DEPARTEMENT DE LA SAVOIE

COMMUNE D'UGINE

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

DIAGNOSTIC DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT

OPQIBI L'INGÉNIERIE QUALIFIÉE CERTIFICAT N° 02 10 1562

CABINET Montmasson Ingénieurs Conseils

25,bis avenue de Novel
74000 Annecy
Tél : 04 50 57 04 45
Fax : 04 50 57 24 39
E-MAIL : cabinet.montmasson@montmasson.fr

SOMMAIRE

LEXIQUE **5**

PRÉAMBULE **6**

1 PRÉSENTATION GÉNÉRALE **8**

1.1 LOCALISATION DE LA COMMUNE D'UGINE 8
1.2 RESEAUX ET OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT EXISTANTS 10
1.2.1 La station d'épuration existante 10
1.2.2 Réseaux d'assainissement existants 10

2 DONNEES DE BASE ET PROJECTION **12**

2.1 EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE ET PROJECTION FUTURE 12
2.1.1 Commune d'Ugine 12
2.1.1.1 Population permanente 12
2.1.1.2 Population saisonnière 14
2.1.1.3 Consommation en eau 14
2.1.1.4 Taux de raccordement 14
2.1.2 Commune de Marthod 14
2.1.3 Commune de Thénésol 15
2.2 REJETS DE LA RESTAURATION PRIVEE ET DES ETABLISSEMENTS PUBLICS 15
2.2.1 Restaurants privés 15
2.2.2 Etablissements scolaires 16
2.2.3 Structures d'accueil 16
2.2.4 Autres structures publiques 16
2.3 REJETS INDUSTRIELS 17
2.4 RECAPITULATIF DES DONNEES EN SITUATION ACTUELLE ET DES ESTIMATIONS EN SITUATION FUTURE 17
2.5 DONNEES PLUVIOMETRIQUES 18
2.6 QUALITE DU MILIEU NATUREL 19
2.6.1 L'Arly 19
2.6.1.1 Qualité actuelle de l'Arly 19
2.6.1.2 Objectif de qualité 20
2.6.2 La Chaise 20

3 FONCTIONNEMENT ACTUEL DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT **22**

3.1 DESCRIPTION DE L'ETAT EXISTANT. 22
3.1.1 Les réseaux unitaires et séparatifs 22
3.1.2 Les Déversoirs d'Orage 22
3.1.3 L'assainissement autonome 22
3.1.4 Problématique des franchissements de cours d'eau 24
3.1.4.1 Le passage en siphon sous la Chaise 24
3.1.4.2 Le franchissement de l'Arly 25
3.1.5 La reconnaissance du réseau 28
3.1.5.1 Rejet direct du réseau unitaire dans le réseau d'eaux pluviales Rue du centenaire du rattachement de la Savoie 30
3.1.5.2 Tronçon en charge Route d'Annecy 30
3.1.5.3 Communication entre le réseau d'eaux usées et d'eaux pluviales Avenue Pringolliet 30
3.2 CAMPAGNES DE MESURES 31
3.2.1 Campagne de mesures de nappe haute 31
3.2.1.1 Objectifs de la campagne de mesures de nappe haute 31
3.2.1.2 Points de mesures de la campagne de nappe haute 31
3.2.1.3 Résultats de la campagne de nappe haute 33
3.2.2 Campagne de mesures de temps de pluie 33
3.2.2.1 Objectifs de la campagne de mesures de temps de pluie 33
3.2.2.2 Points de mesures de la campagne de temps de pluie 34
3.2.2.3 Résultats de la campagne de temps de pluie 34
3.2.3 Récapitulatif des résultats des deux campagnes de mesure 34
3.2.4 Inspections nocturnes 36
3.2.4.1 Objectifs des inspections nocturnes 36
3.2.4.2 Points de mesures des inspections nocturnes 36

3.2.4.3 Résultats des inspections nocturnes ... 36
3.3 PROPOSITIONS EN VUE DE LA MISE EN PLACE DE L'AUTOSURVEILLANCE DU RESEAU ... 36
3.4 MODELISATION NUMERIQUE DU FONCTIONNEMENT ACTUEL DU RESEAU ... 36
3.4.1 Objectif de la modélisation en situation actuelle et présentation du logiciel utilisé : Papyrus ... 36
3.4.1.1 Objectif de la modélisation en situation actuelle ... 36
3.4.1.2 Présentation du logiciel Papyrus ... 36
3.4.2 Construction du modèle numérique ... 37
3.4.2.1 Construction du réseau d'assainissement ... 37
3.4.2.2 Définition des bassins versants ... 37
3.4.3 Calage du modèle numérique grâce aux mesures effectuées sur le terrain ... 39
3.4.3.1 Choix de l'épisode pluvieux de calage ... 39
3.4.3.2 Ajustement des paramètres du modèle ... 39
3.4.4 Résultats du modèle numérique : fonctionnement actuel du réseau d'assainissement ... 42
3.4.4.1 Fonctionnement des déversoirs d'orage ... 42
3.4.4.2 Mise en charge du réseau ... 44

4 FONCTIONNEMENT DU RESEAU EN SITUATION FUTURE ET PROPOSITIONS DE SOLUTIONS TECHNIQUES POUR REPONDRE AUX PROBLEMATIQUES RENCONTREES ... 46

4.1 MODELISATION DU FONCTIONNEMENT DU RESEAU EN SITUATION FUTURE ... 46
4.1.1 Modification du modèle pour intégrer les évolutions attendues à l'horizon 2040 ... 46
4.1.2 Résultats du modèle numérique : fonctionnement du réseau d'assainissement en situation future ... 49
4.1.2.1 Fonctionnement des déversoirs d'orage ... 49
4.1.2.2 Mise en charge du réseau ... 51
4.2 SOLUTIONS TECHNIQUES PROPOSEES POUR L'AMELIORATION DU FONCTIONNEMENT DU RESEAU EN SITUATION FUTURE ... 53
4.2.1 Diminution des eaux claires météoriques : mise en séparatif du réseau unitaire ... 53
4.2.2 Diminution des apports d'Eaux Claires Parasites Permanentes (ECPP) : réhabilitation du réseau ... 54
4.2.3 Stockage temporaire des eaux usées : construction d'un bassin d'orage ... 56
4.3 PROPOSITIONS DE TRAVAUX POUR L'AMELIORATION DU FONCTIONNEMENT DU RESEAU ... 56
4.3.1 Solution 1A ... 56
4.3.2 Solution 1B ... 60
4.3.3 Solution 2C ... 63
4.3.4 Solution 3C ... 66
4.3.5 Solution D ... 71
4.4 RECAPITULATIF DES SOLUTIONS ENVISAGEES ET CHOIX D'UNE SOLUTION ... 74
4.4.1 Récapitulatif des solutions envisagées et des montants estimatifs associés ... 74
4.4.2 Solution retenue ... 75

CONCLUSION ... 76

ANNEXES ... 77

TABLE DES FIGURES

FIGURE 1: EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE DE LA COMMUNE D'UGINE AU COURS DU TEMPS 12
FIGURE 2: ESTIMATIONS DE L'EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE DE LA COMMUNE D'UGINE EN SITUATION FUTURE 13
FIGURE 3: ANALYSE STATISTIQUE DES DONNEES PLUVIOMETRIQUES A LA STEP D'UGINE (2011-2013) 18
FIGURE 4: PHOTOGRAPHIE DU REGARD EN AMONT IMMEDIAT DU FRANCHISSEMENT DE LA CHAISE 24
FIGURE 5: SCHEMA DE LA COMMUNICATION ENTRE LES RESEAUX D'EAUX USEES ET D'EAUX PLUVIALES AVENUE PRINGOLLIET 30
FIGURE 6: HYETOGRAMME DE L'EPISODE PLUVIEUX RETENU POUR LE CALAGE DU MODELE NUMERIQUE 39
FIGURE 7: HYETOGRAMME DE LA PLUIE MENSUELLE TYPE DOUBLE TRIANGLE MODELISEE 42

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1: NORMES DE REJET DE LA STEP SELON L'ARRETE DU 22 JUIN 2007 10
TABLEAU 2: ESTIMATIONS DE L'EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE DE LA COMMUNE D'UGINE EN SITUATION FUTURE 13
TABLEAU 3: CAPACITES D'ACCUEIL DES DIFFERENTS ETABLISSEMENTS TOURISTIQUES DE LA COMMUNE D'UGINE 14
TABLEAU 4: ESTIMATIONS DE L'EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE DE LA COMMUNE DE MARTHOD EN SITUATION FUTURE 14
TABLEAU 5: ESTIMATIONS DE 'LEVOLUTION DEMOGRAPHIQUE DE LA COMMUNE DE THENESOL EN SITUATION FUTURE 15
TABLEAU 6: CARACTERISTIQUES DES DIFFERENTS RESTAURANTS PRIVES DE LA ZONE D'ETUDE 15
TABLEAU 7: CARACTERISTIQUES DES ECOLES MATERNELLES ET ELEMENTAIRES DE LA ZONE D'ETUDE 16
TABLEAU 8: CARACTERISTIQUES DES COLLEGES ET LYCEES DE LA ZONE D'ETUDE 16
TABLEAU 9: CARACTERISTIQUES DES DIFFERENTS ETABLISSEMENTS D'ACCUEIL DE LA ZONE D'ETUDE 16
TABLEAU 10: CLASSEMENT DES REJETS INDUSTRIELS 17
TABLEAU 11: RECAPITULATIF DES DONNEES EN SITUATION ACTUELLE ET DES ESTIMATIONS EN SITUATION FUTURE 17
TABLEAU 12: ETAT ECOLOGIQUE DE L'ARLY, D'APRES LE CONTRAT DE RIVIERE 19
TABLEAU 13: VALEURS CADRES DU BON ETAT ECOLOGIQUE D'UNE MASSE D'EAU 20
TABLEAU 14: CONCENTRATIONS DE DIFFERENTS PARAMETRES DANS L'EAU DE LA CHAISE 20
TABLEAU 15: ETAT ECOLOGIQUE DE LA CHAISE D'APRES LE CONTRAT DE RIVIERE 21
TABLEAU 16: RECAPITULATIF DES RESULTATS DES DEUX CAMPAGNES DE MESURE 34
TABLEAU 17: CARACTERISTIQUES DES BASSINS VERSANTS DU MODELE NUMERIQUE APRES CALAGE 40
TABLEAU 18: CARACTERISTIQUES DES ZONES A URBANISER 47
TABLEAU 19: CARACTERISTIQUES DES SECTEURS POUR LEQUEL LE RESEAU D'ASSAINISSEMENT EST UNITAIRE 53
TABLEAU 20: CARACTERISTIQUES DES TROIS SCENARIOS PROPOSES POUR L'EMPLACEMENT DE L'EVENTUEL BASSIN D'ORAGE 56
TABLEAU 21: RECAPITULATIF DES OPERATIONS PROPOSEES SELON LA SOLUTION 1A ET CHIFFRAGE 59
TABLEAU 22: RECAPITULATIF DES OPERATIONS PROPOSEES SELON LA SOLUTION 1B ET CHIFFRAGE 62
TABLEAU 23: RECAPITULATIF DES OPERATIONS PROPOSEES SELON LA SOLUTION 2C ET CHIFFRAGE 65
TABLEAU 24: RECAPITULATIF DES OPERATIONS PROPOSEES SELON LA SOLUTION 3C ET CHIFFRAGE 70
TABLEAU 25: RECAPITULATIF DES OPERATIONS PROPOSEES SELON LA SOLUTION D ET CHIFFRAGE 73
TABLEAU 26: RECAPITULATIF DES BUDGETS ASSOCIES AU CINQ SOLUTIONS PROPOSEES 74

LEXIQUE

ANC : Assainissement Non Collectif
CERTU : Centre d'Etudes sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les constructions publiques
DBO_5 : Demande Biologique en Oxygène à 5 jours
DCO : Demande Chimique en Oxygène
DDT : Direction Départementale des Territoires
DICRIM : Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs
DO : Déversoir d'Orage
ECM : Eaux Claires Météoriques
ECPP : Eaux Claires Parasites Permanentes
EH : Equivalent Habitant
EUST : Eaux Usées Strictes
INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
MEFM : Masse d'Eau Fortement Modifiée
MES : Matières En Suspension
NTK : Azote Total Kjeldahl
PLU : Plan Local d'Urbanisme
Ptot : Phosphore Total
RQPS : Rapport sur la Qualité et le Prix du Service
SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale
SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SILA : Syndicat mixte du Lac d'Annecy
SPANC : Service Public d'Assainissement Non Collectif
STEP : STation d'EPuration
VMJ : Volume Moyen Journalier

PRÉAMBULE

La commune d'Ugine a réalisé un Schéma Directeur d'Assainissement en 2009. Suite aux préconisations de ce schéma, des réhabilitations de réseaux ont déjà été effectuées.

L'objectif global est maintenant de faire le point sur la situation actuelle en réalisant un diagnostic de l'état de fonctionnement des réseaux d'eau usée, des déversoirs d'orage et du système d'assainissement, en lien avec la station d'épuration.

La Commune a confié au Cabinet Montmasson la réalisation du diagnostic complet de l'usine de traitement des eaux usées, ainsi que l'étude et le diagnostic des réseaux d'assainissement. Le Cabinet Montmasson est mandataire d'un groupement constitué avec la société COMA (prestations métrologiques) et la société ARGEO (prestations topographiques).

Le diagnostic de la station d'épuration a fait l'objet d'un précédent rapport : « 213039-RPT001_diagSTEP_UGINE ».

Le présent rapport présente le diagnostic des réseaux d'assainissement. Les objectifs de ce diagnostic sont multiples :

- Repérage de la position exacte des réseaux (mise en conformité vis-à-vis du décret DT-DICT du 7 octobre 2011) ;
- Identification du fonctionnement des déversoirs d'orage vers le milieu naturel ou vers des réseaux de collecte des eaux pluviales ;
- Proposition de points pertinents à équiper dans le cadre de la mise en place de l'autosurveillance des réseaux (mise en conformité vis-à-vis des dispositions règlementaires de l'Arrêté du 22 juin 2007) ;
- Modélisation du fonctionnement du réseau d'eaux usées :
- Elaboration d'un programme de travaux d'entretien ou d'investissements hiérarchisés en fonction de leur efficacité vis-à-vis de la protection du milieu naturel

Ce rapport comprend :

- L'analyse des données de base utilisées et des estimations réalisées pour l'horizon 2040 ;
- L'étude du fonctionnement actuel du réseau d'assainissement avec :
    - Une description de l'état existant
    - Le résumé des campagnes de mesures réalisées par la société COMA
    - La présentation de la modélisation numérique du fonctionnement actuel du réseau
- L'étude du fonctionnement du réseau en situation future et la proposition de solutions pour répondre aux problématiques rencontrées avec :
    - La présentation de la modélisation numérique du fonctionnement du réseau en situation future ;
    - La description des solutions techniques proposées pour améliorer le fonctionnement du réseau ;
    - Le détail des scénarios de travaux, avec le montant estimatif associé à chacun

Documents consultés :

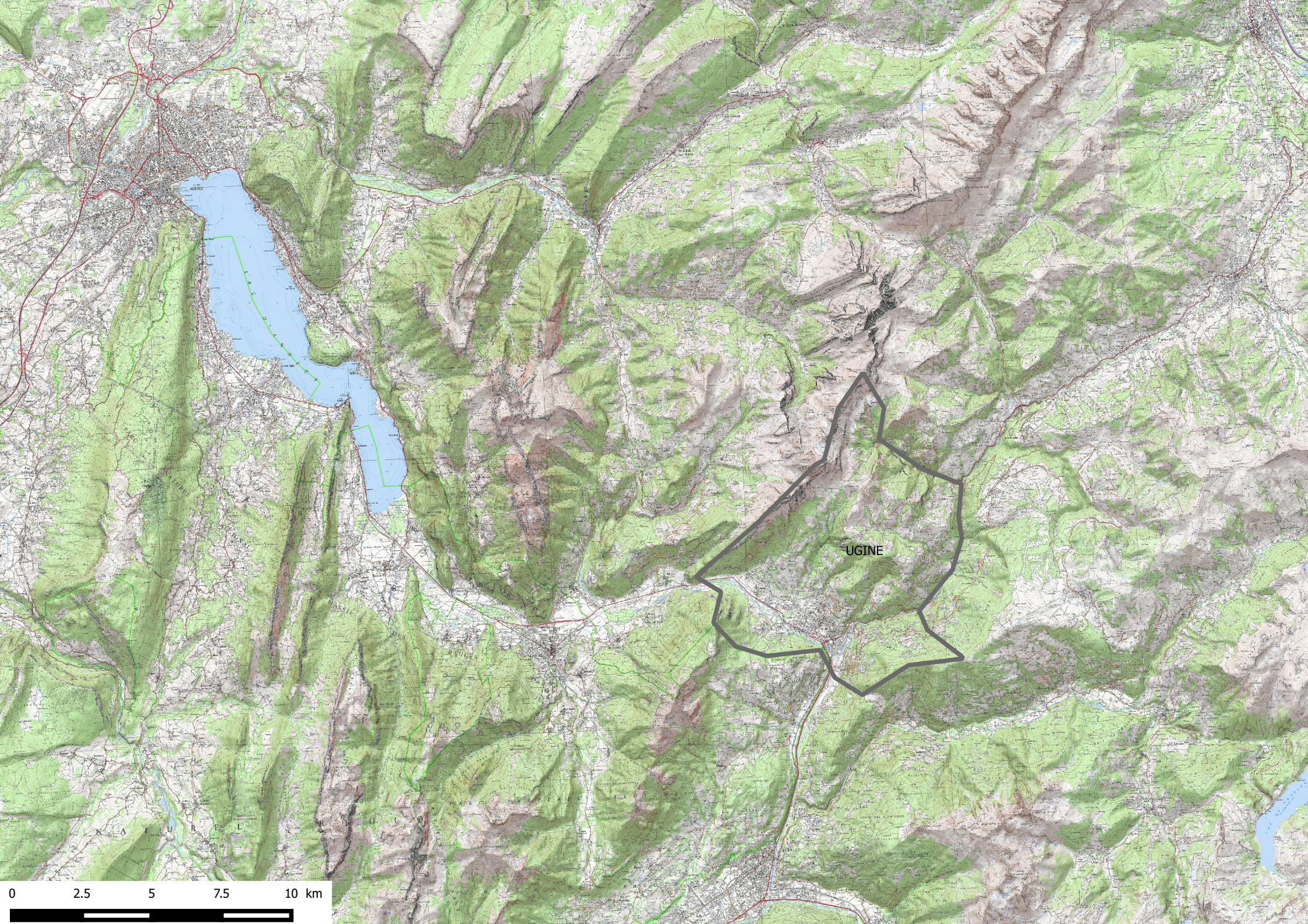
- Plan local d'urbanisme (PLU) de la commune d'Ugine ;
- Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Arlysère ;
- Bases de données d'autosurveillance de la station d'épuration (STEP) d'Ugine, du 1er janvier 2011 au 31 décembre 2013 ;
- Rapport d'étude des usagers non domestiques raccordés aux réseaux d'assainissement d'Ugine, Lyonnaise des Eaux, 2012 ;
- Dossier définitif du Contrat de Rivière Arly-Doron-Chaise, 2012 ;
- Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) d'Ugine, 2007
- Bilan annuel 2011 sur le système d'assainissement de la commune d'Ugine ;
- Rapport annuel sur le Prix et la Qualité du Service public (RPQS) de l'assainissement collectif et de l'eau potable de la commune d'Ugine, Exercice 2012 ;
- Fiche communale de la Direction Départementale des Territoires (DDT) de la Savoie sur la commune d'Ugine, actualisation 2014 ;
- Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) de la commune d'Ugine

1 PRÉSENTATION GÉNÉRALE

1.1 LOCALISATION DE LA COMMUNE D'UGINE

La commune d'Ugine est située au Nord du département de la Savoie, au Sud-Est du Lac d'Annecy, et à une dizaine de kilomètres du Nord d'Albertville. *(Une carte de localisation est présentée page suivante)*

Ugine est traversée par deux cours d'eau : la Chaise et l'Arly. La confluence entre ces deux cours d'eau est située au Sud de la commune. L'Arly se jette ensuite dans l'Isère au niveau d'Albertville.


UGINE
0
2.5
5
7.5
10 km

1.2 RESEAUX ET OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT EXISTANTS

1.2.1 La station d'épuration existante

La station d'épuration (STEP) se situe au Sud de la commune au lieu-dit Plaine de l'Isle, en rive gauche de l'Arly, en aval de la confluence de l'Arly avec la Chaise.

Elle collecte les effluents d'Ugine mais aussi des communes de Marthod et de Thenesol situées au Sud de la commune, par l'intermédiaire d'un poste de relèvement. *(Une carte de localisation est présentée page suivante)*

La STEP fonctionne depuis 1975. Il s'agit d'une unité de dépollution de type boues activées de moyenne charge et d'une filière de déshydratation des boues par presse à bande.

Les charges admissibles sont les suivantes :

- Capacité nominale : 10 166 EH_{60}
- Débit moyen journalier : 3150 m^3/j
- Capacité nominales d'épuration :
  - DBO_5 : 610 kg/j
  - DCO : 1370 kg/j
  - MES : 915 kg/j

Les normes de rejet actuelles sont celles de l'Arrêté du 22 juin 2007 :

Paramètre	Concentrations maximales à ne pas dépasser	OU	Rendement à atteindre (%)
DBO5	25 mg/l		80
DCO	125 mg/l		75
MES	35 mg/l		90

Tableau 1: Normes de rejet de la STEP selon l'Arrêté du 22 juin 2007

La STEP n'est actuellement pas soumise au traitement de l'azote et du phosphore. Aucun arrêté d'autorisation de rejet n'existe pour cette station.

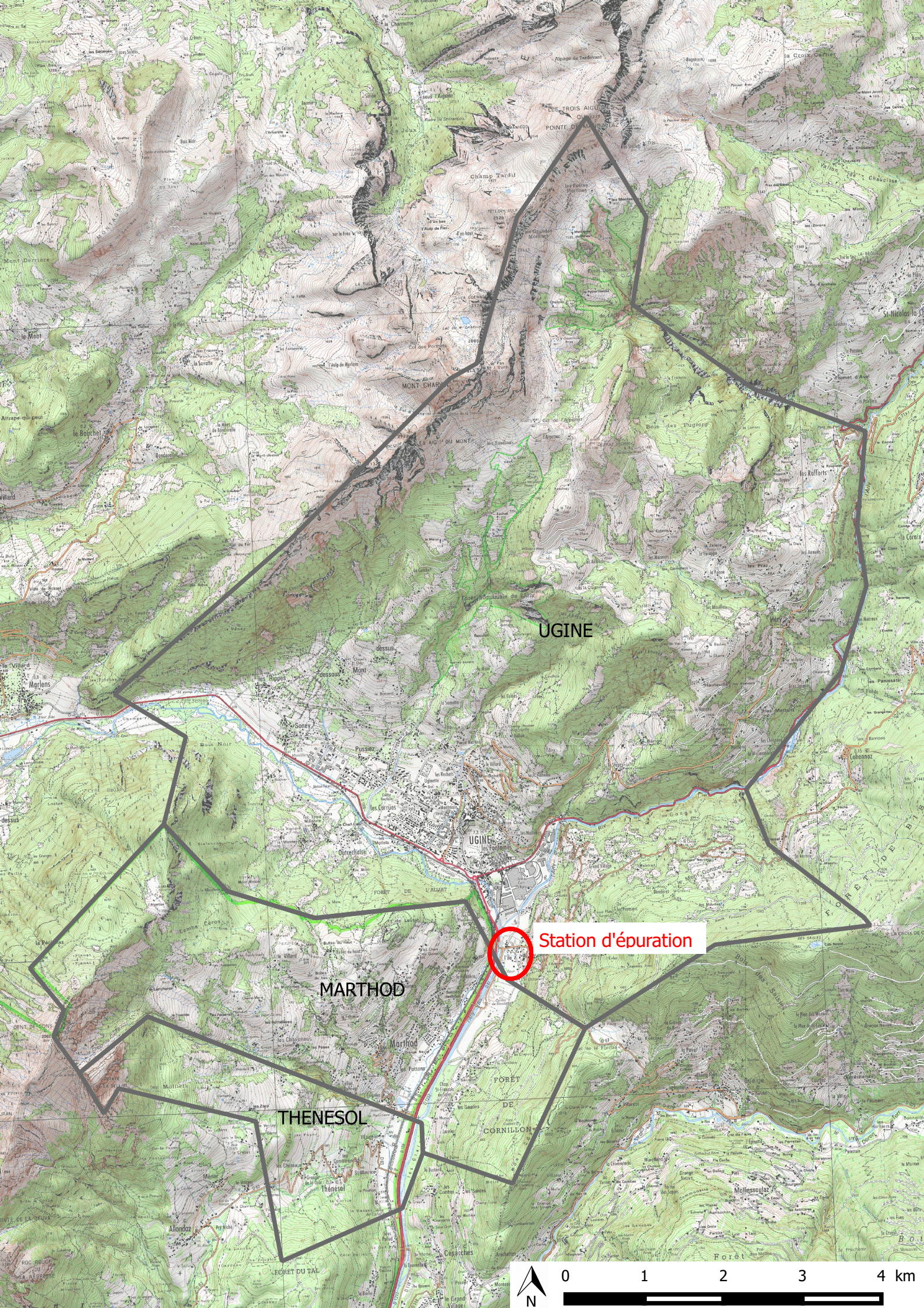
Le milieu récepteur est l'Arly.

1.2.2 Réseaux d'assainissement existants

Près de 90% de la population Uginoise bénéficie d'un raccordement au réseau d'assainissement collectif. Le réseau d'Ugine, qui fonctionne majoritairement en gravitaire, est composé de 15 km de réseau unitaire, 44,22 km de réseau séparatif comportant 9 déversoirs d'orage.

Les effluents des secteurs de Marthod et Thenesol arrivent par une conduite de refoulement en fonte de diamètre intérieur 150 mm et de 2329 m de longueur. Elle a été posée en 1996.

Des travaux de rénovation du poste de refoulement sont engagés pour 2014.


UGINE
MARTHOD
THENESOL
Station d'épuration
N
0
1
2
3
4 km

2 DONNEES DE BASE ET PROJECTION

2.1 EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE ET PROJECTION FUTURE

2.1.1 Commune d'Ugine

2.1.1.1 Population permanente

Le graphe suivant présente l'évolution de la population d'Ugine entre 1962 et 2011, d'après les données de l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE).

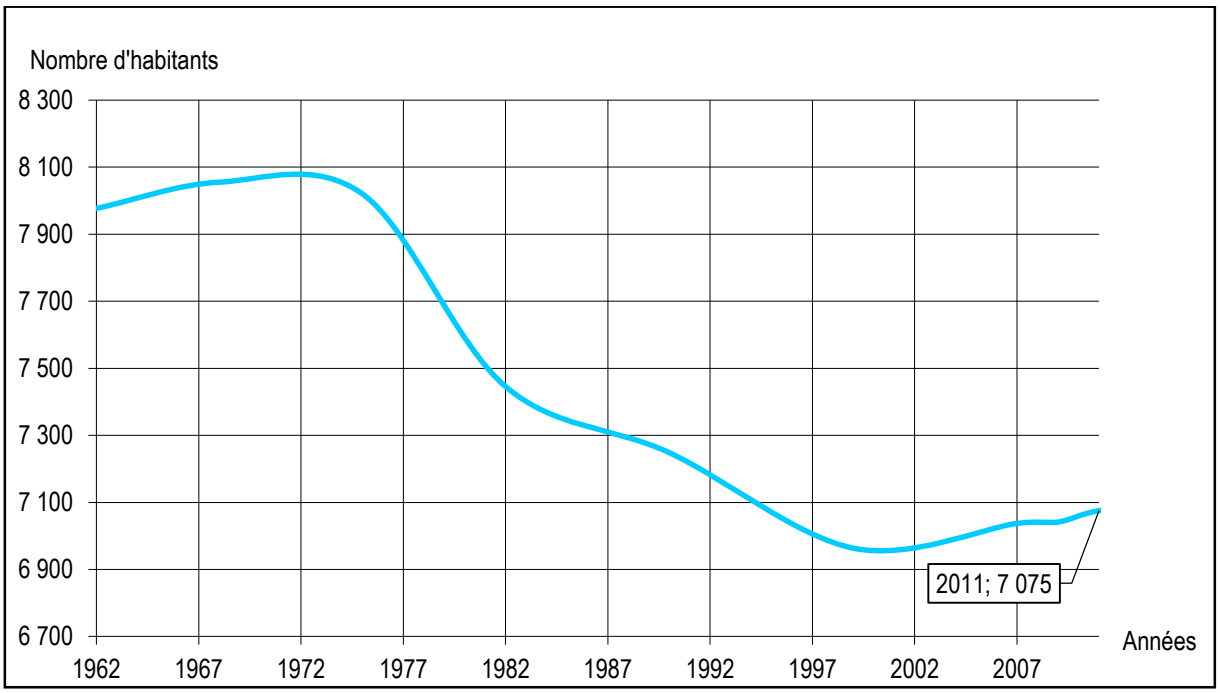


Figure 1: Evolution démographique de la commune d'Ugine au cours du temps

Après une forte décroissance de la population entre les années 1970 et 2000, la population d'Ugine connait une faible augmentation depuis 1999 : le taux de croissance annuel moyen est de +0.13% entre 1999 et 2011, date du dernier recensement INSEE. La commune d'Ugine comptait alors 7075 habitants

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Arlysère prévoit une croissance démographique de +1.23% par an entre 2010 et 2020 en moyenne sur l'ensemble des communes concernées.
Bien que cette estimation de croissance paraisse ambitieuse au regard des dernières données de l'INSEE, il doit en être tenu compte dans la suite de cette étude.

Pour estimer la population permanente d'Ugine en situation future, un taux de croissance de +1.23% par an est appliqué jusqu'en 2020 (prévisions du SCoT Arlysère), puis, entre 2020 et 2040, il est supposé que le taux de croissance annuel moyen soit environ identique à sa valeur actuelle soit +0.13%.

La population permanente d'Ugine est donc estimée dans à 8200 habitants en situation future (horizon 2040).

Le tableau et le graphe ci-dessous présentent ces estimations.

Année	population recensée	Tendance linéaire	Croissance prévue au SCOT jusqu'en 2020	Evolution actuelle appliquée de 2020 à 2040
1962	7 977			
1968	8 055			
1975	8 020			
1982	7 445			
1990	7 248			
1999	6 963			
2007	7 037			
2009	7 041			
2011	7 075			
2015		7 104	7521	
2020		7 149	7995	
2025		7 193		8047
2030		7 237		8100
2035		7 282		8152
2040		7 326		8205

Tableau 2: Estimations de l'évolution démographique de la commune d'Ugine en situation future

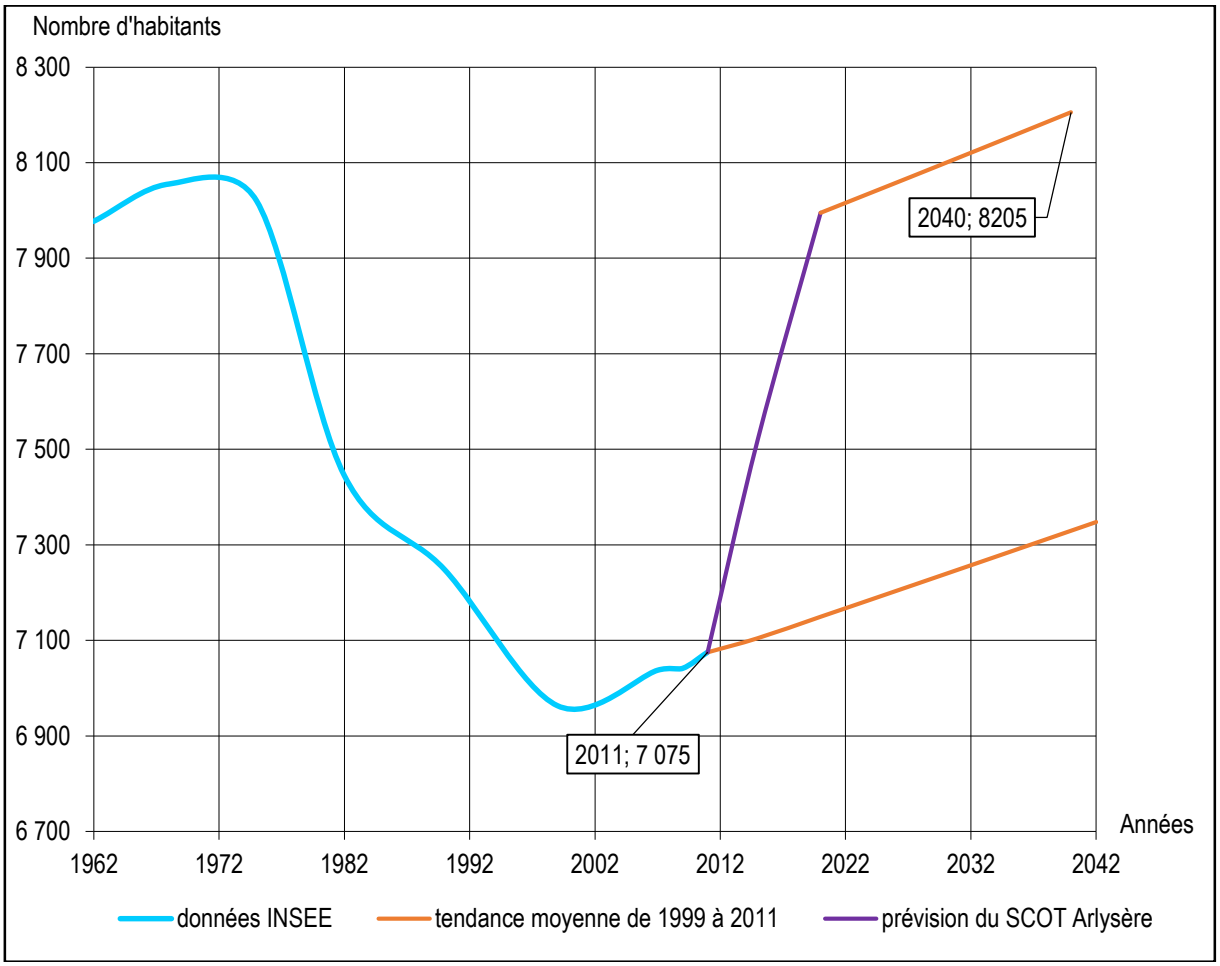


Figure 2: Estimations de l'évolution démographique de la commune d'Ugine en situation future

2.1.1.2 Population saisonnière

La population saisonnière est estimée grâce au recensement des hôtels et gîtes touristiques dont les capacités d'accueil sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Etablissement	Capacité d'accueil
Hôtel du Bourg	10 chambres : 20 personnes estimées
Auberge des Fontaines	16 chambres : 32 personnes estimées
6 gîtes de 2/3 personnes	15 personnes
6 gîtes de 4 personnes	24 personnes
1gîte de 5 personnes	5 personnes
8 gîtes de 4 à 7 personnes	45 personnes
3 chambres d'hôtes	11 personnes
Total	**152 personnes**

Tableau 3: Capacités d'accueil des différents établissements touristiques de la commune d'Ugine

La population saisonnière sur la commune d'Ugine est donc estimée à 152 personnes.

2.1.1.3 Consommation en eau

D'après le Rapport sur la Qualité et le Prix du Service (RPQS) de 2012, la consommation en eau potable de la population Uginoise était de 315 215 m^3 en 2012.
Le service eau potable dessert 6581 habitants soit 3645 abonnés (ratio de 1,8 habitant /abonné).
La consommation moyenne est estimée à 86.5 m^3/an/abonné soit 131 L/j/hab. Le taux de retour à la station est considéré égal à 100%.

2.1.1.4 Taux de raccordement

D'après le RPQS de 2011, 3508 abonnements domestiques étaient soumis à l'assainissement collectif à Ugine en 2011. Avec un ratio de 1.8 habitants par abonnement, la population raccordée en 2011 était donc de 6315 habitants, ce qui représente un taux de raccordement de 90%.
Par hypothèse, la population supplémentaire prévue est considérée entièrement raccordée à l'assainissement collectif.

2.1.2 Commune de Marthod

D'après les données INSEE, la commune de Marthod connait un taux de croissance annuel moyen de +0.8% entre 1975 et 2009.
Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de 2007 prévoie une augmentation de 20 habitants par an à partir de 2009, soit un taux de croissance annuel moyen d'environ + 1.2%.

Année	Population	Evolution démographique estimée d'après le PLU
1975	1048	
1982	1145	
1990	1293	
1999	1278	
2009	1381	
2014		1481
2020		1601
2030		1801
2040		2001

Tableau 4: Estimations de l'évolution démographique de la commune de Marthod en situation future

D'après les prévisions du PLU de 2007, le taux de raccordement au réseau d'assainissement collectif devrait passer progressivement de 64% en 2009 à 79% en 2020.

2.1.3 Commune de Thénésol

D'après les données INSEE, la population en 2013 était de 280 habitants avec un taux de croissance annuel moyen de +0.53 % depuis 1990.

Il est supposé que le taux de croissance annuel moyen sera de + 1.2 % dans le futur, comme estimé dans le PLU de Marthod, commune voisine.

Année	Population	Evolution démographique estimée d'après le PLU de Marthod
1990	248	
1999	262	
2009	235	
2013	280	
2014		283
2020		304
2030		343
2040		386

Tableau 5: Estimations de 'lévolution démographique de la commune de Thénésol en situation future

Le taux de raccordement au réseau d'assainissement collectif est actuellement de 56%.

2.2 REJETS DE LA RESTAURATION PRIVEE ET DES ETABLISSEMENTS PUBLICS

2.2.1 Restaurants privés

Le tableau ci-dessous reprend les caractéristiques des différents restaurants privés présents sur la zone d'étude.

La charge équivalente de la restauration privée est estimée par rapport au nombre de repas servi par jour grâce au ratio : 1 couvert = 1/3 Equivalent Habitant (EH).

NOM ÉTABLISSEMENT	RACCORDÉ	BAC A GRAISSES	NOMBRE MOYEN DE COUVERTS PAR JOUR	CONSOMMATION ANNUELLE (m3/an)
Auberge des Fontaines	OUI	OUI (2 vidanges / an)	30	N.C.
La Chatelle	OUI	NON	25-30	1 034
Le Chamonix	OUI	NON	15-20	182
Restaurant Au Temps Jadis	**NON : rejet dans le pluvial**	NON	N.C., hypothèse : 30	172
Zanini Régine	-	-	N.C., hypothèse : 30	N.C.
Hôtel-Restaurant des Voyageurs	OUI	OUI	20-25	148
Le Sporting	NON	OUI	N.C., hypothèse : 30	175
Mevlana Kebab	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
Refuge Auberge du Col de l'Arpettaz	*Restaurant d'altitude – non raccordé ni raccordable*			
TOTAL RACCORDÉS / RACCORDABLES			**195**	**> 1 711**

Tableau 6: Caractéristiques des différents restaurants privés de la zone d'étude

➔ **Les restaurants privés représentent une charge de pollution d'environ 65 EH.**

2.2.2 Etablissements scolaires

Le tableau suivant reprend les caractéristiques des écoles maternelles et élémentaires présentes sur la zone d'étude.
La charge équivalente des établissements scolaires est estimée par le ratio : 1 repas servi = 1/3 EH

ETABLISSEMENT	NOMBRE DE REPAS SERVIS / JOUR	CHARGE CORRESPONDANTE (E.H.)*	CONSOMMATION ANNUELLE (m³/an)
Groupe scolaire du Chef-Lieu (maternelle + élémentaire)	84,55	28,18	456
Maison de l'enfance	54,65	18,22	729
Ecole Pringolliet André	111,9	37,3	666
Ecole Zulberti Michel	87,5	29,17	857
TOTAL	**338,6**	**112,87**	**2 708**

Tableau 7: Caractéristiques des écoles maternelles et élémentaires de la zone d'étude

Le tableau suivant reprend les consommations annuelles en eau potable du collège et du lycée présent sur la zone d'étude

ETABLISSEMENT	CONSOMMATION ANNUELLE (m³/an)
Collège Ernest Perrier de la Bathie	1 263
Lycée René Perrin	5 311
TOTAL	**6 574**

Tableau 8: Caractéristiques des collèges et lycées de la zone d'étude

➔ **Les établissements scolaires représentent une charge de pollution d'environ 253 EH.**

2.2.3 Structures d'accueil

Le tableau suivant reprend les caractéristiques des structures d'accueil présentes sur la zone d'étude.
La charge équivalente des structures d'accueil est estimée par rapport au nombre de résidents: 1 résident = 1.5 E.H

ETABLISSEMENT	NOMBRE DE RESIDENTS	CHARGE CORRESPONDANTE (E.H.)	CONSOMMATION ANNUELLE (m³/an)
E.H.P.A.D.	75	112,5	4 704
Résidence « Les Gentianes »	53	79,5	3 136
Projet	Création de 2 logements soit 4 résidents	6	-
TOTAL	**132**	**198**	**7 840**

Tableau 9: Caractéristiques des différents établissements d'accueil de la zone d'étude

➔ **Les structures d'accueil représentent une charge de pollution d'environ 200 EH.**

2.2.4 Autres structures publiques

La cuisine centrale livre en moyenne 7 274 repas par an à divers établissements comme les crèches, les centres de loisirs ou les pompiers.

➔ **Les repas livrés par la cuisine centrale représentent une charge de pollution correspondant à environ 10 EH.**

2.3 Rejets industriels

Les usagers non domestiques (incluent les rejets des industriels mais aussi ceux des artisans et commerçants) raccordés au réseau d'assainissement sont classés en quatre catégories.
Le tableau suivant présente ces quatre catégories, la règlementation qui leur est associée et les consommations en eau correspondantes sur la zone d'étude.

Type d'établissement	Définition	Règlementation	Consommation annuelle en eau potable (m3/an)
G1	Rejets assimilés aux rejets domestiques	Rappel du règlement de service	3785
G1 bis	Etablissements G2 déclassés par la Loi Warsmann de Mai 2011		23 787
G2	Rejets ne pouvant être assimilés aux rejets domestiques et présentant un risque MODERE sur le système d'assainissement collectif	Arrêté d'autorisation de rejet	9910
G3	Rejets ne pouvant être assimilés aux rejets domestiques et présentant un risque FORT sur le système d'assainissement collectif	Convention de rejet	0

Tableau 10: Classement des rejets industriels

Le site industriel d'Ugine se compose des sociétés UGITECH et CEZUS. La gestion de l'eau sur le site est indépendante du réseau communal (que ce soit la distribution d'eau ou la collecte des effluents). Seules les consommations d'eau à usage sanitaire et la cantine fonctionnent sur le réseau communal ce qui représente une charge de pollution de 100 EH environ.

2.4 Récapitulatif des données en situation actuelle et des estimations en situation future

Le tableau suivant présente un récapitulatif des données détaillées dans les paragraphes précédents et des estimations réalisées en situation future.

	Unités	Situation actuelle (2014)	Situation future (2040)
Population Ugine	hab	7 075	8 205
Taux de raccordement Ugine	%	90	91
Population raccordée Ugine	**EH**	**6 368**	**7 500**
Population Marthod	hab	1 480	2 001
Taux de raccordement Marthod	%	64	79
Population raccordée Marthod	**EH**	**947**	**1 581**
Population Thénésol	hab	283	386
Taux de raccordement Thénésol	%	56	68
Population raccordée Thénésol	**EH**	**158**	**263**
Résidents secondaires	**EH**	**1 012**	**1 012**
Population saisonnière	**hab.**	**126**	**126**
Restauration privée	**EH**	**65**	**65**
Etablissements scolaires	**EH**	**253**	**253**
Structures d'accueil	**EH**	**210**	**210**
TOTAL	**EH**	**9 139**	**11 010**

Tableau 11: Récapitulatif des données en situation actuelle et des estimations en situation future

➔ **D'après les estimations réalisées, en situation future (horizon 2040) 1871 EH supplémentaires seront raccordés au réseau d'assainissement collectif.**

2.5 DONNEES PLUVIOMETRIQUES

Rappel règlementaire :

L'article 5 de l'Arrêté du 22 juin 2007, pris en application de la directive 91/271/CEE relative au traitement des eaux urbaines résiduaires (DERU) précise : « Les systèmes de collecte doivent être conçus, dimensionnés, réalisés, entretenus et réhabilités conformément aux règles de l'art et de manière à […] acheminer à la station d'épuration tous les flux polluants collectés, dans la limite au minimum du débit de référence ».

Le débit de référence a été défini comme le percentile 95 des débits arrivant sur la STEP sur plusieurs années.
Un réseau d'assainissement pseudo-séparatif ou partiellement unitaire doit donc être à même d'acheminer les effluents qu'il collecte au moins 95 % du temps.

La pluie mensuelle (pluie qui survient en moyenne une fois par mois soit 12 jours par an, soit 3.3 % du temps), correspond à une fréquence de non-dépassement supérieure à 96,7 % de l'épisode pluvieux le plus intense. Cette occurrence permet donc de respecter les exigences règlementaires qui font état, actuellement, d'une satisfaction à 95 % du temps et dont le renforcement est prévisible à moyen terme.

➔ **Le réseau d'assainissement d'Ugine doit être capable d'acheminer jusqu'à la STEP les effluents collectés lors d'une pluie mensuelle.**

Le graphe suivant présente le traitement statistique des données pluviométriques relevées à la STEP d'Ugine entre le 1er janvier 2011 et le 31 décembre 2013 (1096 valeurs issues de la base de données SANDRE)

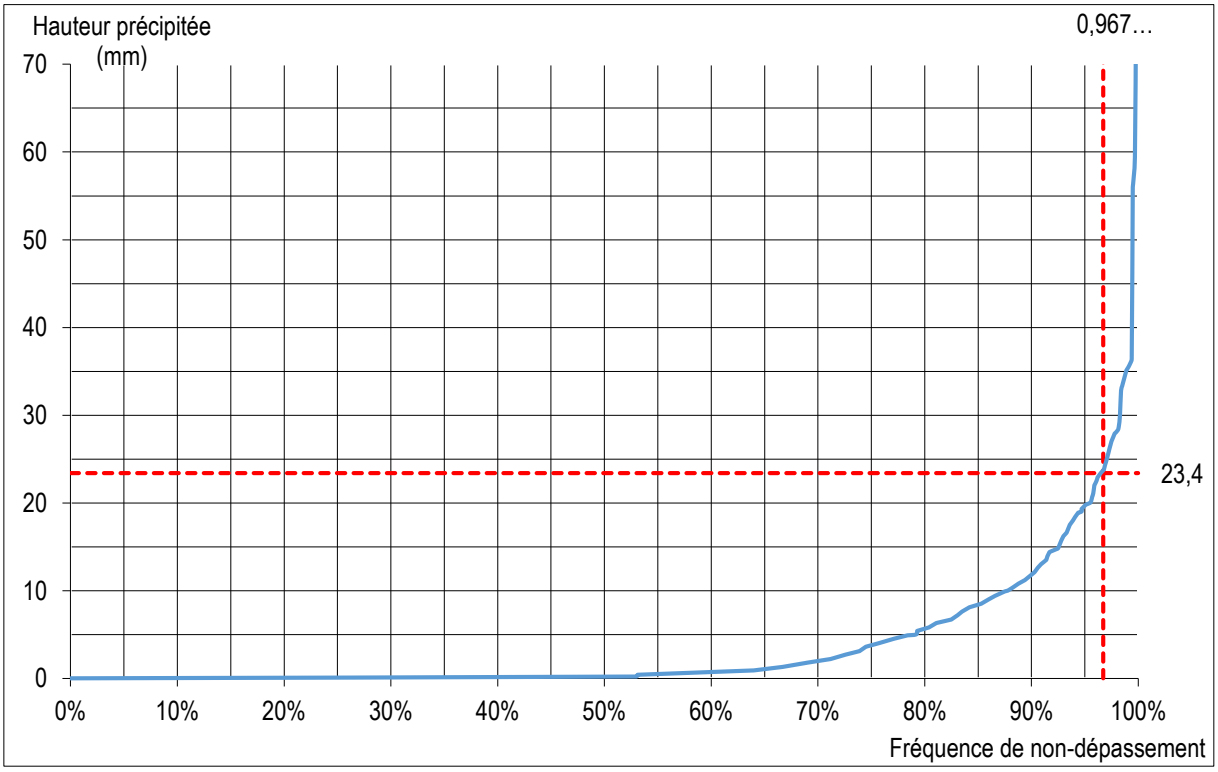


Figure 3: Analyse statistique des données pluviométriques à la STEP d'Ugine (2011-2013)

➔ **L'intensité de la pluie d'occurrence mensuelle, non dépassée 96.7 % du temps est de 23.4 mm/jour.**

2.6 QUALITE DU MILIEU NATUREL

La commune d'Ugine est traversée principalement par deux cours d'eau : l'Arly et la Chaise.

2.6.1 L'Arly

2.6.1.1 Qualité actuelle de l'Arly

L'Arly a fait l'objet du Contrat de Rivière Arly-Doron-Chaise. Le document indique :

« Des déclassements importants affectent les matières organiques et oxydables, les matières azotées, les nitrates et les matières phosphorées. Ils témoignent de l'impact des rejets domestiques, épurés ou non des communes du secteur.
Cette situation -s'est peut être améliorée- *avec la mise en services des stations d'épurations de la Giettaz (2010) et de St Nicolas la Chapelle(2011).*
Des déclassements de la qualité sont également constatés au niveau de la zone industrielle d'Ugine. Ces dégradations portent plus particulièrement sur les matières azotées, les particules en suspension.
Globalement, la qualité hydrobiologique de l'Arly est relativement passable sur la majeure partie du bassin, exceptée en tête de bassin. »

Le tableau suivant reprend la description de l'état écologique du cours d'eau qui a été réalisée dans le Contrat de Rivière.

Station	Masse d'eau	Année	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments	Addification	Salinité	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Poissons	Hydromorphologie	ETAT ECOLOGIQUE	POTENTIEL ECOLOGIQUE	ETAT CHIMIQUE
Arly amont Flumet (06135500)	FRDR362b	2010	B	TB	MED (NH4)	B	?	B	B	TB			MOY		MAUV ('Benzo(g,h,i)perylène + Indeno(1,2, 3-cd)pyrène)
		2009	B	TB	MOY (Ptot)	B	?	a.d	MED	TB	B	a.d	MED		a.d.
		2008	TB	TB	B	TB	?		MOY	MED	B	a.d	MED		a.d.
		2007	TB	TB	B	B	?	B	B	TB	MOY	a.d	MOY		B
		2006	TB	TB	MED (NH4)	B	?	a.d	B	TB	MOY	a.d	MOY		a.d.
		2005	a.d.	a.d	a.d.	a.d	?	a.d	a.d.	a.d.	B	a.d	B		a.d.
Arly à Crest voland amont confl. Flon (06136000)		2008	TB	TB	B	B	?		B					MED	
Arly à Moulin Ravier (06135560)		2008	TB	TB	MOY (NH4)	TB	?		MOY					MOY	
Arly à Césarches – amont Doron pont RD118 (06137000)		2010	TB	TB	B	B	?	B	a.d.	B				MED	B
		2009	TB	TB	a.d.	a.d	?	B	Ind.	TB	Ind.	Fort		MED	MAUV
		2008	TB	TB	B	B	?	a.d	Ind.	MAUV	a.d.	Fort		MAUV	a.d.
		2007	TB	TB	B	B	?	a.d	TB	B	a.d.	Fort		MED	a.d.
		2006	B	TB	MOY	B	?	a.d	a.d.	MOY	a.d.	Fort		MAUV	MAUV
		2005	B	TB	B	TB	?	a.d	a.d.	a.d.	a.d.	Fort		MED	a.d.
		2004	TB	TB	MOY	TB	?	a.d	MOY	a.d	a.d	a.d	MOY		a.d.

Tableau 12: Etat écologique de l'Arly, d'après le Contrat de Rivière

L'état écologique de l'Arly varie de médiocre à moyen voire mauvais sur sa partie aval.

D'autre part, d'après la banque de donnée HYDRO (DREAL Rhône Alpes), la station hydrologique de Moulin Ravier à Ugine (W0414010) indique que le **débit d'étiage de l'Arly est de 0.370 m³/s**.

2.6.1.2 Objectif de qualité

L'objectif de qualité de l'Arly défini par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2010-2015 est l'atteinte du bon état écologique à l'horizon 2021.
Cependant, le tronçon de l'Arly aval est désigné comme étant une Masse d'Eau Fortement Modifiée (MEFM), c'est-à-dire que le milieu a été aménagé de façon peu ou pas réversible. Dans ce cas, et pour des raisons motivées, le SDAGE peut fixer une échéance plus lointaine pour l'atteinte du bon état écologique.

Le tableau suivant présente les valeurs cadres exprimant le bon état écologique d'une masse d'eau.

Paramètres	MES	DCO	DBO5	NTK	NH4	Ptotal
Valeur maxi	35	30	6	2	0.5	0,2
Valeur mini	15	20	3	1	0,1	0,05
Valeur médiane	25	25	4,5	1,5	0,3	0,125

Tableau 13: Valeurs cadres du bon état écologique d'une masse d'eau

2.6.2 La Chaise

Le cours d'eau de La Chaise est en bon état écologique sur sa partie amont. Cependant la qualité des eaux est rapidement déclassée par les matières azotées. La présence de cet élément peut s'expliquer par des origines domestiques ou agricoles.

Le tableau suivant présente les valeurs des concentrations de différents paramètres relevées sur la Chaise à hauteur de Marlens, d'après l'étude d'impact de la STEP de Marlens-Champs Froids menée par le Syndicat mixte du Lac d'Annecy (SILA).

mg/l	DCO	DBO5	MET	NH4	NK	NO3	Pt
Qualité amont STEP de Marlens	25	4.5	37	0.1	1	5	0.05
Qualité aval STEP de Marlens	29.5	5.9	36.5	0.8	1.6	8.1	0.19

Tableau 14: Concentrations de différents paramètres dans l'eau de la Chaise

La qualité actuelle de La Chaise correspond au bon état écologique hormis le paramètre NH4 en aval de la station de Marlens. Cependant grâce à la dilution des cours d'eau affluents et à l'autoépuration, la concentration en NH4 n'est plus déclassante en amont de la confluence avec l'Arly.

La Chaise a fait l'objet du Contrat de Rivière Arly-Doron-Chaise.
Le tableau suivant reprend la description de l'état écologique du cours d'eau qui a été réalisée dans le Contrat de Rivière.

Station	Masse d'eau	Année	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments	Acidification	Salinité	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Poissons	Hydromorphologie	ETAT ECOLOGIQUE	POTENTIEL ECOLOGIQUE		ETAT CHIMIQUE
Ruisseau des Marais	-	2006	TB	TB	TB	TB										
		2005	BE	TB	TB	TB										
Chaise au Bouchet (06600016)	FRDR11525	2005	B	TB	TB	B										
Chaise à St Ferréol (6600018)		2004	TB	TB	TB	TB			TB				B			
Chaise à Marlens –amont STEP(06600020)		2005	B	TB	TB	TB										
Chaise à Marlens –aval STEP limite dép. (06600021)		2005	B	TB	MOY	TB										
Chaise aval limite dép. (06136100)		2008	TB	TB	B	TB			TB				B			
Chaise à Ugine pont d'Outrechaise (06830142)		2008	TB	TB	B	MOY			B				MOY			
		2005	TB	TB	B	TB			MOY				MOY			
Biel de St Ferréol (6600019)	-	2005	TB	TB	MOY	TB										
		2004	BE	TB	TB	TB										

Tableau 15: Etat écologique de la Chaise d'après le Contrat de Rivière

Le SDAGE ainsi que le Contrat de Rivière fixent un objectif de « bon état écologique » à l'horizon 2015.

D'après la banque de donnée HYDRO (DREAL Rhône Alpes), la station hydrologique du Pont de Soney à Ugine (W0425010) indique que le **débit d'étiage de la Chaise est de 0.460 m³/s.**

3 Fonctionnement actuel du réseau d'assainissement

3.1 DESCRIPTION DE L'ETAT EXISTANT.

3.1.1 Les réseaux unitaires et séparatifs

Le réseau d'assainissement fonctionne majoritairement en séparatif (45 km de réseau environ), c'est à dire que les eaux usées ne sont pas mélangées aux eaux pluviales.
Cependant dans les quartiers les plus anciens, le réseau d'assainissement est unitaire (15 km de réseau environ) : les eaux usées et les eaux pluviales sont collectées dans les mêmes canalisations. *(La carte page suivante permet de visualiser les tronçons de réseau qui fonctionnent en séparatif ou en unitaire.)*

3.1.2 Les Déversoirs d'Orage

10 Déversoirs d'Orage (DO) sont présents dans le réseau d'assainissement. Lorsque la quantité d'eaux usées et pluviales collectée par les réseaux unitaire est trop importante, les DO permettent le rejet d'une partie du volume collecté au milieu naturel.

La majorité de ces DO déversent directement dans le Nant Pugin ou La Chaise. Pour un seul DO, le débit de surverse transite d'abord par un réseau d'eaux pluviales avant de rejoindre la Chaise. Le DO situé en amont immédiat de la STEP déverse dans l'Arly.
(La carte page suivante permet de localiser les différents DO.)

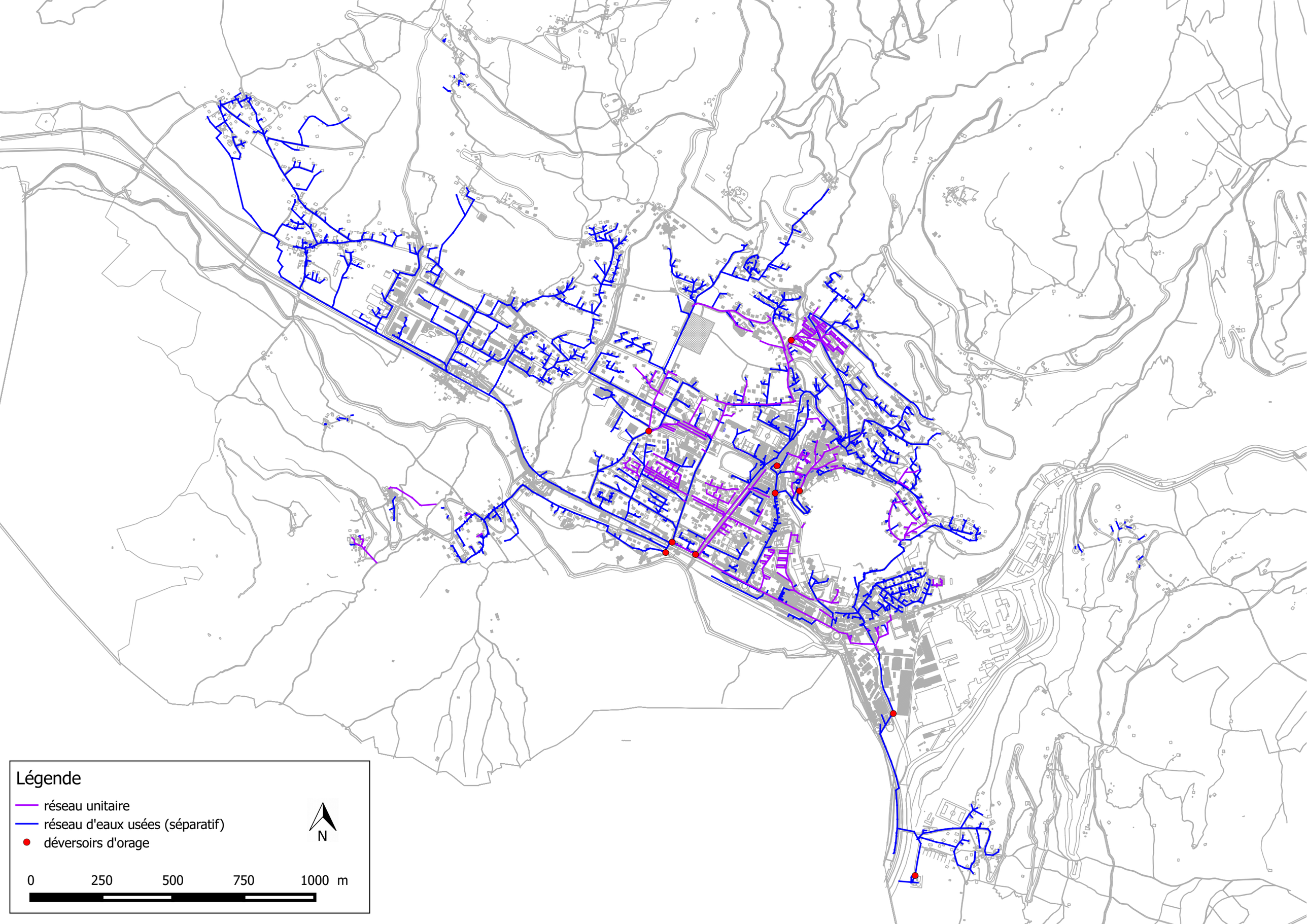
3.1.3 L'assainissement autonome

Quelques secteurs sont en Assainissement Non Collectif (ANC) sur la commune d'Ugine, notamment les hameaux suivants :

- Mont dessus, Mont dessous, Les Trois Maisons et La Montaz, pour lesquels des travaux de raccordement au réseau d'assainissement collectif sont envisagés ;
- Le Planet, Grangette, Héry-sur-Ugine.

Dans la plupart des cas, l'aptitude du sol à l'assainissement individuel est difficile en raison de la pente du terrain et/ou de la faible perméabilité du sol.
Le diagnostic des installations d'assainissement autonome n'ayant pas encore été réalisé par le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC), la conformité de ces installations ne peut être affirmée.

Les rejets des réseaux collectant les fosses septiques devront être analysés afin de vérifier leur impact dans le milieu naturel. L'atteinte du bon état écologique des cours d'eau ne doit pas être mis en cause par ces rejets.


Légende
réseau unitaire
réseau d'eaux usées (séparatif)
déversoirs d'orage
N
0
250
500
750
1000 m

3.1.4 Problématique des franchissements de cours d'eau

(Les deux cartes qui suivent ce paragraphe permettent de localiser les deux franchissements décrits ci-dessous)

3.1.4.1 Le passage en siphon sous la Chaise

Le collecteur principal traverse en siphon le lit de la Chaise à hauteur du Leader Price.

En amont du siphon, le collecteur principal est une canalisation de forme ovoïde de 1,5 m de hauteur. En aval du siphon, la canalisation est circulaire de diamètre 400 mm. Le déversoir d'orage positionné en amont du siphon permet le rejet des effluents au cours d'eau lorsque le débit dépasse la capacité maximale du siphon.

Figure 4: Photographie du regard en amont immédiat du franchissement de la Chaise

Aucun document de conception de l'ouvrage n'est disponible. La géométrie de l'ouvrage ne peut donc être connue avec précision. Cependant, d'après les repérages et les levés topographiques réalisés, le débit maximal pouvant transiter par cet ouvrage serait de 380 m^3/h.
En temps de pluie, ce débit est souvent atteint et les déversements dans le milieu naturel sont fréquents.

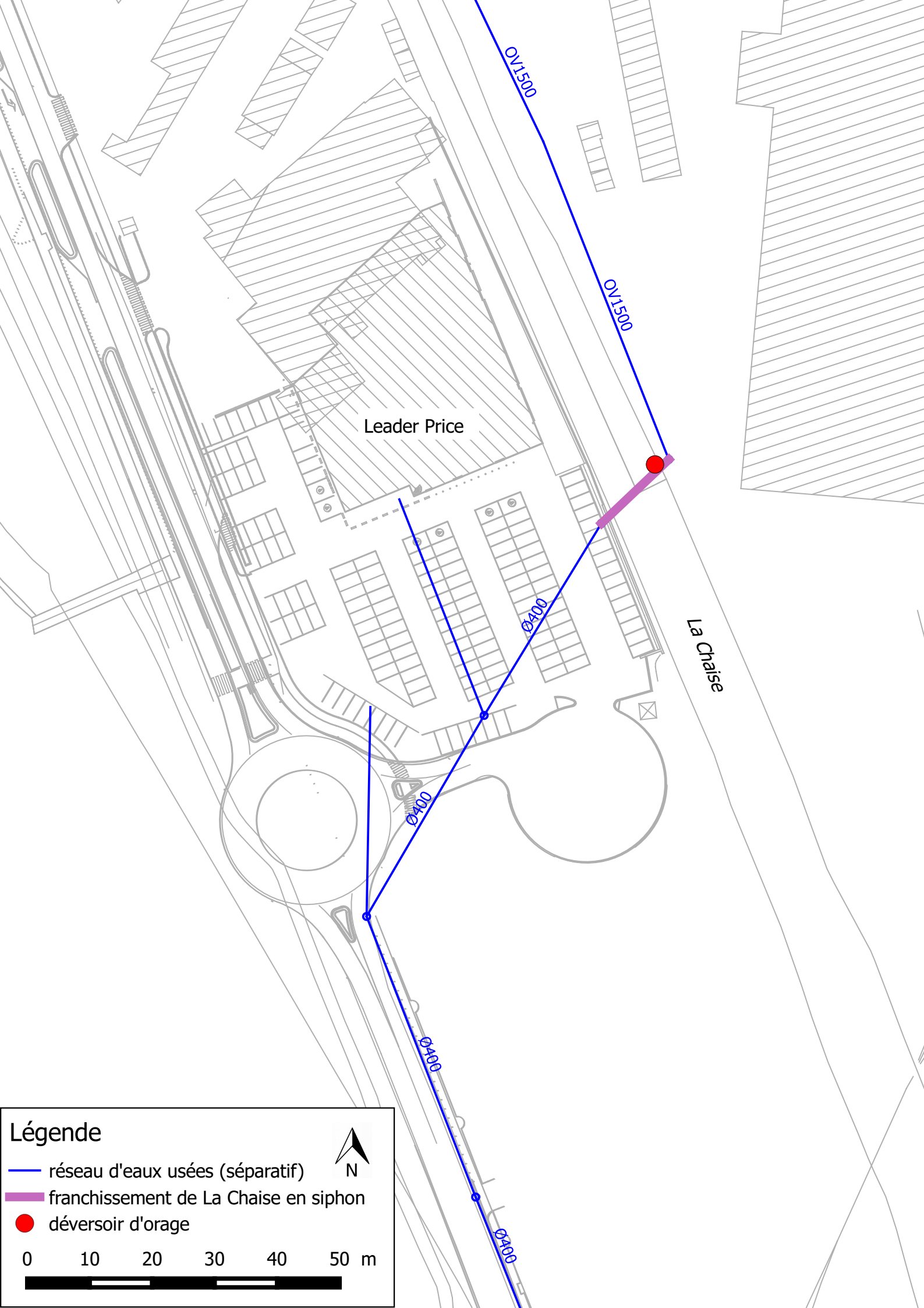
Deux dégrillages grossiers situés en amont du siphon permettent d'éviter le colmatage de celui-ci. Cependant, le dégrillage doit être effectué manuellement, et il est possible que les grilles se colmatent entre deux interventions d'un agent d'exploitation. Les pertes de charge alors engendrées par les grilles colmatées, notamment par temps de pluie, risquent de mettre en charge le réseau en amont et de favoriser ainsi les déversements au milieu naturel.
D'autre part, l'exploitation de cet ouvrage (DO + dégrillage) est rendue très complexe par sa localisation, dans l'enceinte de l'entreprise UGITECH, classée SEVESO.

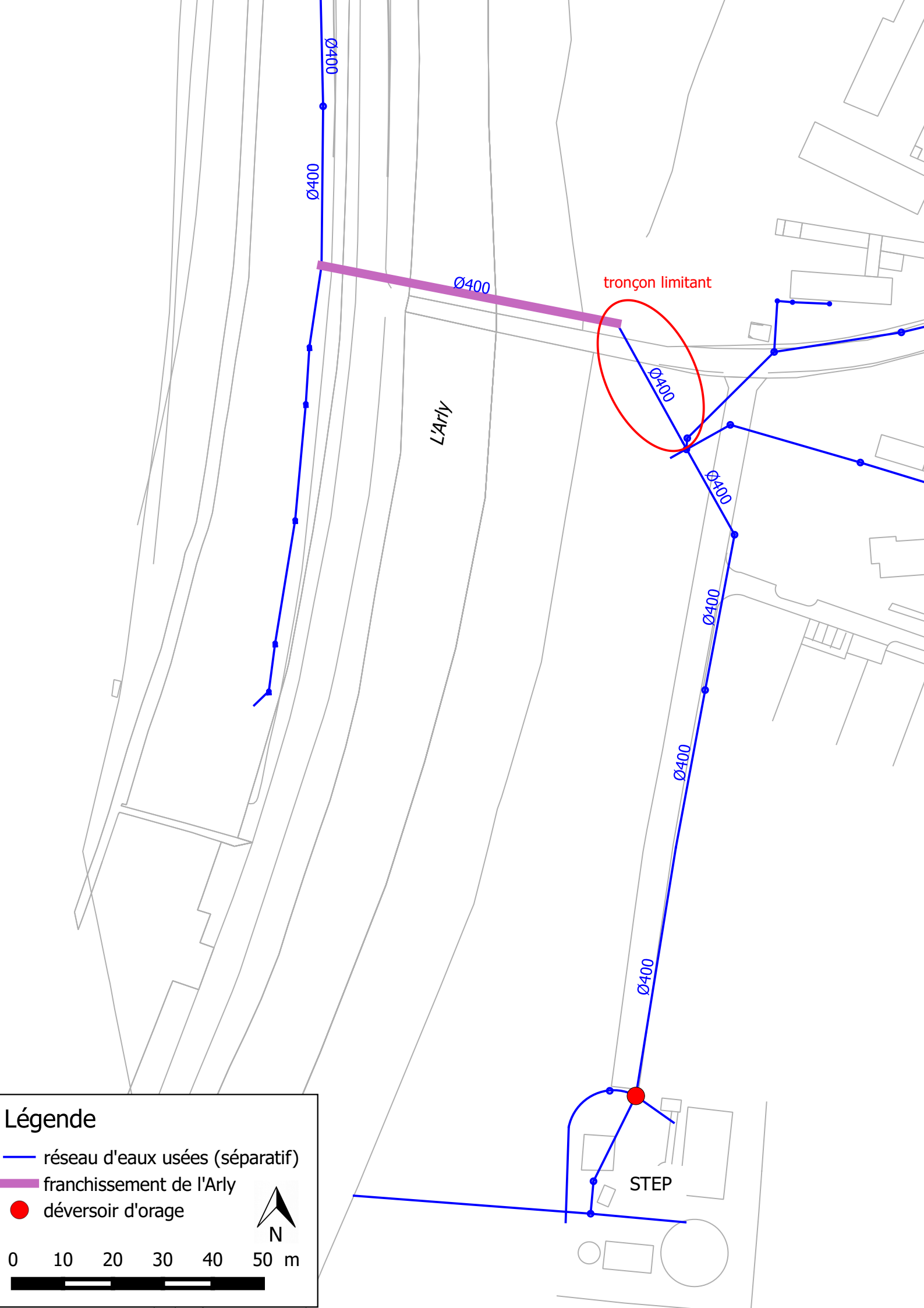
➔ **Les fortes contraintes d'exploitation et les fréquents déversements au milieu naturel font du franchissement de la Chaise une problématique importante du fonctionnement actuel du réseau**

3.1.4.2 Le franchissement de l'Arly

Le réseau d'assainissement franchit l'Arly en amont immédiat de la STEP par une canalisation de diamètre 400mm en encorbellement sur le pont reliant la route D67 à la route D1212.

Le tronçon situé immédiatement en aval du franchissement (canalisation Ø400) possède une très faible pente (environ 2 ‰) et limite ainsi le débit pouvant transiter par cette canalisation à 325 m3/h environ.

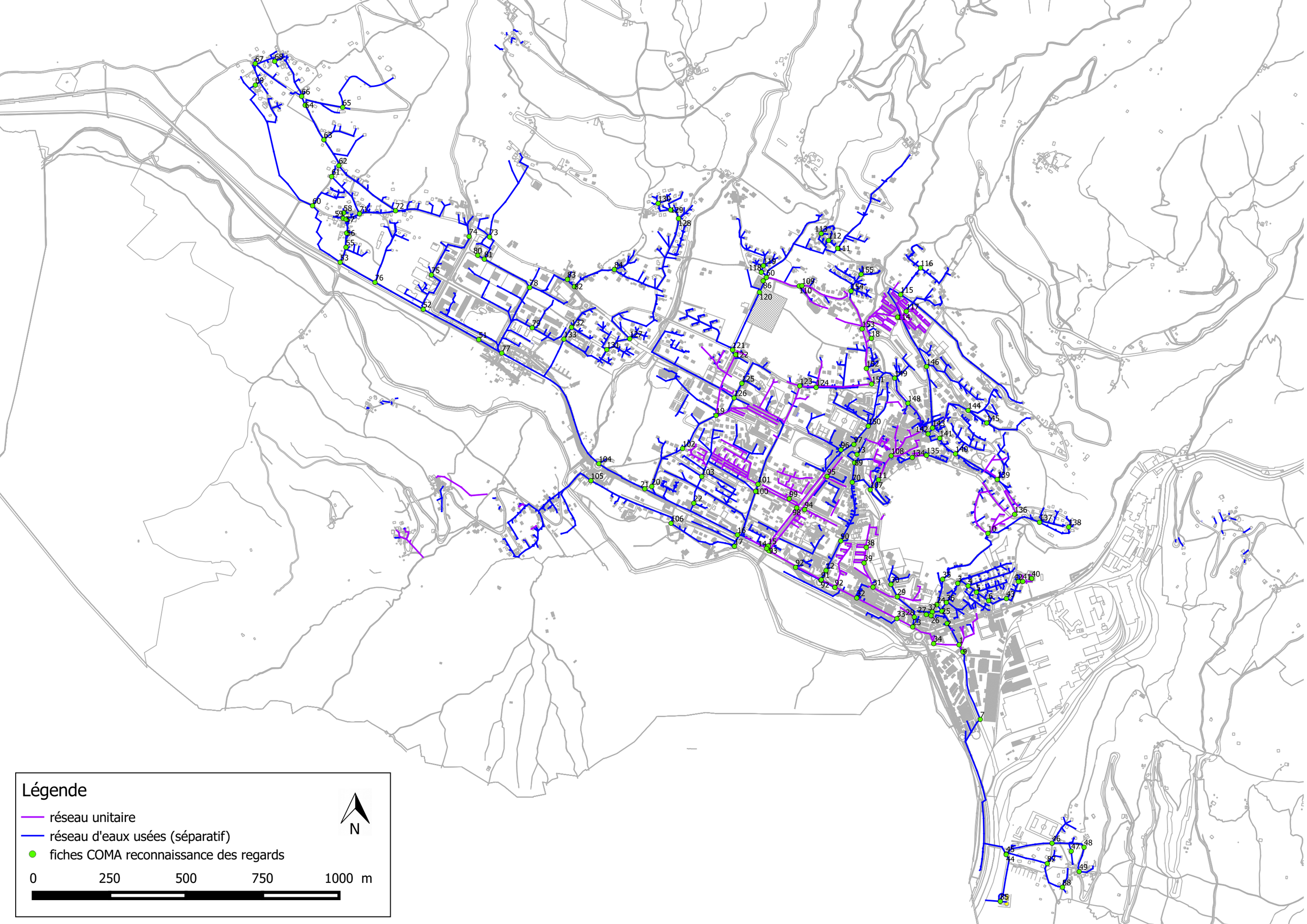

OV1500
OV1500
Leader Price
Ø400
Ø400
Ø400
Ø400
La Chaise
Légende
réseau d'eaux usées (séparatif)
franchissement de La Chaise en siphon
déversoir d'orage
N
0
10
20
30
40
50
m


Ø400
Ø400
Ø400
tronçon limitant
Ø400
L'Arly
Ø400
Ø400
Ø400
Ø400
STEP
Légende
réseau d'eaux usées (séparatif)
franchissement de l'Arly
déversoir d'orage
N
0 10 20 30 40 50 m

3.1.5 La reconnaissance du réseau

Une reconnaissance complète du réseau a été réalisée par la société COMA en novembre 2013.

*(La carte page suivante présente la localisation des regards qui ont été inspectés lors de la reconnaissance des réseaux. Les numéros correspondent aux fiches descriptives qui ont été réalisées. Celles-ci sont présentées en **Annexe 1**).*


Légende
réseau unitaire
réseau d'eaux usées (séparatif)
fiches COMA reconnaissance des regards
0
250
500
750
1000 m
N

La reconnaissance des réseaux a permis d'identifier un certain nombre de dysfonctionnements.

3.1.5.1 Rejet direct du réseau unitaire dans le réseau d'eaux pluviales Rue du centenaire du rattachement de la Savoie

Il a été mis en évidence un rejet direct du réseau unitaire de la Rue du centenaire du Rattachement de la Savoie dans le réseau d'eaux pluviales.
Il s'agit d'une erreur de branchement de réseau dont les conséquences sont importantes. Le raccordement de ce secteur au réseau communal est nécessaire afin de mettre un terme à ce dysfonctionnement.
Ces travaux devront être à effectuer en priorité car il n'est pas acceptable que, par temps sec, les effluents ne soient pas acheminés jusqu'à la STEP.

3.1.5.2 Tronçon en charge Route d'Annecy

Lors de la reconnaissance du réseau, le tronçon de réseau d'eaux usées situé le long de la Route d'Annecy, à hauteur du rond-point avec la RD109 a été identifié comme fonctionnant en charge mais non raccordé à ses extrémités.
Ce réseau est récent, il a été posé lors de la réalisation du rond-point et est en attente du remplacement du collecteur de forme ovoïde Route d'Annecy.

3.1.5.3 Communication entre le réseau d'eaux usées et d'eaux pluviales Avenue Pringolliet

Un problème de conception du réseau implique des débordements fréquents d'eaux usées dans le Nant Pugin.
En effet, les eaux usées et les eaux pluviales sont bien collectées dans des canalisations séparées, mais qui peuvent communiquer, lorsque le niveau d'eau dans l'une ou l'autre des canalisations dépasse un certain seuil, comme l'illustre le schéma suivant.

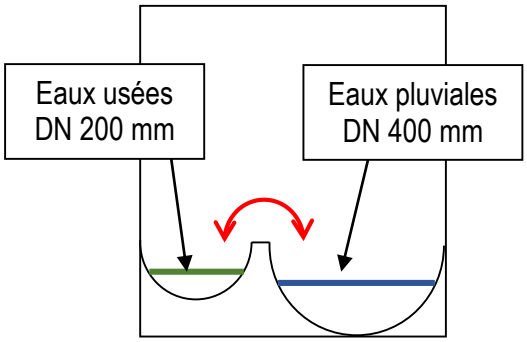


Figure 5: Schéma de la communication entre les réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales Avenue Pringolliet

En cas de débordement du réseau d'eaux usées dans le réseau d'eaux pluviales, les eaux sont mélangées et déversées à l'exutoire du réseau d'eaux pluviales dans le Nant Pugin. Des débordements d'eaux usées sont effectivement remarqués par le voisinage même par temps sec.

Il n'est pour l'instant pas possible de savoir si les réseaux sont dans cette configuration uniquement au niveau des regards ou sur tout le linéaire.
Un passage caméra permettrait d'améliorer la connaissance de ce tronçon.

3.2 CAMPAGNES DE MESURES

3.2.1 Campagne de mesures de nappe haute

La première campagne de mesures s'est déroulée du 20 novembre au 17 décembre 2013, en condition de nappe haute.
Le rapport de mesures de cette campagne, rédigé par la société COMA, est présenté en ***Annexe 2***.

3.2.1.1 Objectifs de la campagne de mesures de nappe haute

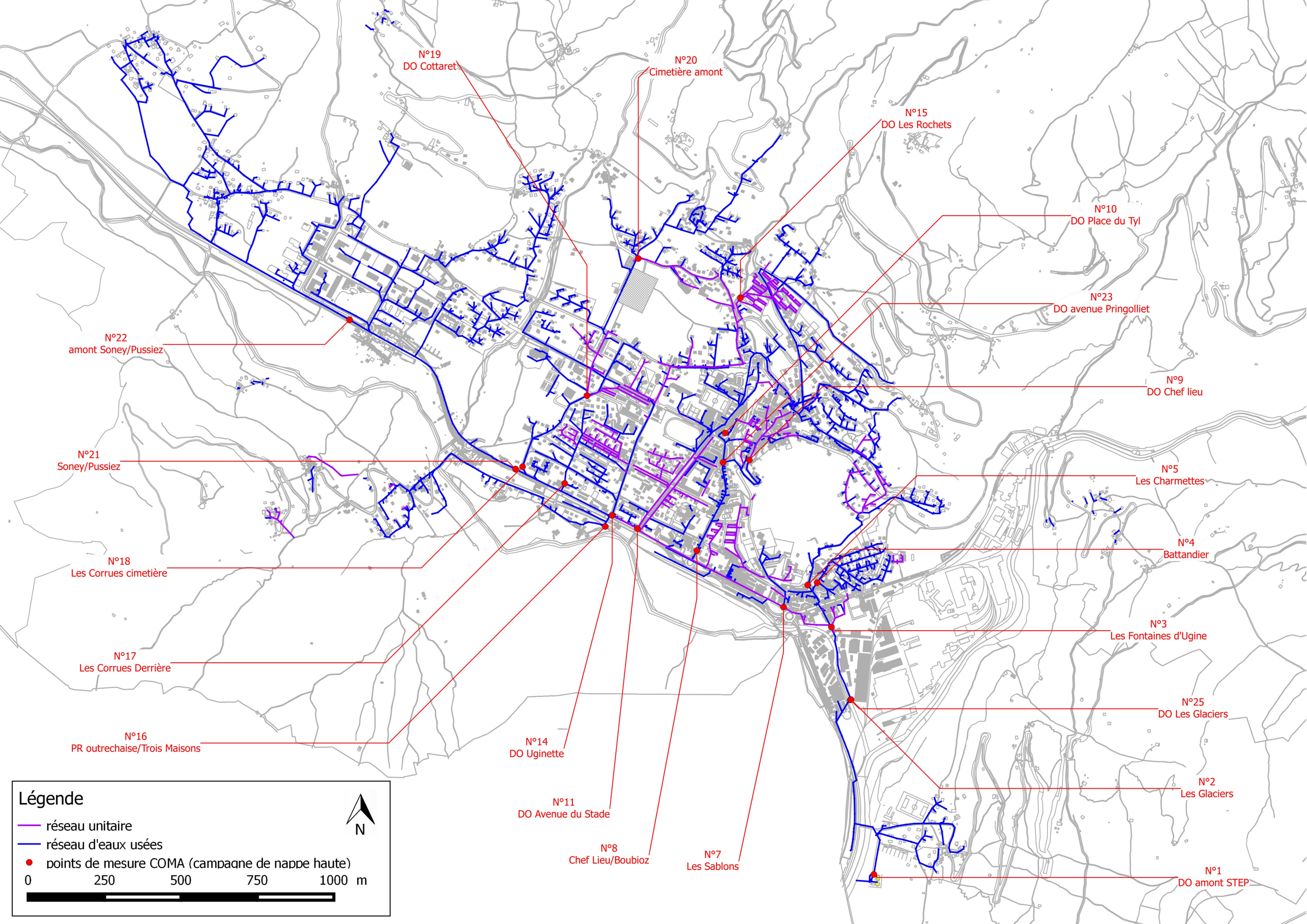
Les objectifs de cette première campagne étaient multiples :

- Quantifier les différentes composantes des effluents des différents bassins de collecte :
  - Eaux Usées Strictes (EUST), qui résultent des rejets de l'eau potable consommée ;
  - Eaux Claires Parasites Permanentes (ECPP) qui proviennent d'entrée d'eau de nappe dans le réseau ;
  - Eaux Claires Météoriques (ECM) qui proviennent de raccordement plus ou moins directs d'eau de pluie.
- Calculer des populations raccordées au réseau d'assainissement pour chaque bassin de collecte ;
- Calculer les surfaces actives de chaque bassin de collecte.

3.2.1.2 Points de mesures de la campagne de nappe haute

La campagne s'est déroulée sur 21 points de mesure de débit, le suivi des enregistrements d'un pluviomètre et l'analyse en chaque point d'un prélèvement de temps sec sur une période de 24 h.

(La carte page suivante permet de localiser les points de mesure de débits qui ont été suivis lors de cette campagne)


N°19
DO Cottaret
N°20
Cimetière amont
N°15
DO Les Rochets
N°10
DO Place du Tyl
N°23
DO avenue Pringolliet
N°9
DO Chef lieu
N°5
Les Charmettes
N°4
Battandier
N°3
Les Fontaines d'Ugine
N°25
DO Les Glaciers
N°2
Les Glaciers
N°1
DO amont STEP
N°22
amont Soney/Pussiez
N°21
Soney/Pussiez
N°18
Les Corrues cimetière
N°17
Les Corrues Derrière
N°16
PR outrechaise/Trois Maisons
N°14
DO Uginette
N°11
DO Avenue du Stade
N°8
Chef Lieu/Boubioz
N°7
Les Sablons
Légende
réseau unitaire
réseau d'eaux usées
points de mesure COMA (campagne de nappe haute)
N
0
250
500
750
1000 m

3.2.1.3 Résultats de la campagne de nappe haute

- Pluviométrie

Seuls deux jours de pluie ont été observés pendant la campagne de mesure de nappe haute, pour une hauteur totale cumulée de 3 mm, ce qui ne permet pas le calcul des surfaces actives des différents bassins de collecte.

- Volumes Moyens Journaliers (VMJ)

Les résultats montrent la conservation des VMJ de l'amont vers l'aval avec un volume de près de 1600 m^3/jour arrivant à la STEP par temps sec. Plus de la moitié de ce volume est généré sur le bassin de collecte du point n°11 (bassin de collecte Avenue du Stade – haut de l'Avenue André Pringolliet – Rue Léon Ecoffet).

- Résultats des prélèvements

Le rapport des concentrations de DCO et DBO5 donne une indication sur la biodégradabilité de l'effluent et son origine.

- Les points n°3 (bassin de collecte Les Fontaines d'Ugine) et n°20 (bassin de collecte Cimetière amont) présentent respectivement des ratio [DCO]/[DBO5] de 2.9 et 3.8 ce qui est plutôt caractéristique de rejets industriels, difficilement biodégradables ;
- Le point n°10 (bassin de collecte Place du Tyl) présente un ratio [DCO]/[DBO5] de 1.7 ce qui est plutôt caractéristique d'un rejet agroalimentaire, facilement biodégradable.

- Volumes d'Eaux Claires Parasites Permanentes (ECPP)

Le taux de dilution (part d'ECPP dans le volume total) en entrée de la STEP est compris entre 53% et 78% selon la méthode de calcul retenue : plus de la moitié du volume entrant en STEP pour y être traité est constitué d'eaux claires.
Le bassin de collecte du point n°11 (bassin de collecte Avenue du Stade – haut de l'Avenue André Pringolliet – Rue Léon Ecoffet) est responsable de plus de 60% des ECPP mesurées en entrée de STEP.

- Populations raccordées

Entre 3000 et 3500 EH sont mesurés en entrée de STEP selon la méthode de calcul retenue.
Les bassins de collecte des points n°7 (bassin de collecte Les Sablons) et n°24+01 (bassin de collecte amont STEP) présentent un bilan aval/amont négatif : la population mesurée à l'amont est supérieure à celle mesurée en aval du bassin de collecte. Non seulement les populations mesurées à l'amont ne sont pas transférées, mais beaucoup sont perdues : il y aurait ainsi un déficit de près de 5500 EH sur ces deux bassins.

3.2.2 Campagne de mesures de temps de pluie

Une seconde campagne de mesures s'est déroulée du 26 juin au 10 juillet 2014, par temps de pluie.

Le rapport de mesures de cette campagne, rédigé par la société COMA, est présenté en ***Annexe 3***.

3.2.2.1 Objectifs de la campagne de mesures de temps de pluie

L'objectif principal de cette seconde campagne de mesures était le calcul des surfaces actives des différents bassins de collecte.

3.2.2.2 Points de mesures de la campagne de temps de pluie

La campagne concernait le suivi de 17 points de mesure de débit, et le suivi des enregistrements d'un pluviomètre.
Par rapport aux points mesures de la campagne de nappe haute, cinq points de mesures ont été supprimés et un nouveau point de mesure (n°27) a été ajouté afin de mieux sectoriser les apports du bassin de collecte du point n°11 (bassin de collecte Avenue du Stade – haut de l'Avenue André Pringolliet – Rue Léon Ecoffet).

(La carte page suivante permet de localiser les points de mesure de débits qui ont été suivis lors de cette campagne)

3.2.2.3 Résultats de la campagne de temps de pluie

- Pluviométrie

Un total de 145 mm de pluie a été intercepté lors des deux semaines de la campagne de mesures. Seuls trois jours (non consécutifs) de temps secs ont été observés ce qui ne permet pas le calcul des VMJ de temps sec, des débits EUST et des populations hydrauliques des différents bassins de collecte.

- Volumes Moyens Journaliers (VMJ)

Le VMJ en entrée de STEP est de 1564 m3/jour. Les DO des points n°25 et n°1 ont déversés respectivement 159 et 689 m^3/jour en moyenne.

- Eaux Claires Parasites Permanentes

Les débits minimum nocturnes augmentent bien d'amont en aval, excepté sur le bassin de collecte en amont de la STEP, où l'on trouve un déficit d'ECPP de 242 m3/jour.

- Surfaces actives

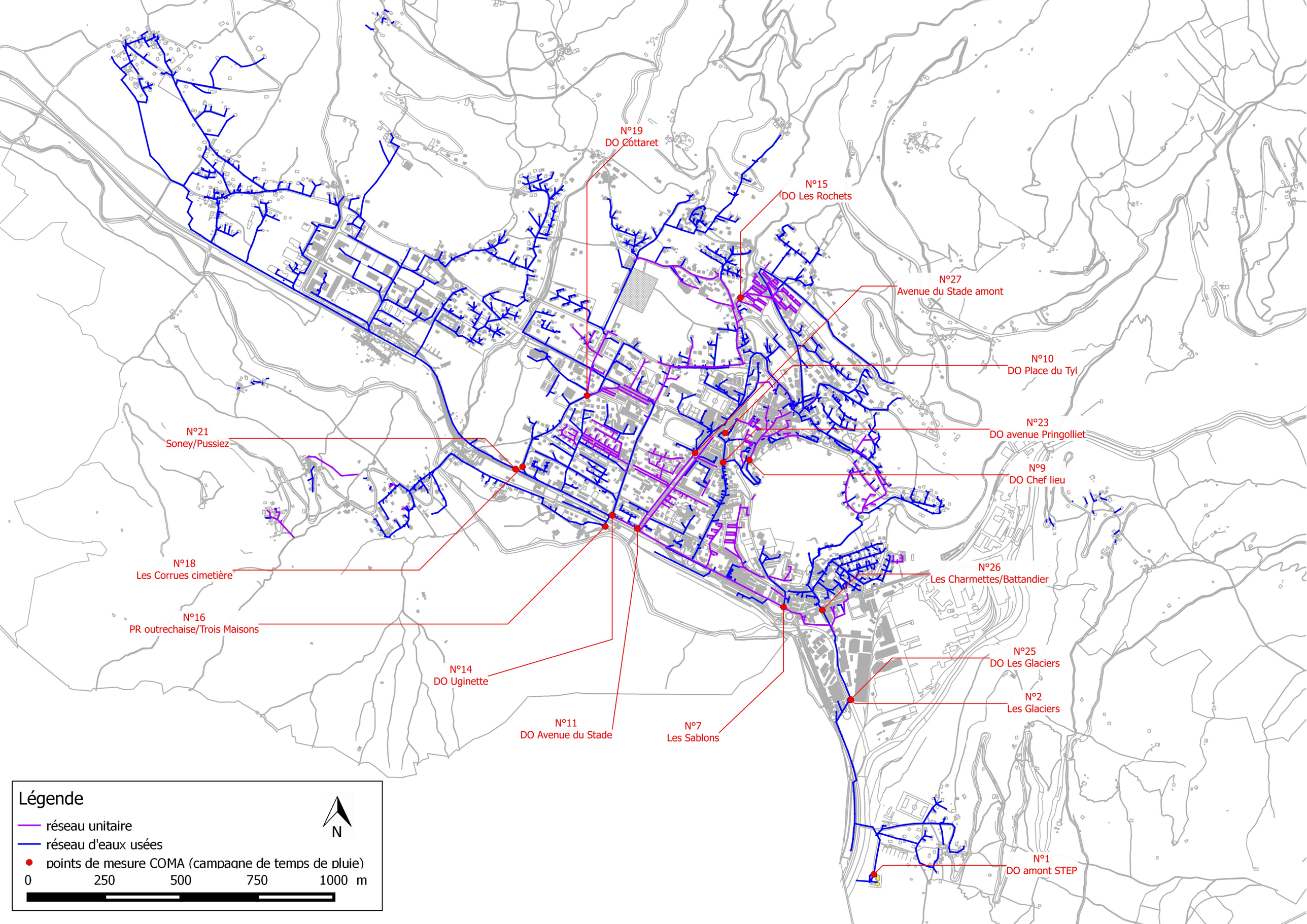
Les différents évènements pluvieux interceptés ont permis de calculer les surfaces actives de chaque bassin de collecte (surface qui participe directement au ruissellement en cas de pluie).

3.2.3 Récapitulatif des résultats des deux campagnes de mesure

Le tableau suivant présente un récapitulatif des résultats des deux campagnes de mesure réalisées par la société COMA.

Paramètre	Campagne de nappe haute	Campagne de temps de pluie	Données théoriques
VMJ en entrée de STEP (m3/jour)	1 567	1 564	
VMJ déversé au DO 25 (amont du siphon de la Chaise)	3	159	
VMJ déversé au DO 1 (amont de la STEP)	8	689	
ECPP à la STEP (m3/jour)	1 041	233	
Population hydraulique collectée à la STEP (EH)	3 520		9120
Surface active collectée à la STEP (ha)		3.3	19

Tableau 16: Récapitulatif des résultats des deux campagnes de mesure


N°19
DO Cottaret
N°15
DO Les Rochets
N°27
Avenue du Stade amont
N°10
DO Place du Tyl
N°23
DO avenue Pringolliet
N°9
DO Chef lieu
N°21
Soney/Pussiez
N°18
Les Corrues cimetière
N°16
PR outrechaise/Trois Maisons
N°14
DO Uginette
N°11
DO Avenue du Stade
N°7
Les Sablons
N°26
Les Charmettes/Battandier
N°25
DO Les Glaciers
N°2
Les Glaciers
N°1
DO amont STEP
Légende
réseau unitaire
réseau d'eaux usées
points de mesure COMA (campagne de temps de pluie)
N
0
250
500
750
1000 m

3.2.4 Inspections nocturnes

Des inspections nocturnes ont été réalisées dans les nuits du 29 septembre au 4 octobre 2014.

Le rapport de mesures de ces inspections nocturnes, rédigé par la société COMA, est présenté en ***Annexe 4***.

3.2.4.1 Objectifs des inspections nocturnes

Les inspections nocturnes, réalisées par temps sec, ont pour objectif de sectoriser et de quantifier les apports d'ECPP.
En effet, la nuit, un minimum d'eaux usées transite dans les réseaux d'assainissement, les apports parasites d'infiltration deviennent prépondérants et peuvent alors être mesurés.

3.2.4.2 Points de mesures des inspections nocturnes

208 mesures de débit ont été réalisées lors des inspections nocturnes.

3.2.4.3 Résultats des inspections nocturnes

Les mesures de débit réalisées lors des inspections nocturnes ont permis d'identifier 8 tronçons responsables de la majorité des défauts d'étanchéité sur le réseau d'assainissement.
Ces 8 tronçons, d'un linéaire cumulé de 1199 ml, représentent près de 79.47 % de la quantité totale d'ECPP.

3.3 PROPOSITIONS EN VUE DE LA MISE EN PLACE DE L'AUTOSURVEILLANCE DU RESEAU

L'Avant-Projet pour la mise en place de l'autosurveillance du réseau a été rédigé par la société COMA et est présenté en ***Annexe 5***.

3.4 MODELISATION NUMERIQUE DU FONCTIONNEMENT ACTUEL DU RESEAU

3.4.1 Objectif de la modélisation en situation actuelle et présentation du logiciel utilisé : Papyrus

3.4.1.1 Objectif de la modélisation en situation actuelle

L'objectif est de construire un modèle numérique du réseau d'assainissement, calé sur les résultats des différentes campagnes de mesure réalisées, permettant de retranscrire fidèlement le fonctionnement actuel du réseau.
Ce modèle permettra d'analyser les capacités du réseau en situation actuelle et d'identifier ses faiblesses afin de proposer des solutions techniques permettant d'améliorer son fonctionnement.

3.4.1.2 Présentation du logiciel Papyrus

La modélisation sera réalisée à l'aide du logiciel Papyrus, utilisable pour la modélisation des réseaux d'assainissement des eaux usées et/ou pluviales.

Développé par le Centre d'Etudes sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les constructions publiques (CERTU), le logiciel Papyrus est destiné au dimensionnement et au diagnostic du fonctionnement hydraulique des réseaux d'assainissement ramifiés, séparatifs ou unitaires.

Il fournit une aide à la décision des projeteurs en matière d'hydrologie urbaine, notamment dans le cadre des nouvelles orientations fixées aux agglomérations par la Loi sur l'Eau.

3.4.2 Construction du modèle numérique

3.4.2.1 Construction du réseau d'assainissement

La construction du réseau assainissement s'effectue par la définition des caractéristiques d'une succession de « tronçons » homogènes délimités et reliés entre eux par des nœuds.
Un tronçon peut être constitué par :

- une canalisation, caractérisée par sa longueur, sa pente, et son coefficient de rugosité de Strickler ;
- un ouvrage particulier comme un déversoir d'orage ou un poste de relèvement dont le comportement est décrit par plusieurs couples de valeurs : débit entrant, débit sortant.

