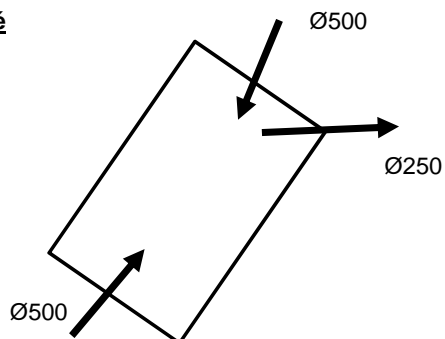
Etat physique	Bon
Etat d'entretien	Bon

Observations

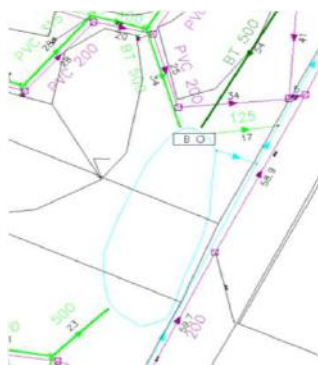
Bassin vide
 Accès facile (voiture)

Référence de l'ouvrage : BR du Clos Saint Jean
 Localisation : Saint Jean Le Priche / Rue du Grand Clos
 Bassin versant :

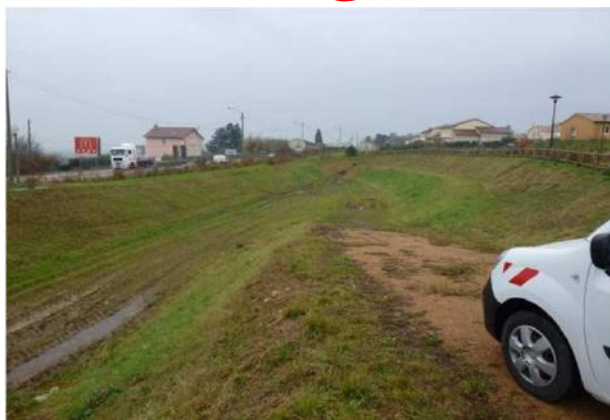
Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Année de construction

Dimensionnement

Volume utile	2 000 m ³ (estimation)
Surface en eau	1440 m ²
Profondeur	1,70 m
Débit de fuite	?

Bassin versant et milieu récepteur

Surface BV pluvial	6,3 ha
Cr	?
Milieu récepteur	Saône

Etat de l'ouvrage

Etat physique	Bon
Etat d'entretien	Bon

Observations

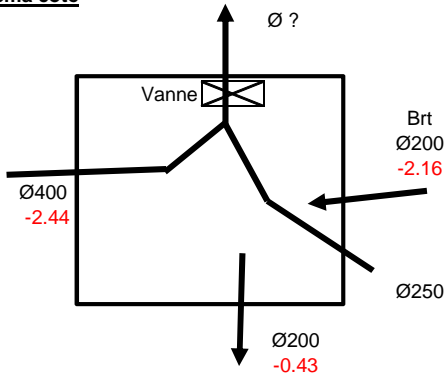
Bassin vide
 Accès facile (voiture)

ANNEXE 5

Fiches déversoirs d'orage (DO)

Référence du regard : **DO** **P4**
 Localisation : Entrée poste de Loché
 Accessibilité : Oui Accotement vers clôture du poste
 Bassin de collecte : LOCHE

Schéma coté



Photographies



Extrait du plan de réseau



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Ouvrage

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Seuil et débit de référence

Nature Trop plein
 Hauteur 2,01 m
 Largeur section circulaire
 Epaisseur -
 Débit de référence -

Echelons

Présence échelons Oui
 Etat échelons Bon



Vue intérieure du poste de Loché

Bassin versant et milieu récepteur

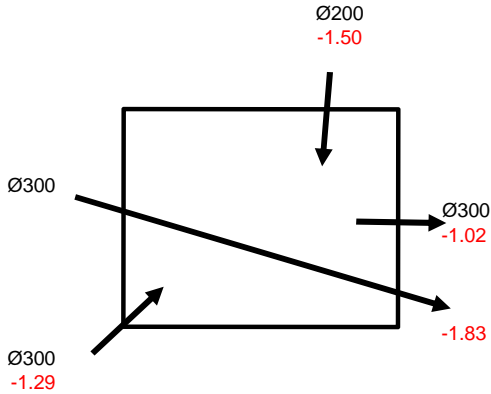
Surface BV pluvial Cr
 Nombre d'EH 9 001 EH après raccordement du SIVOM des 2 Roches
 Milieu récepteur Déliaissé du rond point / Ø1200 ?

Observations

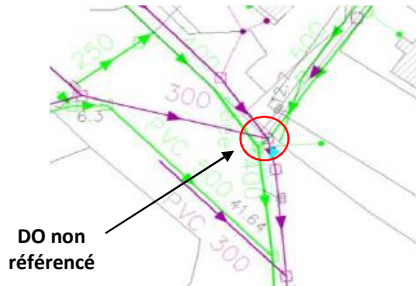
Eaux claires parasites de temps sec Potentiel
 Traces de mise en charge Non
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Trop plein poste ?
 Reprise fabrique de salade ZA Loché
 Débit : 1/2 section par Ø400

Référence du regard : **DO** **A0**
 Localisation : Rue du Vallon
 Accessibilité : Oui Bordure chaussée (long piste cyclable)
 Bassin de collecte :

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	X	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Ouvrage

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Seuil et débit de référence

Nature Trop plein
 Hauteur 0,81 m
 Largeur section circulaire
 Epaisseur
 Débit de référence

Echelons

Présence échelons Non
 Etat échelons ----

Bassin versant et milieu récepteur

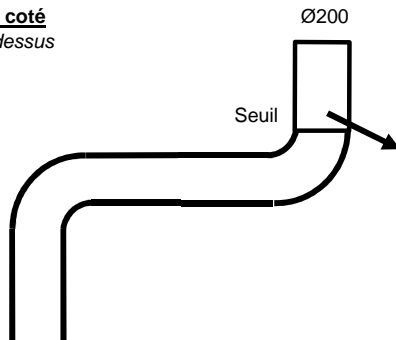
Surface BV pluvial
 Cr
 Nombre d'EH
 Milieu récepteur Ruisseau de l'Abîme

Observations

Eaux claires parasites de temps sec Oui, effluents clairs (voir photo). Débit : environ 5 cm de tirant d'eau
 Traces de mise en charge Oui
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Mise à jour des plans réseaux sur ce secteur
 Oreille tampon cassé

Référence du regard : **DO** **A1**
 Localisation : Déchetterie
 Accessibilité : Oui (A pied seulement) Dans les bois
 Bassin de collecte : Flacé Haut des Perrières

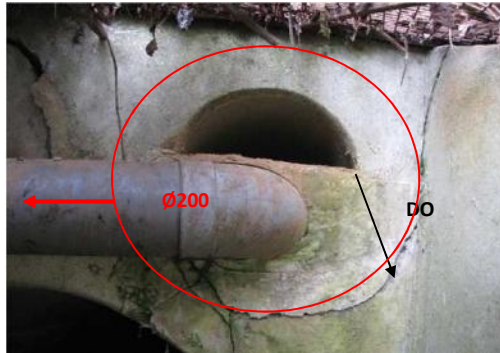
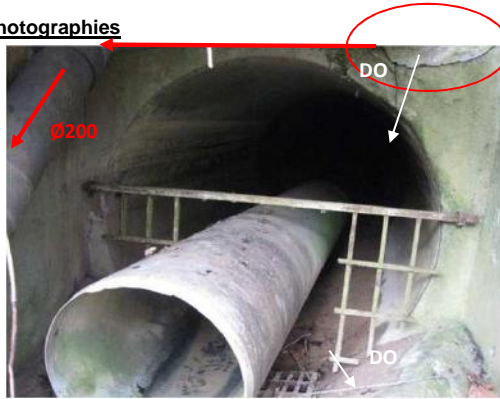
Schéma coté
 Vue de dessus



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Ouvrage

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Seuil et débit de référence

Nature Surverse
 Hauteur 0,10 m
 Largeur 0,20m
 Epaisseur
 Débit de référence

Echelons

Présence échelons Non
 Etat échelons ----

Bassin versant et milieu récepteur

Surface BV pluvial
 Cr
 Nombre d'EH N.C.
 Milieu récepteur Ruisseau de l'Abîme



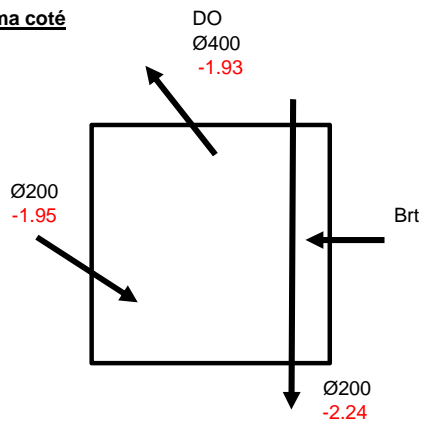
Intérieur du Ø200

Observations

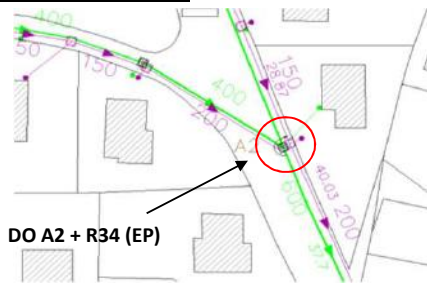
Eaux claires parasites de temps sec Non
 Traces de mise en charge Non
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Effluent très chargé & stagnant