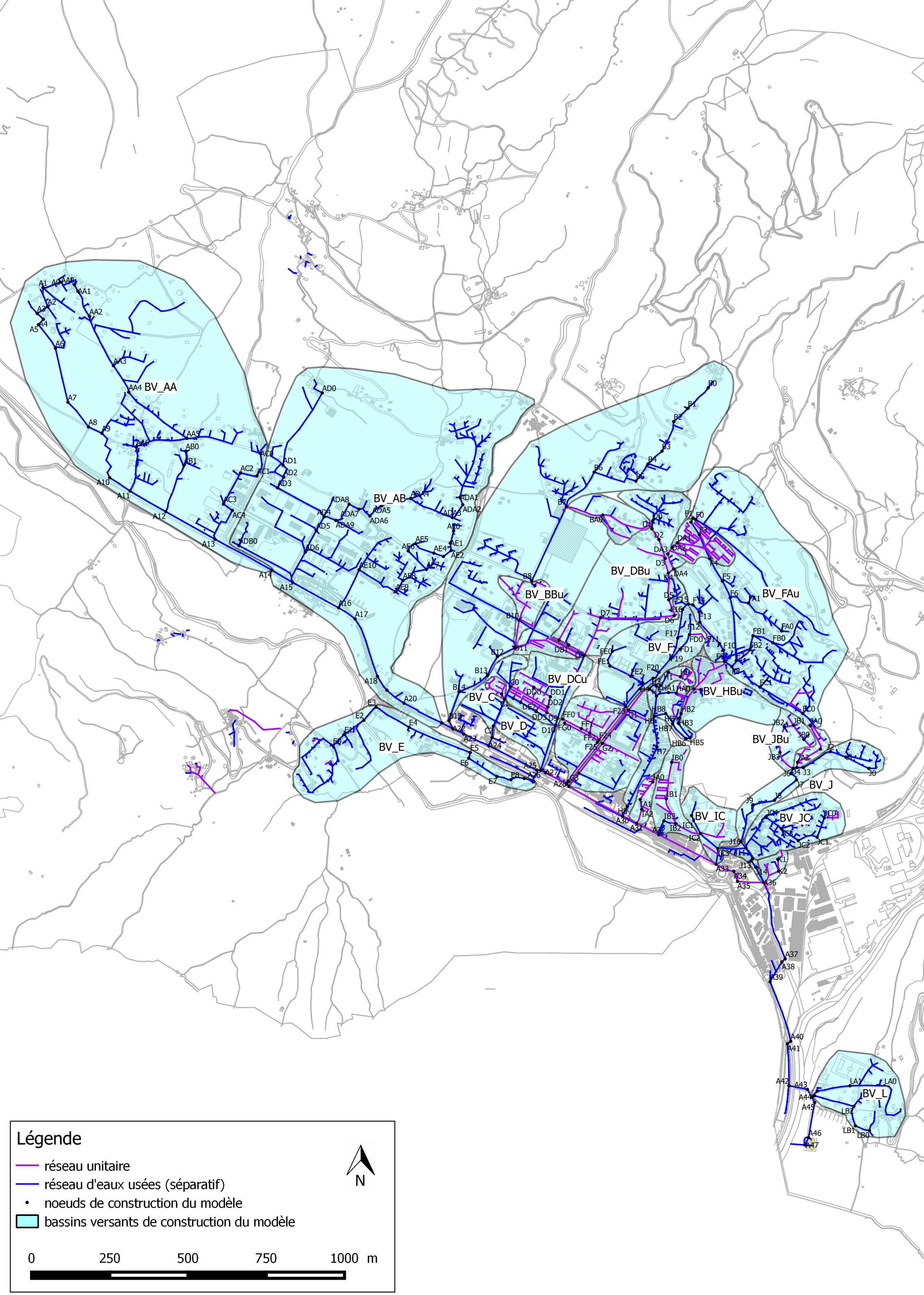
3.4.2.2 Définition des bassins versants

La zone d'étude est découpée en plusieurs bassins versants.

Chaque bassin versant est décrit par :

- sa surface, déterminée par une mesure sur plan ;
- son coefficient d'imperméabilisation, calculé comme le rapport de la surface active du bassin (surface qui participe directement au ruissellement des eaux pluviales) et de la surface totale du bassin. Les surfaces actives des différents bassins ont été calculées d'après les résultats des campagnes de mesures réalisées. Les bassins versants pour lesquels le réseau est séparatif sont décrit avec un coefficient d'imperméabilisation nul ;
- le nombre d'EH présents, déterminé d'après les campagnes de mesures réalisées ;
- la consommation journalière moyenne en eau potable d'un EH, supposée identique sur tous les bassins versants ;
- le taux de dilution des eaux usées (part d'ECPP dans le volume total collecté), déterminé d'après les campagnes de mesures réalisées.

La carte qui suit présente les nœuds qui ont permis la construction du réseau et les bassins versants associés qui forment le modèle numérique.


BV_AA
BV_AB
BV_BBu
BV_C
BV_D
BV_E
BV_DCu
BV_DBu
BV_F
BV_FAu
BV_HBu
BV_JBu
BV_J
BV_IC
BV_JC
BV_L
Légende
réseau unitaire
réseau d'eaux usées (séparatif)
noeuds de construction du modèle
bassins versants de construction du modèle
N
0
250
500
750
1000 m

3.4.3 Calage du modèle numérique grâce aux mesures effectuées sur le terrain

Le modèle numérique de base étant construit, il est maintenant nécessaire de procéder à son calage. Cette étape consiste à ajuster les paramètres ayant permis la construction du modèle (caractéristiques des canalisations, des ouvrages spéciaux, des bassins versants), de manière à ce que les résultats du modèle numérique (notamment en termes de débits transités) soient cohérents avec les résultats des campagnes de mesures réalisées.

3.4.3.1 Choix de l'épisode pluvieux de calage

Il s'agit tout d'abord de choisir, parmi la longue chronique de pluie observée lors de la campagne de mesures par temps de pluie, un épisode pluvieux dont les caractéristiques sont assimilables à une pluie mensuelle.

La pluie mensuelle a été définie comme une pluie d'intensité 23,4 mm/jour pendant 4 heures (cf. § 2.5)
L'épisode pluvieux observé qui présente les caractéristiques les plus semblables à la pluie mensuelle est celui enregistré le 29 juin 2014 de 2h54 à 10h04 : la hauteur totale précipitée est de 27.6 mm en 7 h.

Le graphique suivant présente le hyétogramme de cet épisode pluvieux retenu pour le calage du modèle.

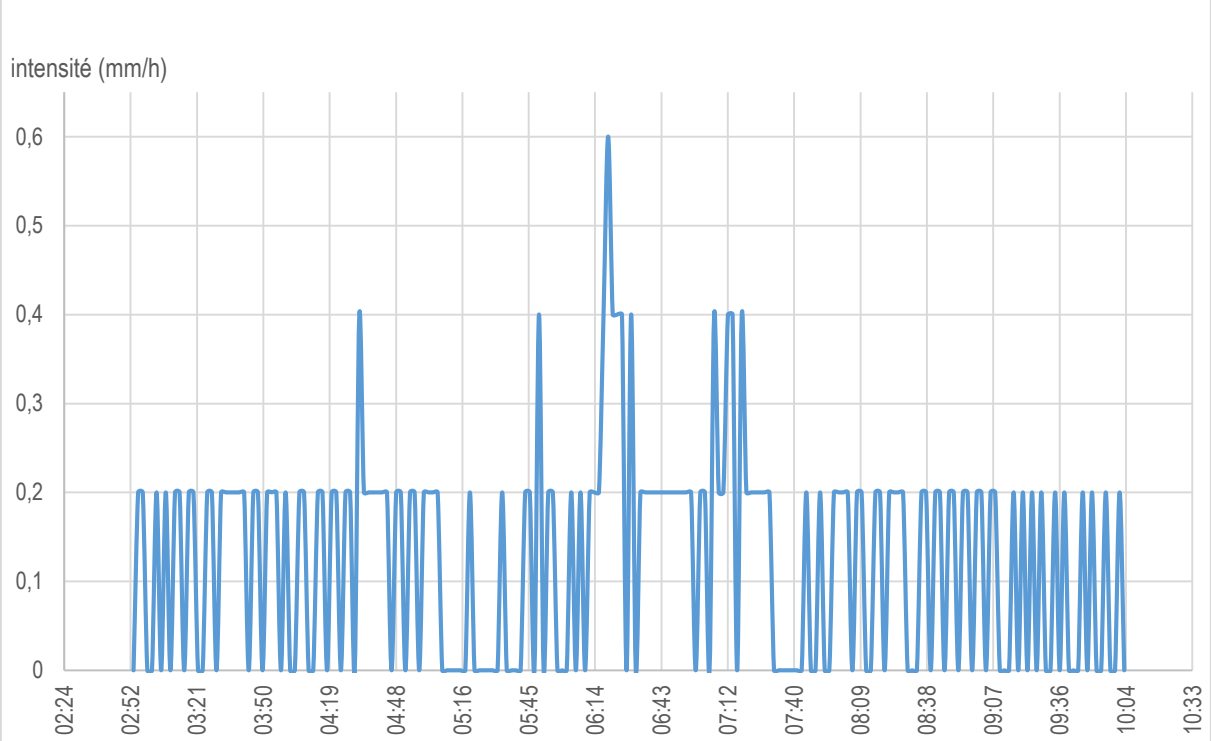


Figure 6: Hyétogramme de l'épisode pluvieux retenu pour le calage du modèle numérique

3.4.3.2 Ajustement des paramètres du modèle

Les débits de pointe mesurés en chaque point lors de la campagne pendant l'épisode pluvieux retenu pour le calage sont comparés aux résultats du modèle numérique en ces mêmes points.

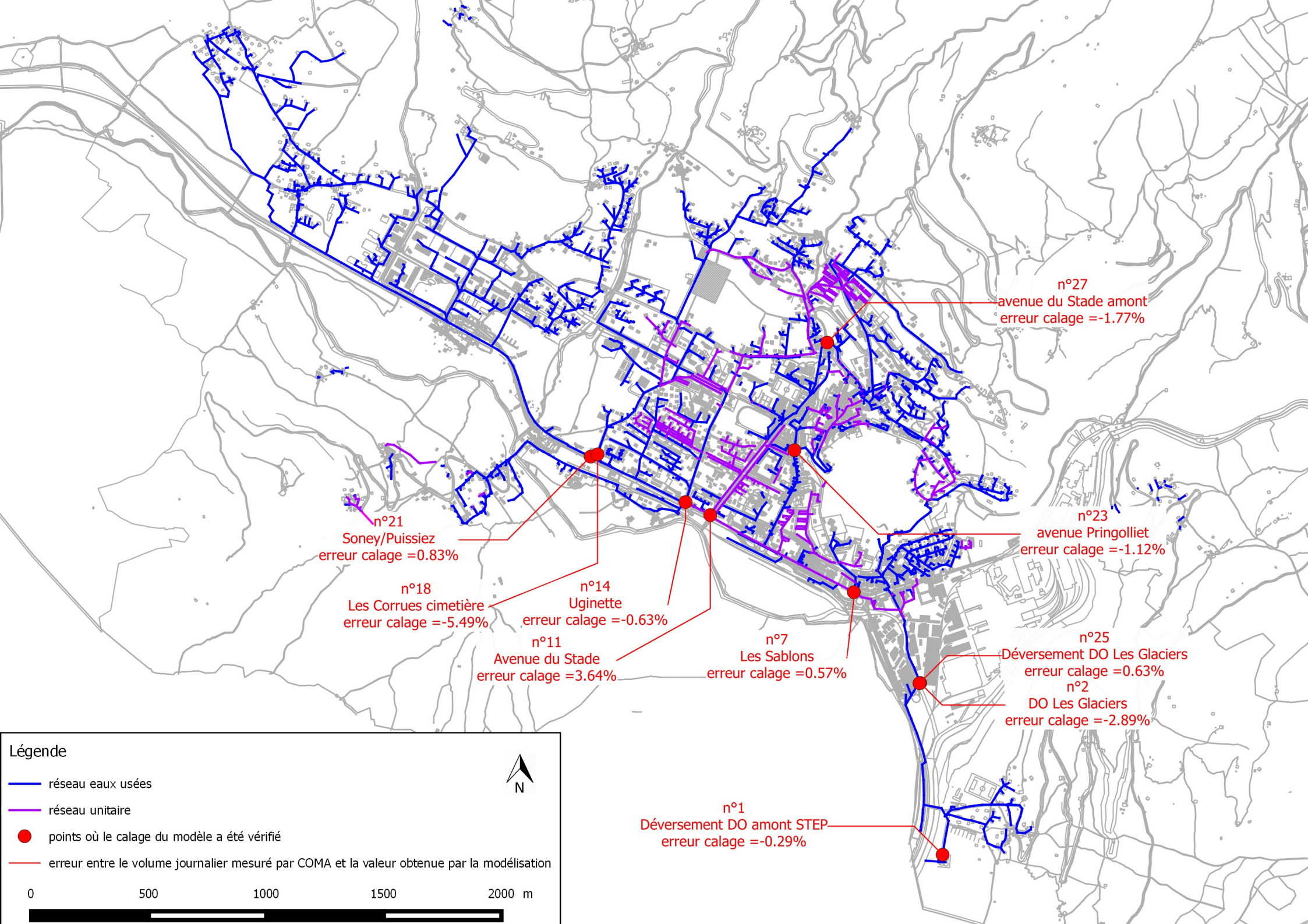
Les caractéristiques des bassins versants décrits dans le modèle numériques sont ajustés progressivement, en procédant de l'amont vers l'aval, par essais successifs, jusqu'à obtenir une cohérence satisfaisante entre les débits donnés par le modèle et ceux mesurés sur le terrain.

Le tableau qui suit présente les caractéristiques des bassins versants après calage du modèle numérique.

BV	EH	taux dilution	surface BV (ha)	coeff imperméabilisation	surface active (ha)
AA	89	0,58	41,13	0,01	0,41
AB	237	0,35	45,50	0,01	0,46
BAu	150	0,30	3,44	0,5	1,72
B	80	0,71	*séparatif*		
BBu			2,81	0,5	1,41
C	330	0,55	*séparatif*		
Cu			0,52	0,15	0,08
D	1085	0,29	*séparatif*		
DBu			5,00	0,15	0,75
DCu			2,5	0,15	0,375
E	114	0,71	*séparatif*		
DAu	90	0,82	3,07	0,2	0,61
F	3193	0,67	*séparatif*		
Fu			1,00	0,15	0,15
FAu			5,50	0,15	0,83
HAu	32	0,24	0,95	0,15	0,14
HBu	254	0,56	1,20	0,1	0,12
HCu	0	0,59	2,54	0,8	2,03
HD	21	0,93	*séparatif*		
Gu	0		6,50	0,3	1,95
IAu			1,16	0,5	0,58
IBu			4,24	0,5	2,12
IC			2,58	0,2	0,516
J	145	0,59	*séparatif*		
JAu			1,13	0,07	0,08
JBu			2,73	0,07	0,19
JC	68	0,36	*séparatif*		
JD	2133	0,64	*séparatif*		
Ku	1264	0,19	1,10	0,8	0,88
L	0		*séparatif*		
TOTAL					***15,40***

Tableau 17: Caractéristiques des bassins versants du modèle numérique après calage

La carte page suivante permet de visualiser les résultats du calage, en termes d'erreur relative entre le débit donné par le modèle et le débit mesuré lors de la campagne de temps de pluie.
Seuls deux points, sur les dix considérés, présentent une erreur légèrement supérieure à +/- 3%. Cinq points, sur les dix considérés, présentent une erreur inférieure à +/- 1%. Le calage réalisé est donc tout à fait satisfaisant.


n°27
avenue du Stade amont
erreur calage =-1.77%
n°21
Soney/Puissiez
erreur calage =0.83%
n°23
avenue Pringolliet
erreur calage =-1.12%
n°18
Les Corrues cimetière
erreur calage =-5.49%
n°14
Uginette
erreur calage =-0.63%
n°11
Avenue du Stade
erreur calage =3.64%
n°7
Les Sablons
erreur calage =0.57%
n°25
Déversement DO Les Glaciers
erreur calage =0.63%
n°2
DO Les Glaciers
erreur calage =-2.89%
n°1
Déversement DO amont STEP
erreur calage =-0.29%
Légende
réseau eaux usées
réseau unitaire
points où le calage du modèle a été vérifié
erreur entre le volume journalier mesuré par COMA et la valeur obtenue par la modélisation
N
0
500
1000
1500
2000 m

3.4.4 Résultats du modèle numérique : fonctionnement actuel du réseau d'assainissement

Le modèle numérique étant calé, il s'agit maintenant de simuler le fonctionnement du réseau lors d'une pluie mensuelle.

Une pluie de projet de type double triangle est construite en respectant les caractéristiques de la pluie mensuelle : hauteur d'eau cumulée de 23,4 mm pendant 4 h (cf. § 2.5)

Le hyétogramme suivant présente la pluie de projet qui a été construite et enregistrée dans le logiciel pour modéliser la pluie mensuelle.

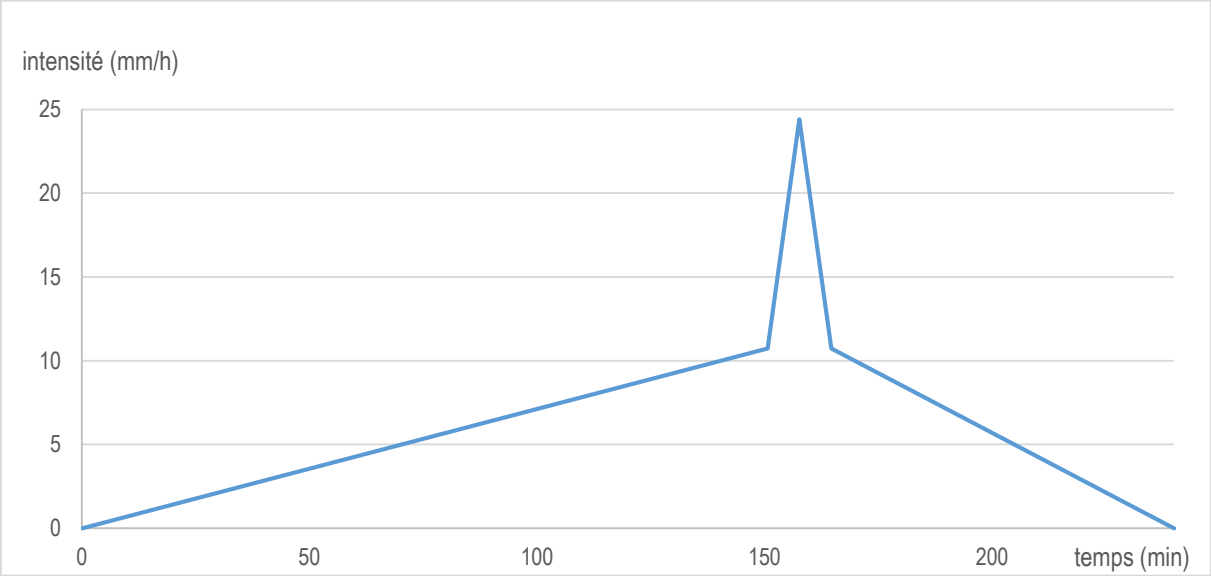


Figure 7: Hyétogramme de la pluie mensuelle type double triangle modélisée

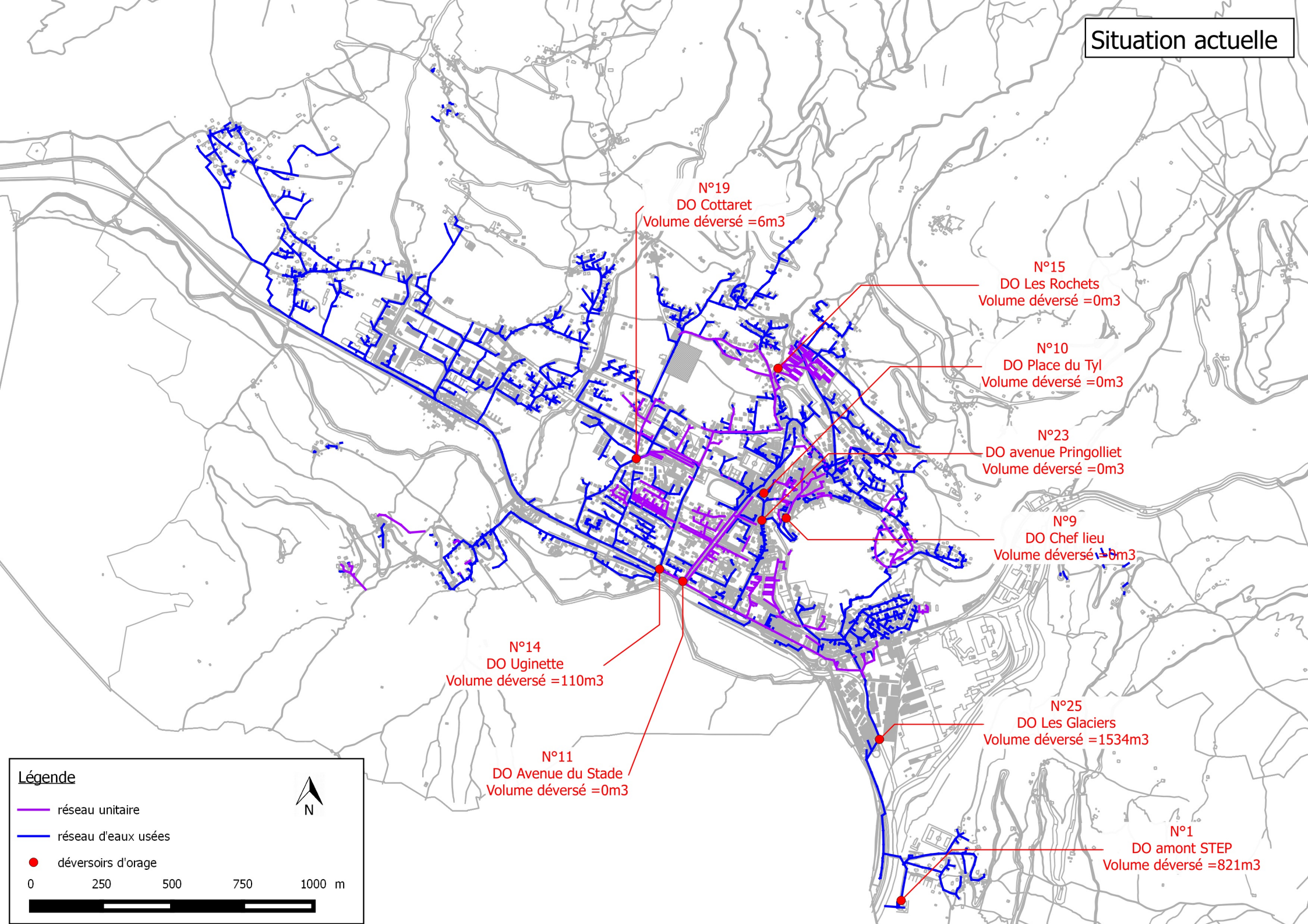
3.4.4.1 Fonctionnement des déversoirs d'orage

Les résultats de la modélisation numérique indiquent qu'il y a déversement au niveau de 4 DO pour la pluie mensuelle :

- 6 m3 sont déversés au DO n°19 (bassin de collecte Cottaret)
- 110 m3 sont déversés au DO n°14 (bassin de collecte Uginette)
- 1534 m3 sont déversés au DO n°25 (Les Glaciers)
- 821 m3 sont déversés au DO n°1 (amont STEP)

En cumulé c'est donc un volume de 2471 m3 d'effluents qui est rejeté au milieu naturel lors d'une pluie mensuelle, alors que le réseau devrait être capable d'acheminer la totalité du volume jusqu'à la STEP.

La carte suivante présente les résultats de la modélisation en termes de débits déversés en chaque DO.


Situation actuelle
N°19
DO Cottaret
Volume déversé =6m3
N°15
DO Les Rochets
Volume déversé =0m3
N°10
DO Place du Tyl
Volume déversé =0m3
N°23
DO avenue Pringolliet
Volume déversé =0m3
N°9
DO Chef lieu
Volume déversé =0m3
N°14
DO Uginette
Volume déversé =110m3
N°11
DO Avenue du Stade
Volume déversé =0m3
N°25
DO Les Glaciers
Volume déversé =1534m3
N°1
DO amont STEP
Volume déversé =821m3
Légende
réseau unitaire
réseau d'eaux usées
déversoirs d'orage
N
0
250
500
750
1000 m

3.4.4.2 Mise en charge du réseau

Les résultats de la modélisation numérique indiquent la mise en charge de plusieurs tronçons du réseau lors d'un épisode pluvieux d'occurrence mensuelle :

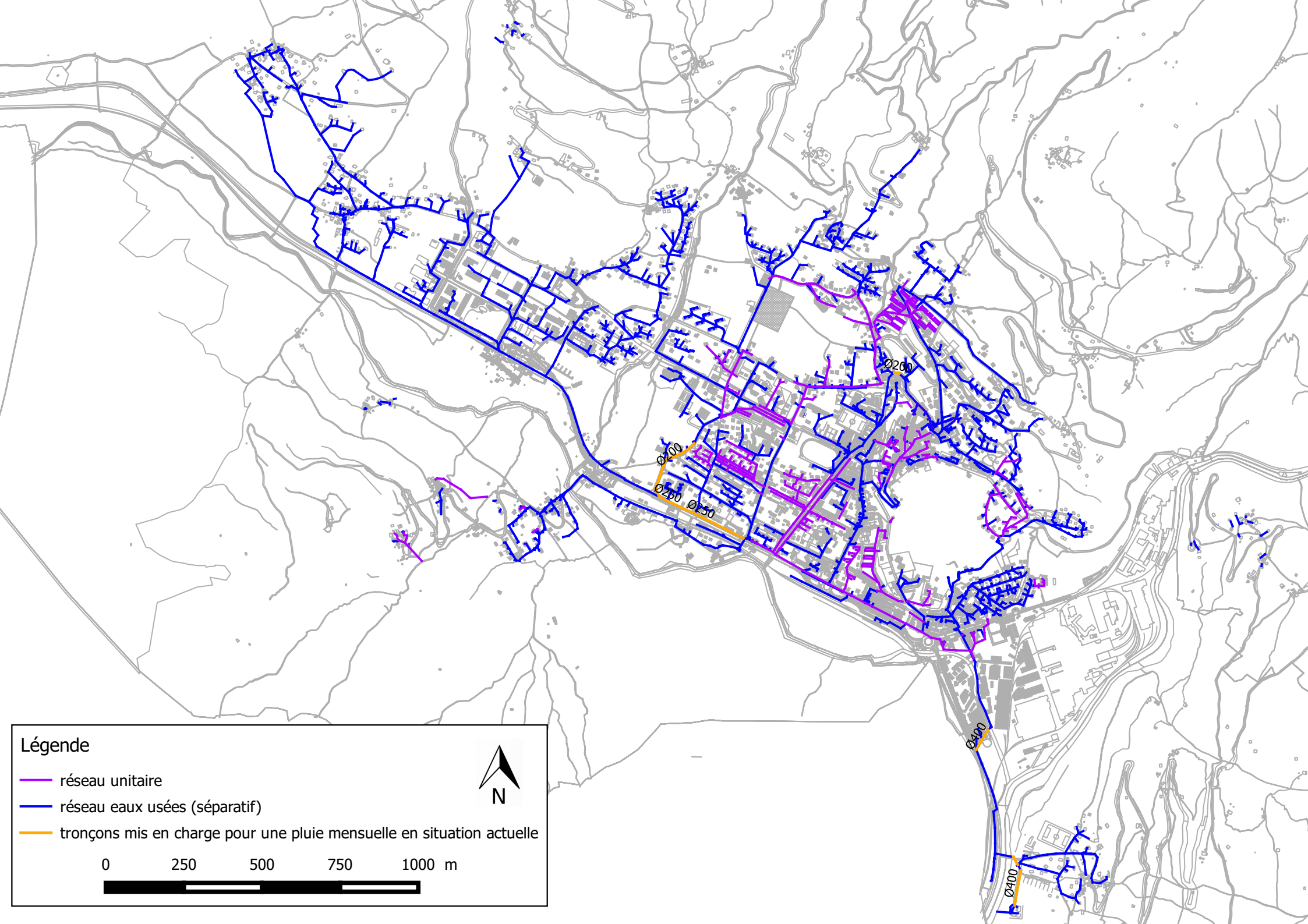
- Chemin de Cottaret depuis l'intersection avec la Rue de la Tournette et la Rue des Chamois jusqu'à la Route d'Annecy (diamètre actuel Ø200) et Route d'Annecy depuis l'intersection avec le Chemin de Cottaret jusqu'à l'intersection avec l'Avenue de Serbie (diamètre actuel Ø250). Cette mise en charge du réseau s'explique par la présence d'un réseau unitaire sur les secteurs Rue du Mont Charvin et Rue des Rosiers ;

- Tronçon Avenue Pringolliet (diamètre actuel Ø200). Cette mise en charge s'explique par la communication du réseau d'eaux pluviales avec le réseau d'eaux usées en amont de ce tronçon (cf. §3.1.5.3)

- Tronçon traversant le parking du Leader Prince en aval immédiat du franchissement de la Chaise (diamètre actuel Ø400) et tronçons situés en aval immédiat du franchissement de l'Arly jusqu'à la STEP (diamètre actuel Ø400). Cette mise en charge s'explique par le sous-dimensionnement de ces tronçons au regard des débits à faire transiter, d'autant plus que les pentes de ces tronçons sont faibles.

La carte suivante permet de localiser les différents tronçons du réseau mis en charge lors d'une pluie mensuelle en situation actuelle.

Les travaux proposés devront permettre d'éviter ces mises en charge du réseau lors d'une pluie mensuelle.


Ø200
Ø200
Ø250
Ø250
Ø400
Ø400
Légende
réseau unitaire
réseau eaux usées (séparatif)
tronçons mis en charge pour une pluie mensuelle en situation actuelle
0
250
500
750
1000 m
N

4 Fonctionnement du réseau en situation future et propositions de solutions techniques pour répondre aux problématiques rencontrées

4.1 MODELISATION DU FONCTIONNEMENT DU RESEAU EN SITUATION FUTURE

L'objectif est d'analyser le fonctionnement du réseau en situation future, au vu des perspectives d'urbanisation de la commune et des travaux de raccordement au système d'assainissement collectif qui sont envisagés.

4.1.1 Modification du modèle pour intégrer les évolutions attendues à l'horizon 2040

Le modèle construit précédemment est donc modifié pour intégrer :

- Le raccordement du réseau unitaire de la Rue du centenaire du rattachement de la Savoie au réseau d'assainissement, travaux extrêmement prioritaires puisqu'actuellement même par temps sec les eaux usées d'une douzaine d'habitations sont rejetées au réseau d'eaux pluviales (cf §3.1.5.1) ;
- Le raccordement au réseau d'assainissement des hameaux de Mont Dessus et Mont Dessous, à partir du hameau du Tremblay ;
- Le raccordement au réseau d'assainissement des hameaux des Trois Maisons et de la Montaz à partir du hameau d'Outrechaise ;
- L'augmentation de population prévue, en fonction des projets de construction de logements prévues au PLU.

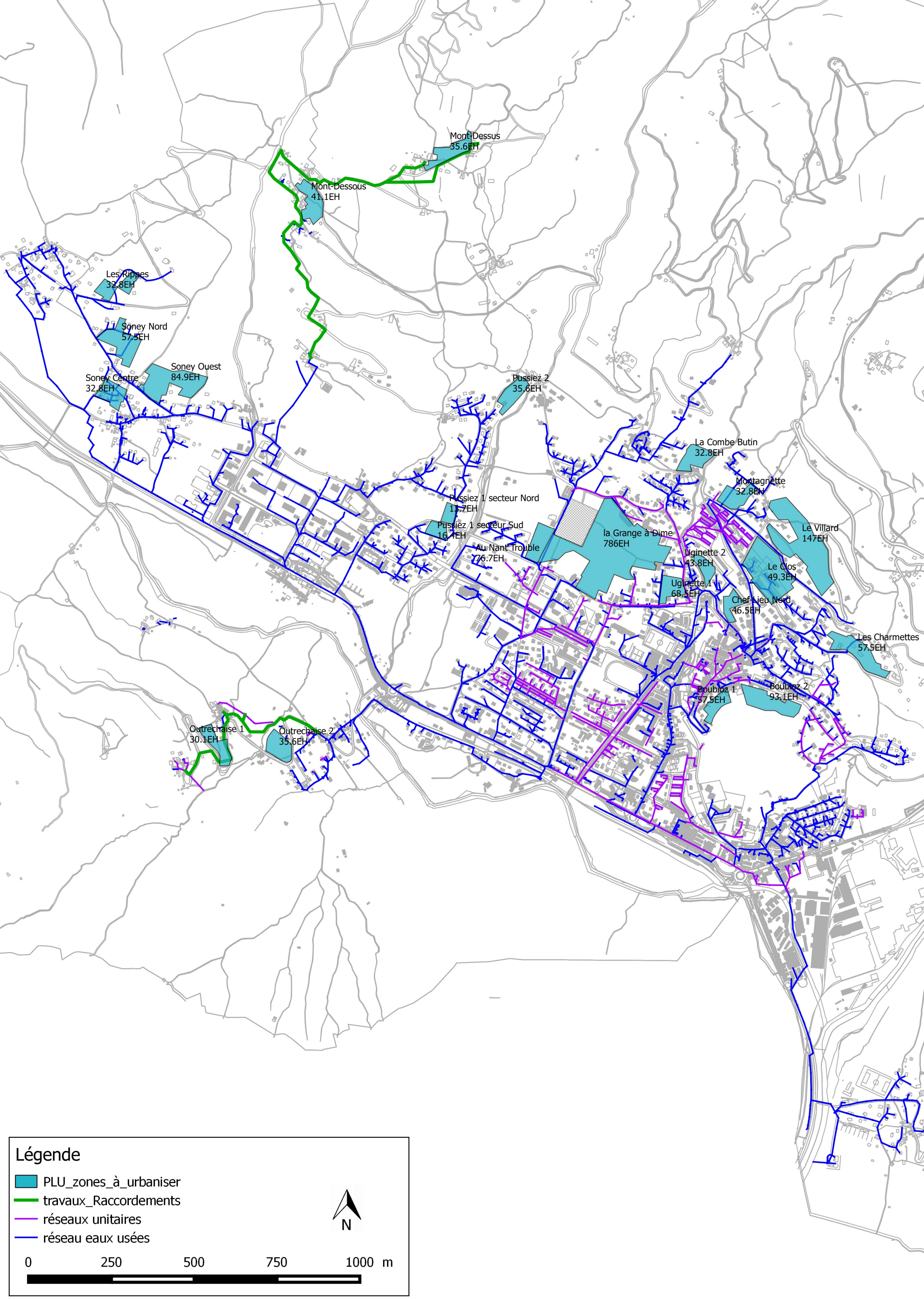
Le tableau page suivante présente, pour chaque bassin versant du modèle numérique, les caractéristiques des zones AU (à urbaniser) qui le concernent, d'après le PLU.

Les 1871 EH supplémentaires attendus à l'horizon 2040 (cf. §2.4) ont été répartis sur les différentes zones à raison de 2.7 EH/logement.

La carte qui suit permet de localiser les raccordements des hameaux cités ci-dessus au réseau d'assainissement collectif ainsi que les différentes zones AU identifiées au PLU avec le nombre d'EH supplémentaires associé.

BV modèle	Nom Zone AU	Surface zones AU (ha)	nb logements minimum/ha	nb logements	nb EH	EH supplémentaires sur BV
AA	Les Rippes	0,79	15	12	32	204
	Soney Nord	1,39	15	52	140	
	Soney Ouest	2,07	15			
	Soney Centre	0,79	15	12	32	
AB	Pussiez 1 secteur Nord	0,34	15	5	13	240
	Pussiez 1 secteur Sud	0,43	15	6	16	
	Pussiez 2	0,84	15	13	35	
	Mont Dessus	0,86	15	13	35	
	Mont Dessous	0,98	15	15	40	
	+ raccordement hameaux Mont Dessus et Mont Dessous					
B	Au Nant Trouble	0,8	35	28	75	439
	La Combe Butin	0,83	15	12	32	
	La Grange à Dime	7,94	35	287	331	
DBu					439	506
	Uginette 1	0,72	35	25	67	
FAu	Le Villard	3,59	15	54	145	370
	Les Charmettes	1,41	15	21	56	
	Le Clos	0,51	35	18	48	
	Montagnette	0,83	15	12	32	
	Uginette 2	0,46	35	16	43	
	Chef Lien Nord	0,5	35	17	46	
HBu	Boubioz 1	0,6	35	21	56	148
	Boubioz 2	0,99	35	34	91	
E	Outrechaise 1	0,76	15	11	30	164
	Outrechaise 2	0,87	15	13	35	
	+ raccordement hameaux des Trois Maisons					

Tableau 18: Caractéristiques des zones à urbaniser


Mont-Dessus
35.6EH
Mont-Dessous
41.1EH
Les Rippes
32.8EH
Soney Nord
57.5EH
Soney Ouest
84.9EH
Soney Centre
32.8EH
Pussiez 2
35.6EH
La Combe Butin
32.8EH
Montagnette
32.8EH
Pussiez 1 secteur Nord
13.7EH
Pussiez 1 secteur Sud
16.4EH
Au Nant Trouble
76.7EH
la Grange à Dime
786EH
Le Villard
147EH
Uginette 2
43.8EH
Le Clos
49.3EH
Uginette 1
68.5EH
Chef-Lieu Nord
46.5EH
Les Charmettes
57.5EH
Boubioz 1
57.5EH
Boubioz 2
93.1EH
Outrechaise 1
30.1EH
Outrechaise 2
35.6EH
Légende
PLU_zones_à_urbaniser
travaux_Raccordements
réseaux unitaires
réseau eaux usées
N
0
250
500
750
1000 m

4.1.2 Résultats du modèle numérique : fonctionnement du réseau d'assainissement en situation future

4.1.2.1 Fonctionnement des déversoirs d'orage

La carte page suivante présente les résultats de la modélisation du fonctionnement du réseau d'assainissement en situation future lors d'une pluie mensuelle (pluie de projet construite précédemment) en termes de volumes déversés aux différents DO du réseau au cours de l'épisode pluvieux.

Au total ce sont près de 2800 m3 d'eaux usées qui sont déversés au milieu naturel lors d'un épisode pluvieux d'occurrence mensuelle. Or, d'un point de vue règlementaire, le réseau d'assainissement devrait être à même d'acheminer à la STEP la totalité des effluents lors d'une pluie mensuelle (soit environ 95% du temps).

Situation future SANS travaux

N°15
DO Les Rochets
Volume déversé=0m3

N°19
DO Cottaret
Volume déversé=166m3

N°10
DO Place du Tyl
Volume déversé=0m3

N°23
DO avenue Pringolliet
Volume déversé=0m3

N°14
DO Uginette
Volume déversé=120m3

N°9
DO Chef lieu
Volume déversé=0m3

N°11
DO Avenue du Stade
Volume déversé=0m3

N°25
DO Les Glaciers
Volume déversé=1601m3

N°1
DO amont STEP
Volume déversé=920m3

Légende

N

- réseau unitaire
- réseau d'eaux usées
- raccordements prévus
- Déversoirs d'orage
- STEP

0 500 1000 1500 2000 m

4.1.2.2 Mise en charge du réseau

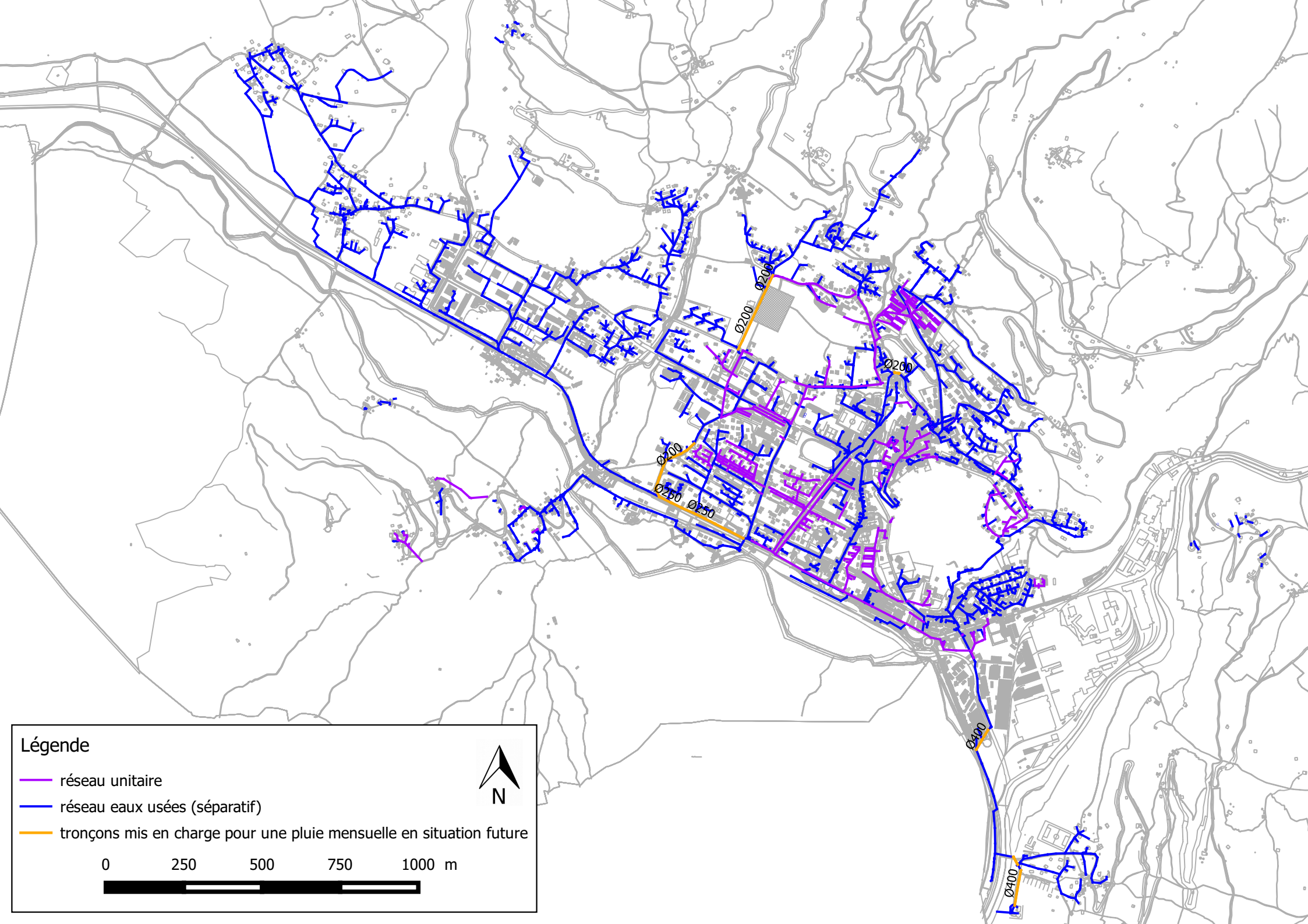
Les résultats de la modélisation numérique indiquent la mise en charge de plusieurs tronçons du réseau lors d'un épisode pluvieux d'occurrence mensuelle :

- Les mises en charge déjà détectées en situation actuelle sont amplifiées en situation future du fait de l'augmentation de la population, et donc du volume d'effluents produits.

- Le raccordement du tronçon unitaire Rue du centenaire du rattachement de la Savoie provoque une mise en charge du réseau d'assainissement jusqu'à l'intersection avec la Rue Isidore Berthet (diamètre actuel Ø200).

La carte suivante permet de localiser les différents tronçons du réseau mis en charge lors d'une pluie mensuelle en situation future.

Les travaux proposés par la suite devront permettre d'éviter ces mises en charge du réseau lors d'une pluie mensuelle.


Ø200
Ø200
Ø200
Ø200
Ø200
Ø250
Ø250
Ø400
Ø400
Légende
réseau unitaire
réseau eaux usées (séparatif)
tronçons mis en charge pour une pluie mensuelle en situation future
0
250
500
750
1000 m
N

4.2 SOLUTIONS TECHNIQUES PROPOSEES POUR L'AMELIORATION DU FONCTIONNEMENT DU RESEAU EN SITUATION FUTURE

Plusieurs solutions techniques peuvent être envisagées, et combinées, pour permettre d'améliorer le fonctionnement du réseau.

4.2.1 Diminution des eaux claires météoriques : mise en séparatif du réseau unitaire

La suppression des déversements au milieu naturel et des mises en charge du réseau lors d'une pluie mensuelle peut passer par la réduction des eaux claires météoriques.
Les eaux pluviales collectées dans les réseaux unitaires sont en effet responsables de la majorité du débit qui transite dans le réseau d'assainissement.
La mise en séparatif des secteurs pour lesquels le réseau d'assainissement est unitaire permettrait donc de réduire considérablement le volume d'effluent collecté.

Cependant, il est illusoire de penser qu'une mise en séparatif totale est possible : malgré les travaux, une petite partie des eaux pluviales continuera probablement à être collectée dans le nouveau réseau sensé être séparatif. Cela s'explique essentiellement par des erreurs de branchements de la part des particuliers.
Pour intégrer ce risque à la modélisation numérique, une surface active de 600 m²/km est considérée sur les zones proposées à la mise en séparatif.

Le tableau suivant présente les différents secteurs pour lequel le réseau d'assainissement est unitaire, avec les surfaces actives associées à ces secteurs, par ordre décroissant.

Localisation	Surface active (ha)	Surface active (%)	Linéaire (ml)
Rue des Sablons	2,12	13,8%	697
Ecole du Chef-Lieu	2,03	13,2%	213
Avenue du Commandant Bulle	1,95	12,7%	863
Rue du centenaire du rattachement de la Savoie	1,72	11,2%	551
Rue des rosiers/Rue du Mont Charvin	1,41	9,2%	1180
Les Fontaines d'Ugine	0,9	5,9%	275
Les Charmettes	0,83	5,4%	188
Avenue Pringolliet	0,8	5,2%	350 (ou 15 regards uniquement ?)
Uginette	0,75	4,9%	1496
La Montagnette	0,6	3,9%	travaux engagés
Rue de Montroux	0,58	3,8%	407
Crest Cherel	0,52	3,4%	244
Rue Léon Jouhaux	0,38	2,5%	1068
Le Tondu	0,3	2,0%	847
Avenue du Stade/Les Corrues	0,15	1,0%	1220
Place du Tyl	0,14	0,9%	229
Hôtel de Ville	0,12	0,8%	699
Rue des Chamois	0,08	0,5%	276

Tableau 19: Caractéristiques des secteurs pour lequel le réseau d'assainissement est unitaire

Les extraits de plan permettant de localiser ces différents secteurs sont présentés en ***Annexe 6.***

Les travaux de mise en séparatif du quartier La Montagnette sont déjà engagés par la Commune, ils sont donc intégrés à toutes les propositions de travaux et feront pas partie des chiffrages réalisés.

4.2.2 Diminution des apports d'Eaux Claires Parasites Permanentes (ECPP) : réhabilitation du réseau

La suppression des déversements au milieu naturel et des mises en charge du réseau lors d'une pluie mensuelle peut également passer par la réduction des eaux claires parasites permanentes.

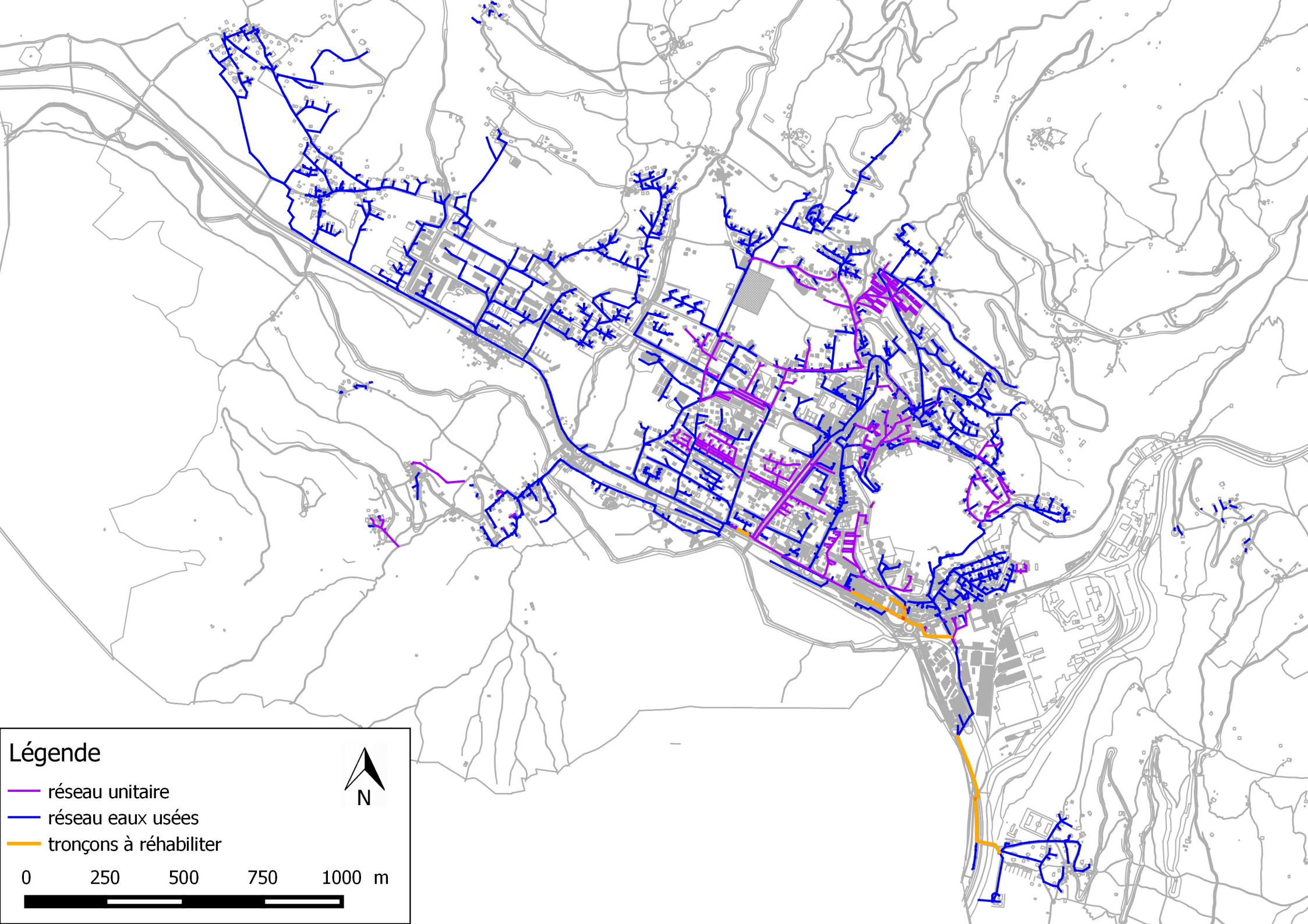
Les inspections nocturnes réalisées par la société COMA ont permis d'identifier **huit principaux tronçons (représentant un linéaire de 1200 m de réseau environ) responsables de près de 80% des défauts d'étanchéités.**

La réhabilitation (ou le remplacement) de ces tronçons les plus problématiques permettrait donc la réduction de près de 80% des volumes d'ECPP collectés par le réseau d'assainissement.

La carte page suivante permet de localiser ces huit tronçons à réhabiliter en priorité. Les extraits de plan permettant de localiser les différents tronçons sont présentés en ***Annexe 7.***

Les passages caméra devraient permettre d'améliorer les connaissances sur l'état précis des tronçons identifiés comme étant les plus problématiques, et de déterminer la technique de réhabilitation la plus appropriée à l'état de chaque tronçon, voire d'opter pour le remplacement intégral du tronçon si l'état de celui-ci est trop dégradé.

Remarque :
La réalisation d'un réseau de chaleur sur la commune est actuellement à l'étude. Il serait intéressant de profiter de la réalisation du réseau de chaleur pour effectuer les travaux de mise en séparatif ou de réhabilitation du réseau sur les mêmes secteurs de manière concomitante. Si certaines des opérations listées dans la suite de ce rapport peuvent être réalisées en même temps que la mise en place du réseau de chaleur, le coût des travaux associés pourrait être revu à la baisse par rapport au chiffrage présenté dans ce rapport.


Légende
réseau unitaire
réseau eaux usées
tronçons à réhabiliter
N
0
250
500
750
1000
m

4.2.3 Stockage temporaire des eaux usées : construction d'un bassin d'orage

Pour éviter les déversements au milieu naturel et les mises en charge du réseau, il peut également être envisagé de stocker temporairement les effluents par la construction d'un bassin d'orage.
Le débit de fuite de celui-ci sera contrôlé de manière à limiter le débit transitant dans le réseau en aval.

Le tableau suivant présente les trois scénarios de positionnement du bassin d'orage envisagés.

Scénario	1	2	3
Emplacement	Espace vert du rond-point entre la Route d'Annecy, l'Avenue Paul Girod et l'Avenue Jean-Marie-Meunier	Proximité du parking du Leader Price le long de la RD 1212 en rive droite de la Chaise	Réutilisation des bassins de la STEP ou construction d'un nouveau bassin
Surface disponible (m²)	1688	5133	

Tableau 20: Caractéristiques des trois scénarios proposés pour l'emplacement de l'éventuel bassin d'orage

Les extraits de plans permettant de localiser précisément ces trois scénarios sont présentés en ***Annexe 8***.

4.3 PROPOSITIONS DE TRAVAUX POUR L'AMELIORATION DU FONCTIONNEMENT DU RESEAU

Les trois solutions techniques exposées au paragraphe précédent sont compilées de manière à proposer plusieurs solutions qui seront chiffrées, afin d'apporter le maximum d'éléments technico-économiques d'aide à la décision.
Chaque solution est la combinaison d'une proposition de travaux (A, B, C, ou D) pour la mise en séparatif des réseaux unitaires et d'un scénario (1, 2 ou 3) de positionnement d'un bassin d'orage si nécessaire.

La réhabilitation des 8 tronçons responsables de près de 80% des ECPP a été intégrée à toutes les solutions.

4.3.1 Solution 1A

Cette première solution propose la construction d'un bassin d'orage enterré à l'emplacement du scénario 1 (rond-point entre la Route d'Annecy, l'Avenue Paul Girod et l'Avenue Jean-Marie Meunier).

L'inconvénient de ce scénario est qu'à cet emplacement, le bassin d'orage ne peut que collecter les effluents de la branche principale du réseau.
Il est donc impératif d'associer ce scénario avec la mise en séparatif des secteurs unitaires situés en aval : Le Tondu et les Fontaines d'Ugine.

Les travaux A, incluent donc la mise en séparatif des secteurs :
- La Montagnette (travaux déjà engagés) ;
- Le Tondu et les Fontaines d'Ugine ;
- Rue du centenaire du rattachement de la Savoie et Rue du Mont Charvin/Rue des rosiers afin d'éviter la mise en charge du réseau Chemin de Cottaret et Route d'Annecy (cf. §3.4.4.2 et §4.1.2.2) ;

ainsi que la suppression de la communication entre les réseaux d'eau usée et d'eau pluviale Avenue Pringolliet, ce qui permettrait une **réduction de surface active d'environ 4 ha, soit 30% de la surface active actuelle totale.**

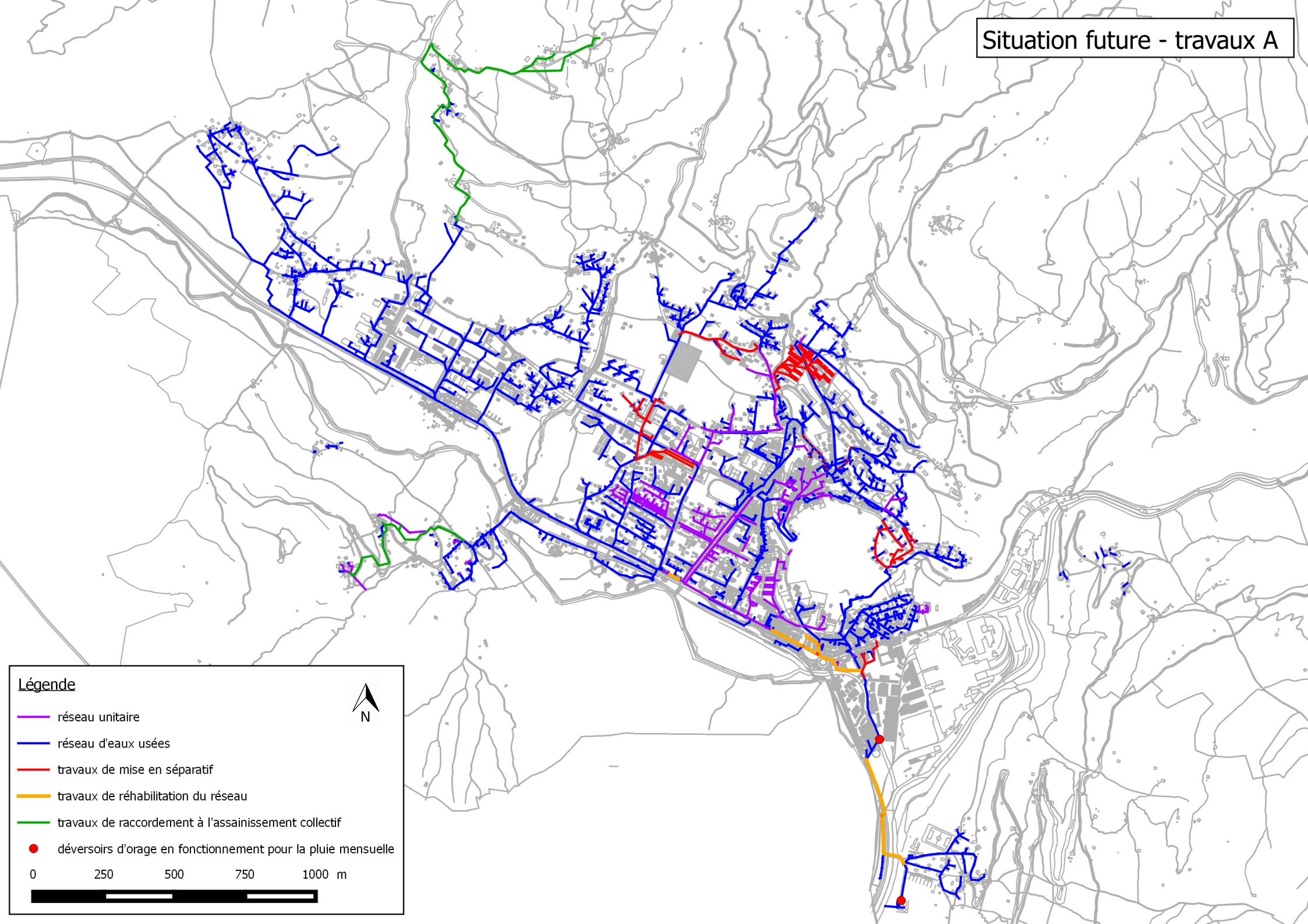
La carte qui suit permet de localiser les travaux prévus dans la solution 1A.

Sans bassin d'orage, malgré la réduction des ECM (-30 % de surfaces actives) et la réhabilitation des 8 tronçons responsables de la majorité des ECPP, ce sont près de 1583 m3 d'effluents qui seraient rejetés au milieu naturel lors d'une pluie mensuelle (rejet de 837 m3 d'effluent au DO en amont du franchissement de la Chaise et rejet de 746 m3 au DO en amont de la STEP). La création d'un bassin d'orage est donc absolument indispensable dans ce cas pour répondre à l'obligation règlementaire.

En tenant compte des travaux de mise en séparatif et de réhabilitation du réseau proposés (travaux A) et de la capacité maximale du réseau en aval, le débit de fuite du bassin d'orage serait de 76 L/s. **Un volume de 1328 m3 serait alors nécessaire pour stocker temporairement les effluents lors d'une pluie mensuelle et éviter tous déversement au milieu naturel.**

D'autre part, les dégrillages en amont du siphon de la Chaise devront être remplacés par un broyeur en ligne. Un tel dispositif permet de réduire tous les éléments grossiers en particules de 5 à 6 mm. Ces particules fines sont plus facilement emportées dans le siphon, le risque de colmatage est donc beaucoup plus faible. L'accès au site n'est ainsi plus nécessaire sauf en cas de panne ou de maintenance.

Situation future - travaux A



Le tableau suivant reprend les différentes opérations envisagées selon la solution 1A et propose un montant estimatif des travaux.

Travaux de réhabilitation du réseau (réduction ~80 % des ECPP)						
N° tronçon	*Localisation*	*Sensibilité aux défauts d'étanchéité*	*Linéaire*	*Diamètre*	*Coût réhabilitation par chemisage*	
		L/jour/ml	ml	mm	€HT/ml	€HT
21	Cheminement piétons Route d'Annecy	1715	156	Ovoïde 900	609	95 004,00 €
23	Rue des Fontaines	1492	70	Ø500	315	22 050,00 €
16	RD 1508	1422	44	Ovoïde 700	525	23 100,00 €
24	Rue des Fontaines	1297	42	Ø700	577	24 234,00 €
28	RD67 et RD1212	964	283	Ø400	210	59 430,00 €
25	Rue Saint Clair	731	255	Ø1000	630	160 650,00 €
22	Rue des Fontaines	696	75	Ovoïde 900	609	45 675,00 €
27	RD1212	599	274	Ø400	210	57 540,00 €
					TOTAL pour réhabilitation réseau (réduction ~80% ECPP)	**487 683,00 €**
Travaux A de mise en séparatif (réduction ~30 % des surfaces actives)						
Localisation		*Surface active*	*Linéaire*	*Nb de branchements*	*Coût mise en séparatif*	
		(ha)	ml		€HT/ml	€HT
La Montagnette		0,6	*travaux déjà engagés*		*travaux déjà engagés*	
Rue du centenaire du rattachement de la Savoie		1,72	551	10	413,52 €	227 850,00 €
Rue du Mont Charvin/Rue des rosiers		1,41	762	36	515,35 €	392 700,00 €
Le Tondu		0,3	847	25	453,31 €	383 950,00 €
Les Fontaines d'Ugine		0,9	275	10	550,00 €	151 250,00 €
Avenue Pringolliet		0,8	350	15	800,00 €	280 000,00 €
			OU 15 regards			15 000,00 €
					TOTAL pour mise en séparatif (réduction ~30% surfaces actives)	**1 435 750,00 €**
Travaux de construction du bassin d'orage - scénario 1						
Localisation		*Volume bassin*	*Hauteur d'eau maximale*	*Diamètre du bassin*		*Coût*
		(m3)	(m)	(m)		€HT
rond-point Route d'Annecy/Av. P.		1328	4	20,45		
Surface disponible		*Débit de fuite du bassin*	*Profondeur maximale p/r TN*	*Surface bassin*		
(m²)		(L/s)	(m)	(m²)		
1688		76	9,10	328,5		
					TOTAL pour construction du bassin d'orage	**1 360 600,00 €**
		ESTIMATION DU MONTANT TOTAL DE LA SOLUTION 1A				**3 284 033,00 €**

Tableau 21: Récapitulatif des opérations proposées selon la solution 1A et chiffrage

4.3.2 Solution 1B

Cette solution reprend les mêmes bases que la solution 1A (construction d'un bassin d'orage enterré sous l'espace vert du rond-point entre la Route d'Annecy, l'Avenue Paul Girod et l'Avenue Jean-Marie Meunier et mise en séparatif des secteurs unitaires situés en aval : Le Tondu et Les Fontaines d'Ugine) mais propose de **réduire le coût de construction du bassin d'orage, c'est-à-dire de diminuer son volume**, en réduisant d'avantage les eaux pluviales collectées, c'est-à-dire en augmentant le nombre de secteurs à mettre en séparatif.

Les travaux B, incluent donc la mise en séparatif des secteurs :

- La Montagnette (travaux déjà engagés) ;
- Le Tondu et les Fontaines d'Ugine ;
- Rue du centenaire du rattachement de la Savoie et Rue du Mont Charvin/Rue des rosiers afin d'éviter la mise en charge du réseau Chemin de Cottaret et Route d'Annecy (cf. §3.4.4.2 et §4.1.2.2) ;
- Ecole du Chef-Lieu et Rue des Sablons (ces deux secteurs présentent les plus importantes surfaces actives)

ainsi que la suppression de la communication entre les réseaux d'eau usée et d'eau pluviale Avenue Pringolliet, ce qui permettrait une **réduction de surface active d'environ 8 ha, soit 60% de la surface active actuelle totale.**

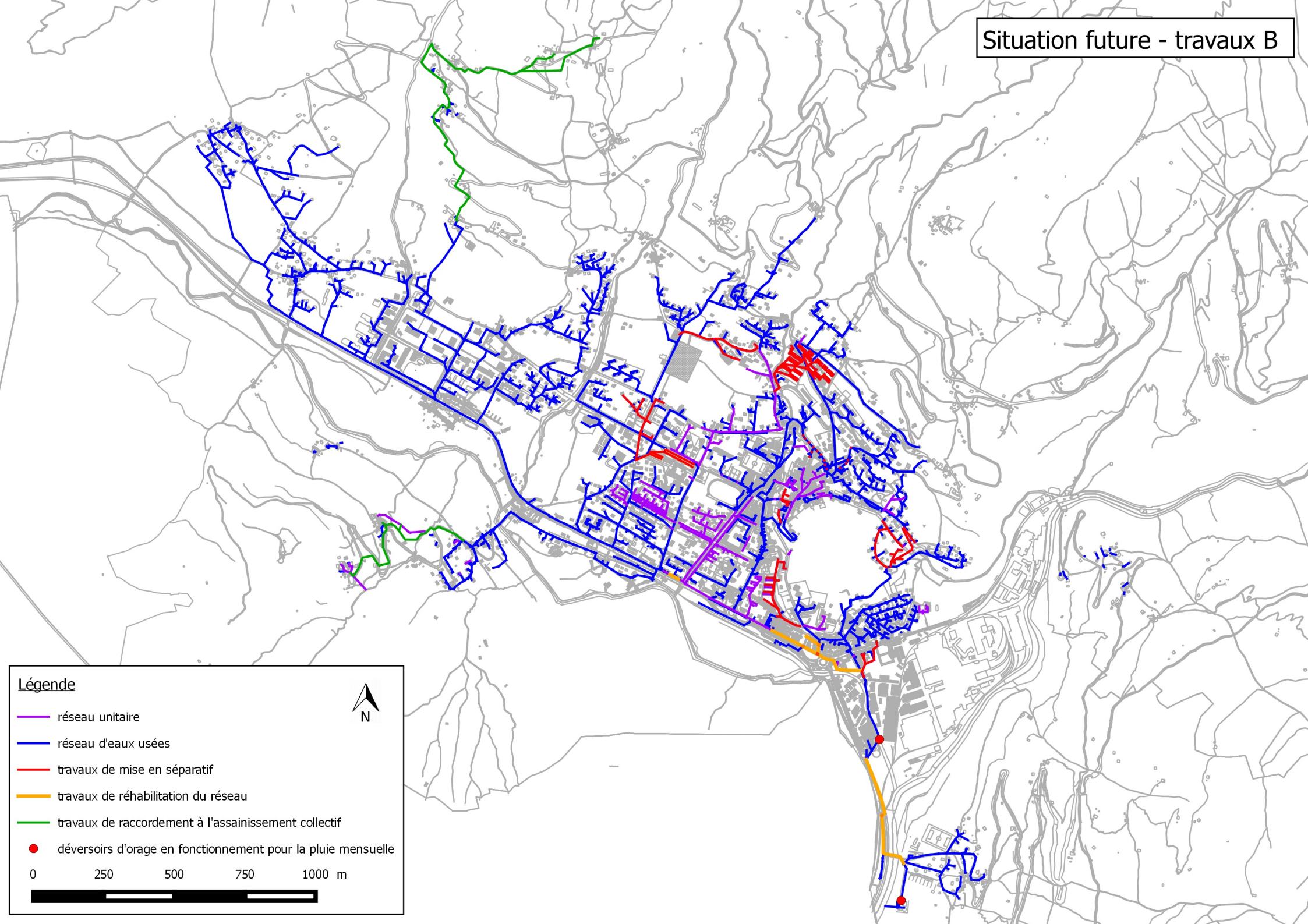
La carte qui suit permet de localiser les travaux prévus dans la solution 1B.

Sans bassin d'orage, malgré la réduction des ECM (-60 % de surfaces actives) et la réhabilitation des 8 tronçons responsables de la majorité des ECPP, ce sont près de 739 m3 d'effluents qui seraient rejetés au milieu naturel lors d'une pluie mensuelle (rejet de 163 m3 d'effluent au DO en amont du franchissement de la Chaise et rejet de 576 m3 au DO en amont de la STEP). La création d'un bassin d'orage est donc absolument indispensable dans ce cas pour répondre à l'obligation règlementaire.

En tenant compte des travaux de mise en séparatif et de réhabilitation du réseau proposés (travaux B) et de la capacité maximale du réseau en aval, le débit de fuite du bassin d'orage serait de 76 L/s. **Un volume de 477 m3 serait alors nécessaire pour stocker temporairement les effluents lors d'une pluie mensuelle et éviter tous déversement au milieu naturel.**

D'autre part, de même que pour la solution 1A, les dégrillages en amont du siphon de la Chaise devront être remplacés par un broyeur en ligne.

Situation future - travaux B



Le tableau suivant reprend les différentes opérations envisagées selon la solution 1B et propose un montant estimatif des travaux.

Travaux de réhabilitation du réseau (réduction ~80% des ECPP)						
N° tronçon	*Localisation*	*Sensibilité aux défauts d'étanchéité*	*Linéaire*	*Diamètre*	*Coût réhabilitation par chemisage*	
		L/jour/ml	ml	mm	€HT/ml	€HT
21	Cheminement piétons Route d'Annecy	1715	156	Ovoïde 900	609	95 004,00 €
23	Rue des Fontaines	1492	70	Ø500	315	22 050,00 €
16	RD 1508	1422	44	Ovoïde 700	525	23 100,00 €
24	Rue de Fontaines	1297	42	Ø700	577	24 234,00 €
28	RD67 et RD1212	964	283	Ø400	210	59 430,00 €
25	Rue Saint Clair	731	255	Ø1000	630	160 650,00 €
22	Rue des Fontaines	696	75	Ovoïde 900	609	45 675,00 €
27	RD1212	599	274	Ø400	210	57 540,00 €
					TOTAL pour réhabilitation réseau (réduction ~80% ECPP)	**487 683,00 €**
Travaux B de mise en séparatif (réduction ~60 % des surfaces actives)						
Localisation		*Surface active*	*Linéaire*	*Nb de branchements*	*Coût mise en séparatif*	
		(ha)	ml		€HT/ml	€HT
La Montagnette		0,6	*travaux déjà engagés*		*travaux déjà engagés*	
Rue du centenaire du rattachement de		1,72	551	10	413,52 €	227 850,00 €
Rue du Mont Charvin/Rue des rosiers		1,41	762	36	515,35 €	392 700,00 €
Le Tondu		0,3	847	25	453,31 €	383 950,00 €
Les Fontaines d'Ugine		0,9	275	10	550,00 €	151 250,00 €
Avenue Pringolliet		0,8	350	15	800,00 €	280 000,00 €
			OU 15 regards			15 000,00 €
Ecole du Chef-Lieu		2,03	213	10	514,32 €	109 550,00 €
Rue des Sablons		2,12	697	15	425,32 €	296 450,00 €
					TOTAL pour mise en séparatif (réduction ~60% surfaces actives)	**1 841 750,00 €**
Travaux de construction du bassin d'orage - scénario 1						
Localisation		*Volume bassin*	*Hauteur d'eau maximale*	*Diamètre du bassin*		*Coût*
		(m3)	(m)	(m)		€HT
rond-point Route d'Annecy/Av. P.		477	1,50	20,45		
Surface disponible		*Débit de fuite du bassin*	*Profondeur maximale p/r TN*	*Surface bassin*		
(m²)		(L/s)	(m)	(m²)		
1688		76	6,60	328,5		
					TOTAL pour construction du bassin d'orage	**1 069 250,00 €**
		ESTIMATION DU MONTANT TOTAL DE LA SOLUTION 1B				**3 398 683,00 €**

Tableau 22: Récapitulatif des opérations proposées selon la solution 1B et chiffrage

4.3.3 Solution 2C

Cette solution propose la construction d'un bassin d'orage à l'emplacement du scénario 2 (à proximité du parking du Leader Price, le long de la RD 1212 en rive droite de la Chaise). Le bassin d'orage pourra être enterré et aménagé en surface par des parkings si la zone commerciale venait à s'étendre.

L'avantage de cet emplacement est que le bassin d'orage pourrait collecter la totalité des effluents des différentes branches du réseau. La mise en séparatif des secteurs Le Tondu et Les Fontaines d'Ugine ne serait donc plus prioritaire, d'autant plus que ce ne sont pas ces secteurs qui sont responsables des plus importantes quantités d'ECM.

L'inconvénient de cet emplacement est qu'il nécessite la reprise de la traversée de La Chaise en siphon. La capacité actuelle de l'ouvrage est en effet insuffisante pour acheminer le débit de pointe d'une pluie mensuelle jusqu'au bassin d'orage. La canalisation actuelle (Ø300) devra donc être remplacée par une nouvelle conduite Ø600.

Ce scénario sera combiné avec la mise en séparatif des secteurs unitaires présentant les plus importantes surfaces actives (et donc responsables de la majorité des eaux claires météoriques).

Les travaux C, incluent donc la mise en séparatif des secteurs :

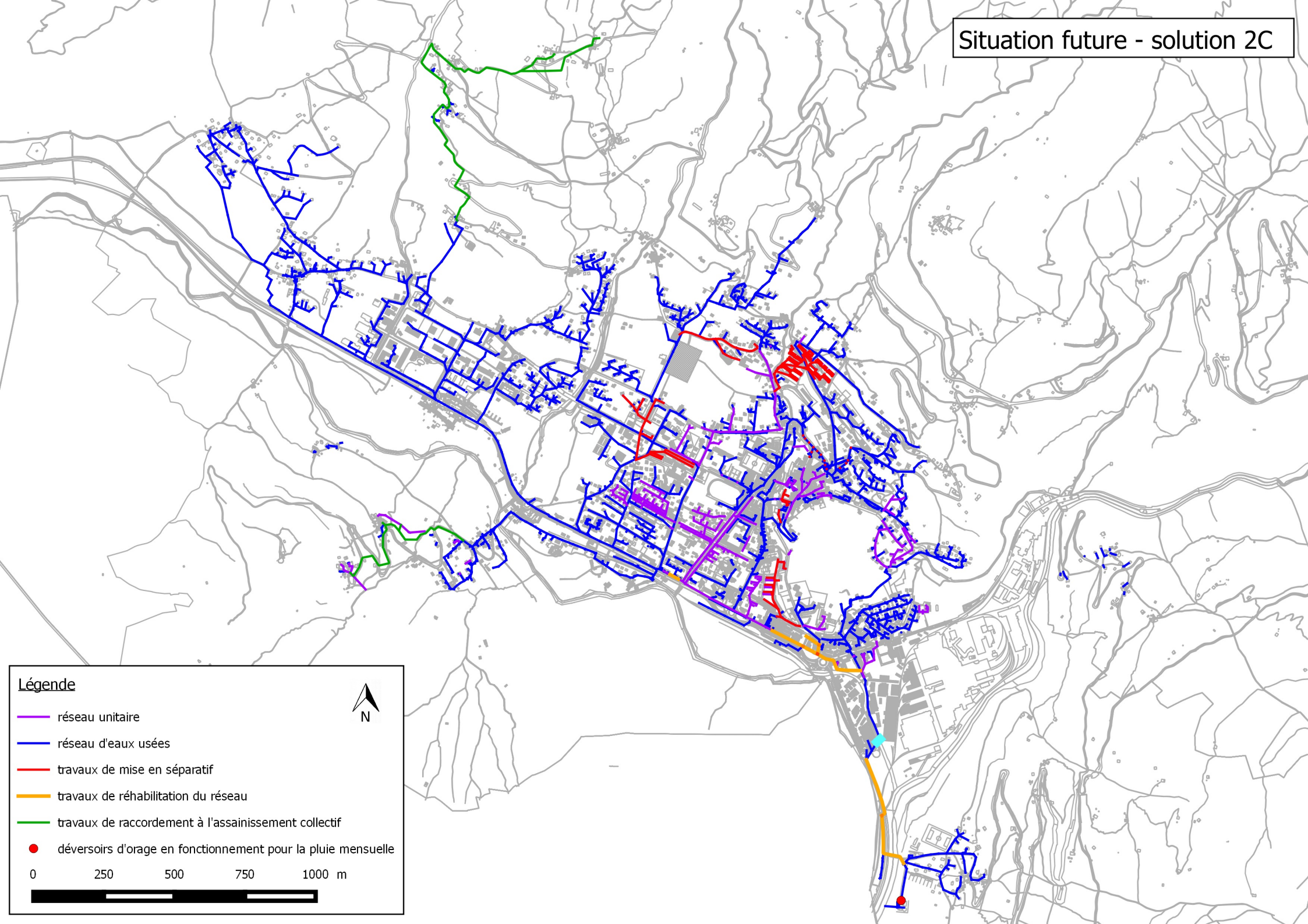
- La Montagnette (travaux déjà engagés) ;
- Rue du centenaire du rattachement de la Savoie et Rue du Mont Charvin/Rue des rosiers afin d'éviter la mise en charge du réseau Chemin de Cottaret et Route d'Annecy (cf. §3.4.4.2 et §4.1.2.2) ;
- Ecole du Chef-Lieu et Rue des Sablons (ces deux secteurs présentent les plus importantes surfaces actives)

ainsi que la suppression de la communication entre les réseaux d'eau usée et d'eau pluviale Avenue Pringolliet, ce qui permettrait une **réduction de surface active d'environ 6.7 ha, soit 50% de la surface active actuelle totale.**

La carte qui suit permet de localiser les travaux prévus dans la solution 2C.

Sans bassin d'orage, malgré la réduction des ECM (-50 % de surfaces actives) et la réhabilitation des 8 tronçons responsables de la majorité des ECPP, et en supposant que le siphon qui permet le franchissement de la Chaise a été redimensionné, ce sont près de 792 m3 d'effluents qui seraient rejetés au milieu naturel lors d'une pluie mensuelle (rejet au DO en amont de la STEP). La création d'un bassin d'orage est donc absolument indispensable dans ce cas pour répondre à l'obligation règlementaire.

En tenant compte des travaux de mise en séparatif et de réhabilitation du réseau proposés (travaux C) et de la capacité maximale du réseau en aval, le débit de fuite du bassin d'orage serait de 84 L/s. **Un volume de 600 m3 serait alors nécessaire pour stocker temporairement les effluents lors d'une pluie mensuelle et éviter tous déversement au milieu naturel.**


Situation future - solution 2C
Légende
réseau unitaire
réseau d'eaux usées
travaux de mise en séparatif
travaux de réhabilitation du réseau
travaux de raccordement à l'assainissement collectif
déversoirs d'orage en fonctionnement pour la pluie mensuelle
N
0
250
500
750
1000 m

Le tableau suivant reprend les différentes opérations envisagées selon la solution 2C et propose un montant estimatif des travaux.

Travaux de réhabilitation du réseau (réduction ~80 % des ECPP)						
N° tronçon	*Localisation*	*Sensibilité aux défauts d'étanchéité*	*Linéaire*	*Diamètre*	*Coût réhabilitation par chemisage*	
		L/jour/ml	ml	mm	€HT/ml	€HT
21	Cheminement piétons Route d'Annecy	1715	156	Ovoïde 900	609	95 004,00 €
23	Rue des Fontaines	1492	70	Ø500	315	22 050,00 €
16	RD 1508	1422	44	Ovoïde 700	525	23 100,00 €
24	Rue de Fontaines	1297	42	Ø700	577	24 234,00 €
28	RD67 et RD1212	964	283	Ø400	210	59 430,00 €
25	Rue Saint Clair	731	255	Ø1000	630	160 650,00 €
22	Rue des Fontaines	696	75	Ovoïde 900	609	45 675,00 €
27	RD1212	599	274	Ø400	210	57 540,00 €
					TOTAL pour réhabilitation réseau (réduction ~80% ECPP)	**487 683,00 €**
Travaux C de mise en séparatif (réduction ~50 % des surfaces actives)						
Localisation		*Surface active*	*Linéaire*	*Nb de branchements*	*Coût mise en séparatif*	
		(ha)	ml		€HT/ml	€HT
La Montagnette		0,6	*travaux déjà engagés*		*travaux déjà engagés*	
Rue du centenaire du rattachement de la		1,72	551	10	413,52 €	227 850,00 €
Rue du Mont Charvin/Rue des rosiers		1,41	762	36	515,35 €	392 700,00 €
Avenue Pringolliet		0,8	350	15	800,00 €	280 000,00 €
			OU 15 regards			15 000,00 €
Ecole du Chef-Lieu		2,03	213	10	514,32 €	109 550,00 €
Rue des Sablons		2,12	697	15	425,32 €	296 450,00 €
					TOTAL pour mise en séparatif (réduction ~50% des surfaces actives)	**1 306 550,00 €**
Travaux de construction du bassin d'orage - scénario 2						
Localisation		*Volume bassin*	*Hauteur d'eau maximale*	*Diamètre du bassin*		*Coût*
		(m3)	(m)	(m)		€HT
parking du Leader Price, RD 1212		600	1,90	20,45		
Surface disponible		*Débit de fuite du bassin*	*Profondeur maximale p/r TN*	*Surface bassin*		
(m²)		(L/s)	(m)	(m²)		
5133		84	5,60	328,5		
					TOTAL pour construction du bassin d'orage	**1 173 670,00 €**
Travaux de reprise du franchissement de la Chaise						
	Localisation	*Diamètre actuel*	*Nouveau diamètre*	*Longueur*		*Coût*
		(mm)	(mm)	(m)		€HT
	actuelle	300	600	42		
					TOTAL pour franchissement de la Chaise	**714 650,00 €**
		ESTIMATION DU MONTANT TOTAL DE LA SOLUTION 2C				**3 682 553,00 €**

Tableau 23: Récapitulatif des opérations proposées selon la solution 2C et chiffrage

4.3.4 Solution 3C

Cette solution propose la réalisation d'un bassin d'orage enterré à l'emplacement du scénario 3 (STEP actuelle). Deux possibilités sont envisageables :

- La réutilisation des bassins de la STEP actuelle ;
- La construction d'un nouveau bassin d'orage, enterré.

Actuellement, les bassins de la STEP forment un volume total de 862 m^3 ($V_{aérateur}$ = 422 m^3 + $V_{clarificateur}$ = 400 m^3 + $V_{dessablage/déshuilage}$ = 40 m^3)
Une étude complémentaire devra être menée pour déterminer la possibilité de réutiliser les bassins de la STEP actuelle et vérifier notamment :

- les travaux à réaliser pour la réhabilitation du Génie Civil des bassins ;
- la capacité des bassins à supporter de fortes variations de niveau ;
- l'équipement à mettre en place (poste de relèvement, adaptation de la tuyauterie)

Les coûts associés aux travaux de réutilisation des bassins de la STEP ne peuvent être estimés tant que les bassins n'ont pas été vidés et expertisés.

Il a donc été choisi de chiffrer le coût de construction d'un nouveau bassin d'orage, au niveau de la STEP actuelle.

L'inconvénient de cet emplacement est qu'il nécessite la reprise de la traversée de La Chaise en siphon, tout comme le scénario 2, **ainsi que le redimensionnement de la canalisation depuis le franchissement de la Chaise jusqu'à l'emplacement du bassin d'orage au niveau de l'actuelle STEP**.
En effet, la capacité de la canalisation actuelle, de diamètre Ø400, n'est pas suffisante pour pouvoir acheminer la totalité des effluents collectés lors d'une pluie mensuelle jusqu'au bassin d'orage.

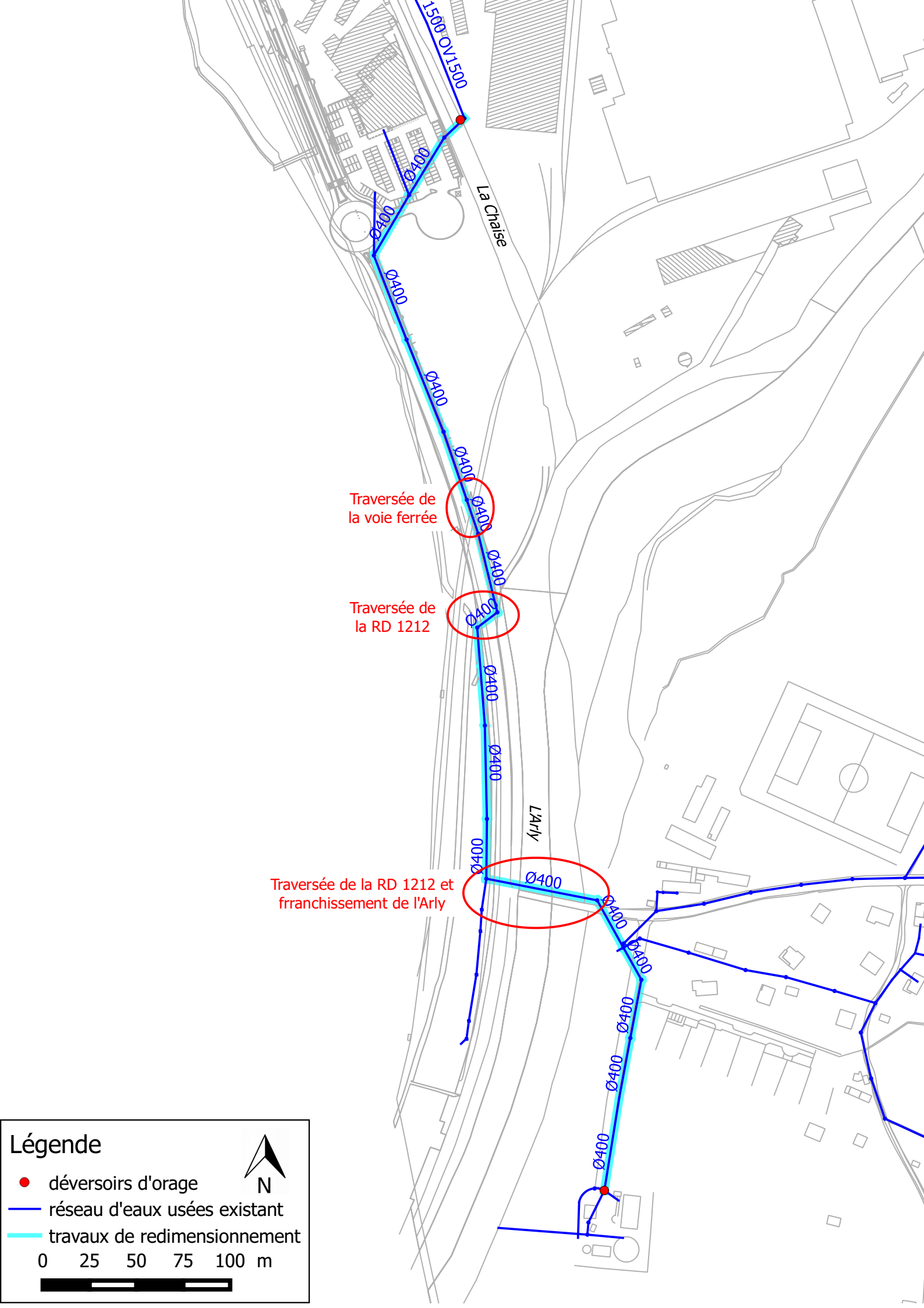
La modélisation numérique permet le calcul du redimensionnement cette canalisation. Il est donc proposé :

- du franchissement de la Chaise au franchissement de l'Arly : le remplacement de la canalisation existante (Ø400) par une nouvelle conduite de diamètre Ø600 sur 636 ml ;
- du franchissement de l'Arly à l'actuelle STEP : le remplacement de la canalisation existante (Ø400) par une nouvelle conduite de diamètre Ø700 sur 208 ml.

La configuration des lieux implique de fortes contraintes pour la réalisation de ces travaux :

- traversée de la RD 1212 sur environ 20 ml
- traversée de la voie ferrée sur environ 25 ml
- passage en encorbellement sur environ 50 ml
- traversée de la RD 1212 et franchissement de l'Arly sur environ 80 ml.

La carte page suivante permet de localiser la canalisation à remplacer, et les différentes contraintes auxquelles les travaux seraient soumis.


1500 OV1500
Ø400
La Chaise
Traversée de
la voie ferrée
Traversée de
la RD 1212
L'Arly
Traversée de la RD 1212 et
frranchissement de l'Arly
Légende
déversoirs d'orage
réseau d'eaux usées existant
travaux de redimensionnement
0 25 50 75 100 m
N

Ce scénario sera combiné avec la mise en séparatif des secteurs unitaires présentant les plus importantes surfaces actives (et donc responsables de la majorité des eaux claires météoriques)

Les travaux C, incluent donc la mise en séparatif des secteurs :

- La Montagnette (travaux déjà engagés) ;
- Rue du centenaire du rattachement de la Savoie et Rue du Mont Charvin/Rue des rosiers afin d'éviter la mise en charge du réseau Chemin de Cottaret et Route d'Annecy (cf. §3.4.4.2 et §4.1.2.2) ;
- Ecole du Chef-Lieu et Rue des Sablons (ces deux secteurs présentent les plus importantes surfaces actives)

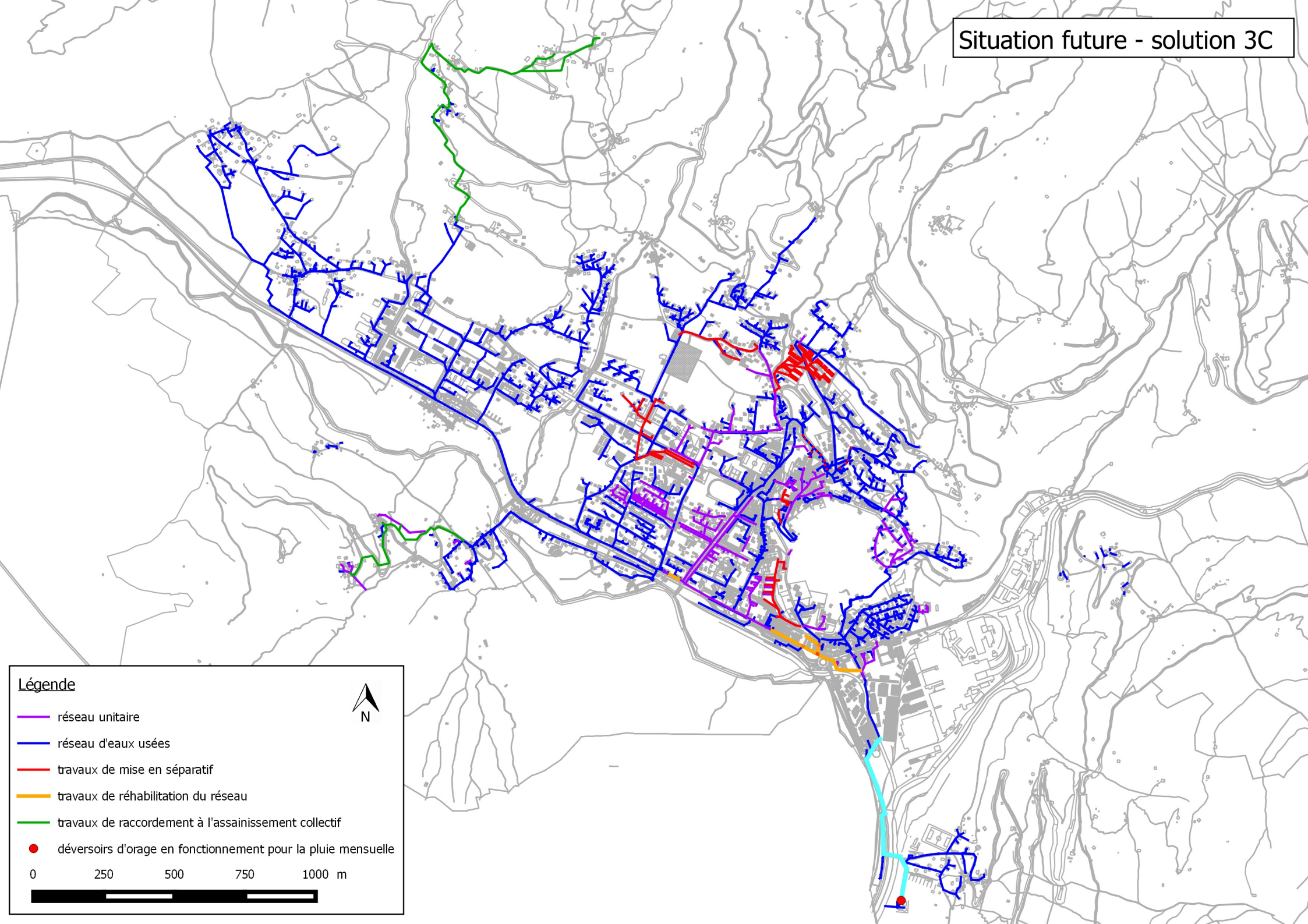
ainsi que la suppression de la communication entre les réseaux d'eau usée et d'eau pluviale Avenue Pringolliet, ce qui permettrait une **réduction de surface active d'environ 6.7 ha, soit 50% de la surface active actuelle totale.**

La carte qui suit permet de localiser les travaux prévus dans la solution 3C.

Sans bassin d'orage, malgré la réduction des ECM (-50 % de surfaces actives) et la réhabilitation des 8 tronçons responsables de la majorité des ECPP, et en supposant que le redimensionnement de la canalisation depuis la traversée de la Chaise jusqu'à la STEP a été réalisé, ce sont près de 1037 m3 d'effluents qui seraient rejetés au milieu naturel lors d'une pluie mensuelle (rejet au DO en amont de la STEP). La création d'un bassin d'orage est donc absolument indispensable dans ce cas pour répondre à l'obligation règlementaire.

En tenant compte des travaux de mise en séparatif et de réhabilitation du réseau proposés (travaux C) et du débit pour lequel la nouvelle STEP a été dimensionnée, le débit du bassin d'orage serait de 94 L/s. **Un volume de 520 m3 serait alors nécessaire pour stocker temporairement les effluents lors d'une pluie mensuelle et éviter tous déversement au milieu naturel.**

Situation future - solution 3C



Le tableau suivant reprend les différentes opérations envisagées selon la solution 3C et propose un montant estimatif des travaux.

Travaux de réhabilitation du réseau (réduction des ECPP)						
N° tronçon	*Localisation*	*Sensibilité aux défauts d'étanchéité*	*Linéaire*	*Diamètre*	*Coût réhabilitation par chemisage*	
		L/jour/ml	ml	mm	€HT/ml	€HT
21	Cheminement piétons Route d'Annecy	1715	156	Ovoïde 900	141,35 €	95 004,00 €
23	Rue des Fontaines	1492	70	Ø500	330,00 €	22 050,00 €
16	RD 1508	1422	44	Ovoïde 700	550,77 €	23 100,00 €
24	Rue de Fontaines	1297	42	Ø700	3 825,00 €	24 234,00 €
25	Rue Saint Clair	731	255	Ø1000	179,12 €	160 650,00 €
22	Rue des Fontaines	696	75	Ovoïde 900	4 942,84 €	45 675,00 €
					TOTAL pour réhabilitation réseau (réduction ECPP)	**370 713,00 €**
Travaux C de mise en séparatif (réduction ~50 % des surfaces actives)						
Localisation		*Surface active*	*Linéaire*	*Nb de branchements*	*Coût mise en séparatif*	
		(ha)	ml		€HT/ml	€HT
La Montagnette		0,6	*travaux déjà engagés*		*travaux déjà engagés*	
Rue du centenaire du rattachement de la Savoie		1,72	551	10	413,52 €	227 850,00 €
Rue du Mont Charvin/Rue des rosiers		1,41	762	36	515,35 €	392 700,00 €
Avenue Pringolliet		0,8	350	15	800,00 €	280 000,00 €
			OU 15 regards			15 000,00 €
Ecole du Chef-Lieu		2,03	213	10	514,32 €	109 550,00 €
Rue des Sablons		2,12	697	15	425,32 €	296 450,00 €
					TOTAL pour mise en séparatif (réduction ~50% des surfaces actives)	**1 306 550,00 €**
Travaux de redimensionnement du franchissement de la Chaise						
		Diamètre actuel	*Linéaire*	*Diamètre futur*		*Coût*
		mm	ml	mm		€HT
		300	42	Ø600		
					TOTAL pour franchissement de la Chaise	**714 650,00 €**
Travaux de redimensionnement du collecteur depuis le siphon de la Chaise						
Localisation		*Diamètre actuel*	*Linéaire*	*Diamètre futur*	*Contraintes particulières*	*Coût*
		mm	ml	mm		€HT
du franchissement de la Chaise au franchissement de l'Arly		Ø400	636	Ø600	traversée de la RD1212 sur 20 ml traversée de la voie ferrée sur 25 ml passage en encorbellement sur 50 ml traversée de l'Arly et de la RD1212 sur 80 ml	
du franchissement de l'Arly à l'entrée de la STEP		Ø400	208	Ø700		
		TOTAL pour redimensionnement du collecteur depuis le siphon de la Chaise jusqu'à la STEP				**1 930 000,00 €**
Travaux de mise en place d'un bassin d'orage à la STEP						
Localisation		*Volume à créer*			*Chiffrage de la construction d'un nouveau bassin d'orage enterré*	*Coût*
		m3				€HT
STEP		520				
					TOTAL pour construction d'un nouveau bassin d'orage à la STEP	**1 146 280,00 €**
			ESTIMATION DU MONTANT TOTAL DE LA SOLUTION 3C			**5 468 193,00 €**

Tableau 24: Récapitulatif des opérations proposées selon la solution 3C et chiffrage

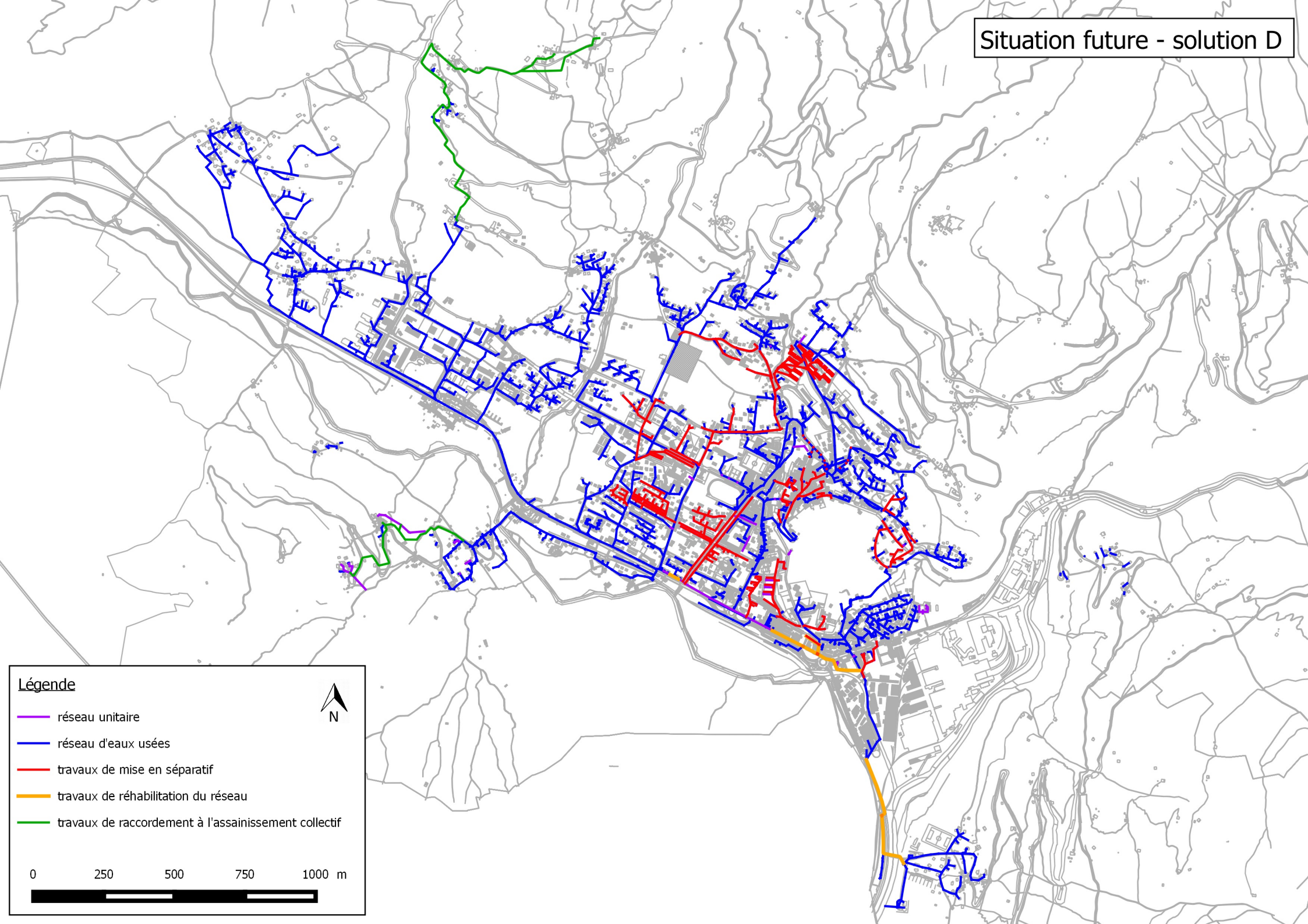
4.3.5 Solution D

Cette dernière solution propose de réaliser les travaux de mise en séparatif de tous les secteurs qui sont aujourd'hui en unitaire, ce qui permettrait une **réduction de surface active de 88 %**

De plus, les huit tronçons identifiés comme responsables de près de 80% des ECPP seraient réhabilités.

La carte qui suit permet de localiser tous les travaux envisagés dans la solution D.

Grâce à la réduction des ECM (-88 % de surfaces actives) et la réhabilitation des 8 tronçons responsables de la majorité des ECPP, il n'y a plus de déversements au milieu naturel lors d'une pluie mensuelle. L'obligation règlementaire est respectée, la création d'un bassin d'orage est inutile.


Situation future - solution D
Légende
réseau unitaire
réseau d'eaux usées
travaux de mise en séparatif
travaux de réhabilitation du réseau
travaux de raccordement à l'assainissement collectif
N
0
250
500
750
1000 m

Le tableau suivant reprend les différentes opérations envisagées selon la solution D et propose un montant estimatif des travaux.

Travaux de réhabilitation du réseau (réduction ~80 % des ECPP)						
N° tronçon	*Localisation*	*Sensibilité aux défauts d'étanchéité*	*Linéaire*	*Diamètre*	*Coût réhabilitation par chemisage*	
		L/jour/ml	ml	mm	€HT/ml	€HT
21	Cheminement piétons Route d'Annecy	1715	156	Ovoïde 900	609	95 004,00 €
23	Rue des Fontaines	1492	70	Ø500	315	22 050,00 €
16	RD 1508	1422	44	Ovoïde 700	525	23 100,00 €
24	Rue de Fontaines	1297	42	Ø700	577	24 234,00 €
28	RD67 et RD1212	964	283	Ø400	210	59 430,00 €
25	Rue Saint Clair	731	255	Ø1000	630	160 650,00 €
22	Rue des Fontaines	696	75	Ovoïde 900	609	45 675,00 €
27	RD1212	599	274	Ø400	210	57 540,00 €
					TOTAL pour réhabilitation réseau (réduction ~80% ECPP)	**487 683,00 €**
Travaux D de mise en séparatif (réduction ~88 % des surfaces actives)						
Localisation		*Surface active*	*Linéaire*	*Nb de branchements*	*Coût mise en séparatif*	
		(ha)	ml		€HT/ml	€HT
Rue des Sablons		2,12	697	15	425,32 €	296 450,00 €
Ecole du Chef-Lieu		2,03	213	10	514,32 €	109 550,00 €
Avenue du Commandant Bulle		1,95	863	20	431,11 €	372 050,00 €
Rue du rattachement de la Savoie à la		1,72	551	10	413,52 €	227 850,00 €
Rue des rosiers/Rue du Mont Charvin		1,41	762	36	515,35 €	392 700,00 €
Les Fontaines d'Ugine		0,9	275	10	550,00 €	151 250,00 €
Les Charmettes		0,83	188	5	443,09 €	83 300,00 €
Avenue Pringolliet		0,8	350	15	800,00 €	280 000,00 €
			OU 15 regards			15 000,00 €
Uginette		0,75	1496	40	443,58 €	663 600,00 €
La Montagnette		0,6	*travaux déjà engagés*		*travaux déjà engagés*	
Rue de Montroux		0,58	407	10	436,00 €	177 450,00 €
Crest Cherel		0,52	244	10	493,44 €	120 400,00 €
Rue Léon Jouhaux		0,38	1068	50	513,86 €	548 800,00 €
Le Tondu		0,3	847	25	453,31 €	383 950,00 €
Avenue du Stade/Les Corrues		0,15	1220	20	407,38 €	497 000,00 €
Place du Tyl		0,14	229	12	533,41 €	122 150,00 €
Hôtel de Ville		0,12	639	25	486,93 €	311 150,00 €
Rue des Chamois		0,08	276	10	476,81 €	131 600,00 €
					TOTAL pour mise en séparatif (réduction ~88% surfaces actives)	**4 869 250,00 €**
			ESTIMATION DU MONTANT TOTAL DE LA SOLUTION D			**5 356 933,00 €**

Tableau 25: Récapitulatif des opérations proposées selon la solution D et chiffrage

Remarque :
Les opérations surlignées en jaune pourraient bénéficier de la réalisation du réseau de chaleur.

4.4 RECAPITULATIF DES SOLUTIONS ENVISAGEES ET CHOIX D'UNE SOLUTION

4.4.1 Récapitulatif des solutions envisagées et des montants estimatifs associés

Le tableau suivant présente un récapitulatif des budgets associés aux cinq solutions détaillées ci-dessus.

Solution	*travaux de réhabilitation du réseau*		*travaux de mise en séparatif*		*construction d'un bassin d'orage*		*franchissement de la Chaise*	*redimensionnement collecteur*	*TOTAL estimatif (€HT)*
	Réduction ECPP	Montant estimatif (€HT)	Réduction ECM	Montant estimatif (€HT)	Volume (m3)	Montant estimatif (€HT)	Montant estimatif (€HT)	Montant estimatif (€HT)	Montant estimatif (€HT)
1A	80%	487 683,00 €	30%	1 435 750,00 €	1328	1 360 600,00 €	0,00 €	0,00 €	**3 284 033,00 €**
1B	80%	487 683,00 €	60%	1 841 750,00 €	477	1 069 250,00 €	0,00 €	0,00 €	**3 398 683,00 €**
2C	80%	487 683,00 €	50%	1 306 550,00 €	600	1 173 670,00 €	714 650,00 €	0,00 €	**3 682 553,00 €**
3C	80%	370 713,00 €	50%	1 306 550,00 €	520	1 146 280,00 €	714 650,00 €	1 930 000,00 €	**5 468 193,00 €**
D	80%	487 683,00 €	88%	4 869 250,00 €	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	**5 356 933,00 €**

Tableau 26: Récapitulatif des budgets associés au cinq solutions proposées

Quelle que soit la solution retenue, il conviendra d'ajouter les travaux d'autosurveillance du réseau qui consistent, à minima (pour mise en conformité vis-à-vis de l'Arrêté du 22 Juin 2007), en la mise place de l'autosurveillance des trois DO qui ont été identifiés comme situés sur des tronçons destinés à collecter une charge brute de pollution organique par temps sec supérieure à 120 kg/j de DBO5 et inférieure ou égale à 600 kg/j de DBO5 (DO de classe 2)

Le tableau suivant présente un récapitulatif du budget associé aux travaux de mise en place de l'autosurveillance des trois DO de classe 2, pour mise en confirmité règlementaire.

Opération	Montant estimatif (€HT)
Mise en place de l'autosurveillance des trois DO de classe 2	**34 700.00 €**

Rappel : L'Avant-Projet pour la mise en place de l'autosurveillance du réseau a été rédigé par la société COMA et est présenté en ***Annexe 5***.

4.4.2 Solution retenue

Il est proposé de retenir la solution 2C, qui présente le meilleur compromis technico-économique.

En effet, l'emplacement choisi pour la réalisation du bassin d'orage selon la solution 2C permettrait d'assurer semble plus approprié que l'emplacement proposé selon les solutions 1A et 1B. D'autre part, ces deux solutions, bien que moins onéreuses, ne permettent pas de collecter la totalité des effluents du réseau.

La solution 3C permettrait la construction d'un bassin d'orage au niveau de l'actuelle STEP (voire la réutilisation des bassins de la STEP), mais implique le redimensionnement du collecteur depuis le franchissement de la Chaise, ce qui s'avère très couteux.

La solution D permettrait quant à elle d'éviter la construction d'un bassin d'orage mais implique la mise en séparatif de tous les secteurs actuellement en fonctionnement unitaire, ce qui explique que le montant associé soit très important.

➔ **La solution 2C semble être le meilleur compromis technico-économique pour éliminer les dysfonctionnements du réseau d'assainissement (en situation actuelle et future) et respecter les obligations règlementaires en vigueur.**

CONCLUSION

La modélisation numérique du réseau ainsi que les deux campagnes de mesure et les inspections nocturnes réalisées ont permis la réalisation d'un diagnostic complet des insuffisances du réseau, en situation actuelle.
Les dysfonctionnements relevés peuvent être de plusieurs natures :

- Mise en charge du réseau sur certains tronçons ;
- Perte d'une partie des effluents collectés à cause de fuites sur certains tronçons ;
- Déversements au milieu naturel à cause d'un volume d'effluents trop importants, constitué par la dilution des eaux usées avec des ECM (bassins unitaires) ou des ECPP.

Actuellement le réseau d'assainissement ne permet pas de répondre à l'obligation règlementaire de collecte et d'acheminement des effluents à la STEP au moins 95 % du temps (ce qui correspond à une pluie mensuelle), selon l'Arrêté du 22 juin 2007.

Dans les années futures, avec la croissance démographique et le développement de l'urbanisation sur la commune, ces dysfonctionnements risquent d'être amplifiés.

Le modèle numérique a permis l'analyse comparative de plusieurs solutions permettant de répondre aux insuffisances du réseau et de résoudre les dysfonctionnements constatés. La construction d'un bassin d'orage s'avère indispensable pour le stockage temporaire des effluents collectés, à moins que des travaux de mise en séparatif ne soient réalisés sur la totalité des secteurs aujourd'hui en unitaire (proposition D). Trois scénarios ont alors été envisagés pour l'emplacement du bassin d'orage (scénarios 1, 2 ou 3), qui a été dimensionné selon plusieurs propositions de travaux (A, B ou C).

La solution 2C, qui permet le meilleur compromis entre les avantages techniques et le coût, a finalement été retenue. Elle propose la réhabilitation des huit tronçons responsables de la majorité des ECPP, la construction d'un bassin d'orage de 600 m3 sur le terrain adjacent au parking du Leader Price, en rive droite de la Chaise, et la mise en séparatif de cinq secteurs prioritaires soit parce qu'ils provoquent une mise en charge du réseau, soit parce qu'ils sont responsables de la majorité des ECM).

ANNEXES

ANNEXE 1: FICHES DESCRIPTIVES REALISEES DE LA RECONNAISSANCE DES RESEAUX PAR LA SOCIETE COMA..... 78
ANNEXE 2: RAPPORT DE LA CAMPAGNE DE MESURES EN CONDITION DE NAPPE HAUTE. 79
ANNEXE 3: RAPPORT DE LA CAMPAGNE DE MESURES PAR TEMPS DE PLUIE..... 80
ANNEXE 4: RAPPORT DE MESURES DES INSPECTIONS NOCTURNES 81
ANNEXE 5: PROPOSITIONS EN VUE DE LA MISE EN PLACE DE L'AUTOSURVEILLANCE DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT..... 82
ANNEXE 6: EXTRAITS DE PLAN PERMETTANT DE LOCALISER LES DIFFERENTS SECTEURS A METTRE EN SEPARATIF 83
ANNEXE 7: EXTRAITS DE PLAN PRESENTANT LA LOCALISATION DES TRONÇONS A REHABILITER 84
ANNEXE 8: EXTRAITS DE PLAN PERMETTANT DE LOCALISER LES DIFFERENTS SCENARIOS D'EMPLACEMENT D'UN BASSIN D'ORAGE..... 85

Annexe 1: Fiches descriptives réalisées lors de la reconnaissance des réseaux par la société COMA

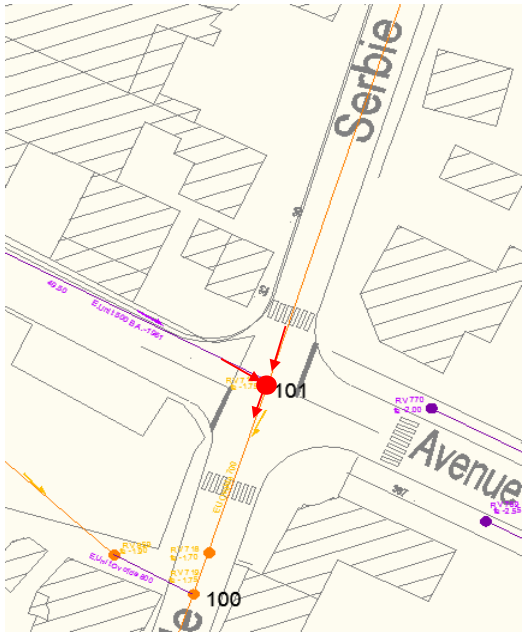
FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 717	Fiche COMA n° 101

Adresse : 32 rue Léon Jouhaux, croisement avenue de la libération	Novembre 2013 COMA	Météo : Temps gris

LOCALISATION

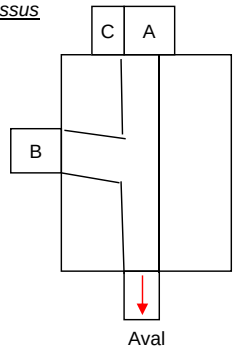
Vue aérienne

Plan de situation réseau

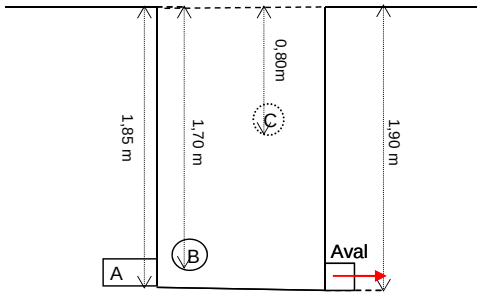


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts:	Non
Traces de mise en charge:	Non
Sécurité:	Bonne
Présence d'H2S:	Non
Autres dysfonctionnements:	

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	0			
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval		T80	Bon	
Canalisation A		T80	Bon	
Canalisation B		Ø400	Bon	
Canalisation C		Ø200	Bon	

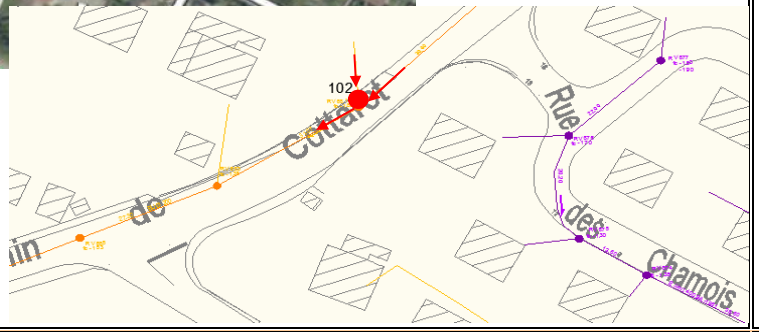
FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 681	Fiche COMA n° 102

Adresse: 480 chemin de Cottaret	Novembre 2013 COMA	Météo : Temps gris

LOCALISATION

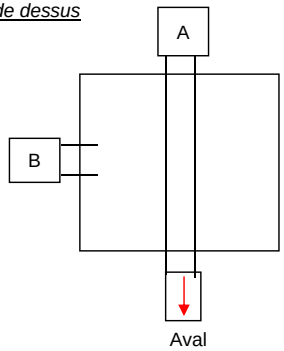
Vue aérienne

Plan de situation réseau

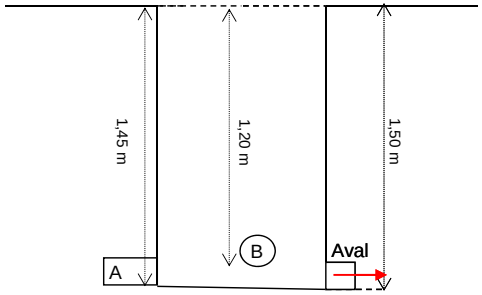


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	2		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	Ø200	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø200	Bon	
Canalisation B	Béton	Ø200	Bon	

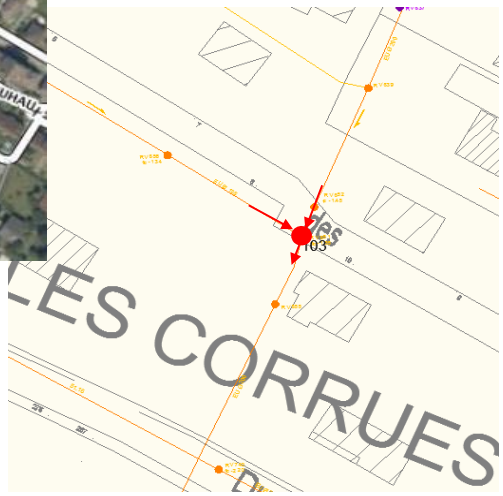
FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 851	Fiche COMA n° 103

Adresse: 9 Impasse des Corrues	Novembre 2013 COMA	Météo : Temps gris

LOCALISATION

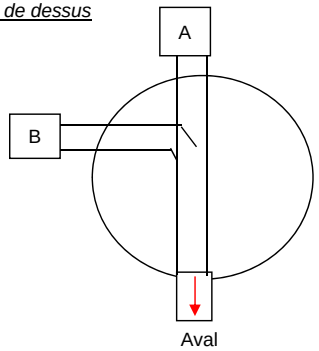
Vue aérienne

Plan de situation réseau

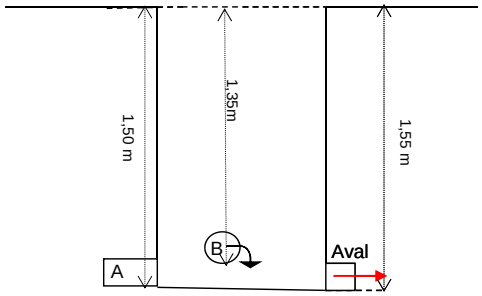


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	0			
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation B		Ø150	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 514	Fiche COMA n° 104

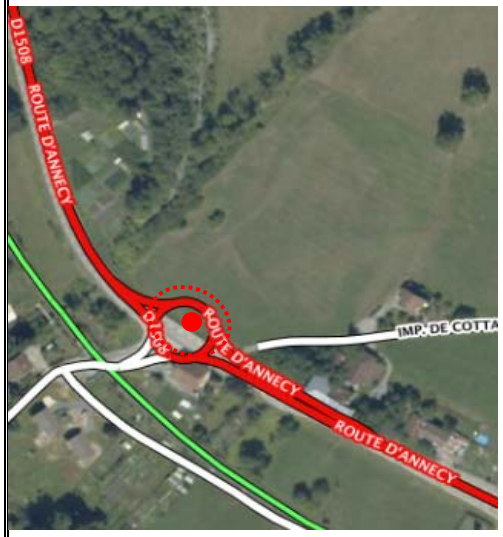
Adresse: Rond point entre Impasse de Cottaret et Route d'Annecy

Novembre 2013
COMA

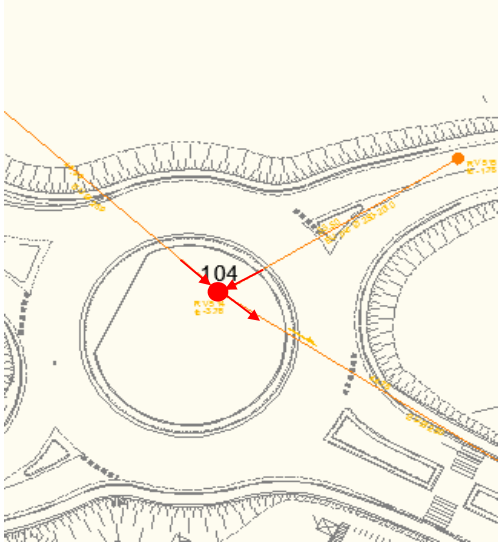
Météo : Temps gris

LOCALISATION

Vue aérienne

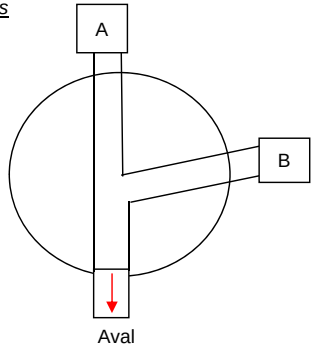


Plan de situation réseau

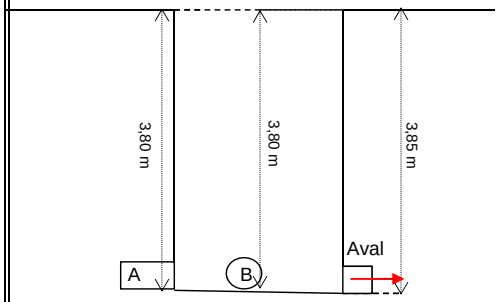


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Oui (35 mm de terre)

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

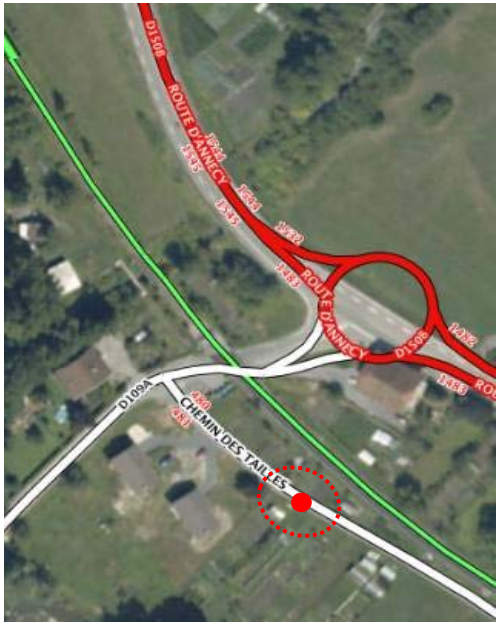
Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	8		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø250	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø250	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø250	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 539	Fiche COMA n° 105

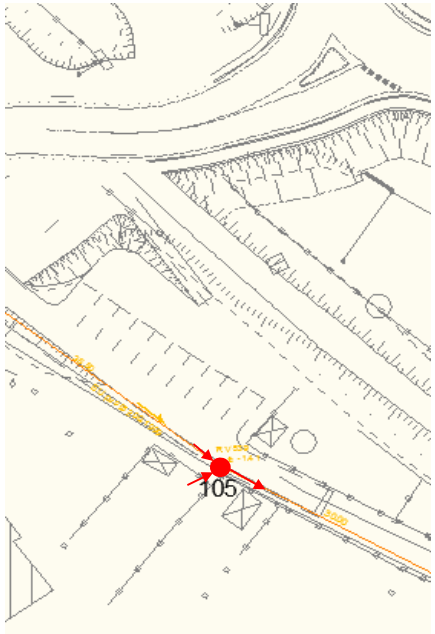
Adresse: 439 chemin des Tailles	Novembre 2013 COMA	Météo : Temps gris

LOCALISATION

Vue aérienne

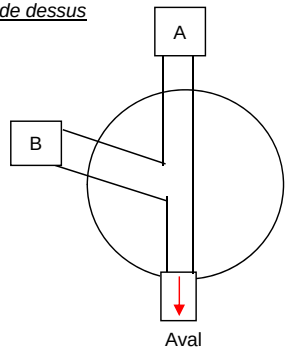


Plan de situation réseau

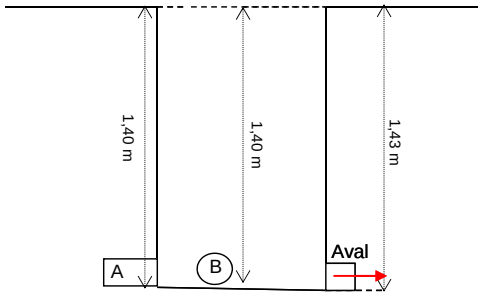


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts:	Non
Traces de mise en charge:	Non
Sécurité:	Bonne
Présence d'H2S:	Non
Autres dysfonctionnements:	

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	2		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø200	Bon	

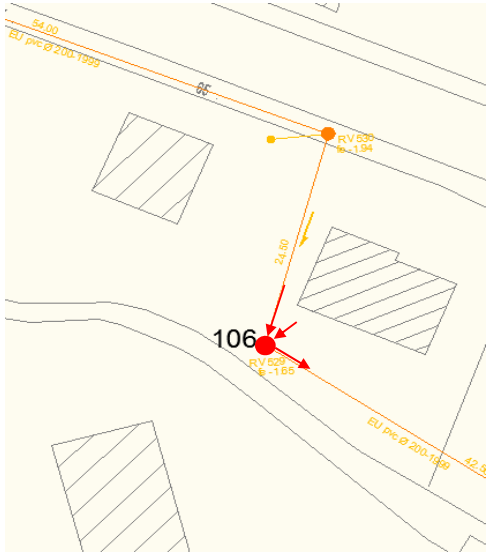
FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 529	Fiche COMA n° 106

Adresse: 439 Chemin des Tailles	Novembre 2013 COMA	Météo : Temps gris

LOCALISATION

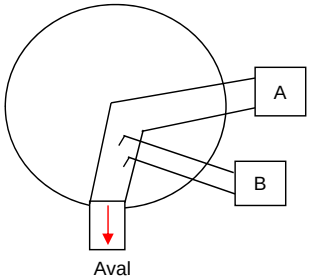
Vue aérienne

Plan de situation réseau

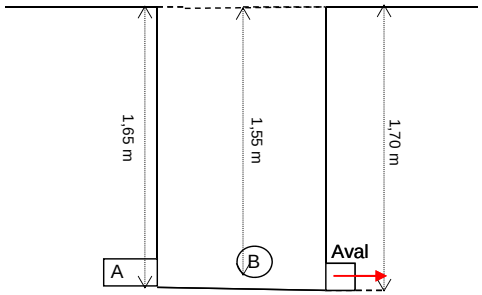


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts:	Non
Traces de mise en charge:	Non
Sécurité:	Bonne
Présence d'H2S:	Non
Autres dysfonctionnements:	

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	3		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø125	Bon	

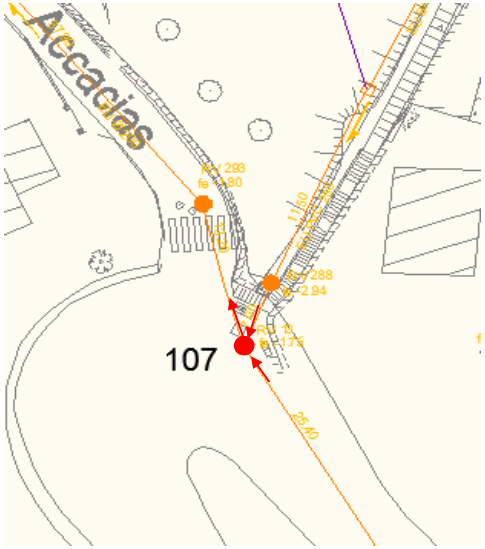
FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 13	Fiche COMA n° 107

Adresse: Croisement Avenue Jules Bianco et Chemin des Acacias	Novembre 2013 COMA	Météo : Temps gris

LOCALISATION

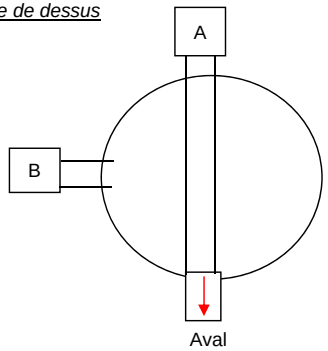
Vue aérienne

Plan de situation réseau

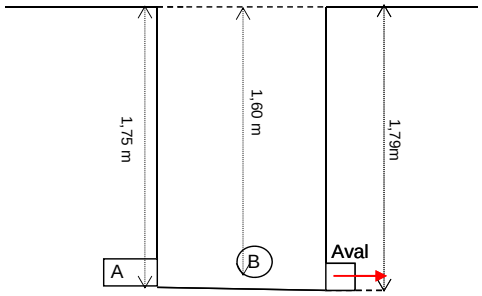


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts:	Non
Traces de mise en charge:	Non
Sécurité:	Bonne
Présence d'H2S:	Non
Autres dysfonctionnements:	

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	3		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation B	Béton	Ø400	Bon	

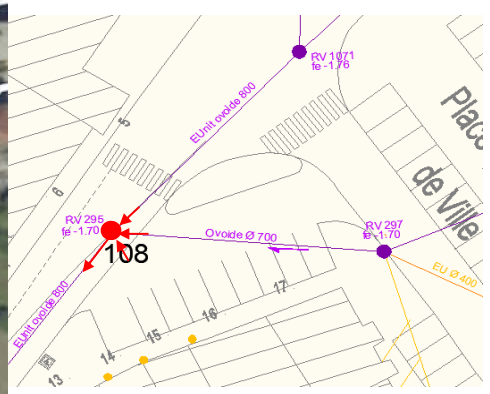
FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 295	Fiche COMA n° 108

Adresse: 8, Avenue Jules Bianco	Novembre 2013 COMA	Météo : Temps gris

LOCALISATION

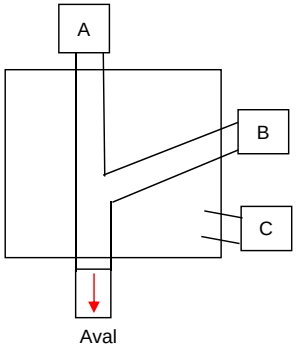
Vue aérienne

Plan de situation réseau

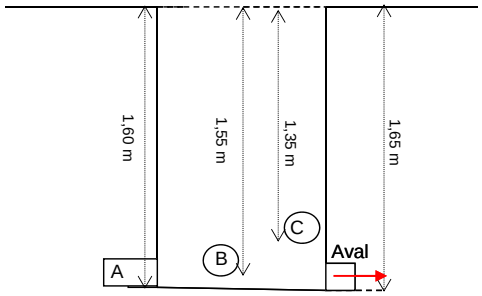


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
		X

Présence de dépôts: Oui : une planche obstruante a été enlevée lors de notre passage

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	0			
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	T80	Bon	
Canalisation A	Béton	T80	Bon	
Canalisation B	Béton	T80	Bon	
Canalisation C	Béton	Ø250	Bon	

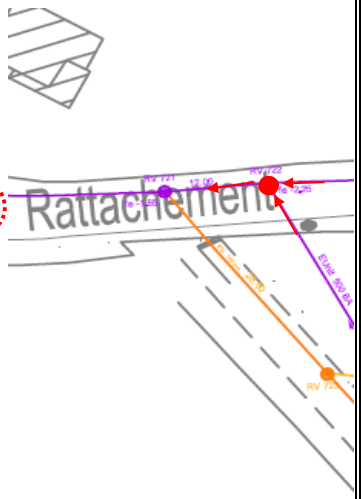
FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 722	Fiche COMA n° 109

Adresse: Rue du rattachement de la France à la Savoie	Novembre 2013 COMA	Météo : Temps gris

LOCALISATION

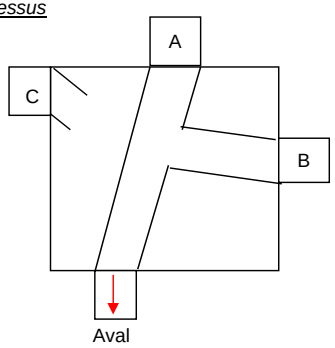
Vue aérienne

Plan de situation réseau

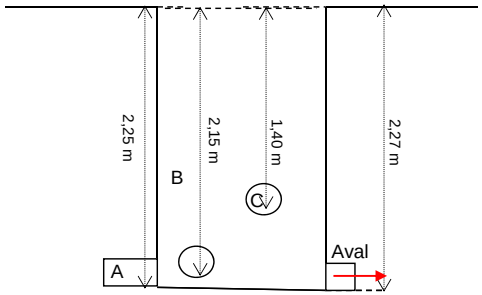


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
		X

Présence de dépôts:	Oui
Traces de mise en charge:	Non
Sécurité:	Bonne
Présence d'H2S:	Non
Autres dysfonctionnements:	

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

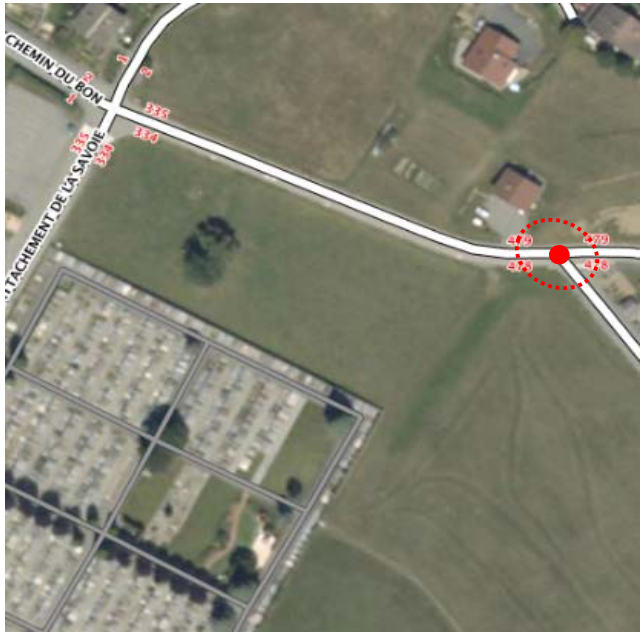
Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton	600*600	Bon	
Echellons de descente	0			
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	Ø400	Bon	Dépôt 4cm
Canalisation A	Béton	Ø400	Bon	Dépôt 4cm
Canalisation B	Béton	Ø400	Bon	Dépôt 4cm
Canalisation C	PVC	Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 721	Fiche COMA n° 110

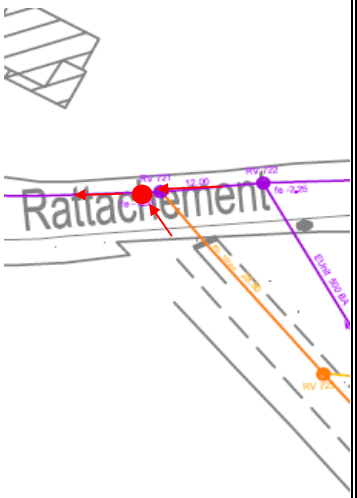
Adresse: Rue du rattachement de la France à la Savoie	Novembre 2013 COMA	Météo : Temps gris

LOCALISATION

Vue aérienne

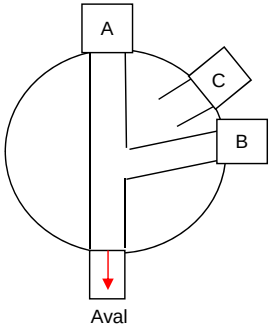


Plan de situation réseau

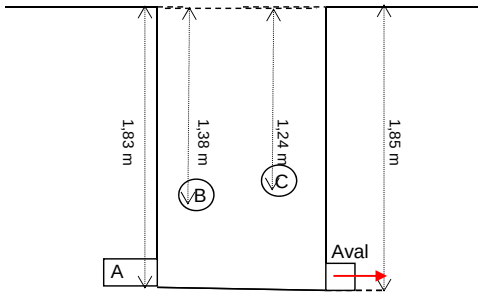


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
		X

Présence de dépôts:	Non
Traces de mise en charge:	Non
Sécurité:	Bonne
Présence d'H2S:	Non
Autres dysfonctionnements:	

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø650	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	3		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	Ø400	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø400	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation C	PVC	Ø150	Bon	

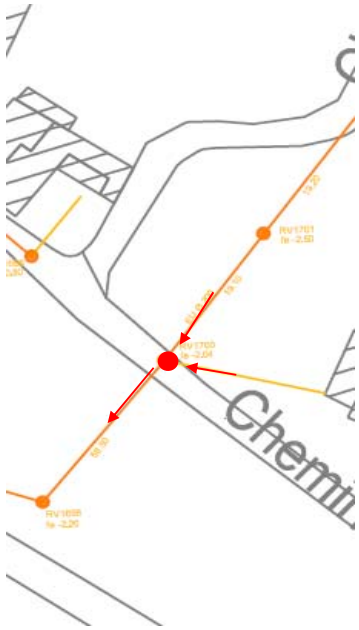
FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1700	Fiche COMA n° 111

Adresse: Pierre Martine	Novembre 2013 COMA	Météo : Temps gris

LOCALISATION

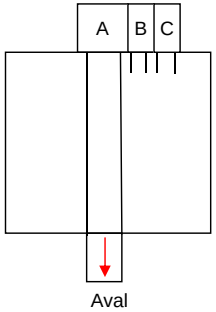
Vue aérienne

Plan de situation réseau

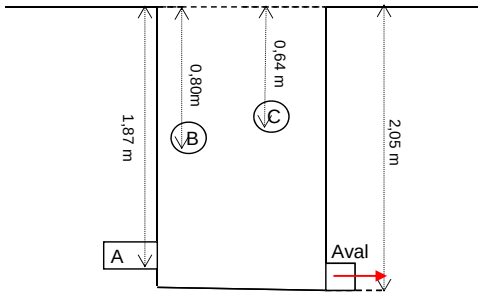


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts:	Non
Traces de mise en charge:	Non
Sécurité:	Moyenne
Présence d'H2S:	Non
Autres dysfonctionnements:	

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	700*750	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	2		Moyen	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	Ø200	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø200	Bon	
Canalisation B		Ø200	Bon	
Canalisation C	PVC	Ø110	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1689	Fiche COMA n° 112

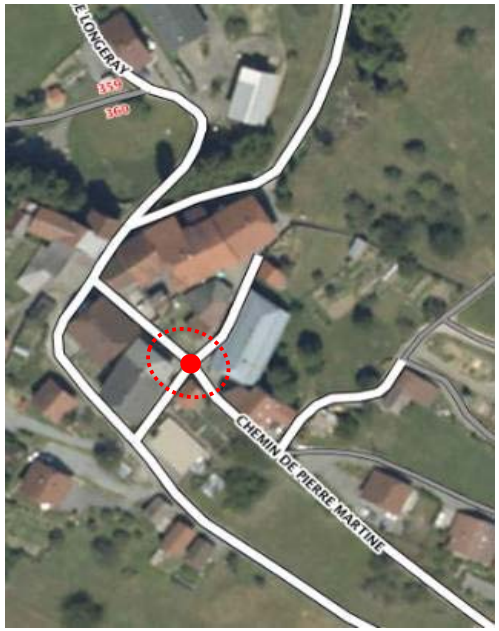
Adresse: Pierre Martine

Novembre 2013
COMA

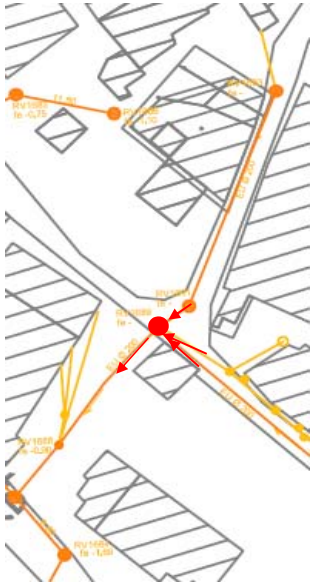
Météo : Temps gris

LOCALISATION

Vue aérienne

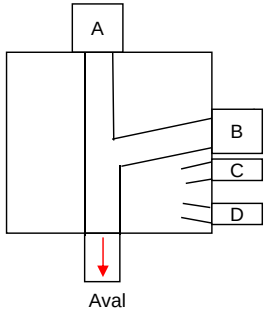


Plan de situation réseau

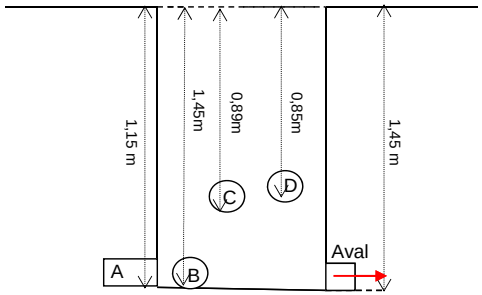


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Moyenne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	700*750	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	3		Moyen	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	Ø200	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø200	Bon	
Canalisation B	Béton	Ø200	Bon	
Canalisation C	Béton	Ø150	Bon	
Canalisation D	PVC	Ø100	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Pas de numéro de regard sur le plan	Fiche COMA n° 113

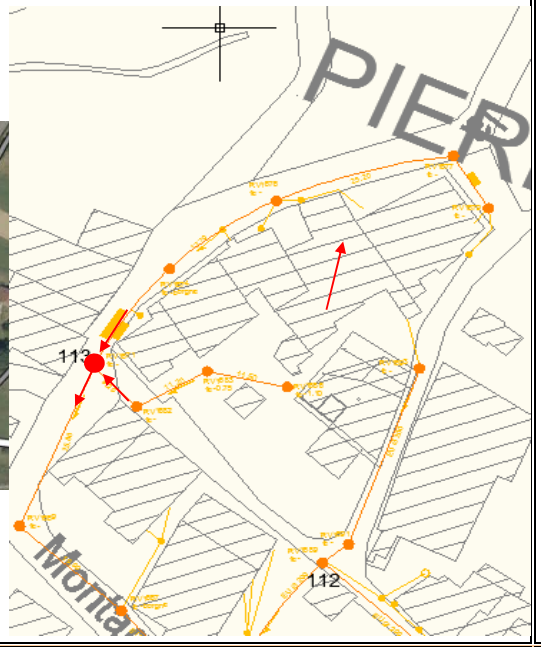
Adresse: Croisement Chemin rural de Pierre Martine et Voie communale n°4 de Montagnette à Mont Dessous

Novembre 2013 **Météo : Beau**
COMA

LOCALISATION

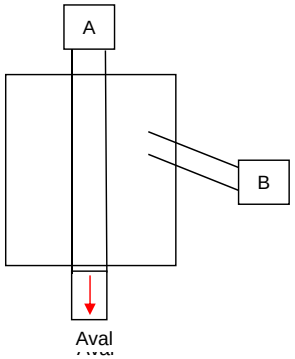
Vue aérienne

Plan de situation réseau

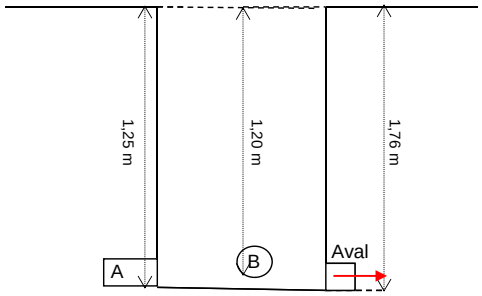


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	700*700	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	4		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	Ø200	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø200	Bon	
Canalisation B	Béton	Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1058	Fiche COMA n° 114

Adresse: Rue des Bauges

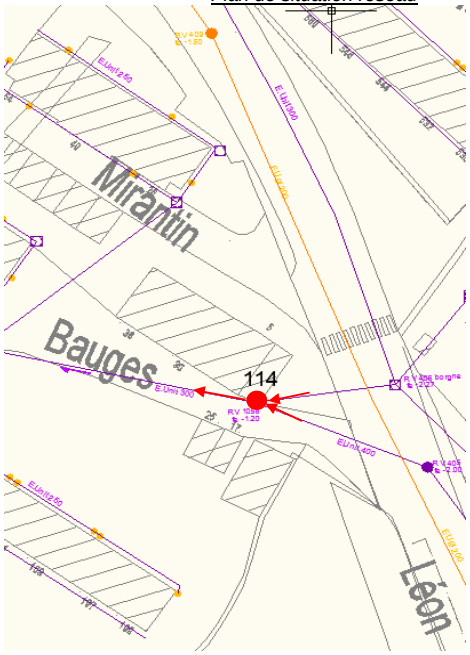
Novembre 2013 — **Météo** : Beau

COMA

LOCALISATION

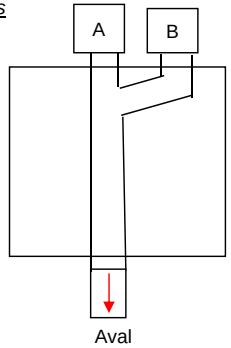
Vue aérienne

Plan de situation réseau

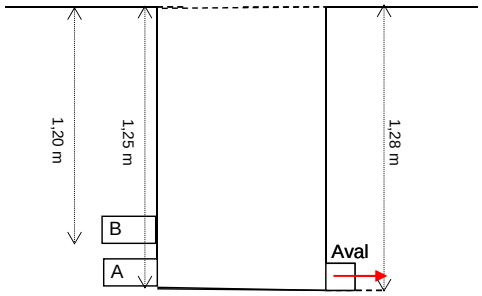


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
		X

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	0			
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	Ø250	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø250	Bon	
Canalisation B	Béton	Ø250	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1728	Fiche COMA n° 115

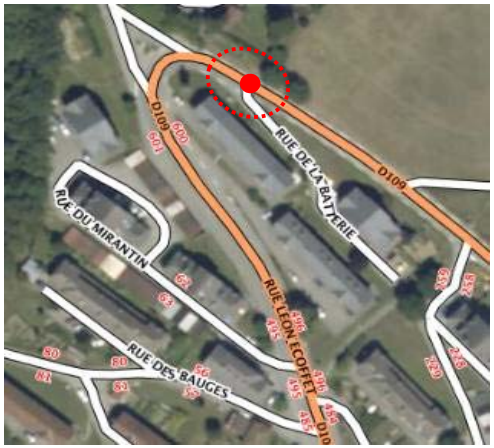
Adresse: RD n°109

Novembre 2013 — **Météo** : Beau

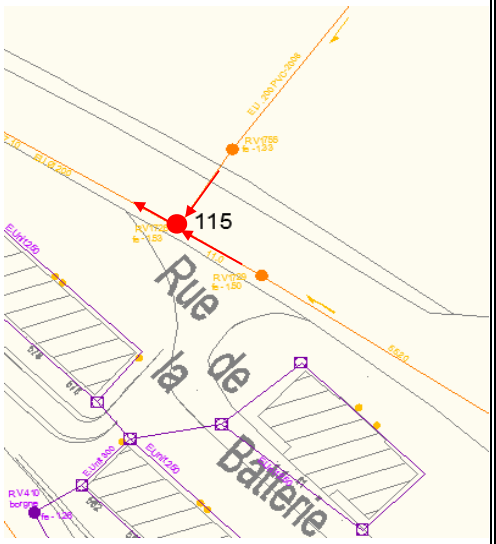
COMA

LOCALISATION

Vue aérienne

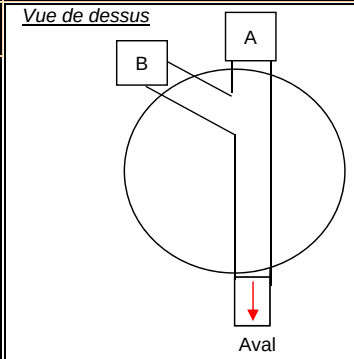


Plan de situation réseau

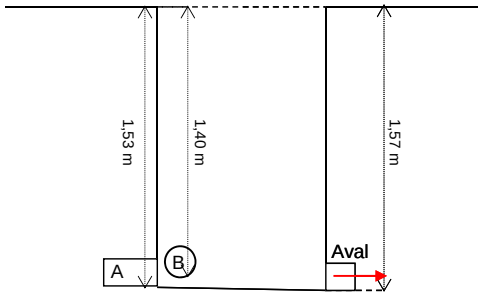


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	4		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	Ø200	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø200	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1759	Fiche COMA n° 116

Adresse : Chemin du Villard Cretet

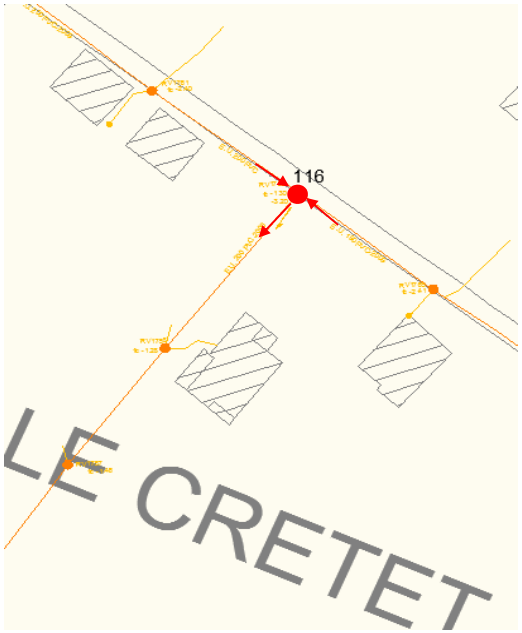
Novembre 2013 — **Météo** : Beau

COMA

LOCALISATION

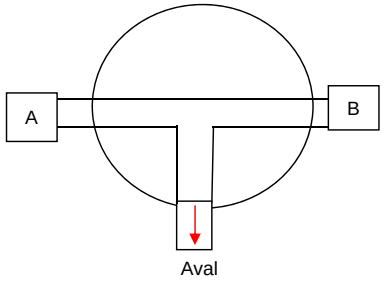
Vue aérienne

Plan de situation réseau

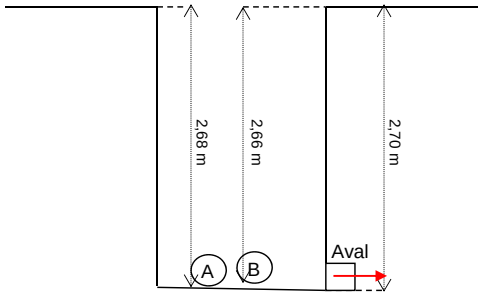


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	7		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard non numéroté sur le plan	Fiche COMA n° 117

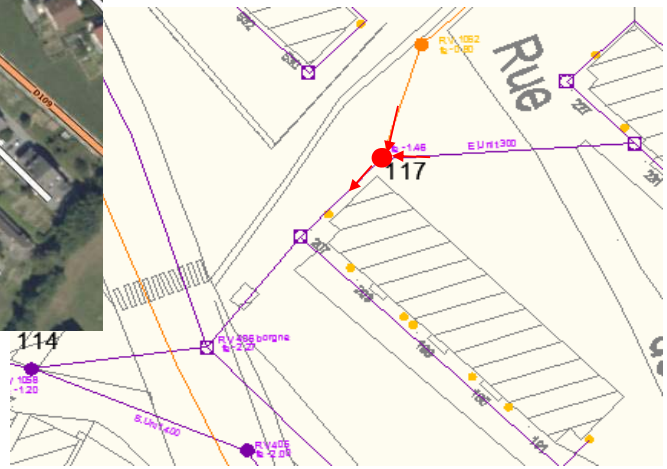
Adresse : Rue de Aravis

Novembre 2013 — **Météo** : Beau
COMA

LOCALISATION

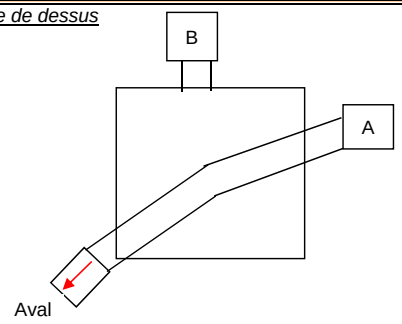
Vue aérienne

Plan de situation réseau

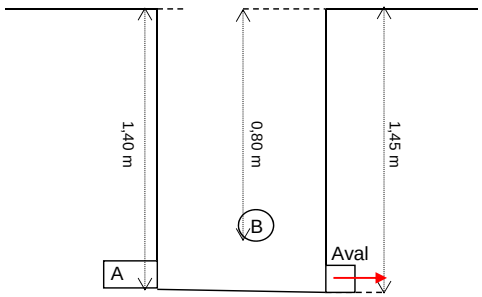


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
		X

Présence de dépôts: Non

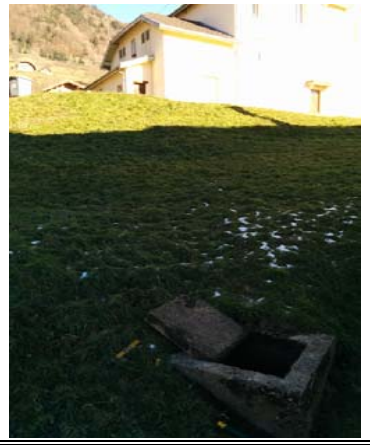
Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES



DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Moyen	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	0			
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	Ø300	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø300	Bon	
Canalisation B	Béton	Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1036	Fiche COMA n° 118

Adresse : Chemin du Bon

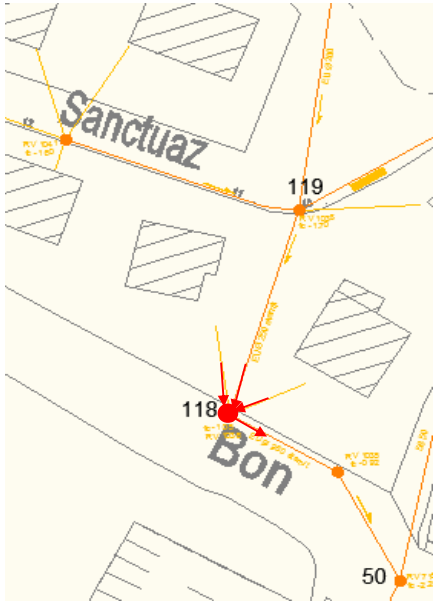
Novembre 2013 — **Météo** : Beau

COMA

LOCALISATION

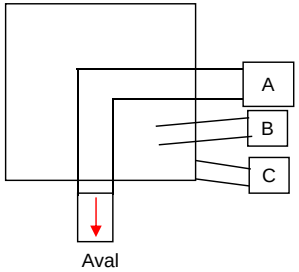
Vue aérienne

Plan de situation réseau

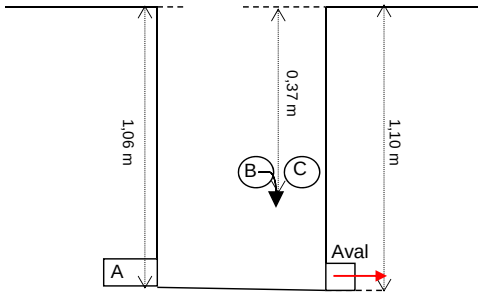


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente				
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	Ø200	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø200	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø100	Bon	
Canalisation C	Fonte	Ø100	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1038	Fiche COMA n° 119

Adresse : Rue du Sanctuaz

Novembre 2013 — **Météo** : Beau
COMA

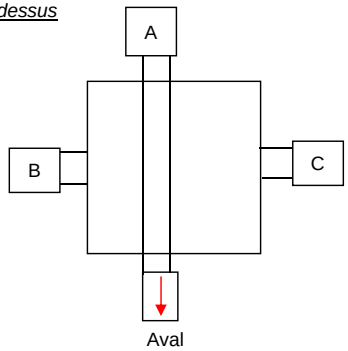
LOCALISATION

Vue aérienne

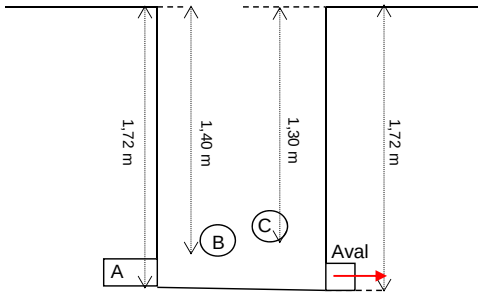
Plan de situation réseau

SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Oui (40 mm)

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	0			
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	Ø200	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø150	Bon	
Canalisation B	Béton	Ø150	Bon	
Canalisation C	Béton	Ø100	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 706	Fiche COMA n°120

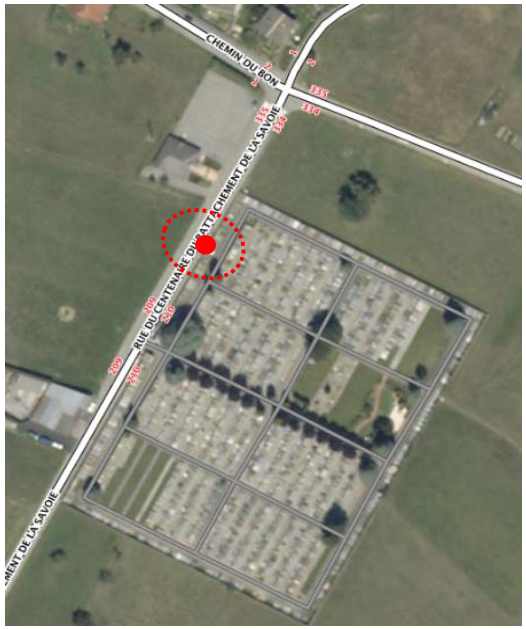
Adresse : Rue du Centenaire du Rattachement de la Savoie à la France

Novembre 2013 — **Météo** : Beau

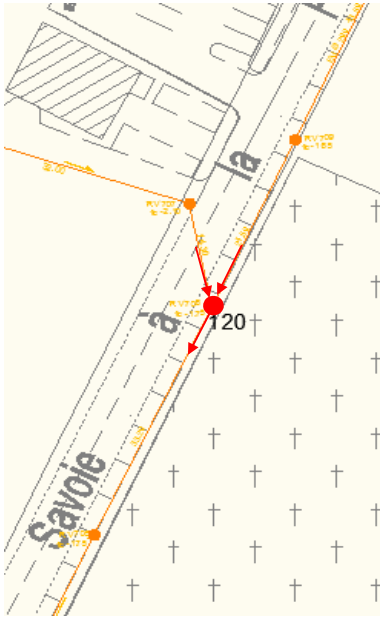
COMA

LOCALISATION

Vue aérienne

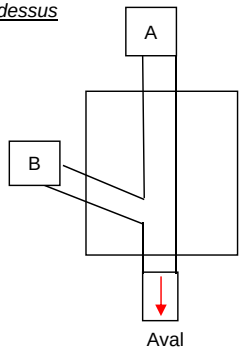


Plan de situation réseau

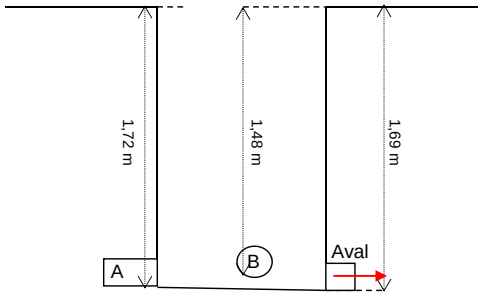


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	4		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 567	Fiche COMA n° 121

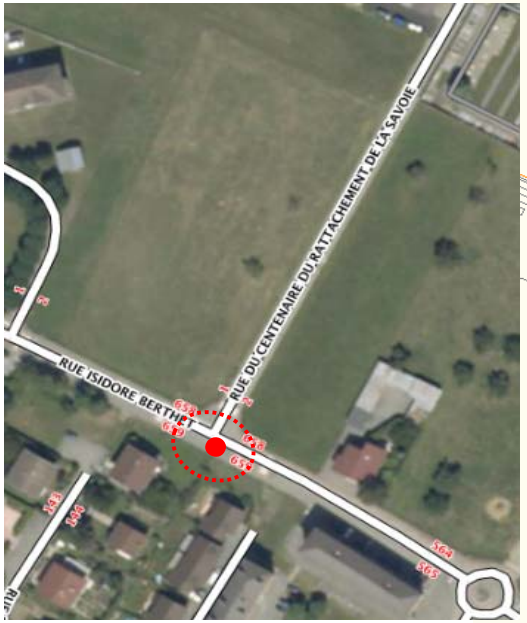
Adresse : Rue Isidore Berthet

Novembre 2013 — **Météo** : Beau

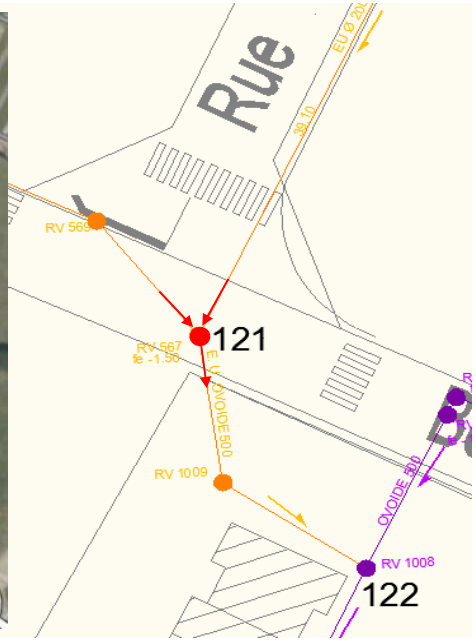
COMA

LOCALISATION

Vue aérienne

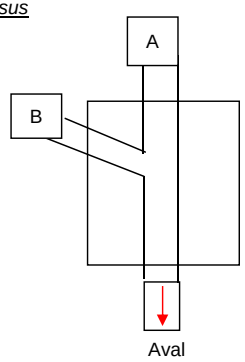


Plan de situation réseau

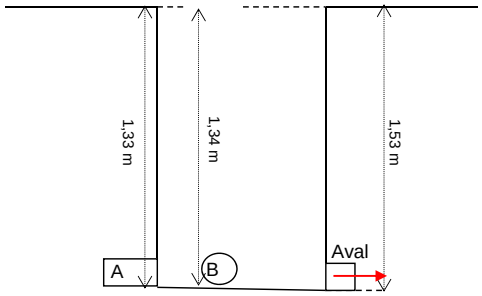


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

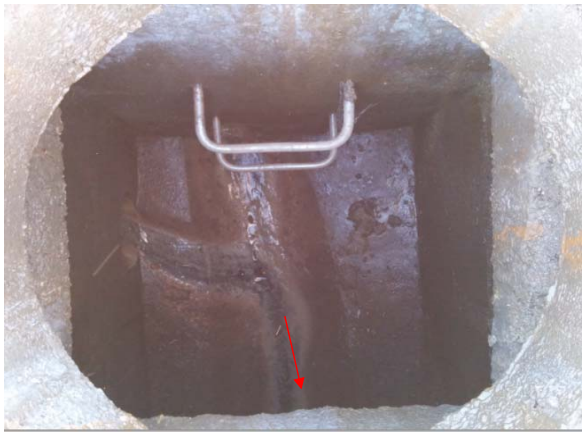
Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES



DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	2		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	Ø250	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1008	Fiche COMA n° 122

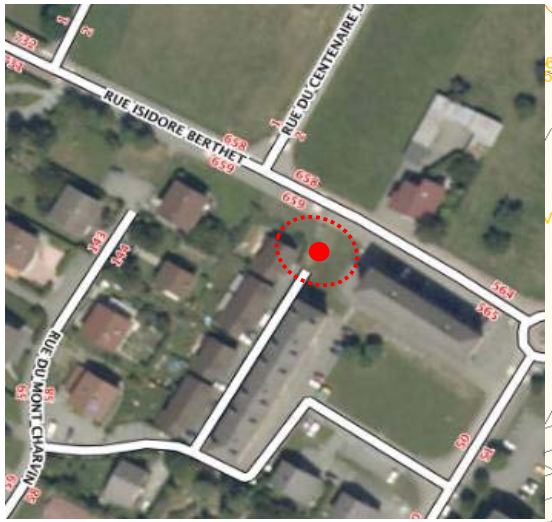
Adresse : Proche Rue Isidore Berthet

Novembre 2013 — **Météo** : Beau

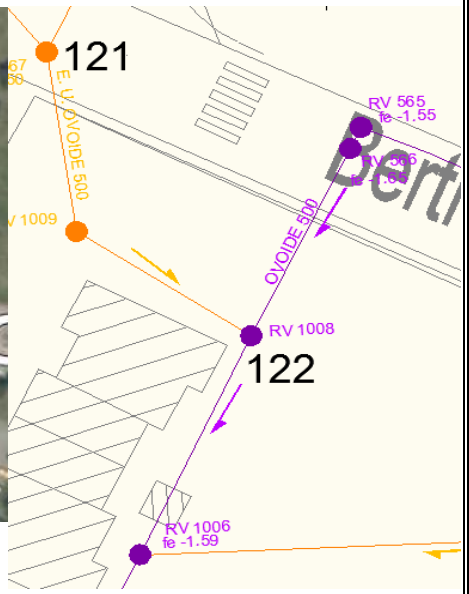
COMA

LOCALISATION

Vue aérienne

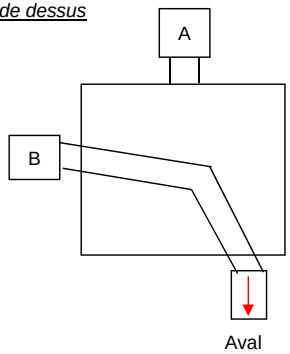


Plan de situation réseau

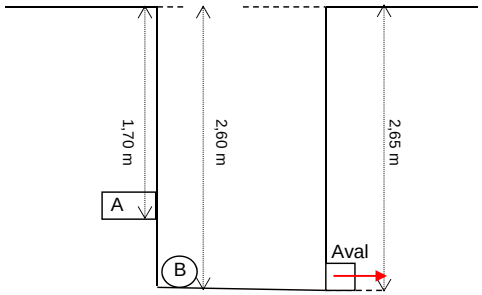


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
		X

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	7		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø250	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø250	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø250	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 553	Fiche COMA n° 123

Adresse : Rue Isidore Berthet

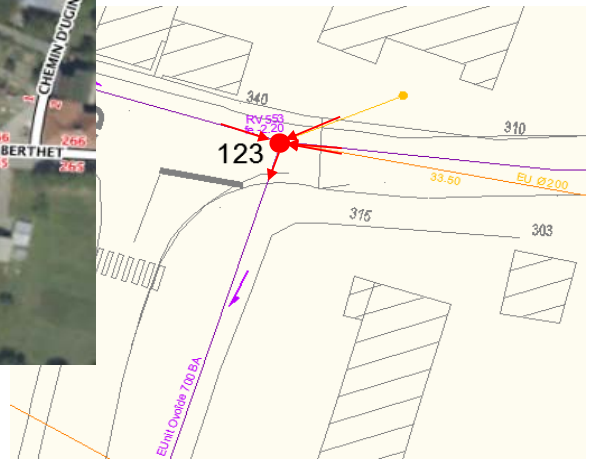
Novembre 2013 — **Météo** : Beau

COMA

LOCALISATION

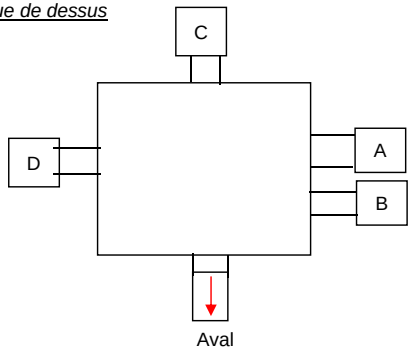
Vue aérienne

Plan de situation réseau

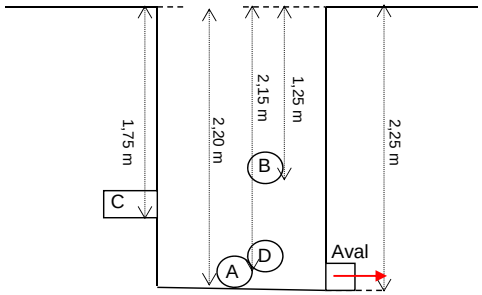


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
		X

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	0			
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	T70	Bon	
Canalisation A	Béton	T70	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø250	Bon	
Canalisation C	Fonte	Ø200	Bon	
Canalisation D	Béton	Ø400	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 551	Fiche COMA n° 124

Adresse : Rue Isidore Berthet

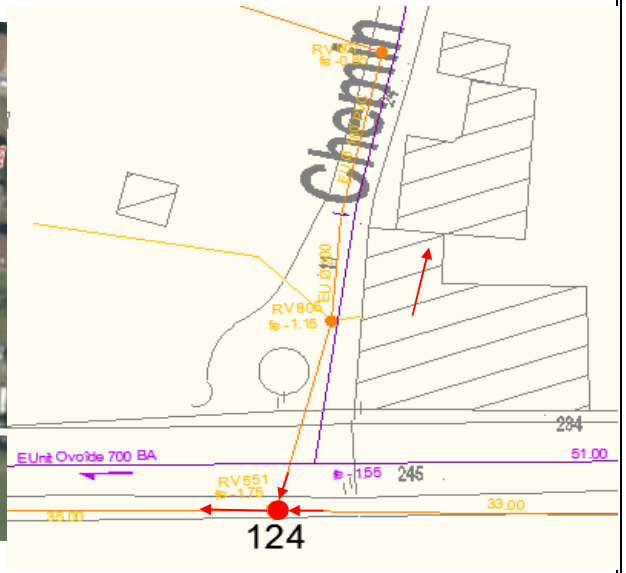
Novembre 2013 — **Météo** : Beau

COMA

LOCALISATION

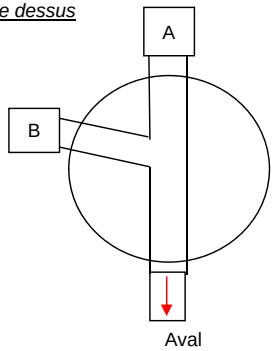
Vue aérienne

Plan de situation réseau

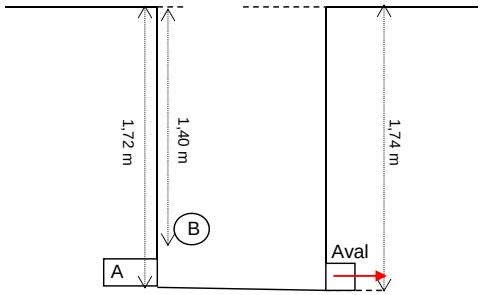


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	4		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 665	Fiche COMA n° 125

Adresse : Chemin de Cottaret

Novembre 2013 — **Météo** : Beau
COMA

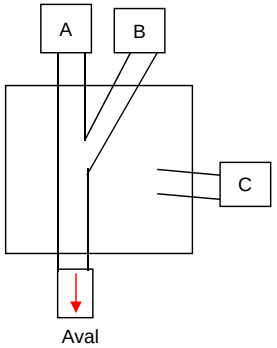
LOCALISATION

Vue aérienne

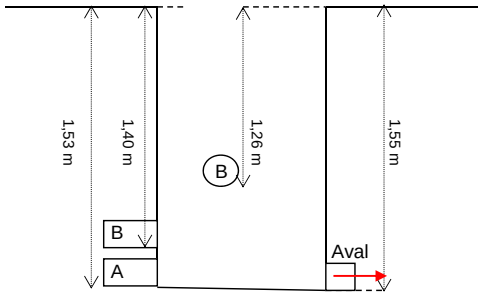
Plan de situation réseau

SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	2		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval		Ø200	Bon	
Canalisation A		Ø200	Bon	
Canalisation B		Ø200	Bon	
Canalisation C		Ø100	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n°	Fiche COMA n° 126

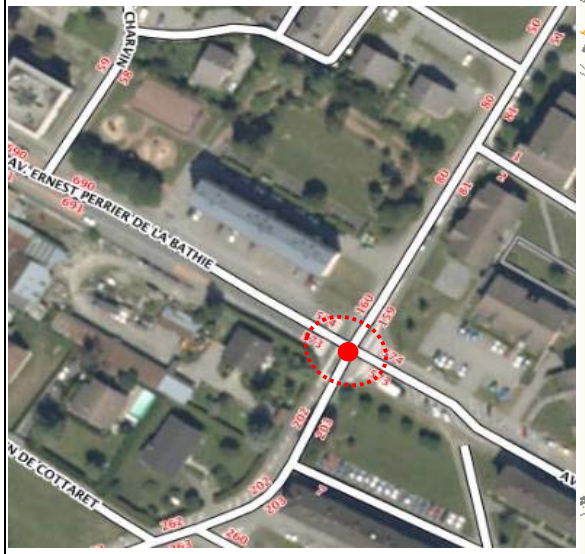
Adresse : Croisement Chemin de Cottaret et Avenue Perrier de la Bathie

Novembre 2013 — **Météo :** Beau

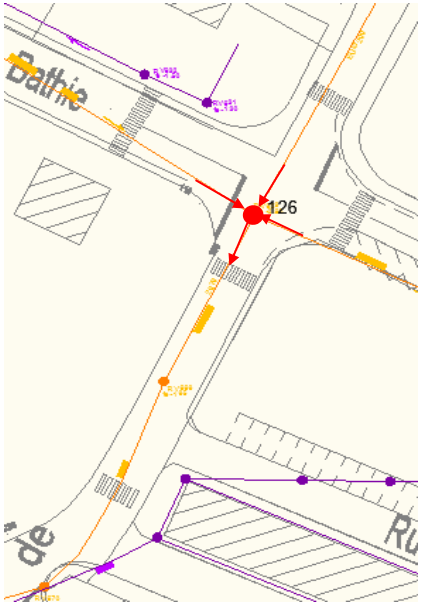
COMA

LOCALISATION

Vue aérienne

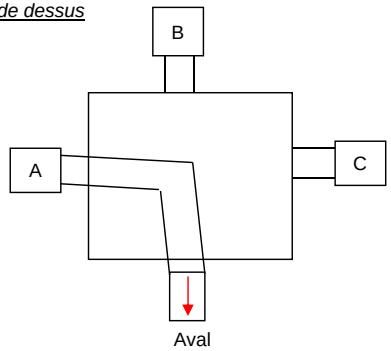


Plan de situation réseau

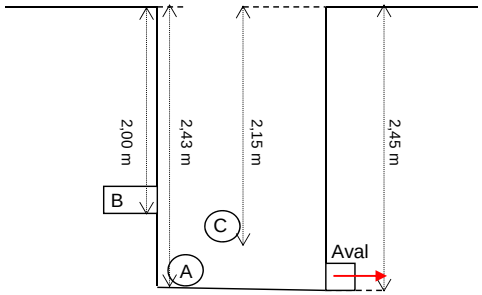


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Oui (30 mm)

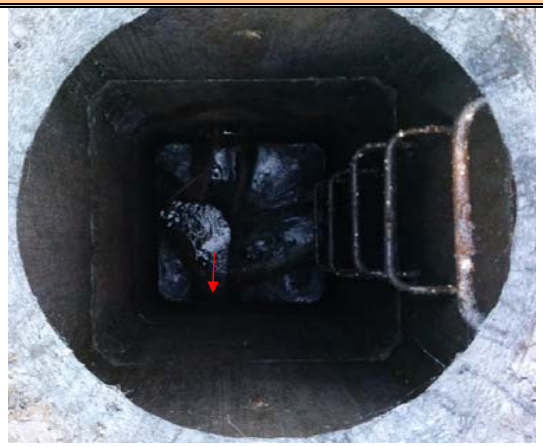
Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES



DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	700*700	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	5		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval		Ø200	Bon	
Canalisation A		Ø200	Bon	
Canalisation B		Ø200	Bon	
Canalisation C	Béton	Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 588	Fiche COMA n° 127

Adresse : Croisement Rue des Pierres et Avenue Perrier de la Bathie

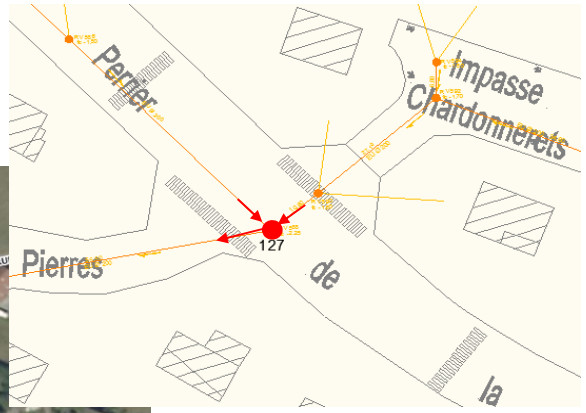
Novembre 2013 — **Météo** : Beau

COMA

LOCALISATION

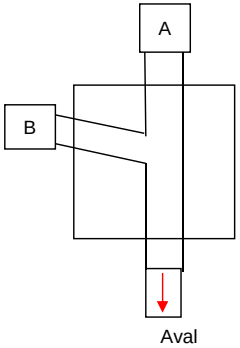
Vue aérienne

Plan de situation réseau

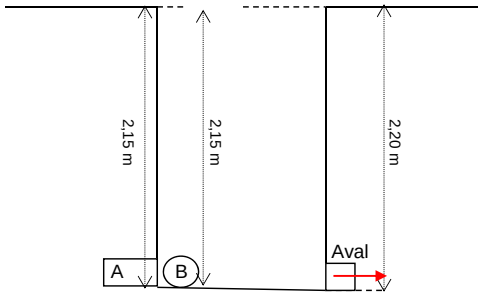


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Oui (30 mm)

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	700*700	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	4		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval		Ø200	Bon	
Canalisation A		Ø200	Bon	
Canalisation B		Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1621	Fiche COMA n° 128

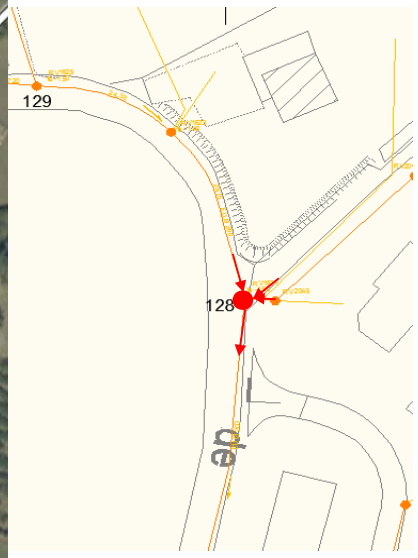
Adresse : Voie communale n°7 de Bavelin à Mont Dessous - Pussiez d'en Haut

Novembre 2013 — COMA — **Météo** : Beau

LOCALISATION

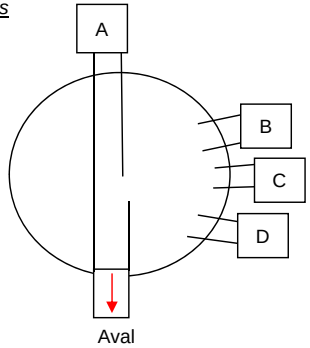
Vue aérienne

Plan de situation réseau

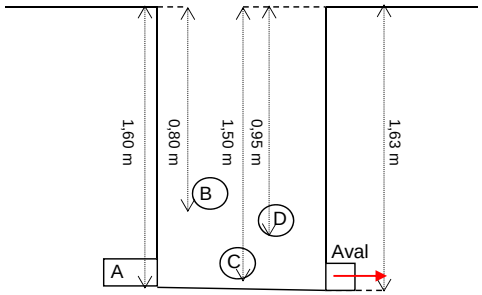


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts:	Oui (30 mm)
Traces de mise en charge:	Non
Sécurité:	Bonne
Présence d'H2S:	Non
Autres dysfonctionnements:	

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	3		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval		Ø200	Bon	
Canalisation A		Ø200	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø150	Bon	
Canalisation C	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation D	PVC	Ø150	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1625	Fiche COMA n° 129

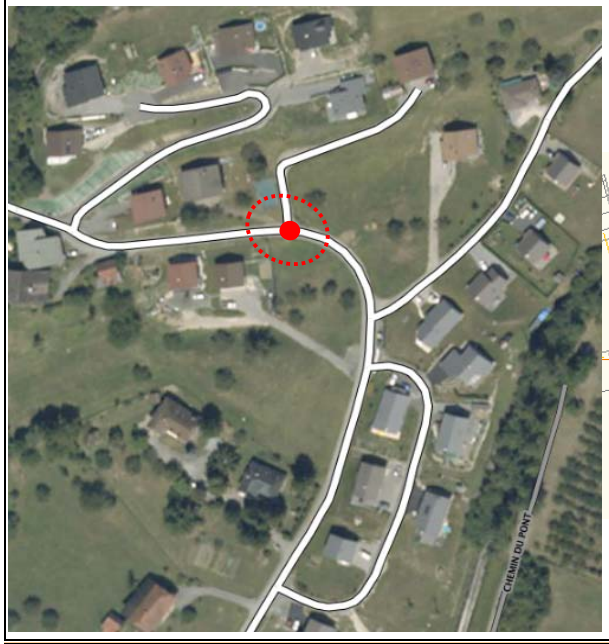
Adresse : Voie communale n°7 de Bavelin à Mont Dessous - Pussiez d'en Haut

Novembre 2013 — **Météo** : Beau

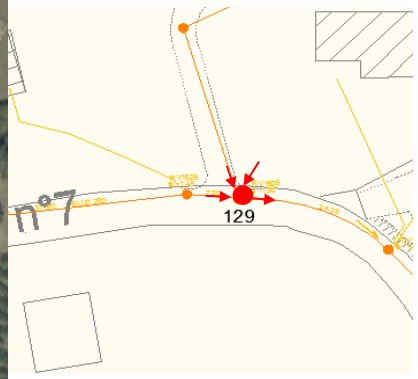
COMA

LOCALISATION

Vue aérienne

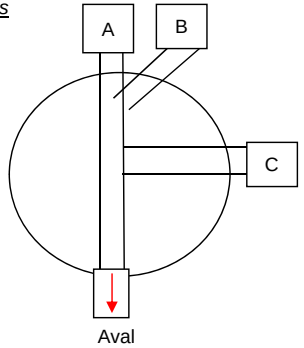


Plan de situation réseau

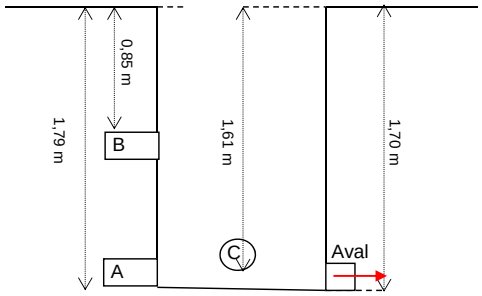


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Oui (50 mm)

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	3		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø100	Bon	
Canalisation C	PVC	Ø100	Bon	

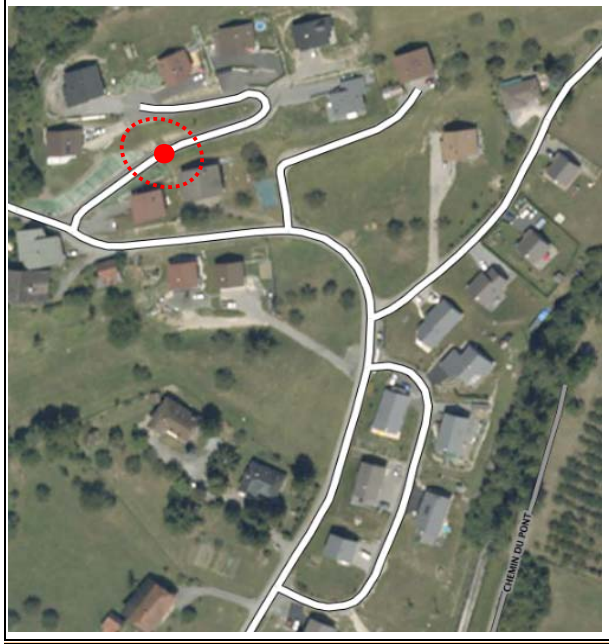
FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard non numéroté sur le plan	Fiche COMA n° 130

Adresse : Voie communale n°7 de Bavelin à Mont Dessous - Pussiez d'en Haut

Novembre 2013 — COMA — **Météo** : Beau

LOCALISATION

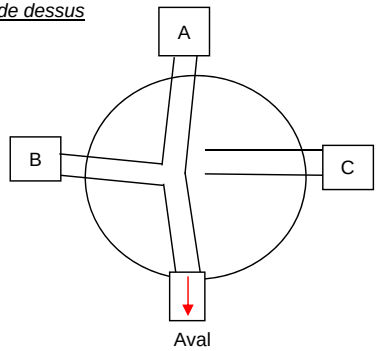
Vue aérienne



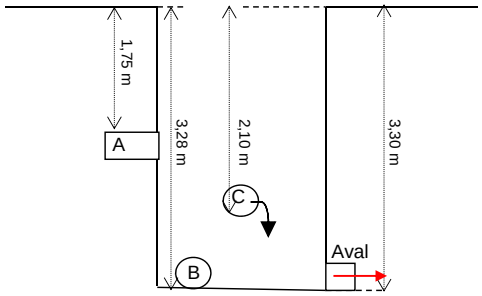
Plan de situation réseau

SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	7		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation C	PVC	Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n°	Fiche COMA n° 131

Adresse : Rue Jean Moulin

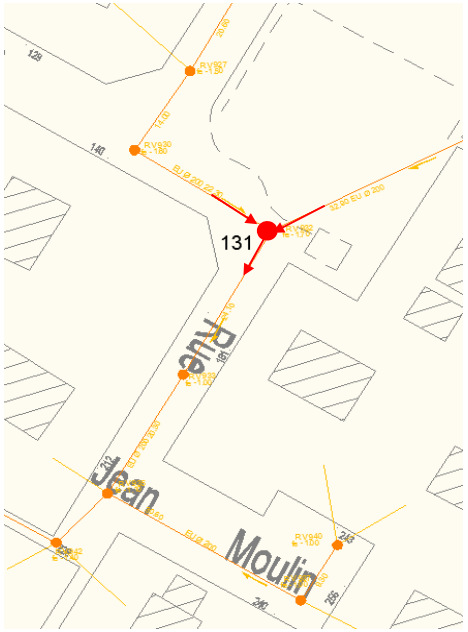
Novembre 2013 — **Météo** : Beau

COMA

LOCALISATION

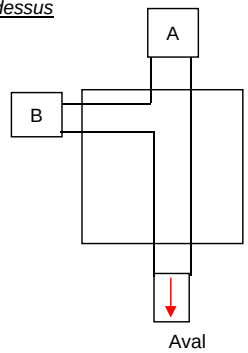
Vue aérienne

Plan de situation réseau

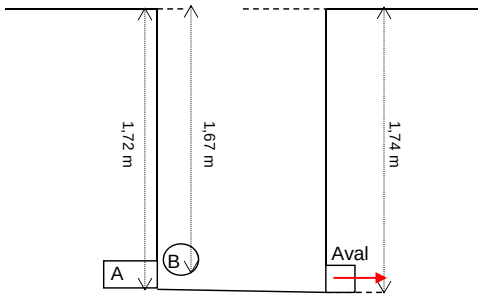


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	700*700	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	1		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n°	Fiche COMA n° 131

Adresse : Croisement entre Rue Jean Moulin et Chemin de Bavelin

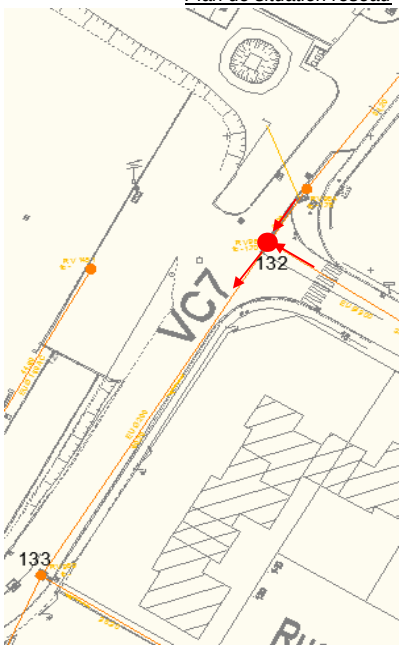
Novembre 2013 — **Météo** : Beau

COMA

LOCALISATION

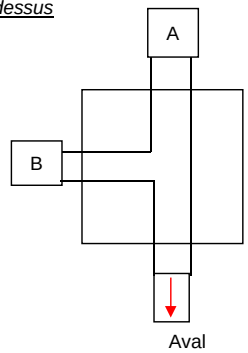
Vue aérienne

Plan de situation réseau

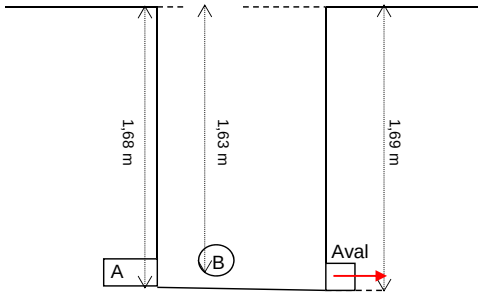


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Oui (50 mm)

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	700*700	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	1		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval		Ø200	Bon	
Canalisation A		Ø200	Bon	
Canalisation B		Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 969	Fiche COMA n° 133

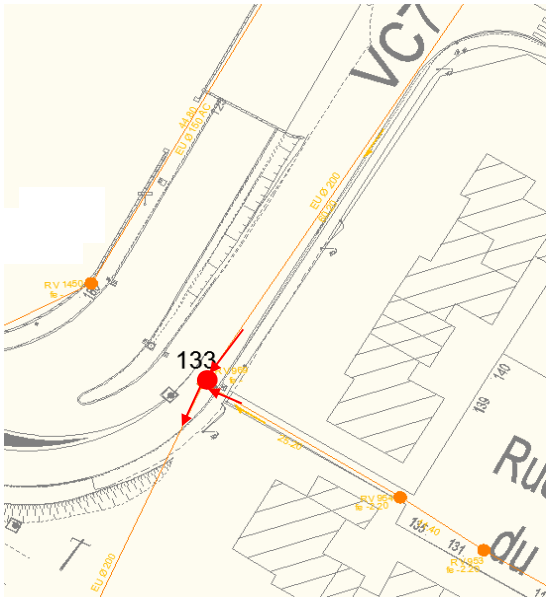
Adresse : Chemin de Bavelin (VC7)

Novembre 2013 — **Météo** : Beau
COMA

LOCALISATION

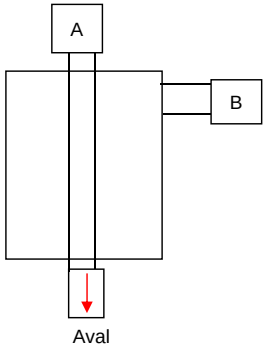
Vue aérienne

Plan de situation réseau

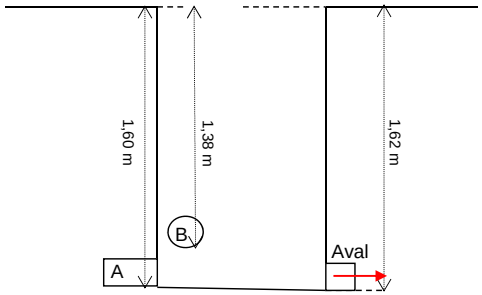


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

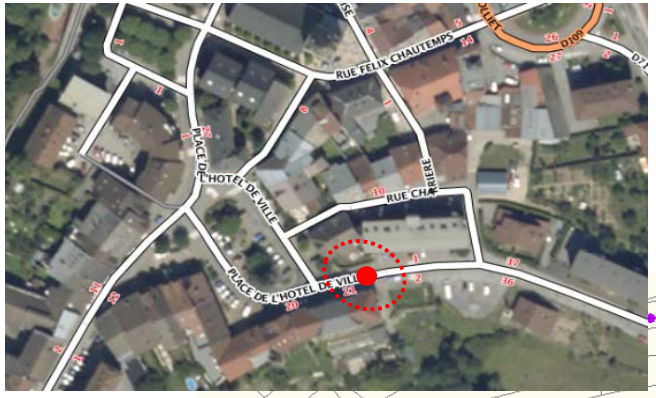
Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	3		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation B	Fonte	Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 302	Fiche COMA n° 134

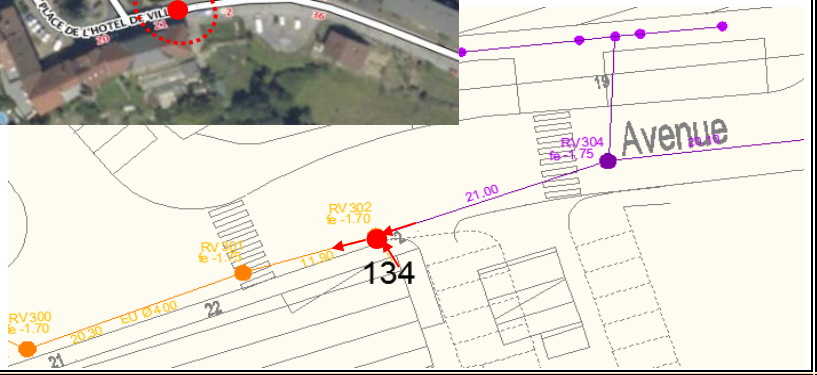
Adresse : Place de l'Hôtel de Ville	Novembre 2013 COMA	Météo : Pluie dans la journée

LOCALISATION

Vue aérienne

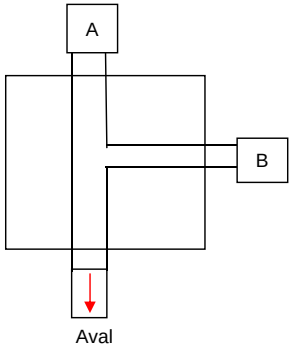


Plan de situation réseau

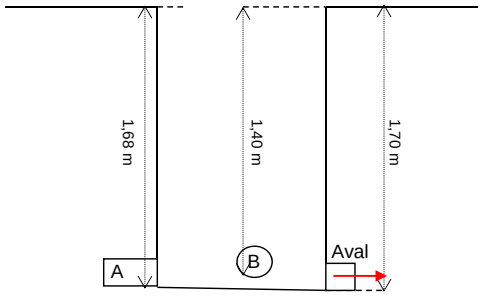


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe

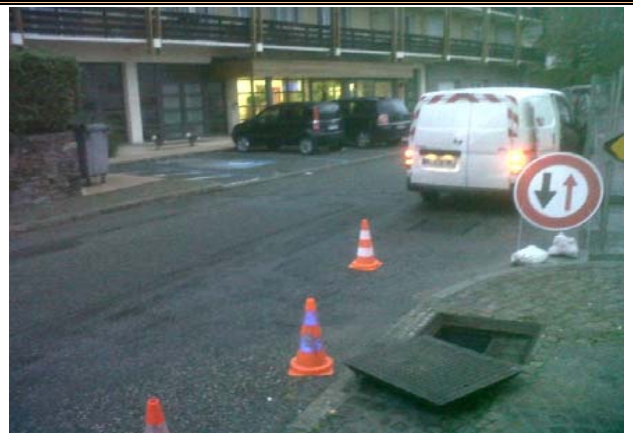


CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
		X

Présence de dépôts:	Non
Traces de mise en charge:	Non
Sécurité:	Bonne
Présence d'H2S:	Non
Autres dysfonctionnements:	

PHOTOGRAPHIES



DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	0			
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	Ø400	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø400	Bon	
Canalisation B	Béton	Ø250	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 307	Fiche COMA n° 135

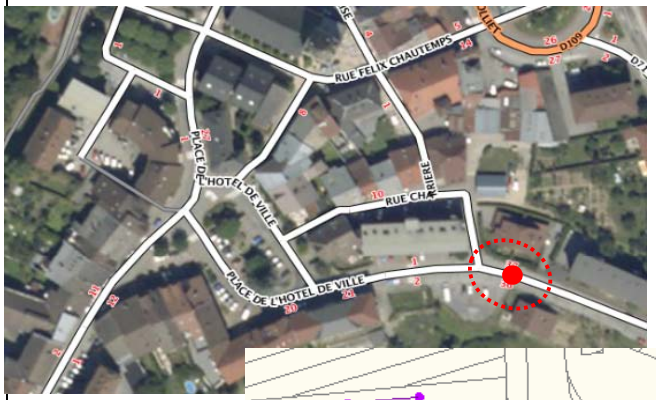
Adresse : Avenue Docteur Chavent

Novembre 2013
COMA

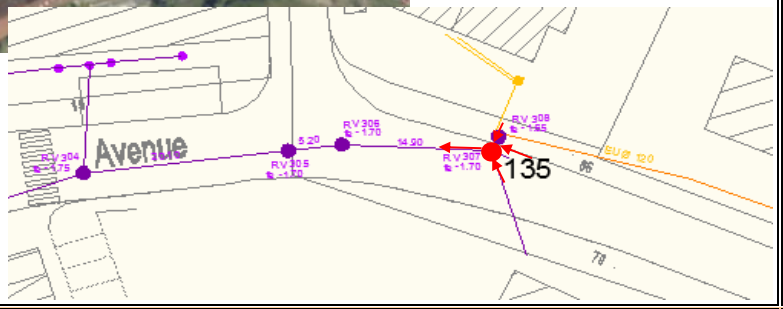
Météo : Pluie dans la journée

LOCALISATION

Vue aérienne

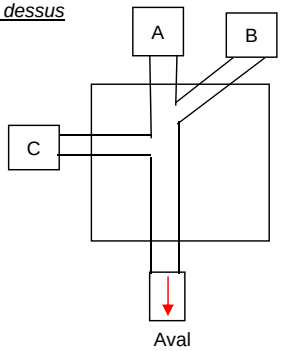


Plan de situation réseau

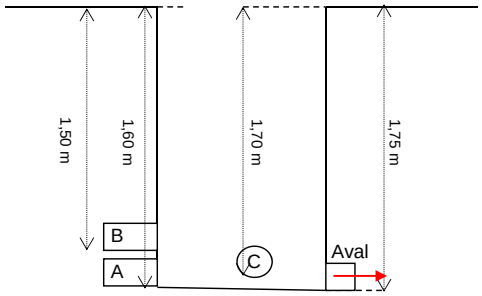


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
		X

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente				
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval		Ø400	Bon	
Canalisation A		Ø300	Bon	
Canalisation B		Ø200	Bon	
Canalisation C		Ø300	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 79	Fiche COMA n° 136