Référence du regard : **DO** **A2**
 Localisation : Avenue Bel Horizon / Rue des Etourneaux
 Accessibilité : Oui Trottoir
 Bassin de collecte : Flacé Haut des Perrières

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Ouvrage

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Seuil et débit de référence

Nature Trop plein
 Hauteur 0,31 m
 Largeur Section circulaire
 Epaisseur
 Débit de référence

Echelons

Présence échelons Non
 Etat échelons ----

Bassin versant et milieu récepteur

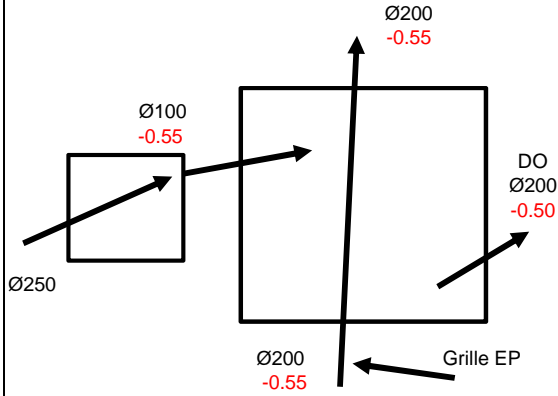
Surface BV pluvial
 Cr
 Nombre d'EH 309 EH
 Milieu récepteur Ruisseau de l'Abîme

Observations

Eaux claires parasites de temps sec Peu identifiable / EP dans EU fortement possible
 Traces de mise en charge Non
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Dépôt EU sur bord cunette

Référence du regard : **DO** **A6**
 Localisation : Rue de la Fontaine
 Accessibilité : Oui Trottoir
 Bassin de collecte : Flacé Haut des Perrières

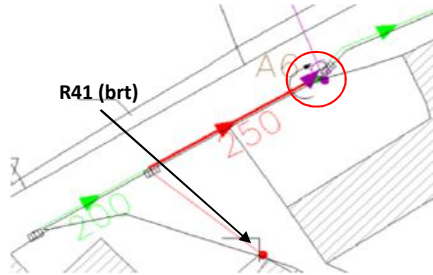
Schéma coté



Photographies



Extrait du plan de réseau



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Ouvrage

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Seuil et débit de référence

Nature Trop plein
 Hauteur 0,05 m
 Largeur Section circulaire
 Epaisseur
 Débit de référence

Echelons

Présence échelons Non
 Etat échelons ----

Bassin versant et milieu récepteur

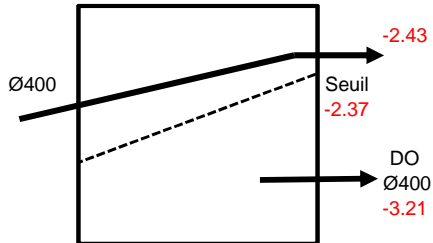
Surface BV pluvial
 Cr
 Nombre d'EH N.C.
 Milieu récepteur Ruisseau de l'Abîme

Observations

Eaux claires parasites de temps sec Non
 Traces de mise en charge Non
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Dépôt EU

Référence du regard : **DO** **A7**
 Localisation : Rue du Grand Four / Rue Bellevue
 Accessibilité : Oui Sous voirie (prudence DO dans virage)
 Bassin de collecte : Flacé Haut des Perrières

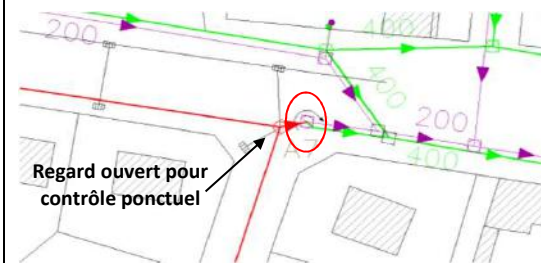
Schéma coté



Photographies



Extrait du plan de réseau



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Ouvrage

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Seuil et débit de référence

Nature Surverse
 Hauteur 0,06 m
 Largeur 0,90 m
 Epaisseur
 Débit de référence

Echelons

Présence échelons Non
 Etat échelons ----

Bassin versant et milieu récepteur

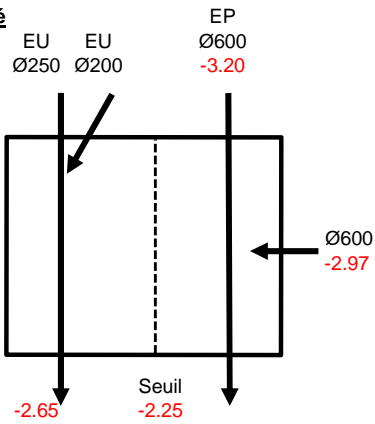
Surface BV pluvial
 Cr
 Nombre d'EH 233 EH
 Milieu récepteur Ruisseau de l'Abîme

Observations

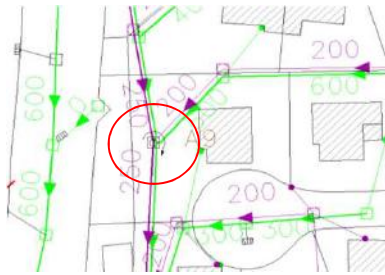
Eaux claires parasites de temps sec Peu identifiable car période de pluie, réseau unitaire
 Traces de mise en charge Non
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Départ EP chargé, dépôt EU ?
 Faire un test à la fluo pour vérifier que l'unitaire arrivant rue Bellevue soit bien connecté au réseau EU

Référence du regard : **DO** **A9**
 Localisation : Rue de Provence
 Accessibilité : Oui Privatif
 Bassin de collecte : Flacé Haut des Perrières

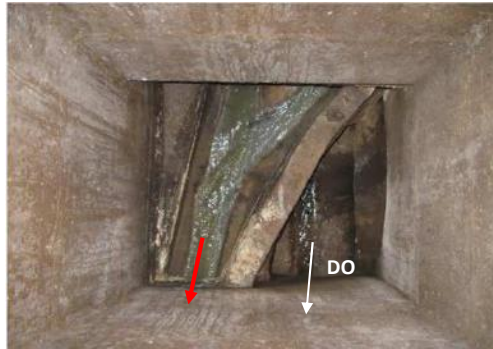
Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Ouvrage

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Seuil et débit de référence

Nature Surverse
 Hauteur 0,40 m
 Largeur mesure impossible
 Epaisseur
 Débit de référence

Echelons

Présence échelons Non
 Etat échelons ----

Bassin versant et milieu récepteur

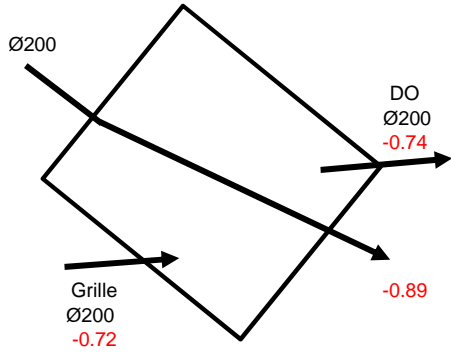
Surface BV pluvial
 Cr
 Nombre d'EH 1 510 EH
 Milieu récepteur Ruisseau de l'Abîme

Observations

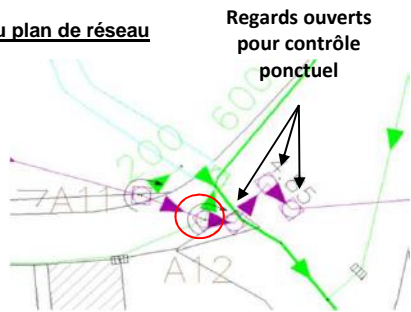
Eaux claires parasites de temps sec Oui, eaux claires. Débit : environ 4 cm de tirant d'eau
 Traces de mise en charge Non
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Ecoulement par temps sec dans réseaux EP

Référence du regard : **DO** **A12**
 Localisation : Rue de la Fontaine
 Accessibilité : Oui Sous voirie (prudence DO dans virage)
 Bassin de collecte : Flacé Haut des Perrières

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Ouvrage

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Seuil et débit de référence

Nature Trop plein
 Hauteur 0,15 m
 Largeur Section circulaire
 Epaisseur
 Débit de référence

Echelons

Présence échelons Non
 Etat échelons ----

Bassin versant et milieu récepteur

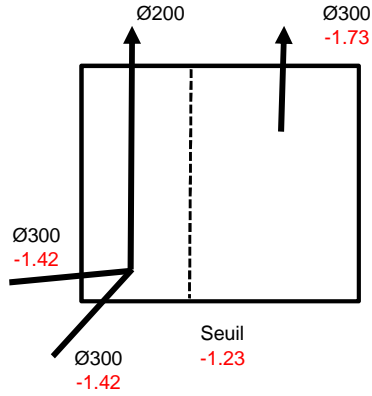
Surface BV pluvial
 Cr
 Nombre d'EH 736 EH
 Milieu récepteur Ruisseau de l'Abîme