Adresse : Croisement Avenue du Docteur Chavent et Avenue des Charmettes

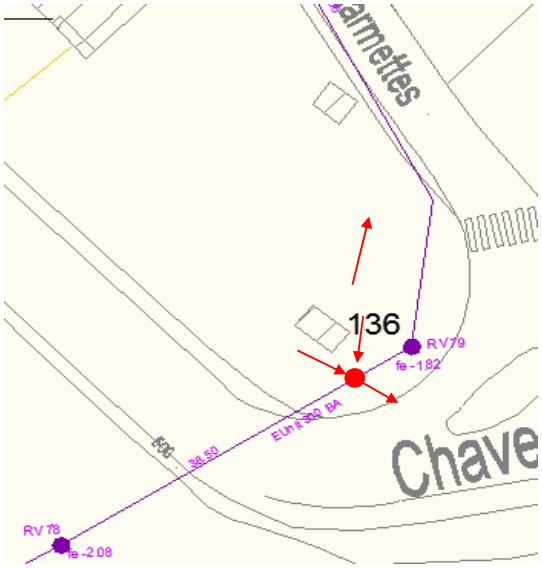
Novembre 2013
COMA

Météo : Pluie dans la journée

LOCALISATION

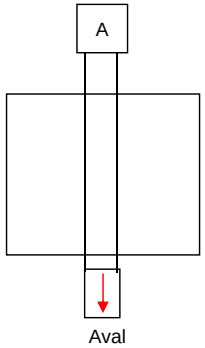
Vue aérienne

Plan de situation réseau

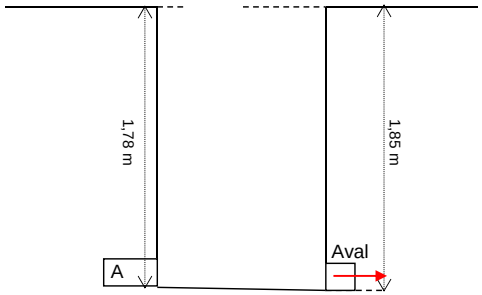


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
		X

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	2		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval		Ø300	Bon	
Canalisation A		Ø300	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 103	Fiche COMA n° 137

Adresse : Chemin des Oiseaux

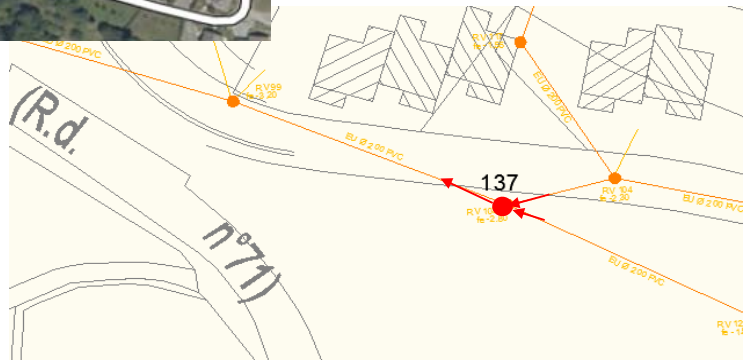
Novembre 2013
COMA

Météo : Pluie dans la journée

LOCALISATION

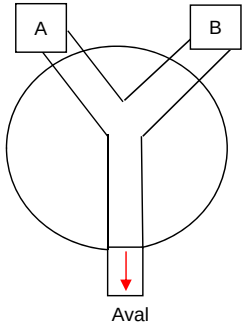
Vue aérienne

Plan de situation réseau

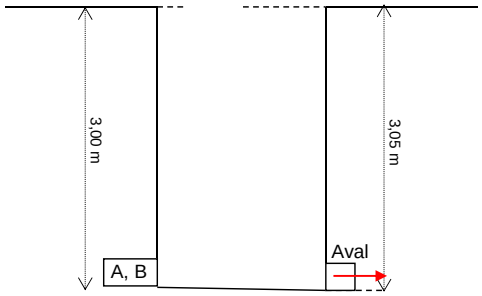


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente			Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø200	Bon	

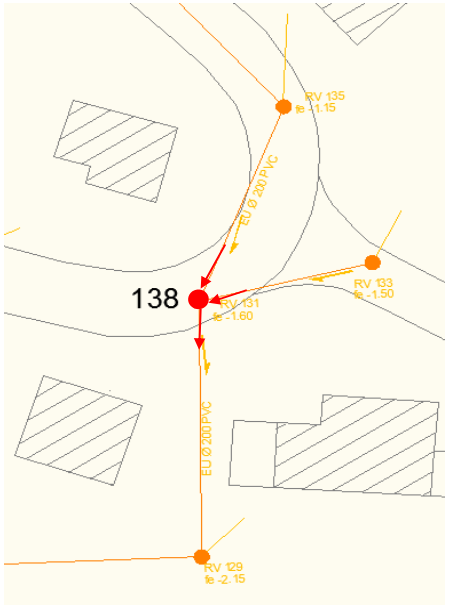
FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 131	Fiche COMA n° 138

Adresse : Chemin des Oiseaux	Novembre 2013 COMA	Météo : Pluie dans la journée

LOCALISATION

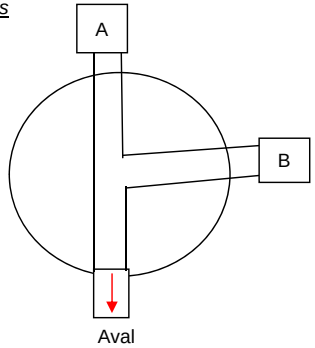
Vue aérienne

Plan de situation réseau

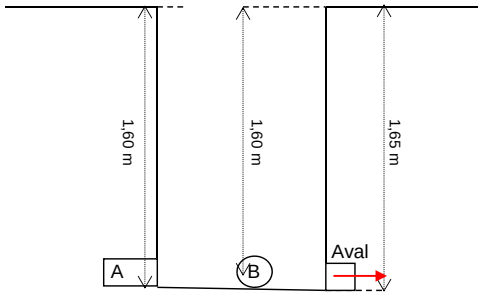


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	1		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 147	Fiche COMA n° 139

Adresse : Croisement Avenue des Charmettes et Chemin des Cèdres

Novembre 2013
COMA

Météo : Nuageux
Pluie la veille

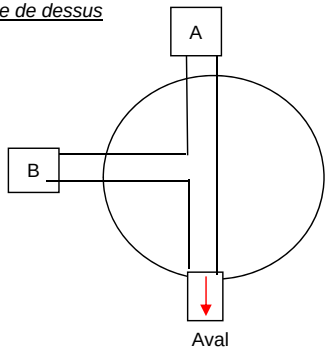
LOCALISATION

Vue aérienne

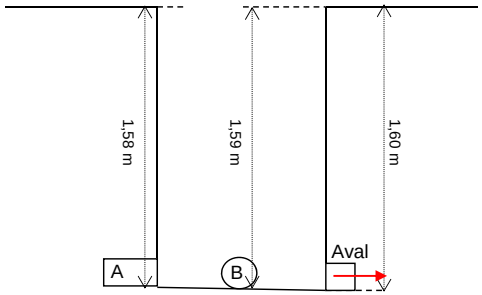
Plan de situation réseau

SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Oui (papier)

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	3		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø150	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø150	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø150	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 142	Fiche COMA n° 140

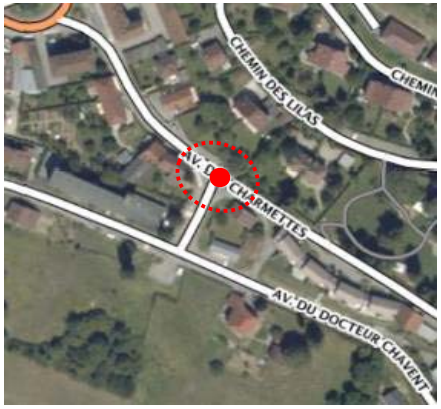
Adresse : Rue des Bouleaux

Novembre 2013
COMA

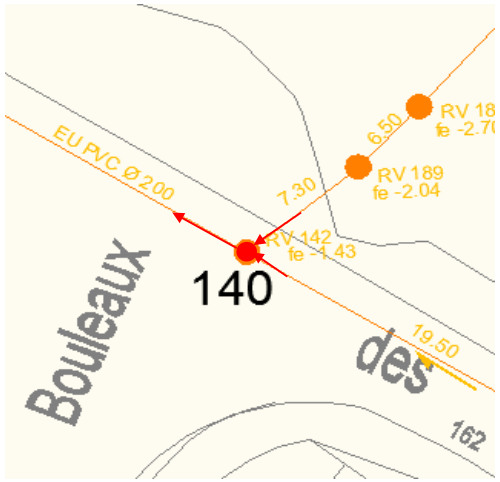
Météo : Nuageux
Pluie la veille

LOCALISATION

Vue aérienne

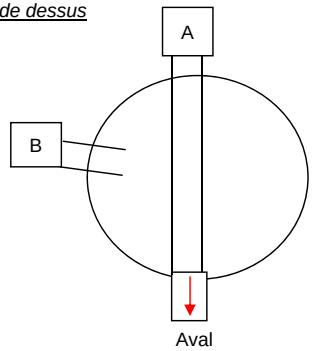


Plan de situation réseau

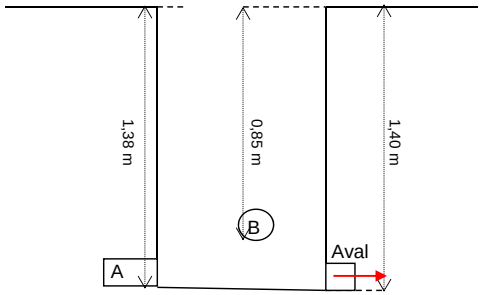


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Faible
Sur Cunette

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	0			
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø150	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø150	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 2197	Fiche COMA n° 141

Adresse : Avenue des Charmettes

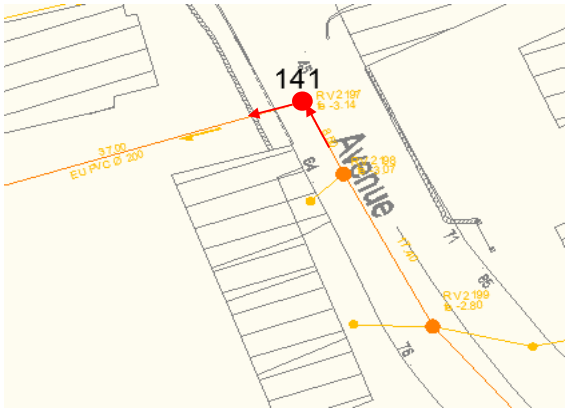
Novembre 2013
COMA

Météo : Nuageux
Pluie la veille

LOCALISATION

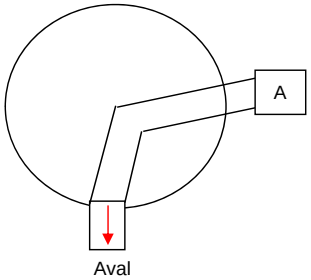
Vue aérienne

Plan de situation réseau

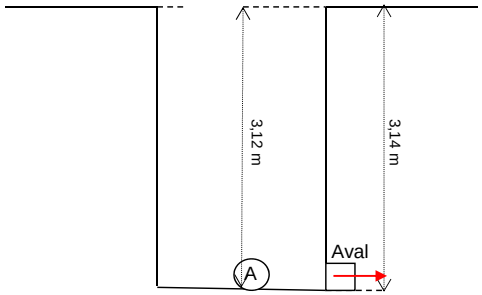


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	6		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 334	Fiche COMA n° 142

Adresse : 15, avenue Pringolliet

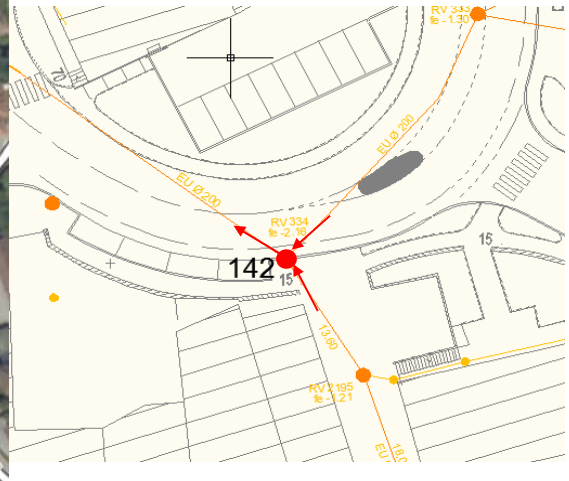
Novembre 2013
COMA

Météo : Nuageux
Pluie la veille

LOCALISATION

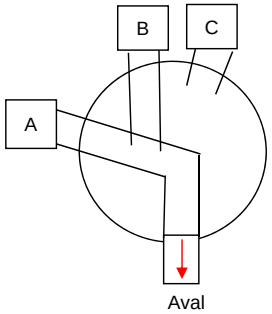
Vue aérienne

Plan de situation réseau

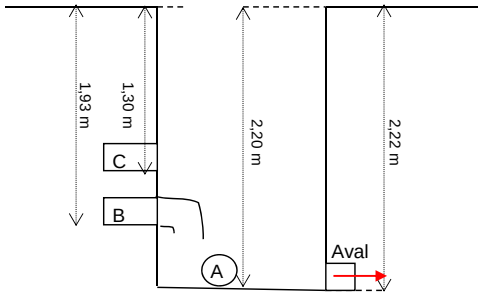


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	500*500	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	3		Mauvais	Echellons cassés
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	Ø200	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø200	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation C	PVC	Ø200	Bon	

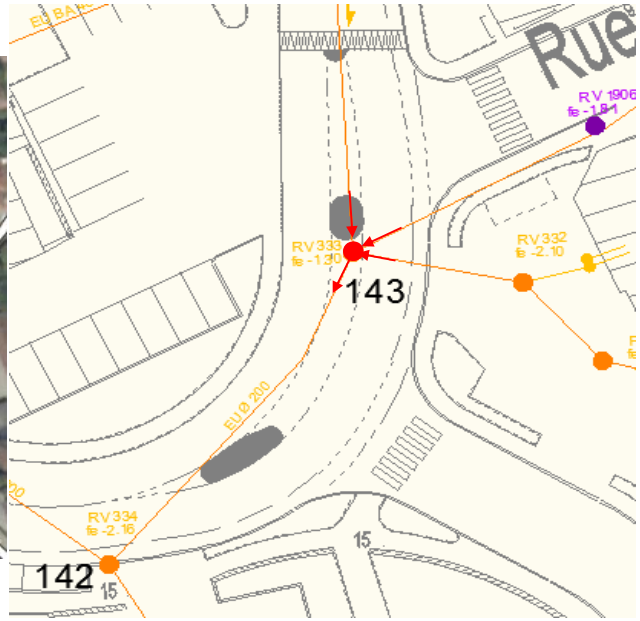
FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 333	Fiche COMA n° 143

Adresse : Croisement Rue Léon Ecoffet et Rue du 11 novembre	Novembre 2013 COMA	Météo : Nuageux Pluie la veille

LOCALISATION

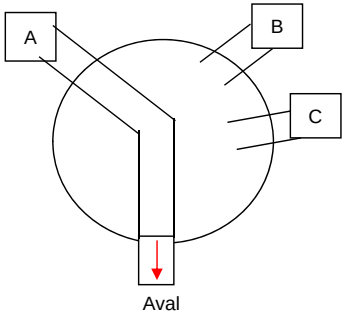
Vue aérienne

Plan de situation réseau

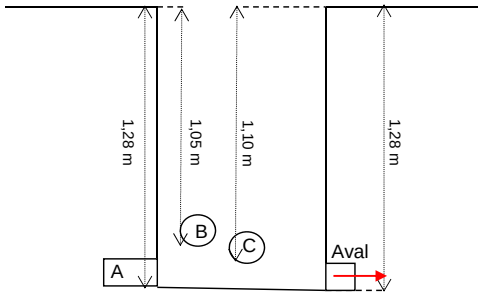


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts:	Non
Traces de mise en charge:	Non
Sécurité:	Bonne
Présence d'H2S:	Non
Autres dysfonctionnements:	

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	0			
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval		Ø200	Bon	
Canalisation A		Ø200	Bon	
Canalisation B	Béton	Ø200	Bon	
Canalisation C	Fonte	Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1914	Fiche COMA n° 144

Adresse : 185 Rue du 11 novembre

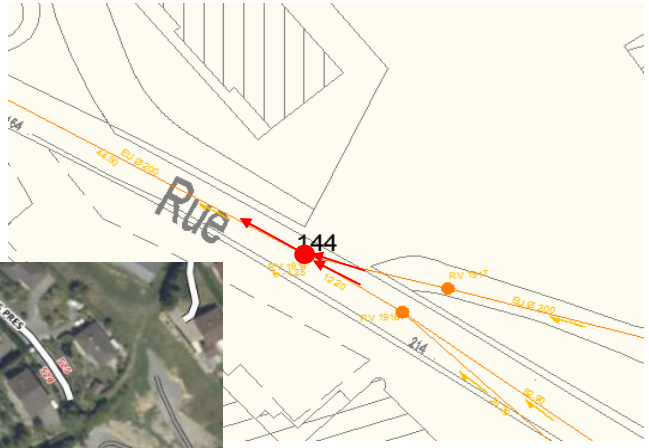
Novembre 2013
COMA

Météo : Nuageux
Pluie la veille

LOCALISATION

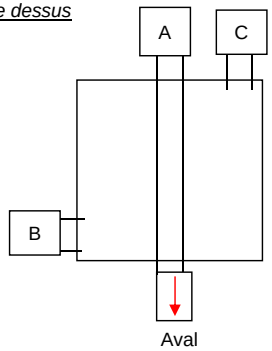
Vue aérienne

Plan de situation réseau

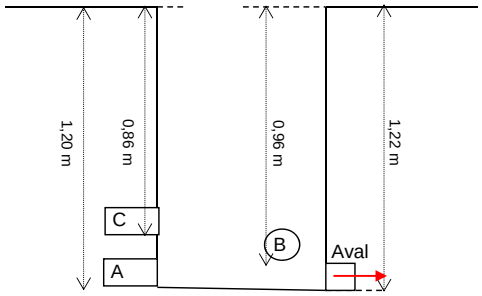


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Oui
Cana amont plus ou moins obstrué

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	700*700	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	0			
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval		Ø200	Bon	
Canalisation A		Ø200	Bon	
Canalisation B		Ø200	Bon	
Canalisation C	Béton	Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1925	Fiche COMA n° 145

Adresse : 303 Rue du 11 novembre

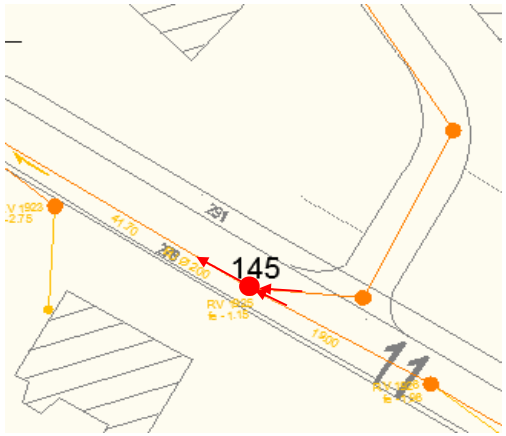
Novembre 2013
COMA

Météo : Nuageux
Pluie la veille

LOCALISATION

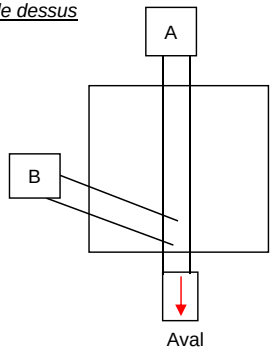
Vue aérienne

Plan de situation réseau

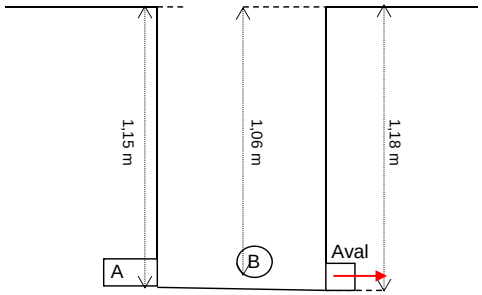


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	2		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval		Ø200	Bon	
Canalisation A		Ø200	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 394	Fiche COMA n° 146

Adresse : Rue Léon Ecoffet

Novembre 2013
COMA

Météo : Nuageux
Pluie la veille

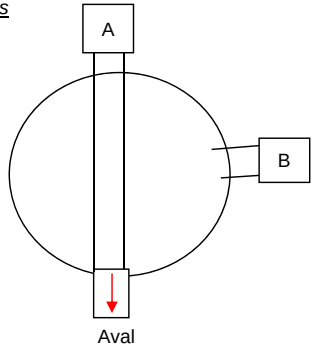
LOCALISATION

Vue aérienne

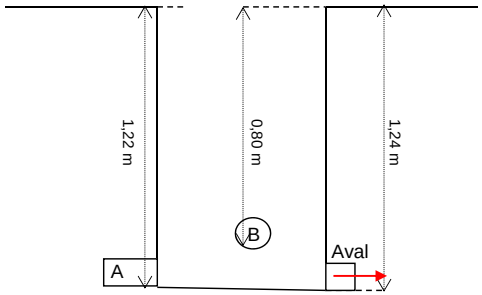
Plan de situation réseau

SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	0			
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval		Ø200	Bon	
Canalisation A		Ø200	Bon	
Canalisation B		Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 342	Fiche COMA n° 148

Adresse : Avenue Pringolliet

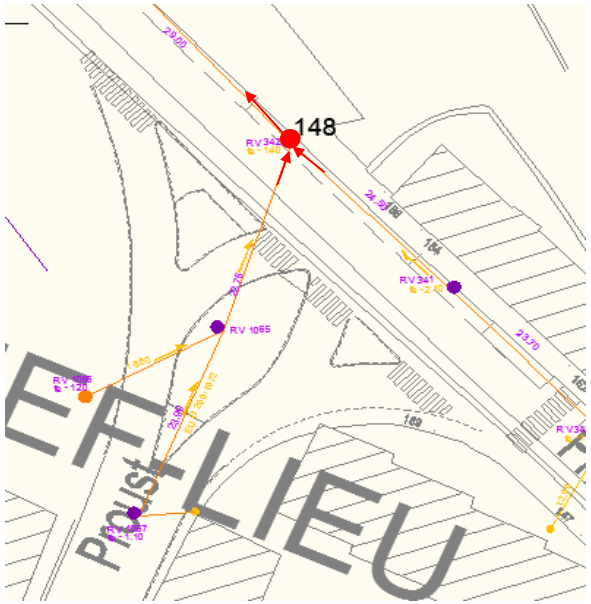
Novembre 2013
COMA

Météo : Nuageux
Pluie la veille

LOCALISATION

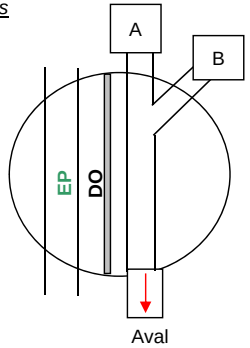
Vue aérienne

Plan de situation réseau

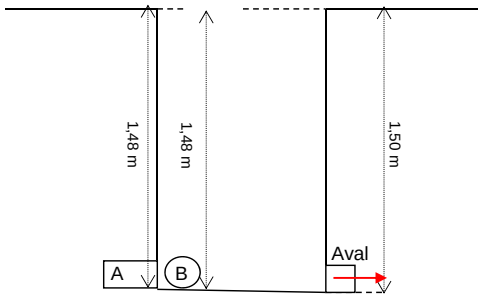


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	0			
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval		Ø200	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation B		Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 348	Fiche COMA n° 149

Adresse : Avenue Pringolliet

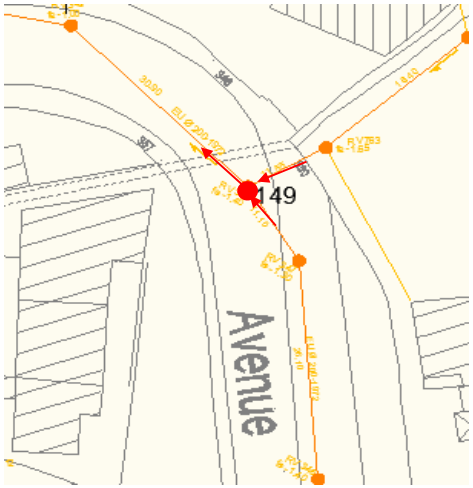
Novembre 2013
COMA

Météo : Nuageux
Pluie la veille

LOCALISATION

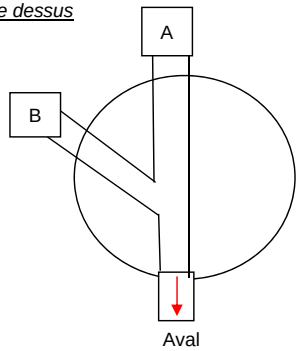
Vue aérienne

Plan de situation réseau

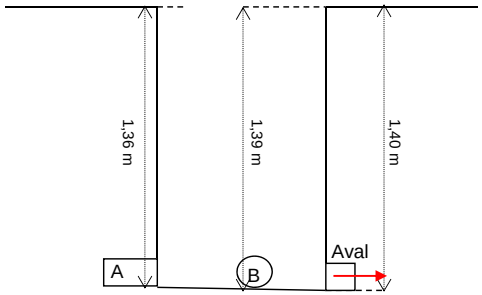


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	0			
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval		Ø200	Bon	
Canalisation A		Ø200	Bon	
Canalisation B		Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 2080	Fiche COMA n° 150

Adresse : Proche Avenue Pringolliet, Angle Boulodrome

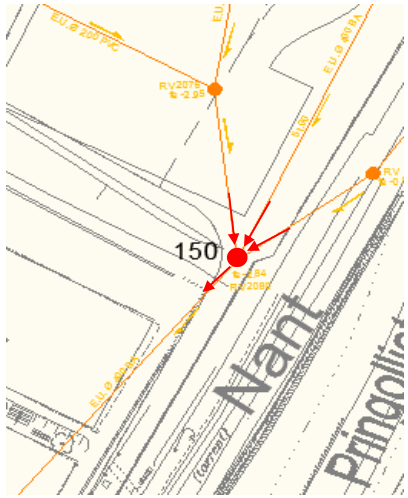
Novembre 2013
COMA

Météo : Nuageux
Pluie la veille

LOCALISATION

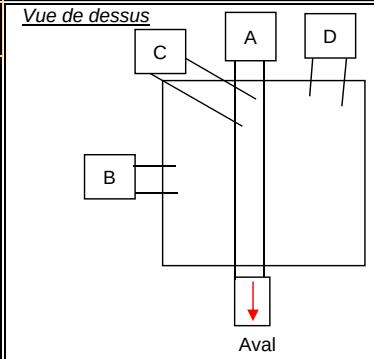
Vue aérienne

Plan de situation réseau

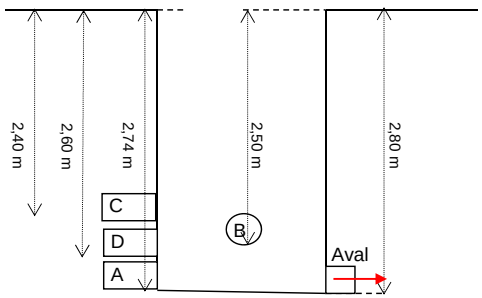


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts:	Non
Traces de mise en charge:	Non
Sécurité:	Bonne
Présence d'H2S:	Non
Autres dysfonctionnements:	

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	7		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval		Ø400	Bon	
Canalisation A		Ø400	Bon	
Canalisation B	Béton	Ø200	Bon	
Canalisation C	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation D	PVC	Ø200	Bon	

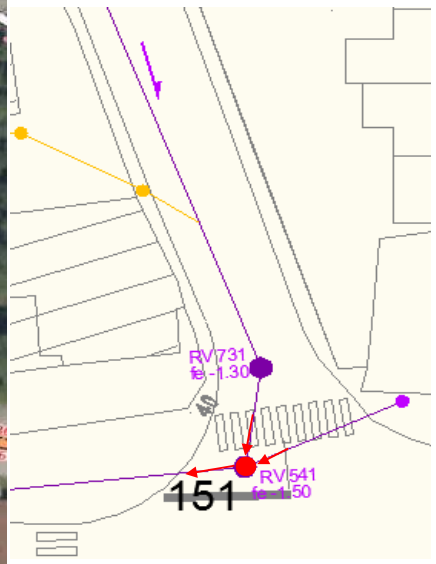
FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 541	Fiche COMA n° 151

Adresse : Croisement Rue Louis Zénone et Rue Berthet	Novembre 2013 COMA	**Météo** : Nuageux Pluie la veille

LOCALISATION

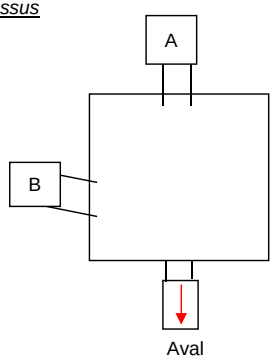
Vue aérienne

Plan de situation réseau

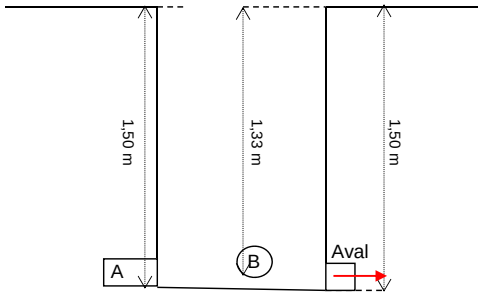


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
		X

Présence de dépôts:	Non
Traces de mise en charge:	Non
Sécurité:	Bonne
Présence d'H2S:	Non
Autres dysfonctionnements:	

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	0			
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	T75	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø150	Bon	
Canalisation B	Béton	Ø400	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n°	Fiche COMA n° 152

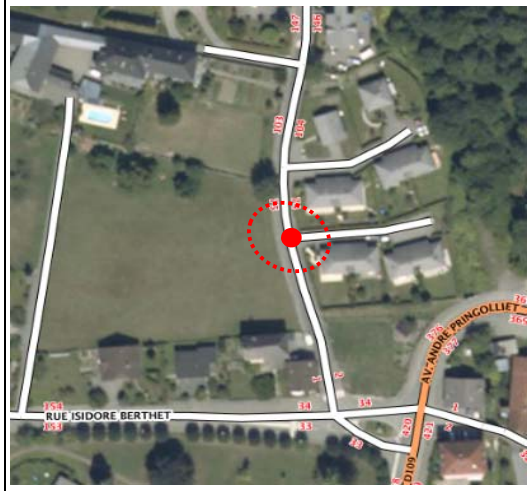
Adresse : Rue Louis Zénone

Novembre 2013
COMA

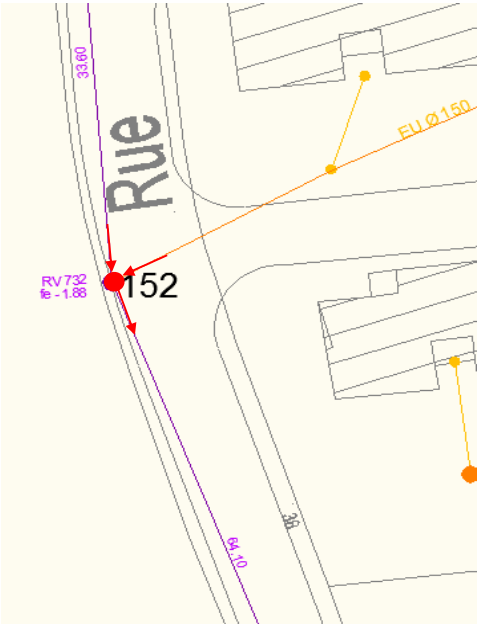
Météo : Nuageux
Pluie la veille

LOCALISATION

Vue aérienne

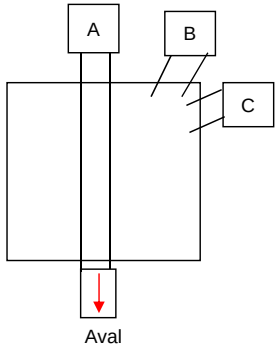


Plan de situation réseau

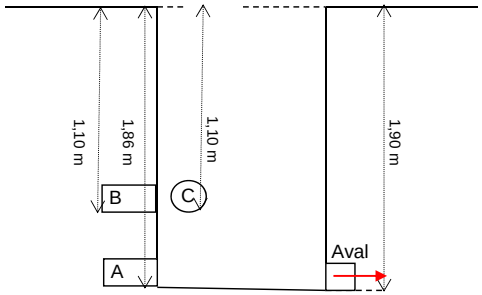


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
		X

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	0			
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	Ø400	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø400	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation C	Béton	Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 738	Fiche COMA n° 153

Adresse : Rue Louis Zénone

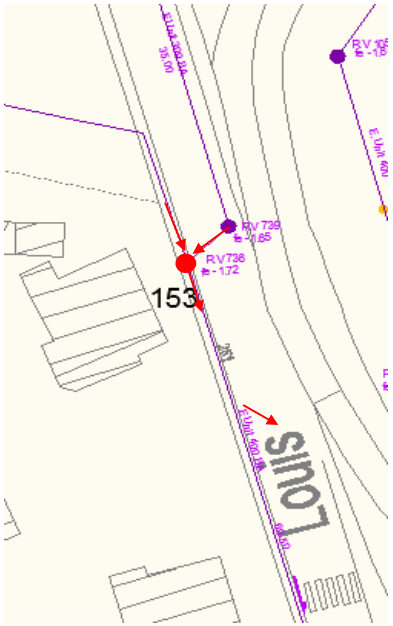
Novembre 2013
COMA

Météo : Nuageux
Pluie la veille

LOCALISATION

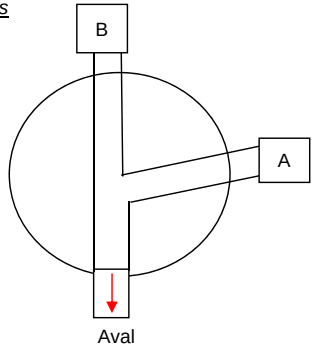
Vue aérienne

Plan de situation réseau

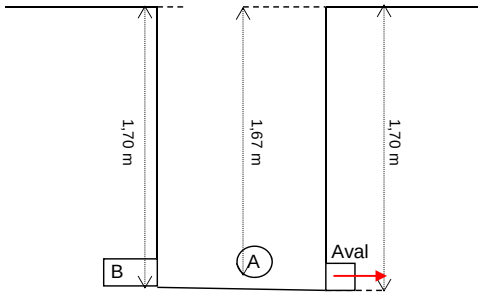


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
		X

Présence de dépôts:	Non
Traces de mise en charge:	Non
Sécurité:	Bonne
Présence d'H2S:	Non
Autres dysfonctionnements:	

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø700	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	0			
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval		Ø400	Bon	
Canalisation A		Ø400	Bon	
Canalisation B		Ø400	Bon	

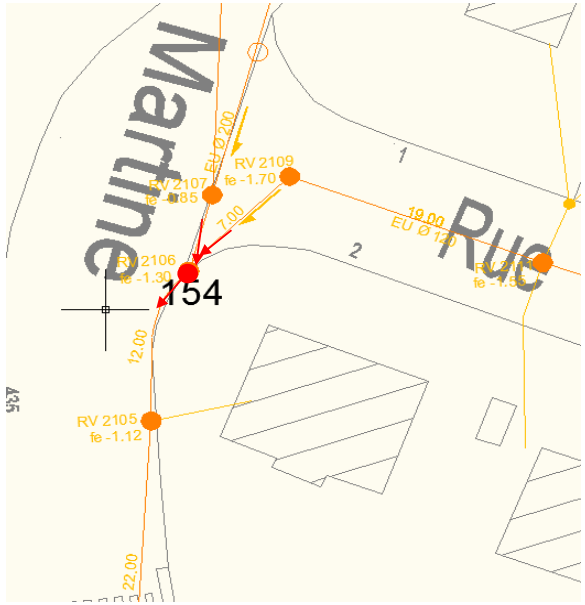
FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 2106	Fiche COMA n° 154

Adresse : Rue Louis Zénone	Novembre 2013 COMA	Météo : Nuageux Pluie la veille

LOCALISATION

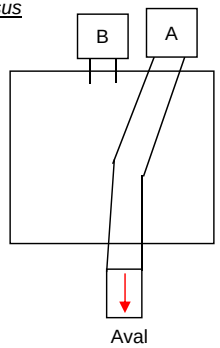
Vue aérienne

Plan de situation réseau

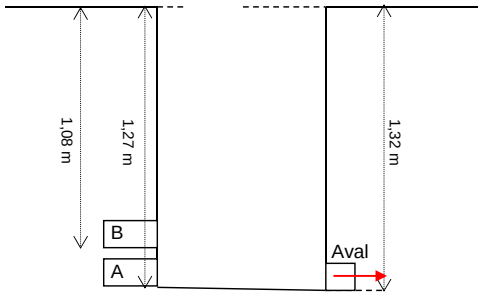


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts:	Non
Traces de mise en charge:	Non
Sécurité:	Bonne
Présence d'H2S:	Non
Autres dysfonctionnements:	

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	0			
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval		Ø200	Bon	
Canalisation A		Ø200	Bon	
Canalisation B		Ø200	Bon	

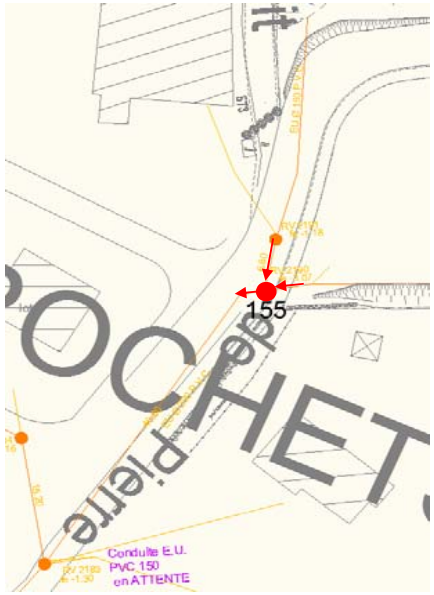
FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 2190	Fiche COMA n° 155

Adresse : Chemin de Pierre Martine	Novembre 2013 COMA	Météo : Nuageux Pluie la veille

LOCALISATION

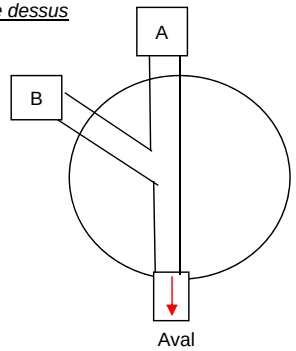
Vue aérienne

Plan de situation réseau

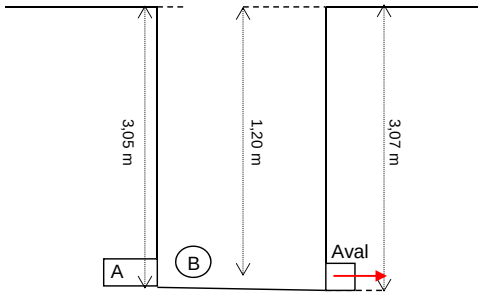


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts:	Non
Traces de mise en charge:	Non
Sécurité:	Bonne
Présence d'H2S:	Non
Autres dysfonctionnements:	

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente				
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø160	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 422	Fiche COMA n° 001

Adresse : Rue Saint Clair

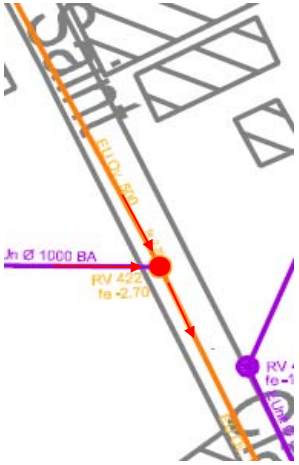
Novembre 2013
COMA

Météo : temps pluvieux

LOCALISATION

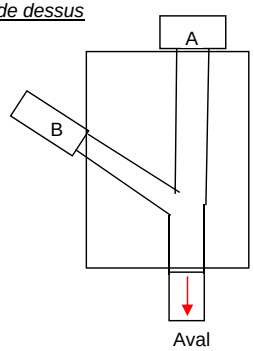
Vue aérienne

Plan de situation réseau

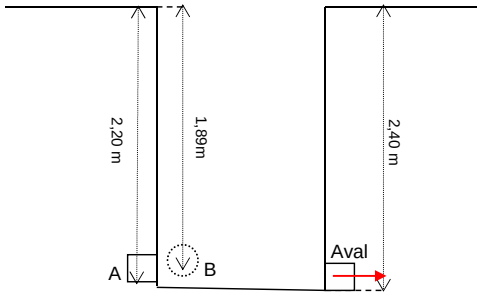


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	6		Mauvais	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	1800*900	Bon	
Canalisation A	Béton	800*450	Bon	
Canalisation B	Béton	1200*800	Bon	

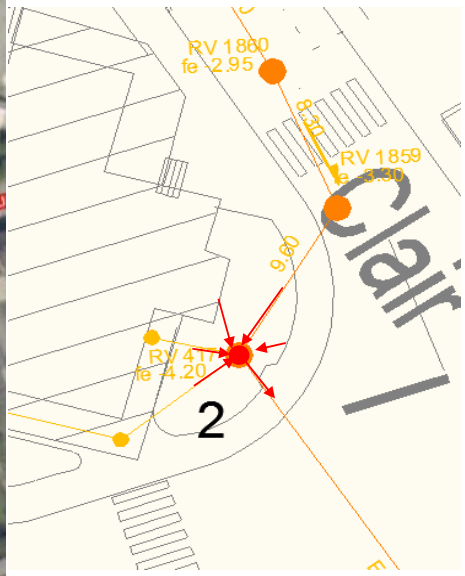
FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 417	Fiche COMA n°002

Adresse: rue Saint Clair	Novembre 2013 COMA	Météo : temps pluvieux

LOCALISATION

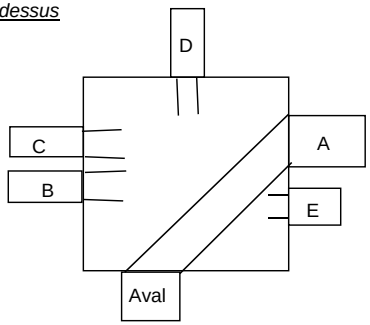
Vue aérienne

Plan de situation réseau

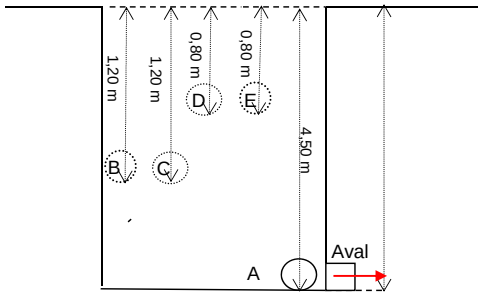


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts:	Non
Traces de mise en charge:	Non
Sécurité:	Bonne
Présence d'H2S:	Non
Autres dysfonctionnements:	

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte béton		Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	8		Moyen	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	Ø600	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø300	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø150	Bon	
Canalisation C	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation D	PVC	Ø150	Bon	
Canalisation E	PVC	Ø200	Bon	Branchement particulier

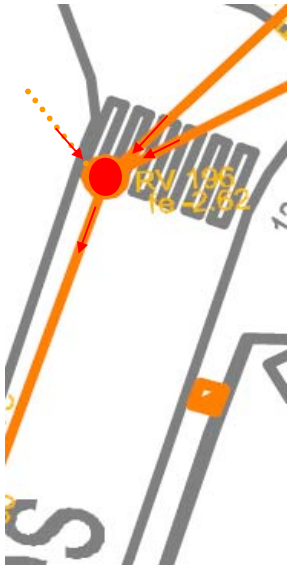
FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 196	Fiche COMA n° 003

Adresse: 124 rue des vignes	Novembre 2013 COMA	Météo : temps pluvieux

LOCALISATION

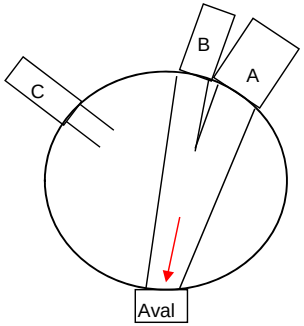
Vue aérienne

Plan de situation réseau

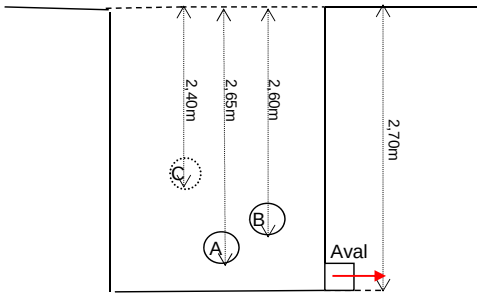


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts:	Non
Traces de mise en charge:	Non
Sécurité:	Bonne
Présence d'H2S:	Non
Autres dysfonctionnements:	

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø650	Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	8		Bons	
Cunette			Bon	
Canalisation Aval		Ø200	Bon	
Canalisation A		Ø200	Bon	
Canalisation B		Ø200	Bon	
Canalisation C		Ø90	Bon	Branchement particulier

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 220	Fiche COMA n° 004

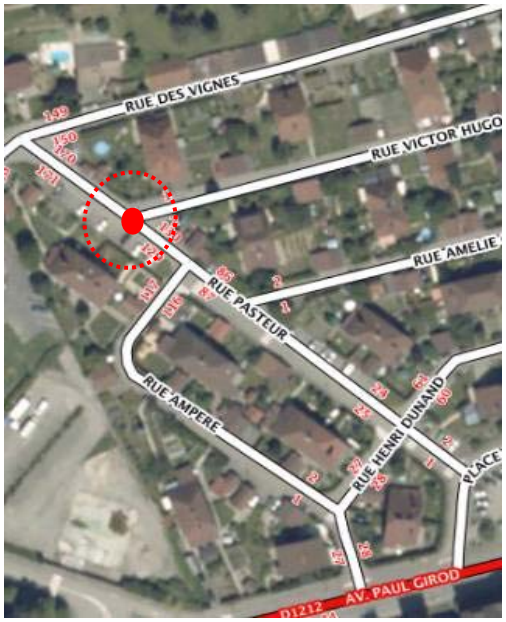
Adresse: 115 rue pasteur

Novembre 2013
COMA

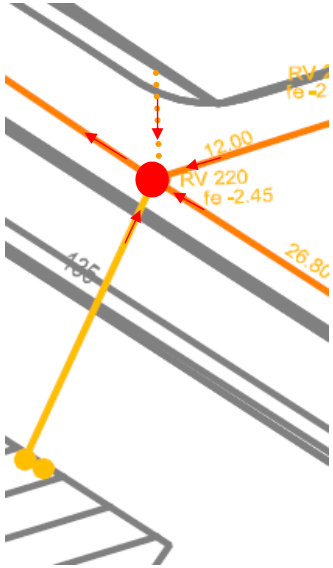
Météo : temps pluvieux

LOCALISATION

Vue aérienne

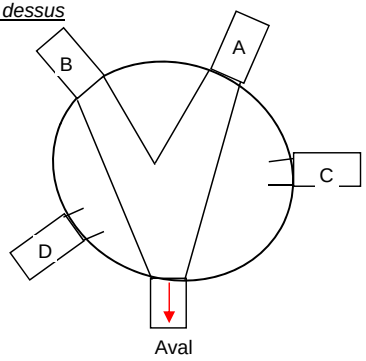


Plan de situation réseau

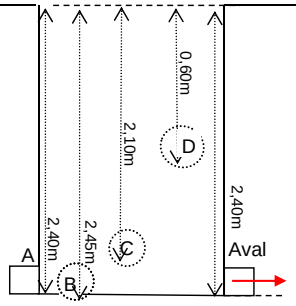


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

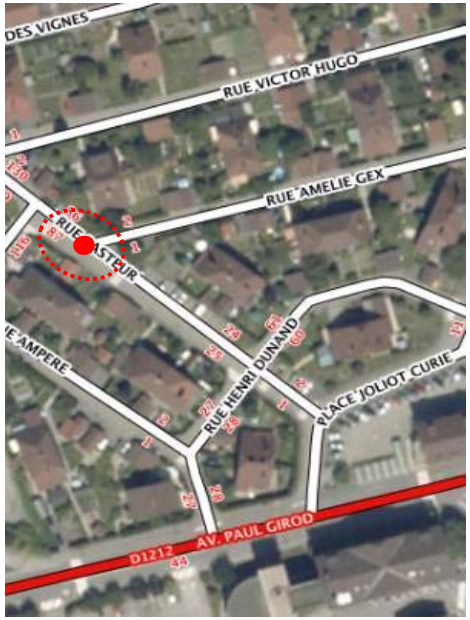
Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente			Bon	
Echellons de descente	8		Bon	
Cunette			Bon	
Canalisation Aval		Ø180	Bon	
Canalisation A		Ø150	Bon	
Canalisation B		Ø180	Bon	
Canalisation C		Ø120	Bon	
Canalisation D		Ø180	Bon	Branchement particulier

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 217	Fiche COMA n° 005

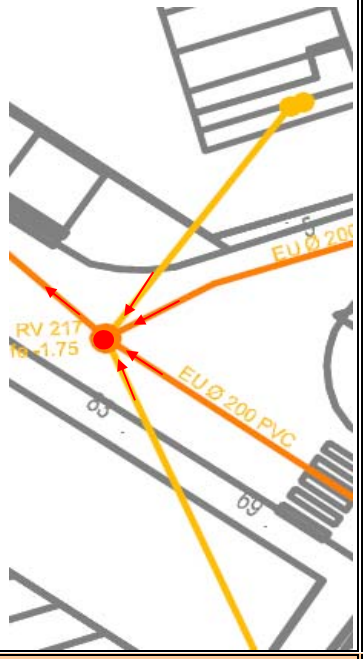
Adresse: 83 rue Pasteur	Novembre 2013 COMA	Météo : temps pluvieux

LOCALISATION

Vue aérienne

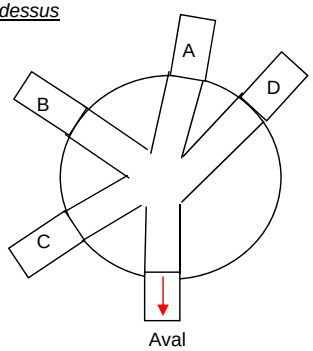


Plan de situation réseau

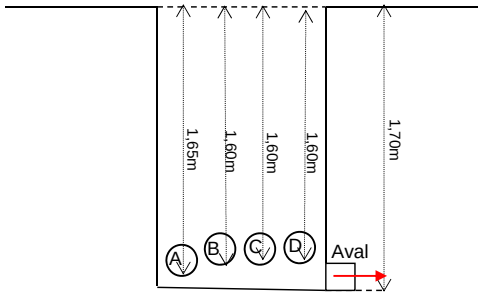


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts:	Non
Traces de mise en charge:	Non
Sécurité:	Bonne
Présence d'H2S:	Non
Autres dysfonctionnements:	

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	3		Bon	
Cunette			Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø190	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø190	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø190	Bon	
Canalisation C	PVC	Ø120	Bon	
Canalisation D	PVC	Ø120	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 214	Fiche COMA n° 006

Adresse: croissement rue Henri Dunand et rue Pasteur

Novembre 2013 — COMA — **Météo** : pluie

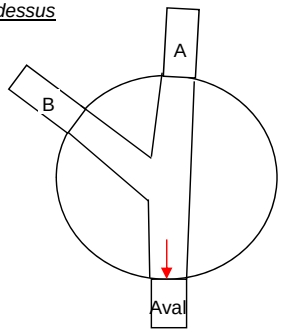
LOCALISATION

Vue aérienne

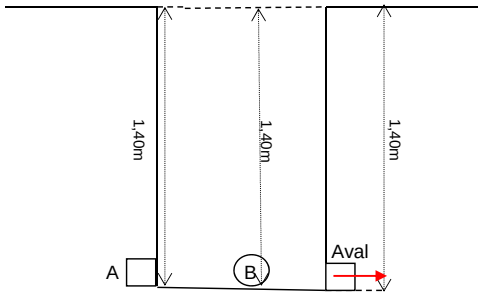
Plan de situation réseau

SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Oui (léger dépôt)

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	3		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø190	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø190	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø190	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1807	Fiche COMA n° 007

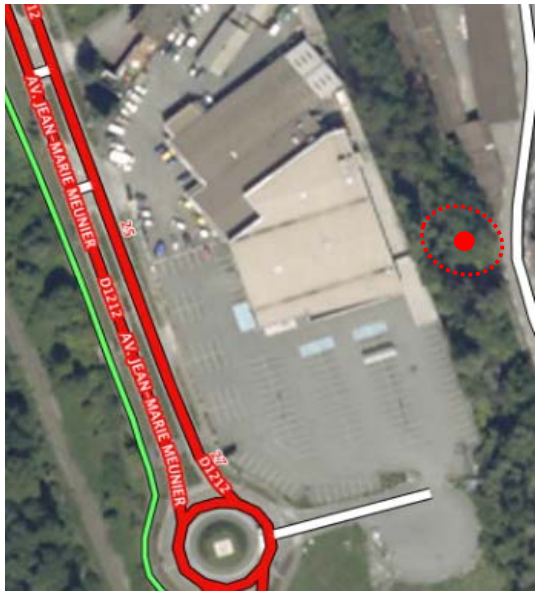
Adresse: bord d'eau usine UGITECH

Novembre 2013
COMA

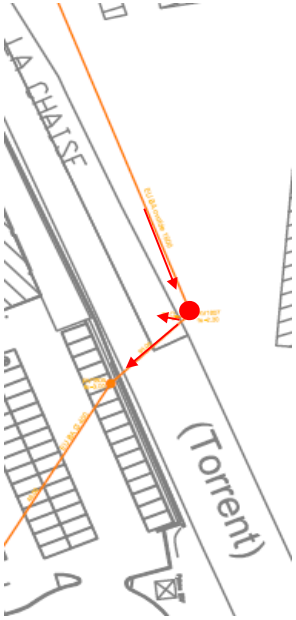
Météo : temps couvert

LOCALISATION

Vue aérienne

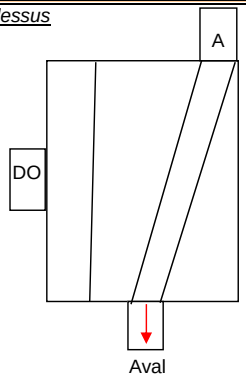


Plan de situation réseau

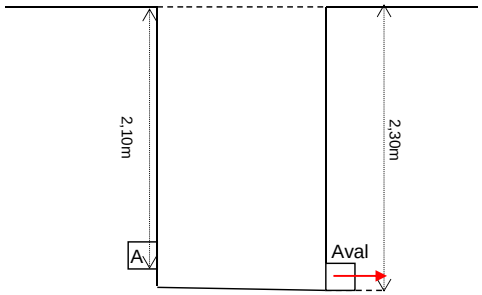


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Oui

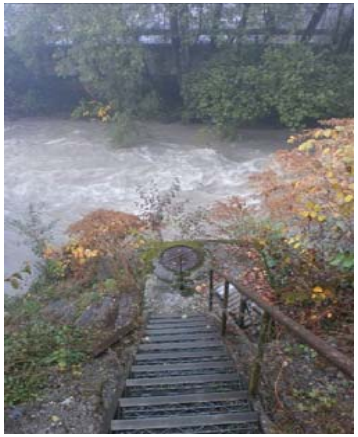
Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES



DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø650	Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	5		Bon	
Cunette			Bon	
Canalisation Aval		850*1750	Bon	
Canalisation A		Ø300	Bon	Dépôt
DO			Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 425	Fiche COMA n° 009

Adresse: 180 rue Saint Clair

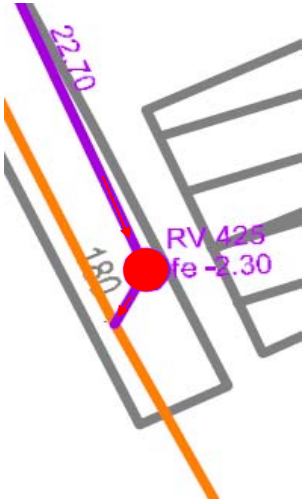
Novembre 2013
COMA

Météo : temps sec
ensoleillé

LOCALISATION

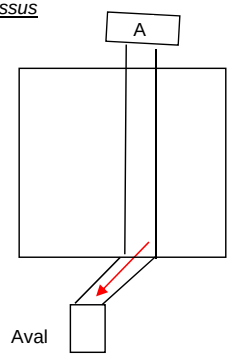
Vue aérienne

Plan de situation réseau

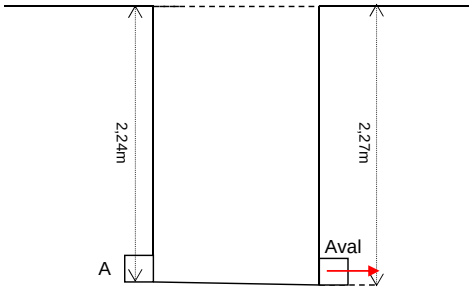


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
		X

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	1100*600	Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	4		Bons	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	Ø600	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø600	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 64	Fiche COMA n° 010

Adresse: 234 chemin des crêts

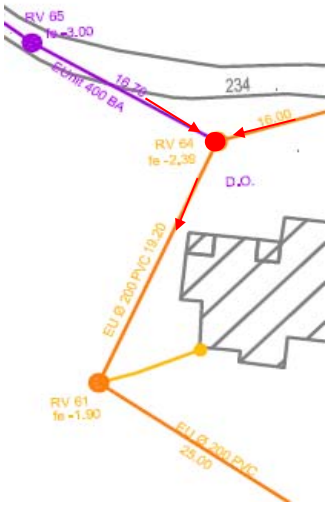
Novembre 2013
COMA

Météo : temps sec ensoleillé

LOCALISATION

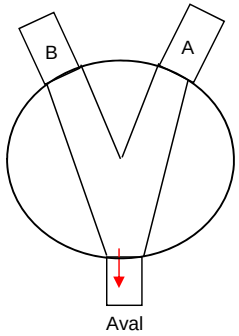
Vue aérienne

Plan de situation réseau

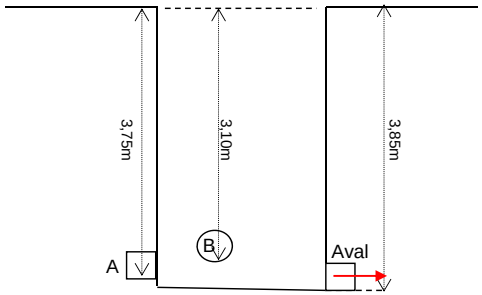


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton	1000*800	Bon	
Echellons de descente	2		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	Ø150	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø150	Bon	
Canalisation B	Béton	Ø150	Bon	
Canalisation C	Béton	Ø100	Bon	

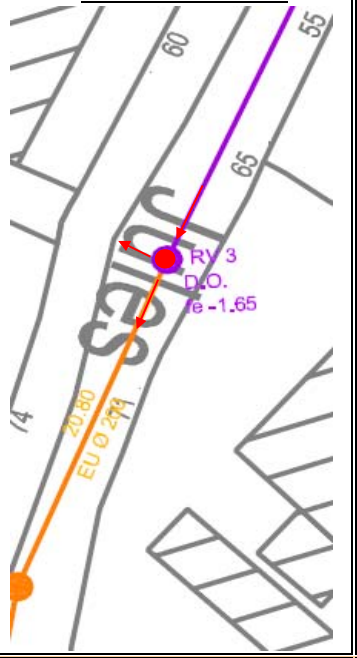
FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 3	Fiche COMA n°011

Adresse: 71 avenue Jules Bianco	Novembre 2013 COMA	Météo : temps sec ensoleillé

LOCALISATION

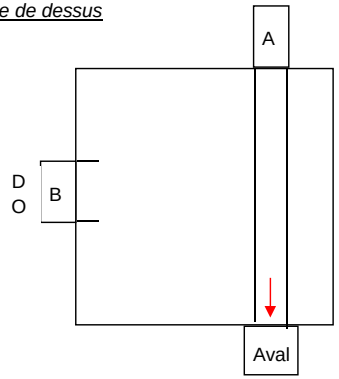
Vue aérienne

Plan de situation réseau

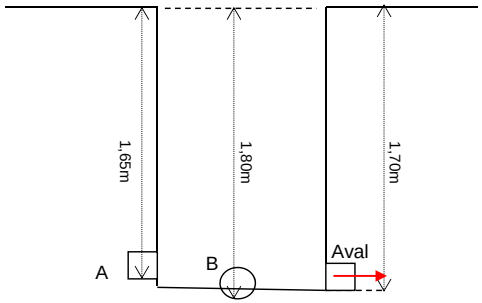


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Mauvaise

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	700*700	Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	1		Mauvais	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	Ø200	Bon	
Canalisation A	Béton	500*800	Bon	
Canalisation B	Béton	900*500	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 380	Fiche COMA n°012

Adresse: 1302 Avenue André Pringolliet

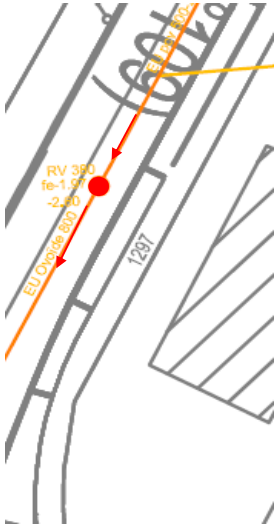
Novembre 2013
COMA

Météo : temps sec ensoleillé

LOCALISATION

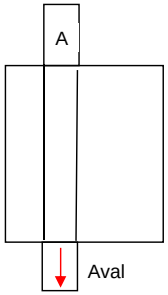
Vue aérienne

Plan de situation réseau

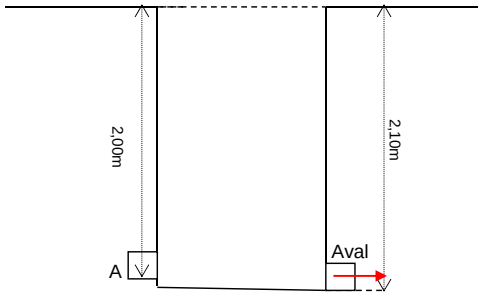


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	700*700	Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	3		Moyen	
Cunette			Bon	
Canalisation Aval	Béton	Ø150	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø100	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 2091	Fiche COMA n°013

Adresse: Avenue André Pringolliet, Secteur jeunesse

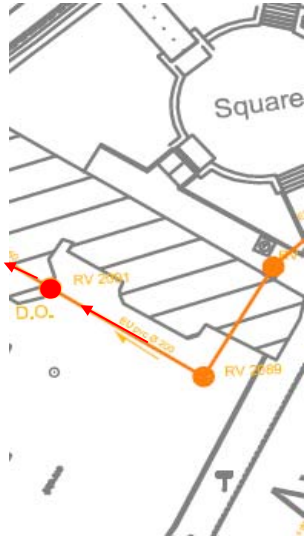
Novembre 2013
COMA

Météo : temps sec ensoleillé

LOCALISATION

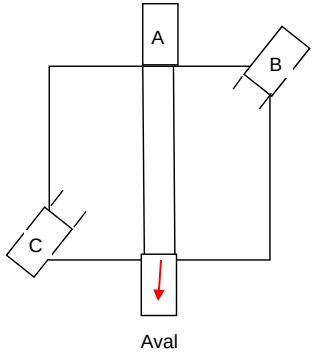
Vue aérienne

Plan de situation réseau

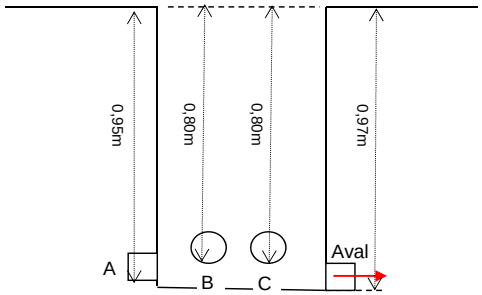


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Oui (+/- 2cm)

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	0			
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø150	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø300	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation C	PVC	Ø100	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 474	Fiche COMA n°014

Adresse: avenue commandant Bulle X RD 1508

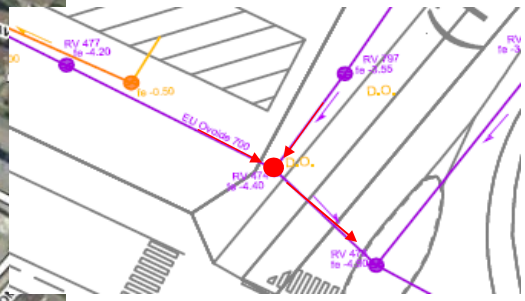
Novembre 2013
COMA

Météo : temps sec ensoleillé

LOCALISATION

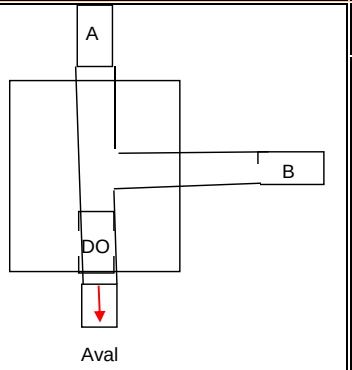
Vue aérienne

Plan de situation réseau

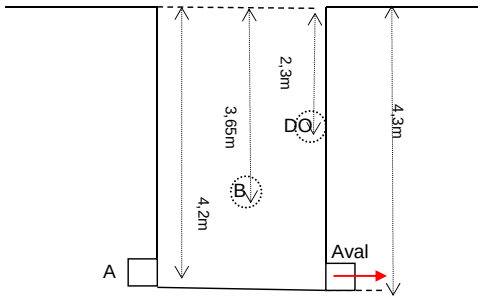


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
		X

Présence de dépôts: Oui, faible

Traces de mise en charge: Oui

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø800	Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton	800*800	Bon	
Echellons de descente	12		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	T80	Bon	
Canalisation A	Béton	T80	Bon	
Canalisation B	Béton	Ø500	Bon	
Canalisation DO	Béton	Ø400	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 797	Fiche COMA n°015

Adresse: RD 1508 X Av commandant Bulle

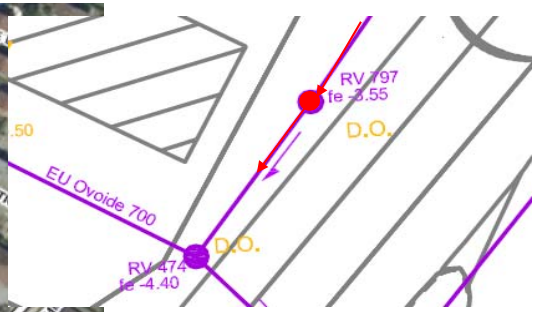
Novembre 2013
COMA

Météo : temps sec ensoleillé

LOCALISATION

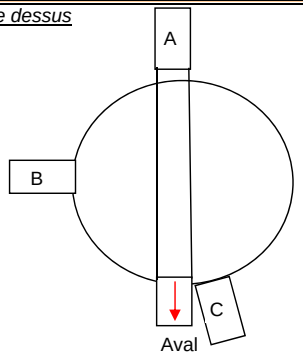
Vue aérienne

Plan de situation réseau

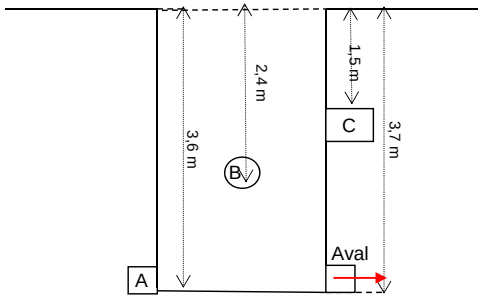


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
		X

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Mauvaise

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø800	Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton	700	Bon	
Echellons de descente	10		Mauvais	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	Ø 500	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø 500	Bon	
Canalisation B	Béton	Ø 250	Bon	
Canalisation C	Béton	Ø 500	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 486	Fiche COMA n°016

Adresse: avenue de la Serbie

Novembre 2013
COMA

Météo : temps sec ensoleillé

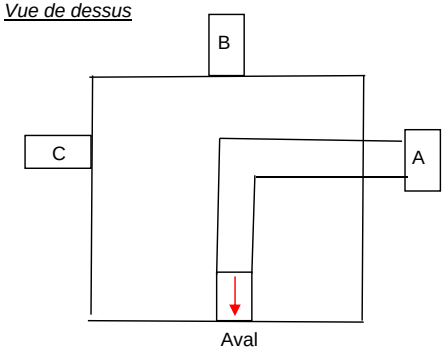
LOCALISATION

Vue aérienne

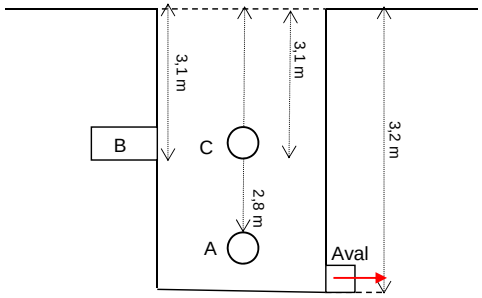
Plan de situation réseau

SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	-
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton		Bon	-
Echellons de descente	0			
Cunette	Béton		Bon	-
Canalisation Aval	Béton	T70	Bon	
Canalisation A	Béton	T70	Bon	
Canalisation B	Béton	Ø 300	Bon	
Canalisation C	Béton	Ø 500	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Poste de refoulement	Fiche COMA n°017

Adresse: rue du Moulin

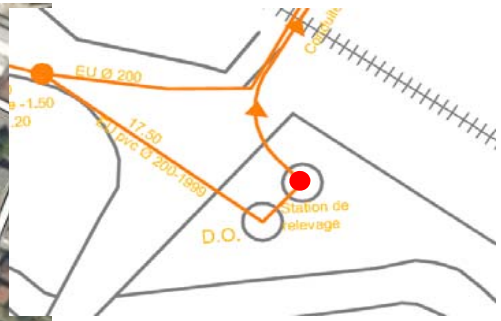
Novembre 2013
COMA

Météo : temps sec ensoleillé

LOCALISATION

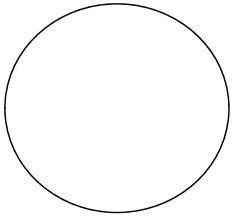
Vue aérienne

Plan de situation réseau



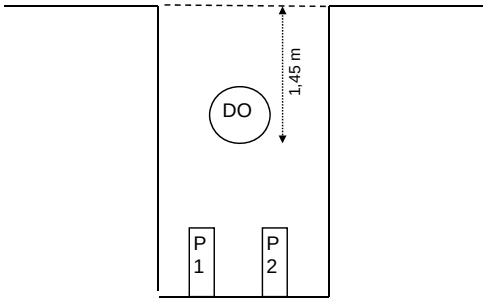
SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Aval

Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts:

Traces de mise en charge:

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S:

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon				
Cheminée de descente				
Echellons de descente				
Cunette				
Canalisation DO		Ø 200		

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 762	Fiche COMA n°018

Adresse: rue de la résistance (à coté du pont)

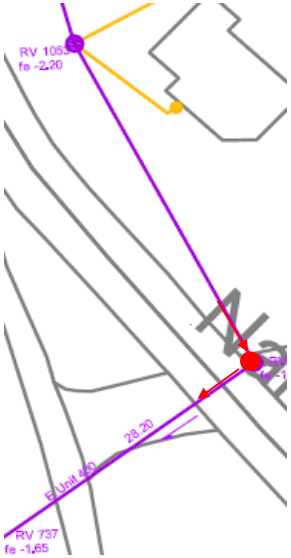
Novembre 2013
COMA

Météo : temps sec ensoleillé

LOCALISATION

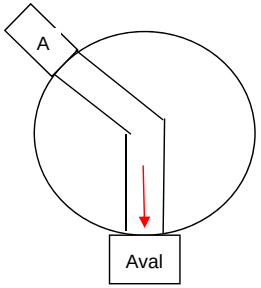
Vue aérienne

Plan de situation réseau

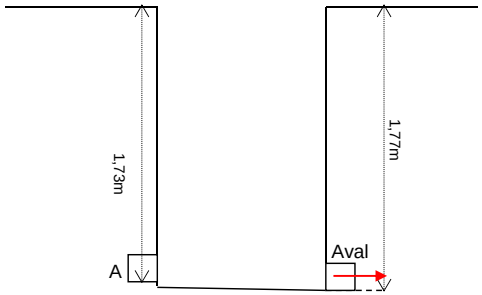


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
		X

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton	Ø750	Bon	
Echellons de descente	0			
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	Ø400	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø400	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 672	Fiche COMA n°019

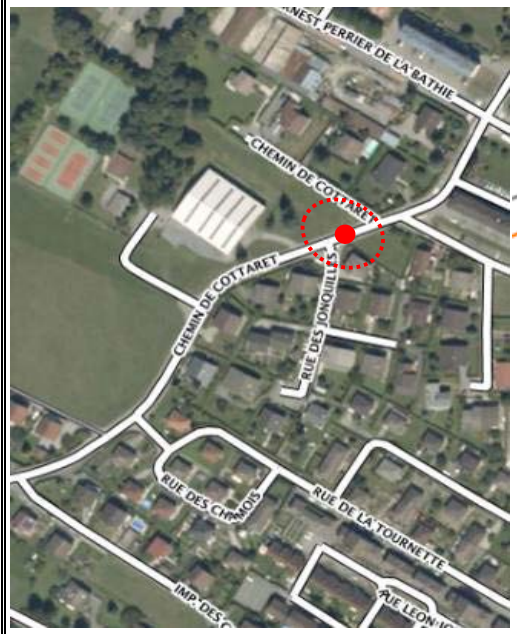
Adresse: croisement chemin de cottaret et rue des jonquilles

Novembre 2013
COMA

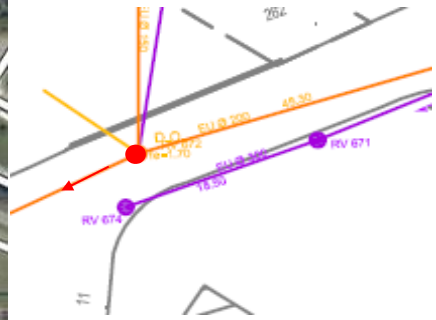
Météo : temps sec ensoleillé

LOCALISATION

Vue aérienne

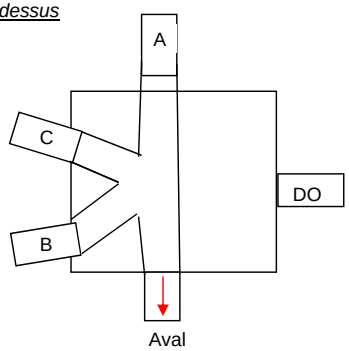


Plan de situation réseau

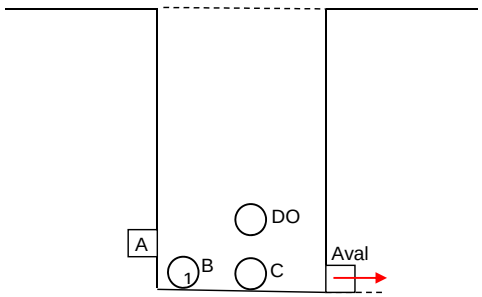


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Oui

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Moyenne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø700	Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	3		Moyen	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	Ø 200	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø 250	Bon	
Canalisation B	Béton	Ø 150	Bon	
Canalisation C	Béton	T70	Bon	Dépôt (10cm)
Canalisation DO	Béton	Ø 300	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 699	Fiche COMA n°020

Adresse: 308 chemin des cottaret

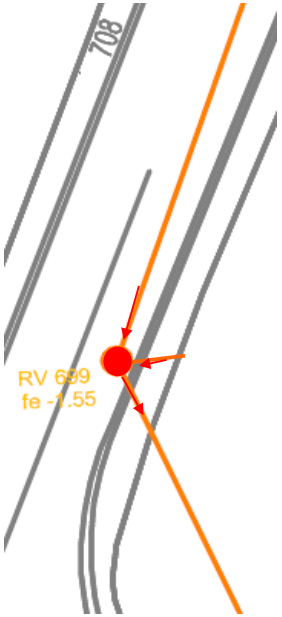
Novembre 2013
COMA

Météo : temps sec ensoleillé

LOCALISATION

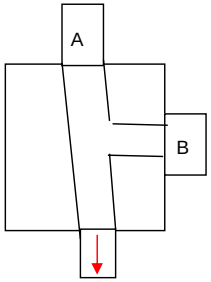
Vue aérienne

Plan de situation réseau

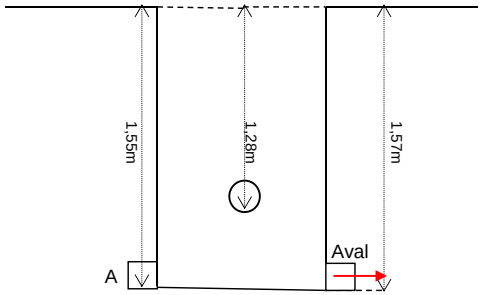


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	3		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	Ø200	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø200	Bon	
Canalisation B	Béton	Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 509	Fiche COMA n°021

Adresse: 308 chemin des cottaret (nationale)

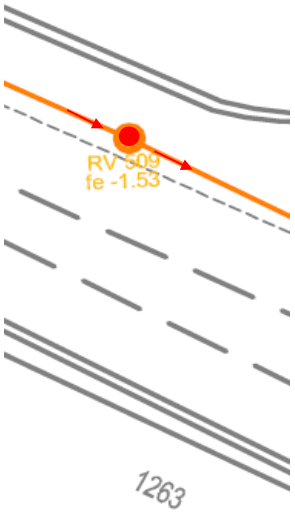
Novembre 2013
COMA

Météo : temps sec ensoleillé

LOCALISATION

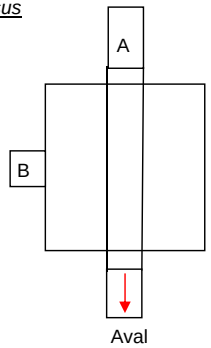
Vue aérienne

Plan de situation réseau

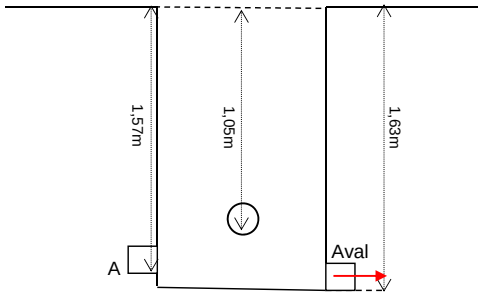


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Moyenne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	2		Moyen	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	Ø150	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø150	Bon	
Canalisation B		Ø60 int	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1973	Fiche COMA n°022

Adresse: entre bâtiment métallique et tas de bois (derrière cabanon)

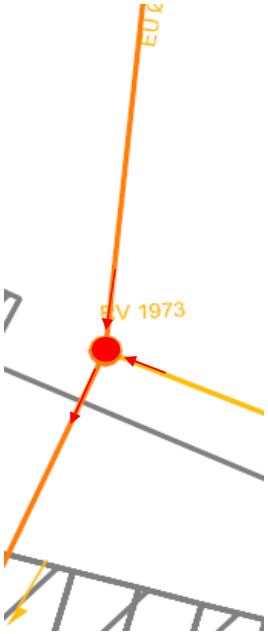
Novembre 2013
COMA

Météo : temps sec ensoleillé

LOCALISATION

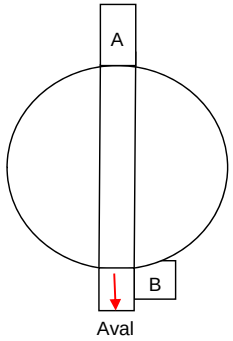
Vue aérienne

Plan de situation réseau

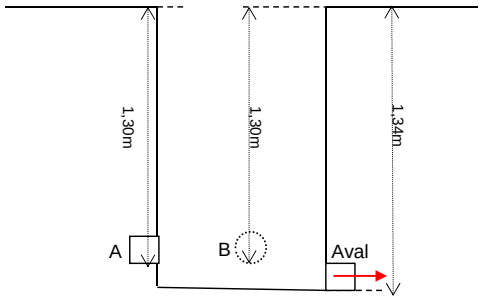


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	0			
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø125	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 434	Fiche COMA n° 023

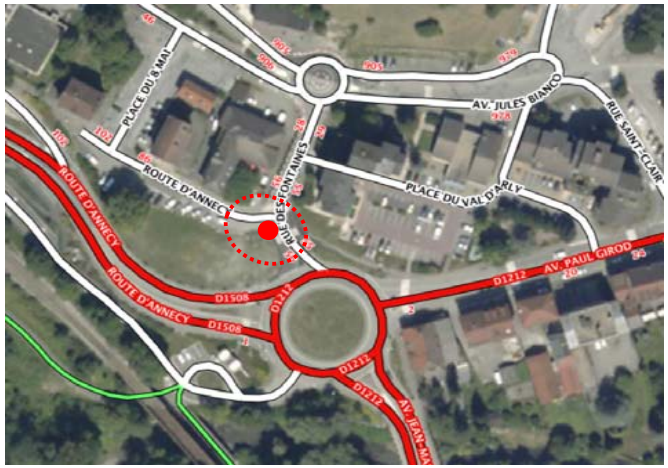
Adresse: rue des fontaines (stop auberge des fontaines)

Novembre 2013
COMA

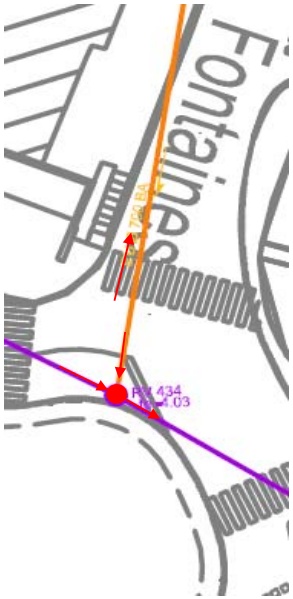
Météo : Temps gris

LOCALISATION

Vue aérienne

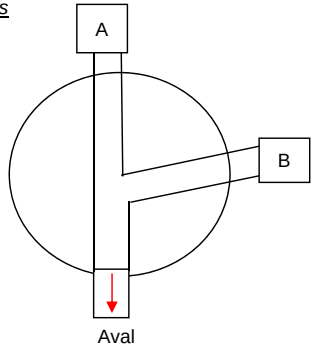


Plan de situation réseau

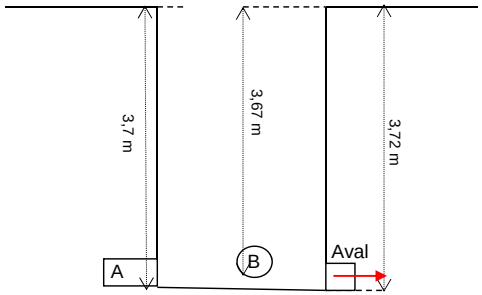


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
		X

Présence de dépôts: Oui

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Mauvaise

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	14		Mauvais état	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval		T100	Bon	
Canalisation A		T90	Bon	
Canalisation B		T65	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 43	Fiche COMA n° 024

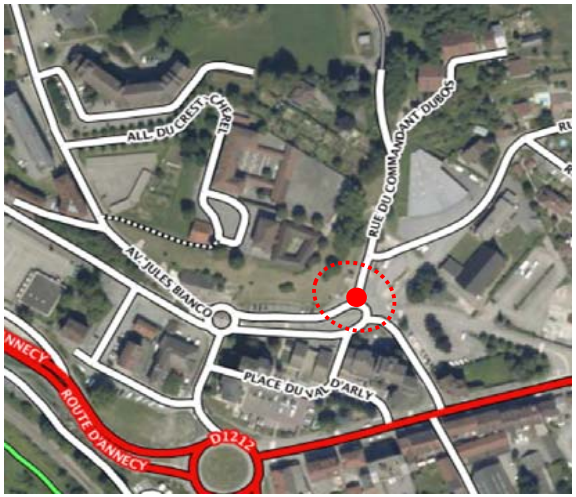
Adresse: Rue du Commandant Dubois

Novembre 2013
COMA

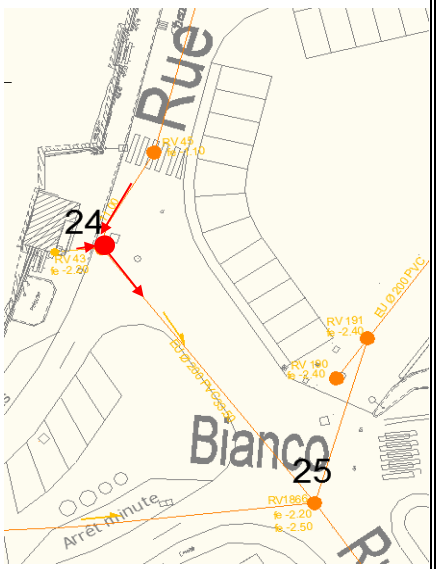
Météo : Temps gris

LOCALISATION

Vue aérienne

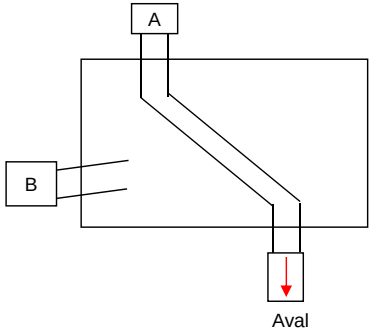


Plan de situation réseau

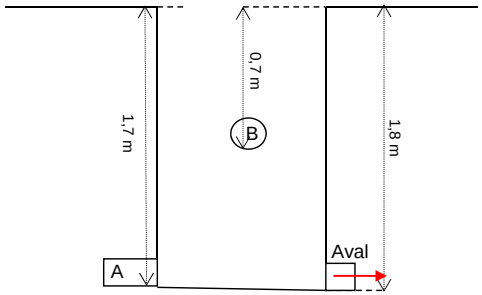


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	4		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval		Ø200	Bon	
Canalisation A		Ø200	Bon	
Canalisation B		Ø150	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n°	Fiche COMA n° 025

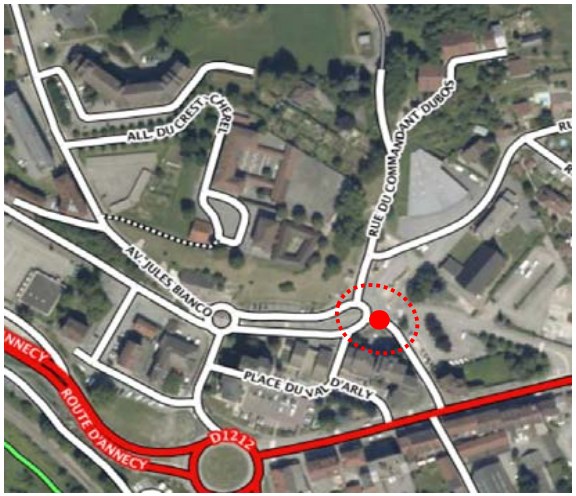
Adresse: Rue Saint Clair

Novembre 2013
COMA

Météo : Pluie fine

LOCALISATION

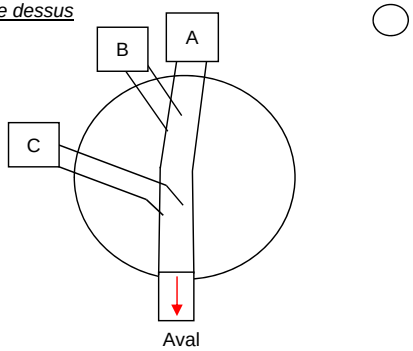
Vue aérienne



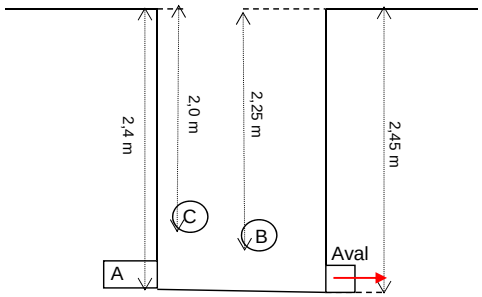
Plan de situation réseau

SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Oui

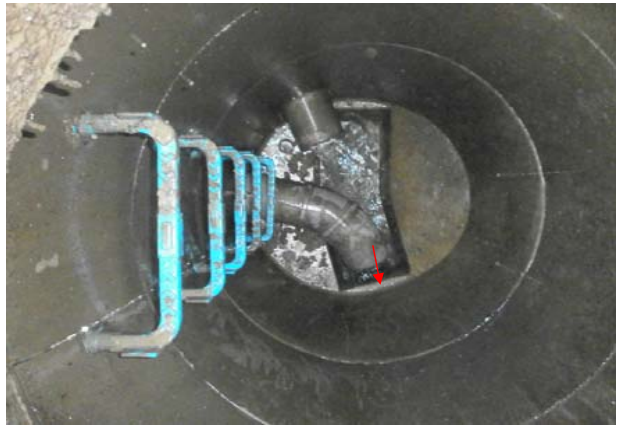
Traces de mise en charge: non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES



DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	5		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	Ø300	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø250	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation C	PVC	Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n°	Fiche COMA n° 026

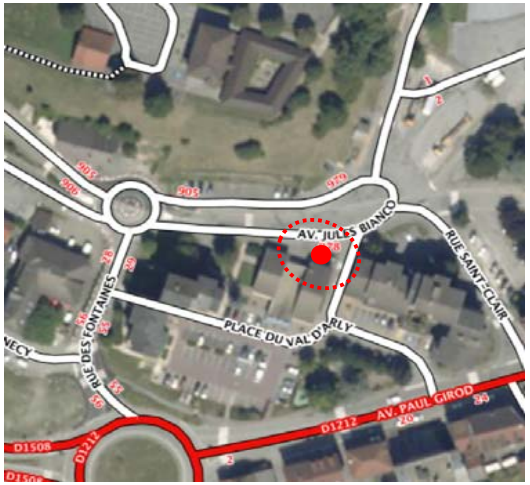
Adresse: Avenue Jules Bianco

Novembre 2013
COMA

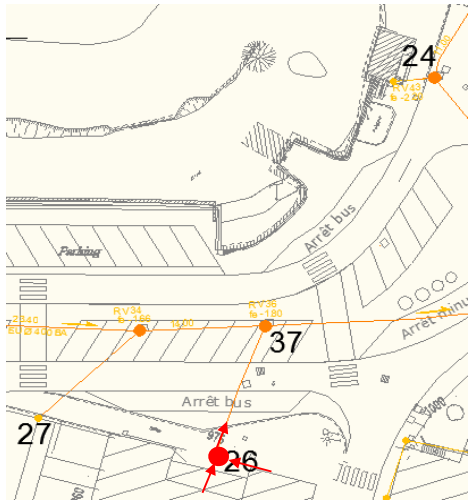
Météo : Pluie fine

LOCALISATION

Vue aérienne

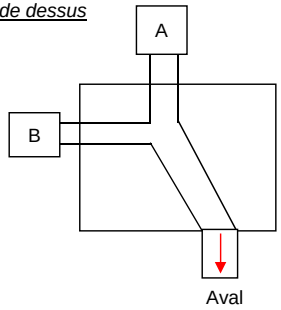


Plan de situation réseau

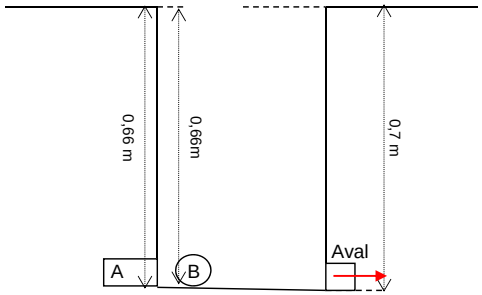


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	14		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø150	Bon	
Canalisation A		Ø200	Bon	
Canalisation B		Ø125	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n°34	Fiche COMA n° 027

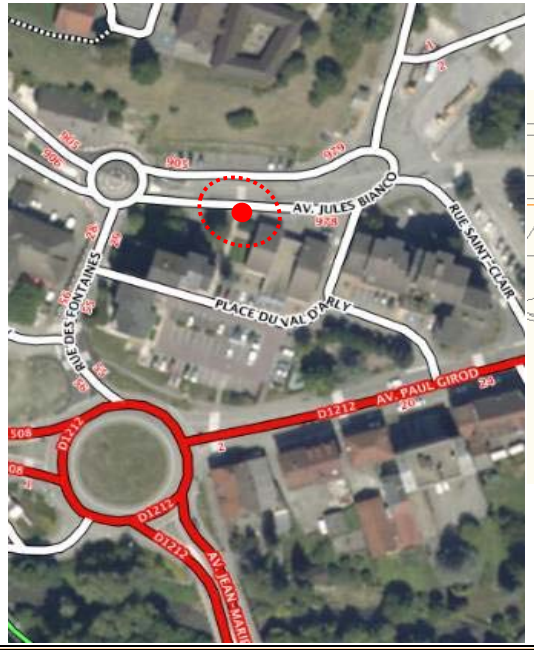
Adresse: 960 Avenue Jules Bianco

Novembre 2013
COMA

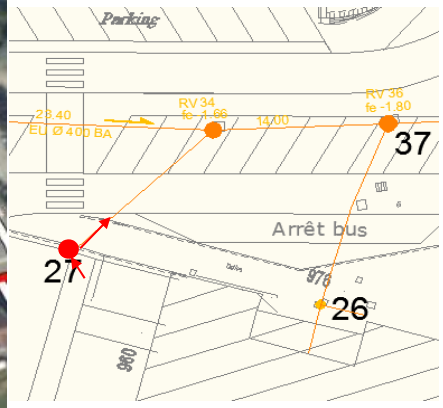
Météo : Pluie fine

LOCALISATION

Vue aérienne

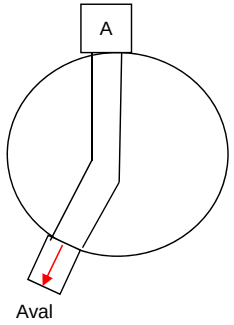


Plan de situation réseau

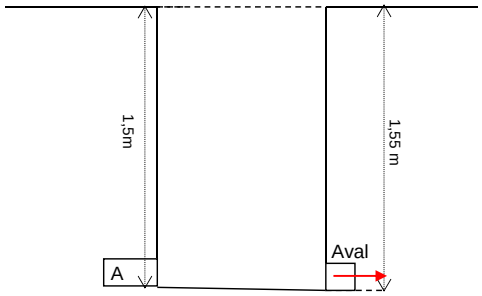


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

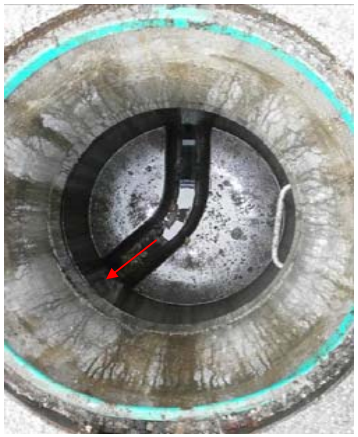
Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES



DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø650	Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton	Ø700	Bon	
Echellons de descente	1		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 427	Fiche COMA n° 028

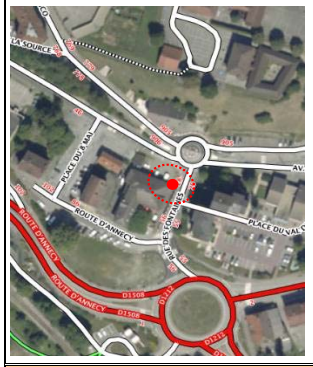
Adresse: rue des Fontaines (devant le magasin Pulsat)

Novembre 2013
COMA

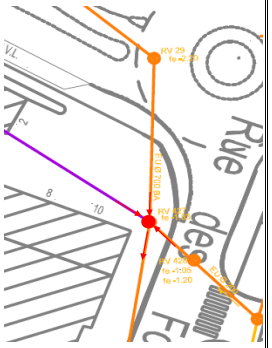
Météo : Pluie fine

LOCALISATION

Vue aérienne

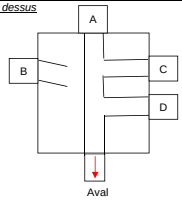


Plan de situation réseau

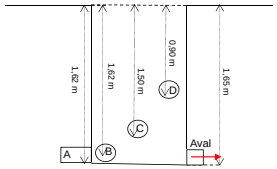


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Oui

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	800*600	Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	0			
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval		T60	Bon	Obstacle
Canalisation A		T60	Bon	
Canalisation B	Béton	Ø500	Bon	
Canalisation C	PVC	Ø125	Bon	Pluvial
Canalisation D	Béton	Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 025	Fiche COMA n° 029

Adresse: Croissement avenue Jules Bianco et impasse de la source

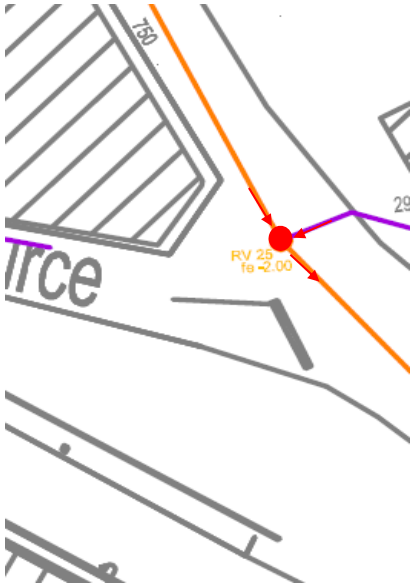
Novembre 2013
COMA

Météo : Pluie fine

LOCALISATION

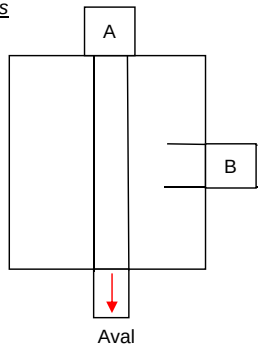
Vue aérienne

Plan de situation réseau

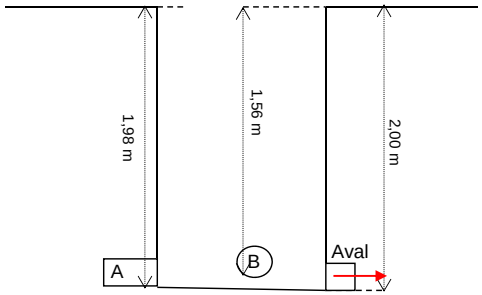


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Mauvaise

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	650*700	Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	4		Mauvais état	
Cunette	Béton		Bon	Cunette refaite
Canalisation Aval	Béton	T63	Bon	
Canalisation A	Béton	T63	Bon	
Canalisation B	Béton	Ø400	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 022	Fiche COMA n° 030

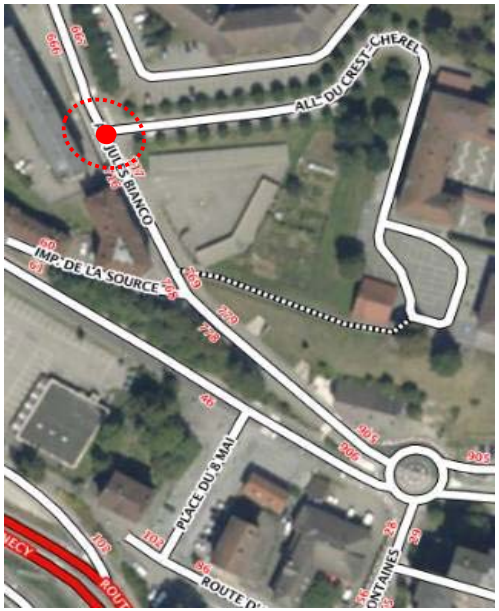
Adresse: Croissement avenue Jules Bianco et Allée de Crest-Cherel

Novembre 2013
COMA

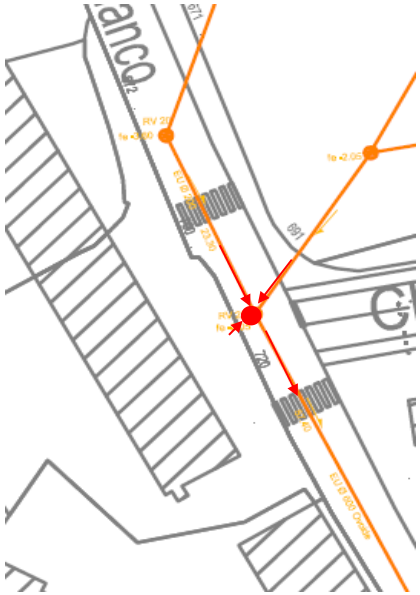
Météo : Pluie fine

LOCALISATION

Vue aérienne

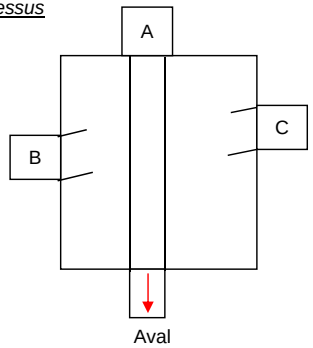


Plan de situation réseau

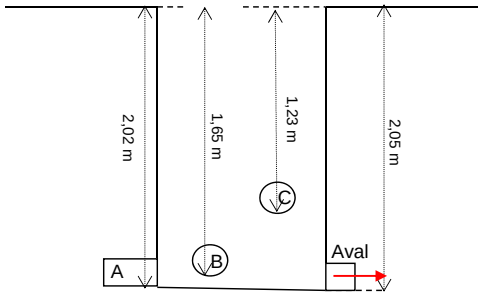


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Oui

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø650	Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton	500*500	Bon	
Echellons de descente	0			
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	Ovoïde	Bon	
Canalisation A	Béton	Ovoïde	Bon	
Canalisation B	Béton	Ø300	Bon	
Canalisation C	PVC	Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 315	Fiche COMA n° 031

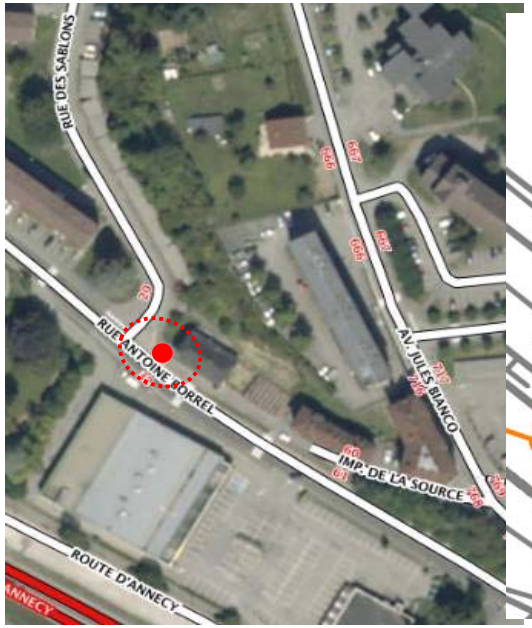
Adresse: croissement rue des sablons et impasse de la source

Novembre 2013
COMA

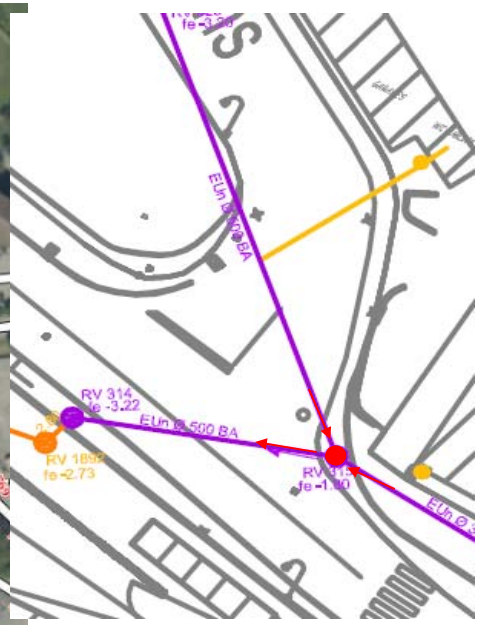
Météo : Pluie fine

LOCALISATION

Vue aérienne

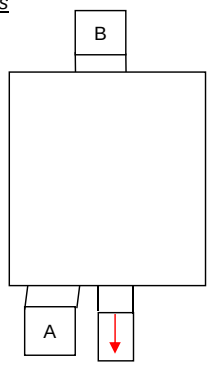


Plan de situation réseau

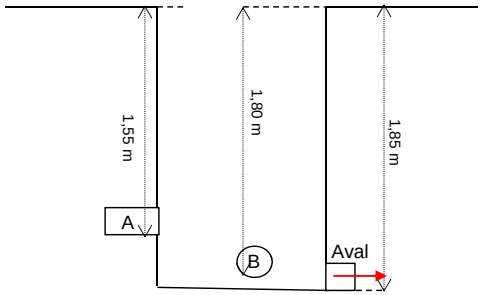


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
		X

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Moyenne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	650*750	Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	2		Moyen	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	Ø400	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø400	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø250	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1884	Fiche COMA n° 032

Adresse: Parking carrefour (à coté recharge de gaz)

Novembre 2013
COMA

Météo : Temps gris

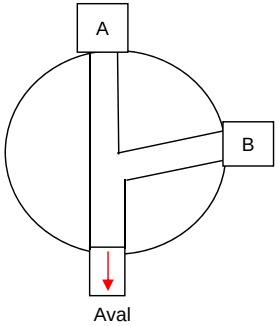
LOCALISATION

Vue aérienne

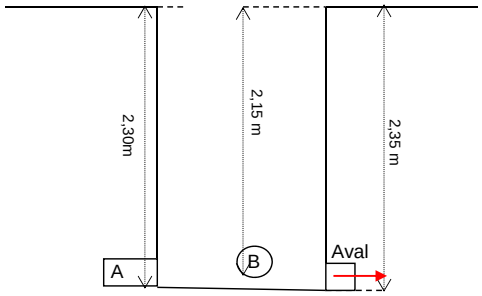
Plan de situation réseau

SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	4		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval		T75	Bon	
Canalisation A		T75	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø400	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 438	Fiche COMA n° 033

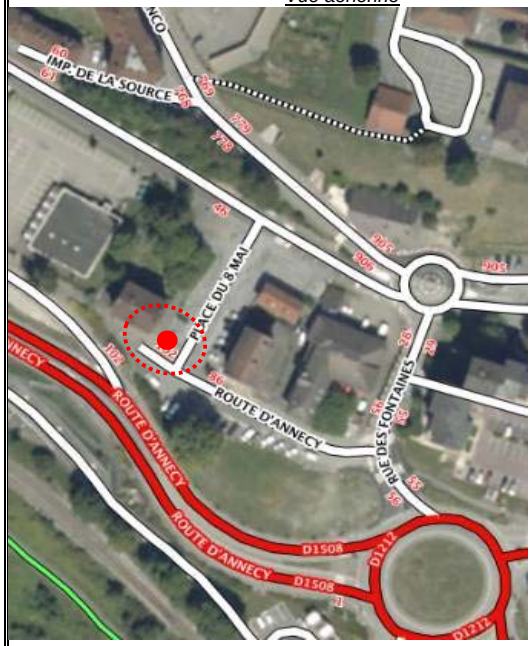
Adresse: Place du 8 mai

Novembre 2013
COMA

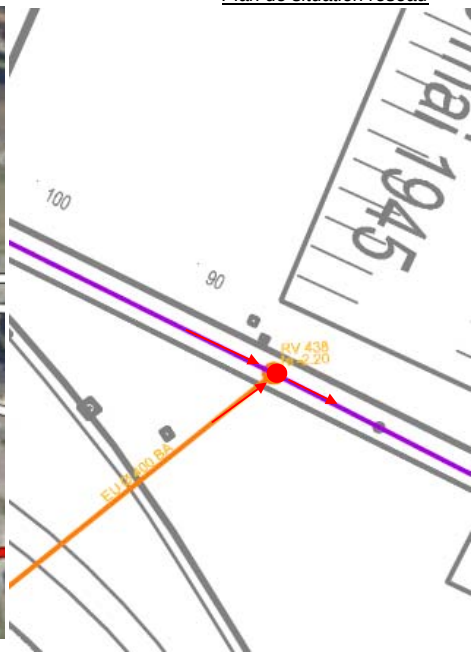
Météo : Pluie

LOCALISATION

Vue aérienne

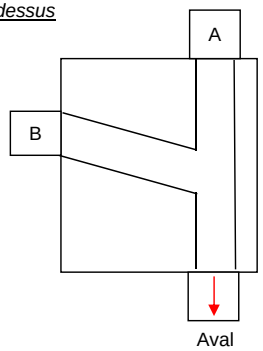


Plan de situation réseau

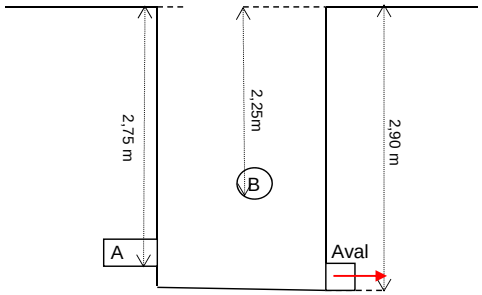


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
		X

Présence de dépôts: Non

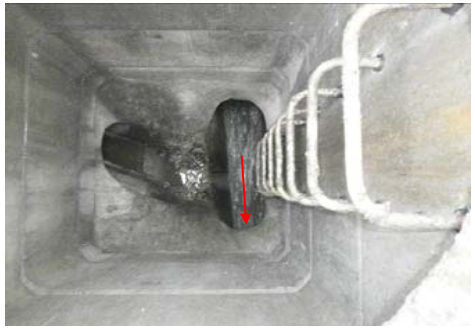
Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES



DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	7		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	T90	Bon	
Canalisation A	Béton	T90	Bon	
Canalisation B	Béton	Ø400	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1093	Fiche COMA n°034

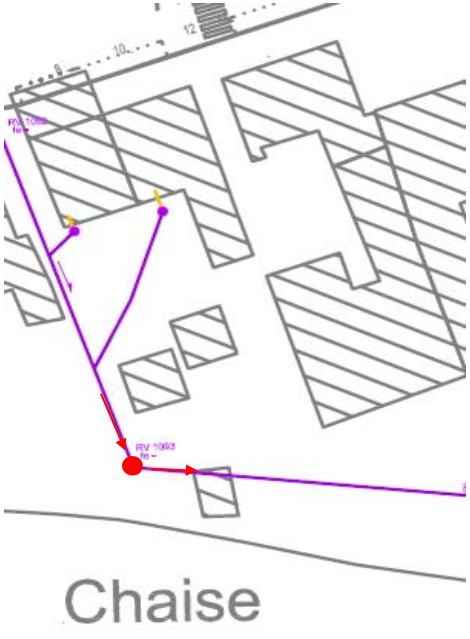
Adresse: Avenue Paul Girod (arrière cours bar chamonix)

Novembre 2013 — COMA — **Météo** : Pluie

LOCALISATION

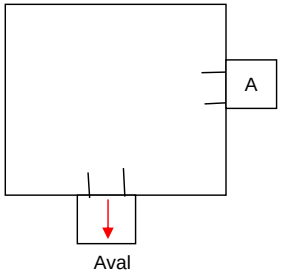
Vue aérienne

Plan de situation réseau

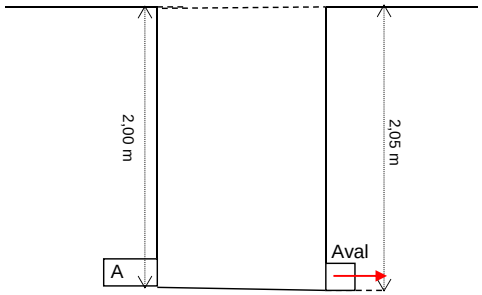


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
		X

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Oui

Sécurité: Mauvaise

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	5		Mauvais état	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	T100	Bon	
Canalisation A	Béton	T120	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 47	Fiche COMA n° 035

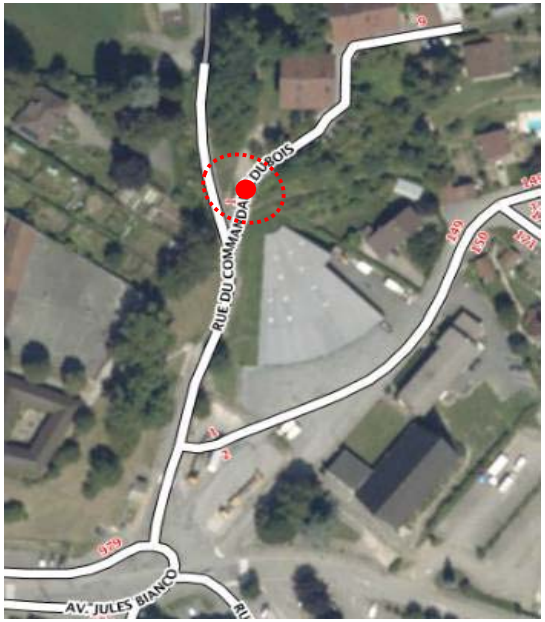
Adresse: Rue Cdt Dubois

Novembre 2013 — **Météo** : Pluie

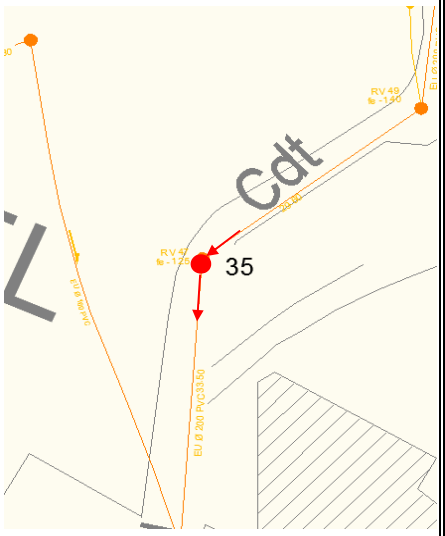
COMA

LOCALISATION

Vue aérienne

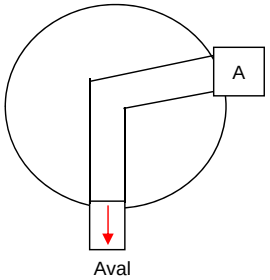


Plan de situation réseau

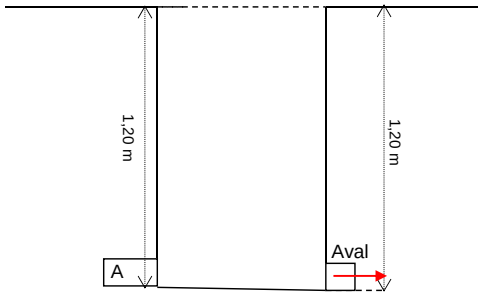


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	2		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 2168	Fiche COMA n°036

Adresse: Place Saint clair (devant église)

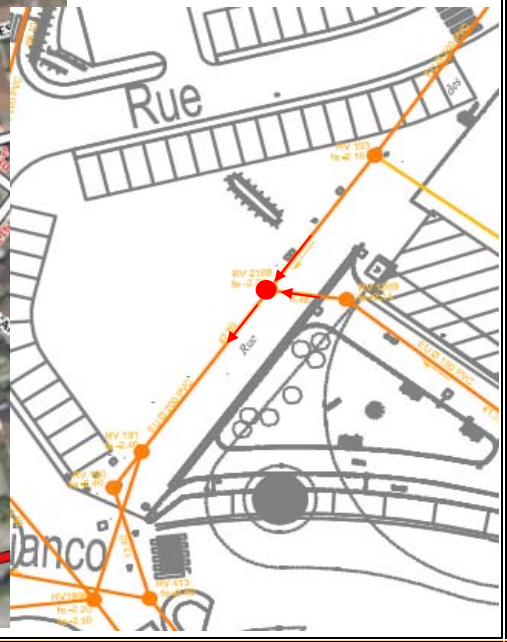
Novembre 2013
COMA

Météo : Temps gris

LOCALISATION

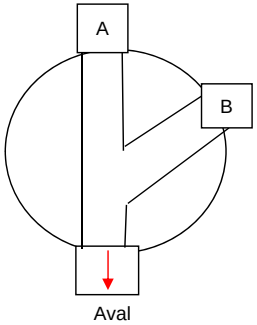
Vue aérienne

Plan de situation réseau

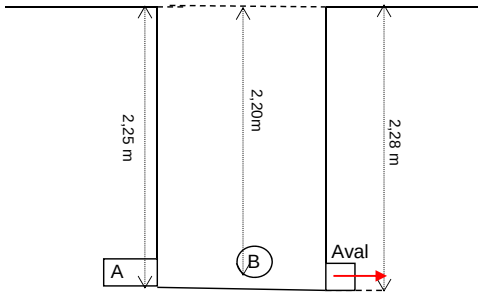


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Oui

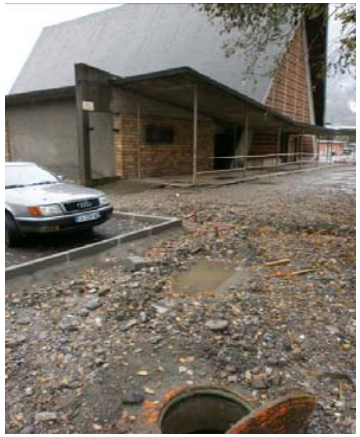
Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES



DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	5		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø150	Bon	dépôt très léger

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 36	Fiche COMA n° 037

Adresse: Avenue Jules Bianco (parking en face salon beauté, près place Val d'Arly)

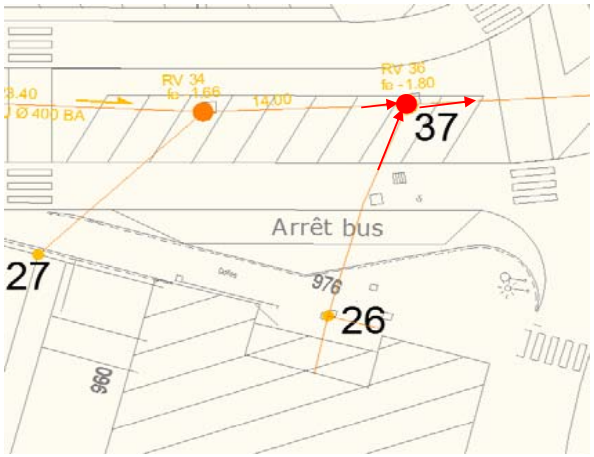
Novembre 2013
COMA

Météo : Temps gris

LOCALISATION

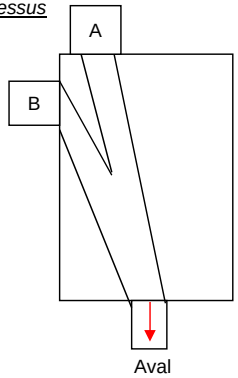
Vue aérienne

Plan de situation réseau

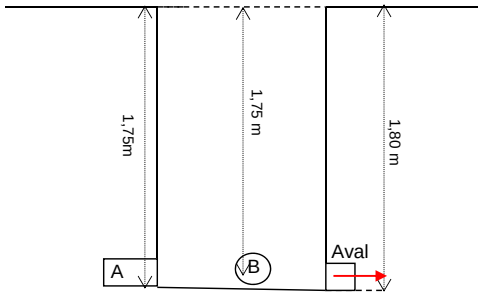


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	2		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø200	Bon	

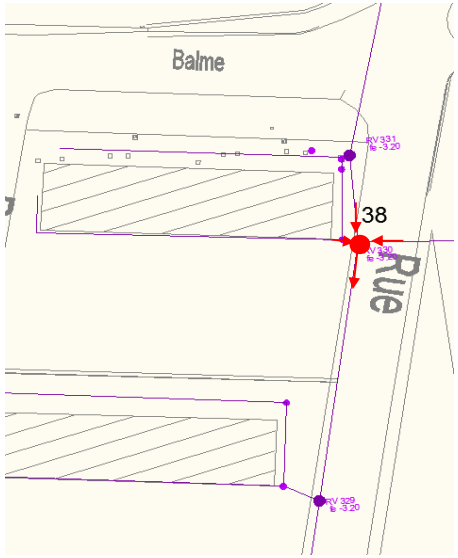
FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 330	Fiche COMA n° 038

Adresse: 2 rue des sablons	Novembre 2013 COMA	Météo : Temps gris

LOCALISATION

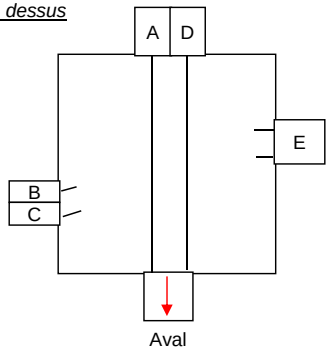
Vue aérienne

Plan de situation réseau

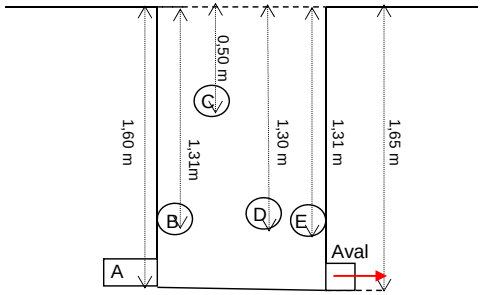


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
		X

Présence de dépôts:	Non
Traces de mise en charge:	Non
Sécurité:	Bonne
Présence d'H2S:	Non
Autres dysfonctionnements:	

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	650*750	Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton	800*800	Bon	
Echellons de descente	0			
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	Ø450	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø220	Bon	
Canalisation B	Béton	Ø300	Bon	
Canalisation C	Béton	Ø150	Bon	
Canalisation D	Béton	Ø100	Bon	
Canalisation E	Béton	Ø300	Bon	

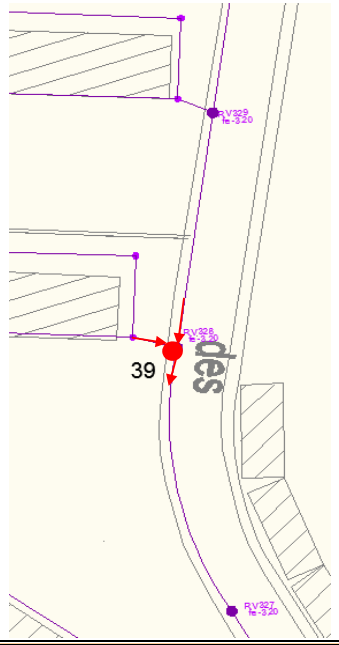
FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 328	Fiche COMA n° 039

Adresse: 10 rue des sablons	Novembre 2013 COMA	Météo : Temps gris

LOCALISATION

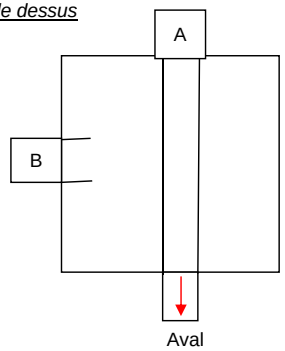
Vue aérienne

Plan de situation réseau

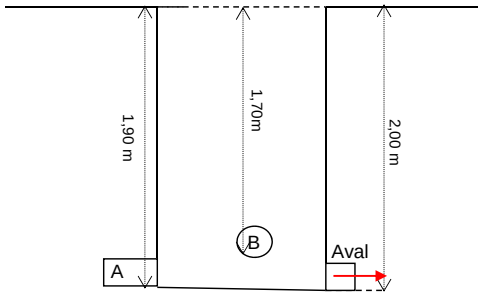


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
		X

Présence de dépôts:	Non
Traces de mise en charge:	Non
Sécurité:	Bonne
Présence d'H2S:	Non
Autres dysfonctionnements:	

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	650*650	Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	0			
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval		Ø400	Bon	
Canalisation A		Ø400	Bon	
Canalisation B		Ø300	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard non renseigné sur le plan	Fiche COMA n°040

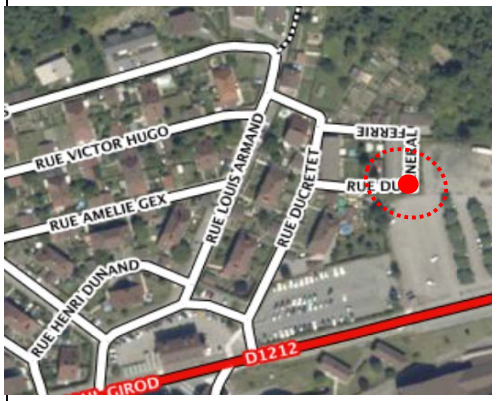
Adresse: Rue Louis Armand

Novembre 2013
COMA

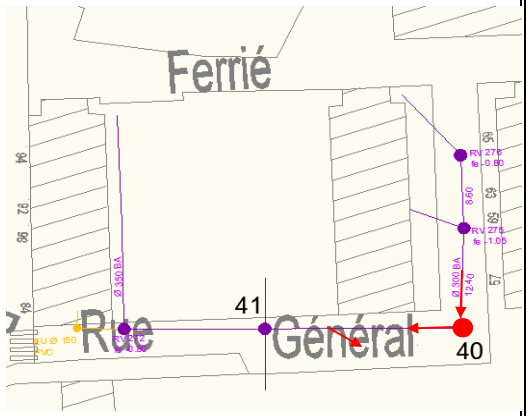
Météo : Temps gris

LOCALISATION

Vue aérienne

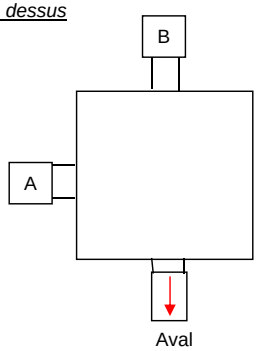


Plan de situation réseau

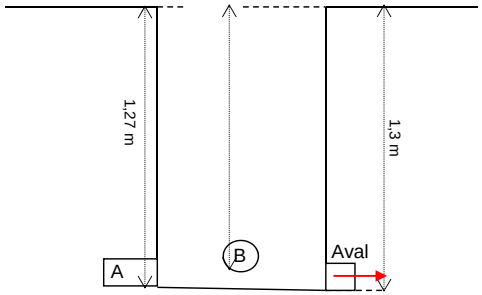


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
		X

Présence de dépôts: Oui (30 - 40 mm)

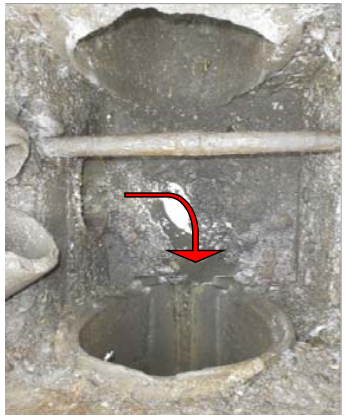
Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES



DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton		Mauvais	
Echellons de descente	0			
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	T80	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø300	Bon	
Canalisation B	Béton	T80	Bon	A sec : plus en service

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard non renseigné sur le plan	Fiche COMA n°041

Adresse: Rue Général Ferrié

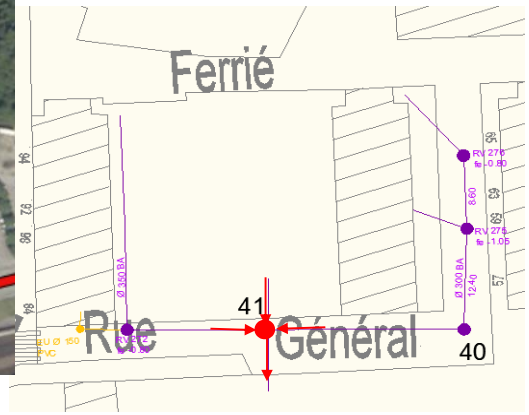
Novembre 2013
COMA

Météo : Temps gris

LOCALISATION

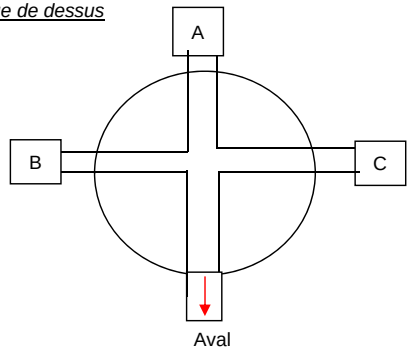
Vue aérienne

Plan de situation réseau

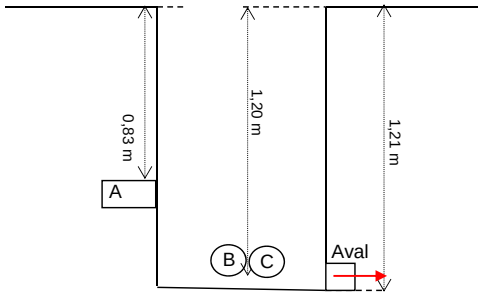


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
		X

Présence de dépôts: Oui

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente			Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	T80	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø500	Bon	
Canalisation B	Béton	Ø300	Bon	
Canalisation C	Béton	T75	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 268	Fiche COMA n°042

Adresse: Rue Ducretet

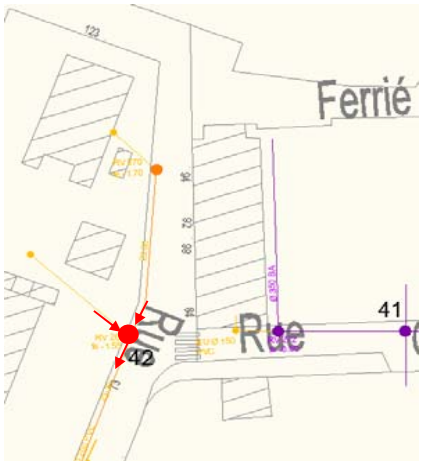
Novembre 2013
COMA

Météo : Temps gris

LOCALISATION

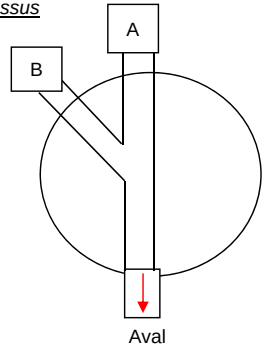
Vue aérienne

Plan de situation réseau

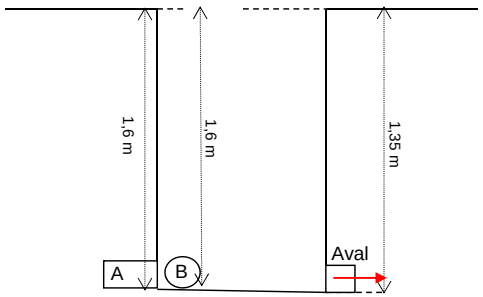


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
x		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	3		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation B		Ø150	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 259	Fiche COMA n°043

Adresse: Rue Louis Armand / Place Joliot Curie

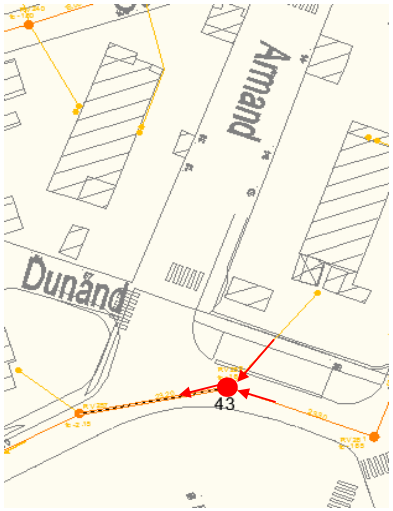
Novembre 2013
COMA

Météo : Temps gris

LOCALISATION

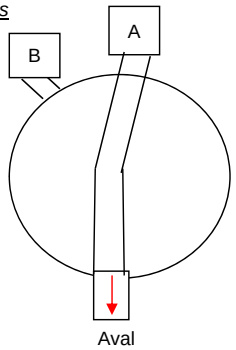
Vue aérienne

Plan de situation réseau

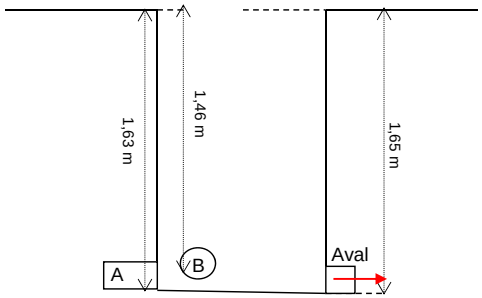


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	3		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval		Ø200	Bon	
Canalisation A		Ø200	Bon	
Canalisation B		Ø125	Bon	Branchement de maison

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1791 bis	Fiche COMA n°044

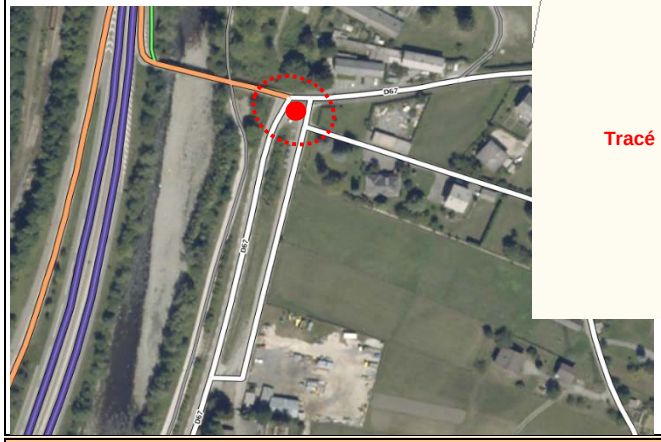
Adresse: Bord D67, amont STEP - L'ISLE

Novembre 2013
COMA

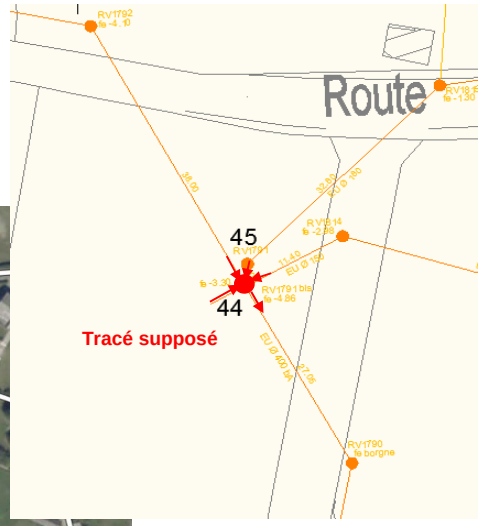
Météo : Temps gris

LOCALISATION

Vue aérienne

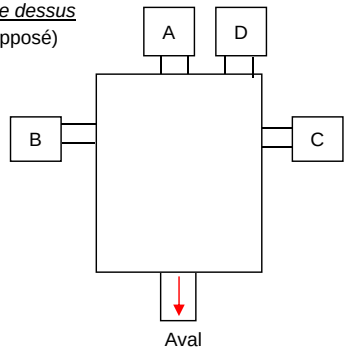


Plan de situation réseau

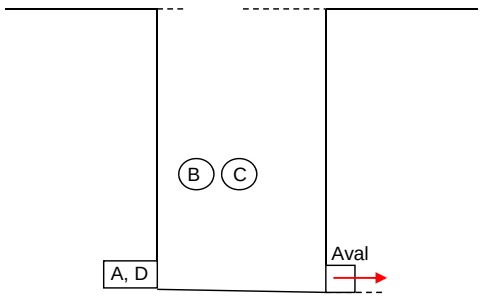


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus
(Supposé)



Vue en coupe (Supposé)



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non visible

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Mauvaise

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente			Mauvais état	
Cunette				Profondeur 5 à 6 m - Non visible
Canalisation Aval				Profondeur 5 à 6 m - Non visible
Canalisation A				Profondeur 5 à 6 m - Non visible
Canalisation B				
Canalisation C				
Canalisation D				Profondeur 5 à 6 m - Non visible

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1791	Fiche COMA n°045

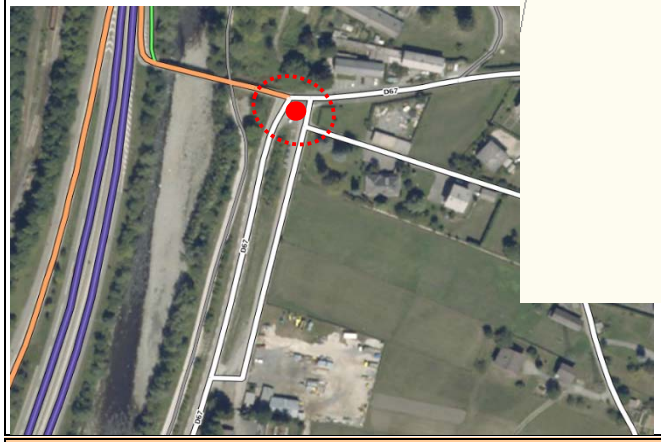
Adresse: Bord D67, amont STEP - L'ISLE

Novembre 2013
COMA

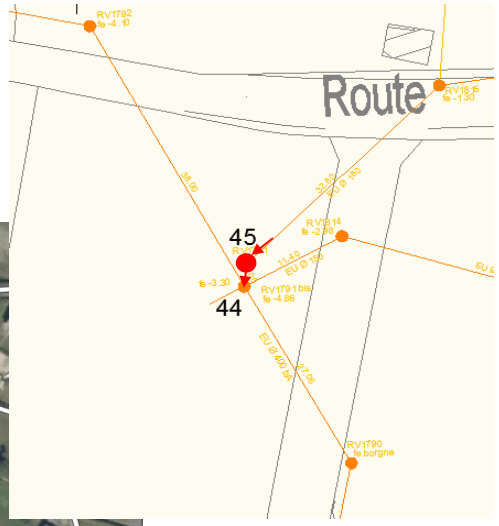
Météo : Temps gris

LOCALISATION

Vue aérienne

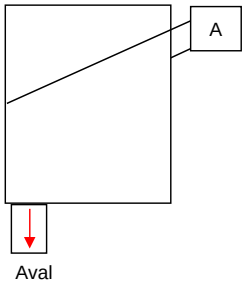


Plan de situation réseau

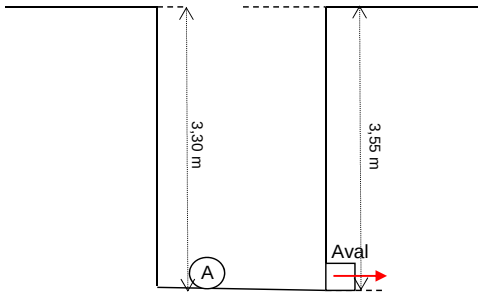


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Mauvaise

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	6		Mauvais état	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval		Ø200	Bon	
Canalisation A		Ø180	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1820	Fiche COMA n°046

Adresse: Angle du Terrain de Football - D67

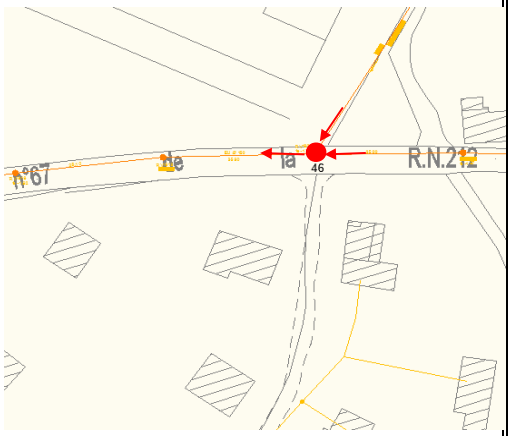
Novembre 2013
COMA

Météo : Temps gris

LOCALISATION

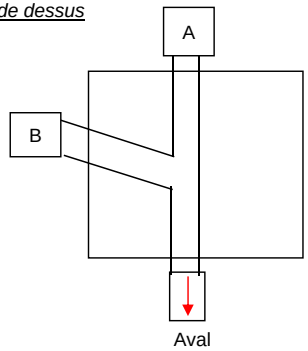
Vue aérienne

Plan de situation réseau

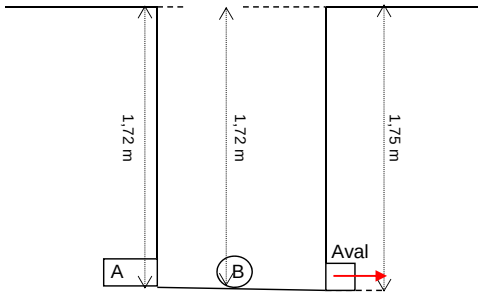


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Mauvaise

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	600*600	Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	1		Mauvais	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval		Ø200	Bon	
Canalisation A		Ø200	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1831	Fiche COMA n°047

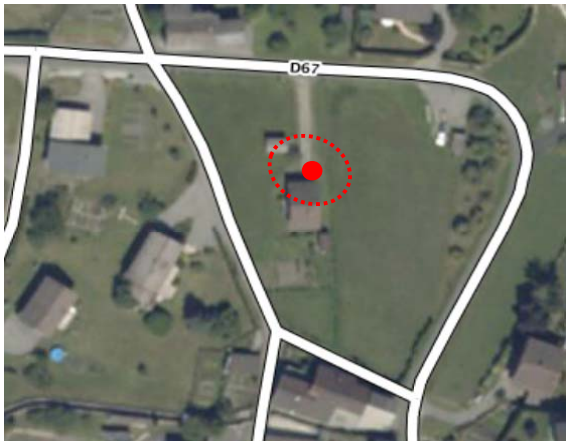
Adresse: L'Isle

Novembre 2013
COMA

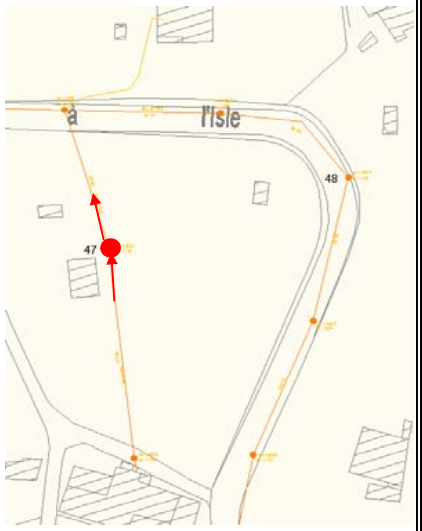
Météo : Temps gris

LOCALISATION

Vue aérienne

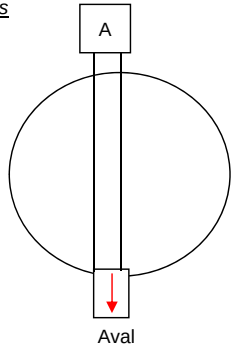


Plan de situation réseau

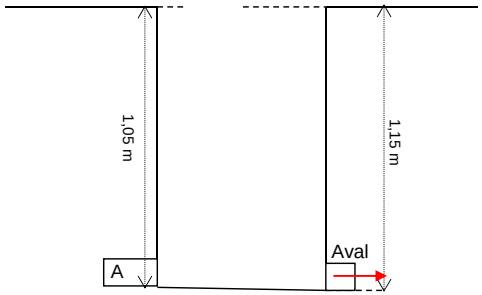


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	0			
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval		Ø200	Bon	
Canalisation A		Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1824	Fiche COMA n°048

Adresse: RD 67 de la RN 212 à l'Isle

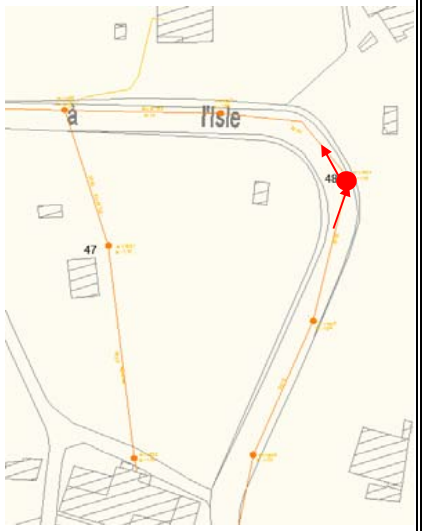
Novembre 2013
COMA

Météo : Temps gris

LOCALISATION

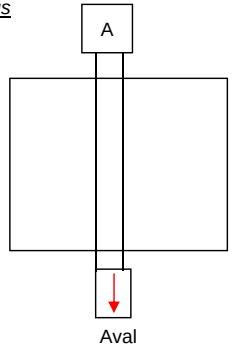
Vue aérienne

Plan de situation réseau

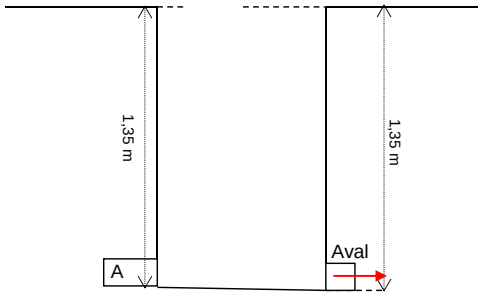


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	0			
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval		Ø200	Bon	
Canalisation A		Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1827	Fiche COMA n°049

Adresse: RD 67 de la RN 212 à l'Isle

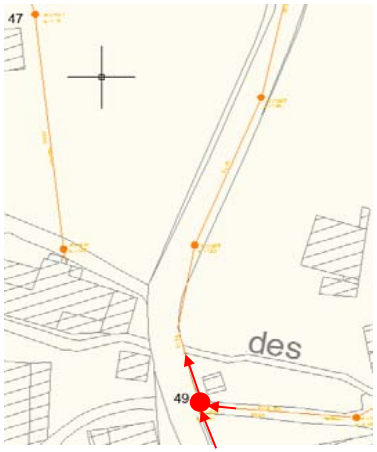
Novembre 2013
COMA

Météo : Temps gris

LOCALISATION

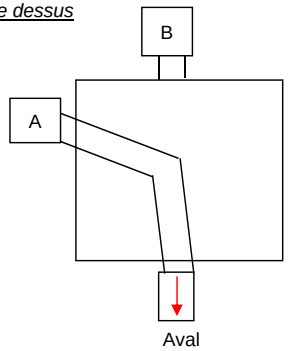
Vue aérienne

Plan de situation réseau

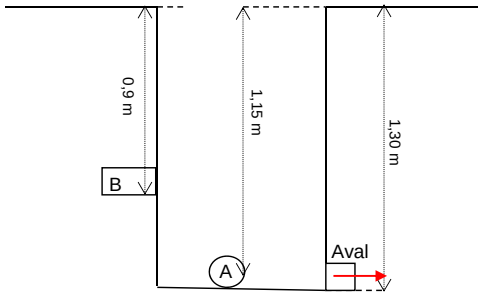


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	0			
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	Ø200	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø200	Bon	
Canalisation B	Béton	Ø150	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 715	Fiche COMA n°050

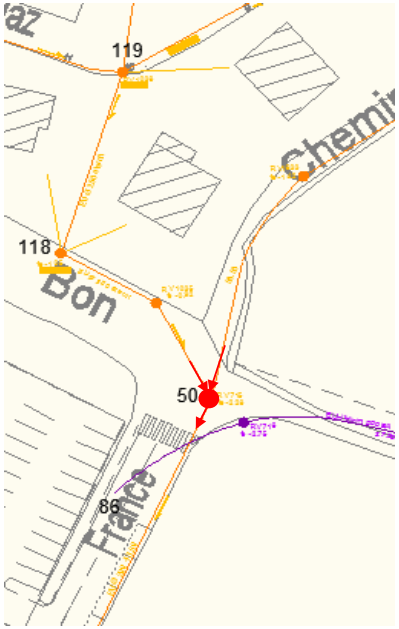
Adresse: Rue du centenaire du Rattachement de la Savoie à la France

Novembre 2013 — COMA — **Météo** : Averses

LOCALISATION

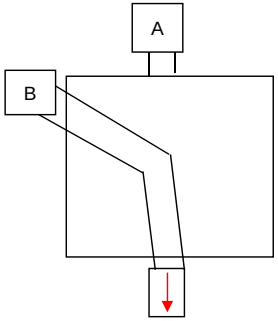
Vue aérienne

Plan de situation réseau

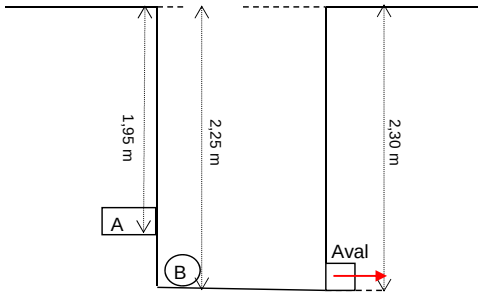


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Moyenne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	600*600	Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	4		Moyen	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	Ø200	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø200	Bon	
Canalisation B	Béton	Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1115	Fiche COMA n°051

Adresse: RD 1508 - Les Mouilles

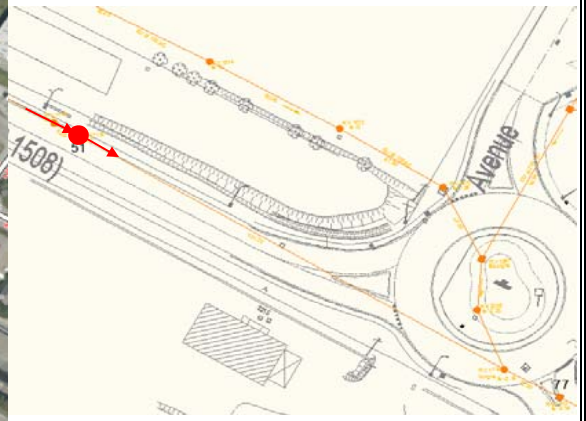
Novembre 2013 — **Météo** : Beau

COMA

LOCALISATION

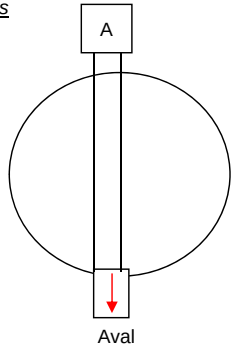
Vue aérienne

Plan de situation réseau

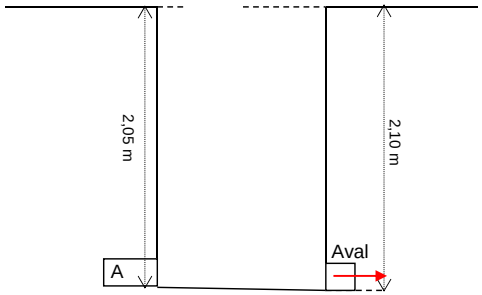


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Oui

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	4		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1121	Fiche COMA n°052

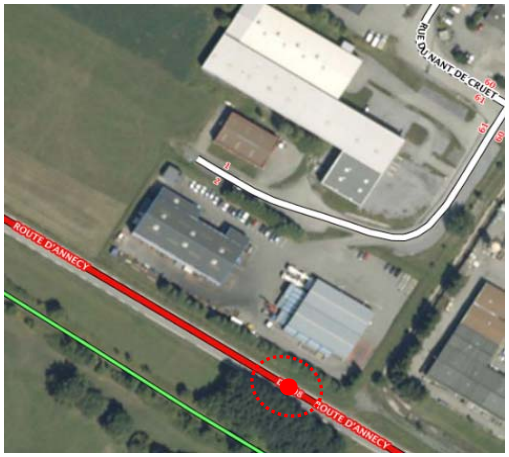
Adresse: RD 1508 - A proximité de FOSELEV Savoie

Novembre 2013 — COMA

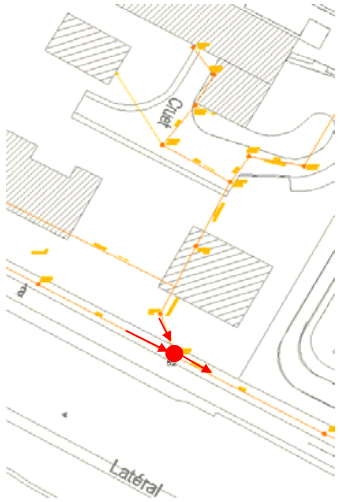
Météo : Beau — Pluie la veille

LOCALISATION

Vue aérienne

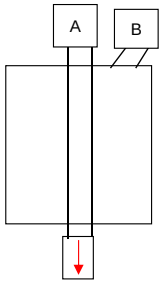


Plan de situation réseau

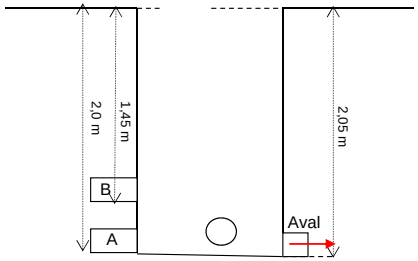


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	4		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation B	Béton	Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1130	Fiche COMA n°053

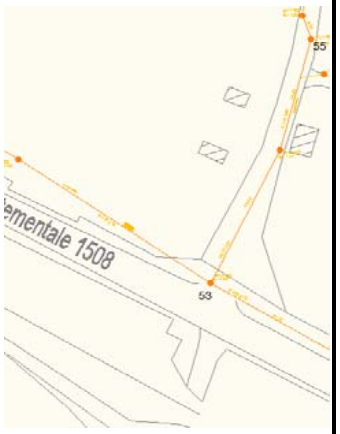
Adresse: RD 1508 - Croisement Lieu-dit Soney

Novembre 2013 — COMA — **Météo** : Beau

LOCALISATION

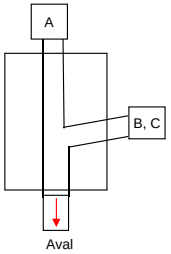
Vue aérienne

Plan de situation réseau

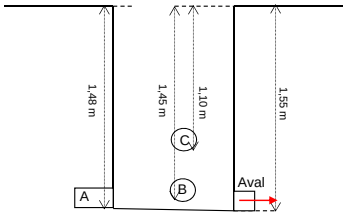


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Oui (40 mm)

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	3		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation B	Béton	Ø200	Bon	
Canalisation C	PVC	Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1182	Fiche COMA n°055

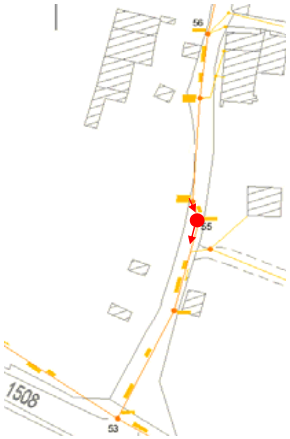
Adresse: Soney

Novembre 2013 — **Météo** : Beau
COMA

LOCALISATION

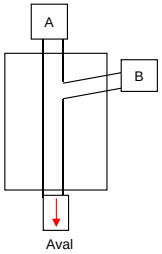
Vue aérienne

Plan de situation réseau

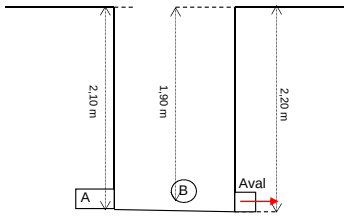


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	5		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	Ø200	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø200	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø150	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1187	Fiche COMA n°056

Adresse: Soney

Novembre 2013
COMA

Météo : Beau

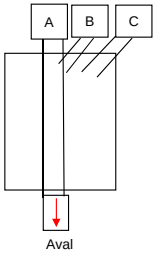
LOCALISATION

Vue aérienne

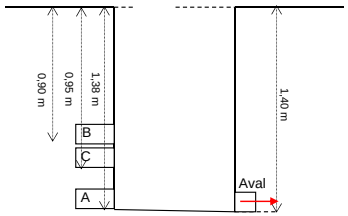
Plan de situation réseau

SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Oui
dépôts mi-solides

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Moyenne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	3		Moyen	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation A		Ø200	Bon	
Canalisation B	Béton	Ø150	Bon	
Canalisation C	Béton	Ø150	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1193	Fiche COMA n°57

Adresse: Soney

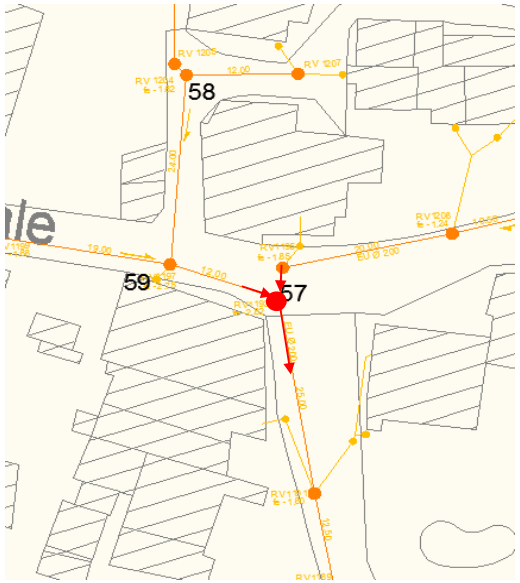
Novembre 2013 — **Météo** : Beau

COMA

LOCALISATION

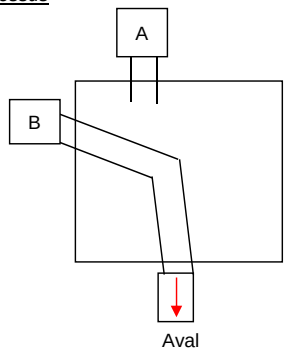
Vue aérienne

Plan de situation réseau

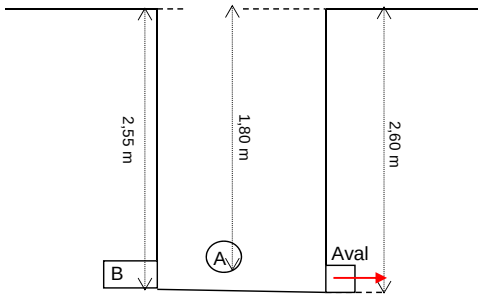


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Oui
Léger dépôt

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Moyenne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	750*750	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	7		Moyen	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø200	Bon	
Canalisation B		Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1204	Fiche COMA n°58

Adresse: Soney

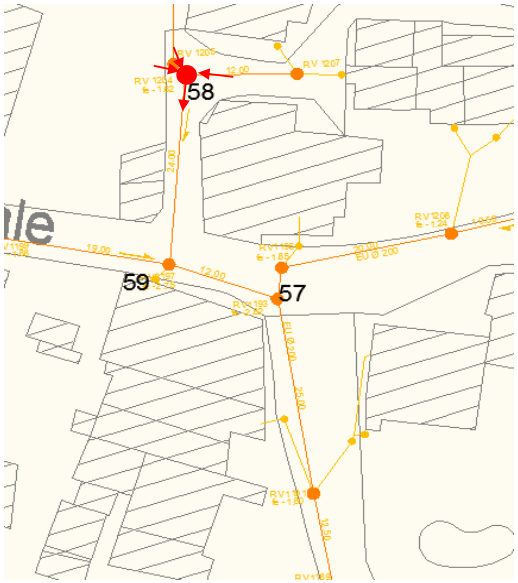
Novembre 2013 — **Météo** : Beau

COMA

LOCALISATION

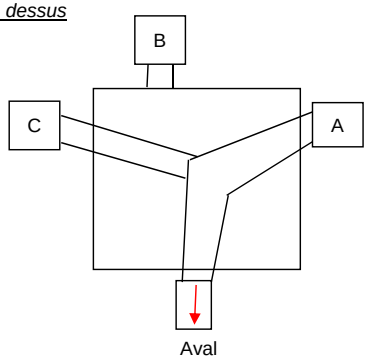
Vue aérienne

Plan de situation réseau

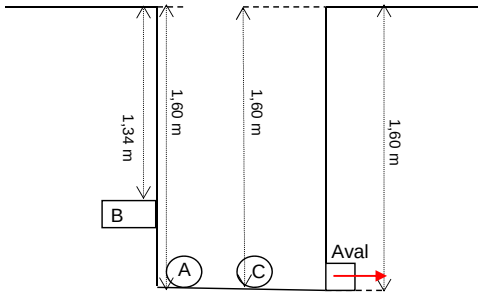


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Oui — Léger dépôts

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	3		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval		Ø200	Bon	
Canalisation A		Ø200	Bon	
Canalisation B		Ø125	Bon	
Canalisation C		Ø150	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1197	Fiche COMA n°59

Adresse: Soney

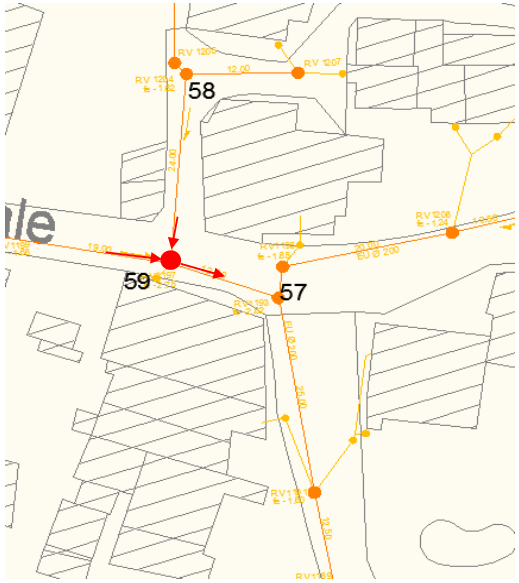
Novembre 2013 — **Météo** : Beau

COMA

LOCALISATION

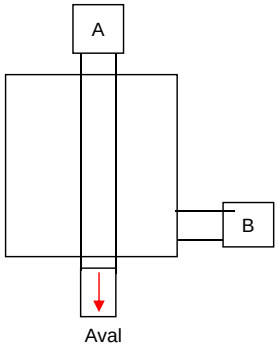
Vue aérienne

Plan de situation réseau

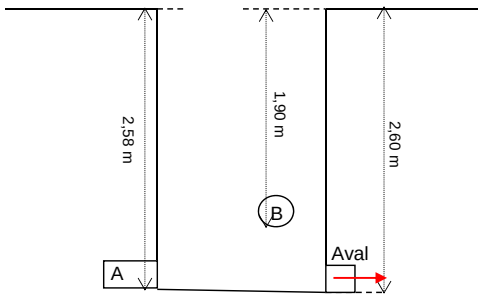


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Moyenne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	7		Moyen	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation B		Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1140	Fiche COMA n°60

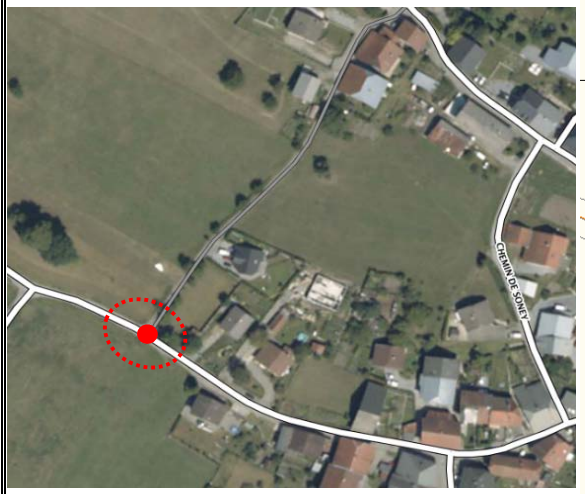
Adresse: Soney

Novembre 2013 — **Météo** : Beau

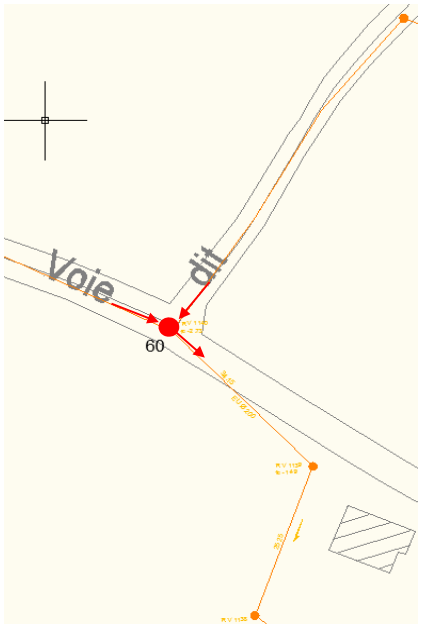
COMA

LOCALISATION

Vue aérienne

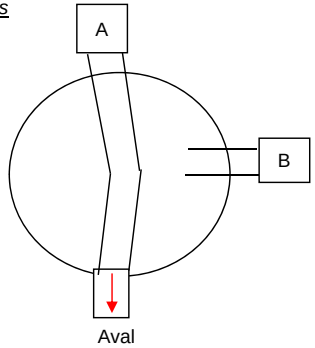


Plan de situation réseau

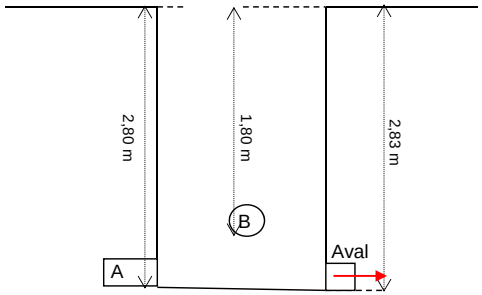


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Oui

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	6		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø150	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1247	Fiche COMA n°61

Adresse: Soney

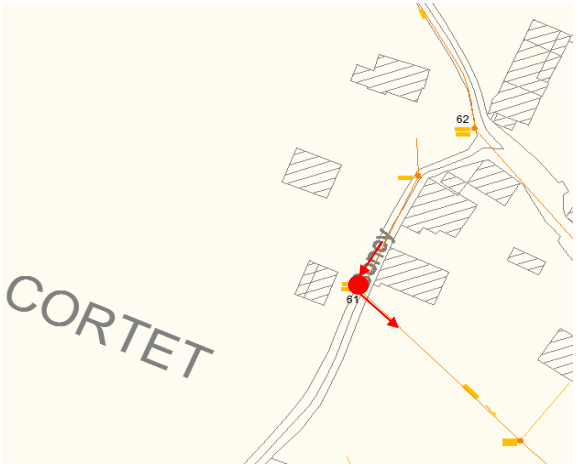
Novembre 2013 — **Météo** : Beau

COMA

LOCALISATION

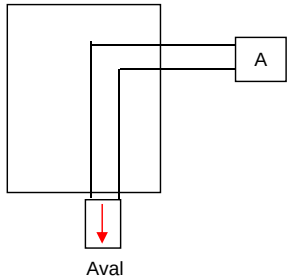
Vue aérienne

Plan de situation réseau

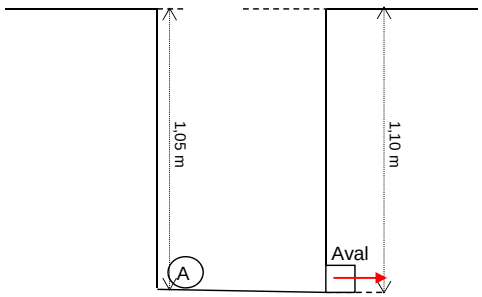


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	0			
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval		Ø200	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1266	Fiche COMA n°62

Adresse: Soney

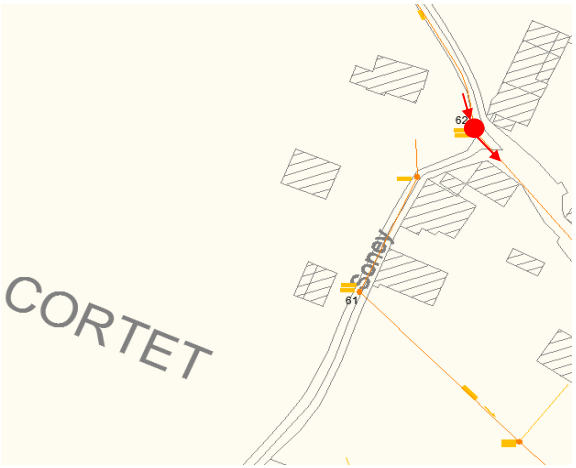
Novembre 2013 — **Météo** : Beau

COMA

LOCALISATION

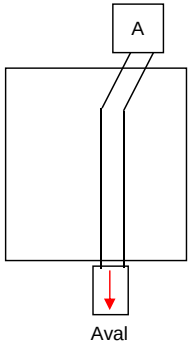
Vue aérienne

Plan de situation réseau

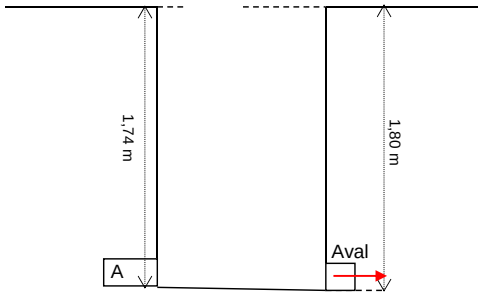


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	0			
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	Ø250	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø250	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1273	Fiche COMA n°63

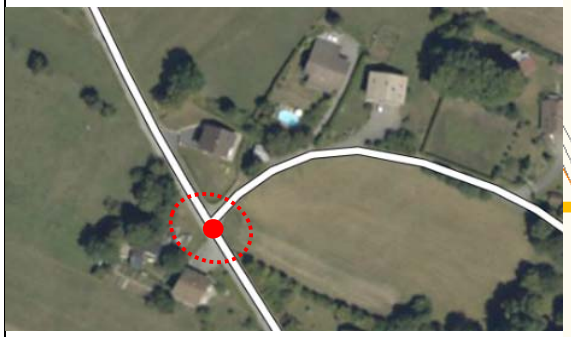
Adresse: Soney

Novembre 2013 — **Météo** : Beau

COMA

LOCALISATION

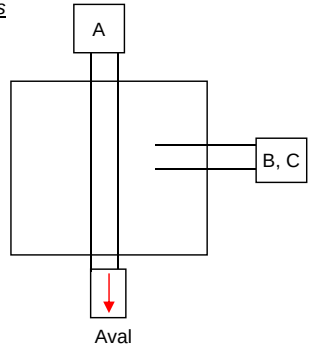
Vue aérienne



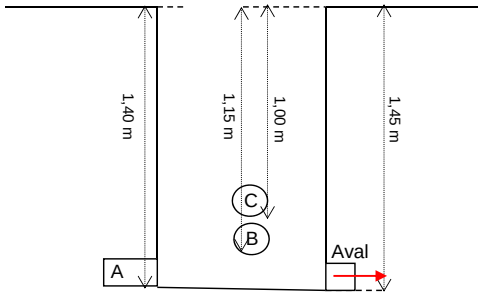
Plan de situation réseau

SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	0			
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	Ø200	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø200	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø150	Bon	
Canalisation C	PVC	Ø150	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1282	Fiche COMA n°64

Adresse: Les Rippes

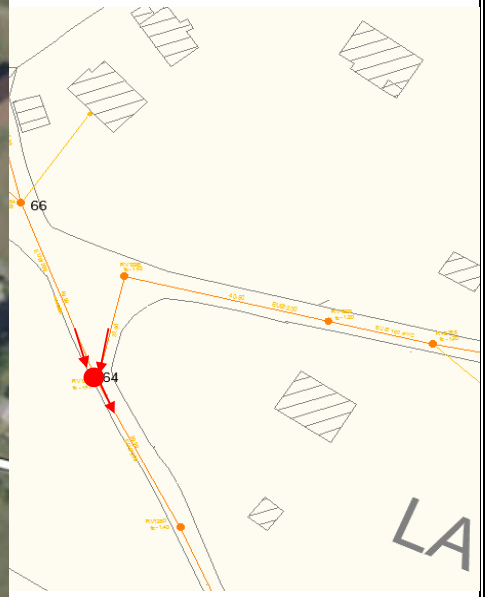
Novembre 2013 — **Météo** : Beau

COMA

LOCALISATION

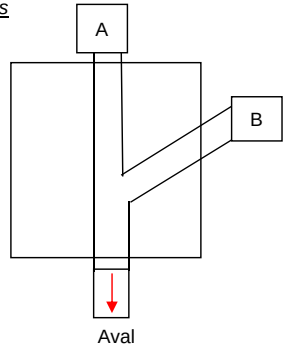
Vue aérienne

Plan de situation réseau

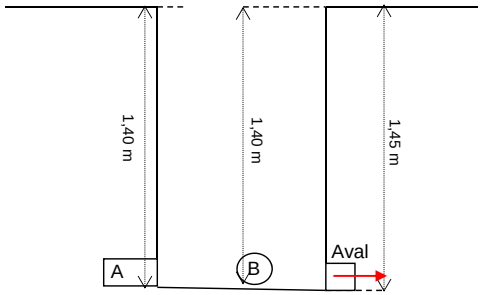


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	0			
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	Ø200	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø200	Bon	
Canalisation B		Ø200	Bon	Présence de racines

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1300	Fiche COMA n°65

Adresse: Entre les Courtieux et la Folliette

Novembre 2013 — **Météo** : Beau

COMA

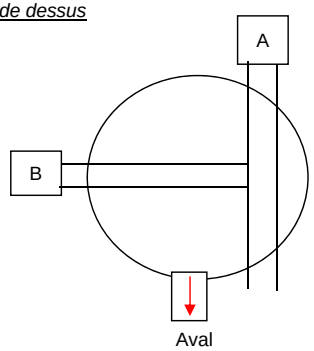
LOCALISATION

Vue aérienne

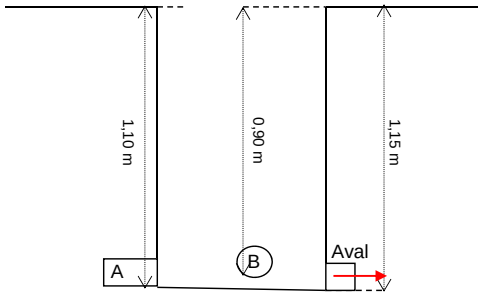
Plan de situation réseau

SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	0			
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø125	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1284	Fiche COMA n°66

Adresse: Les Rippes

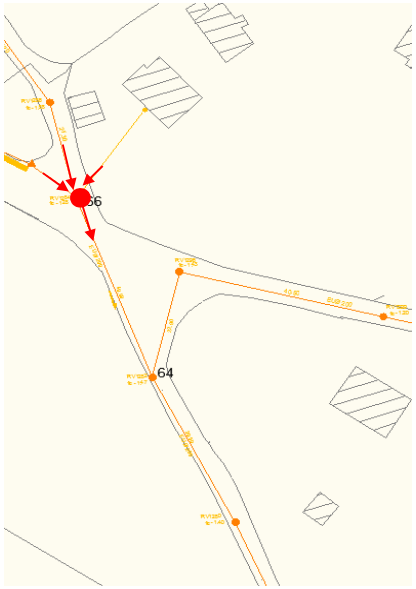
Novembre 2013 — **Météo** : Beau

COMA

LOCALISATION

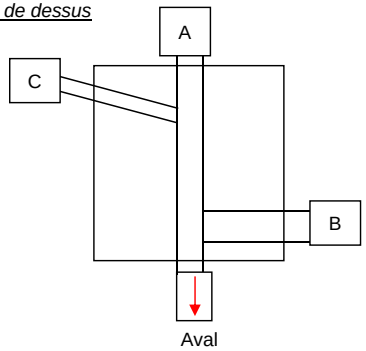
Vue aérienne

Plan de situation réseau

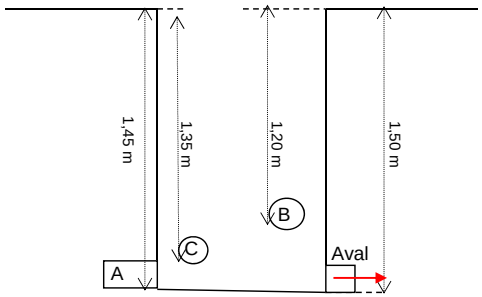


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Oui

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	0			
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	Ø200	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø200	Bon	
Canalisation B	p.e.h.d.	Ø45	Bon	
Canalisation C		Ø150	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1159	Fiche COMA n°67

Adresse: Les Rippes

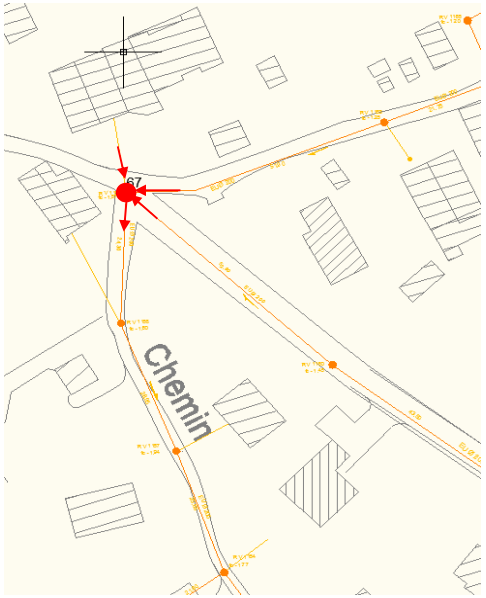
Novembre 2013 — **Météo** : Beau

COMA

LOCALISATION

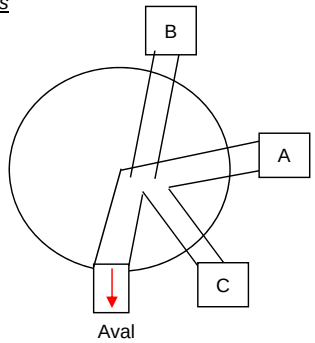
Vue aérienne

Plan de situation réseau

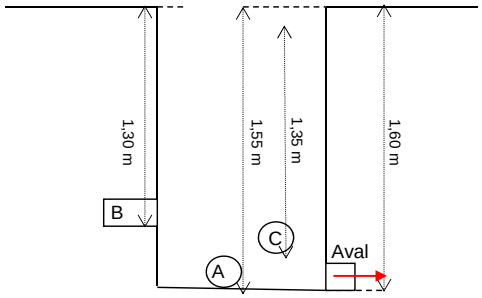


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Très léger

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	2		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø125	Bon	
Canalisation C	PVC	Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1169	Fiche COMA n°68

Adresse: Les Rippes

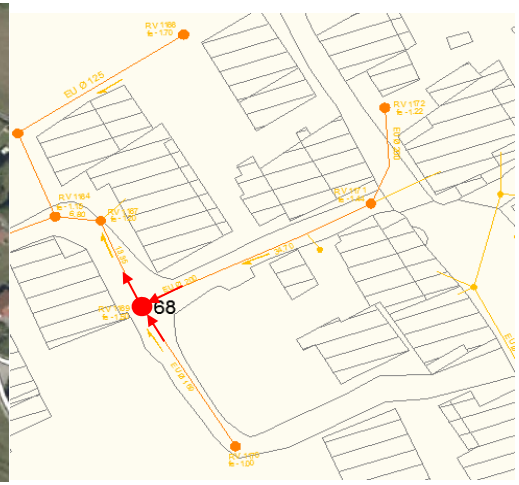
Novembre 2013 — **Météo** : Beau

COMA

LOCALISATION

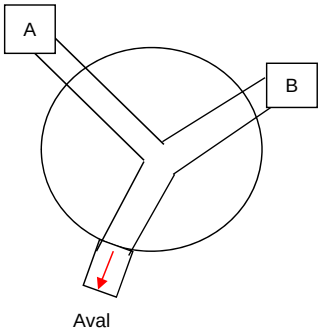
Vue aérienne

Plan de situation réseau

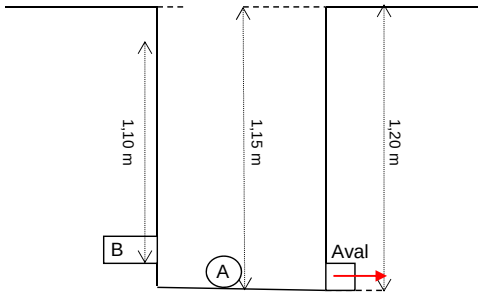


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	1		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø125	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1153	Fiche COMA n°69

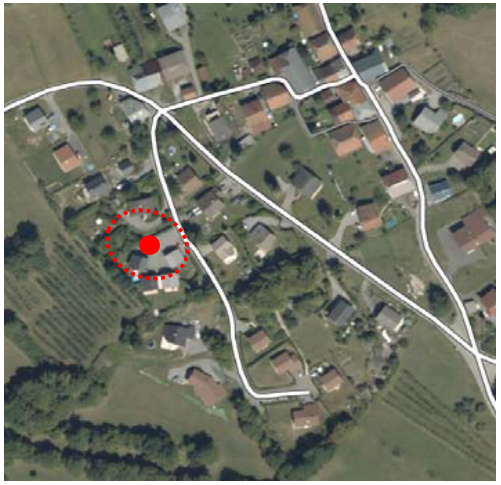
Adresse: Chemin d'exploitation - Les Rippes

Novembre 2013 — **Météo** : Beau

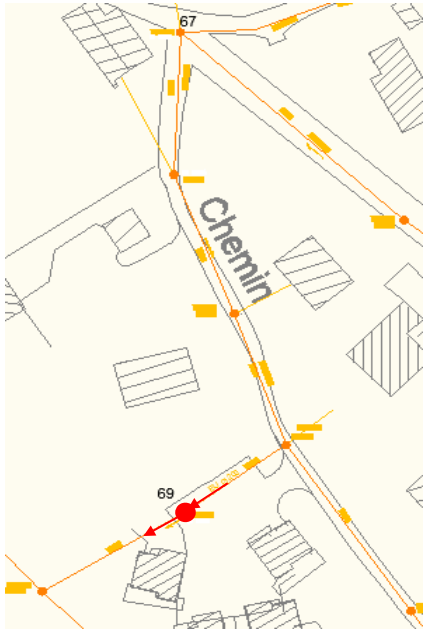
COMA

LOCALISATION

Vue aérienne

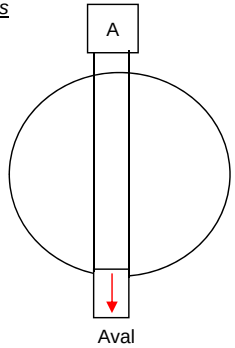


Plan de situation réseau

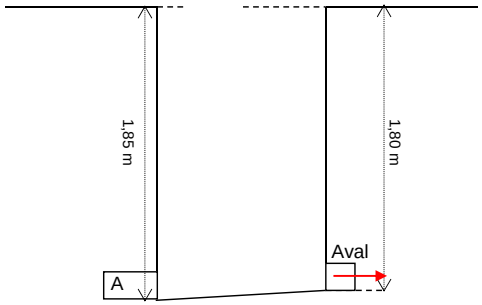


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	2		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Pas de numéro de regard sur le plan	Fiche COMA n°70

Adresse: 899 Avenue Pringolliet

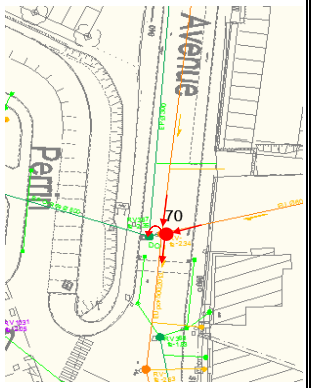
Novembre 2013 — Météo : Beau

COMA

LOCALISATION

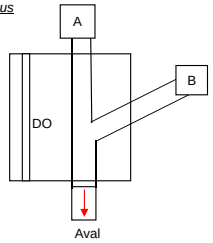
Vue aérienne

Plan de situation réseau

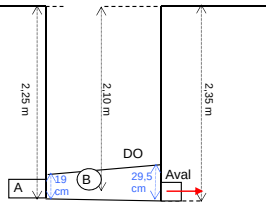


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	7		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø500	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø500	Bon	
Canalisation B		T80	Bon	
Exutoire DO		T80	Bon	Profondeur : 2,20 m

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n°	Fiche COMA n°71

Adresse: Voie communale n°1 de Soney à Ugine - Soney

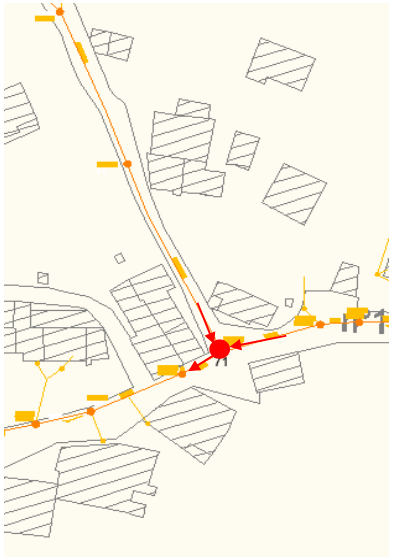
Novembre 2013 — **Météo** : Beau

COMA

LOCALISATION

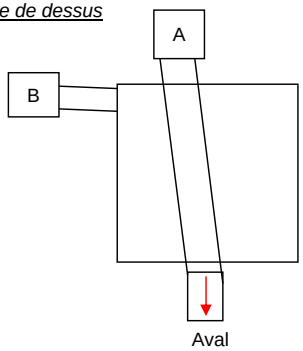
Vue aérienne

Plan de situation réseau

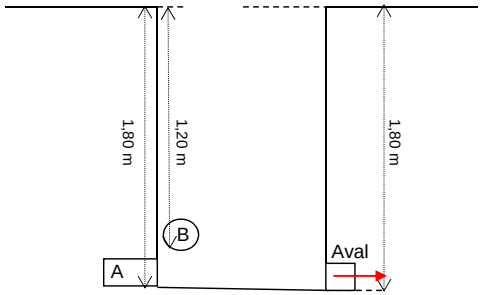


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	4		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø200	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø150	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1228	Fiche COMA n°72

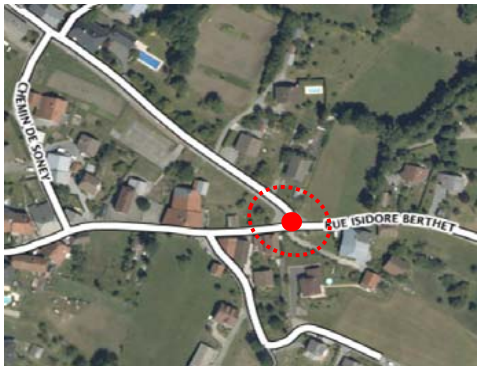
Adresse: Voie communale n°1 de Soney à Ugine - Soney

Novembre 2013 — **Météo** : Beau

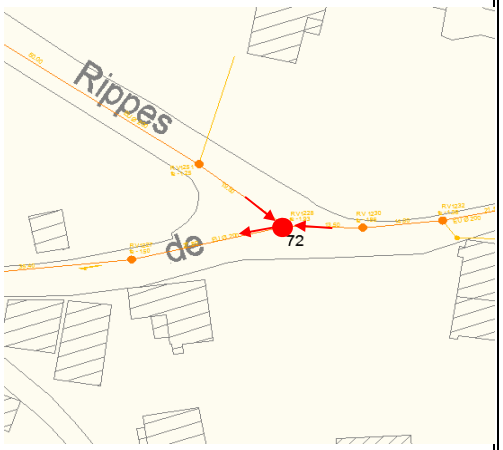
COMA

LOCALISATION

Vue aérienne

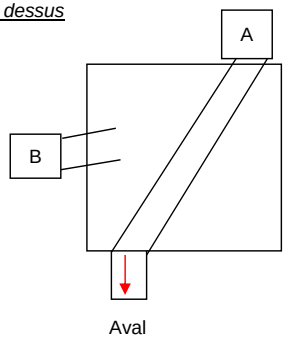


Plan de situation réseau

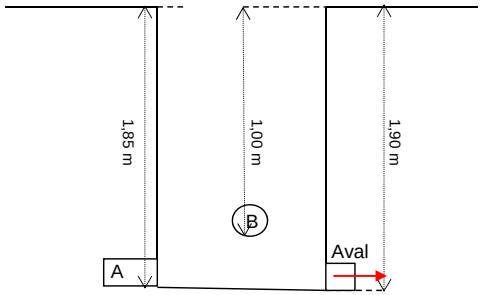


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Oui

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	2		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	Ø200	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø200	Bon	
Canalisation B	Béton	Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 2199	Fiche COMA n°73

Adresse: Voie communale n°1 de Soney à Ugine - Soney

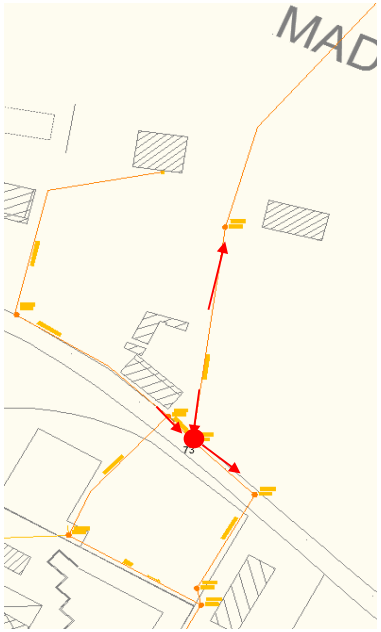
Novembre 2013 — **Météo** : Beau

COMA

LOCALISATION

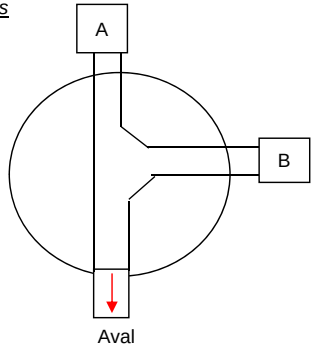
Vue aérienne

Plan de situation réseau

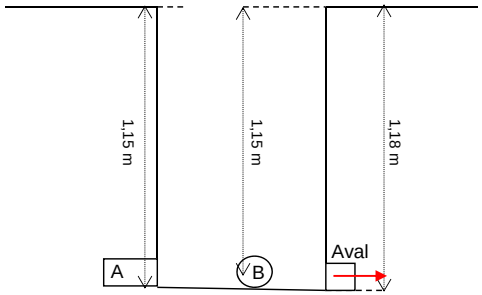


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts:	Léger
Traces de mise en charge:	Non
Sécurité:	Bonne
Présence d'H2S:	Non
Autres dysfonctionnements:	

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	0			
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval		Ø200	Bon	
Canalisation A		Ø200	Bon	
Canalisation B		Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1358	Fiche COMA n°74

Adresse: Rue du Nant de Cruet - Les Fontaines

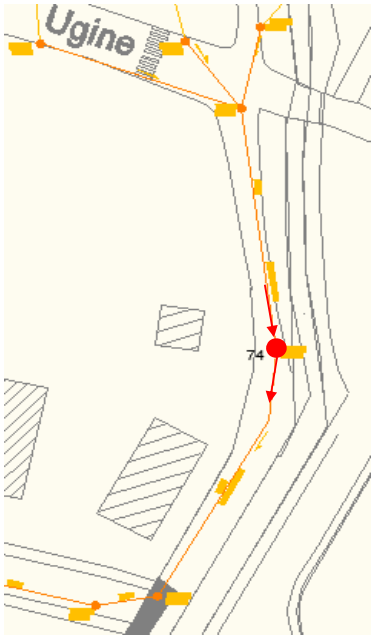
Novembre 2013 — **Météo** : beau

COMA

LOCALISATION

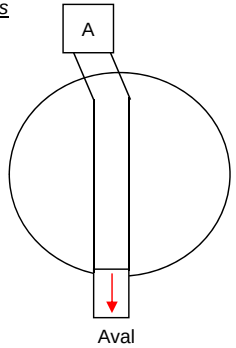
Vue aérienne

Plan de situation réseau

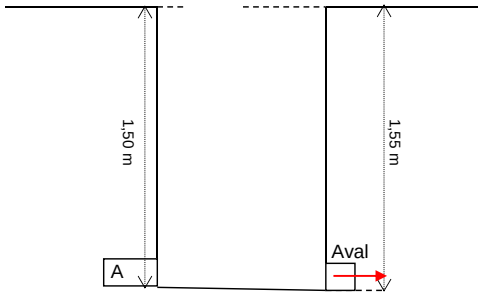


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Oui
Un peu de graviers

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	0			
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø150	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø150	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1335	Fiche COMA n°75

Adresse: 59 Rue du Nant de Cruet - Les Fontaines

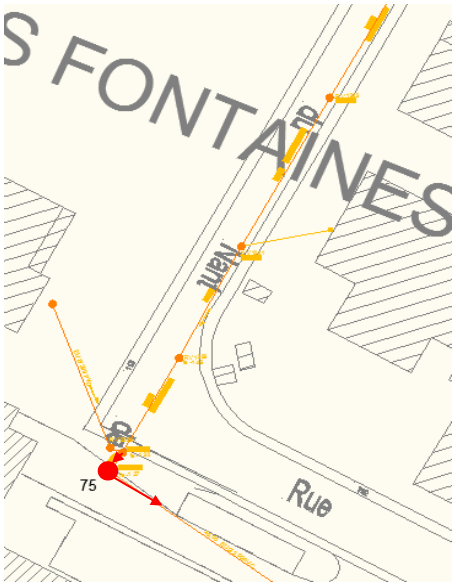
Novembre 2013 — **Météo** : Beau

COMA

LOCALISATION

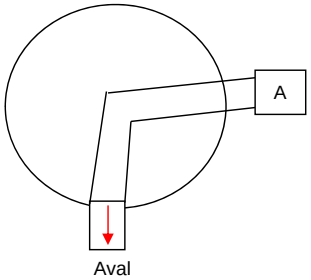
Vue aérienne

Plan de situation réseau

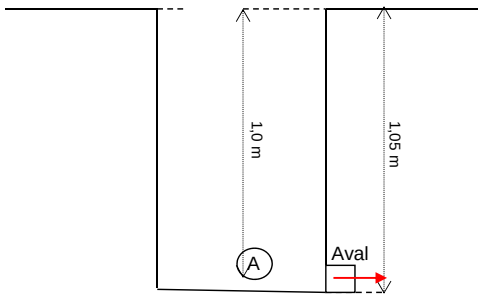


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	2		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1126	Fiche COMA n°76

Adresse: Chemin rural de Soney

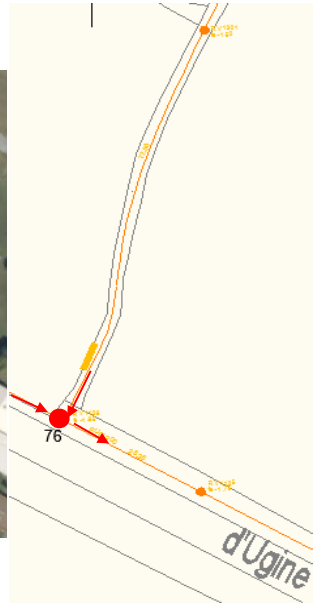
Novembre 2013 — **Météo** : Beau

COMA

LOCALISATION

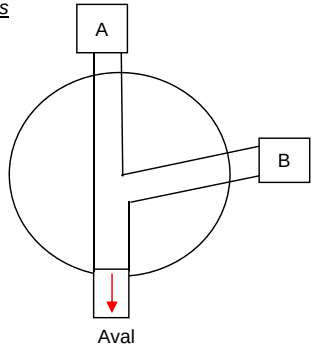
Vue aérienne

Plan de situation réseau

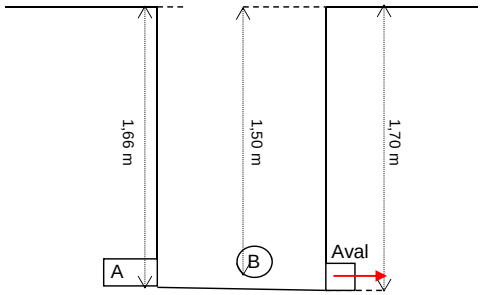


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	4		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø200	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n°1113	Fiche COMA n°77

Adresse: Rond Point sur la Route d'Annecy

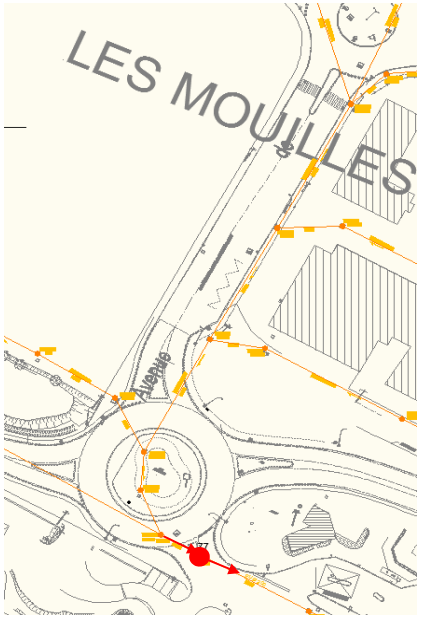
Novembre 2013 — **Météo** : Beau

COMA

LOCALISATION

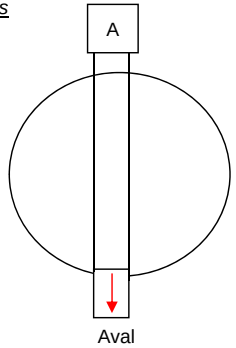
Vue aérienne

Plan de situation réseau

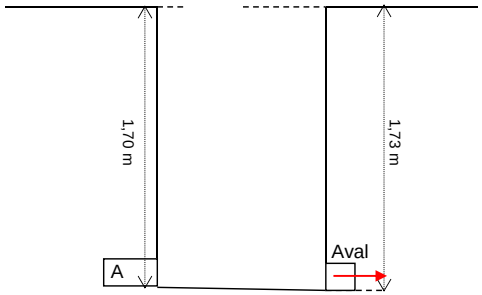


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	2		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval		Ø200	Bon	
Canalisation A		Ø200	Bon	

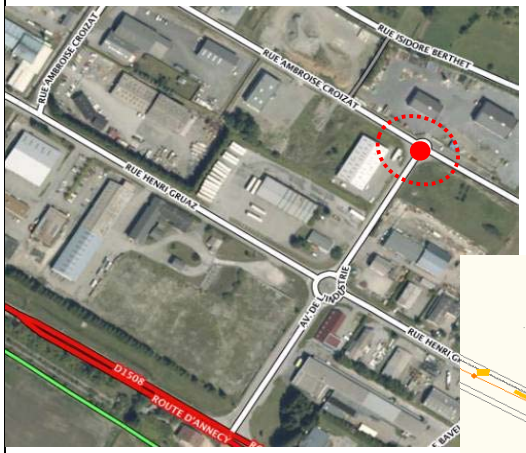
FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1528	Fiche COMA n°78