Observations

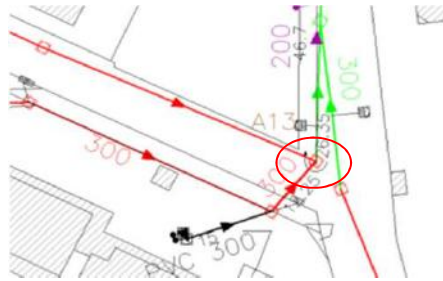
Eaux claires parasites de temps sec Oui, eaux claires. Débit : environ 4 cm de tirant d'eau par EU Ø200
 Traces de mise en charge Oui
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Réseau EP sur EU à renvoyer vers cours d'eau
 Fonctionnement du réseau incohérent : 3 changement de directions sur 10 ml

Référence du regard : **DO** **A13**
 Localisation : Avenue des Gaises
 Accessibilité : Oui Sous voirie (prudence DO dans virage)
 Bassin de collecte : Flacé Haut des Perrières

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Ouvrage

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Seuil et débit de référence

Nature Surverse
 Hauteur 0,19 m
 Largeur 1,20 m
 Epaisseur 0,05 m
 Débit de référence

Echelons

Présence échelons Non
 Etat échelons ----

Bassin versant et milieu récepteur

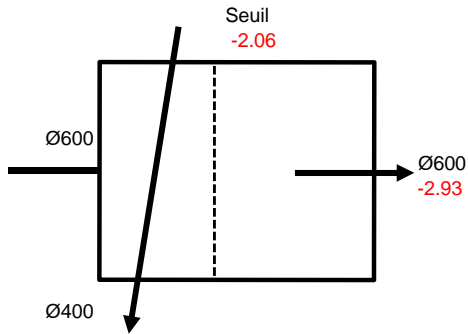
Surface BV pluvial
 Cr
 Nombre d'EH 70 EH
 Milieu récepteur Ruisseau de l'Abîme

Observations

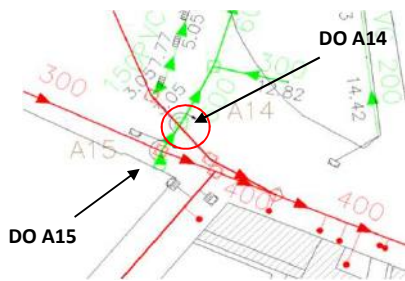
Eaux claires parasites de temps sec Oui, eaux claires. Débit : environ 4 cm de tirant d'eau par EU Ø200
 Traces de mise en charge Oui
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Réseau EP sur EU à renvoyer vers cours d'eau
 Fonctionnement du réseau incohérent : 3 changement de directions sur 10 ml
 Arrivée surverse du DOA6

Référence du regard : **DO** **A14**
 Localisation : Rue de Flacé / Rue Bel Air
 Accessibilité : Oui Sous voirie
 Bassin de collecte : Chanaux Place Gardon

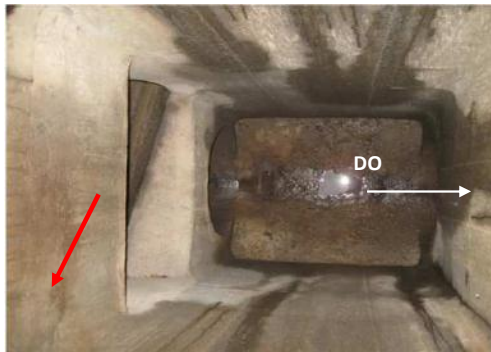
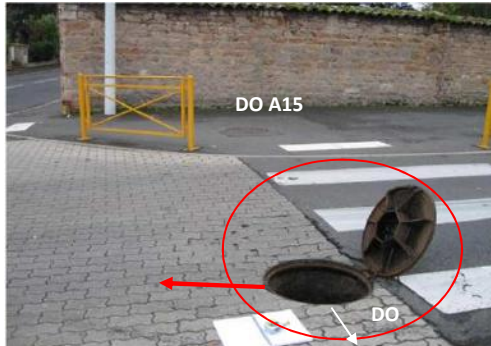
Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Ouvrage

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Seuil et débit de référence

Nature Surverse
 Hauteur mesure impossible
 Largeur 1,10 m
 Epaisseur
 Débit de référence

Echelons

Présence échelons Non
 Etat échelons ----

Bassin versant et milieu récepteur

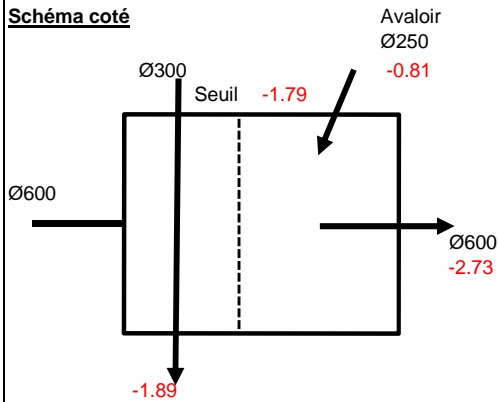
Surface BV pluvial
 Cr
 Nombre d'EH 133 EH
 Milieu récepteur Ruisseau de l'Abîme

Observations

Eaux claires parasites de temps sec Non
 Traces de mise en charge Non
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Branchement Lycée Lamartine

Référence du regard : **DO** **A15**
 Localisation : Rue de Flacé / Rue Bel Air
 Accessibilité : Oui Trottoir
 Bassin de collecte : Flacé Haut des Perrières

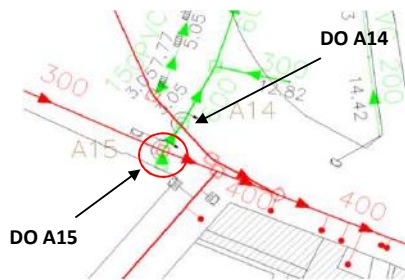
Schéma coté



Photographies



Extrait du plan de réseau



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Ouvrage

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Seuil et débit de référence

Nature Surverse
 Hauteur 0,10 m
 Largeur 0,80 m
 Epaisseur
 Débit de référence

Echelons

Présence échelons Non
 Etat échelons -----

Bassin versant et milieu récepteur

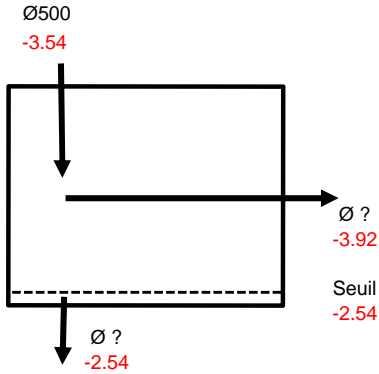
Surface BV pluvial
 Cr
 Nombre d'EH 340 EH
 Milieu récepteur Ruisseau de l'Abîme

Observations

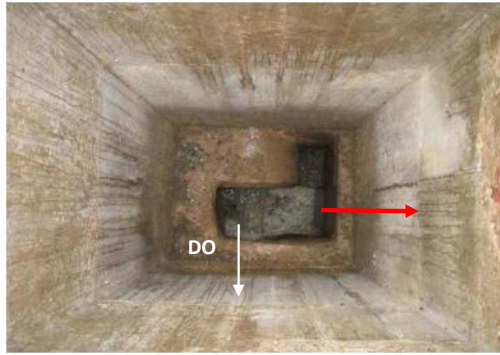
Eaux claires parasites de temps sec Oui, eaux claires. Débit : environ 1 cm de tirant d'eau
 Traces de mise en charge Non
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Avaloir sur regard avec arrivée potentielle EP dans EU par temps de pluie (arrivée en chute)

Référence du regard : **DO** **A16**
 Localisation : Rue des Genêts
 Accessibilité : Oui Sous espace vert
 Bassin de collecte : Flacé Haut des Perrières

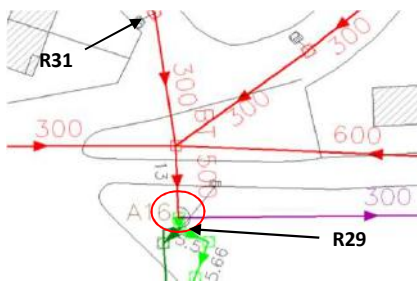
Schéma coté



Photographies



Extrait du plan de réseau



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Ouvrage

Etat physique : Moyen
 Etat d'entretien : Bon

Seuil et débit de référence

Nature : Surverse
 Hauteur : mesure impossible
 Largeur : mesure impossible
 Epaisseur :
 Débit de référence :

Echelons

Présence échelons : Non
 Etat échelons : ----

Bassin versant et milieu récepteur

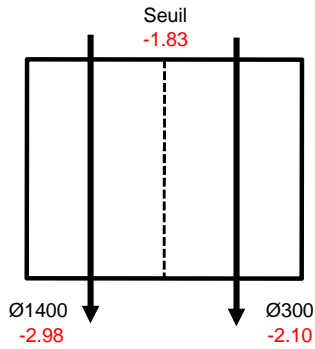
Surface BV pluvial :
 Cr :
 Nombre d'EH : 2 250 EH
 Milieu récepteur : Ruisseau de l'Abîme

Observations

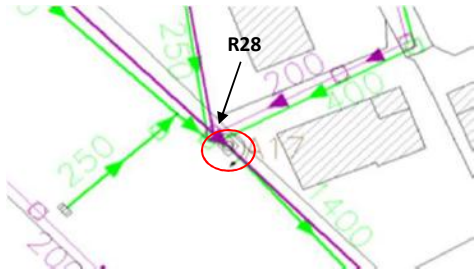
Eaux claires parasites de temps sec : Oui, effluent clair. Débit : environ 3 cm de tirant d'eau par Ø500
 Traces de mise en charge : Oui
 Traces d'infiltration : Non
 Autres observations : Fonctionnement douteux (arrivée en chute)
 Ø canalisation de sortie non vérifié (présence plaque)

Référence du regard : **DO** **A17**
 Localisation : Rue du Vallon
 Accessibilité : Oui Bordure chaussée (long piste cyclable)
 Bassin de collecte : Flacé Haut des Perrières

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Ouvrage

Etat physique : Moyen
 Etat d'entretien : Bon

Seuil et débit de référence

Nature : Surverse
 Hauteur : mesure impossible
 Largeur : mesure impossible
 Epaisseur :
 Débit de référence :

Echelons

Présence échelons : Non
 Etat échelons : ----

Bassin versant et milieu récepteur

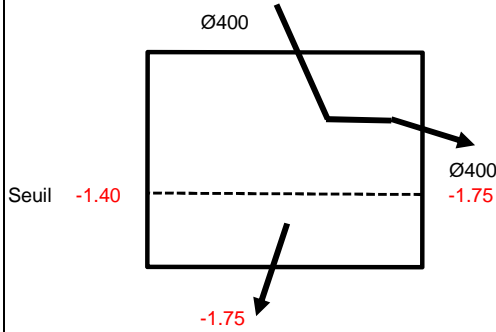
Surface BV pluvial :
 Cr :
 Nombre d'EH : 3 784 EH
 Milieu récepteur : Ruisseau de l'Abîme

Observations

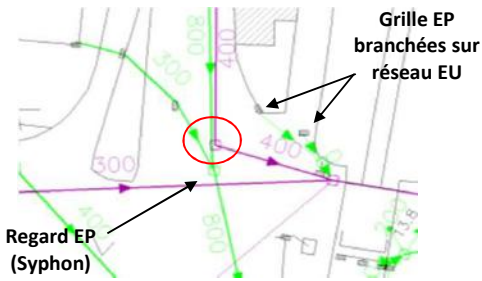
Eaux claires parasites de temps sec : Potentiel, effluent clair.
 Traces de mise en charge : Oui
 Traces d'infiltration : Non
 Autres observations : Débit EP : 5 cm de tirant d'eau
 Débit EU : 4 cm de tirant d'eau

Référence du regard : **DO** **A18**
 Localisation : Rue de Sancé / Rue du Vallon
 Accessibilité : Oui Bordure chaussée
 Bassin de collecte : Flacé Haut des Perrières

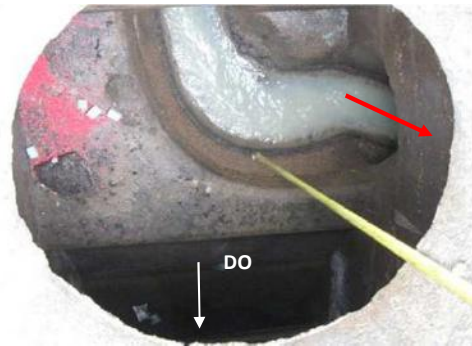
Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Ouvrage

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Seuil et débit de référence

Nature Surverse
 Hauteur 0,35 m
 Largeur 1,10 m
 Epaisseur
 Débit de référence

Echelons

Présence échelons Non
 Etat échelons ----

Bassin versant et milieu récepteur

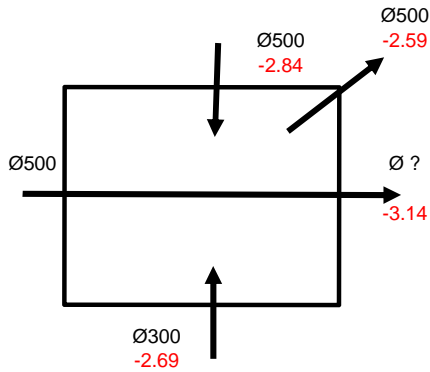
Surface BV pluvial
 Cr
 Nombre d'EH 1 544 EH
 Milieu récepteur Ruisseau de l'Abîme

Observations

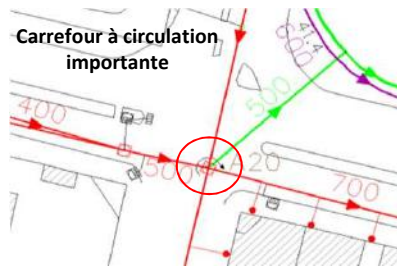
Eaux claires parasites de temps sec Effluent peu chargé / Couleur blanchâtre
 Traces de mise en charge Non
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Présence mort au rat
 Surverse vers regard EP (syphon) : voir fiche regard R27

Référence du regard : **DO** **A20**
 Localisation : Boulevard Henri Dunand / Avenue Charles de Gaule
 Accessibilité : Oui Sous voirie
 Bassin de collecte : Flacé Haut des Perrières

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Ouvrage

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Seuil et débit de référence

Nature Trop plein
 Hauteur 0,55 m
 Largeur section circulaire
 Epaisseur
 Débit de référence

Echelons

Présence échelons Non
 Etat échelons ----

Bassin versant et milieu récepteur

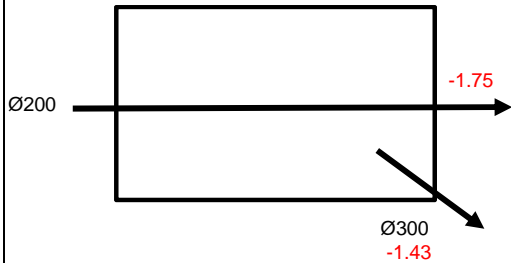
Surface BV pluvial
 Cr
 Nombre d'EH 1 232 EH
 Milieu récepteur Ruisseau de l'Abîme

Observations

Eaux claires parasites de temps sec Oui par boulevard Henri Dunant
 Traces de mise en charge Oui
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Débit : environ 1 cm de tirant d'eau par Ø300 & Ø500 Avenue Charles de Gaule

Référence du regard : **DO** **A23**
 Localisation : Route de la
 Accessibilité : Oui Sous terrain privatif
 Bassin de collecte : Flacé Haut des Perrières

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Ouvrage

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Seuil et débit de référence

Nature Surverse
 Hauteur 0,10 m
 Largeur 2 x 0,10 m
 Epaisseur
 Débit de référence

Echelons

Présence échelons Non
 Etat échelons ----

Bassin versant et milieu récepteur

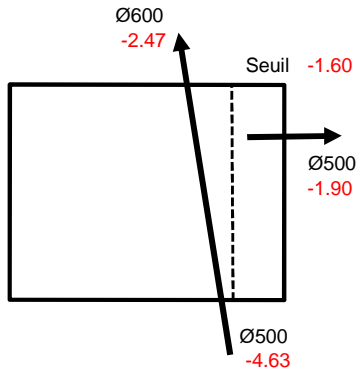
Surface BV pluvial
 Cr
 Nombre d'EH 694 EH
 Milieu récepteur Ruisseau de l'Abîme

Observations

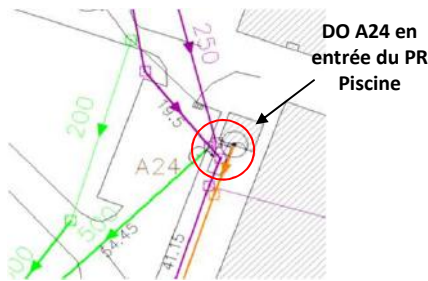
Eaux claires parasites de temps sec Oui, eaux claires. Débit : environ 5 cm de tirant d'eau par EU Ø200
 Traces de mise en charge Oui
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Effluent non chargé / présence d'eaux claires (ruisseau)
 Débit important !

Référence du regard : **DO** **A24**
 Localisation : Entrée du PR Piscine
 Accessibilité : Oui Bordure parking
 Bassin de collecte : Flacé Haut des Perrières

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Ouvrage

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Seuil et débit de référence

Nature Surverse
 Hauteur 3,03 m
 Largeur 1,10 m
 Epaisseur Plaque inox
 Débit de référence

Echelons

Présence échelons Non
 Etat échelons ----

Bassin versant et milieu récepteur

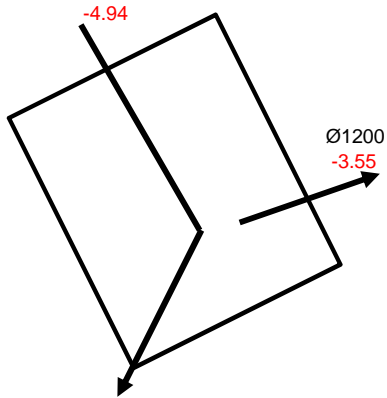
Surface BV pluvial
 Cr
 Nombre d'EH 18 101 EH
 Milieu récepteur Ruisseau de l'Abîme

Observations

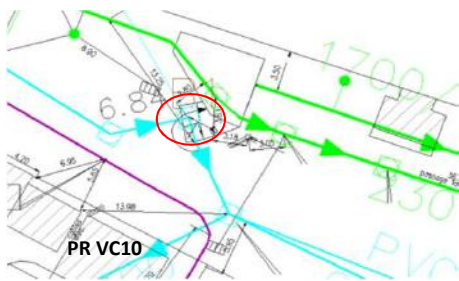
Eaux claires parasites de temps sec	Difficilement identifiable (bassin de collecte important) mais effluent chargé
Traces de mise en charge	Oui
Traces d'infiltration	Non
Autres observations	Ouverture par trappe sur Verins (bon état) Présence d'une sonde de niveau Attention : profondeur prise par rapport au niveau de la dalle (hauteur de la dalle par rapport au TN : 0,20 m)