Adresse: Croisement entre Rue Ambroise Croisat et Avenue de l'Industrie

Novembre 2013 **Météo : Beau**
COMA

LOCALISATION

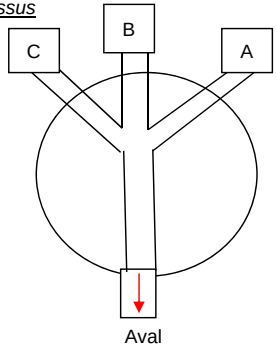
Vue aérienne



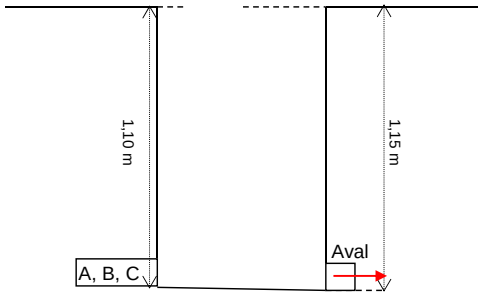
Plan de situation réseau

SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	1		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval		Ø200	Bon	
Canalisation A		Ø150	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø150	Bon	
Canalisation C		Ø150	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1440	Fiche COMA n°79

Adresse: Rue Henri Gruaz

Novembre 2013 — **Météo** : Beau

COMA

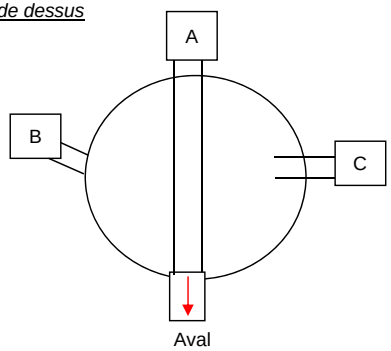
LOCALISATION

Vue aérienne

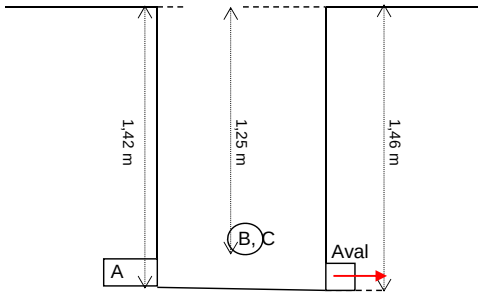
Plan de situation réseau

SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Oui (gravillons)

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	1		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval		Ø150	Bon	
Canalisation A		Ø150	Bon	
Canalisation B		Ø150	Bon	
Canalisation C	Béton	Ø150	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1547	Fiche COMA n°80

Adresse: Rue Ambroise Croisat

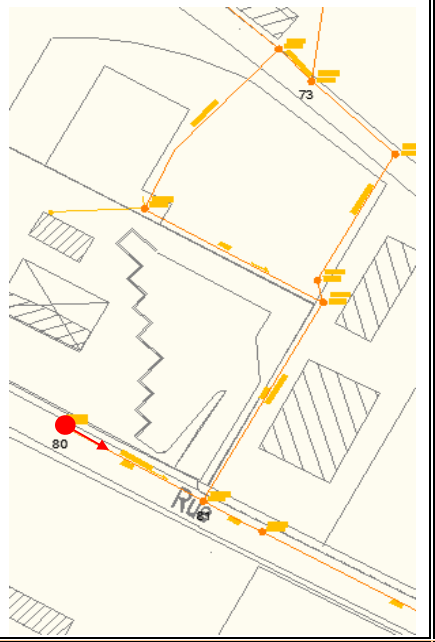
Novembre 2013 — **Météo** : Beau

COMA

LOCALISATION

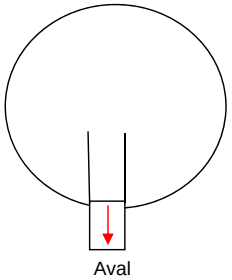
Vue aérienne

Plan de situation réseau

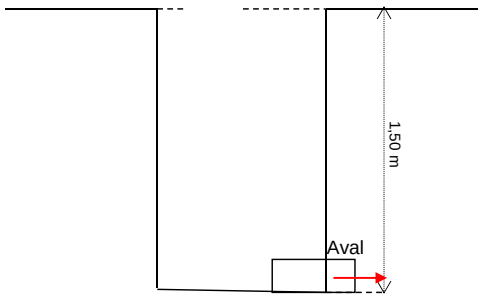


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Oui (ensablé)

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	3		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø150	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1545	Fiche COMA n°81

Adresse: Rue Ambroise Croisat

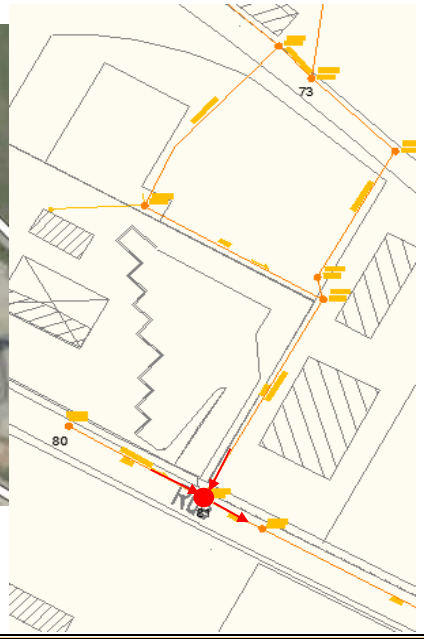
Novembre 2013 — **Météo** : Beau

COMA

LOCALISATION

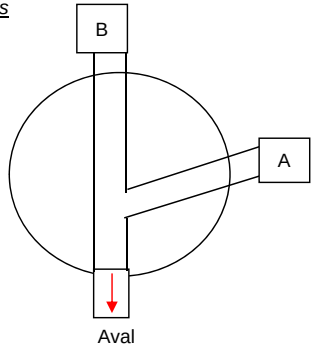
Vue aérienne

Plan de situation réseau

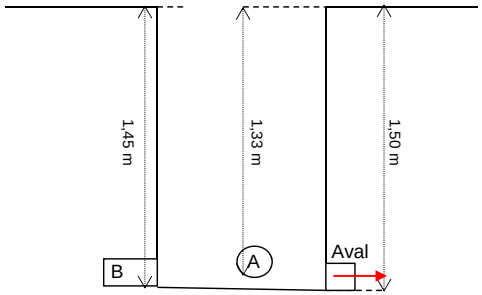


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	3		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø150	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø150	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø150	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1468	Fiche COMA n°82

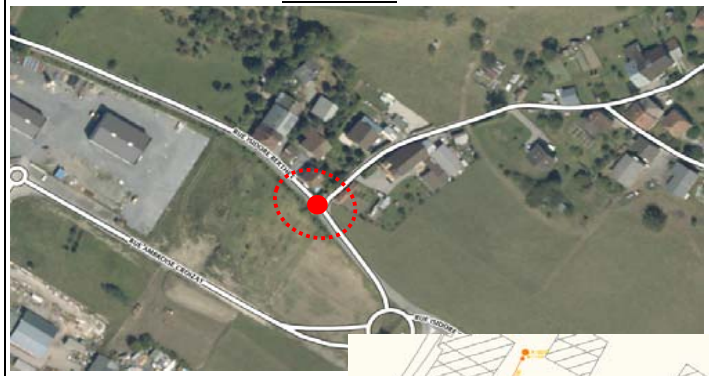
Adresse: Croisement Chemin rural de Pussiez et Route communale n°1 - Pussiez

Novembre 2013 — **Météo** : Beau

COMA

LOCALISATION

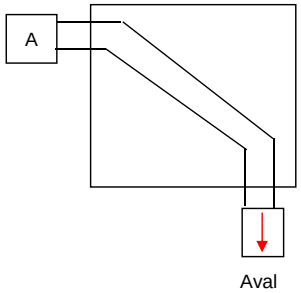
Vue aérienne



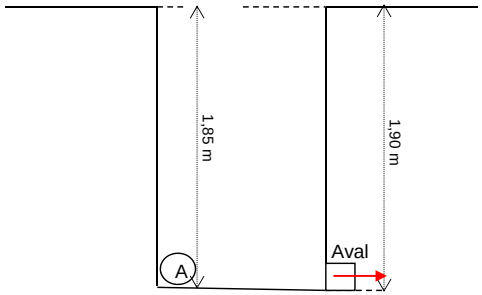
Plan de situation réseau

SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	4		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval		Ø200	Bon	
Canalisation A		Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1466	Fiche COMA n°83

Adresse: Route communale n°1 - Pussiez

Novembre 2013 — **Météo** : Beau

COMA

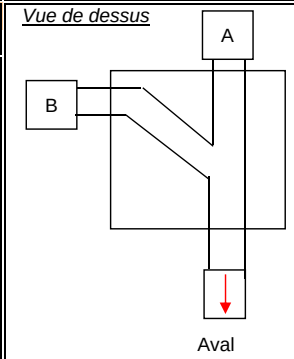
LOCALISATION

Vue aérienne

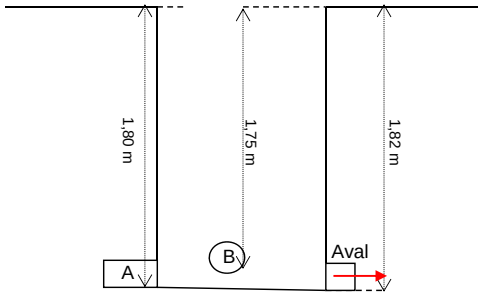
Plan de situation réseau

SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Oui

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	4		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval		Ø200	Bon	
Canalisation A		Ø200	Bon	
Canalisation B		Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1482	Fiche COMA n°84

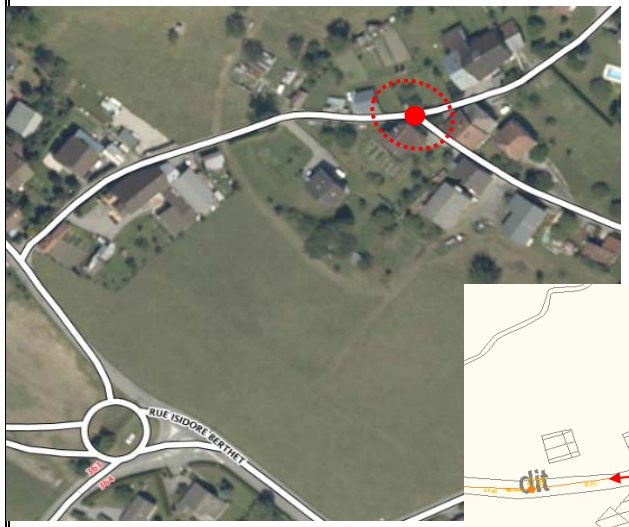
Adresse: Chemin rural dit de Pussiez

Novembre 2013 — **Météo** : Beau

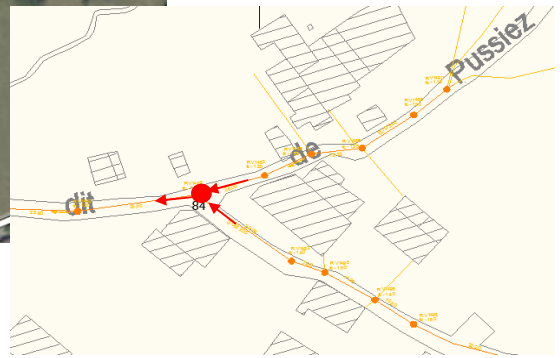
COMA

LOCALISATION

Vue aérienne

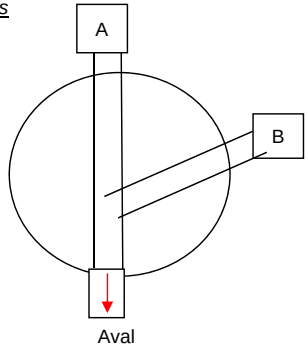


Plan de situation réseau

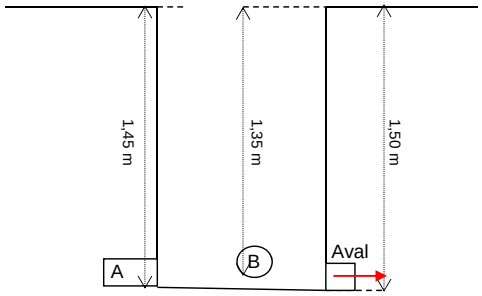


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	2		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval		Ø200	Bon	
Canalisation A		Ø200	Bon	
Canalisation B		Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Pas de numéro sur le plan	Fiche COMA n°85

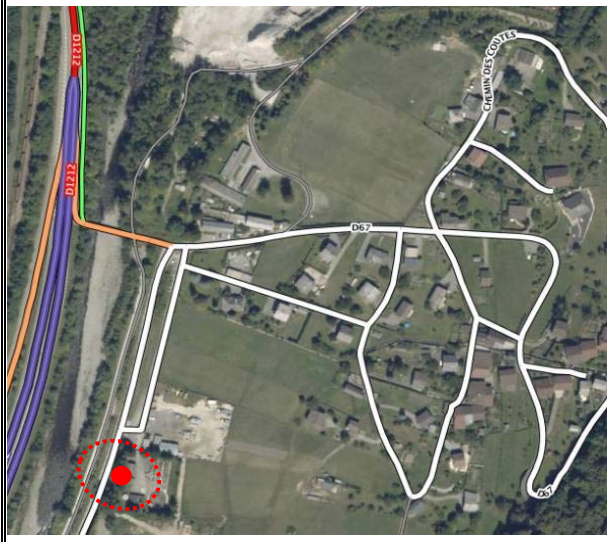
Adresse:

Novembre 2013 — **Météo** : Beau

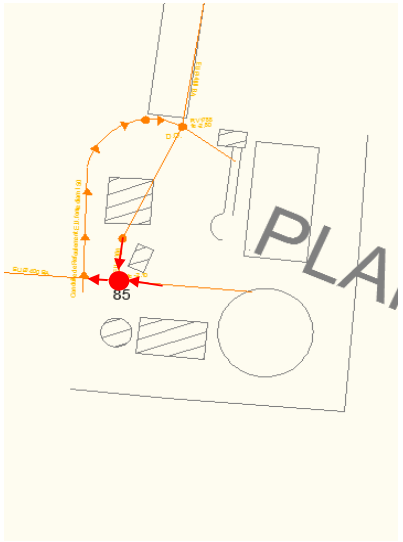
COMA

LOCALISATION

Vue aérienne

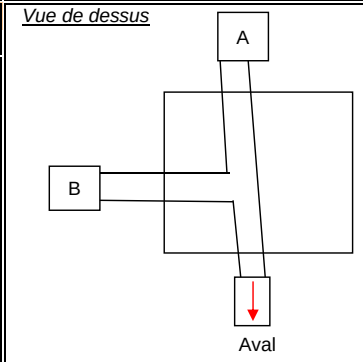


Plan de situation réseau

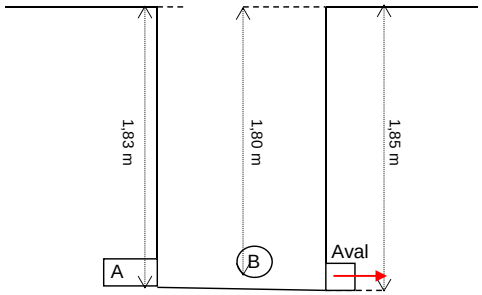


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	0			
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval		Ø300	Bon	
Canalisation A		Ø300	Bon	
Canalisation B		Ø300	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 713	Fiche COMA n°86

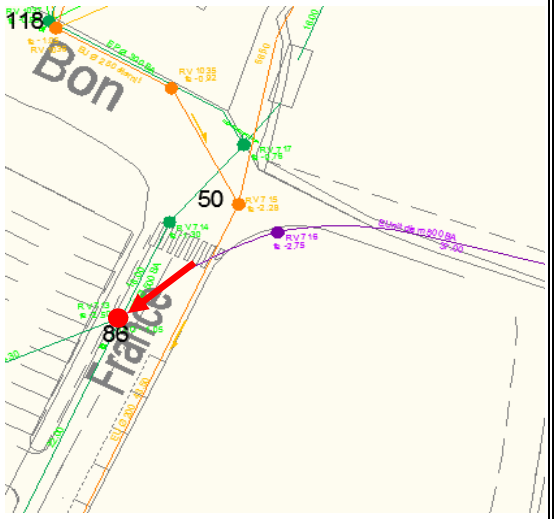
Adresse: Rue du Centenaire du Rattachement de la Savoie à la France

Novembre 2013 — COMA — **Météo** : Beau

LOCALISATION

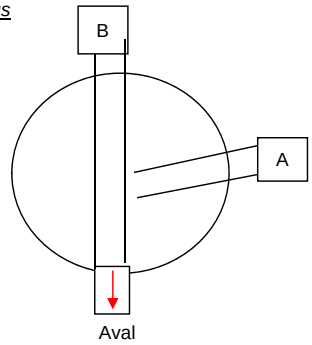
Vue aérienne

Plan de situation réseau

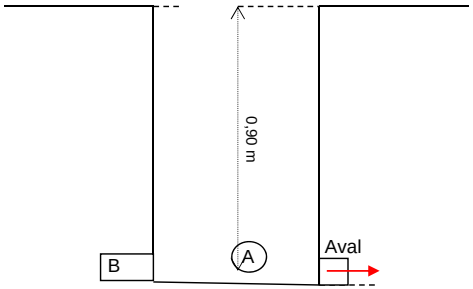


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
	X	

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

Rejet des eaux usées de l'Unitaire dans le réseau d'eau Pluviale => Vérifié par un test au colorant.

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	1		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval				
Canalisation A	Béton	Ø500	Bon	Rejet des eaux usées dans l'eau pluviale
Canalisation B				

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1837	Fiche COMA n°87

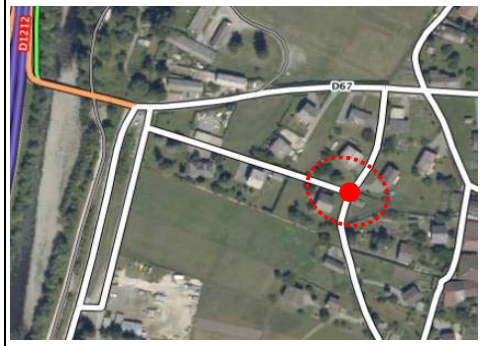
Adresse: L'Isle

Novembre 2013 — **Météo** : Beau

COMA

LOCALISATION

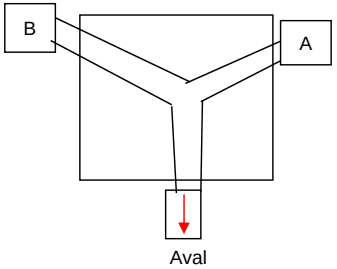
Vue aérienne



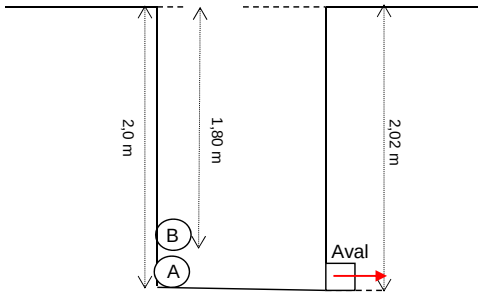
Plan de situation réseau

SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Moyenne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	2		Moyen	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	Ø200	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø200	Bon	
Canalisation B	Béton	Ø200	Bon	Rècupère 3 maisons

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1842	Fiche COMA n°88

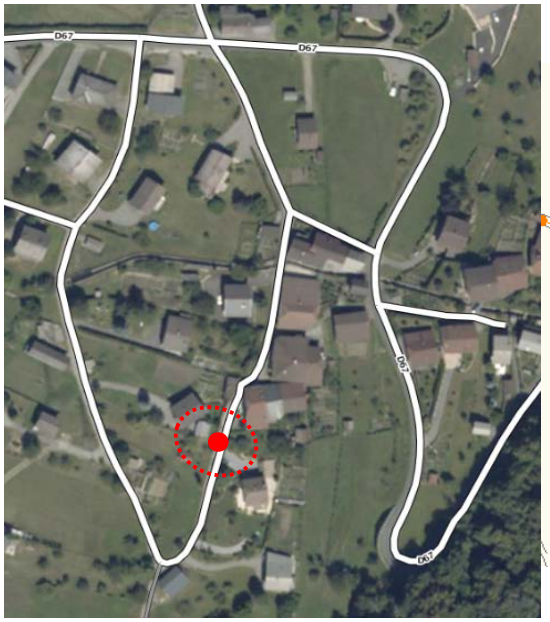
Adresse: Chemin rural de l'Isle à Marthod

Novembre 2013 — **Météo** : Beau

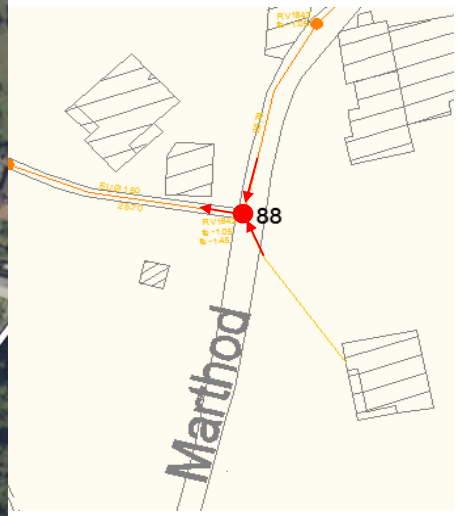
COMA

LOCALISATION

Vue aérienne

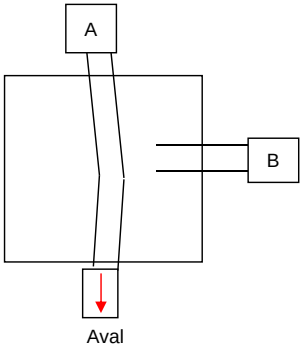


Plan de situation réseau

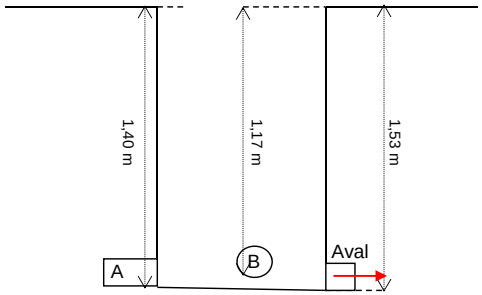


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: 1 mm

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	0			
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval		Ø200	Mauvais	
Canalisation A		Ø200	Mauvais	
Canalisation B		Ø100	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 597	Fiche COMA n°89

Adresse: Croisement Avenue André Pringolliet et Chemin des Acacias

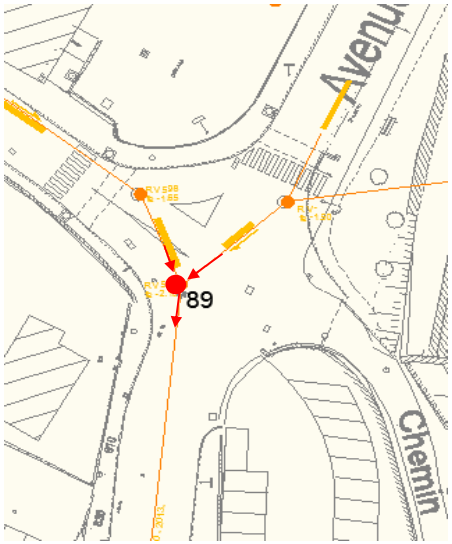
Novembre 2013
COMA

Météo : Pas de pluie

LOCALISATION

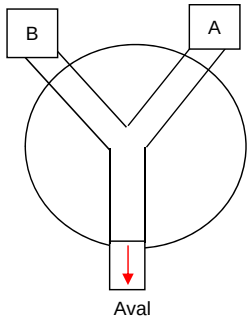
Vue aérienne

Plan de situation réseau

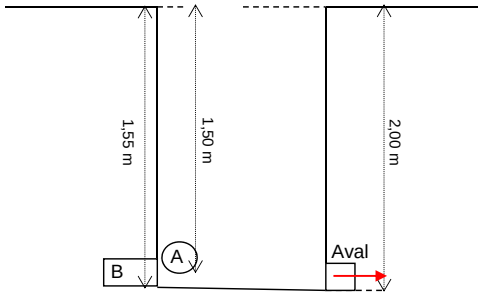


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	2		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval		Ø500	Bon	
Canalisation A		Ø400	Bon	
Canalisation B		Ø300	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 375	Fiche COMA n°90

Adresse: Croisement Avenue André Pringolliet et Rue de la Balme

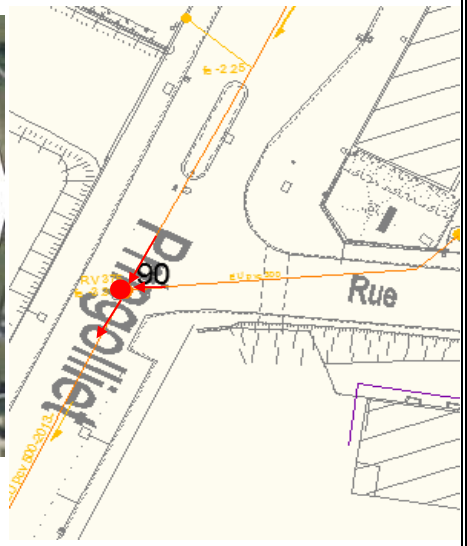
Novembre 2013
COMA

Météo : Pas de pluie

LOCALISATION

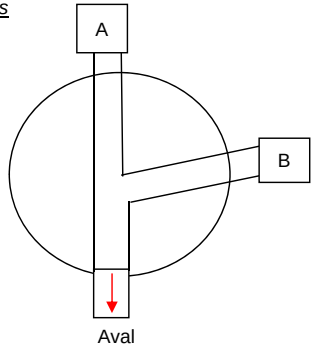
Vue aérienne

Plan de situation réseau

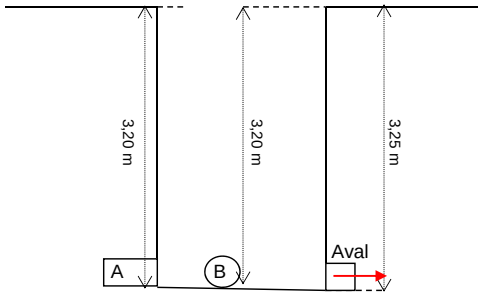


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	6		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	PVC	Ø500	Bon	
Canalisation A	PVC	Ø500	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø300	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 465	Fiche COMA n°91

Adresse: Rond point entre Route d'Annecy et Avenue André Pringolliet

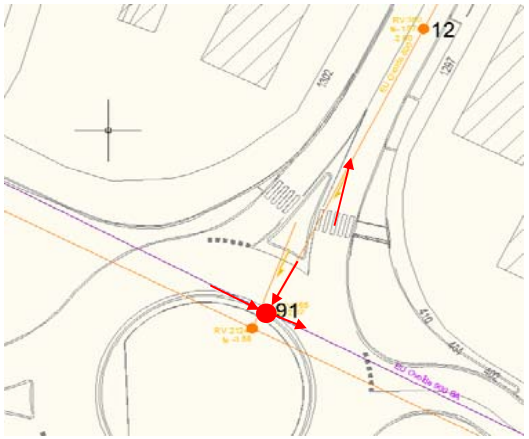
Novembre 2013
COMA

Météo : Pas de pluie

LOCALISATION

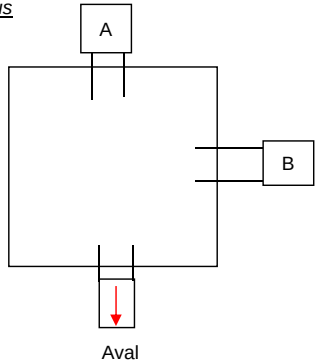
Vue aérienne

Plan de situation réseau

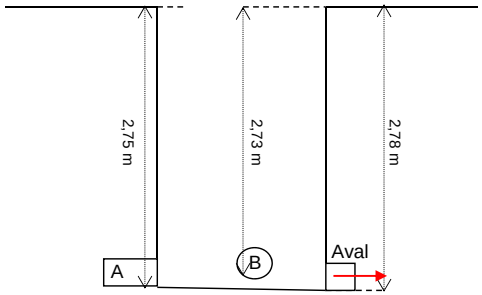


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
		X

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Mauvaise

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	5		Mauvais	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval		T80	Bon	
Canalisation A		T80	Bon	
Canalisation B		T80	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 1971/2124/2123	Fiche COMA n°92

Adresse: Proche du rond poind entre la RD109 et la route d'Annecy

Novembre 2013
COMA

Météo : Pas de pluie

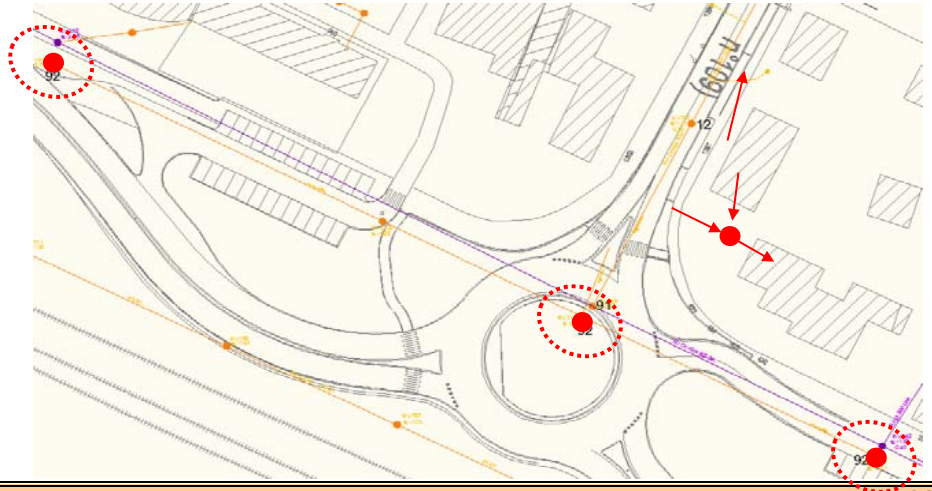
SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

LOCALISATION

Vue aérienne *Plan de situation réseau*



Vue de dessus

Vue en coupe

Présence de dépôts:

Traces de mise en charge: Oui

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

Morceau de Réseau qui ne se rejette nulle part.
En charge.

PHOTOGRAPHIES

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 473	Fiche COMA n° 93

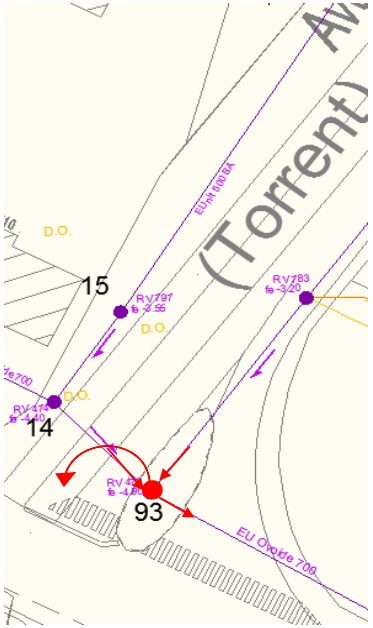
Adresse: Croisement Avenue du Commandant Bulle et Route d'Annecy

Novembre 2013 — COMA — **Météo** : Pas de pluie

LOCALISATION

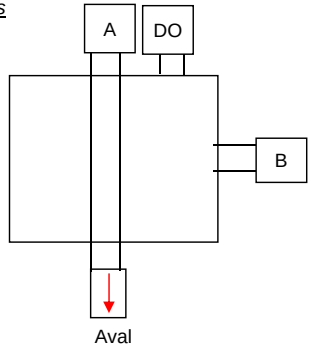
Vue aérienne

Plan de situation réseau

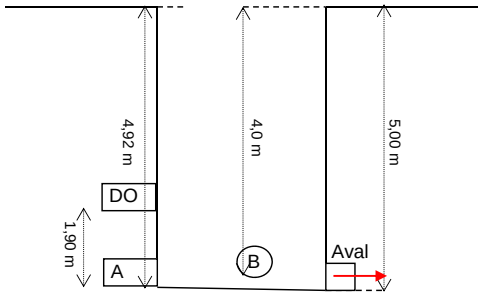


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
		X

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Mauvaise

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente			Mauvais	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval		T80	Bon	
Canalisation A		T80	Bon	
Canalisation B	Béton	Ø500	Bon	
Canalisation DO	Béton	Ø250	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard non rensigné sur le plan	Fiche COMA n°94

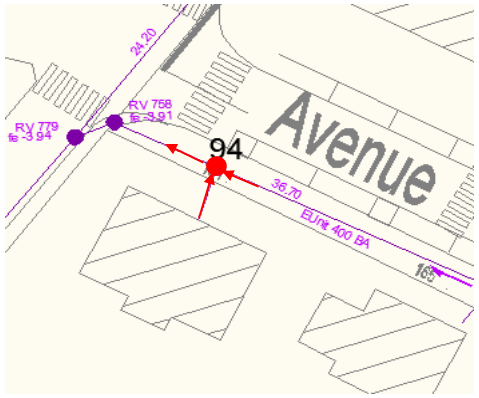
Adresse: Croisement Avenue du Commandant Bulle et Avenue de la Libération

Novembre 2013 — COMA — **Météo** : Pas de pluie

LOCALISATION

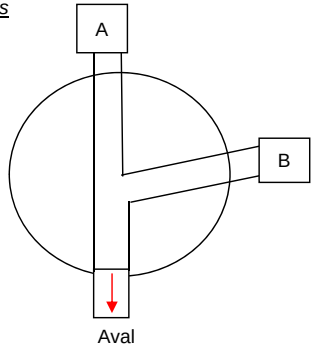
Vue aérienne

Plan de situation réseau

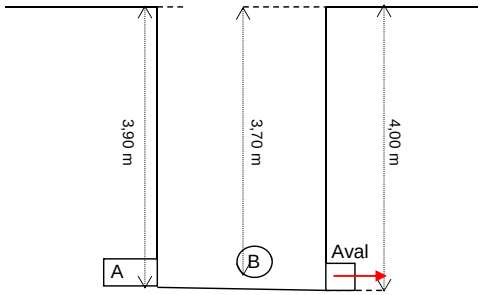


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
		X

Présence de dépôts:	Non
Traces de mise en charge:	Non
Sécurité:	Mauvaise
Présence d'H2S:	Non
Autres dysfonctionnements:	

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	600*600	Mauvais	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	12		Mauvais	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	Ø400	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø400	Bon	
Canalisation B		Ø200	Bon	Branchement maison

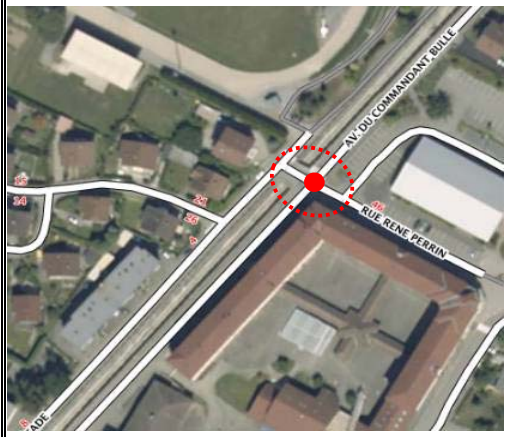
FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 773	Fiche COMA n°95

Adresse: Croisement Avenue du Commandant Bulle et Rue René Perrin

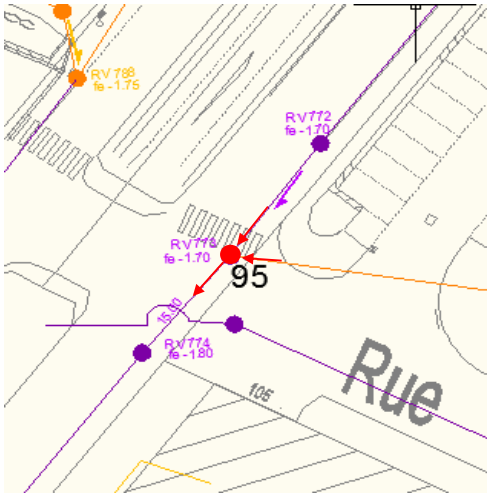
Novembre 2013 — COMA — **Météo** : Pas de pluie

LOCALISATION

Vue aérienne

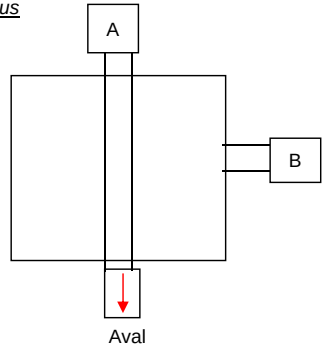


Plan de situation réseau

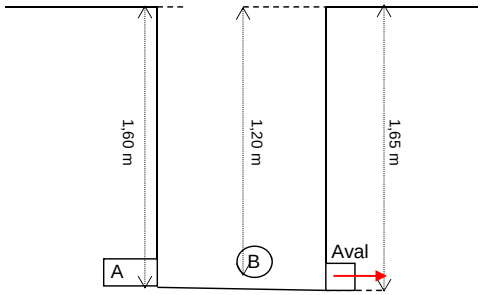


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
		X

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	600*600	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	3		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	Ø400	Bon	
Canalisation A		Ø400	Bon	
Canalisation B		Ø200	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard non renseigné	Fiche COMA n°95b

Adresse: Croisement Avenue du Commandant Bulle et Rue René Perrin

Novembre 2013
COMA

Météo : Pas de pluie

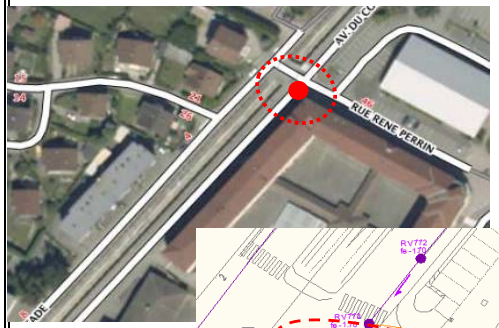
SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

CONDITIONS D'ECOULEMENT

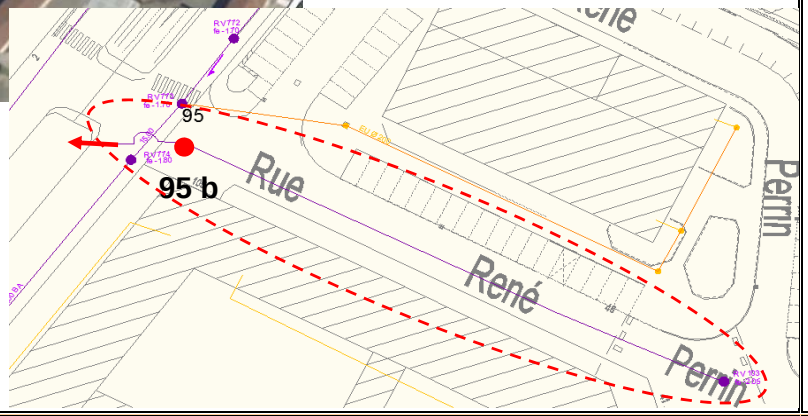
EU	EP	Unitaire
		X

LOCALISATION

Vue aérienne



Plan de situation réseau



Vue de dessus

Vue en coupe

Présence de dépôts:

Traces de mise en charge:

Sécurité:

Présence d'H2S:

Autres dysfonctionnements:

Le réseau unitaire situé dans la Rue Jean Perrin est directement rejeté dans la rivière.

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 603	Fiche COMA n°96

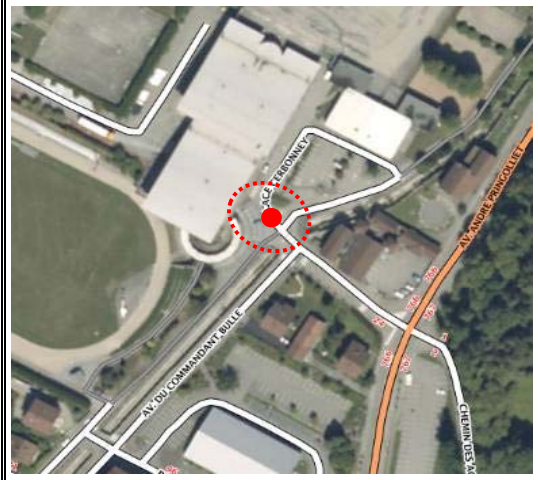
Adresse: Avenue du Stade

Novembre 2013
COMA

Météo : Pas de pluie

LOCALISATION

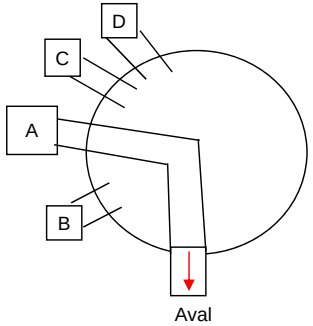
Vue aérienne



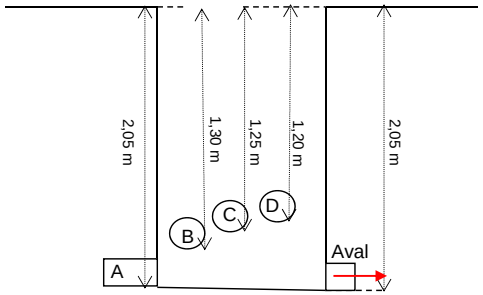
Plan de situation réseau

SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	5		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	Ø300	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø300	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø100	Bon	
Canalisation C	PVC	Ø150	Bon	
Canalisation D	PVC	Ø100	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 2085	Fiche COMA n°97

Adresse: Place André Cerbonney

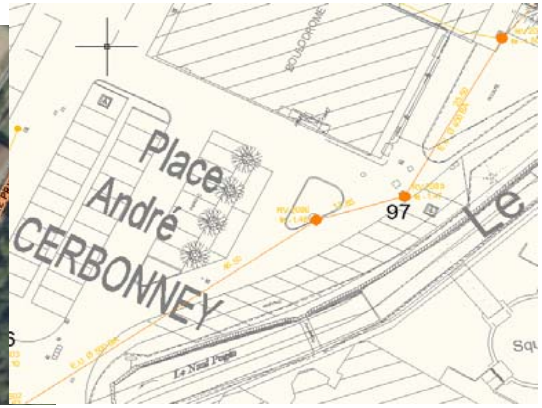
Novembre 2013
COMA

Météo : Pas de pluie

LOCALISATION

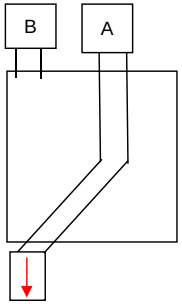
Vue aérienne

Plan de situation réseau

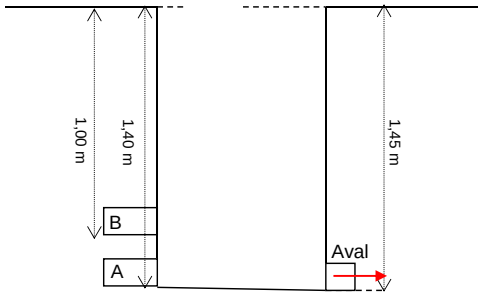


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon			Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	2		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	Ø400	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø400	Bon	
Canalisation B	PVC	Ø150	Bon	Gouttière

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 791	Fiche COMA n°98

Adresse: Croisement entre Avenue de la Libération et Avenue du Stade

Novembre 2013 — COMA — **Météo** : Pas de pluie

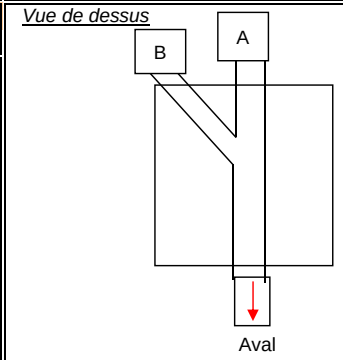
LOCALISATION

Vue aérienne

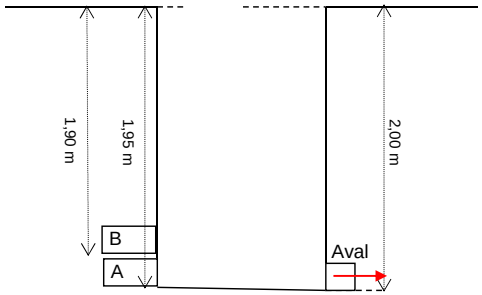
Plan de situation réseau

SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
		X

Présence de dépôts:	Oui (100 mm)
Traces de mise en charge:	Non
Sécurité:	Mauvaise
Présence d'H2S:	Non
Autres dysfonctionnements:	

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	5		Mauvais	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	Ø600	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø500	Bon	
Canalisation B	Béton	Ø400	Bon	

FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 761	Fiche COMA n°99

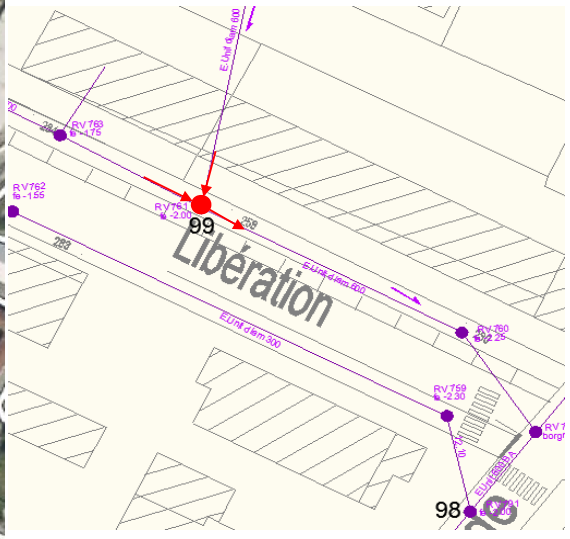
Adresse: Avenue de la Libération

Novembre 2013 — COMA — **Météo** : Pas de pluie

LOCALISATION

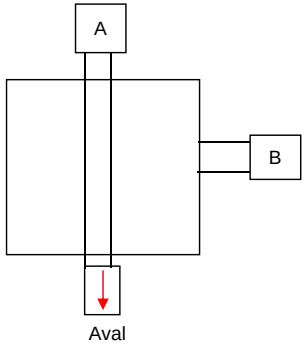
Vue aérienne

Plan de situation réseau

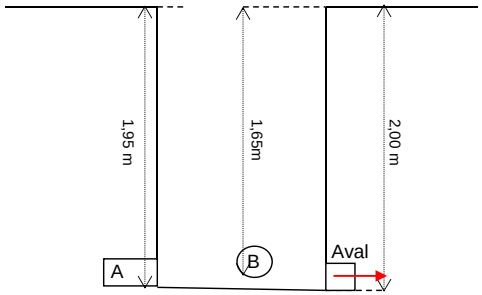


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
		X

Présence de dépôts:	Oui (50 mm)
Traces de mise en charge:	Non
Sécurité:	Bonne
Présence d'H2S:	Non
Autres dysfonctionnements:	

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	0			
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	Ø600	Bon	
Canalisation A	Béton	Ø600	Bon	
Canalisation B	Béton	Ø600	Bon	

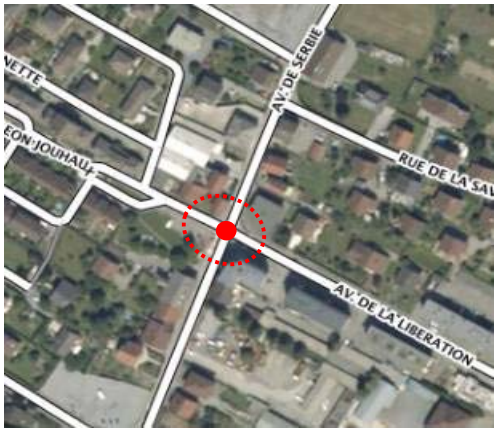
FICHE DE RECONNAISSANCE	Ugine	Regard n° 717	Fiche COMA n°100

Adresse: Croisement Avenue de Serbie et Avenue de la Lilbération

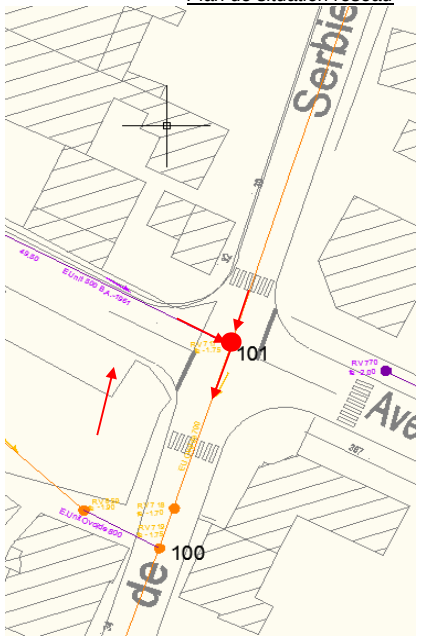
Novembre 2013 — COMA — **Météo** : Pas de pluie

LOCALISATION

Vue aérienne

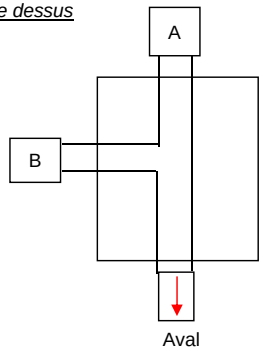


Plan de situation réseau

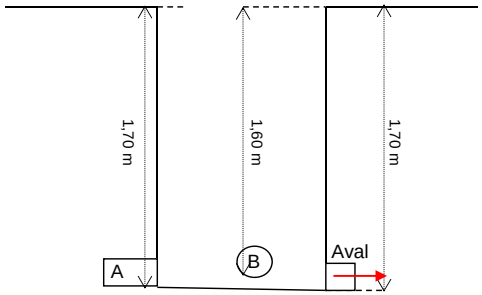


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

PHOTOGRAPHIES

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø600	Bon	
Cheminée de descente	Eléments préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	0			
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval		T80	Moyen	
Canalisation A		T80	Moyen	
Canalisation B		T80	Moyen	

Annexe 2: Rapport de la campagne de mesures en condition de nappe haute.

COMMUNE D'UGINE

DEPARTEMENT DE LA SAVOIE

DIAGNOSTIC DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT

RAPPORT DE MESURES

CAMPAGNE DE MESURES NAPPE HAUTE

Version 1

Mars 2014

TABLE DES MATIERES

1. Objet 4
2. Description de la campagne 5
2.1. Généralités 5
2.2. Présentation des points de mesure 7
2.2.1. COMA 1 : Surverse DO entrée STEP 7
2.2.2. COMA 2 : Les Glaciers 8
2.2.3. Coma 3 : Les Fontaines d'Ugine 9
2.2.4. Coma 4 : Battandier 10
2.2.5. Coma 5 : Les Charmettes 11
2.2.6. COMA 7 : Les Sablons 12
2.2.7. COMA 8 : Chef Lieu / Le Boubioz 13
2.2.8. COMA 9 : Chef Lieu 14
2.2.9. COMA 10 : Place du Tyl 15
2.2.10. COMA 11 : Avenue du Stade 16
2.2.11. COMA 14 : Uginette 17
2.2.12. COMA 15 : Les Rochets 18
2.2.13. COMA 16 : PR Outrechaise / Trois Maisons 19
2.2.14. COMA 17 : Les Corrues Derrières 20
2.2.15. COMA 18 : Les Corrues / Cimetière 21
2.2.16. COMA 19 : Surverse DO Cottaret 22
2.2.17. COMA 20 : Cimetière amont 23
2.2.18. COMA 21 : Soney / Pussiez 24
2.2.19. COMA 22 : Sous bassin Soney / Pussiez 25
2.2.20. COMA 23 : Avenue Pringolliet 26
2.2.21. COMA 24 : Sortie STEP 27
2.2.22. COMA 25 : DO Les Glaciers 28
2.3. Métrologie 29
2.3.1. Mesure de débit en continu Hauteur/vitesse 29
2.3.2. Mesure de débit en continu Hauteur/débit 29
2.3.3. Prélèvement de temps sec en réseau 29
2.4. Interprétation des mesures de débits 30
2.4.1. Détermination des Eaux Claires Parasites Permanentes (ECPP) 30
2.4.2. Calcul des populations raccordées aux réseaux d'assainissement 31
3. Résultats 32
3.1. Pluviométrie 32
3.2. Volumes moyens journaliers 33
3.3. Résultats des prélèvements 35
3.4. Volumes Eaux Claires Parasites Permanentes (ECPP) 36
3.5. Volumes Eaux Usées Strictes 40
3.6. Populations raccordées 41
4. Conclusion 44
5. ANNEXES 45
5.1. Données de débit 45
5.1.1. COMA 1 : Surverse DO entrée STEP 45
5.1.2. COMA 2 : Les Glaciers 46
5.1.3. Coma 3 : Les Fontaines d'Ugine 46
5.1.4. Coma 4 : Battandier 47

5.1.5. Coma 5 : Les Charmettes 47
5.1.6. COMA 7 : Les Sablons 48
5.1.7. COMA 8 : Chef Lieu / Le Boubioz 48
5.1.8. COMA 9 : Chef Lieu 49
5.1.9. COMA 10 : Place du Tyl 49
5.1.10. COMA 11 : Avenue du Stade / RD 1508 50
5.1.11. COMA 14 : Uginette 50
5.1.12. COMA 15 : Les Rochets 51
5.1.13. COMA 16 : PR Outrechaise / Trois Maisons 51
5.1.14. COMA 17 : Les Corrues Derrières 52
5.1.15. COMA 18 : Les Corrues / Cimetière 52
5.1.16. COMA 19 : Surverse DO Cottaret 53
5.1.17. COMA 20 : Cimetière amont 53
5.1.18. COMA 21 : Soney / Pussiez 54
5.1.19. COMA 22 : Sous bassin Soney / Pussiez 54
5.1.20. COMA 23 : Avenue Pringolliet 55
5.1.21. COMA 24 : Sortie STEP 55
5.1.22. COMA 25 : DO Les Glaciers 56

5.1. Résultats d'analyses 57

1. OBJET

Suite au diagnostic des réseaux d'assainissement réalisé en 2009, la commune d'Ugine a réhabilité une partie de son réseau.

Afin de connaitre la situation actuelle de ce dernier, la commune a souhaité réaliser un nouveau diagnostic d'état et de fonctionnement des réseaux d'eaux usées, des déversoirs d'orage et du système d'assainissement.

Dans cet objectif, la société COMA a été mandatée pour réaliser la partie métrologique de cette nouvelle étude.

Le rapport suivant présente les résultats obtenus lors de la campagne de mesures de nappe haute.

2. DESCRIPTION DE LA CAMPAGNE

2.1. Généralités

La campagne de mesure de nappe haute s'est déroulée du 20 novembre 2013 au 17 décembre 2013.

L'objectif de cette phase est le calcul des eaux claires, des populations raccordées, ainsi que des surfaces actives.

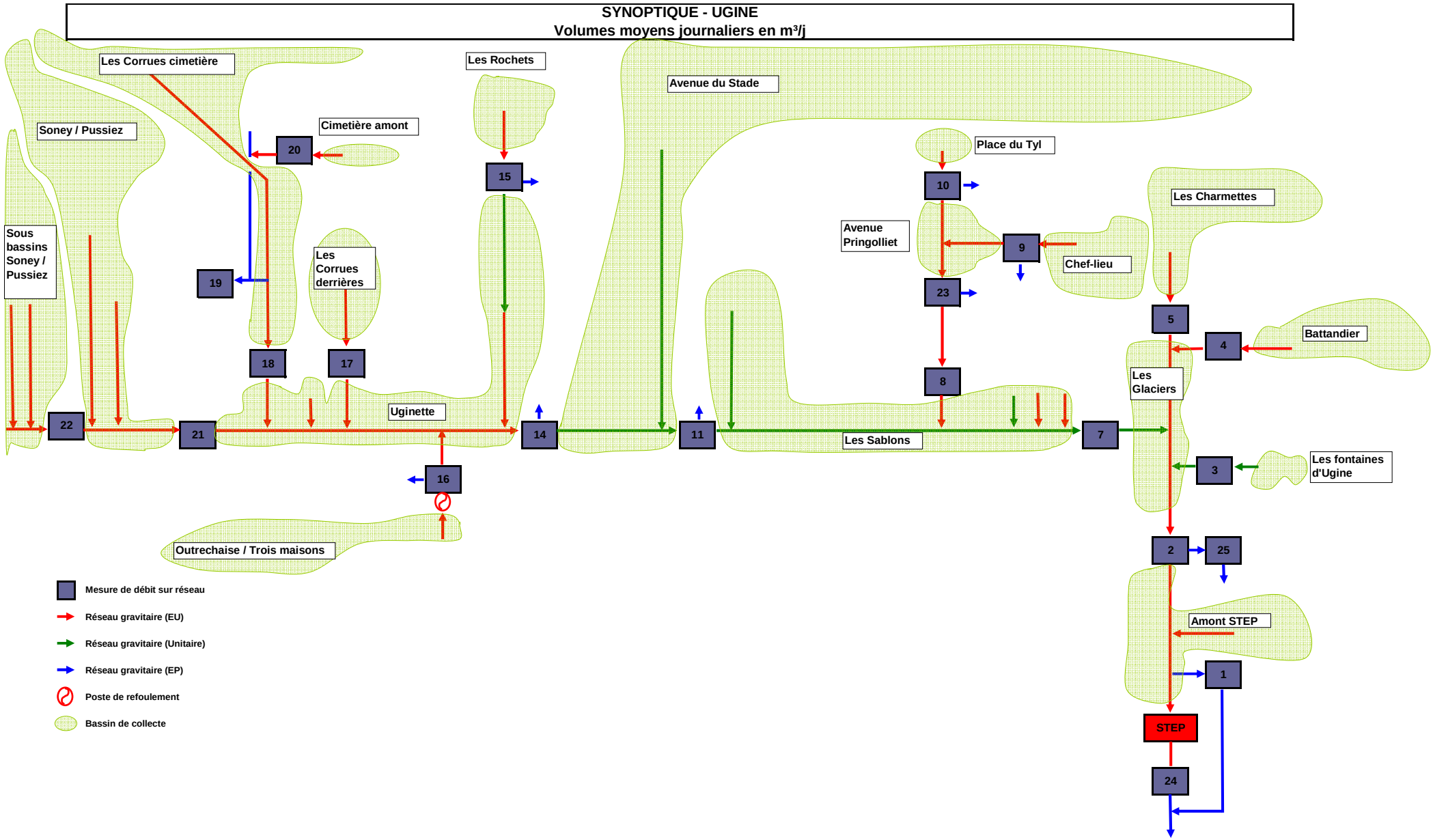
La campagne de mesures concernait le suivi de 21 sites de mesures de débit et d'1 pluviomètre.

Un prélèvement de temps sec a été réalisé, sur une période de 24 heures, entre le 03 et le 06 décembre 2013.

Le tableau suivant présente les points de mesures instrumentés :

Point	Nom
COMA 01	Surverse D.O. amont STEP
COMA 02	D.O. secteur Les Glaciers
COMA 03	Antenne unitaire Les Fontaines d'Ugine
COMA 04	Aval sous-bassin secteur Battandier
COMA 05	Aval sous-bassin des charmettes
COMA 07	Aval apports transversaux secteur Les Sablons
COMA 08	Aval B.V. secteur Chef-Lieu / Le Boubioz
COMA 09	Tronçon unitaire / D.O. secteurChef-Lieu
COMA 10	Point de mesure D.O. / réseau unitaire place du Tyl
COMA 11	D.O. jonction réseau avenue du stade / réseau sous la R.D. 1508
COMA 14	Aval B.V. secteur Uginette / D.O.
COMA 15	D.O. réseau unitaire Les Rochets
COMA 16	D.O. poste de relevage / aval B.V. secteur Outrechaise / Trois Maisons
COMA 17	Aval antenne Les Corrues Derrière
COMA 18	Aval B.V. secteur Les Corrues / Cimetière
COMA 19	Surverse D.O. du Cottaret
COMA 20	Antenne unitaire amont cimetière
COMA 21	Aval B.V. Soney / Pussiez
COMA 22	Aval sous-bassin de Soney / jonction secteur Pussiez
COMA 23	D.O. Avenue Hervé Pringolliet
COMA 24	Sortie STEP
COMA 25	Surverse D.O. secteur Les Glaciers

Le synoptique suivant présente l'organisation des points de mesures, ainsi que des bassins de collecte raccordés.


SYNOPTIQUE - UGINE
Volumes moyens journaliers en m³/j
Les Corrues cimetière
Les Rochets
Avenue du Stade
Soney / Pussiez
Cimetière amont
Place du Tyl
Les Charmettes
Sous bassins Soney / Pussiez
Avenue Pringolliet
Chef-lieu
Les Corrues derrières
Battandier
Les Glaciers
Uginette
Les Sablons
Les fontaines d'Ugine
Outrechaise / Trois maisons
Amont STEP
STEP
20
15
10
9
23
5
4
19
18
17
8
22
21
14
11
7
3
16
2
25
1
24
Mesure de débit sur réseau
Réseau gravitaire (EU)
Réseau gravitaire (Unitaire)
Réseau gravitaire (EP)
Poste de refoulement
Bassin de collecte

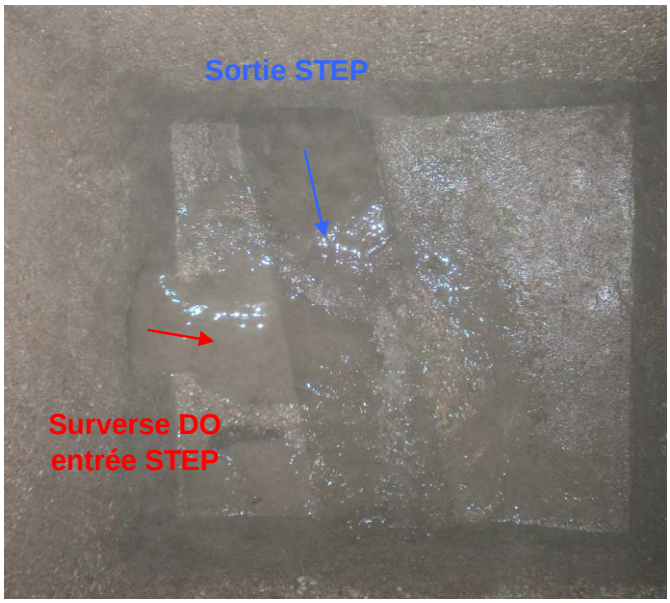
2.2. Présentation des points de mesure

2.2.1. COMA 1 : Surverse DO entrée STEP

Diagnostic du système d'assainissement d' UGINE	Décembre 2013
D67 - UGINE	45°44'6.76"N 6°25'27.14"E

COMA 1 : Surverse DO entrée STEP

Type de mesures	Hauteur - Vitesse



2.2.2. COMA 2 : Les Glaciers

Diagnostic du système d'assainissement d' UGINE	Décembre 2013
Av Jean-Marie MEUNIER - UGINE	45°44'30.20"N 6°25'25.39"E

COMA 2 : Les Glaciers

Type de mesures	Hauteur - Vitesse

2.2.3. Coma 3 : Les Fontaines d'Ugine

Diagnostic du système d'assainissement d' UGINE	Décembre 2013
Av Jean-Marie MEUNIER - UGINE	45°44'40.94"N 6°25'22.20"E

COMA 3 : Les Fontaines d'Ugine

Type de mesures	Hauteur sur déversoir

2.2.4. Coma 4 : Battandier

Diagnostic du système d'assainissement d' UGINE	Décembre 2013
Rue des vignes - UGINE	45°44'47.49"N 6°25'20.16"E

COMA 4 : Battandier

Type de mesures	Hauteur - Vitesse

2.2.5. Coma 5 : Les Charmettes

Diagnostic du système d'assainissement d' UGINE	Décembre 2013
Rue du commandant Dubois- UGINE	45°44'47.48"N 6°25'17.79"E

COMA 5 : Les Charmettes

Type de mesures	Hauteur sur déversoir

2.2.6. COMA 7 : Les Sablons

Diagnostic du système d'assainissement d' UGINE	Décembre 2013
Rue des fontaines / Route d'Annecy - UGINE	45°44'44,8"N 6°25'12,6"E

COMA 7 : Les Sablons

Type de mesures	Hauteur - Vitesse

2.2.7. COMA 8 : Chef Lieu / Le Boubioz

Diagnostic du système d'assainissement d' UGINE	Décembre 2013
1280 Av Andrè Pringolliet - UGINE	45°44'52.82"N 6°24'56.52"E

COMA 8 : Chef lieu / Le Boubioz

Type de mesures	Hauteur - Vitesse

2.2.8. COMA 9 : Chef Lieu

Diagnostic du système d'assainissement d' UGINE	Décembre 2013
Av Jules Bianco - UGINE	45°45'4,9"N 6°25'7,7"E

COMA 9 : Chef lieu

Type de mesures	Hauteur - Vitesse

2.2.9. COMA 10 : Place du Tyl

Diagnostic du système d'assainissement d' UGINE	Décembre 2013
578 Av Andrès Pringolliet - UGINE	45°45'9,3"N 6°25'4,1"E

COMA 10 : Place du Tyl

Type de mesures	Hauteur sur déversoir

2.2.10. COMA 11 : Avenue du Stade

Diagnostic du système d'assainissement d' UGINE	Décembre 2013
Av du Stade / route d'Annecy - UGINE	45°44'56.16"N 6°24'45.15"E

COMA 11 : Av du Stade

Type de mesures	Hauteur - Vitesse

2.2.11. COMA 14 : Uginette

Diagnostic du système d'assainissement d' UGINE	Décembre 2013
Av de Serbie / route d'Annecy - UGINE	45°44'57.63"N 6°24'40.36"E

COMA 14 : Uginette

Type de mesures	Hauteur - Vitesse

2.2.12. COMA 15 : Les Rochets

Diagnostic du système d'assainissement d' UGINE	Décembre 2013
Rue de la résistance - UGINE	45°45'23.84"N 6°25'7.88"E

COMA 15 : Les Rochets

Type de mesures	Hauteur - Vitesse

2.2.13. COMA 16 : PR Outrechaise / Trois Maisons

Diagnostic du système d'assainissement d' UGINE	Décembre 2013
Chemin du moulin - UGINE	45°44'56.61"N 6°24'38.93"E

COMA 16 : PR Outrechaise / Trois maisons

Type de mesures	Hauteur - pinces ampermètriques

2.2.14. COMA 17 : Les Corrues Derrières

Diagnostic du système d'assainissement d' UGINE	Décembre 2013
Route d'Annecy - UGINE	45°45'2.51"N 6°24'31.71"E

COMA 17 : Les Corrues Derrières

Type de mesures	Hauteur - Vitesse

2.2.15. COMA 18 : Les Corrues / Cimetière

Diagnostic du système d'assainissement d' UGINE	Décembre 2013
Chemin du Cottaret - UGINE	45°45'5.28"N 6°24'23.59"E

COMA 18 : Les Corrues / Cimetière

Type de mesures	Hauteur - Vitesse

2.2.16. COMA 19 : Surverse DO Cottaret

Diagnostic du système d'assainissement d' UGINE	Décembre 2013
Chemin du Cottaret / rue des jonquilles - UGINE	45°45'14.58"N 6°24'36.72"E

COMA 19 : Surverse DO Cottaret

Type de mesures	Hauteur - Vitesse

2.2.17. COMA 20 : Cimetière amont

Diagnostic du système d'assainissement d' UGINE	Décembre 2013
Rue du centenaire du rattachement de la Savoie - UGINE	45°45'32.89"N 6°24'47.89"E

COMA 20 : Cimetière amont

Type de mesures	Hauteur sur déversoir

2.2.18. COMA 21 : Soney / Pussiez

Diagnostic du système d'assainissement d' UGINE	Décembre 2013
Route d'annecy - UGINE	45°45'4.77"N 6°24'22.52"E

COMA 21 : Soney / Pussiez

Type de mesures	Hauteur sur déversoir

2.2.19. COMA 22 : Sous bassin Soney / Pussiez

Diagnostic du système d'assainissement d' UGINE	Décembre 2013
Route d'annecy - UGINE	45°45'29.03"N 6°23'45.56"E

COMA 22 : sous bassin Soney / Pussiez

Type de mesures	Hauteur - Vitesse

2.2.20. COMA 23 : Avenue Pringolliet

Diagnostic du système d'assainissement d' UGINE	Décembre 2013
899 av Hervé Pringollier - UGINE	45°45'4.79"N 6°25'2.40"E

COMA 23 : Avenue Pringolliet

Type de mesures	Hauteur - Vitesse

2.2.21. COMA 24 : Sortie STEP

Diagnostic du système d'assainissement d' UGINE	Décembre 2013

COMA 24 : Sortie STEP

Type de mesures	Hauteur - Vitesse

2.2.22. COMA 25 : DO Les Glaciers

Diagnostic du système d'assainissement d' UGINE	Décembre 2013
Av Jean-Marie MEUNIER - UGINE	45°44'30.20"N 6°25'25.39"E

COMA 25 : Surverse DO Les Glaciers

Type de mesures	Hauteur

2.3. Métrologie

Le présent paragraphe présente les appareils de mesures et de prélèvement utilisés.

2.3.1. Mesure de débit en continu Hauteur/vitesse

Cette méthode consiste à installer un débitmètre hauteur et vitesse à effet Doppler qui mesure les données suivantes :

- h : la hauteur d'eau dans le collecteur
- v : la vitesse de l'eau dans le collecteur

A partir de ces deux données, on peut déterminer le débit avec :

- f (h) = S
- Q = S x v

Avec : h hauteur d'eau en m
v vitesse de l'eau en m/s
S section mouillée en m²
Q débit en m^3/s

2.3.2. Mesure de débit en continu Hauteur/débit

➢ *Principe :*

Cette méthode consiste à installer un déversoir de mesure de dimensions connues grâce auquel on obtient une formule mathématique de la forme Q = f(h). Dés lors, on mesure au moyen d'une sonde piézorésistive couplée à un enregistreur numérique, la hauteur d'eau dans le déversoir.

2.3.3. Prélèvement de temps sec en réseau

➢ *Principe :*

Pour réaliser un prélèvement de temps sec, nous utilisons un asservissement indirect au débit. Cette méthodologie est la suivante:

- Mise en place du préleveur, du tuyau de prélèvement.
- Programmation pour déclenchement du préleveur à date et heure précise.
- Mise en place d'un pain de glace entre les flacons pour maintenir c'es dernier à une température la plus proche possible de 4°C.
- Réalisation d'un prélèvement d'effluent toute les 10 minutes.
- Mélange de 6 échantillons « à part égale » dans un flacon ; on réalise ainsi un flacon dit « horaire ».
- A la fin des 24h de prélèvement, récupération les 24 flacons horaires.
- Mélange ces derniers proportionnellement au débit mesuré en parallèle. Ce mélange est réalisé au moyen d'une éprouvette graduée.
- Les échantillons sont envoyés dans une glacière réfrigérée au laboratoire.

2.4. Interprétation des mesures de débits

Les débits transitant dans les réseaux d'assainissement séparatifs sont constitués de trois composantes :

- QEUST : débit d'eaux usées strictes
- QECPP : débit eaux claires parasites permanentes
- QECM : débit eaux claires météoriques

Les eaux usées strictes (EUST) résultent du rejet après usage des eaux consommées par des particuliers ou des industriels.

Les eaux claires météoriques (ECM), aussi appelées eaux parasites de captage (EPC) proviennent, pour l'essentiel, de raccordements plus ou moins directs d'eaux de pluie (ruissellement ou connexion directe).

Les eaux claires parasites permanentes (ECPP), aussi appelées eaux parasites d'infiltration (EPI) proviennent d'entrées d'eau de nappe dans le réseau.

Le schéma ci-après illustre ces trois composantes :

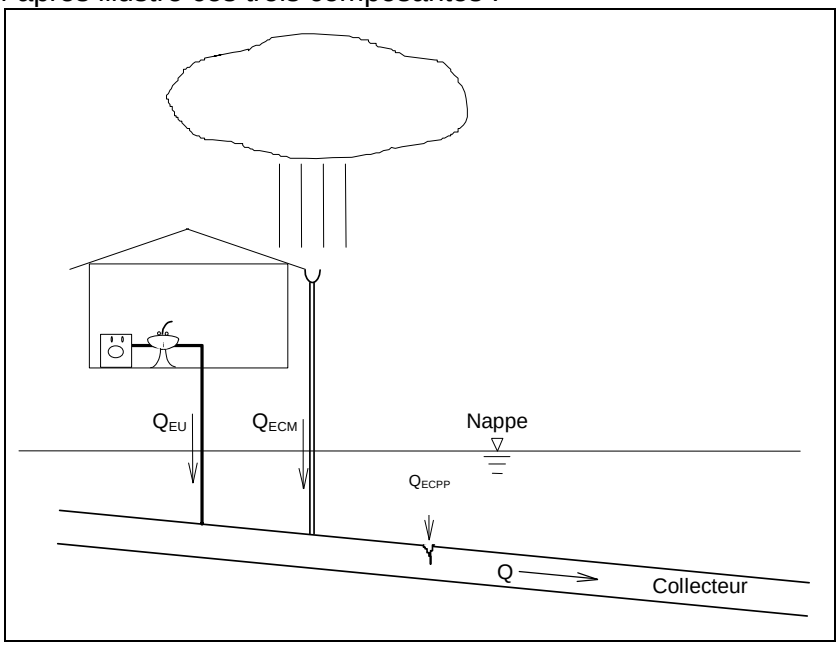


Figure 1 : représentation schématique des trois composantes des débits transitant dans les réseaux d'assainissement

Les objectifs de l'interprétation des mesures sont de quantifier les différentes composantes EUST, ECM et ECPP des bassins de collecte séparatifs.
Dans le cas présent, les bassins de collecte comprennent des réseaux séparatifs.

2.4.1. Détermination des Eaux Claires Parasites Permanentes (ECPP)

La détermination des eaux claires parasites permanentes n'est pas l'objectif principal de cette campagne de mesure nappe basse. Cependant, le calcul est effectué afin d'obtenir des premiers résultats, et d'exploiter au maximum cette phase de l'étude.

Deux méthodes ont été utilisées pour définir les volumes d'ECPP (Eaux Claires Parasites Permanentes) :

- la méthode des minima nocturnes,
- la méthode de la dilution,

- **Méthode des minima nocturnes :**

Cette méthode consiste à rechercher par jour la valeur minimale de débit enregistrée et à appliquer un coefficient de minoration qui tient compte de l'allongement du bassin versant et du temps de transit des effluents dans les collecteurs.

- **Méthode de la dilution :**

Cette méthode consiste à comparer le volume moyen journalier, facteur de la concentration de pollution mesurée, à la concentration théorique qui est fonction de la population raccordée.

$$Qecpp = Qmj\ (1- Cmes / Cthéo)$$

Avec : **Qecpp** : débit d'eaux claires parasites permanentes (en m^3/j)
Qmj : volume moyen journalier (en m^3/j)
Cmes : concentration mesurée (en mg/l)
Cthéo : concentration théorique (en mg/l)

Ce calcul sera réalisé pour chaque paramètre analysé (MES, DCO, DBO5, NTK, Ptotal), avec les rejets théoriques suivants :

- Débit : 96 L/hab/j
- MES : 90 g/hab/j
- DCO : 120 g/hab/j
- DBO5 : 60 g/hab/j
- NTK : 15 g/hab/j
- Ptot : 2 g/hab/j

2.4.2. Calcul des populations raccordées aux réseaux d'assainissement

Les populations raccordées sont calculées pour chaque sous-bassin de collecte par la méthode suivante :

- **Méthode de la dilution :**

$$POP = CHmes/CHthéo$$

Avec : **POP** la population en équivalent-habitant
CHmes la charge journalière mesurée en g/j
CHthéo la charge journalière théorique en g/hab/j

Ce calcul est réalisé pour chaque paramètre analysé, avec les mêmes concentrations théoriques que pour la détermination des eaux claires parasites permanentes.

Comme pour le calcul des débits d'ECPP par les différentes méthodes, la population retenue sera obtenue par la moyenne des différentes valeurs. Pour la méthode de la dilution, on prendra en priorité les paramètres DCO, DBO5 et NTK ; les valeurs aberrantes ne seront pas retenues dans le calcul de la moyenne.

3. RESULTATS

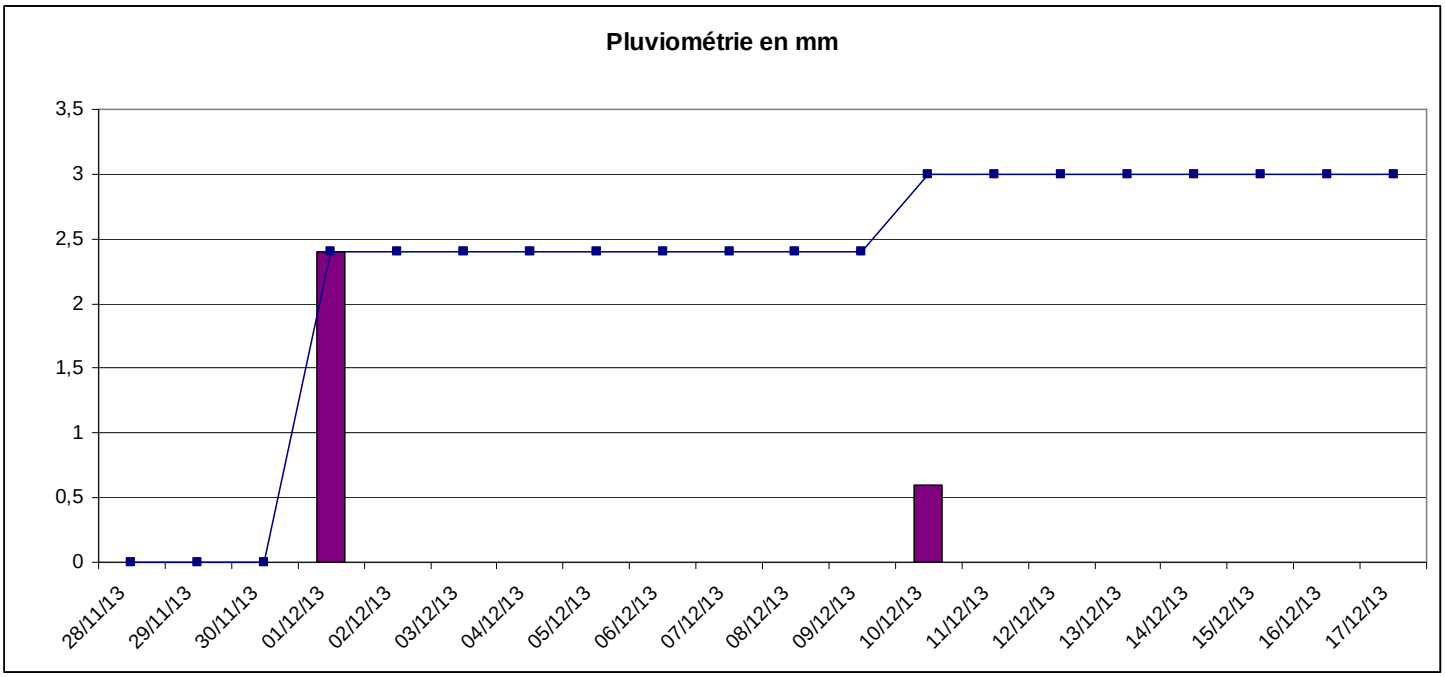
Dans ce paragraphe sont présentés tous les résultats obtenus lors des campagnes de mesures :

3.1. Pluviométrie

Un pluviomètre a été installé au niveau du point de mesure COMA 16 durant la campagne de mesure. Le graphique suivant présente l'évolution de la pluviométrie journalière mesurée sur cette période.

Un total de 3.0 mm de pluie a été intercepté.

Un seul événement pluvieux dépasse les 1 mm, de ce fait nous n'avons pas la capacité de calculer les surfaces actives correspondant aux points de mesure.



3.2. Volumes moyens journaliers

Le tableau suivant présente :

- VMJ: le volume moyen journalier de temps sec, calculé sur la moyenne des 5 jours consécutifs de temps sec, du 02 au 06 décembre 2013.
- V prel, le volume mesuré lors du prélèvement de temps sec réalisé sur une durée de 24 heures entre le 03 et le 06 décembre 2013.

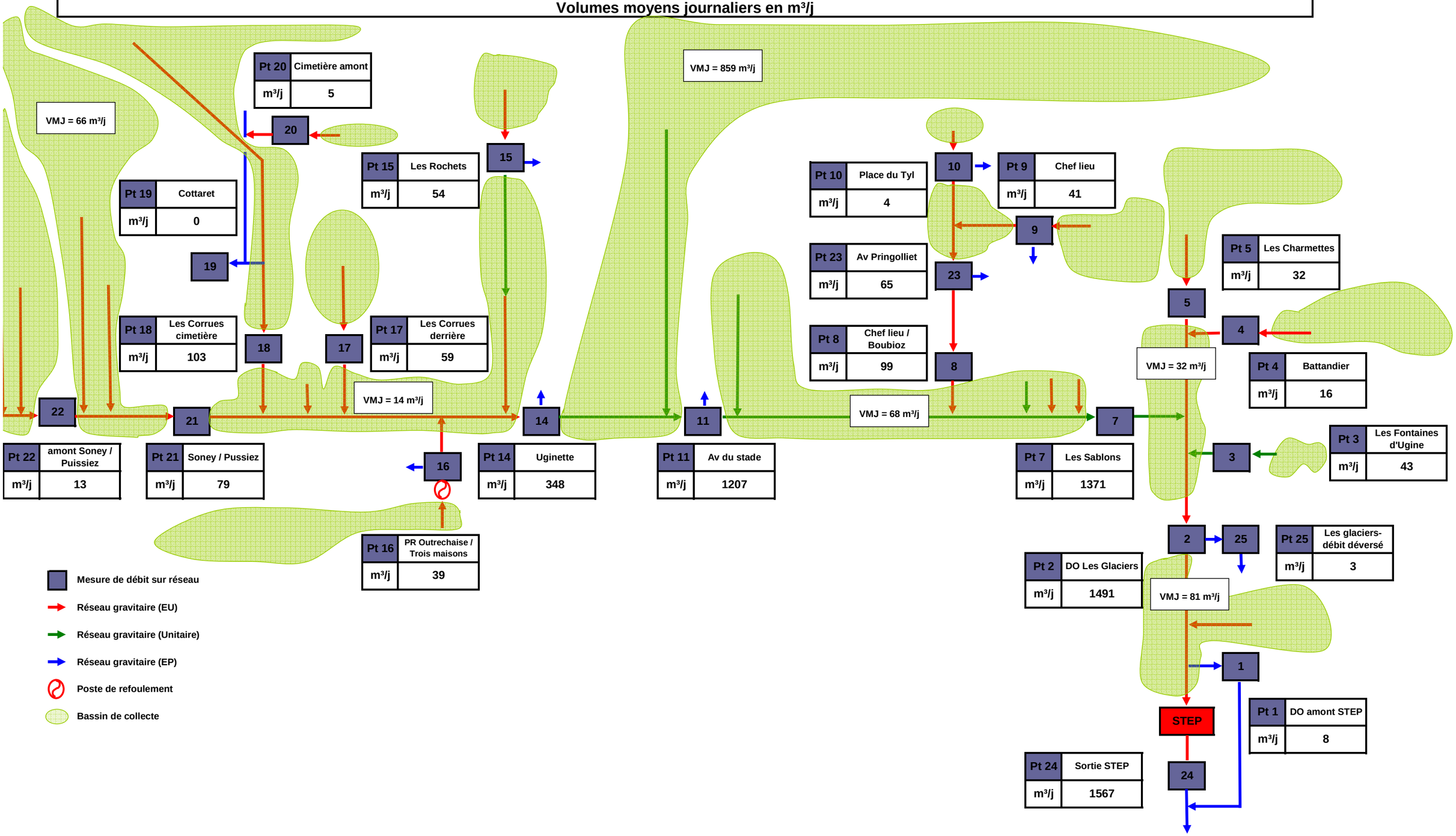
	VMJ en m³	V prel en m³
COMA 1	8,2	-
COMA 2	1 490,9	1 434,9
COMA 3	43,2	60,5
COMA 4	15,7	10,1
COMA 5	32,4	34,2
COMA 7	1 371,4	1 175,4
COMA 8	98,7	95,2
COMA 9	40,9	55,7
COMA 10	3,8	3,8
COMA 11	1 206,5	1 275,2
COMA 14	348,4	337,3
COMA 15	53,8	47,8
COMA 16	38,6	38,1
COMA 17	59,0	71,6
COMA 18	103,2	71,3
COMA 19	0,0	-
COMA 20	4,6	2,3
COMA 21	79,0	55,8
COMA 22	12,7	20,3
COMA 23	64,9	62,1
COMA 24	1 567,0	1 331,4
COMA 25	3,2	-

Les prélèvements ont été réalisés lors d'une longue période de temps sec, les résultats sont donc tout à fait comparables entre la période de temps sec sélectionnée et le jour de prélèvement.

Près de 1600m3 par jour sont mesurés au niveau de la station d'épuration.
Plus de la moitié du volume total est généré sur le bassin « Avenue du stade », mesuré au point 11.

Le synoptique suivant présente les résultats obtenus en termes de volume moyen journalier.

SYNOPTIQUE - UGINE
Volumes moyens journaliers en m³/j



3.3. Résultats des prélèvements

Le tableau suivant présente les résultats obtenus lors des prélèvements en concentration et en charge, pour chaque point de mesure.

Point	Date	Volume journalier en m³	Concentration en mg/L					Charge en kg/jour				
			MES	DCO	DBO5	NTK	Ptot	MES	DCO	DBO5	NTK	Ptot
COMA 2	05/12/2013 08:00	1434,86	170	630	219	62	7,3	243,93	903,96	314,23	88,96	10,47
COMA 3	03/12/2013 08:00	60,51	1200	4700	1620	127	33	72,61	284,4	98,03	7,68	2
COMA 4	04/12/2013 08:00	10,12	310	940	470	121	13	3,14	9,51	4,76	1,22	0,13
COMA 5	03/12/2013 08:00	34,22	200	510	192	97	10	6,84	17,45	6,57	3,32	0,34
COMA 7	03/12/2013 08:00	1175,4	200	175	106	43	4,4	235,08	205,7	124,59	50,54	5,17
COMA 8	03/12/2013 08:00	95,22	70	350	152	80	7,2	6,67	33,33	14,47	7,62	0,69
COMA 9	03/12/2013 08:00	55,68	180	585	320	89	9,4	10,02	32,57	17,82	4,96	0,52
COMA 10	03/12/2013 08:00	3,78	160	1400	830	122	13	0,6	5,29	3,14	0,46	0,05
COMA 11	04/12/2013 08:00	1275,16	88	450	205	74	8,1	112,21	573,82	261,41	94,36	10,33
COMA 14	03/12/2013 08:00	337,31	180	630	172	63	6,2	60,72	212,51	58,02	21,25	2,09
COMA 15	04/12/2013 08:00	47,84	98	275	91	37	4,1	4,69	13,16	4,35	1,77	0,2
COMA 16	05/12/2013 08:00	38,1	93	415	201	58	6,6	3,54	15,81	7,66	2,21	0,25
COMA 17	03/12/2013 08:00	71,64	130	505	283	107	11	9,31	36,18	20,27	7,67	0,79
COMA 18	03/12/2013 08:00	71,28	110	420	206	62	7,7	7,84	29,94	14,68	4,42	0,55
COMA 20	04/12/2013 08:00	2,3	2300	18000	4740	410	90	5,29	41,4	10,9	0,94	0,21
COMA 21	03/12/2013 08:00	55,75	340	930	340	98	11	18,96	51,85	18,96	5,46	0,61
COMA 22	04/12/2013 08:00	20,28	100	550	282	104	9,4	2,03	11,15	5,72	2,11	0,19
COMA 23	04/12/2013 08:00	62,1	140	645	350	72	8	8,69	40,05	21,74	4,47	0,5
COMA 24	04/12/2013 08:00	1331,44	68	265	122	62	4,4	90,54	352,83	162,44	82,55	5,86

3.4. Volumes Eaux Claires Parasites Permanentes (ECPP)

Deux méthodes ont été utilisées pour définir les volumes d'ECPP (Eaux Claires Parasites Permanentes) :

- la méthode des minima nocturnes,
- la méthode de la dilution,

Par la méthode des minima nocturnes, le débit minimum nocturne est déterminé sur les journées de temps sec.

- Qmini Campagne

Par la méthode de la dilution, nous déterminons un débit d'eau claire par paramètre analysés. Pour chaque point et par prélèvement, nous obtenons donc :

- Qecpp MES,
- Qecpp DCO,
- Qecpp DBO5,
- Qecpp NTK,
- Qecpp Ptot.

Le débit d'eaux claires parasites permanentes retenu (Qecpp retenu) est la moyenne des Qecpp calculé par la méthode de la dilution pour le prélèvement. C'est donc la moyenne des 5 valeurs Qecpp calculées pour les 5 paramètres analysés

Le tableau ci-dessous présente les résultats par points de mesure. Les résultats en rouge ne sont pas pris en compte dans le calcul du débit Qecpp dilution retenu : le débit d'ecpp est négatif car les concentrations mesurées par le laboratoire sont supérieures aux concentrations théoriques. C'est la caractéristique d'un effluent qui n'est pas de type domestique strict (rejet industriel). C'est la limite de la méthode.

Point	Q mini campagne en L/s	Qecpp MES en L/s	Qecpp DCO en L/s	Qecpp DBO5 en L/s	Qecpp Ntk en L/s	Qecpp P tot en L/s	Qecpp dilution en L/s
COMA 1	0	-	-	-	-	-	-
COMA 2	5,1	13,6	8,24	10,79	10,02	10,79	10,7
COMA 3	0,05	-0,2	-1,93	-1,11	0,13	-0,41	0,1
COMA 4	0	0,08	0,03	0,03	0,03	0,04	0,0
COMA 5	0	0,31	0,23	0,27	0,15	0,21	0,2
COMA 7	7,1	10,7	11,7	11,3	9,86	10,73	10,9
COMA 8	0	1,02	0,79	0,83	0,54	0,72	0,8
COMA 9	0	0,52	0,34	0,31	0,28	0,35	0,4
COMA 10	0,02	0,04	-0,01	-0,01	0,01	0,02	0,0
COMA 11	5,6	13,37	9,45	9,92	7,77	9,02	9,9
COMA 14	0,9	3,15	1,94	2,83	2,33	2,74	2,6
COMA 15	0,13	0,5	0,43	0,47	0,42	0,44	0,5
COMA 16	0,3	0,4	0,29	0,3	0,28	0,3	0,3
COMA 17	0	0,71	0,49	0,45	0,26	0,39	0,5
COMA 18	0,05	0,73	0,55	0,55	0,5	0,52	0,6
COMA 19	0	-	-	-	-	-	-
COMA 20	0	-0,04	-0,36	-0,18	-0,04	-0,09	0,0
COMA 21	0,2	0,41	0,17	0,29	0,24	0,3	0,3
COMA 22	0	0,21	0,13	0,13	0,08	0,13	0,1
COMA 23	0	0,61	0,35	0,32	0,39	0,44	0,4
COMA 24	9,6	14,29	12,14	12,4	9,3	12,16	12,1
COMA 25	0	-	-	-	-	-	-

La valeur du ratio entre les concentrations de DCO et DBO5 permet d'avoir une idée sur la biodégradabilité de l'effluent et son origine.

Nous avons observé des Qecpp négatifs sur les points COMA 3, COMA 10 et COMA 20 indiquant des concentrations mesurées sont supérieures aux concentrations de rejets théoriques.

- Le point COMA 3 (bassin « Les fontaines d'Ugine ») a un ratio [DCO]/[DBO5] de 2.9 ce qui indique une biodégradabilité plus ou moins difficile et un rejet proche des rejet industriel.
- Le point COMA 10 (bassin « Place du Tyl ») a un ratio [DCO]/[DBO5] de 1.7 ce qui indique une biodégradabilité facile et un rejet proche du type agroalimentaire.
- Le point COMA 20 (bassin « cimetière amont ») a un ratio [DCO]/[DBO5] de 3.8 ce qui indique une biodégradabilité plus ou moins difficile et un rejet de type industriel. Il est à noter que ce point de mesure est installé sur une antenne séparative qui se rejette directement au réseau EP.

La comparaison des débits minimums nocturnes et des débits d'ecpp par la méthode de la dilution montre que des débits plus importants par la méthode de la dilution.

Sur de nombreux bassins de collecte, le minimum nocturne est mesuré à 0m3/j, cependant la méthode de la dilution donne une valeur significative pour le débit d'ECPP. Cela peut être le signe de défauts d'étanchéité sur les réseaux en amont, créant des pertes d'effluents : le débit nocturne n'est pas transféré, mais la méthode de la dilution le met tout de même en évidence.

Le taux de dilution est calculé pour chaque point de mesure. Il représente la part d'eaux claires parasites permanentes dans le volume total.

Les tableaux suivants présentent les résultats obtenus pour chaque méthode :

- Taux de dilution "hydraulique campagne" : part du "minimum nocturne campagne" dans le volume moyen journalier,
- Taux de dilution "dilution" : part du "débit d'ECPP dilution" dans le volume moyen lors des deux prélèvements.

	VMJ en m³/j	Q mini campagne en m³/j	Qecpp dilution en m³/j	Taux de dilution (hydraulique campagne)	Taux de dilution (dilution)
COMA 1	8,2	0,0	-	0,0%	-
COMA 2	1 490,9	440,6	923,4	29,6%	64,4%
COMA 3	43,2	4,3	11,2	10,0%	18,6%
COMA 4	15,7	0,0	3,6	0,0%	35,9%
COMA 5	32,4	0,0	20,2	0,0%	59,1%
COMA 7	1 371,4	613,4	938,1	44,7%	79,8%
COMA 8	98,7	0,0	67,4	0,0%	70,8%
COMA 9	40,9	0,0	31,1	0,0%	55,9%
COMA 10	3,8	1,7	0,9	45,5%	22,9%
COMA 11	1 206,5	483,8	855,9	40,1%	67,1%
COMA 14	348,4	77,8	224,5	22,3%	66,5%
COMA 15	53,8	11,2	39,1	20,9%	81,6%
COMA 16	38,6	25,9	27,1	67,2%	71,2%
COMA 17	59,0	0,0	39,7	0,0%	55,5%
COMA 18	103,2	4,3	49,2	4,2%	69,1%
COMA 19	0,0	0,0	-	0,0%	-
COMA 20	4,6	0,0	0,0	0,0%	0,0%
COMA 21	79,0	17,3	24,4	21,9%	43,7%
COMA 22	12,7	0,0	11,8	0,0%	57,9%
COMA 23	64,9	0,0	36,5	0,0%	58,7%
COMA 24	1 567,0	829,4	1 041,8	52,9%	78,2%
COMA 25	3,2	0,0	-	0,0%	-

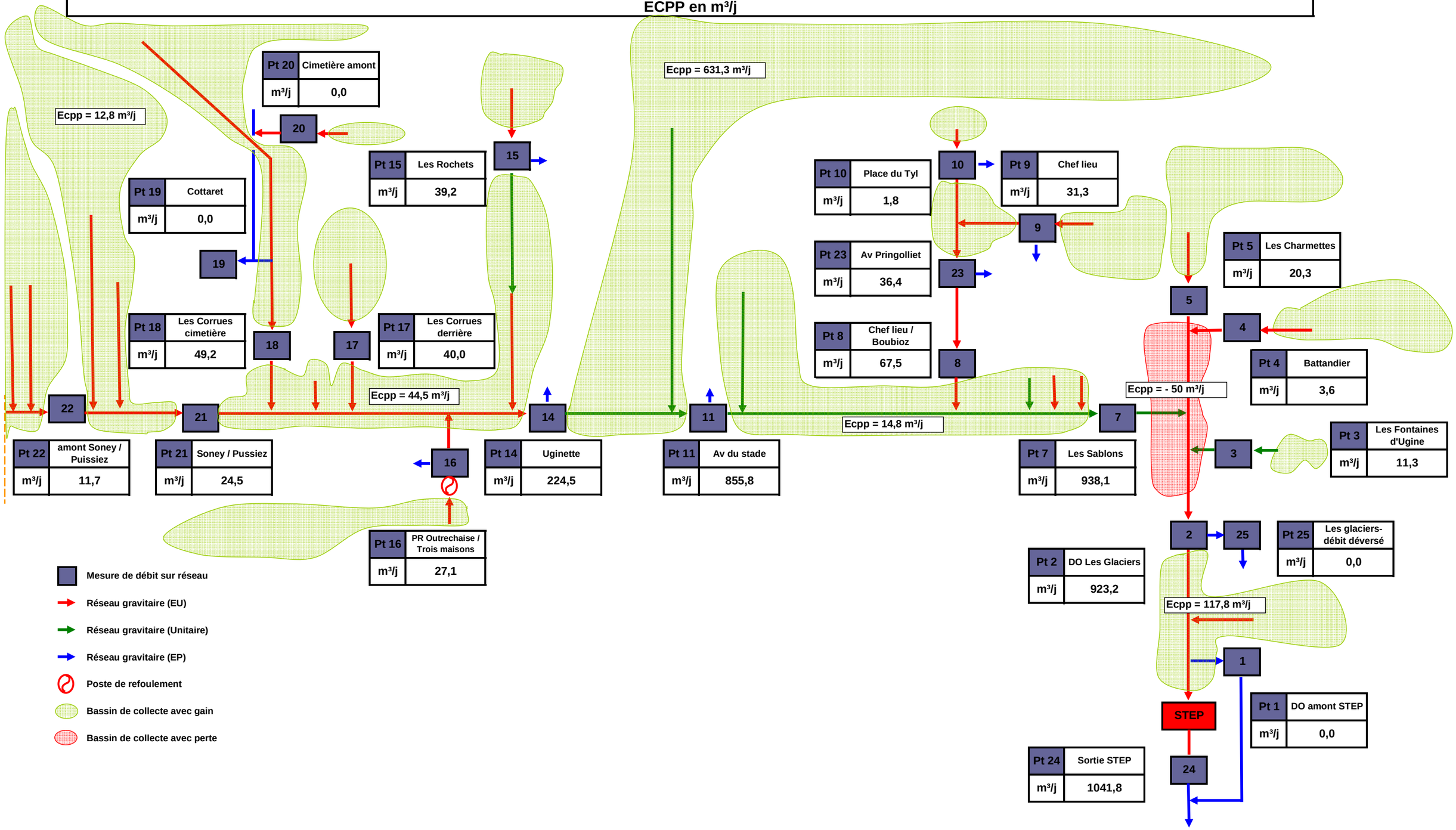
Le taux de dilution en entrée de station d'épuration est compris entre 53% et 78% selon la méthode retenue : plus de la moitié du volume entrant en STEP est composé d'eaux claires.

Par la méthode de la dilution, le taux de dilution moyen sur l'ensemble des points de mesures est de 58%.

Le bassin le plus générateur d'eaux claires est le bassin amont au point 11 « avenue du stade ». Avec plus de 630m3/jour d'eaux claires parasites permanentes, ce bassin génère à lui seul plus de 60% des ECPP mesurées en STEP. Ce bassin présente un taux de dilution de près de 70% par la méthode de la dilution.

Le synoptique page suivante présente les résultats obtenus.