Référence du regard : **DO** **B1**
 Localisation : Chemin des Moulins / Face PR VC10
 Accessibilité : Oui Sous voirie
 Bassin de collecte : Bioux St Clément

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Ouvrage

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Seuil et débit de référence

Nature Surverse
 Hauteur 1,39 m
 Largeur Section circulaire Ø1200
 Epaisseur
 Débit de référence

Echelons

Présence échelons Oui, Echelle
 Etat échelons Bon

Bassin versant et milieu récepteur

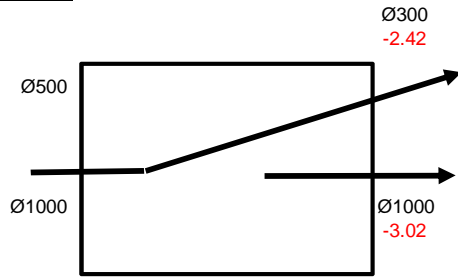
Surface BV pluvial
 Cr
 Nombre d'EH N.C.
 Milieu récepteur Ruisseau du Bioux

Observations

Eaux claires parasites de temps sec Regard en charge
 Traces de mise en charge Oui
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations ----

Référence du regard : **DO** **B3**
 Localisation : Rue Pillet
 Accessibilité : Oui Sous trottoir
 Bassin de collecte : Bioux St Clément

Schéma coté



Photographies

Regard EU ouvert pour contrôle ponctuel



Extrait du plan de réseau



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Ouvrage

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Seuil et débit de référence

Nature Lame déversante
 Hauteur 0,15 m environ
 Largeur Environ 2m
 Epaisseur 1 cm
 Débit de référence

Echelons

Présence échelons Non
 Etat échelons -----

Bassin versant et milieu récepteur

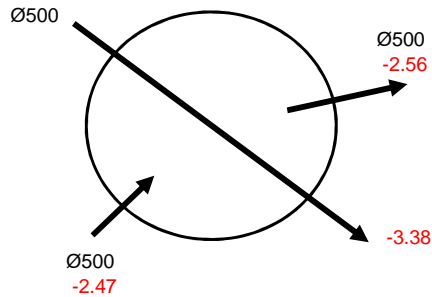
Surface BV pluvial
 Cr
 Nombre d'EH 264 EH
 Milieu récepteur Ruisseau du Bioux

Observations

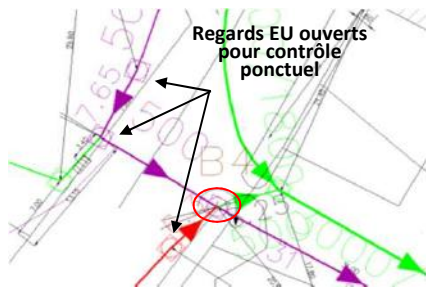
Eaux claires parasites de temps sec	Difficilement identifiable compte tenu du bassin de collecte
Traces de mise en charge	Pas de traces visuelles
Traces d'infiltration	Non
Autres observations	Débit : environ 3 cm de tirant d'eau Effluent chargé

Référence du regard : **DO** **B4**
 Localisation : Rue de Lyon
 Accessibilité : Oui Sous voirie
 Bassin de collecte : Bioux St Clément

Schéma coté

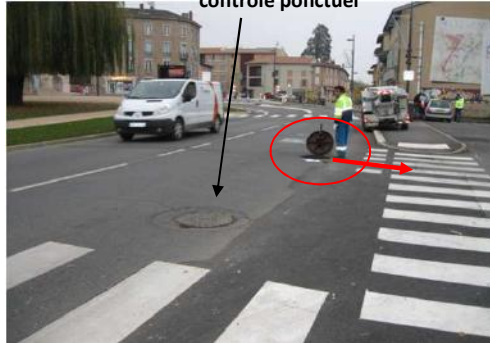


Extrait du plan de réseau



Photographies

Regard EU ouvert pour contrôle ponctuel



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Ouvrage

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Seuil et débit de référence

Nature Surverse
 Hauteur 0,82 m
 Largeur Section circulaire Ø500
 Epaisseur
 Débit de référence

Echelons

Présence échelons Non
 Etat échelons ----

Bassin versant et milieu récepteur

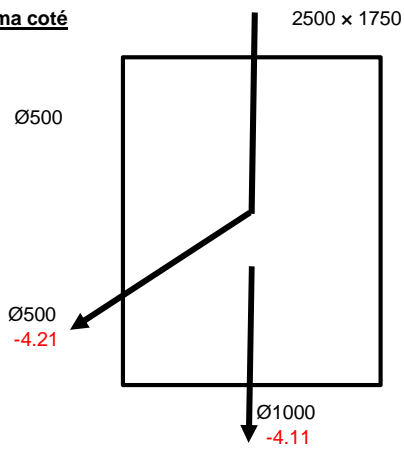
Surface BV pluvial
 Cr
 Nombre d'EH 7 666 EH
 Milieu récepteur Ruisseau du Bioux

Observations

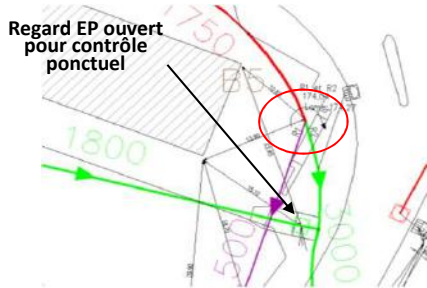
Eaux claires parasites de temps sec Difficilement identifiable compte tenu du bassin de collecte
 Traces de mise en charge Oui
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Débit : environ 8 cm de tirant d'eau par Ø500 séparatif
 Débit : environ 1 cm de tirant d'eau par Ø500 unitaire

Référence du regard : **DO** **B5**
 Localisation : Rue de Lyon
 Accessibilité : Oui Sous trottoir
 Bassin de collecte : Bioux St Clément

Schéma coté

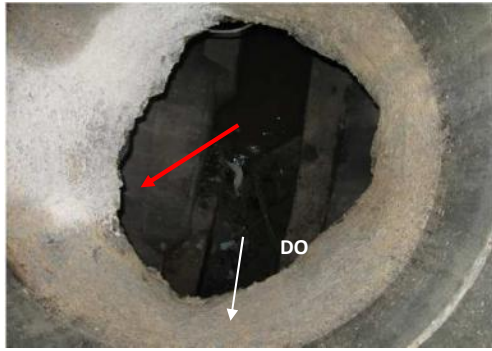


Extrait du plan de réseau



Photographies

Regard EU ouvert pour contrôle ponctuel



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Ouvrage

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Seuil et débit de référence

Nature Seuil
 Hauteur 0,10 m
 Largeur 0,50 m puis 1,75 m
 Epaisseur
 Débit de référence

Echelons

Présence échelons Non
 Etat échelons ----

Bassin versant et milieu récepteur

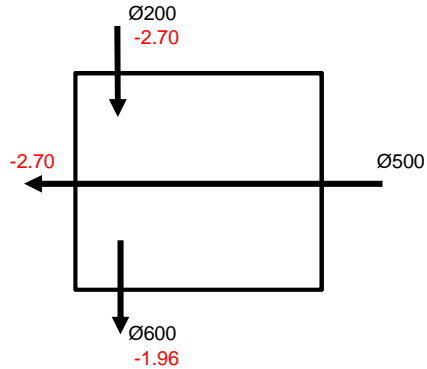
Surface BV pluvial
 Cr
 Nombre d'EH 6 366 EH
 Milieu récepteur Ruisseau du Bioux

Observations

Eaux claires parasites de temps sec Difficilement identifiable compte tenu du bassin de collecte
 Traces de mise en charge Oui
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Débit : environ 8 cm de tirant d'eau par Ø500 séparatif

Référence du regard : **DO** **G1**
 Localisation : Rue des Frères Lumières / Face Peugeot
 Accessibilité : Oui Sous voirie
 Bassin de collecte : Fontenailles ZI Sud

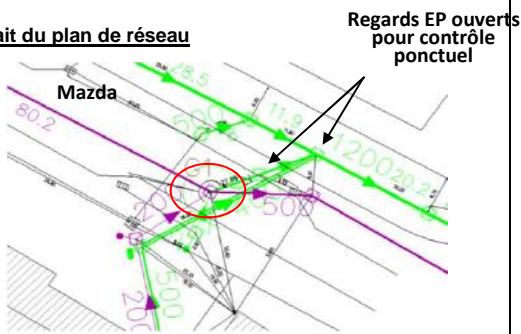
Schéma coté



Photographies



Extrait du plan de réseau



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Ouvrage

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Seuil et débit de référence

Nature Surverse
 Hauteur 0,74 m
 Largeur Section circulaire
 Epaisseur
 Débit de référence

Echelons

Présence échelons Non
 Etat échelons ----

Bassin versant et milieu récepteur

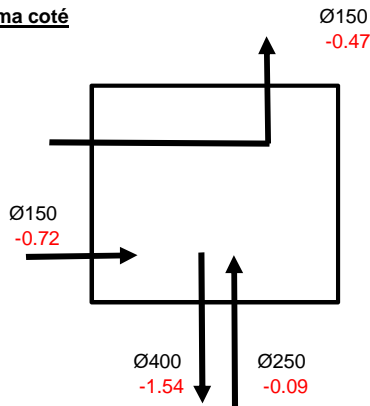
Surface BV pluvial
 Cr
 Nombre d'EH 1 835 EH
 Milieu récepteur Goutat / Port Fluvial

Observations

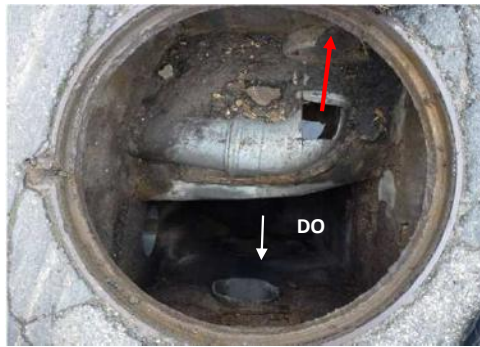
Eaux claires parasites de temps sec	Difficilement identifiable compte tenu du bassin de collecte
Traces de mise en charge	Pas de traces visuelles
Traces d'infiltration	Non
Autres observations	Non

Référence du regard : **DO** **G4**
 Localisation : Route de Lyon / Face Mazda
 Accessibilité : Oui Sous trottoir
 Bassin de collecte : Fontenailles ZI Sud

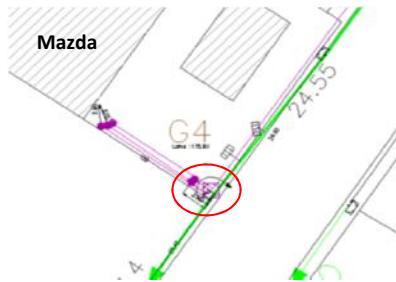
Schéma coté



Photographies



Extrait du plan de réseau



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Ouvrage

Etat physique : Bon
 Etat d'entretien : Moyen

Seuil et débit de référence

Nature : Surverse
 Hauteur : 0,15 m
 Largeur : Section carré 5 cm x 5 cm
 Epaisseur :
 Débit de référence :

Echelons

Présence échelons : Non
 Etat échelons : ----

Bassin versant et milieu récepteur

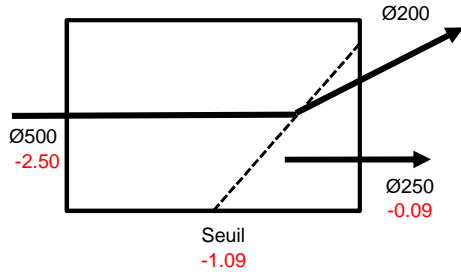
Surface BV pluvial :
 Cr :
 Nombre d'EH : N.C.
 Milieu récepteur : Goutat / Port Fluvial

Observations

Eaux claires parasites de temps sec : Non
 Traces de mise en charge : Non
 Traces d'infiltration : Non
 Autres observations : Effluent stagnant dans canalisation EU

Référence du regard : **DO** **G5**
 Localisation : Rue Frédéric Mistral vers rond point / voie SNCF
 Accessibilité : Oui Sous espace arboré
 Bassin de collecte : Fontenailles ZI Sud

Schéma coté



Photographies



Extrait du plan de réseau



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Ouvrage

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Seuil et débit de référence

Nature Surverse
 Hauteur 1,41 m
 Largeur 1,00 m
 Epaisseur lame inox
 Débit de référence

Echelons

Présence échelons Non
 Etat échelons ----



Vue intérieure du DO G5

Bassin versant et milieu récepteur

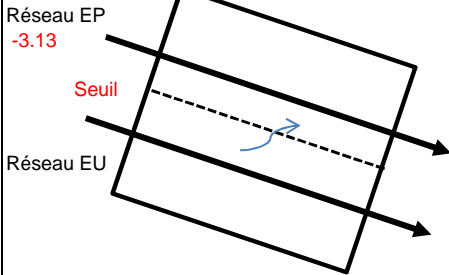
Surface BV pluvial
 Cr
 Nombre d'EH 1 803 EH
 Milieu récepteur Goutat / Port Fluvial

Observations

Eaux claires parasites de temps sec Effluent chargé
 Traces de mise en charge Non
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Sonde de niveau

Référence du regard : **DO** **R1**
 Localisation : Place Gardon
 Accessibilité : Oui Sous voirie
 Bassin de collecte : Chanaux Place Gardon

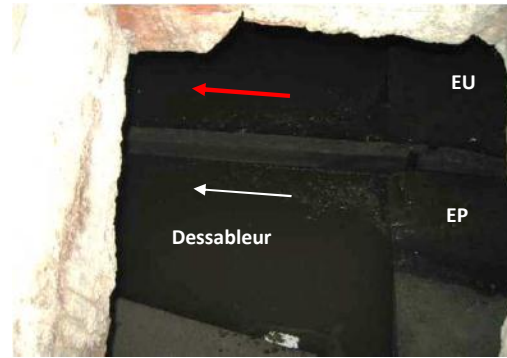
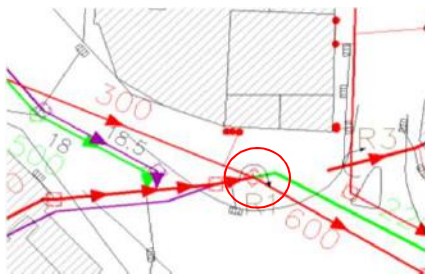
Schéma coté



Photographies



Extrait du plan de réseau



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Ouvrage

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Seuil et débit de référence

Nature Seuil
 Hauteur Inaccessible
 Largeur Inaccessible
 Epaisseur
 Débit de référence

Echelons

Présence échelons Non
 Etat échelons ----

Bassin versant et milieu récepteur

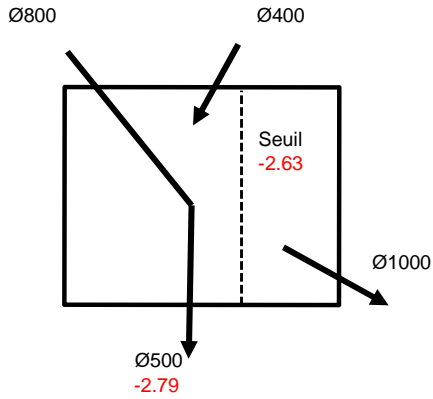
Surface BV pluvial
 Cr
 Nombre d'EH 9 113 EH
 Milieu récepteur Ruisseau des Rigolettes

Observations

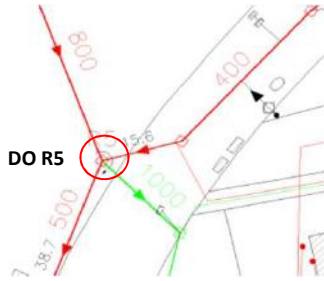
Eaux claires parasites de temps sec Difficilement identifiable mais débit de temps sec sur réseau EP remarqué
 Traces de mise en charge Non
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Incohérence des plans
 Faire une mise à jour précise des plans réseau sur la Place Gardon

Référence du regard : **DO** **R5**
 Localisation : Boulevard des 9 Clés devant lycée René Cassin
 Accessibilité : Oui Trottoir
 Bassin de collecte : Chanaux Place Gardon

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Ouvrage

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Seuil et débit de référence

Nature Surverse
 Hauteur mesure impossible
 Largeur mesure impossible
 Epaisseur
 Débit de référence

Echelons

Présence échelons Oui
 Etat échelons Très mauvais état



Vue intérieure n°2 du DO

Bassin versant et milieu récepteur

Surface BV pluvial
 Cr
 Nombre d'EH 263 EH
 Milieu récepteur Ruisseau des Rigolettes

Observations

Eaux claires parasites de temps sec Oui par Ø800 Débit : environ 4 cm de tirant d'eau
 Traces de mise en charge Non
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Dimensions importantes de l'ouvrage
 Béton obstruant une partie du Ø500 (section fortement diminuée)

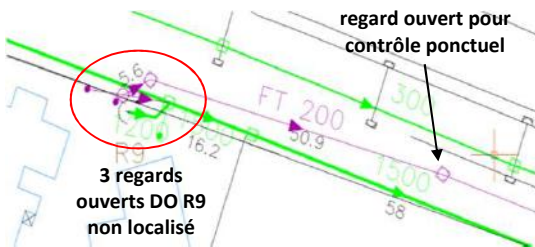
Référence du regard : **DO** **R9** **DO non localisé**
 Localisation : Rue Claude Bernard
 Accessibilité : ----- Privatif ?
 Bassin de collecte : Chanaux Place Gardon

Photographies



Photo de localisation

Extrait du plan de réseau



Photographies



Regards EU

Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	X
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Ouvrage

Etat physique -----
 Etat d'entretien -----

Seuil et débit de référence

Nature -----
 Hauteur -----
 Largeur -----
 Epaisseur -----
 Débit de référence -----

Echelons

Présence échelons -----
 Etat échelons -----

Bassin versant et milieu récepteur

Surface BV pluvial -----
 Cr -----
 Nombre d'EH 284 EH
 Milieu récepteur Ruisseau des Rigolettes

Observations

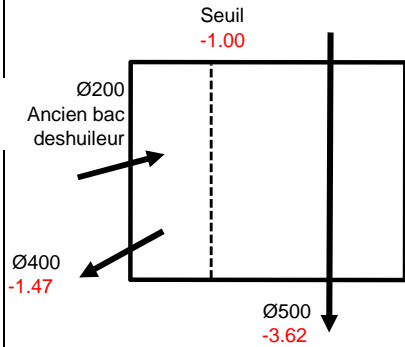
Eaux claires parasites de temps sec -----
 Traces de mise en charge Oui
 Traces d'infiltration -----
 Autres observations Regard EU chargé