SYNOPTIQUE - UGINE
ECPP en m³/j



3.5. Volumes Eaux Usées Strictes

Le synoptique suivant présente :

- **VMJ** : le volume moyen journalier mesuré sur chaque point lors des 6 jours de temps sec de référence
- **Qmini noct campagne** : le débit minimum nocturne lors des 6 jours de temps sec de référence (méthode hydraulique)
- **Qecpp dilution** : le volume d'eaux claires parasites permanentes retenu par point par la méthode de la dilution
- **Qeust mini campagne** : le volume d'eaux usées strictes calculé par point à partir du Qmini campagne, méthode hydraulique.
- **Qeust dilution** : le volume d'eaux usées strictes calculé par point à partir du Qecpp, méthode dilution.

Les eaux usées strictes sont obtenues en soustrayant le volume d'eaux claires parasites permanentes (ECPP) aux volumes moyens journaliers.

Le tableau ci-dessous présente les résultats par points de mesure.

	VMJ en m³/j	Q mini campagne en m³/j	Qecpp dilution en m³/j	Q eust mini campagne en m³/j	Qeust dilution en m³/j
COMA 1	8,2	0,0	-	8,2	-
COMA 2	1 490,9	440,6	923,4	1 050,3	511,4
COMA 3	43,2	4,3	11,2	38,9	49,3
COMA 4	15,7	0,0	3,6	15,7	6,5
COMA 5	32,4	0,0	20,2	32,4	14,0
COMA 7	1 371,4	613,4	938,1	758,0	237,3
COMA 8	98,7	0,0	67,4	98,7	27,8
COMA 9	40,9	0,0	31,1	40,9	24,6
COMA 10	3,8	1,7	0,9	2,1	2,9
COMA 11	1 206,5	483,8	855,9	722,7	419,3
COMA 14	348,4	77,8	224,5	270,6	112,8
COMA 15	53,8	11,2	39,1	42,6	8,8
COMA 16	38,8	25,9	27,1	12,9	11,0
COMA 17	59,0	0,0	39,7	59,0	31,9
COMA 18	103,2	4,3	49,2	98,9	22,0
COMA 19	0,0	0,0	-	0,0	-
COMA 20	4,6	0,0	0,0	4,6	2,3
COMA 21	79,0	17,3	24,4	61,7	31,4
COMA 22	12,7	0,0	11,8	12,7	8,5
COMA 23	64,9	0,0	36,5	64,9	25,6
COMA 24	1 567,0	829,4	1 041,8	737,6	289,6
COMA 25	3,2	0,0	-	3,2	-

D'une manière générale, nous préférons retenir les débits d'ECPP obtenu par la méthode de la dilution, en effet cette dernière permet de s'affranchir des coefficients d'allongements et elle est représentative de l'ensemble de l'effluent transité sur 24h. L'inconvénient est le choix des rejets théoriques, fixés classiquement par la littérature, qui peuvent être plus ou moins adaptés en fonction du type d'habitat et ou de la présence d'industriels.

3.6. Populations raccordées

Le tableau suivant présente le calcul des populations raccordées sur chaque point de mesure. Sont présentés :

- **Pop hydraulique mini campagne** : la population hydraulique obtenue par le volume d'EUST mini campagne
- **Pop hydraulique dilu** : la population hydraulique obtenue par le volume d'EUST dilution
- Les populations par paramètre : **MES**, **DCO**, **DBO5**, **NTK, Ptot**
- **Pop dilution** : la population retenue, calculée sur les deux journées de prélèvement avec les charges de de DCO, de DBO5 et de NTK.

	Pop hydraulique mini campagne Eq hab	Pop hydraulique mini prel Eq hab	Pop hydraulique dilution Eq hab	Population méthode dilution en Eq hab					Pop retenue dilution Eq hab
				MES	DCO	DBO5	NTK	Ptot	
COMA 1	85	-	-	-	-	-	-	-	-
COMA 2	10 940	8 826	5 330	2 710	7 533	5 237	5 931	5 237	5 985
COMA 3	405	540	1 264	807	2 370	1 634	512	998	1 379
COMA 4	164	105	68	35	79	79	82	66	76
COMA 5	338	311	145	76	145	110	221	171	162
COMA 7	7 895	5 944	2 472	2 612	1 714	2 077	3 369	2 586	2 437
COMA 8	1 028	992	289	74	278	241	508	343	342
COMA 9	426	535	254	111	271	297	330	262	290
COMA 10	22	21	32	7	44	52	31	25	42
COMA 11	7 528	7 703	4 368	1 247	4 782	4 357	6 291	5 164	5 148
COMA 14	2 819	2 794	1 175	675	1 771	967	1 417	1 046	1 300
COMA 15	443	363	90	52	110	73	118	98	100
COMA 16	132	127	114	39	132	128	147	126	133
COMA 17	615	476	330	103	301	338	511	394	386
COMA 18	1 030	698	230	87	249	245	295	274	266
COMA 19	0	-	-	-	-	-	-	-	-
COMA 20	48	24	150	59	345	182	63	104	173
COMA 21	643	401	326	211	432	316	364	307	355
COMA 22	132	211	89	23	93	95	141	95	106
COMA 23	676	647	268	97	334	362	298	248	311
COMA 24	7 683	5 229	3 017	1 006	2 940	2 707	5 503	2 929	3 520
COMA 25	33	-	-	-	-	-	-	-	-

Le tableau suivant présente les avantages et inconvénients des trois méthodes de calcul des populations :

Méthode	Calcul	Inconvénients	Avantages
Pop Hydraulique mini	(VMJ - Qmini) / rejet théorique	- Qmini dépends du coefficient d'allongement, fixé selon notre expérience - Le débit minimum peut être différent du débit d'ecpp en cas de perte en amont sur le réseau	- Méthode hydraulique, pas d'incertitude sur les prélèvements et analyses
Pop Hydraulique dilution	(VMJ - Qecpp) / rejet théorique	- choix des rejets théoriques pour le calcul des ecpp en particulier lors d'industriels raccordés - prélèvements représentatifs de la journée de prélèvement peut-être différente d'un temps sec "classique"	- Qecpp plus représentatif de l'effluent (estimé sur 24h)
Pop Dilution	Charge / rejet théorique	- choix des rejets théoriques en particulier lors d'industriels raccordés	- calculé à partir de plusieurs prélèvements sur plusieurs charges: résultats cohérents entre eux - permet d'identifier la présence d'industriels sur le secteur en particulier lors de petits rejets très concentrés

Environ 3000EH sont mesurés en entrée de STEP par la méthode hydraulique et plus de 3500EH par la méthode de la dilution.

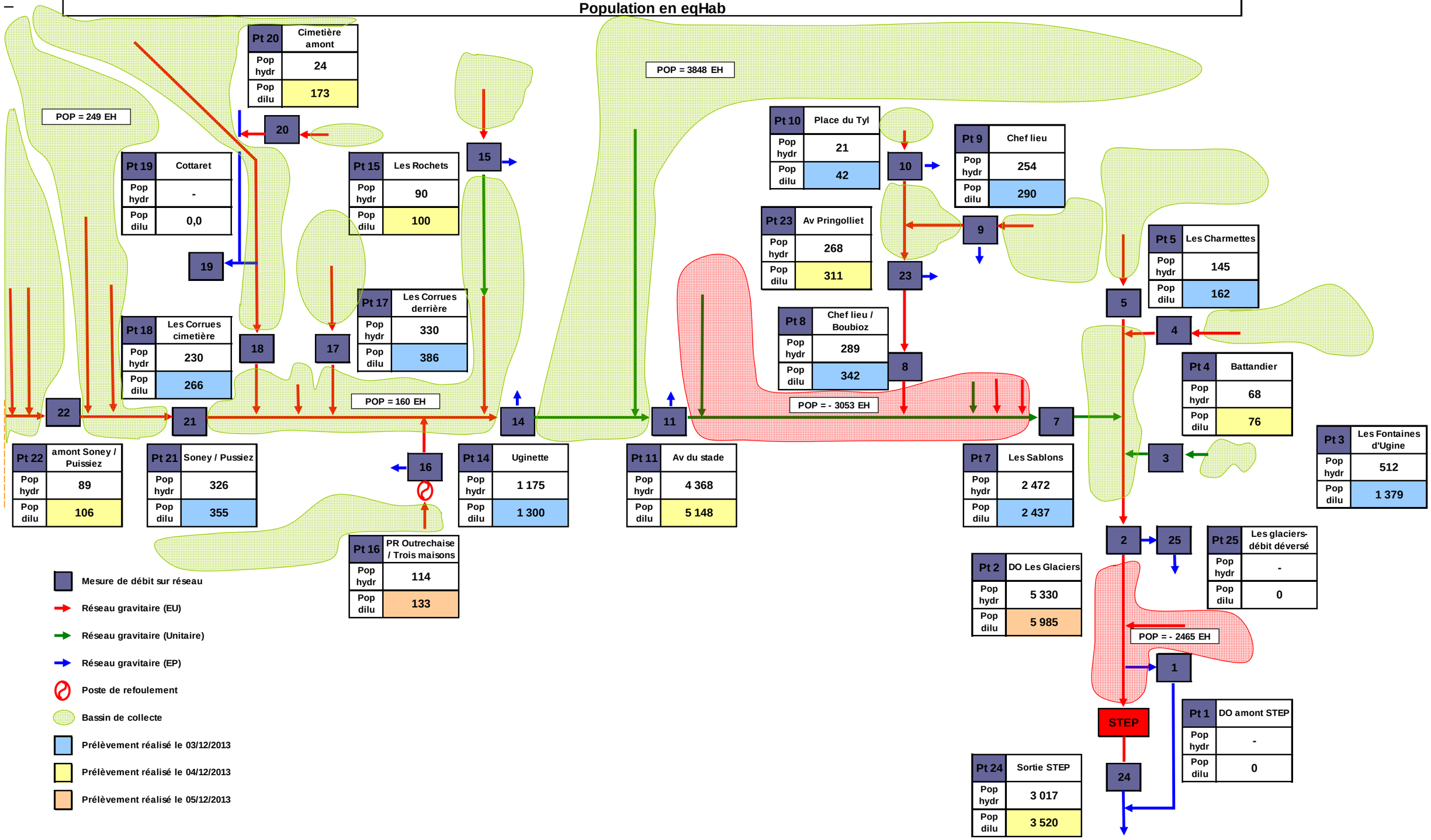
Deux bassins de collecte présentent un bilan aval-amont négatif : la population mesurée à l'amont du bassin est supérieure à celle mesurée à l'aval. Il s'agit du bassin « les sablons » mesuré au point 07 et du bassin « Amont STEP » mesuré aux points 24 + 01.

Bien que les prélèvements aient été réalisés sur trois jours différents, on observe le même résultat par la méthode hydraulique qui d'affranchi des charges. Il y aurait un déficit de près 5500 EH cumulé sur ces deux bassins

Comme lors de l'analyse des volumes jour et des ECPP, le bassin « Avenue du stade » présente la moitié des apports à la STEP, en tenant compte du défaut de collecte.

Le synoptique suivant présente les résultats obtenus la méthode hydraulique et par la méthode de la dilution (les différentes couleurs représentent les jours de prélèvements).

SYNOPTIQUE - UGINE
Population en eqHab



4. CONCLUSION

La première campagne de mesures de nappe haute s'est déroulée en période très sèche avec moins de 5mm de pluie cumulés sur 1 mois.

Les résultats de temps sec montrent la conservation des volumes moyens journaliers de l'amont vers l'aval, avec près de 1600m3 mesurés par jour en entrée de station d'épuration.

Le calcul des eaux claires parasites permanentes montrent une très forte dilution des effluents sur l'ensemble du système d'assainissement, avec une part d'ECPP moyenne à 60% du volume global.

Les populations raccordées montrent que deux bassins sont en déficit de collecte : non seulement les populations mesurées à l'amont ne sont pas transférées, mais beaucoup sont perdues. Le déficit de collecte serait de 5500EH sur ces deux bassins.

Les prélèvements ont été réalisés sur trois journées différentes sur l'ensemble des points et les résultats des charges pourraient en être faussés, mais les résultats obtenus par la méthode hydraulique présente la même tendance.

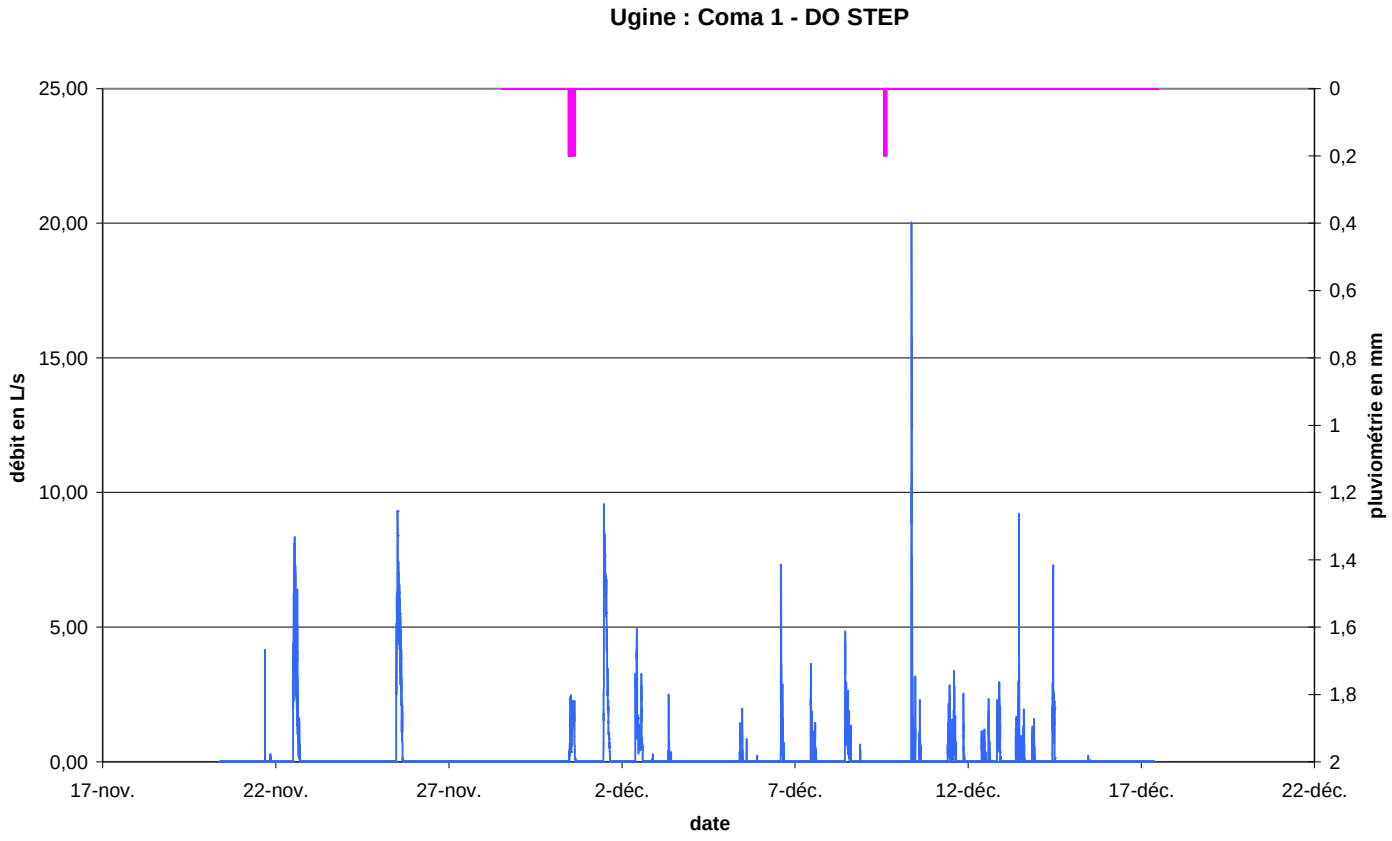
Une deuxième campagne est prévue afin de cibler plus précisément du temps de pluie. Lors de cette campagne, il pourrait être intéressant de diviser le bassin « Avenue du stade » afin de mieux en sectoriser les apports.

D'autre part, il faudrait, afin de confirmer les premiers résultats obtenus, refaire au moins deux prélèvements de temps sec sur les points du collecteur principal : entrée STEP, point 02, Point 07, Point 11 et Point 14.

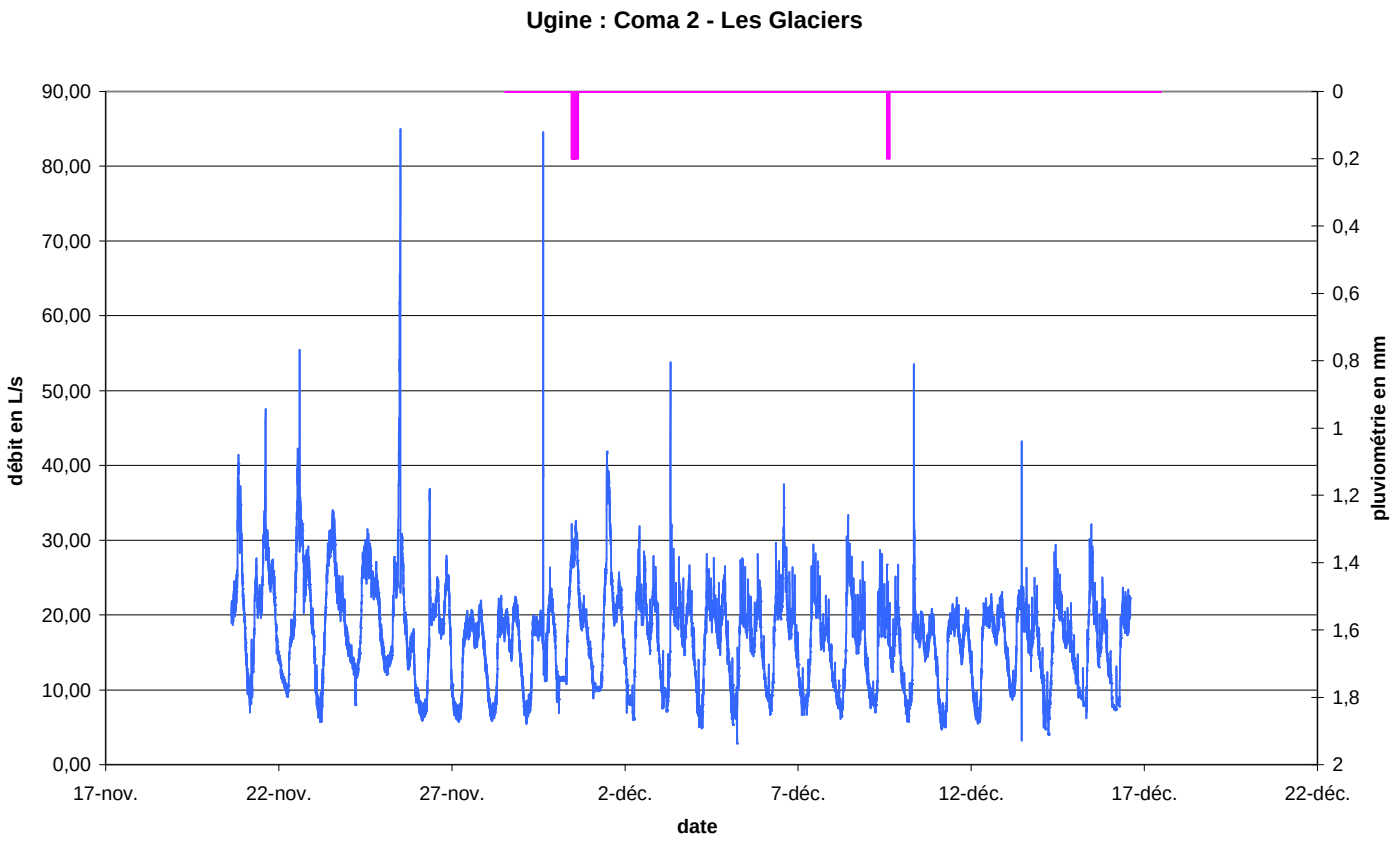
5. ANNEXES

5.1. Données de débit

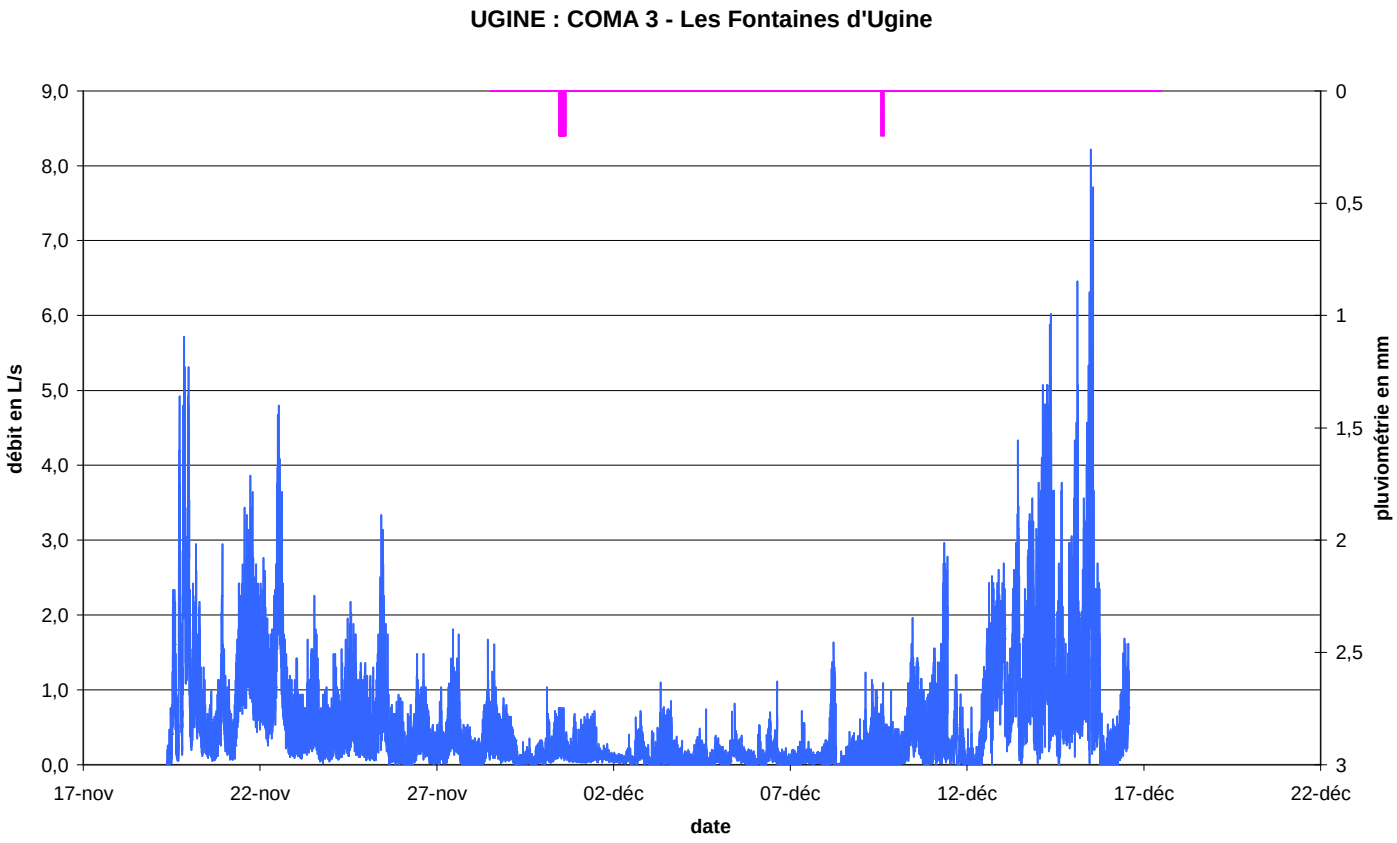
5.1.1. COMA 1 : Surverse DO entrée STEP



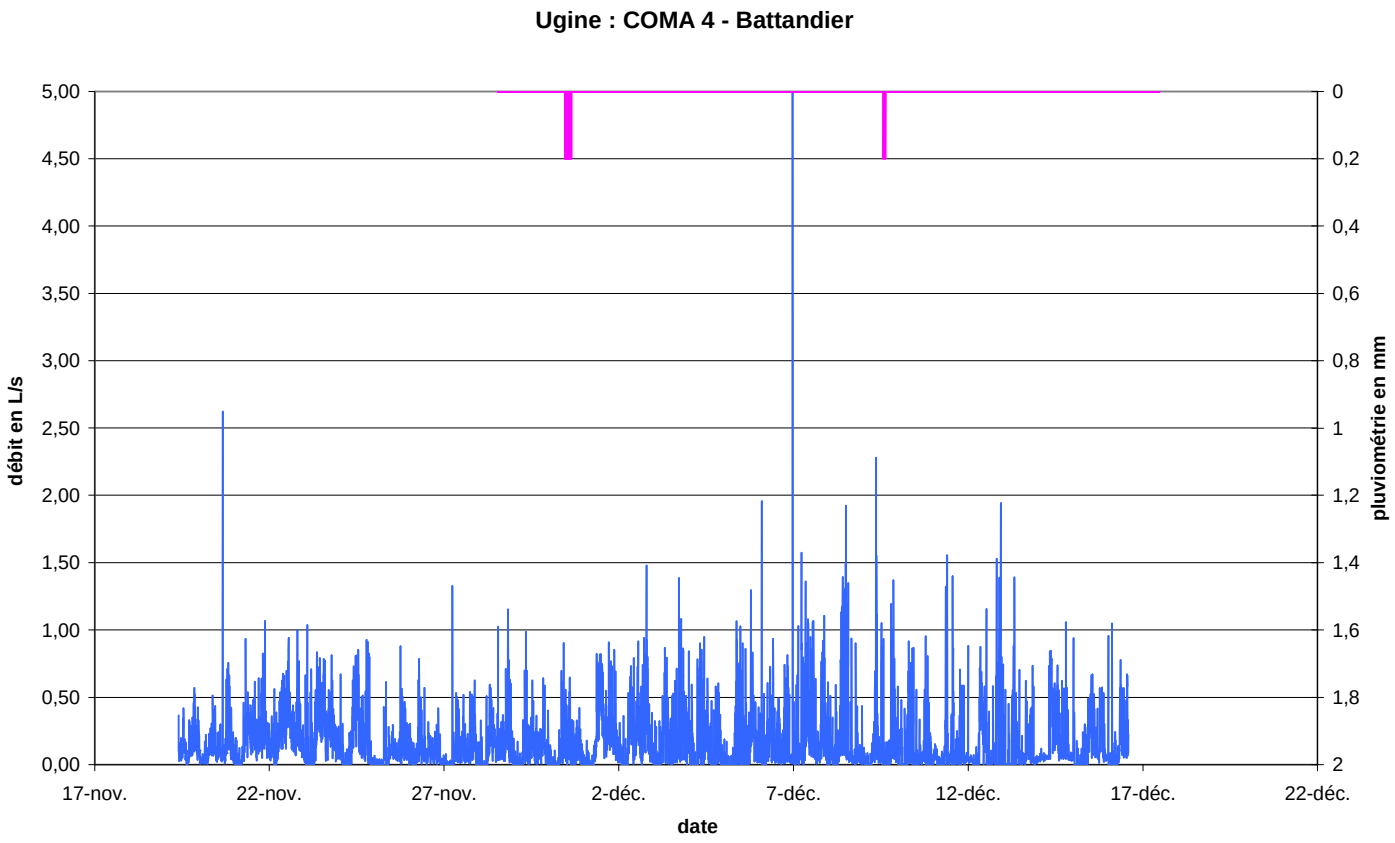
5.1.2. COMA 2 : Les Glaciers



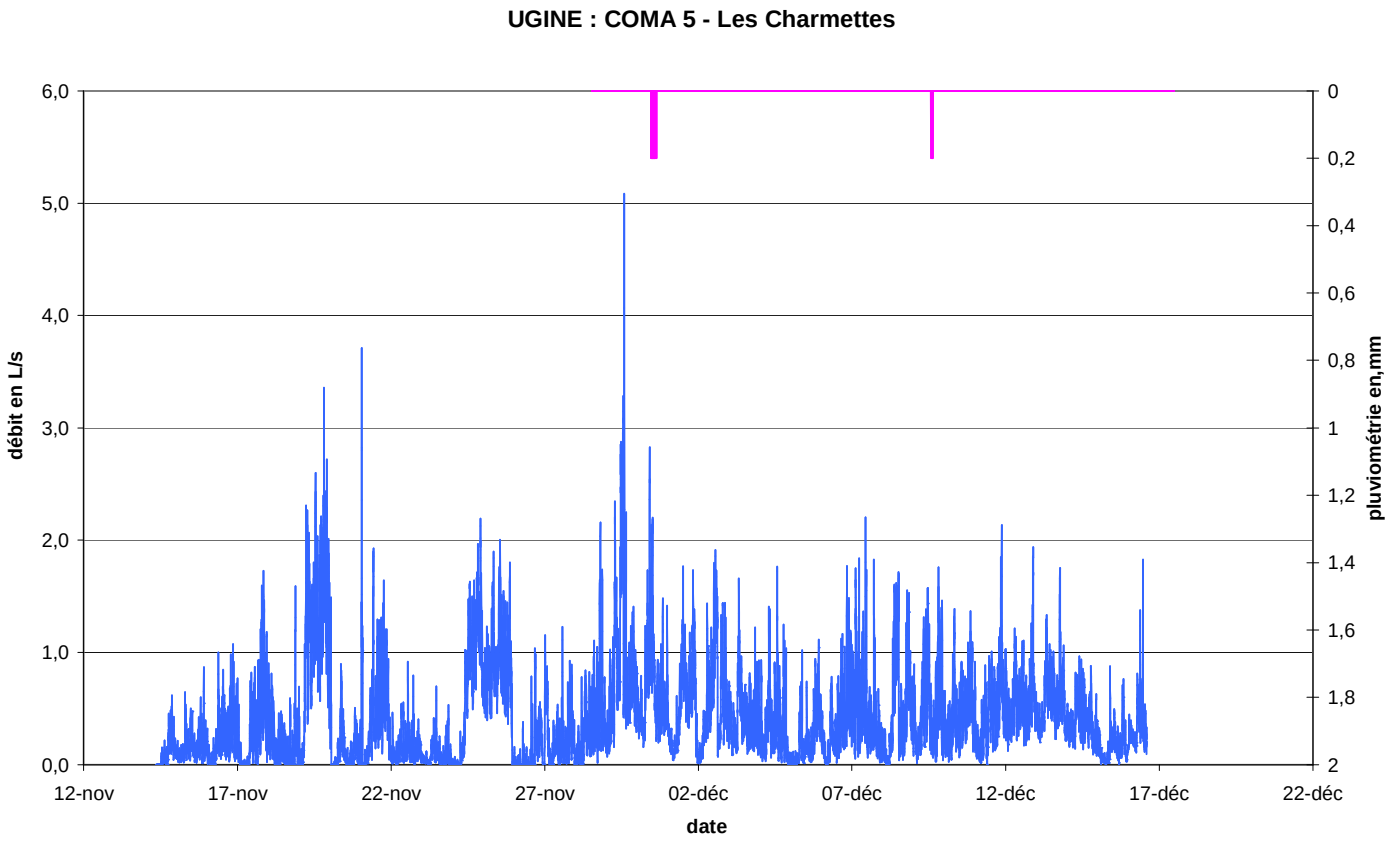
5.1.3. Coma 3 : Les Fontaines d'Ugine



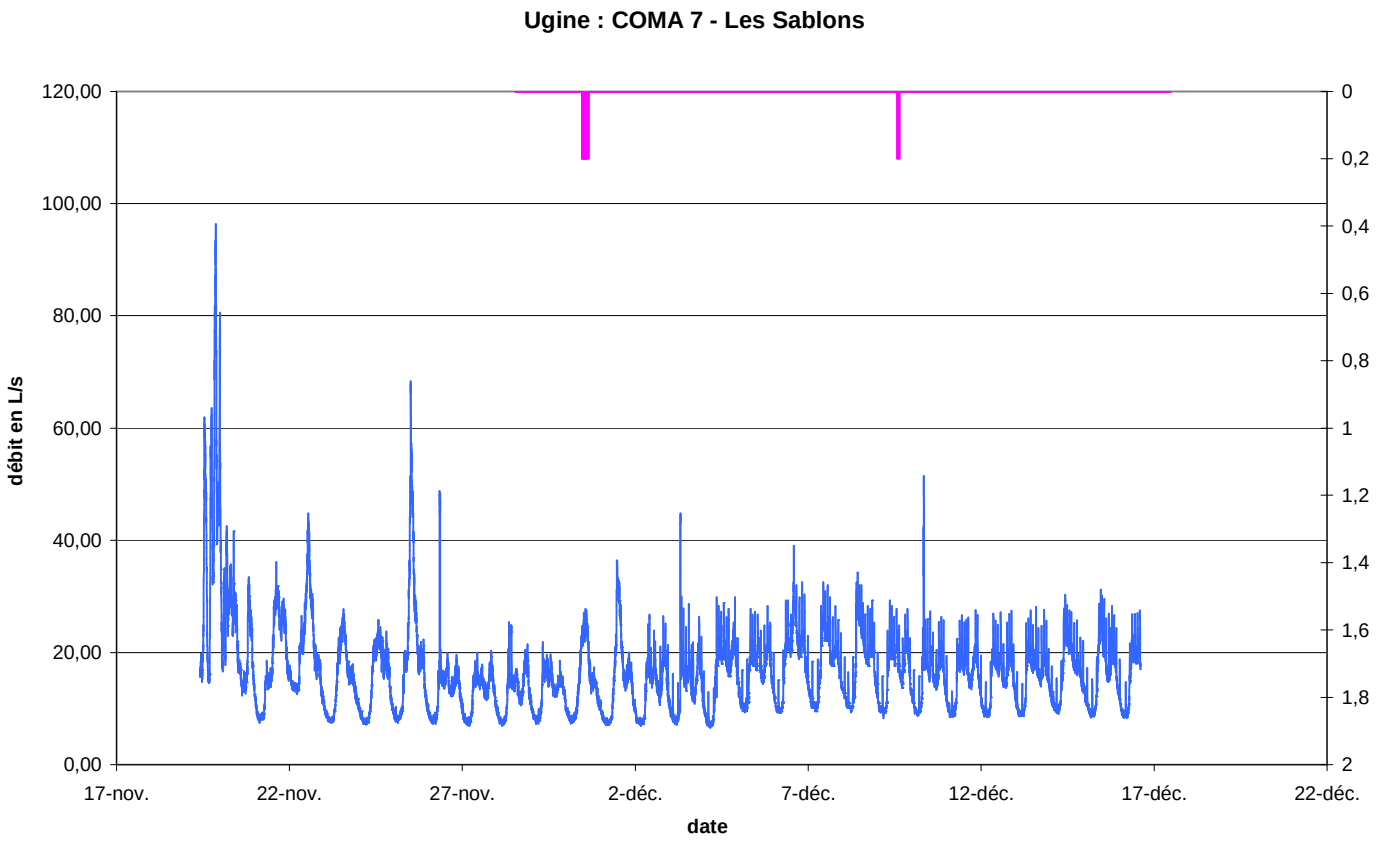
5.1.4. Coma 4 : Battandier



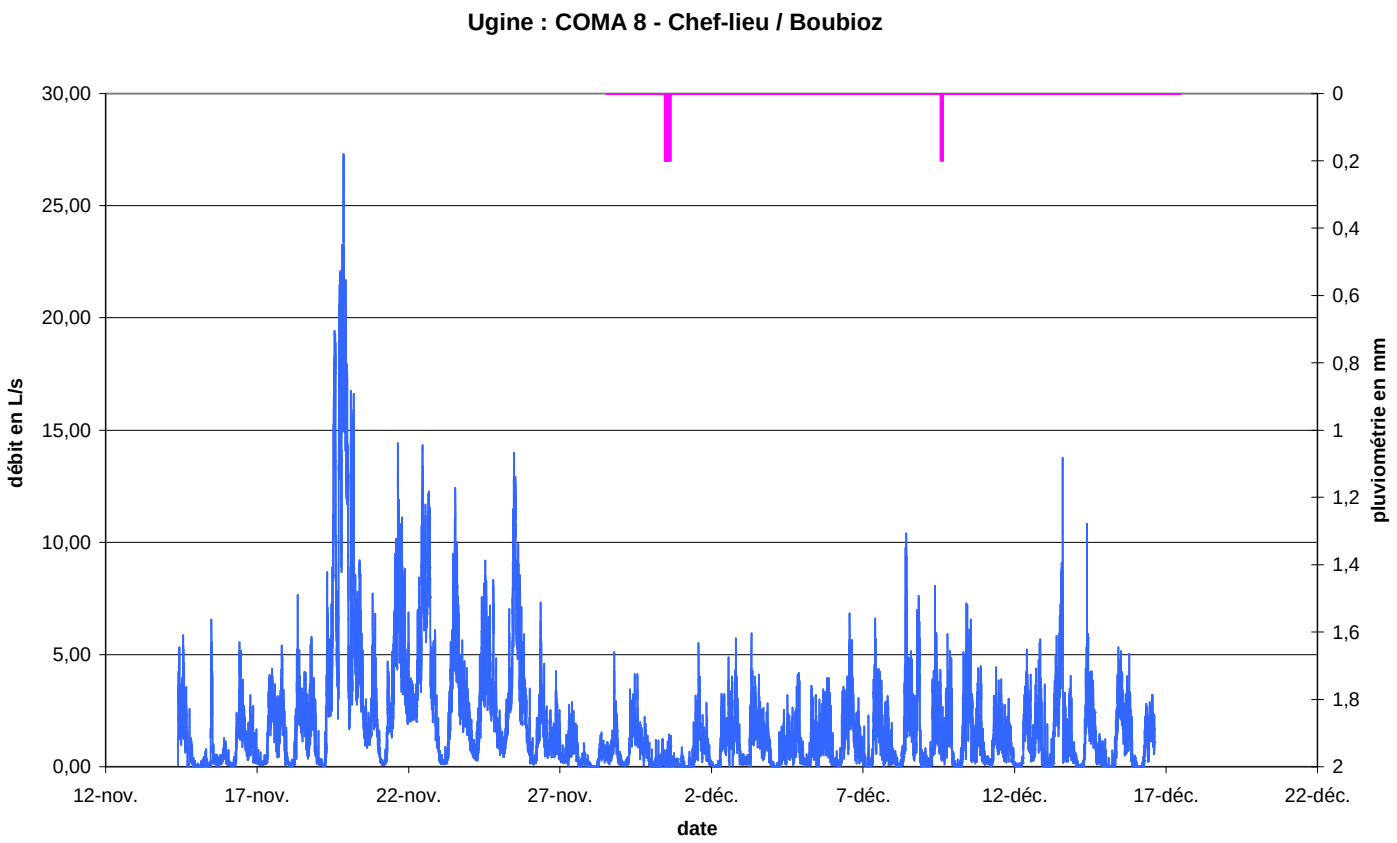
5.1.5. Coma 5 : Les Charmettes



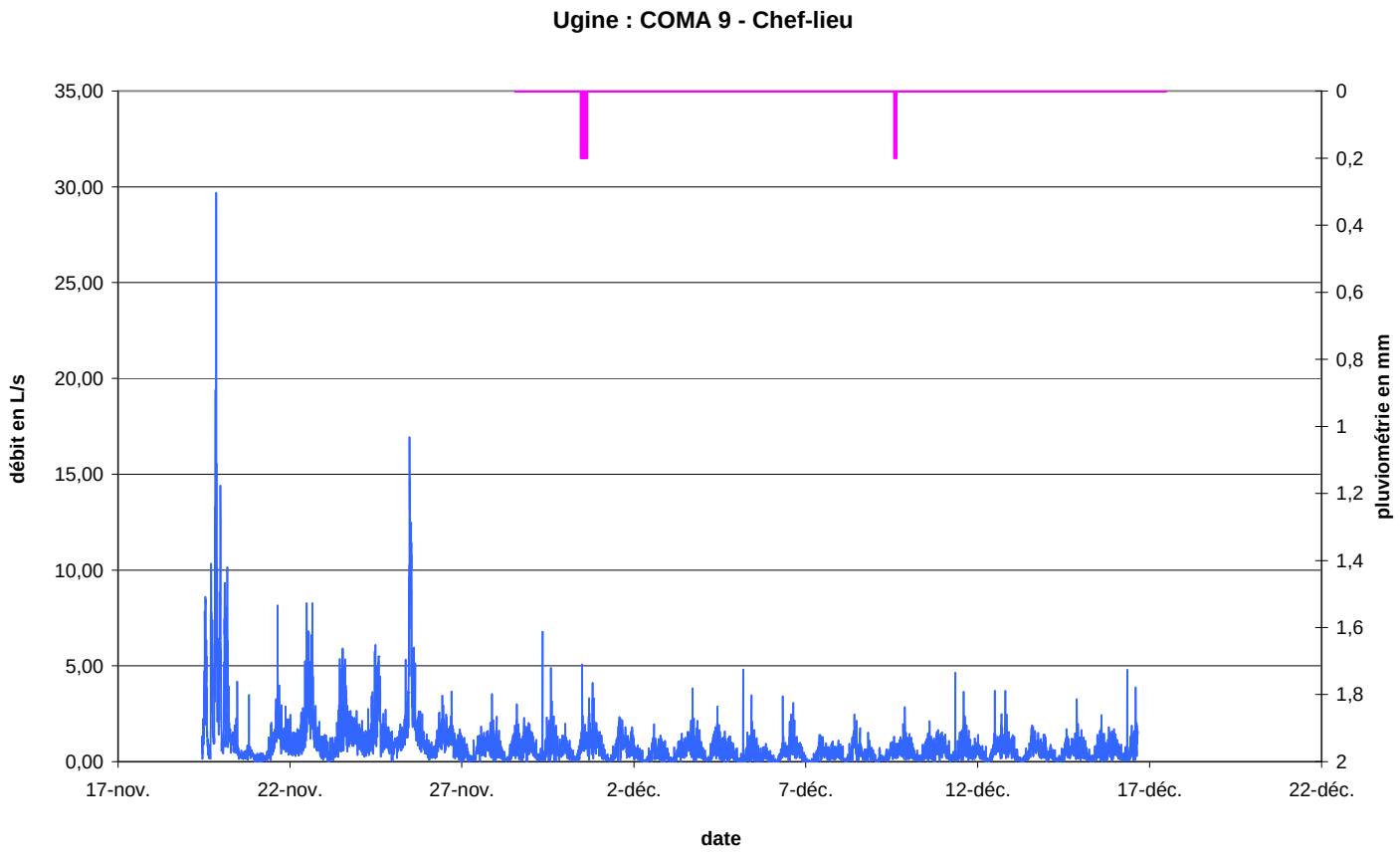
5.1.6. COMA 7 : Les Sablons



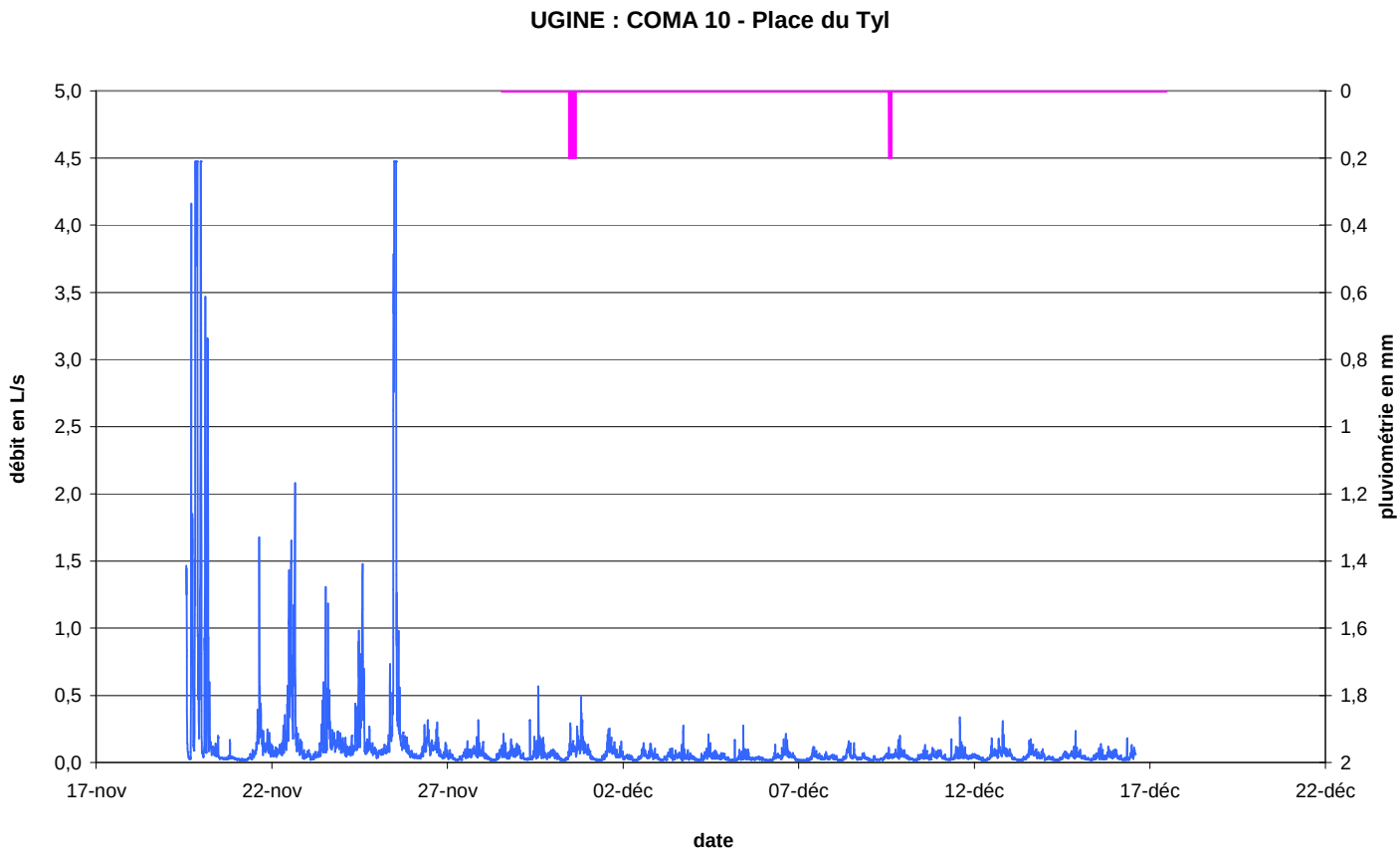
5.1.7. COMA 8 : Chef Lieu / Le Boubioz



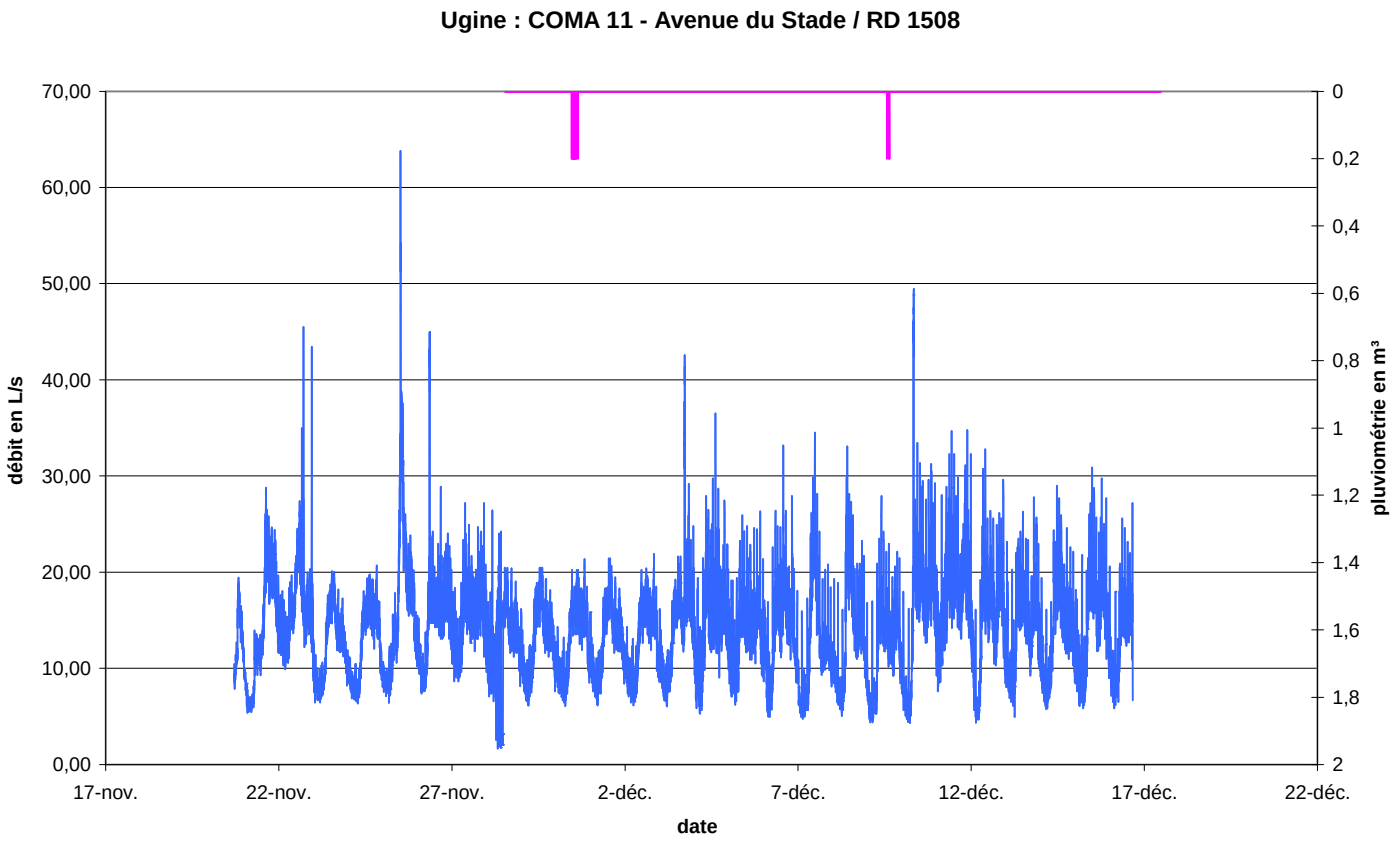
5.1.8. COMA 9 : Chef Lieu



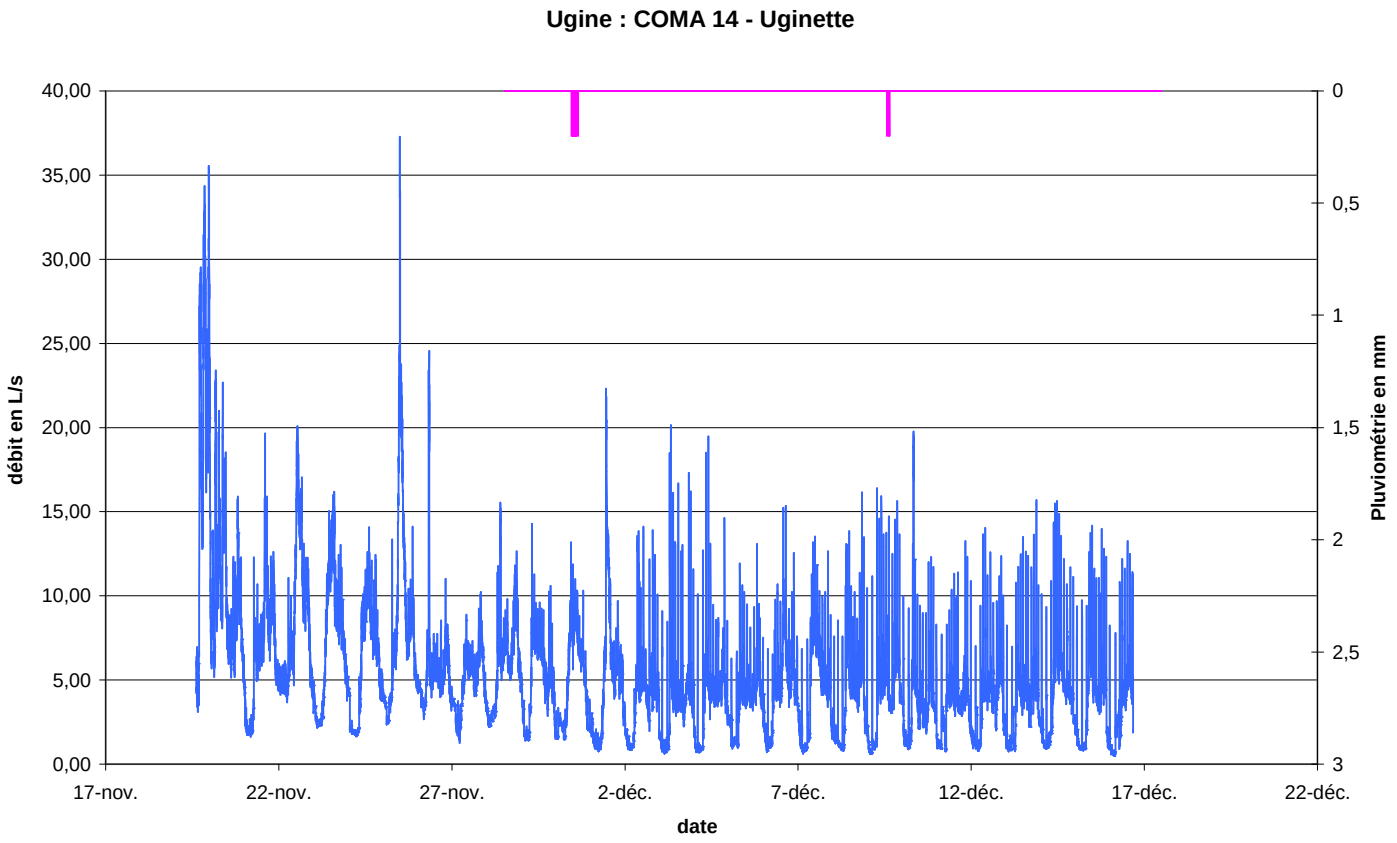
5.1.9. COMA 10 : Place du Tyl



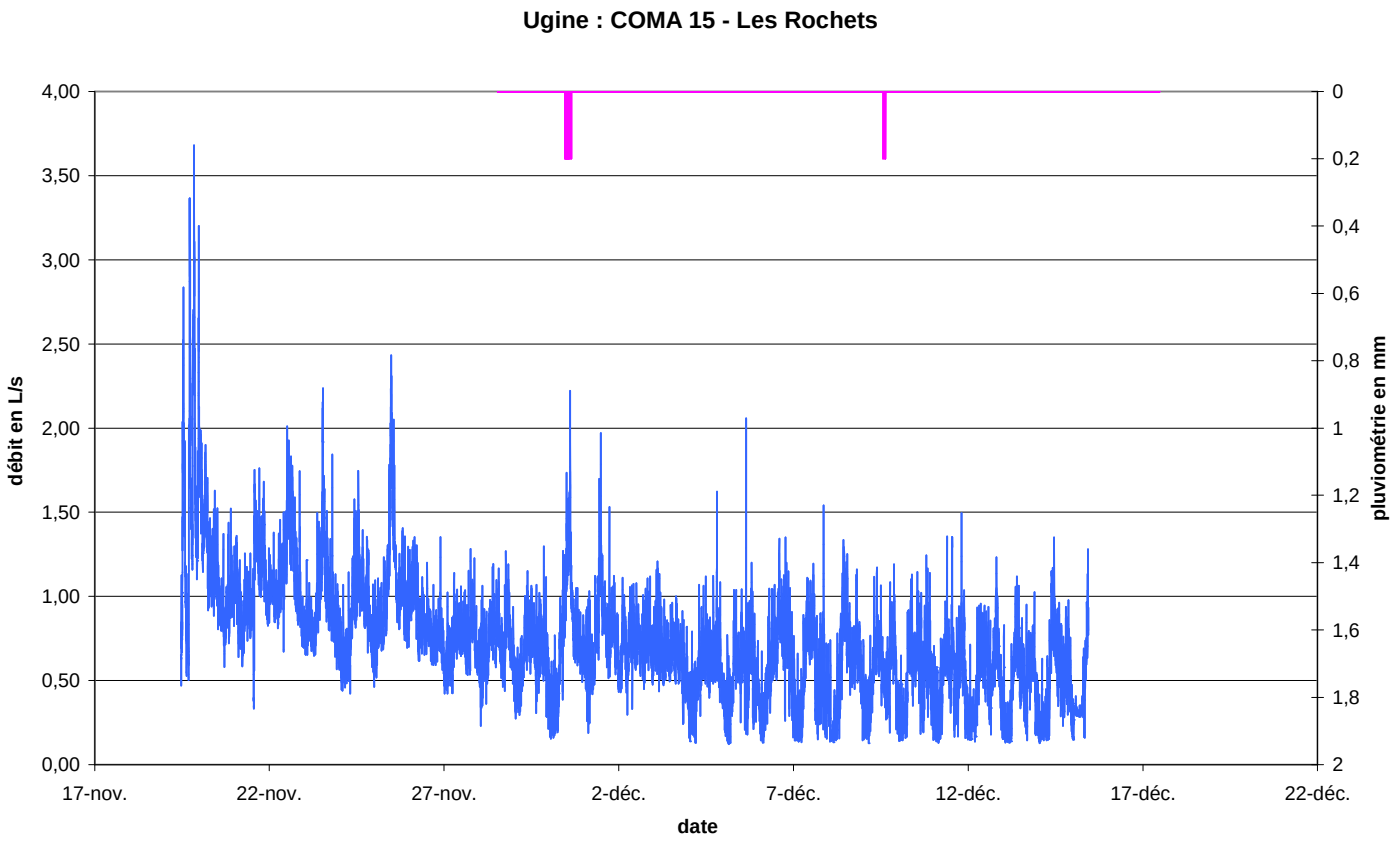
5.1.10. COMA 11 : Avenue du Stade / RD 1508



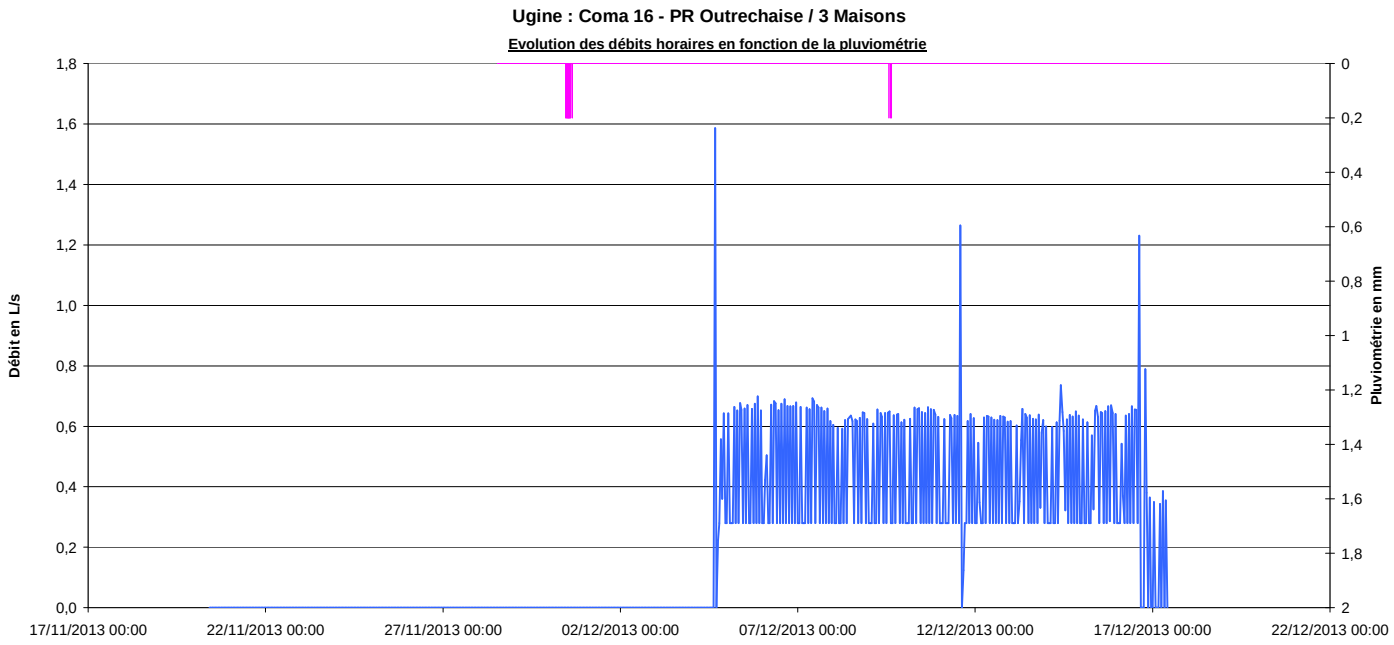
5.1.11. COMA 14 : Uginette



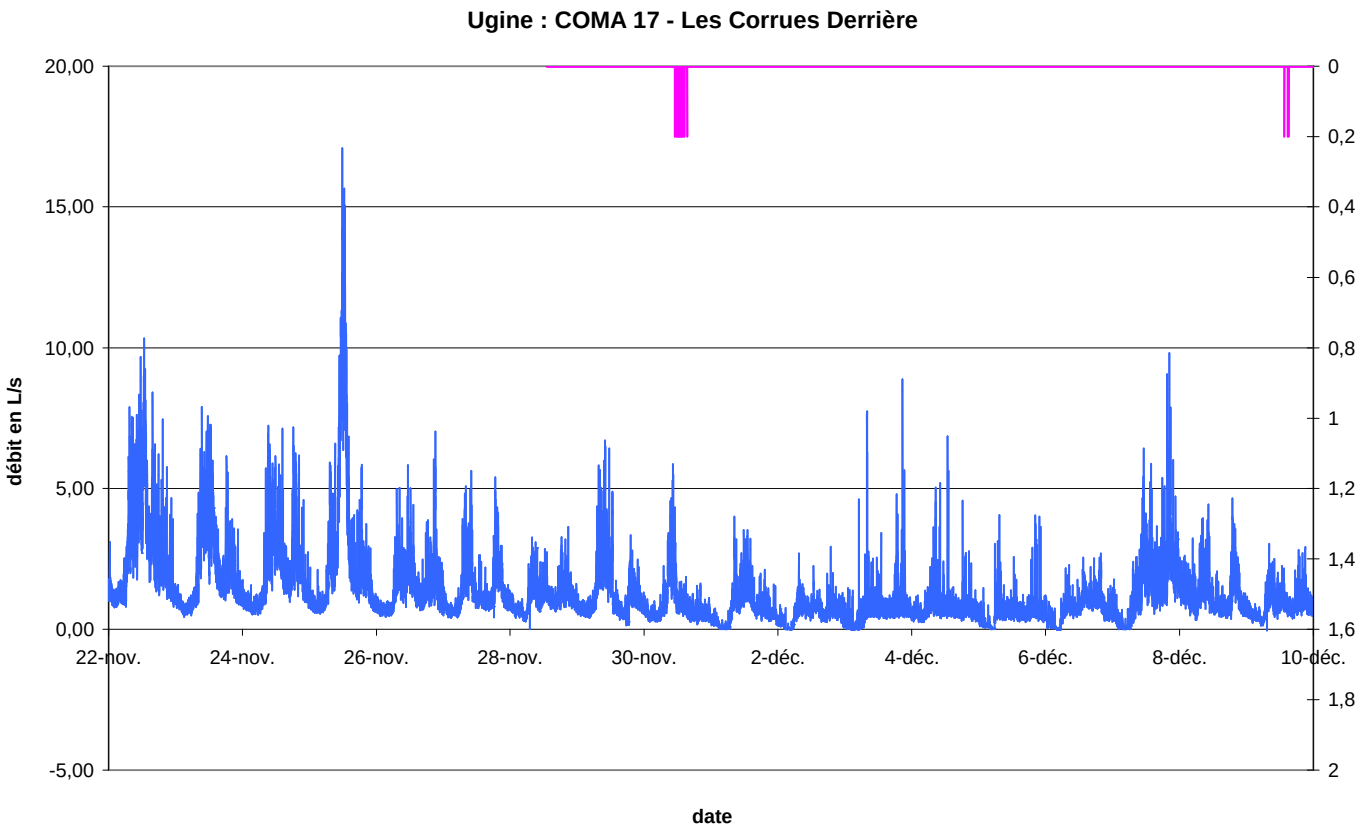
5.1.12. COMA 15 : Les Rochets



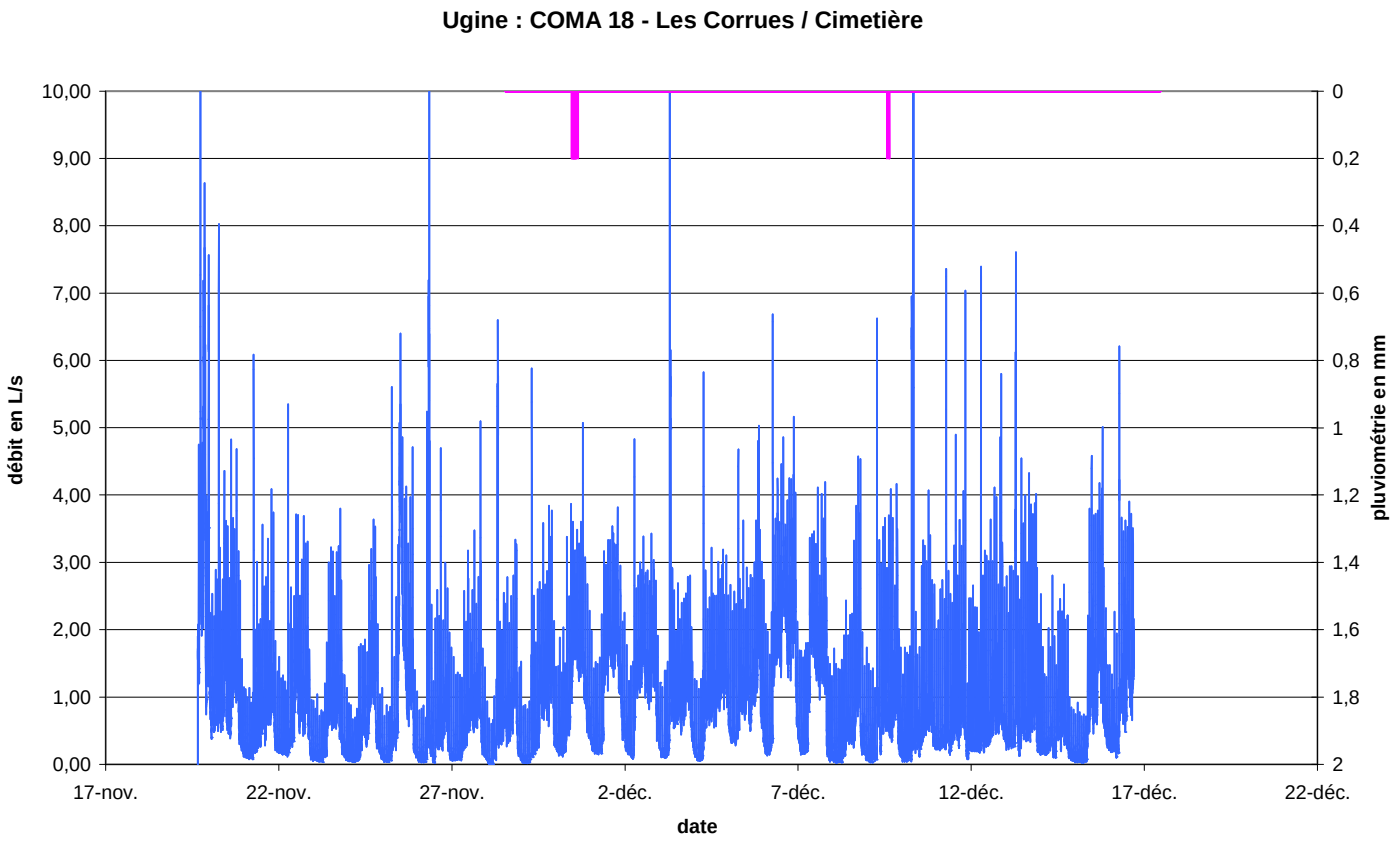
5.1.13. COMA 16 : PR Outrechaise / Trois Maisons



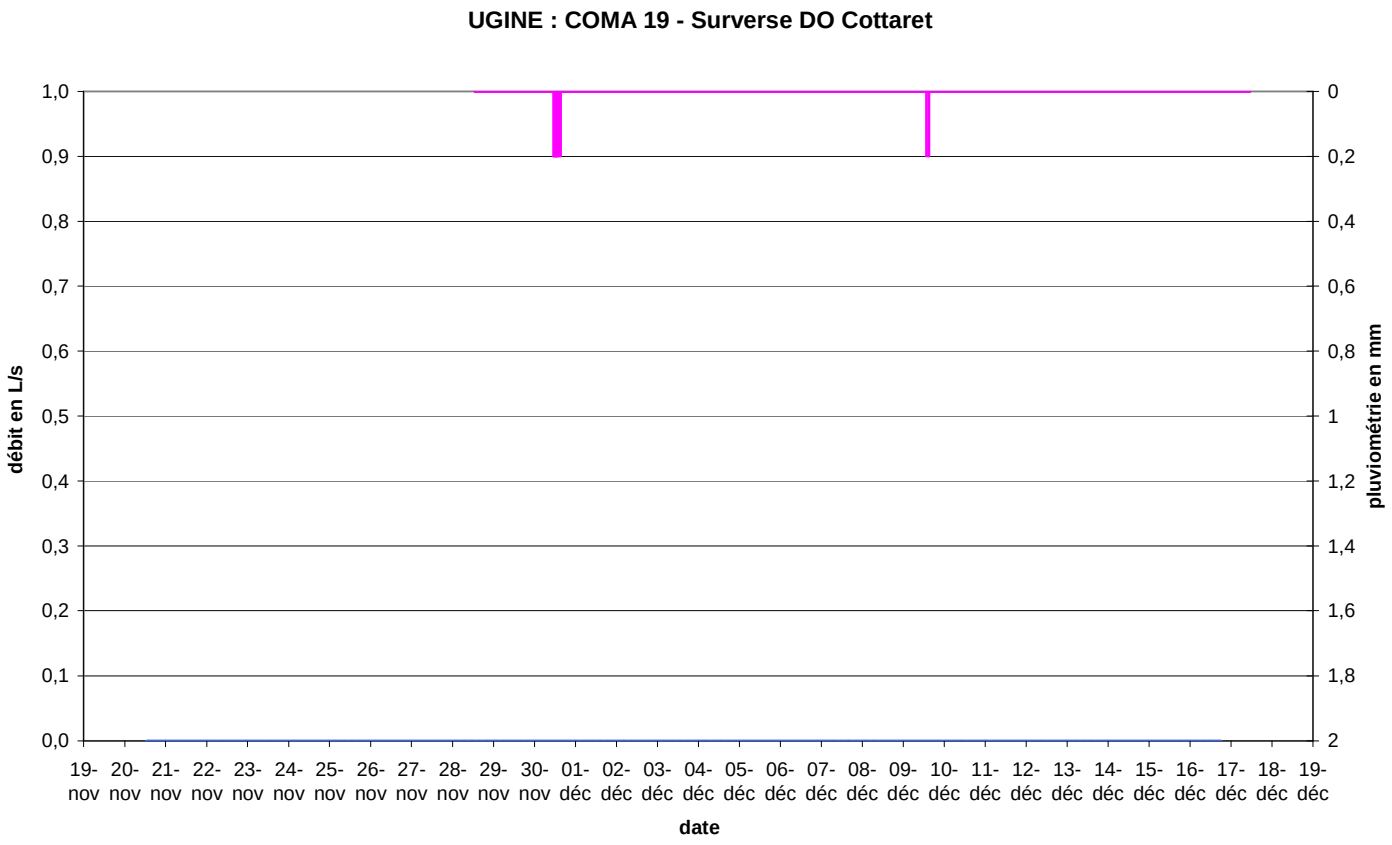
5.1.14. COMA 17 : Les Corrues Derrières



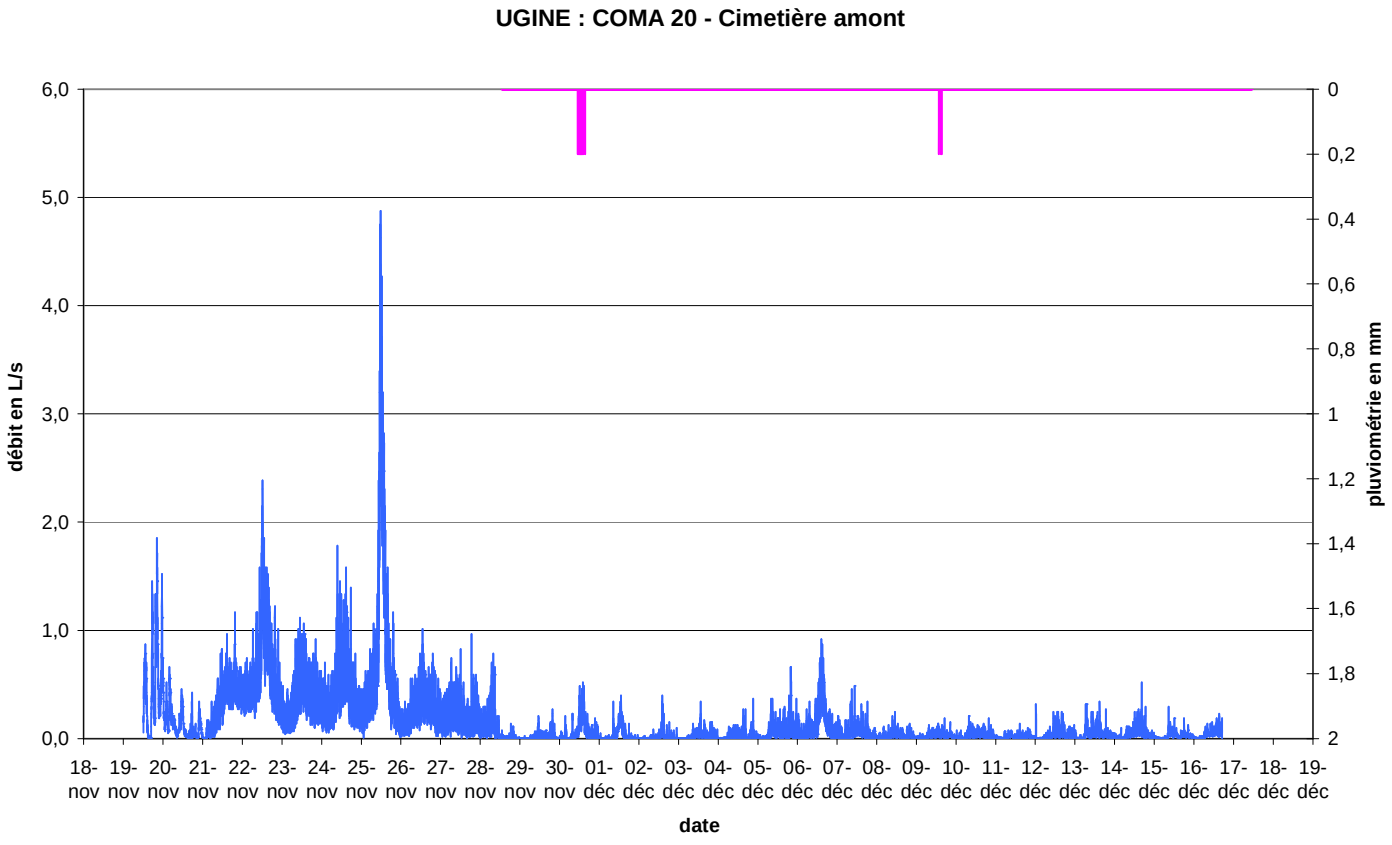
5.1.15. COMA 18 : Les Corrues / Cimetière



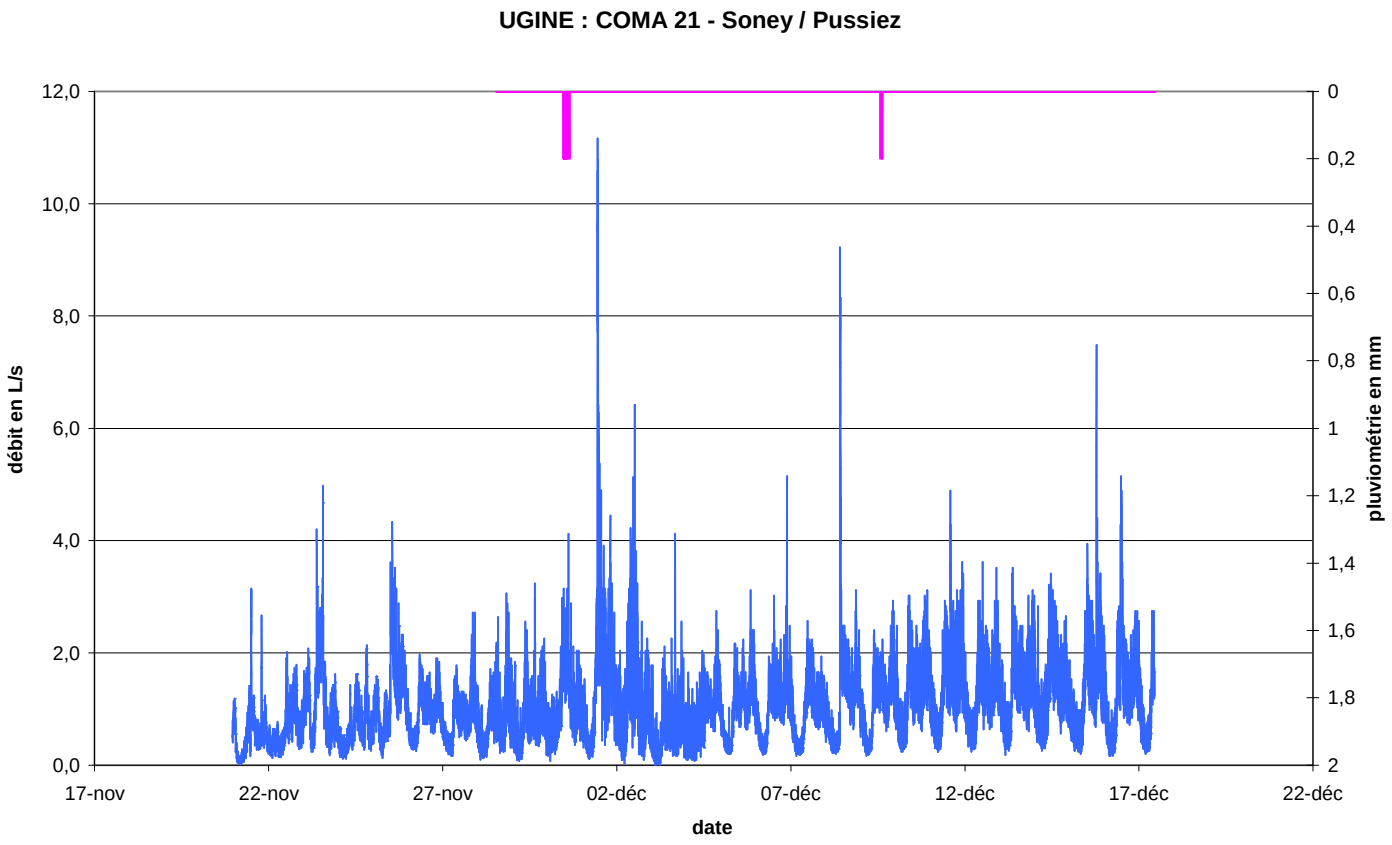
5.1.16. COMA 19 : Surverse DO Cottaret



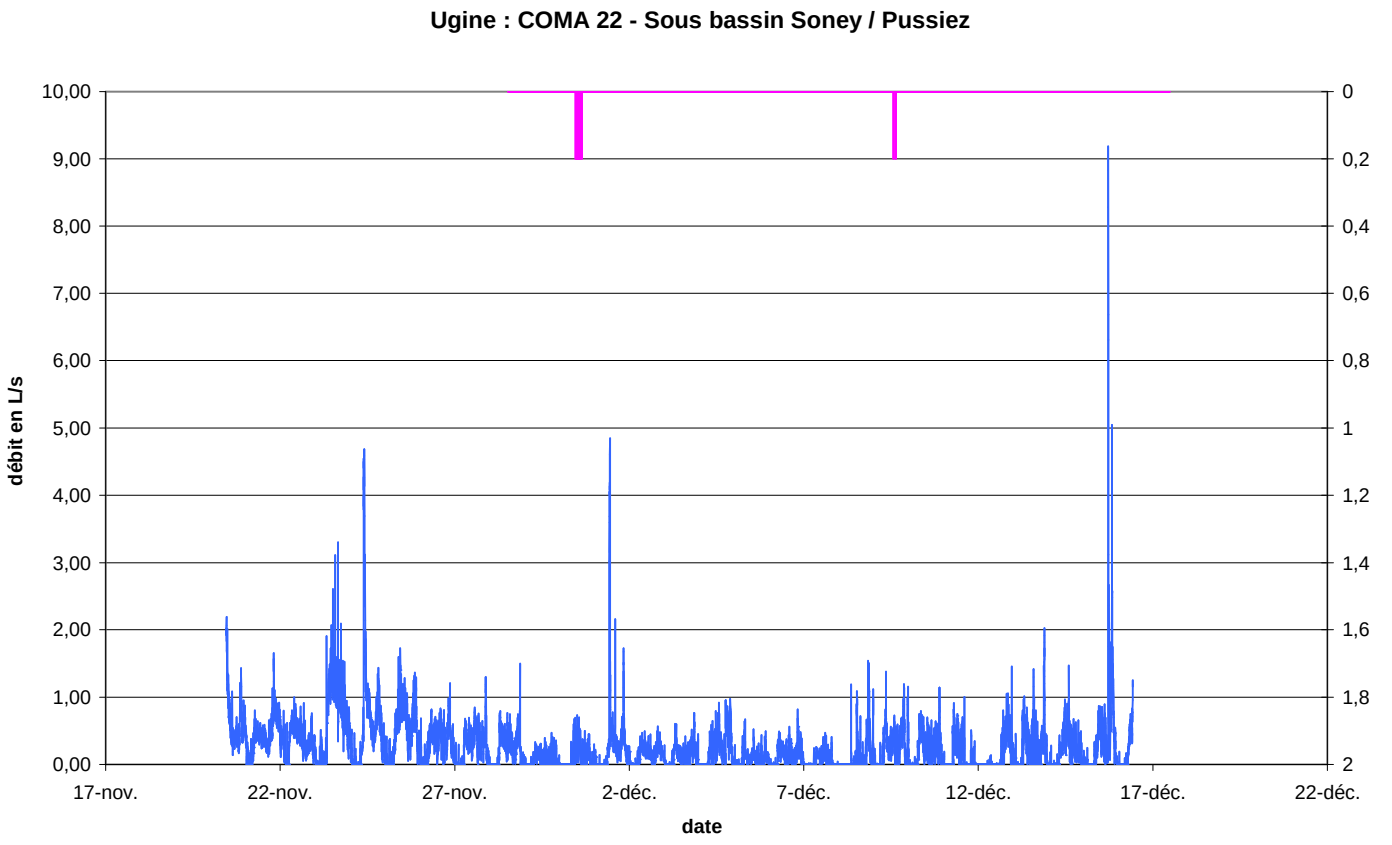
5.1.17. COMA 20 : Cimetière amont



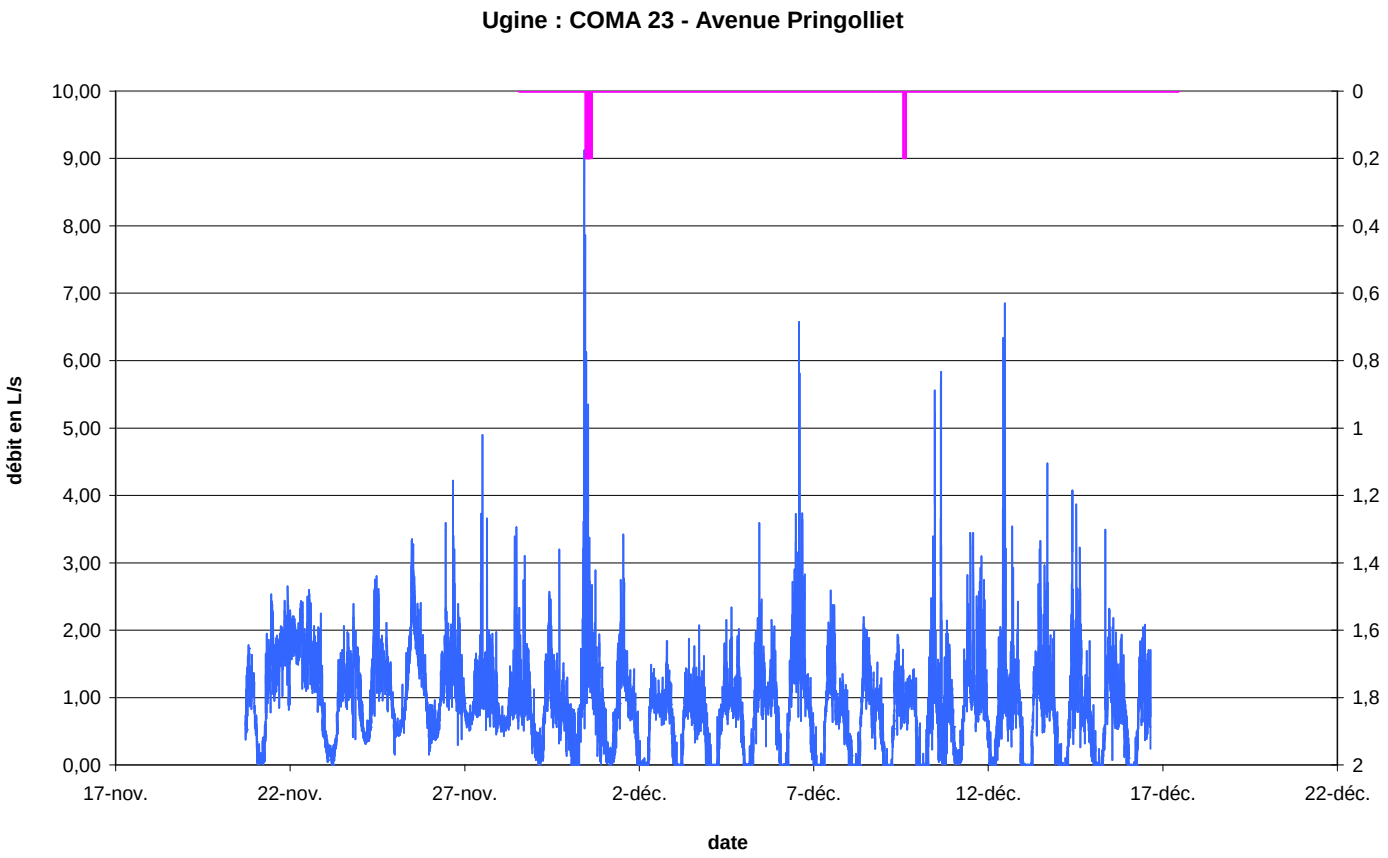
5.1.18. COMA 21 : Soney / Pussiez



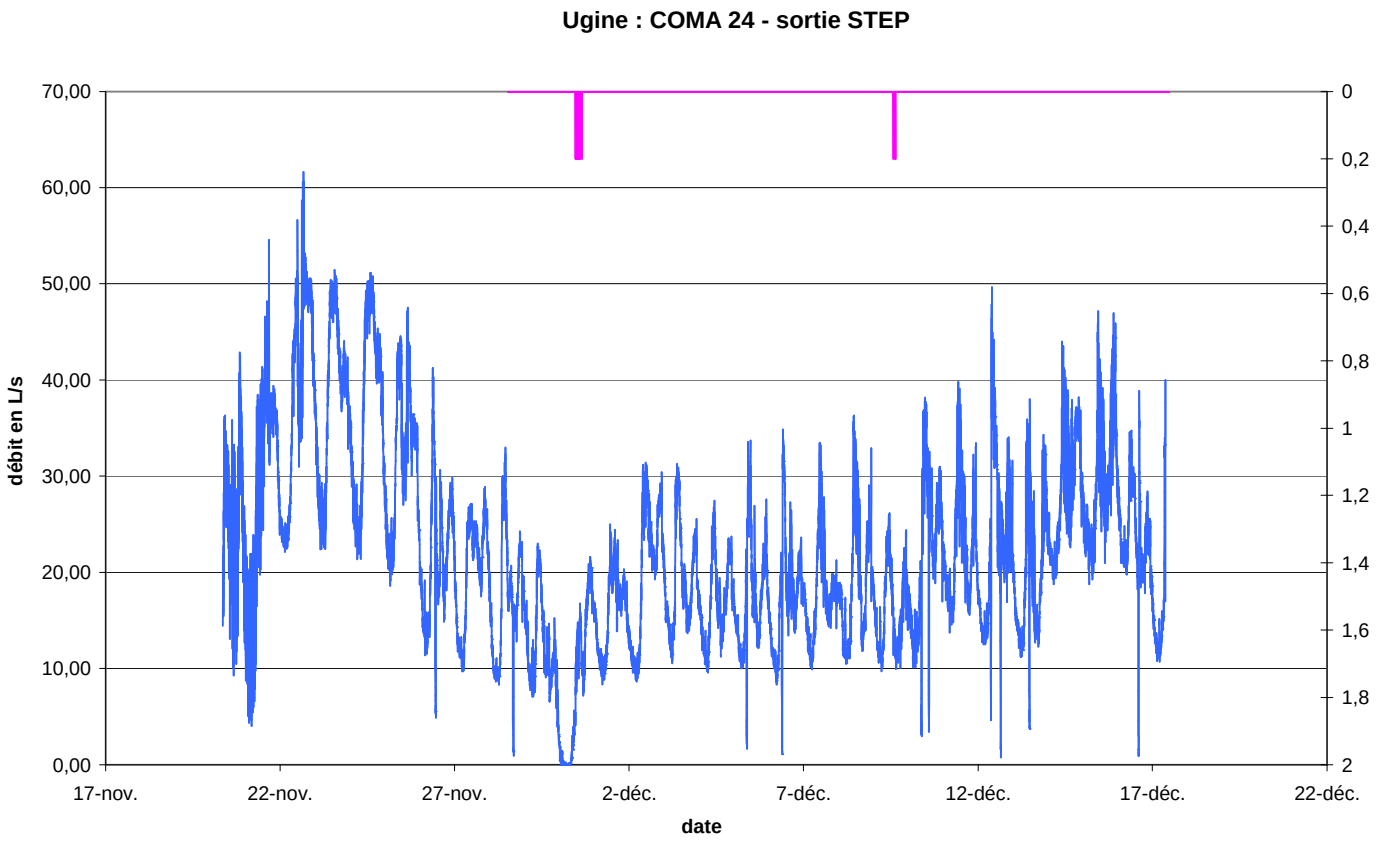
5.1.19. COMA 22 : Sous bassin Soney / Pussiez



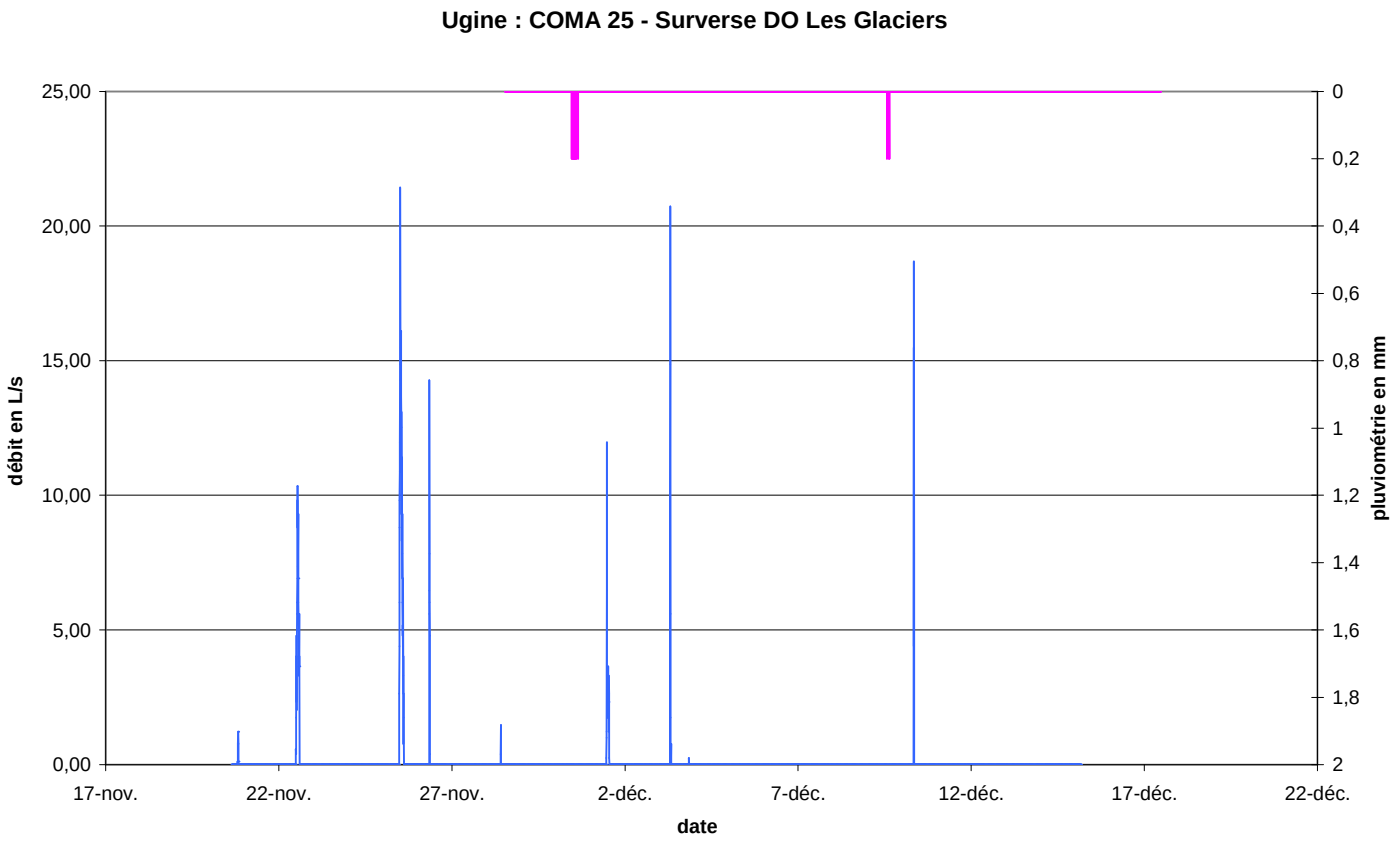
5.1.20. COMA 23 : Avenue Pringolliet



5.1.21. COMA 24 : Sortie STEP



5.1.22. COMA 25 : DO Les Glaciers



5.1. Résultats d'analyses

ALcontrol Laboratories

ALcontrol Laboratories France
5 rue Madame de Sanzillon · 92110 Clichy-sur-Seine
Tel.: +33 (0)155 90 52 50 · Fax: +33 (0)155 90 52 51
www.alcontrol.fr

Rapport d'analyse

COMA
Xavier CASTELLAN
3 Chemin du Marechat
63200 RIOM

Votre nom de Projet	: Prel TS NH
Votre référence de Projet	: UGINE
Référence du rapport ALcontrol	: 11958426, version: 1

Rotterdam, 18-12-2013

Cher(e) Madame/ Monsieur,

Veuillez trouver ci-joint les résultats des analyses effectuées en laboratoire pour votre projet UGINE.
Le rapport reprend les descriptions des échantillons, le nom de projet et les analyses que vous avez indiqués sur le bon de commande. Les résultats rapportés se réfèrent uniquement aux échantillons analysés.

Ce rapport est constitué de 12 pages dont chromatogrammes si prévus, références normatives, informations sur les échantillons. Dans le cas d'une version 2 ou plus élevée, toute version antérieure n'est pas valable. Toutes les pages font partie intégrante de ce rapport, et seule une reproduction de l'ensemble du rapport est autorisée.

En cas de questions et/ou remarques concernant ce rapport, nous vous prions de contacter notre Service Client.

Toutes les analyses, à l'exception des analyses sous-traitées, sont réalisées par ALcontrol Laboratoires, Steenhouwerstraat 15, Rotterdam, Pays Bas.

Veuillez recevoir, Madame/ Monsieur, l'expression de nos cordiales salutations.

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

ALcontrol B.V. est accrédité sous le n° L028 par le RvA (Raad voor Accreditatie), conformément aux critères des laboratoires d'analyse ISO/IEC 17025:2005. Toutes nos prestations sont réalisées selon nos Conditions

Générales, enregistrées sous le numéro KVK Rotterdam 24265286 à la Chambre de Commerce de Rotterdam, Pays-Bas.

ALcontrol Laboratories

COMA
Xavier CASTELLAN

Rapport d'analyse

Projet	Prel TS NH	Date de commande	29-11-2013
Référence du projet	UGINE	Date de début	05-12-2013
Réf. du rapport	11958426 - 1	Rapport du	18-12-2013

Code	Matrice	Réf. échantillon
001	Eau résiduaire	UGINE24
002	Eau résiduaire	UGINE2
003	Eau résiduaire	UGINE3
004	Eau résiduaire	UGINE4
005	Eau résiduaire	UGINE5

Analyse	Unité	Q	001	002	003	004	005
pH		Q	7.50	7.45	6.45	7.70	7.85
température pour mes. pH	°C		19.0	18.5	19.6	19.1	19.5
COMPOSES INORGANIQUES							
phosphore	µg/l	Q	4400	7300	33000	13000	10000
AUTRES ANALYSES CHIMIQUES							
DBO (5 jours)	mg/l	Q	122 [1)]	219	1620 [2)]	470	192
DCO	mg/l	Q	265	630	4700	940	510
azote Kjeldahl	mgN/l	Q	44	62	127	121	97
matiéres en suspension	mg/l	Q	68	170	1200	310	200
vol. d`éch. utilisé	ml		500	500	100	250	250

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :

TESTEN RvA L 028

ALcontrol B.V. est accrédité sous le n° L028 par le RvA (Raad voor Accreditatie), conformément aux critères des laboratoires d'analyse ISO/IEC 17025:2005. Toutes nos prestations sont réalisées selon nos Conditions Générales, enregistrées sous le numéro KVK Rotterdam 24265286 à la Chambre de Commerce de Rotterdam, Pays-Bas.

COMA
Xavier CASTELLAN

Rapport d'analyse

Projet	Prel TS NH	Date de commande	29-11-2013
Référence du projet	UGINE	Date de début	05-12-2013
Réf. du rapport	11958426 - 1	Rapport du	18-12-2013

Commentaire

1	L'échantillon a eu un temps d'incubation d'un jour entre 0 et 4 °C, suivi de 5 jours à 20 °C (cf. annexe A de NF-EN 1899-1).
2	L'échantillon a été livré avec une couche d'air.