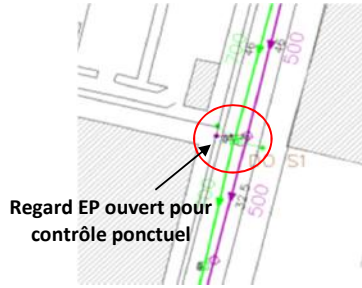
Regard EP

Référence du regard : **DO** **S1**
 Localisation : Rue du kilomètre 400
 Accessibilité : Oui Sous voirie
 Bassin de collecte : Tremblet Saugeraies

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Ouvrage

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Seuil et débit de référence

Nature Trop plein
 Hauteur 2,62 m
 Largeur 1,20 m
 Epaisseur Plaque inox
 Débit de référence

Echelons

Présence échelons Non
 Etat échelons ----

Bassin versant et milieu récepteur

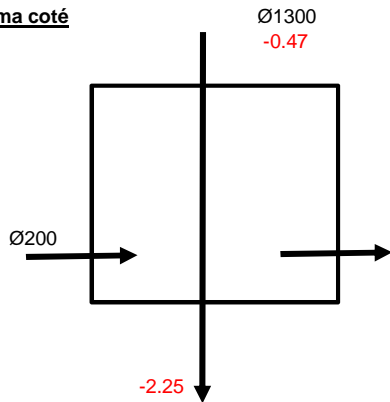
Surface BV pluvial
 Cr
 Nombre d'EH 6 339 EH
 Milieu récepteur la Saône

Observations

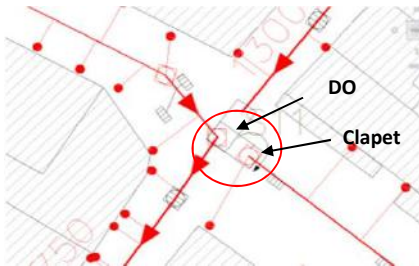
Eaux claires parasites de temps sec	Potentiel mais bassin de collecte trop important / Effluent chargé
Traces de mise en charge	Oui
Traces d'infiltration	Non
Autres observations	Sonde de niveau

Référence du regard : **DO** **S11**
 Localisation : Rue Sigorgne / Rue Carnot
 Accessibilité : Oui Sous voirie
 Bassin de collecte : Gare Préfecture

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Ouvrage

Etat physique : Bon
 Etat d'entretien : Moyen

Seuil et débit de référence

Nature : Seuil
 Hauteur : Inaccessible
 Largeur : Inaccessible
 Epaisseur :
 Débit de référence :

Echelons

Présence échelons : Non
 Etat échelons : ----

Bassin versant et milieu récepteur

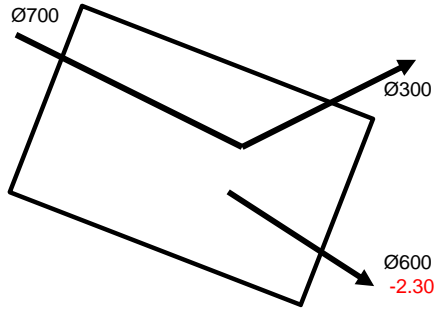
Surface BV pluvial :
 Cr :
 Nombre d'EH : 2 308 EH
 Milieu récepteur : la Saône

Observations

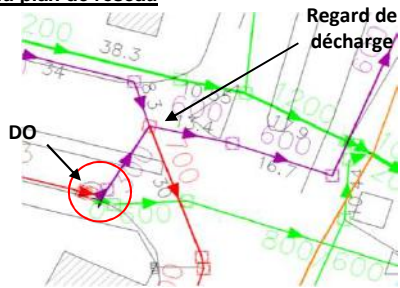
Eaux claires parasites de temps sec : Difficilement identifiable (réseau du centre ville)
 Traces de mise en charge : Non
 Traces d'infiltration : Non
 Autres observations : Débit : environ 1 cm de tirant d'eau par Ø200
 Trafic important
 Carrefour étroit

Référence du regard : **DO** **S13**
 Localisation : Boulevard Henri Dunant / Avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny
 Accessibilité : Oui Sous voirie
 Bassin de collecte : Saône

Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Ouvrage

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Seuil et débit de référence

Nature Voir Véolia pour nom type de déversoir
 Hauteur
 Largeur
 Epaisseur
 Débit de référence Caractéristiques spécifiques (voir Véolia)

Echelons

Présence échelons Non
 Etat échelons ----

Bassin versant et milieu récepteur

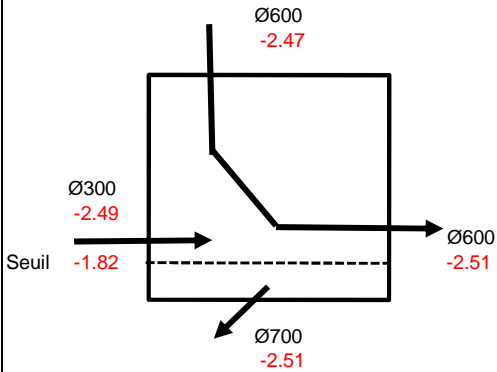
Surface BV pluvial
 Cr
 Nombre d'EH 1 603 EH
 Milieu récepteur la Saône

Observations

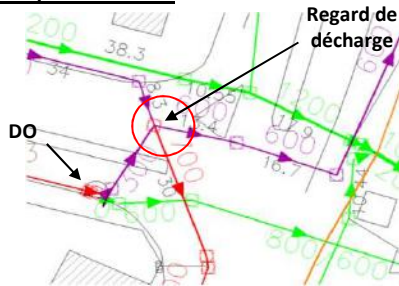
Eaux claires parasites de temps sec Difficilement identifiable (bassin de collecte important) mais effluent chargé
 Traces de mise en charge Non
 Traces d'infiltration Non
 Autres observations Débit : environ 2 cm de tirant d'eau
 Trafic important au niveau du carrefour
 Dimension approximative : 3m x 2m

Référence du regard : **Décharge** **S13**
 Localisation : Boulevard Henri Dunant / Avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny
 Accessibilité : Oui Sous voirie
 Bassin de collecte : Saône

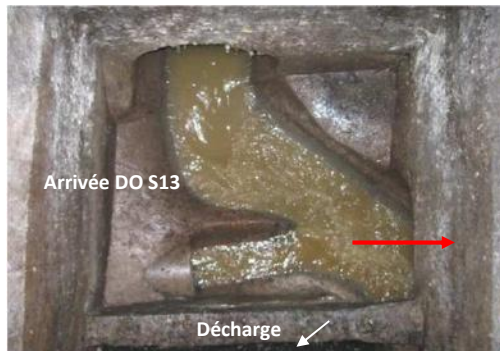
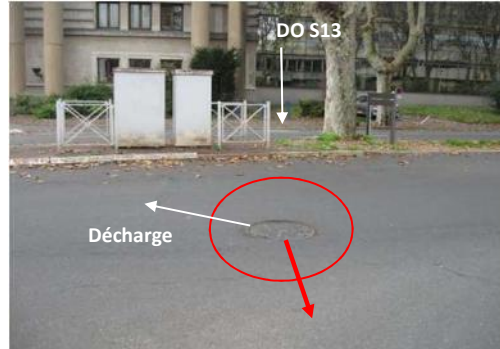
Schéma coté



Extrait du plan de réseau



Photographies



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Ouvrage

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Seuil et débit de référence

Nature Surverse
 Hauteur 0,69 m
 Largeur 1,30 m
 Epaisseur env, 5cm
 Débit de référence

Echelons

Présence échelons Non
 Etat échelons ----

Bassin versant et milieu récepteur

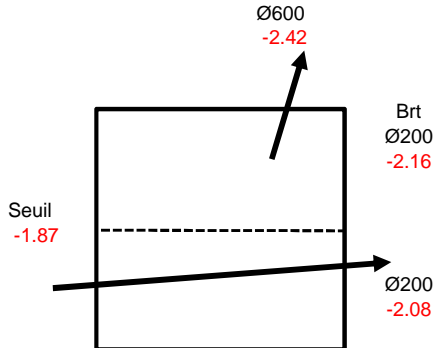
Surface BV pluvial
 Cr
 Nombre d'EH N.C.
 Milieu récepteur Réseau unitaire

Observations

Eaux claires parasites de temps sec	Difficilement identifiable (bassin de collecte important) mais effluent chargé
Traces de mise en charge	Non
Traces d'infiltration	Non
Autres observations	Débit : environ 3 cm de tirant d'eau par Ø600 Débit : environ 2 cm de tirant d'eau par Ø300 Trafic important au niveau du carrefour

Référence du regard : **DO** **T2**
 Localisation : Rue En Chanin / Allée du Chêne
 Accessibilité : Oui Sous voirie
 Bassin de collecte : Sennecé-Lès-Mâcon

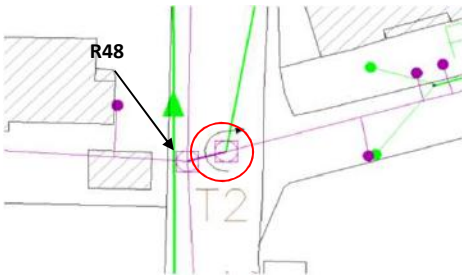
Schéma coté



Photographies



Extrait du plan de réseau



Tampon

Anomalie			Non ouvrable	RAS	Cassé	RAS	Recouvert	RAS
Joint			Non prévu	RAS	Absent	RAS	Détérioré	RAS

Ouvrage

Etat physique Bon
 Etat d'entretien Bon

Seuil et débit de référence

Nature Surverse
 Hauteur 0,21 m
 Largeur 1,20 m
 Epaisseur 0,10 m
 Débit de référence

Echelons

Présence échelons Non
 Etat échelons ----

Bassin versant et milieu récepteur

Surface BV pluvial
 Cr
 Nombre d'EH 524 EH
 Milieu récepteur le Bonnetin

Observations

Eaux claires parasites de temps sec Oui
 Traces de mise en charge Possible
 Traces d'infiltration Oui, infiltration entre jonction Ø500 et regard (entourage orange sur I photo ci-dessus)
 Autres observations Débit estimé : voir R48



Vue intérieure du DO T2

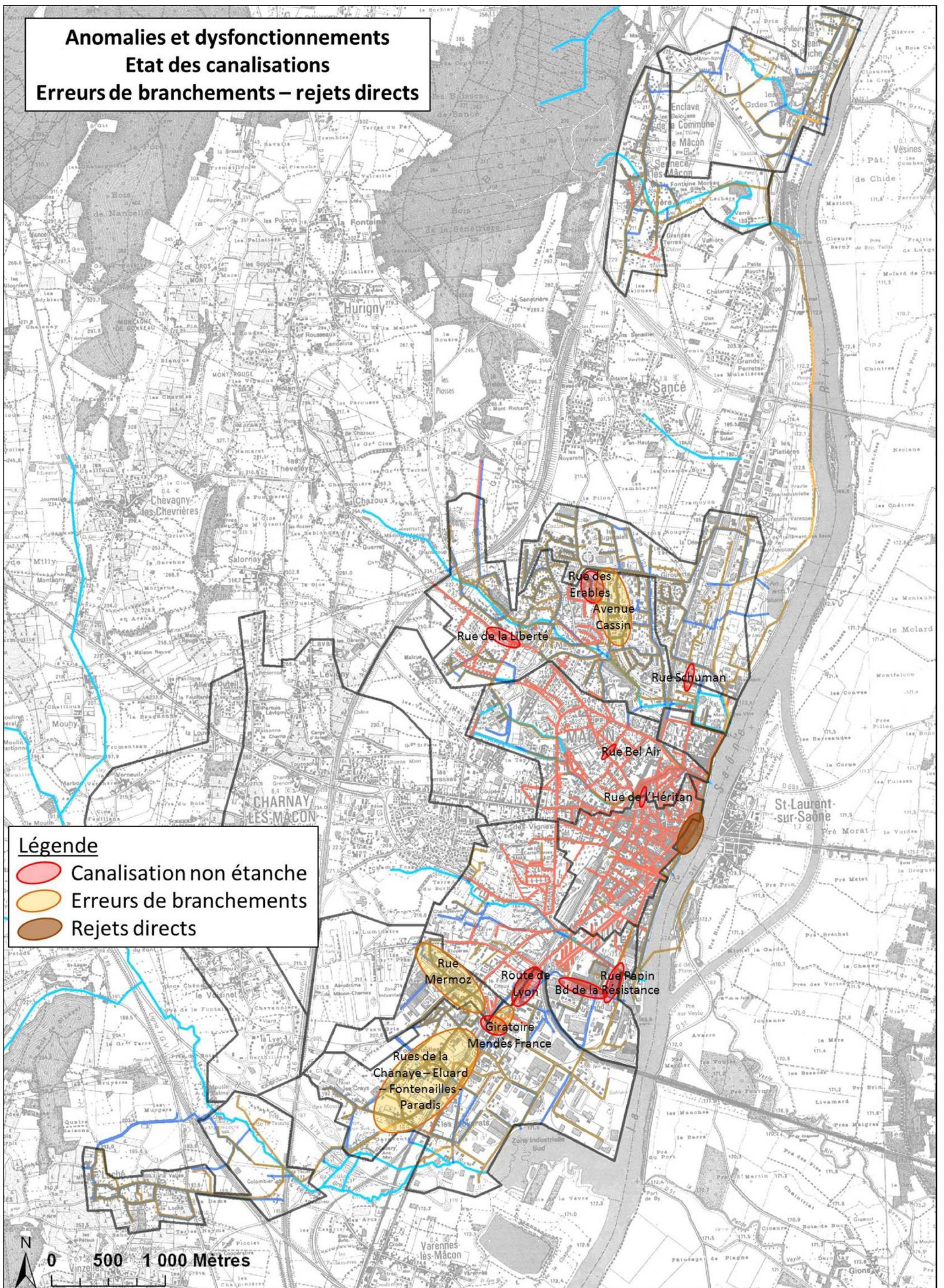
ANNEXE 6

Présectorisation des eaux claires parasites

ANNEXE 7

Erreurs de branchements

Anomalies et dysfonctionnements Etat des canalisations Erreurs de branchements – rejets directs

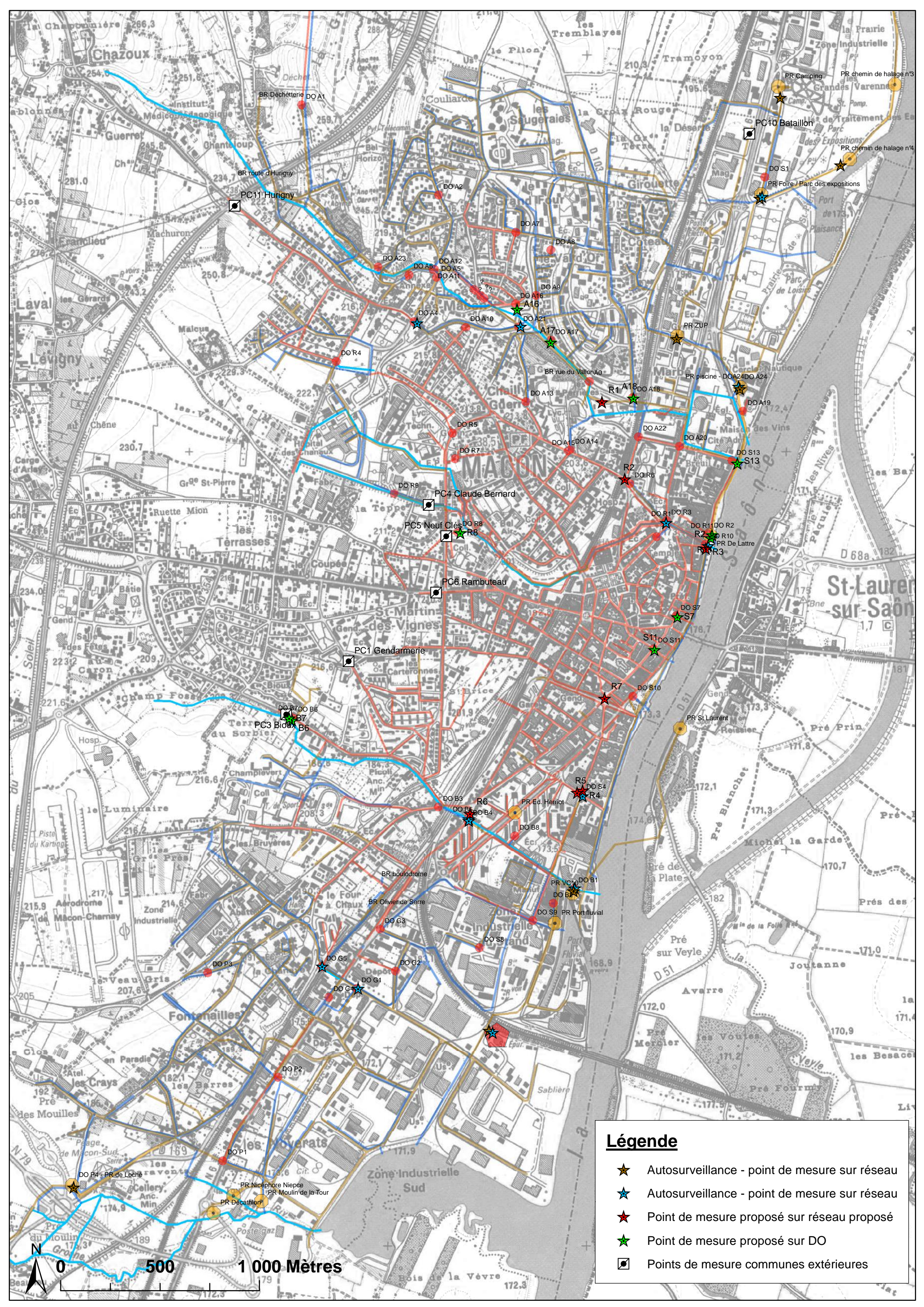


- Légende**
- Canalisation non étanche
 - Erreurs de branchements
 - Rejets directs

0 500 1 000 Mètres

ANNEXE 8

Localisation des points de mesure proposés



Légende

- ★ Autosurveillance - point de mesure sur réseau
- ★ Autosurveillance - point de mesure sur réseau
- ★ Point de mesure proposé sur réseau proposé
- ★ Point de mesure proposé sur DO
- ☐ Points de mesure communes extérieures