Paraphe :

TESTEN RvA L 028

ALcontrol B.V. est accrédité sous le n° L028 par le RvA (Raad voor Accreditatie), conformément aux critères des laboratoires d'analyse ISO/IEC 17025:2005. Toutes nos prestations sont réalisées selon nos Conditions Générales, enregistrées sous le numéro KVK Rotterdam 24265286 à la Chambre de Commerce de Rotterdam, Pays-Bas.

ALcontrol Laboratories

COMA
Xavier CASTELLAN

Rapport d'analyse

Projet	Prel TS NH	Date de commande	29-11-2013
Référence du projet	UGINE	Date de début	05-12-2013
Réf. du rapport	11958426 - 1	Rapport du	18-12-2013

Code	Matrice	Réf. échantillon
006	Eau résiduaire	UGINE21
007	Eau résiduaire	UGINE7
008	Eau résiduaire	UGINE8
009	Eau résiduaire	UGINE9
010	Eau résiduaire	UGINE10

Analyse	Unité	Q	006	007	008	009	010
pH		Q	7.25	7.70	7.90	7.75	6.55
température pour mes. pH	°C		19.8	19.6	19.5	19.6	19.7
COMPOSES INORGANIQUES							
phosphore	µg/l	Q	11000	4400	7200	9400	13000
AUTRES ANALYSES CHIMIQUES							
DBO (5 jours)	mg/l	Q	340 [2)]	106 [2)]	152	320 [2)]	830 [2)]
DCO	mg/l	Q	930	175	350	585	1400
azote Kjeldahl	mgN/l	Q	98	43	80	89	122
matiéres en suspension	mg/l	Q	340	200	70	180	160
vol. d`éch. utilisé	ml		250	500	500	500	500

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :

TESTEN RvA L 028

ALcontrol B.V. est accrédité sous le n° L028 par le RvA (Raad voor Accreditatie), conformément aux critères des laboratoires d'analyse ISO/IEC 17025:2005. Toutes nos prestations sont réalisées selon nos Conditions Générales, enregistrées sous le numéro KVK Rotterdam 24265286 à la Chambre de Commerce de Rotterdam, Pays-Bas.

COMA
Xavier CASTELLAN

Rapport d'analyse

Projet	Prel TS NH	Date de commande	29-11-2013
Référence du projet	UGINE	Date de début	05-12-2013
Réf. du rapport	11958426 - 1	Rapport du	18-12-2013

Commentaire

2	L'échantillon a été livré avec une couche d'air.

Paraphe :

ALcontrol B.V. est accrédité sous le n° L028 par le RvA (Raad voor Accreditatie), conformément aux critères des laboratoires d'analyse ISO/IEC 17025:2005. Toutes nos prestations sont réalisées selon nos Conditions Générales, enregistrées sous le numéro KVK Rotterdam 24265286 à la Chambre de Commerce de Rotterdam, Pays-Bas.

ALcontrol Laboratories

COMA
Xavier CASTELLAN

Rapport d'analyse

Projet	Prel TS NH	Date de commande	29-11-2013
Référence du projet	UGINE	Date de début	05-12-2013
Réf. du rapport	11958426 - 1	Rapport du	18-12-2013

Code	Matrice	Réf. échantillon
011	Eau résiduaire	UGINE11
012	Eau résiduaire	UGINE22
013	Eau résiduaire	UGINE23
014	Eau résiduaire	UGINE14
015	Eau résiduaire	UGINE15

Analyse	Unité	Q	011	012	013	014	015
pH		Q	7.65	7.60	7.40	7.30	7.75
température pour mes. pH	°C		19.0	20.0	19.9	19.4	19.1
COMPOSES INORGANIQUES							
phosphore	µg/l	Q	8100	9400	8000	6200	4100
AUTRES ANALYSES CHIMIQUES							
DBO (5 jours)	mg/l	Q	205	282	350	172 [2)]	91 [1)]
DCO	mg/l	Q	450	550	645	630	275
azote Kjeldahl	mgN/l	Q	74	104	72	63	37
matiéres en suspension	mg/l	Q	88	100	140	180	98
vol. d`éch. utilisé	ml		250	250	250	500	500

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :

TESTEN RvA L 028

ALcontrol B.V. est accrédité sous le n° L028 par le RvA (Raad voor Accreditatie), conformément aux critères des laboratoires d'analyse ISO/IEC 17025:2005. Toutes nos prestations sont réalisées selon nos Conditions Générales, enregistrées sous le numéro KVK Rotterdam 24265286 à la Chambre de Commerce de Rotterdam, Pays-Bas.

COMA
Xavier CASTELLAN

Rapport d'analyse

Projet	Prel TS NH	Date de commande	29-11-2013
Référence du projet	UGINE	Date de début	05-12-2013
Réf. du rapport	11958426 - 1	Rapport du	18-12-2013

Commentaire

1	L'échantillon a eu un temps d'incubation d'un jour entre 0 et 4 °C, suivi de 5 jours à 20 °C (cf. annexe A de NF-EN 1899-1).
2	L'échantillon a été livré avec une couche d'air.

Paraphe :

TESTEN RvA L 028

ALcontrol B.V. est accrédité sous le n° L028 par le RvA (Raad voor Accreditatie), conformément aux critères des laboratoires d'analyse ISO/IEC 17025:2005. Toutes nos prestations sont réalisées selon nos Conditions Générales, enregistrées sous le numéro KVK Rotterdam 24265286 à la Chambre de Commerce de Rotterdam, Pays-Bas.

ALcontrol Laboratories

COMA
Xavier CASTELLAN

Rapport d'analyse

Projet	Prel TS NH	Date de commande	29-11-2013
Référence du projet	UGINE	Date de début	05-12-2013
Réf. du rapport	11958426 - 1	Rapport du	18-12-2013

Code	Matrice	Réf. échantillon
016	Eau résiduaire	UGINE16
017	Eau résiduaire	UGINE17
018	Eau résiduaire	UGINE18
019	Eau résiduaire	UGINE19
020	Eau résiduaire	UGINE20

Analyse	Unité	Q	016	017	018	019	020
pH		Q	7.35	7.95	7.40	6.85	6.55
température pour mes. pH	°C		18.7	19.4	19.5	18.6	18.9
COMPOSES INORGANIQUES							
phosphore	µg/l	Q	6600	11000	7700	8700	90000
AUTRES ANALYSES CHIMIQUES							
DBO (5 jours)	mg/l	Q	201	283 [2)]	206	420	4740 [1)]
DCO	mg/l	Q	415	505	420	850	18000
azote Kjeldahl	mgN/l	Q	58	107	62	65	410
matiéres en suspension	mg/l	Q	93	130	110	190	2300
vol. d`éch. utilisé	ml		500	250	250	250	50

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :

TESTEN RvA L 028

ALcontrol B.V. est accrédité sous le n° L028 par le RvA (Raad voor Accreditatie), conformément aux critères des laboratoires d'analyse ISO/IEC 17025:2005. Toutes nos prestations sont réalisées selon nos Conditions Générales, enregistrées sous le numéro KVK Rotterdam 24265286 à la Chambre de Commerce de Rotterdam, Pays-Bas.

COMA
Xavier CASTELLAN

Rapport d'analyse

Projet	Prel TS NH	Date de commande	29-11-2013
Référence du projet	UGINE	Date de début	05-12-2013
Réf. du rapport	11958426 - 1	Rapport du	18-12-2013

Commentaire

1	L'échantillon a eu un temps d'incubation d'un jour entre 0 et 4 °C, suivi de 5 jours à 20 °C (cf. annexe A de NF-EN 1899-1).
2	L'échantillon a été livré avec une couche d'air.

Paraphe :

TESTEN RvA L 028

ALcontrol B.V. est accrédité sous le n° L028 par le RvA (Raad voor Accreditatie), conformément aux critères des laboratoires d'analyse ISO/IEC 17025:2005. Toutes nos prestations sont réalisées selon nos Conditions Générales, enregistrées sous le numéro KVK Rotterdam 24265286 à la Chambre de Commerce de Rotterdam, Pays-Bas.

ALcontrol Laboratories

COMA
Xavier CASTELLAN

Rapport d'analyse

Projet	Prel TS NH	Date de commande	29-11-2013
Référence du projet	UGINE	Date de début	05-12-2013
Réf. du rapport	11958426 - 1	Rapport du	18-12-2013

Analyse	Matrice	Référence normative
pH	Eau résiduaire	Conform NF T 90-008
phosphore	Eau résiduaire	Digestion conforme à NEN-EN-ISO 15587-1, analyse conforme à NEN 6966 et NEN-EN-ISO 11885
DBO (5 jours)	Eau résiduaire	Conforme à NEN-EN 1899-1/2, 5 jours
DCO	Eau résiduaire	Conforme à NF T 90-101
azote Kjeldahl	Eau résiduaire	Destruction conforme à NEN 6646, méthode CFA, NEN-EN-ISO 11732
matiéres en suspension	Eau résiduaire	Conforme a NEN-EN 872

Code	Code barres	Date de réception	Date prelèvement	Flaconnage	
001	B5609066	09-12-2013	09-12-2013	ALC207	Date de prélèvement théorique
001	B5609067	09-12-2013	09-12-2013	ALC207	Date de prélèvement théorique
001	D9339450	09-12-2013	09-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
001	D9339461	09-12-2013	09-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
001	H0585510	09-12-2013	09-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
001	H9534087	09-12-2013	09-12-2013	ALC281	Date de prélèvement théorique
002	B5609068	09-12-2013	09-12-2013	ALC207	Date de prélèvement théorique
002	B5609103	09-12-2013	09-12-2013	ALC207	Date de prélèvement théorique
002	H0585496	09-12-2013	09-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
002	H0585501	09-12-2013	09-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
002	H0585502	09-12-2013	09-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
002	H7344691	09-12-2013	09-12-2013	ALC281	Date de prélèvement théorique
003	B5609975	05-12-2013	05-12-2013	ALC207	Date de prélèvement théorique
003	B5609989	05-12-2013	05-12-2013	ALC207	Date de prélèvement théorique
003	D9339734	05-12-2013	05-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
003	D9339746	05-12-2013	05-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
003	D9339902	05-12-2013	05-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
003	H9534089	05-12-2013	05-12-2013	ALC281	Date de prélèvement théorique
004	B5609073	09-12-2013	09-12-2013	ALC207	Date de prélèvement théorique
004	B5609097	09-12-2013	09-12-2013	ALC207	Date de prélèvement théorique
004	D9339457	09-12-2013	09-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
004	D9339460	09-12-2013	09-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
004	H0585495	09-12-2013	09-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
004	H9534072	09-12-2013	09-12-2013	ALC281	Date de prélèvement théorique
005	B5609086	05-12-2013	05-12-2013	ALC207	Date de prélèvement théorique
005	B5610007	05-12-2013	05-12-2013	ALC207	Date de prélèvement théorique
005	D9339738	05-12-2013	05-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
005	D9339744	05-12-2013	05-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
005	D9339903	05-12-2013	05-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
005	H9534083	05-12-2013	05-12-2013	ALC281	Date de prélèvement théorique
006	B5609993	11-12-2013	11-12-2013	ALC207	Date de prélèvement théorique
006	B5610016	11-12-2013	11-12-2013	ALC207	Date de prélèvement théorique
006	D9339511	11-12-2013	11-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
006	H0582160	11-12-2013	11-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
006	H9534086	11-12-2013	11-12-2013	ALC281	Date de prélèvement théorique
006	M0056274	11-12-2013	11-12-2013	ALC213	Date de prélèvement théorique
007	B5609996	05-12-2013	05-12-2013	ALC207	Date de prélèvement théorique

Paraphe :

TESTEN RvA L 028

ALcontrol B.V. est accrédité sous le n° L028 par le RvA (Raad voor Accreditatie), conformément aux critères des laboratoires d'analyse ISO/IEC 17025:2005. Toutes nos prestations sont réalisées selon nos Conditions Générales, enregistrées sous le numéro KVK Rotterdam 24265286 à la Chambre de Commerce de Rotterdam, Pays-Bas.

ALcontrol Laboratories

COMA
Xavier CASTELLAN

Rapport d'analyse

Projet Prel TS NH
Référence du projet UGINE
Réf. du rapport 11958426 - 1

Date de commande 29-11-2013
Date de début 05-12-2013
Rapport du 18-12-2013

Code	Code barres	Date de réception	Date prelèvement	Flaconnage	
007	B5610017	05-12-2013	05-12-2013	ALC207	Date de prélèvement théorique
007	D9335695	05-12-2013	05-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
007	D9339729	05-12-2013	05-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
007	D9339735	05-12-2013	05-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
007	H9534078	05-12-2013	05-12-2013	ALC281	Date de prélèvement théorique
008	B5609987	05-12-2013	05-12-2013	ALC207	Date de prélèvement théorique
008	B5610002	05-12-2013	05-12-2013	ALC207	Date de prélèvement théorique
008	D9339594	05-12-2013	05-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
008	D9339895	05-12-2013	05-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
008	D9339905	05-12-2013	05-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
008	H9534082	05-12-2013	05-12-2013	ALC281	Date de prélèvement théorique
009	B5609988	05-12-2013	05-12-2013	ALC207	Date de prélèvement théorique
009	B5610010	05-12-2013	05-12-2013	ALC207	Date de prélèvement théorique
009	D9335699	05-12-2013	05-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
009	D9339728	05-12-2013	05-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
009	D9339740	05-12-2013	05-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
009	H9534084	05-12-2013	05-12-2013	ALC281	Date de prélèvement théorique
010	B5609999	05-12-2013	05-12-2013	ALC207	Date de prélèvement théorique
010	B5610020	05-12-2013	05-12-2013	ALC207	Date de prélèvement théorique
010	D9335694	05-12-2013	05-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
010	D9339745	05-12-2013	05-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
010	D9339906	05-12-2013	05-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
010	H9534071	05-12-2013	05-12-2013	ALC281	Date de prélèvement théorique
011	B5609074	09-12-2013	09-12-2013	ALC207	Date de prélèvement théorique
011	B5609092	09-12-2013	09-12-2013	ALC207	Date de prélèvement théorique
011	H0585492	09-12-2013	09-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
011	H0585505	09-12-2013	09-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
011	H0585506	09-12-2013	09-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
011	H9534073	09-12-2013	09-12-2013	ALC281	Date de prélèvement théorique
012	B5609096	11-12-2013	11-12-2013	ALC207	Date de prélèvement théorique
012	B5609109	11-12-2013	11-12-2013	ALC207	Date de prélèvement théorique
012	D9339458	11-12-2013	11-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
012	H0585504	11-12-2013	11-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
012	H0585508	11-12-2013	11-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
012	H9534077	11-12-2013	11-12-2013	ALC281	Date de prélèvement théorique
013	B5609085	11-12-2013	11-12-2013	ALC207	Date de prélèvement théorique
013	B5609108	11-12-2013	11-12-2013	ALC207	Date de prélèvement théorique
013	D9339454	11-12-2013	11-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
013	H0585499	11-12-2013	11-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
013	H0585507	11-12-2013	11-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
013	H9534075	11-12-2013	11-12-2013	ALC281	Date de prélèvement théorique
014	B5609997	05-12-2013	05-12-2013	ALC207	Date de prélèvement théorique
014	B5610008	05-12-2013	05-12-2013	ALC207	Date de prélèvement théorique
014	D9339739	05-12-2013	05-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
014	D9339741	05-12-2013	05-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
014	D9339891	05-12-2013	05-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique

Paraphe :

TESTEN RvA L 028

ALcontrol B.V. est accrédité sous le n° L028 par le RvA (Raad voor Accreditatie), conformément aux critères des laboratoires d'analyse ISO/IEC 17025:2005. Toutes nos prestations sont réalisées selon nos Conditions Générales, enregistrées sous le numéro KVK Rotterdam 24265286 à la Chambre de Commerce de Rotterdam, Pays-Bas.

ALcontrol Laboratories

COMA
Xavier CASTELLAN

Rapport d'analyse

Projet Prel TS NH
Référence du projet UGINE
Réf. du rapport 11958426 - 1

Date de commande 29-11-2013
Date de début 05-12-2013
Rapport du 18-12-2013

Code	Code barres	Date de réception	Date prelèvement	Flaconnage	
014	H9534081	05-12-2013	05-12-2013	ALC281	Date de prélèvement théorique
015	B5609090	09-12-2013	09-12-2013	ALC207	Date de prélèvement théorique
015	B5609110	09-12-2013	09-12-2013	ALC207	Date de prélèvement théorique
015	H0585491	09-12-2013	09-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
015	H0585493	09-12-2013	09-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
015	H0585498	09-12-2013	09-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
015	H9534080	09-12-2013	09-12-2013	ALC281	Date de prélèvement théorique
016	B5609072	09-12-2013	09-12-2013	ALC207	Date de prélèvement théorique
016	B5609098	09-12-2013	09-12-2013	ALC207	Date de prélèvement théorique
016	D9339464	09-12-2013	09-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
016	H0585503	09-12-2013	09-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
016	H0585509	09-12-2013	09-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
016	H9534070	09-12-2013	09-12-2013	ALC281	Date de prélèvement théorique
017	B5609981	05-12-2013	05-12-2013	ALC207	Date de prélèvement théorique
017	B5610021	05-12-2013	05-12-2013	ALC207	Date de prélèvement théorique
017	D9339510	05-12-2013	05-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
017	D9339591	05-12-2013	05-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
017	D9339747	05-12-2013	05-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
017	H9534076	05-12-2013	05-12-2013	ALC281	Date de prélèvement théorique
018	B5609080	05-12-2013	05-12-2013	ALC207	Date de prélèvement théorique
018	B5610022	05-12-2013	05-12-2013	ALC207	Date de prélèvement théorique
018	D9339512	05-12-2013	05-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
018	D9339890	05-12-2013	05-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
018	D9339907	05-12-2013	05-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
018	H9534085	05-12-2013	05-12-2013	ALC281	Date de prélèvement théorique
019	B5609091	09-12-2013	09-12-2013	ALC207	Date de prélèvement théorique
019	B5609102	09-12-2013	09-12-2013	ALC207	Date de prélèvement théorique
019	D9339455	09-12-2013	09-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
019	D9339730	09-12-2013	09-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
019	H0585500	09-12-2013	09-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
019	H9534074	09-12-2013	09-12-2013	ALC281	Date de prélèvement théorique
020	B5609079	09-12-2013	09-12-2013	ALC207	Date de prélèvement théorique
020	B5609104	09-12-2013	09-12-2013	ALC207	Date de prélèvement théorique
020	D9339463	09-12-2013	09-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
020	H0585494	09-12-2013	09-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
020	H0585497	09-12-2013	09-12-2013	ALC208	Date de prélèvement théorique
020	H9534088	09-12-2013	09-12-2013	ALC281	Date de prélèvement théorique

Paraphe :

TESTEN RvA L 028

ALcontrol B.V. est accrédité sous le n° L028 par le RvA (Raad voor Accreditatie), conformément aux critères des laboratoires d'analyse ISO/IEC 17025:2005. Toutes nos prestations sont réalisées selon nos Conditions Générales, enregistrées sous le numéro KVK Rotterdam 24265286 à la Chambre de Commerce de Rotterdam, Pays-Bas.

Annexe 3: Rapport de la campagne de mesures par temps de pluie

COMMUNE D'UGINE

DEPARTEMENT DE LA SAVOIE

DIAGNOSTIC DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT

RAPPORT DE MESURES

CAMPAGNE DE MESURES TEMPS DE PLUIE

Version 1

Septembre 2014

TABLE DES MATIERES

1. Objet 4
2. Description de la campagne 5
2.1. Généralités 5
2.2. Présentation des points de mesure 7
2.2.1. COMA 1 : Surverse DO entrée STEP 7
2.2.2. COMA 2 : Les Glaciers 8
2.2.3. COMA 7 : Les Sablons 9
2.2.4. COMA 9 : Chef Lieu 10
2.2.5. COMA 10 : Place du Tyl 11
2.2.6. COMA 11 : Avenue du Stade 12
2.2.7. COMA 14 : Uginette 13
2.2.8. COMA 15 : Les Rochets 14
2.2.9. COMA 16 : PR Outrechaise / Trois Maisons 15
2.2.10. COMA 18 : Les Corrues / Cimetière 16
2.2.11. COMA 19 : Surverse DO Cottaret 17
2.2.12. COMA 21 : Soney / Pussiez 18
2.2.13. COMA 23 : Avenue Pringolliet 19
2.2.14. COMA 24 : Sortie STEP 20
2.2.15. COMA 25 : DO Les Glaciers 21
2.2.16. COMA 26 : Les Charmettes / Battandier 22
2.2.17. COMA 27 : Avenue du Stade Amont 23
2.3. Métrologie 24
2.3.1. Mesure de débit en continu Hauteur/vitesse 24
2.3.2. Mesure de débit en continu Hauteur/débit 24
2.4. Interprétation des mesures de débits 24
2.4.1. Détermination des Eaux Claires Parasites Permanentes (ECPP) 25
2.4.2. Calcul des populations raccordées aux réseaux d'assainissement 25
3. Résultats 26
3.1. Pluviométrie 26
3.2. Volumes moyens journaliers 27
3.3. Débits minimums nocturnes 29
3.4. Surfaces actives 32
4. ANNEXES 35
4.1. Données de débit 35
4.1.1. COMA 1 : Surverse DO entrée STEP 35
4.1.2. COMA 2 : Les Glaciers 36
4.1.3. COMA 7 : Les Sablons 37
4.1.4. COMA 9 : Chef Lieu 38
4.1.5. COMA 10 : Place du Tyl 39
4.1.6. COMA 11 : Avenue du Stade / RD 1508 40
4.1.7. COMA 14 : Uginette 41
4.1.8. COMA 15 : Les Rochets 42
4.1.9. COMA 16 : PR Outrechaise / Trois Maisons 43
4.1.10. COMA 18 : Les Corrues / Cimetière 44
4.1.11. COMA 19 : Surverse DO Cottaret 45
4.1.12. COMA 21 : Soney / Pussiez 46
4.1.13. COMA 23 : Avenue Pringolliet 47
4.1.14. COMA 24 : Sortie STEP 48
4.1.15. COMA 25 : DO Les Glaciers 49

4.1.16. COMA 26 : Les Charmettes / Battandier 50
4.1.17. COMA 27 : Avenue du Stade amont 51

4.2. Surfaces actives 52

1. OBJET

Suite au diagnostic des réseaux d'assainissement réalisé en 2009, la commune d'Ugine a réhabilité une partie de son réseau.

Afin de connaitre la situation actuelle de ce dernier, la commune a souhaité réaliser un nouveau diagnostic d'état et de fonctionnement des réseaux d'eaux usées, des déversoirs d'orage et du système d'assainissement.

Dans cet objectif, la société COMA a été mandatée pour réaliser la partie métrologique de cette nouvelle étude.

Une première campagne de mesure de nappe haute s'est déroulée du 20 novembre 2013 au 17 décembre 2013.

L'objectif de cette phase était le calcul des eaux claires, des populations raccordées, ainsi que des surfaces actives. Après un mois de mesures, aucune pluie n'a été mesurée.
Il a donc été décidé de faire une deuxième campagne à objectif uniquement temps de pluie.

Le rapport suivant présente les résultats obtenus lors de la campagne de mesures de temps de pluie réalisée de fin juin à début juillet.

2. DESCRIPTION DE LA CAMPAGNE

2.1. Généralités

La campagne de mesure de temps de pluie s'est déroulée du 26 juin 2014 au 10 juillet 2014.

L'objectif de cette phase est le calcul des surfaces actives.

La campagne de mesures concernait le suivi de 17 sites de mesures de débit et d'1 pluviomètre.

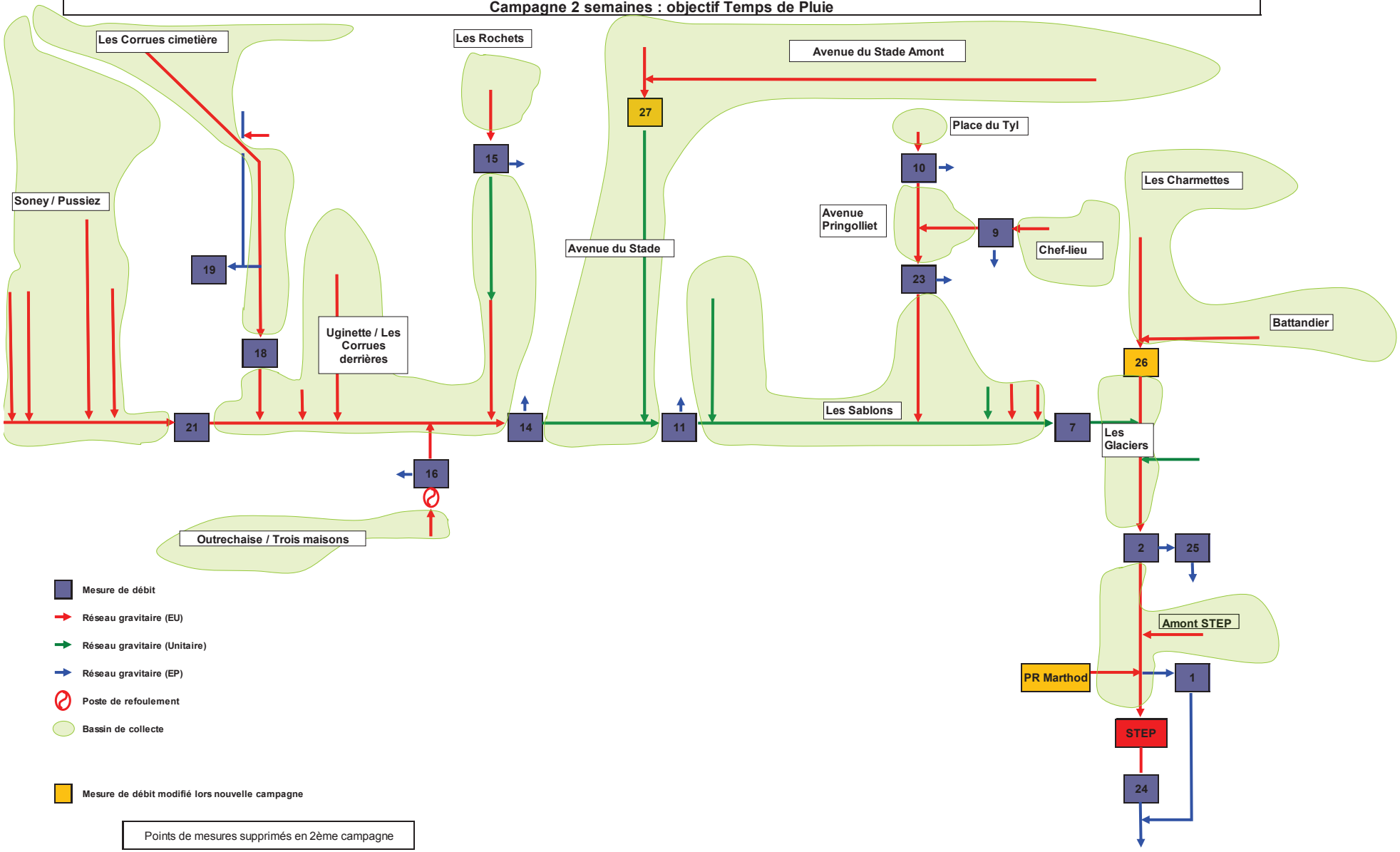
Le tableau suivant présente les points de mesures instrumentés :

Point	Nom
COMA 01	*Surverse D.O. amont STEP*
COMA 02	*Amont D.O. Secteur Les Glaciers*
COMA 07	*Aval apports transversaux Les Sablons*
COMA 09	*Tronçon unitaire / D.O. Secteur Chef lieu*
COMA 10	*Point de mesure D.O. / Réseau unitaire Place du Tyl*
COMA 11	*D.O. jonction réseau Av du stade / réseau sous la R.D. 1508*
COMA 14	*Aval B.V. secteur Uginette / D.O.*
COMA 15	*D.O. réseau unitaire Les Rochets*
COMA 16	*D.O. poste de relevage / aval B.V. secteur Outrechaise / Trois maisons*
COMA 18	*Aval B.V. secteur Les Corrues / Cimetière*
COMA 19	*Surverse D.O. du Cottaret*
COMA 21	*Aval B.V. Soney / Pussiez*
COMA 23	*D.O. Avenue Av Pringolliet*
COMA 24	*Sortie STEP*
COMA 25	*Surverse D.O. secteur Les glaciers*
COMA 26	*Les charmettes / Battandier*
COMA 27	*Avenue du Stade Amont*

De plus, les volumes journaliers du PR Marthod ont été récupérés auprès de la commune d'Ugine afin de connaitre l'ensemble des entrées de la STEP.

Le synoptique suivant présente l'organisation des points de mesures, ainsi que des bassins de collecte raccordés.

SYNOPTIQUE - UGINE
Campagne 2 semaines : objectif Temps de Pluie



Mesure de débit

Réseau gravitaire (EU)

Réseau gravitaire (Unitaire)

Réseau gravitaire (EP)

Poste de refoulement

Bassin de collecte

Mesure de débit modifié lors nouvelle campagne

Points de mesures supprimés en 2ème campagne

3 4 5 8 17 20 22

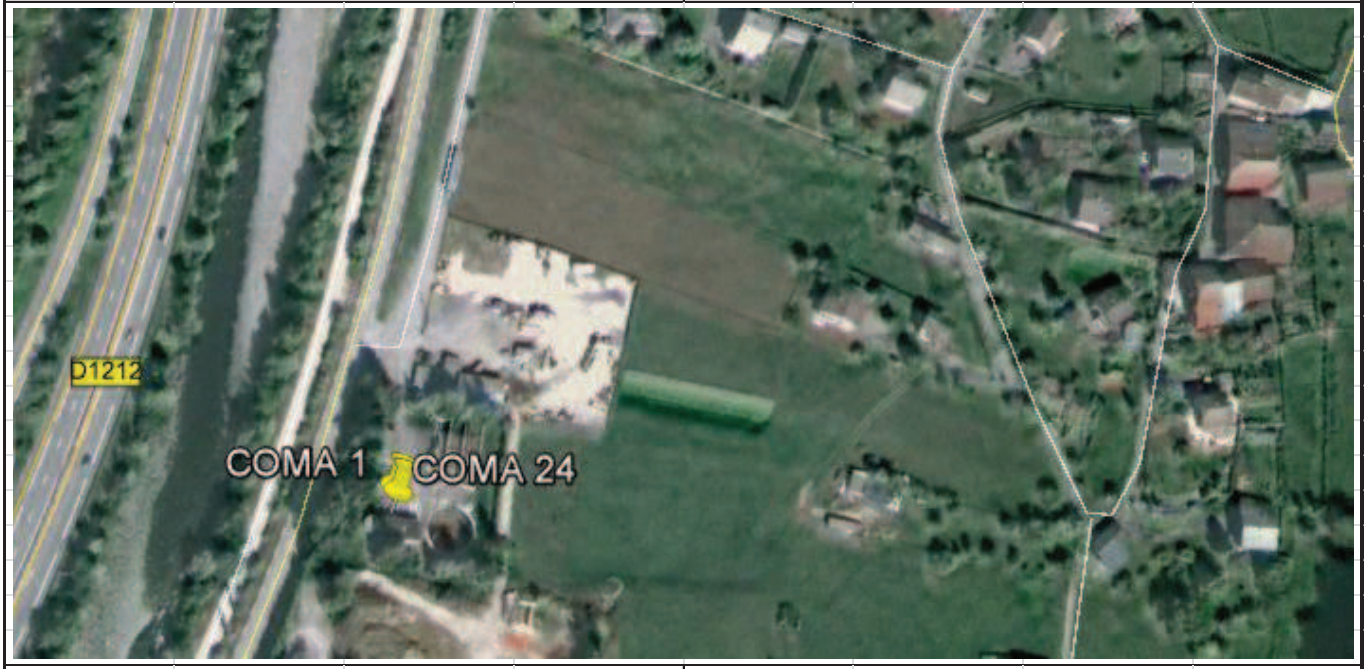
2.2. Présentation des points de mesure

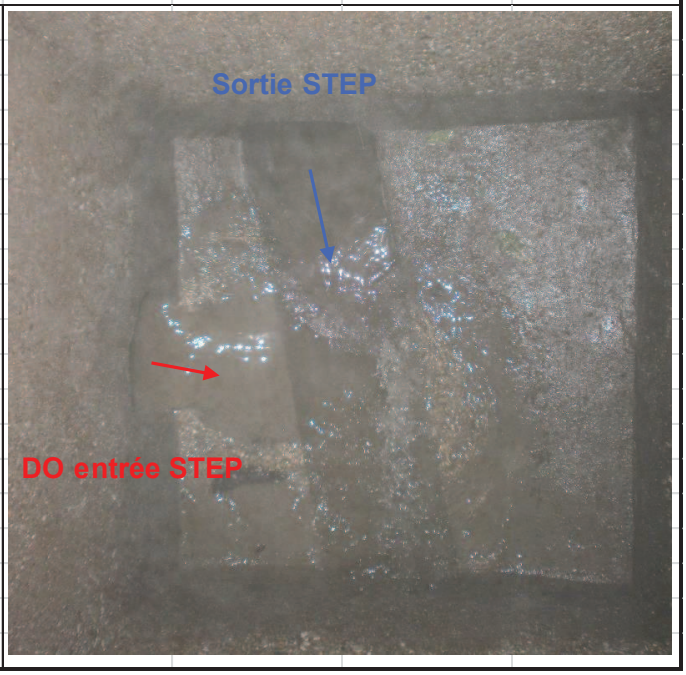
2.2.1. COMA 1 : Surverse DO entrée STEP

Diagnostic du système d'assainissement d' UGINE	Juillet 2014
D67 - UGINE	45°44'6.76"N 6°25'27.14"E

COMA 1 : DO entrée STEP

Type de mesures	Hauteur - Vitesse





2.2.2. COMA 2 : Les Glaciers

Diagnostic du système d'assainissement d' UGINE	Juillet 2014
Av Jean-Marie MEUNIER - UGINE	45°44'30.20"N 6°25'25.39"E

COMA 2 : Les Glaciers

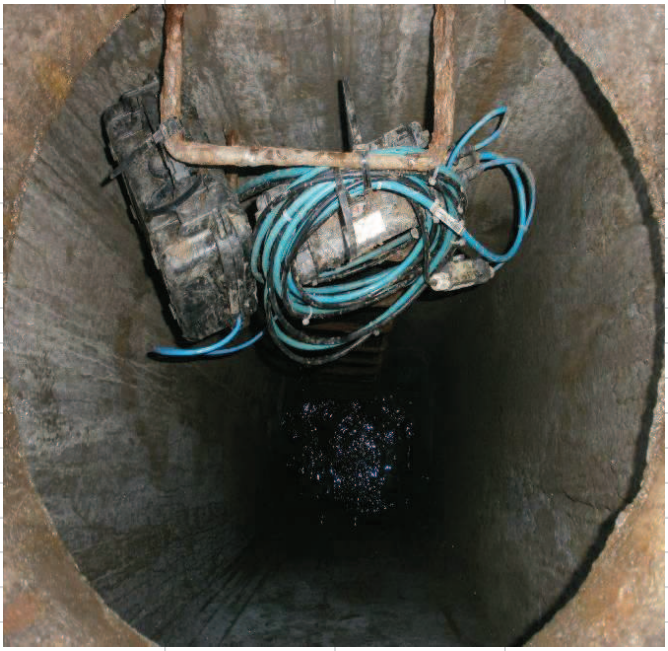
Type de mesures	Hauteur - Vitesse

2.2.3. COMA 7 : Les Sablons

Diagnostic du système d'assainissement d' UGINE	Juillet 2014
Rue des fontaines / Route d'Annecy - UGINE	45°44'44,8"N 6°25'12,6"E

COMA 7 : Les Sablons

Type de mesures	Hauteur - Vitesse



2.2.4. COMA 9 : Chef Lieu

Diagnostic du système d'assainissement d' UGINE	Juillet 2014
Av Jules Bianco - UGINE	45°45'4,9"N 6°25'7,7"E

COMA 9 : Chef lieu

Type de mesures	Hauteur - Vitesse

2.2.5. COMA 10 : Place du Tyl

Diagnostic du système d'assainissement d' UGINE	Juillet 2014
578 Av Andrès Pringolliet - UGINE	45°45'9,3"N 6°25'4,1"E

COMA 10 : Place du Tyl

Type de mesures	Hauteur - Vitesse

2.2.6. COMA 11 : Avenue du Stade

Diagnostic du système d'assainissement d' UGINE	Juillet 2014
Av du Stade / route d'Annecy - UGINE	45°44'56.16"N 6°24'45.15"E

COMA 11 : Av du Stade

Type de mesures	Hauteur - Vitesse

2.2.7. COMA 14 : Uginette

Diagnostic du système d'assainissement d' UGINE	Juillet 2014
Av de Serbie / route d'Annecy - UGINE	45°44'57.63"N 6°24'40.36"E

COMA 14 : Uginette

Type de mesures	Hauteur - Vitesse

2.2.8. COMA 15 : Les Rochets

Diagnostic du système d'assainissement d' UGINE	Juillet 2014
Rue de la résistance - UGINE	45°45'23.84"N 6°25'7.88"E

COMA 15 : Les Rochets

Type de mesures	Hauteur - Vitesse

2.2.9. COMA 16 : PR Outrechaise / Trois Maisons

Diagnostic du système d'assainissement d' UGINE	Juillet 2014
Chemin du moulin - UGINE	45°44'56.61"N 6°24'38.93"E

COMA 16 : PR Outrechaise / Trois maisons

Type de mesures	pinces ampermètriques

2.2.10. COMA 18 : Les Corrues / Cimetière

Diagnostic du système d'assainissement d' UGINE	Juillet 2014
Chemin du Cottaret - UGINE	45°45'5.28"N 6°24'23.59"E

COMA 18 : Les Corrues / Cimetière

Type de mesures	Hauteur - Vitesse

2.2.11. COMA 19 : Surverse DO Cottaret

Diagnostic du système d'assainissement d' UGINE	Juillet 2014
Chemin du Cottaret / rue des jonquilles - UGINE	45°45'14.58"N 6°24'36.72"E

COMA 19 : Cottaret

Type de mesures	Hauteur

2.2.12. COMA 21 : Soney / Pussiez

Diagnostic du système d'assainissement d' UGINE	Juillet 2014
Route d'annecy - UGINE	45°45'4.77"N 6°24'22.52"E

COMA 21 : Soney / Pussiez

Type de mesures	Hauteur - Vitesse

2.2.13. COMA 23 : Avenue Pringolliet

Diagnostic du système d'assainissement d' UGINE	Juillet 2014
899 av Hervé Pringollier - UGINE	45°45'4.79"N 6°25'2.40"E

COMA 23 : Avenue Pringolliet

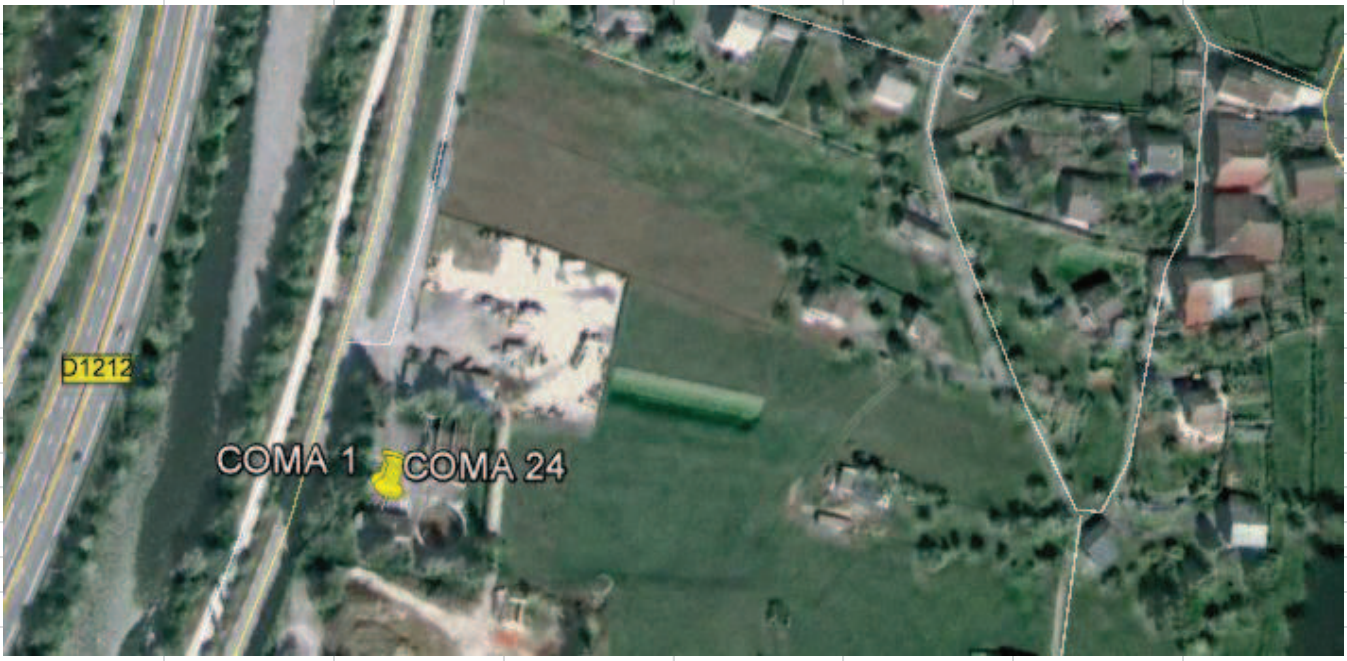
Type de mesures	Hauteur - Vitesse

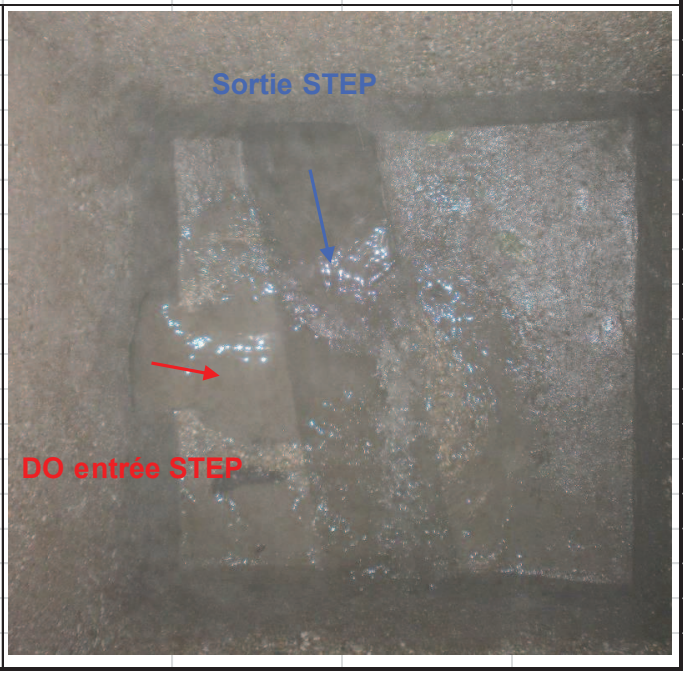
2.2.14. COMA 24 : Sortie STEP

Diagnostic du système d'assainissement d' UGINE	Juillet 2014

COMA 24 : Sortie STEP

Type de mesures	Hauteur - Vitesse





2.2.15. COMA 25 : DO Les Glaciers

Diagnostic du système d'assainissement d' UGINE	Juillet 2014
Av Jean-Marie MEUNIER - UGINE	45°44'30.20"N 6°25'25.39"E

COMA 25 : DO Les Glaciers

Type de mesures	Hauteur - Vitesse

2.2.16. COMA 26 : Les Charmettes / Battandier

Diagnostic du système d'assainissement d' UGINE	Juillet 2014
En face de la Rue St Clair - UGINE	45°44'41.73"N 6°25'21.55"E

COMA 26 : Les Charmettes / Battandier

Type de mesures	Hauteur Vitesse

2.2.17. COMA 27 : Avenue du Stade Amont

Diagnostic du système d'assainissement d' UGINE	Juillet 2014
Av du Stade - UGINE	45°45'5.99"N 6°24'56.93"E

COMA 27 : Avenue du Stade amont

Type de mesures	Hauteur Vitesse

2.3. Métrologie

Le présent paragraphe présente les appareils de mesures et de prélèvement utilisés.

2.3.1. Mesure de débit en continu Hauteur/vitesse

Cette méthode consiste à installer un débitmètre hauteur et vitesse à effet Doppler qui mesure les données suivantes :

- h : la hauteur d'eau dans le collecteur
- v : la vitesse de l'eau dans le collecteur

A partir de ces deux données, on peut déterminer le débit avec :

- f (h) = S
- Q = S x v

Avec : h hauteur d'eau en m
v vitesse de l'eau en m/s
S section mouillée en m²
Q débit en m^3/s

2.3.2. Mesure de débit en continu Hauteur/débit

➢ *Principe :*

Cette méthode consiste à installer un déversoir de mesure de dimensions connues grâce auquel on obtient une formule mathématique de la forme Q = f(h). Dès lors, on mesure au moyen d'une sonde piézorésistive couplée à un enregistreur numérique, la hauteur d'eau dans le déversoir.

2.4. Interprétation des mesures de débits

Les débits transitant dans les réseaux d'assainissement séparatifs sont constitués de trois composantes :

- QEUST : débit d'eaux usées strictes
- QECPP : débit eaux claires parasites permanentes
- QECM : débit eaux claires météoriques

Les eaux usées strictes (EUST) résultent du rejet après usage des eaux consommées par des particuliers ou des industriels.

Les eaux claires météoriques (ECM), aussi appelées eaux parasites de captage (EPC) proviennent, pour l'essentiel, de raccordements plus ou moins directs d'eaux de pluie (ruissellement ou connexion directe).

Les eaux claires parasites permanentes (ECPP), aussi appelées eaux parasites d'infiltration (EPI) proviennent d'entrées d'eau de nappe dans le réseau.

Le schéma ci-après illustre ces trois composantes :

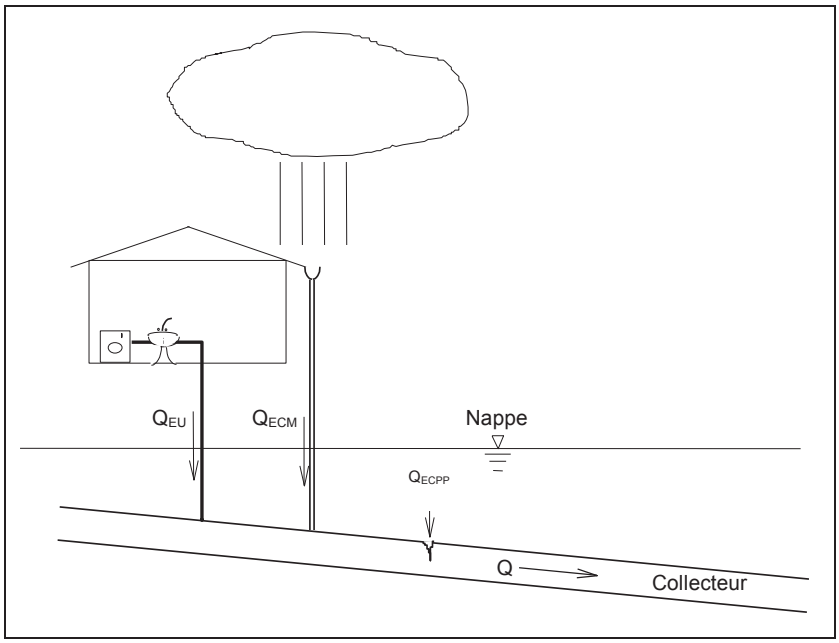


Figure 1 : représentation schématique des trois composantes des débits transitant dans les réseaux d'assainissement

2.4.1. Détermination des Eaux Claires Parasites Permanentes (ECPP)

La détermination des eaux claires parasites permanentes a été faite à partir de la méthode des minima nocturnes.

Cette méthode consiste à rechercher par jour la valeur minimale de débit enregistrée et à appliquer un coefficient de minoration qui tient compte de l'allongement du bassin versant et du temps de transit des effluents dans les collecteurs.

2.4.2. Calcul des populations raccordées aux réseaux d'assainissement

Aucune période de plusieurs jours consécutif de temps sec n'a été recensée durant la campagne. Le calcul des populations raccordées n'a donc pas pu être réalisé.

3. RESULTATS

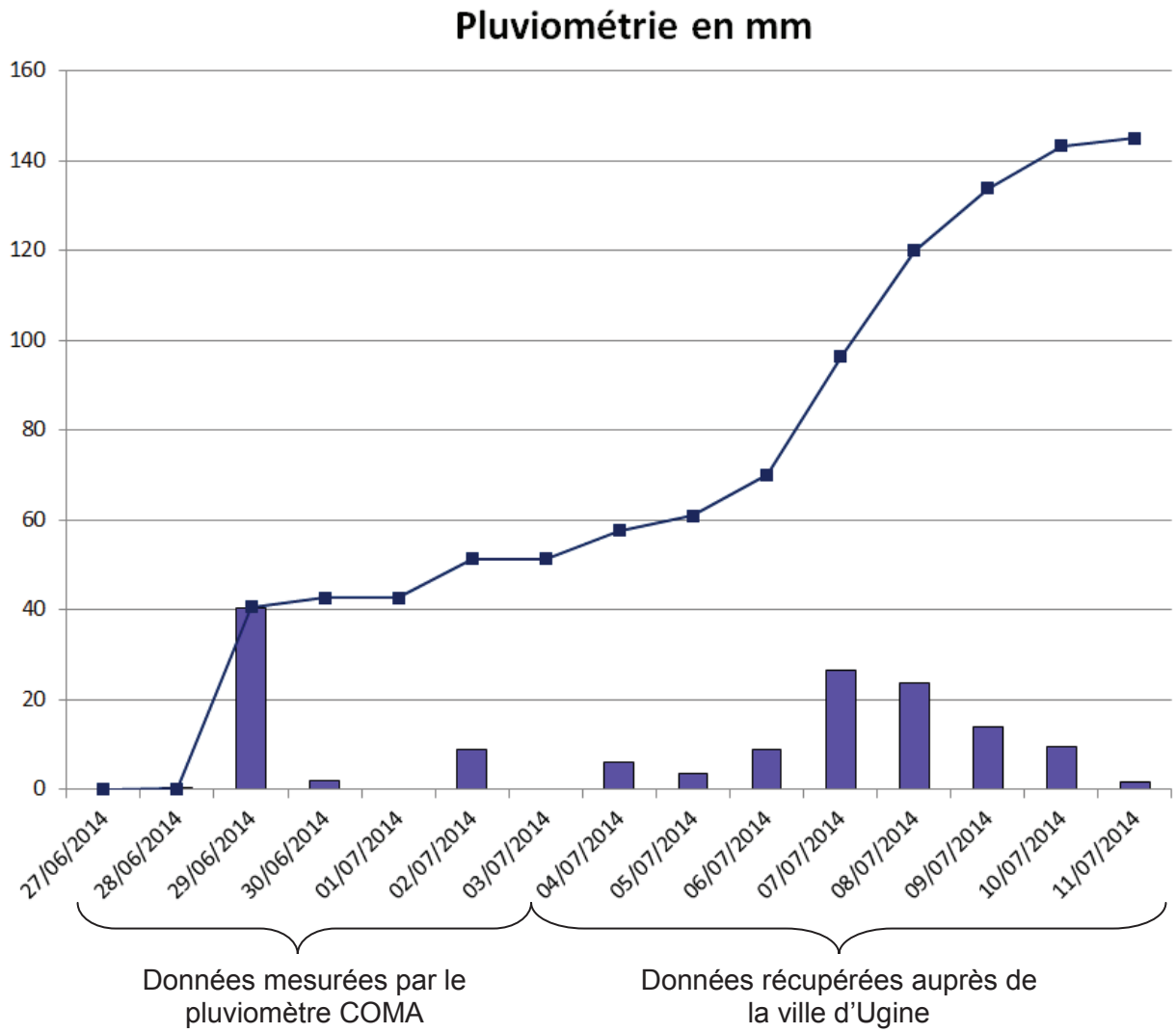
Dans ce paragraphe sont présentés tous les résultats obtenus lors des campagnes de mesures :

3.1. Pluviométrie

Un pluviomètre a été installé au niveau du point de mesure COMA 16 durant la campagne de mesure. Cependant, celui-ci est tombé le 3 juillet. Nous avons donc les données de pluviométrie du 26 juin au 3 juillet au pas de temps 2 minutes, et la pluviométrie journalière sur les jours suivants (données récupérées auprès de la ville d'Ugine)

Le graphique suivant présente l'évolution de la pluviométrie journalière mesurée sur cette période.

Un total de 145 mm de pluie a été intercepté lors des deux semaines de mesures.



Seul trois jours (non consécutifs) sans pluie ont été recensés lors de la campagne. Nous n'avons donc pas pu réaliser de calcul de temps sec (volume moyen journalier de temps sec, débit d'eaux usées strictes et population hydraulique). Les paramètres ci-après ont donc été calculés sur une période pluvieuse : du 2 au 9 juillet (pluviométrie de 91,2 mm).

Remarque : Sur les jours de temps sec, aucun déversoir d'orage ne déverse.

3.2. Volumes moyens journaliers

Le tableau suivant présente le volume moyen journalier sur le temps de pluie du 02 au 09 juillet 2014.

Point	Volume moyen journalier en m^3
COMA 1	689,1
COMA 2	2231,8
COMA 7	2087,9
COMA 9	19,2
COMA 10	8,4
COMA 11	1691,8
COMA 14	1183,8
COMA 15	77,4
COMA 16	27,6
COMA 18	248,2
COMA 19	0,1
COMA 21	138,8
COMA 23	302,6
COMA 24	1398,7
COMA 25	158,5
COMA 26	54,7
COMA 27	178,4
PR Marthod	180,3

En amont du DO Les Glaciers (Point 2), le volume moyen journalier du 2 au 9 juillet est de 2 232 m^3. Le DO Les Glaciers (Point 25) et le DO Amont STEP (Point 1) ont déversés respectivement 159 et 689 m^3/j en moyenne. Le PR Marthod a, quant à lui, apporté 180 m3/j.

Le volume moyen en entrée STEP est donc de 1564 m^3/j :

$$VMJ_{entrée\ STEP} = VMJ_{PT\ 2} - VMJ_{PT25} + VMJ_{PR\ Marthod} - VMJ_{PT1}$$

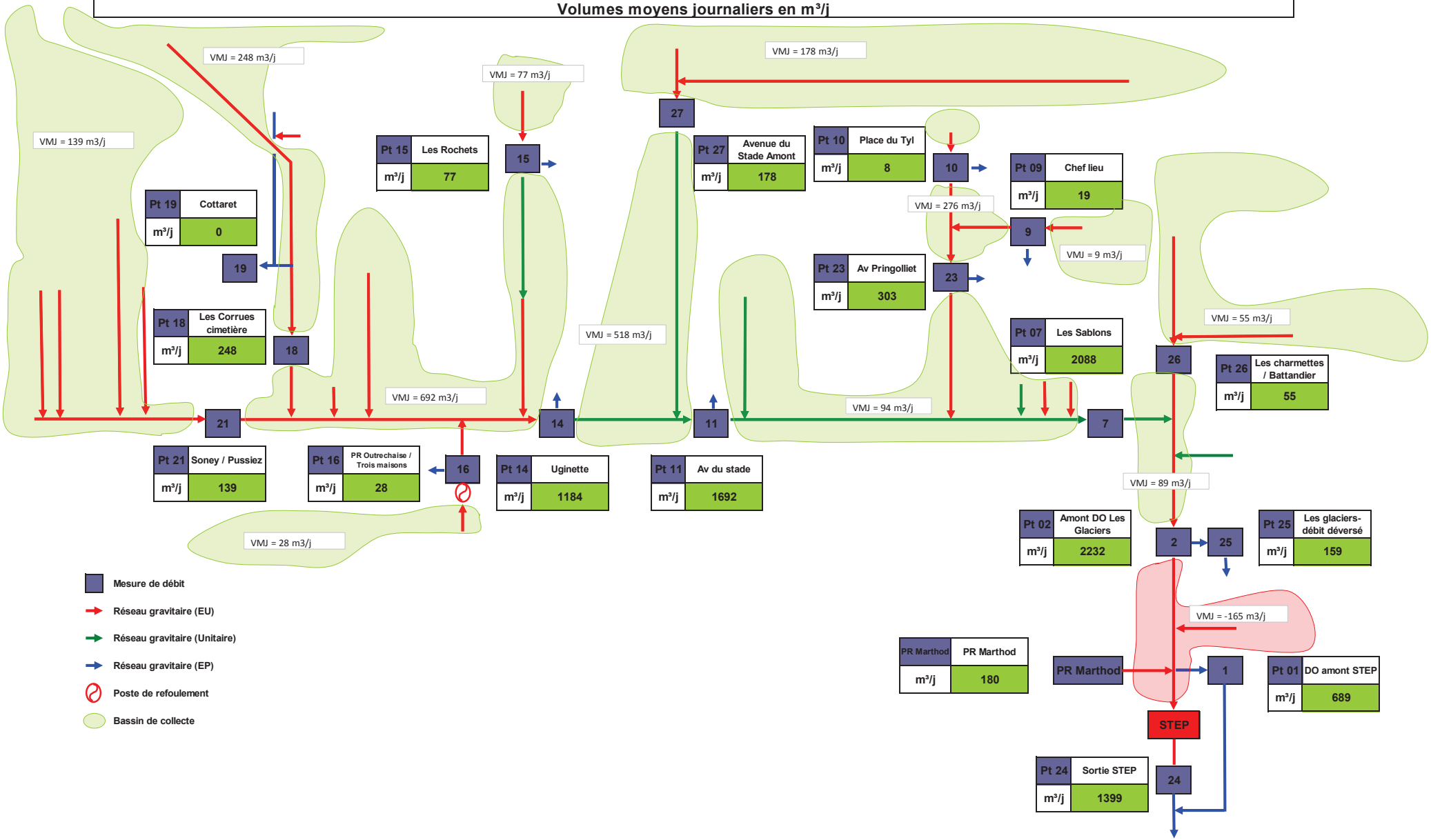
En sortie de STEP, le volume moyen est de 1399 m^3/j, ce qui ferait une perte de 165 m^3/j. Ceci représente 10% du volume en entrée STEP et est calculé à partir de 5 points de mesure de débit : on peut donc considérer ce résultat comme satisfaisant, c'est l'erreur de mesures.

Quasiment un tiers des volumes écoulés (31%) en amont du DO Les Glaciers (Point 2) provient des bassins Avenue du Stade et Avenue du Stade amont (aval du point 14 et amont du point 11), soit 696 m^3.

Un autre tiers (31%) provient du bassin Uginette/Les Corrues derrières (aval des points 15, 16, 18, 21 et amont du point 14), soit 692 m^3.

Le synoptique suivant présente les résultats obtenus en termes de volume moyen journalier.

SYNOPTIQUE - UGINE
Volumes moyens journaliers en m³/j



3.3. Débits minimums nocturnes

Les débits minimums nocturnes sur la campagne de temps de pluie sont les suivants :

Point	Débit minimum nocturne en m^3/j
COMA 1	0
COMA 2	475,2
COMA 7	388,8
COMA 9	0
COMA 10	0
COMA 11	207,4
COMA 14	69,1
COMA 15	4,3
COMA 16	0
COMA 18	6,9
COMA 19	0
COMA 21	5,2
COMA 23	0
COMA 24	233,3
COMA 25	0
COMA 26	8,6
COMA 27	8,6
PR Marthod	-

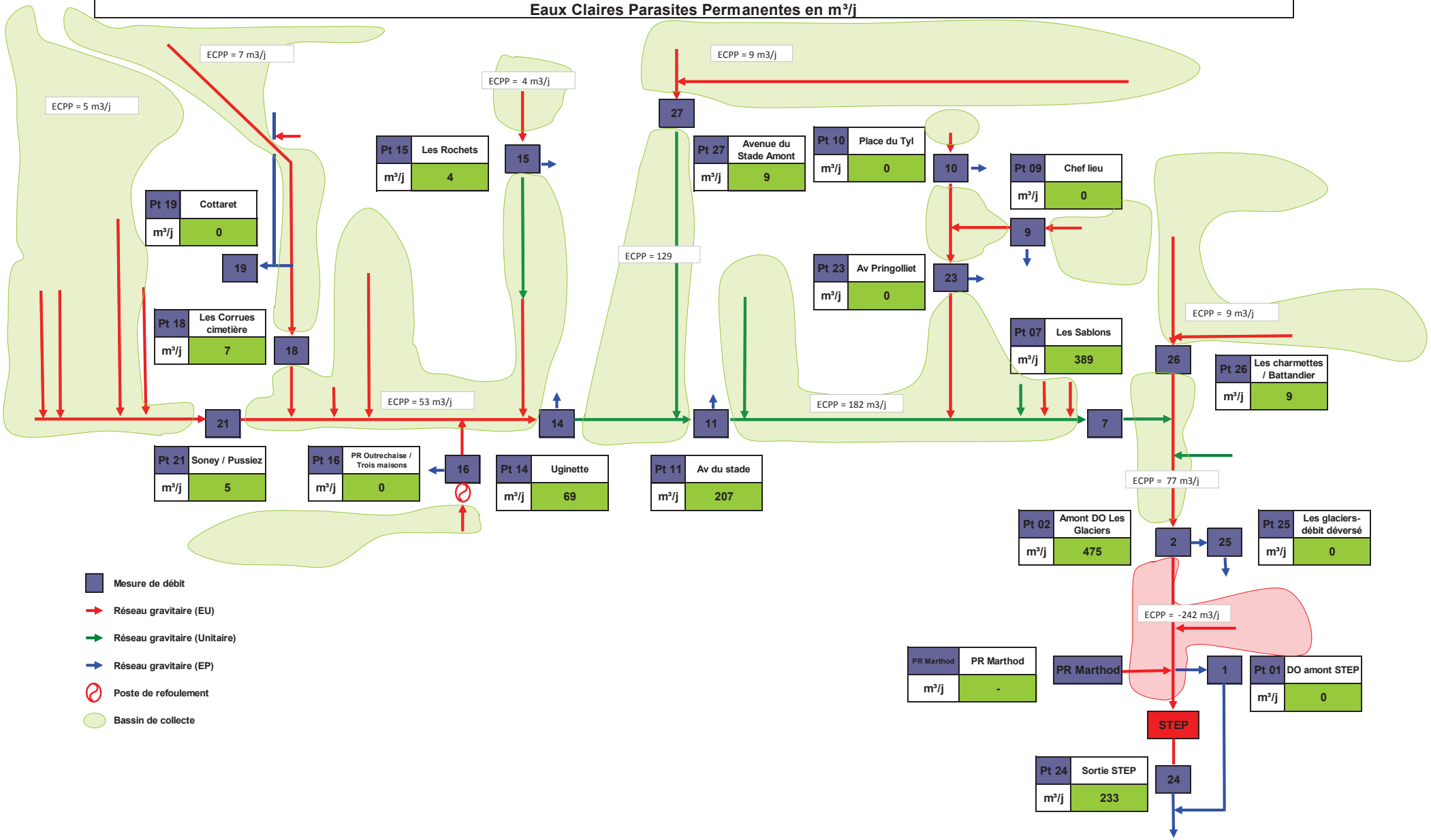
Le taux de dilution est calculé pour chaque point de mesure. Il représente la part d'eaux claires parasites permanentes dans le volume total. Le tableau suivant présente les taux de dilution hydraulique : part du minimum nocturne dans le volume moyen journalier.

Point	Volume moyen journalier en m^3	Débit minimum nocturne en m^3/j	Taux de dilution hydraulique
COMA 1	689,1	0	0%
COMA 2	2231,8	475,2	21,3%
COMA 7	2087,9	388,8	18,6%
COMA 9	19,2	0	0,0%
COMA 10	8,4	0	0%
COMA 11	1691,8	207,4	12,3%
COMA 14	1183,8	69,1	5,8%
COMA 15	77,4	4,3	5,6%
COMA 16	27,6	0	0%
COMA 18	248,2	6,9	2,8%
COMA 19	0,1	0	0,0%
COMA 21	138,8	5,2	3,7%
COMA 23	302,6	0	0%
COMA 24	1398,7	233,3	16,7%
COMA 25	158,5	0	0%
COMA 26	54,7	8,6	15,7%
COMA 27	178,4	8,6	4,8%
PR Marthod	180,3	-	-

Le synoptique page suivante présente les résultats de débit minimum nocturne.

On note que les débits minimums nocturnes augmentent bien d'amont en aval, excepté sur le bassin amont STEP. En amont de la STEP, le débit minimum nocturne sur la période pluvieuse du 2 au 9 juillet est de 475 m^3/j, alors qu'il est seulement de 233 m^3/j en sortie.

SYNOPTIQUE - UGINE
Eaux Claires Parasites Permanentes en m³/j



3.4. Surfaces actives

Les différents évènements pluvieux interceptés lors de la campagne de mesures nous ont permis de calculer les surfaces actives raccordées sur chaque point de mesures.
Ci-dessous sont présentées les caractéristiques des pluies utilisées pour le calcul des surfaces actives :

Début évenement pluvieux	Fin évenement pluvieux	Durée en hh min	Pluvio-métrie en mm
29/06/2014 00:00	29/06/2014 19:48	19:48:00	33,40
29/06/2014 20:00	30/06/2014 02:30	6:30:00	6,40
30/06/2014 03:08	30/06/2014 09:30	6:22:00	1,20
02/07/2014 01:00	02/07/2014 06:00	5:00:00	4,40
02/07/2014 07:00	02/07/2014 15:30	8:30:00	1,40
04/07/2014 00:00	05/07/2014 00:00	24:00:00	6,20
05/07/2014 00:00	06/07/2014 00:00	24:00:00	3,40
06/07/2014 00:00	07/07/2014 00:00	24:00:00	9,00
07/07/2014 00:00	08/07/2014 00:00	24:00:00	26,40
08/07/2014 00:00	09/07/2014 00:00	24:00:00	23,60
09/07/2014 00:00	10/07/2014 00:00	24:00:00	13,80
10/07/2014 00:00	11/07/2014 00:00	24:00:00	9,40
11/07/2014 00:00	12/07/2014 00:00	24:00:00	1,80

Le tableau suivant présente les surfaces actives calculées :

Point	Surface active en ha
COMA 1	6,5
COMA 2	14,4
COMA 7	13,8
COMA 9	0,2
COMA 10	0,1
COMA 11	9,4
COMA 14	5,4
COMA 15	0,6
COMA 16	-
COMA 18	2,4
COMA 19	0
COMA 21	0,2
COMA 23	2,4
COMA 24	3,3
COMA 25	2,5
COMA 26	0,3
COMA 27	0,7
PR Marthod	-

Cette surface active représente la surface qui réagit en cas de pluie. Les réseaux d'assainissement d'Ugine sont en partie des réseaux unitaires, il n'est donc pas étonnant (au niveau des réseaux) d'avoir des intrusions d'eau par temps de pluie. En revanche ces sur-volumes créent une saturation de la STEP.

En amont du DO Les Glaciers (Point 2), la surface active est de 14,4 ha. Les surverses des DO Les Glaciers (Point 25) et DO Amont STEP (Point 1) ont des surfaces actives de, respectivement, 2,5 et 6,5 ha.
Le calcul de surface active du PR Marthod n'a pas été réalisé (données journalières uniquement).

La surface active en entrée de STEP est donc au minimum de 5,4 ha :

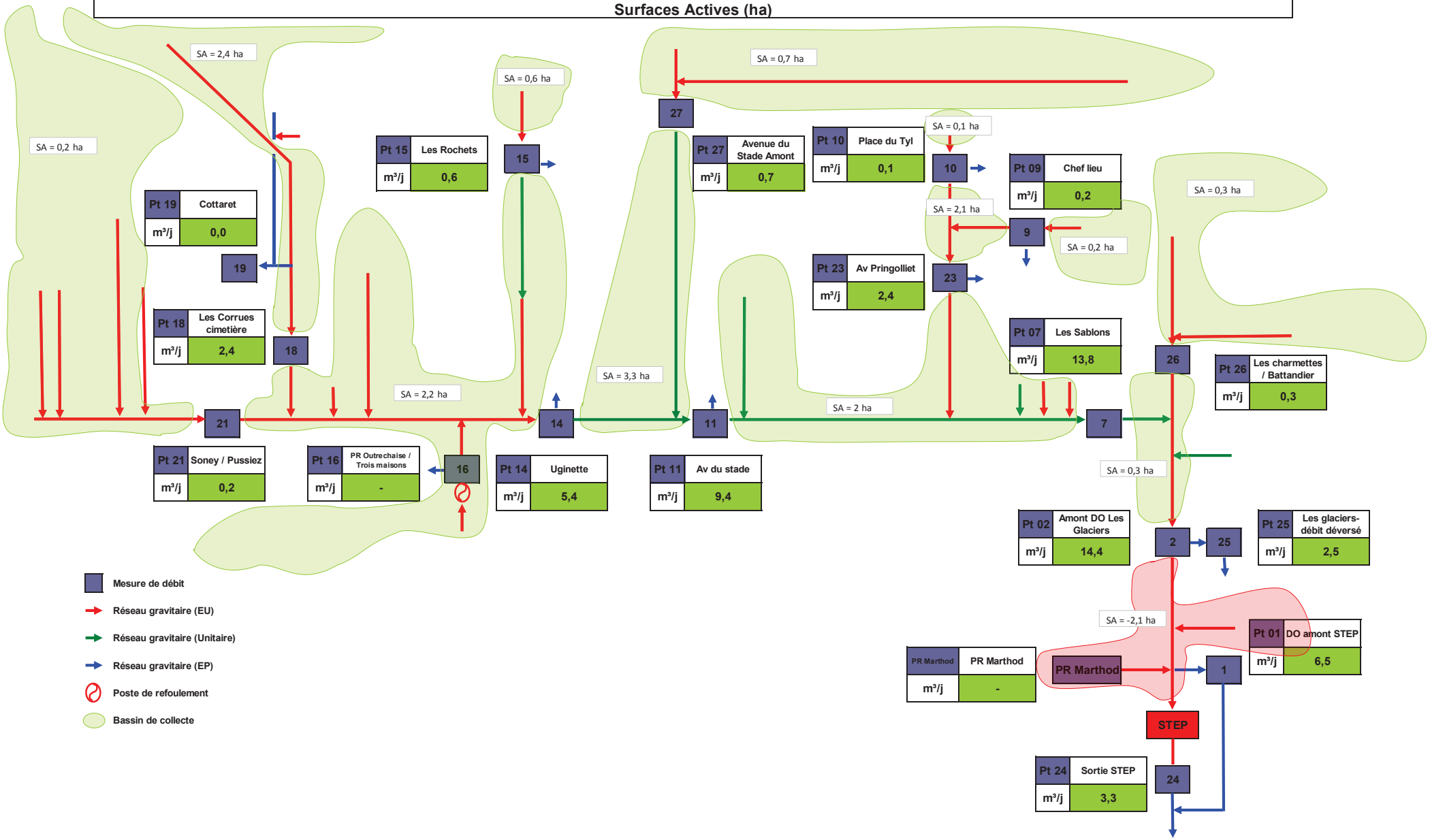
$$SA_{entrée\ STEP} = SA_{PT\ 2} - SA_{PT25} + \underbrace{SA_{PR\ Marthod}}_{?} - SA_{PT1}$$

En sortie de STEP, la surface active est de 3,3 ha.

Les synoptiques pages suivantes présentent les résultats par bassins.

Les calculs des surfaces actives sont présentés en annexe. Sont présenté les volumes écoulés lors de la période sélectionnée, le volume généré par la pluie (volume écoulé – volume de temps sec) et la pluviométrie mesurée.

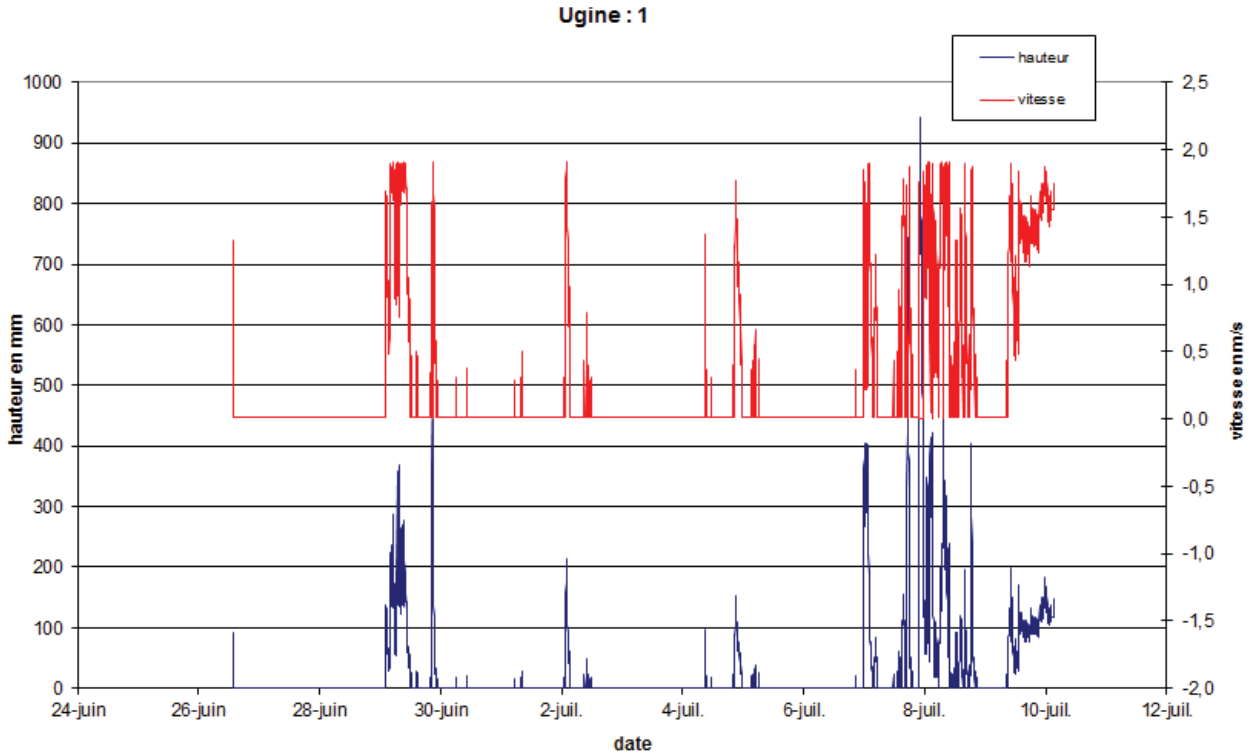
SYNOPTIQUE - UGINE
Surfaces Actives (ha)

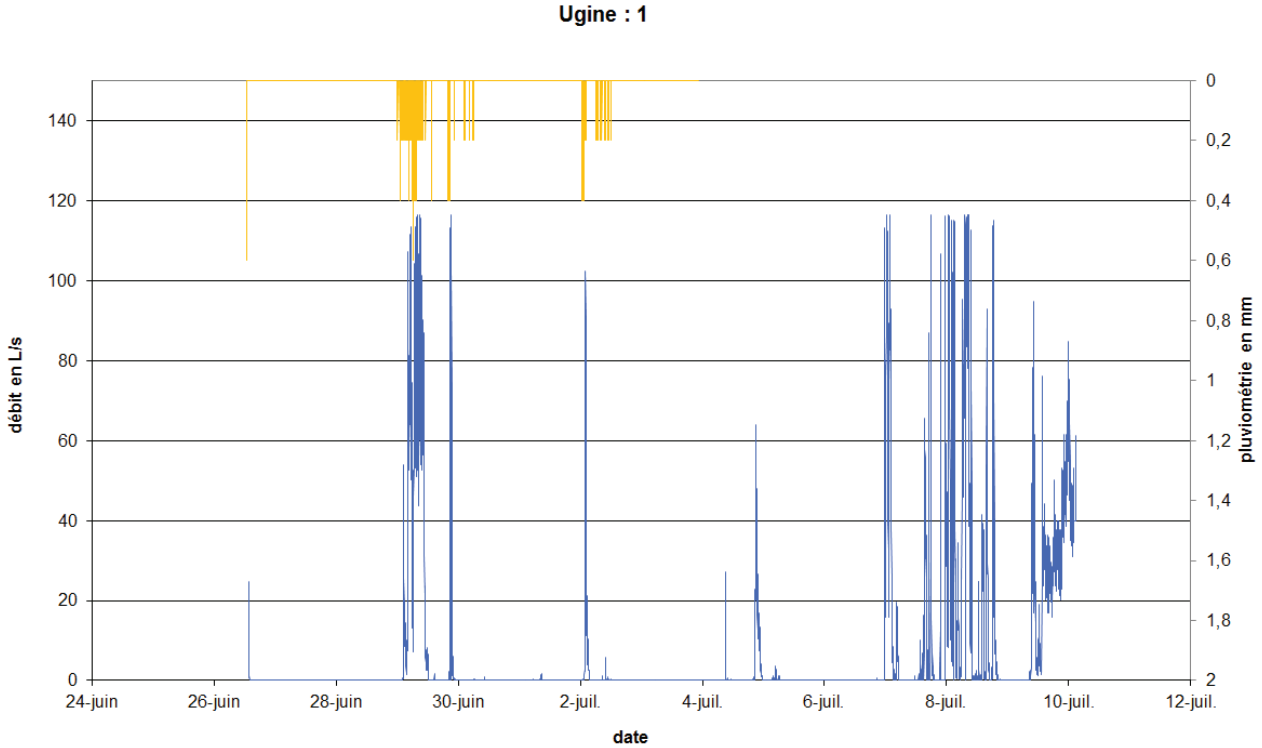


4. ANNEXES

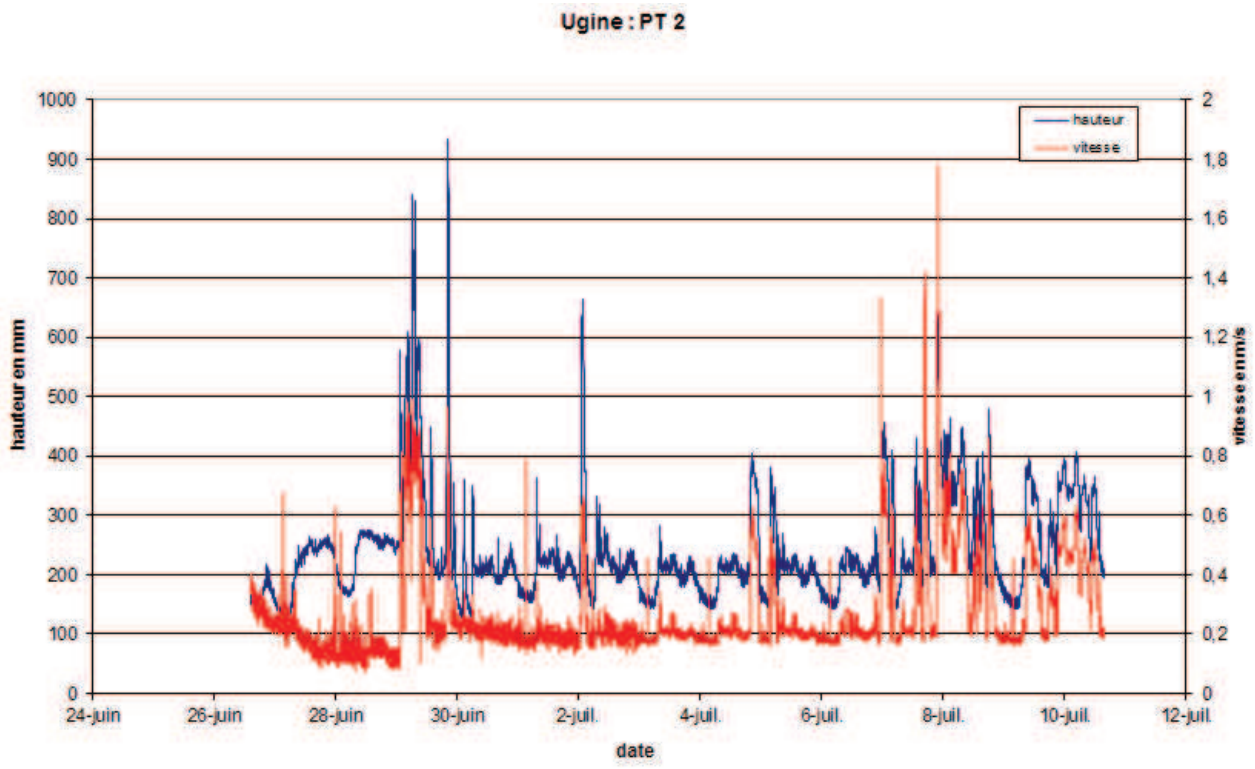
4.1. Données de débit

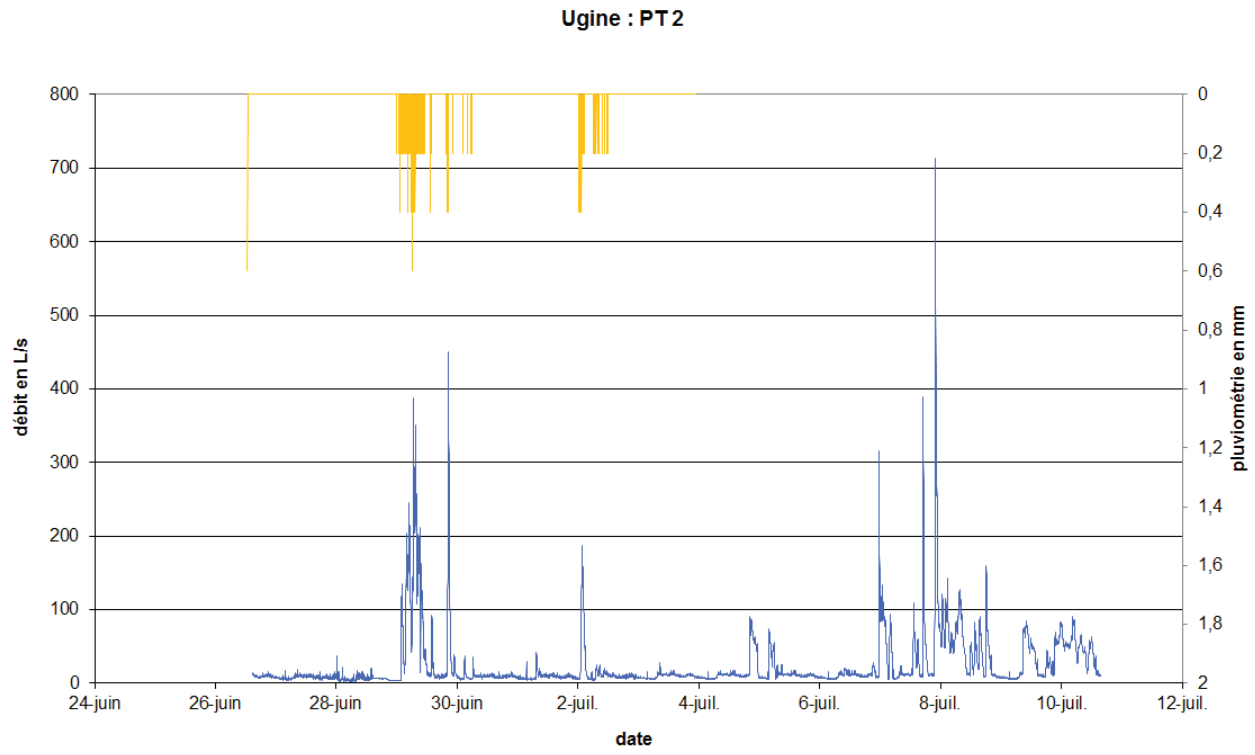
4.1.1. COMA 1 : Surverse DO entrée STEP



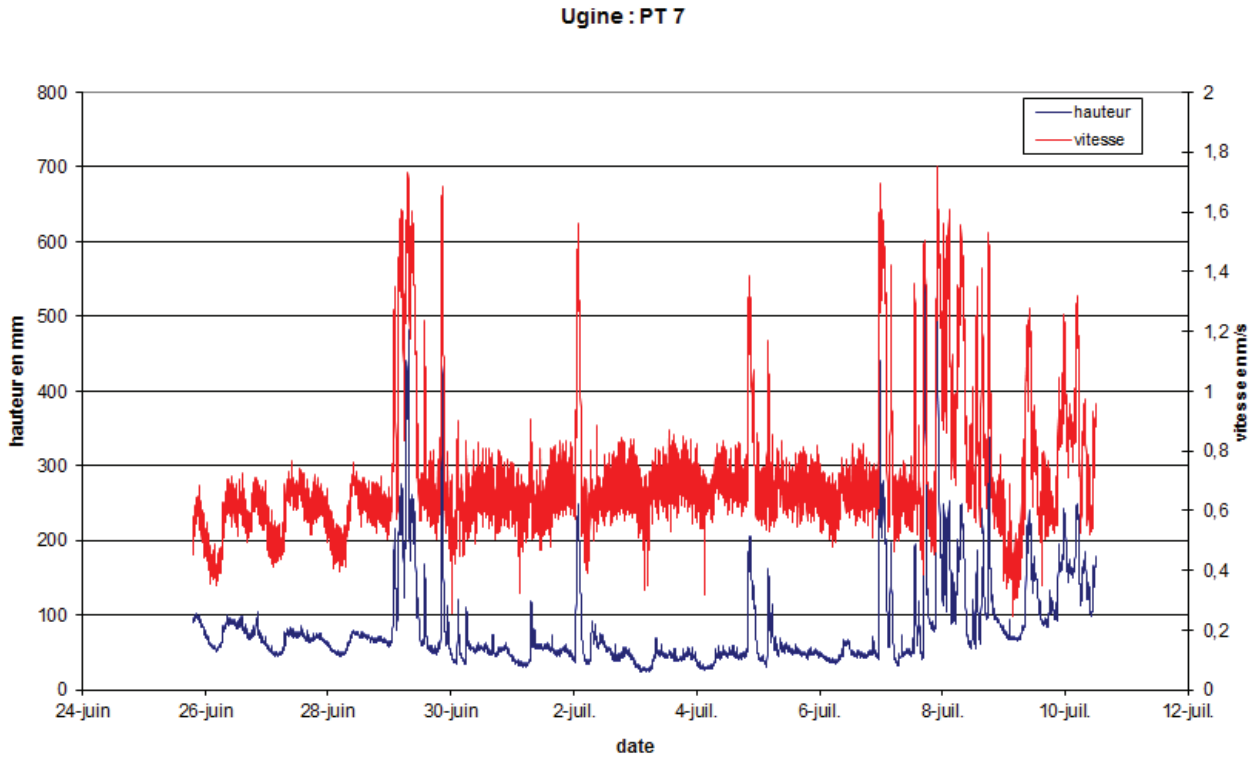


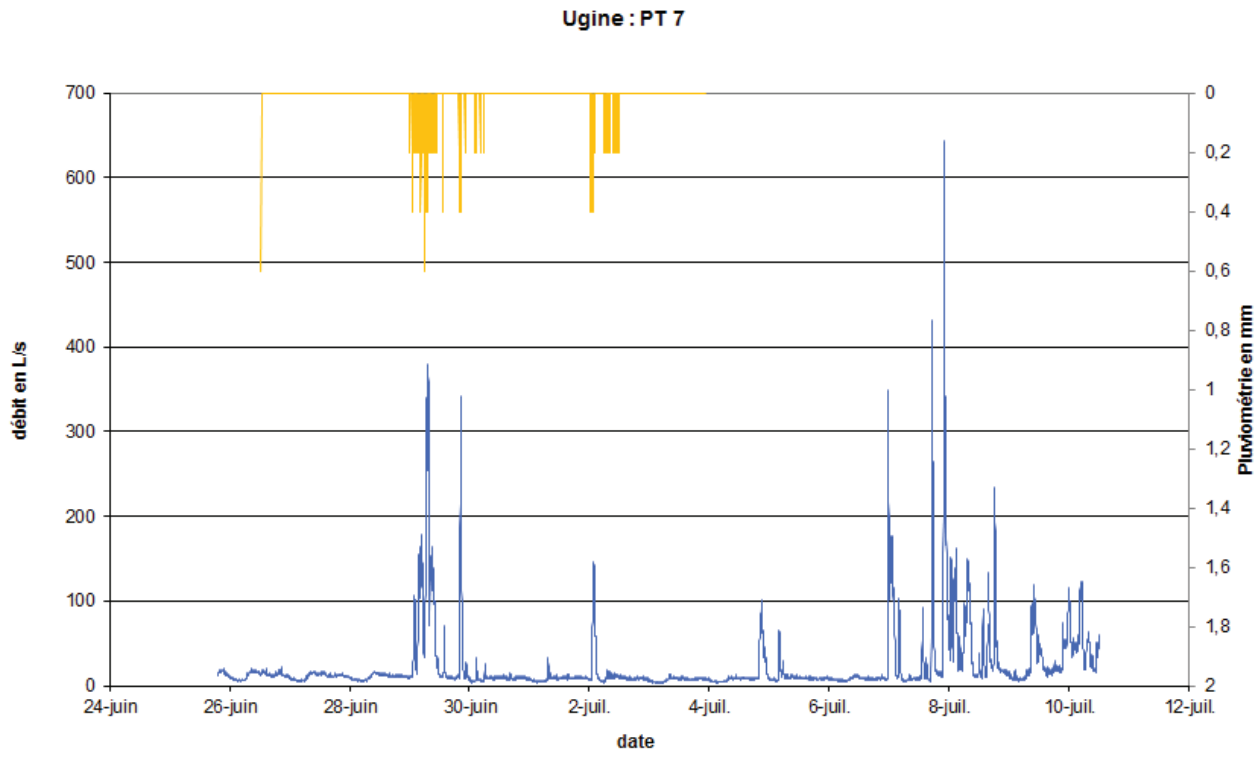
4.1.2. COMA 2 : Les Glaciers



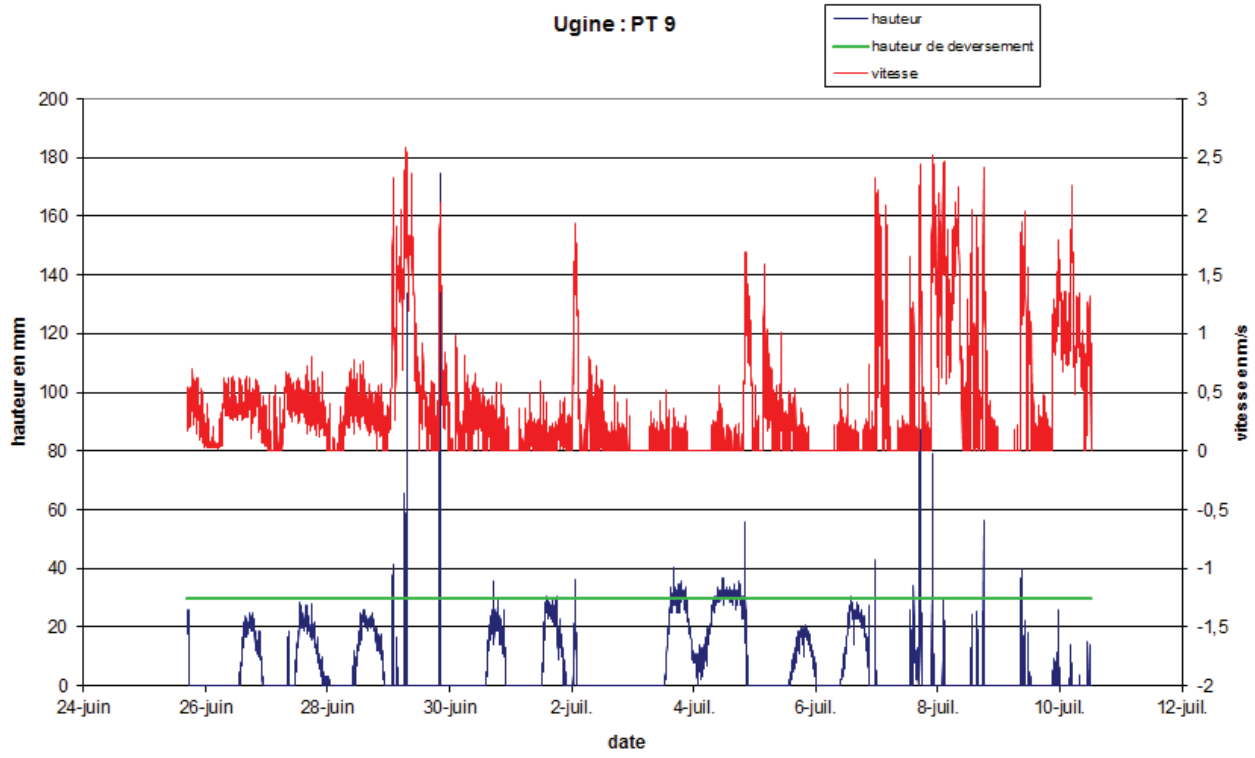


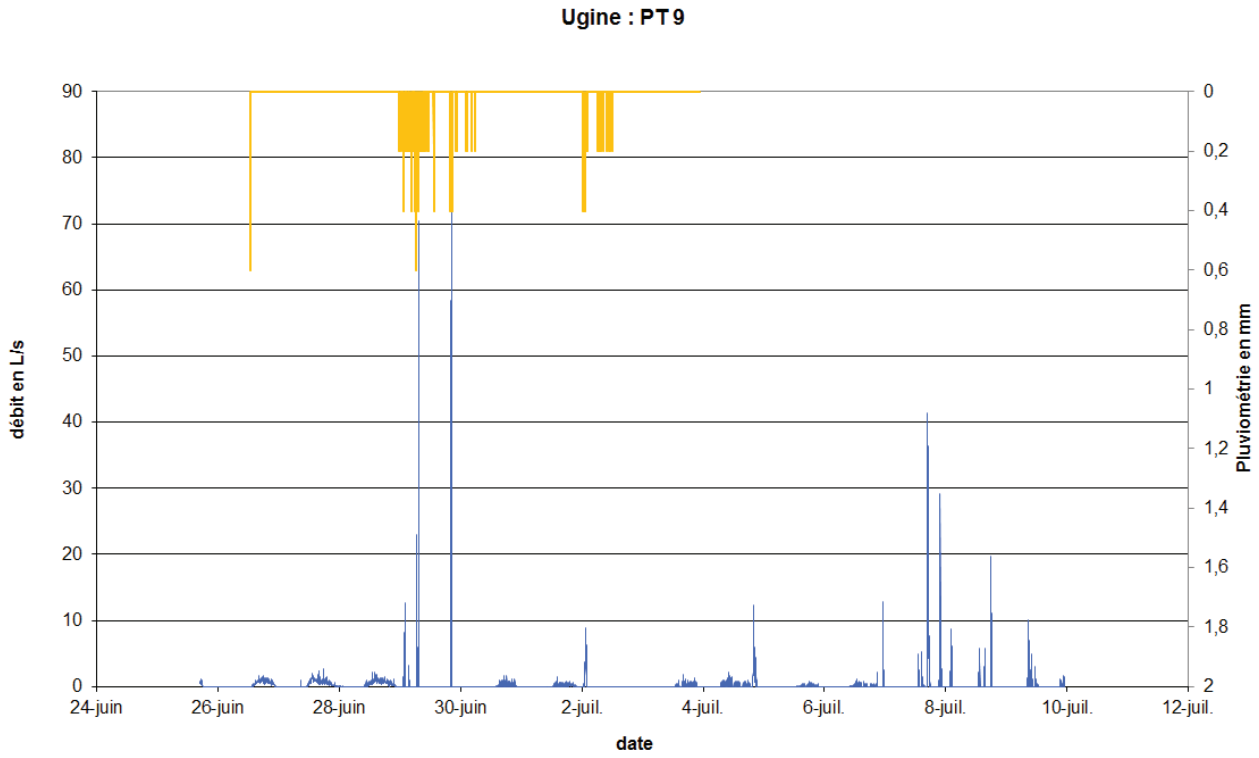
4.1.3. COMA 7 : Les Sablons



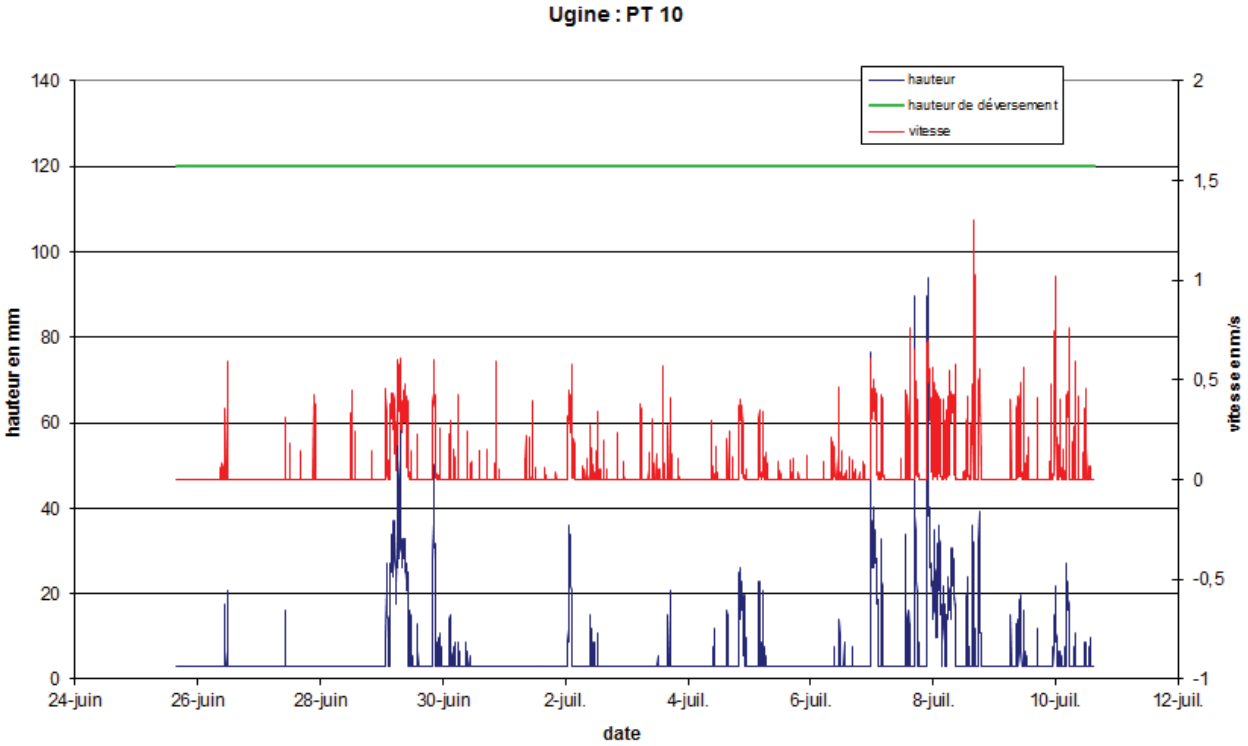


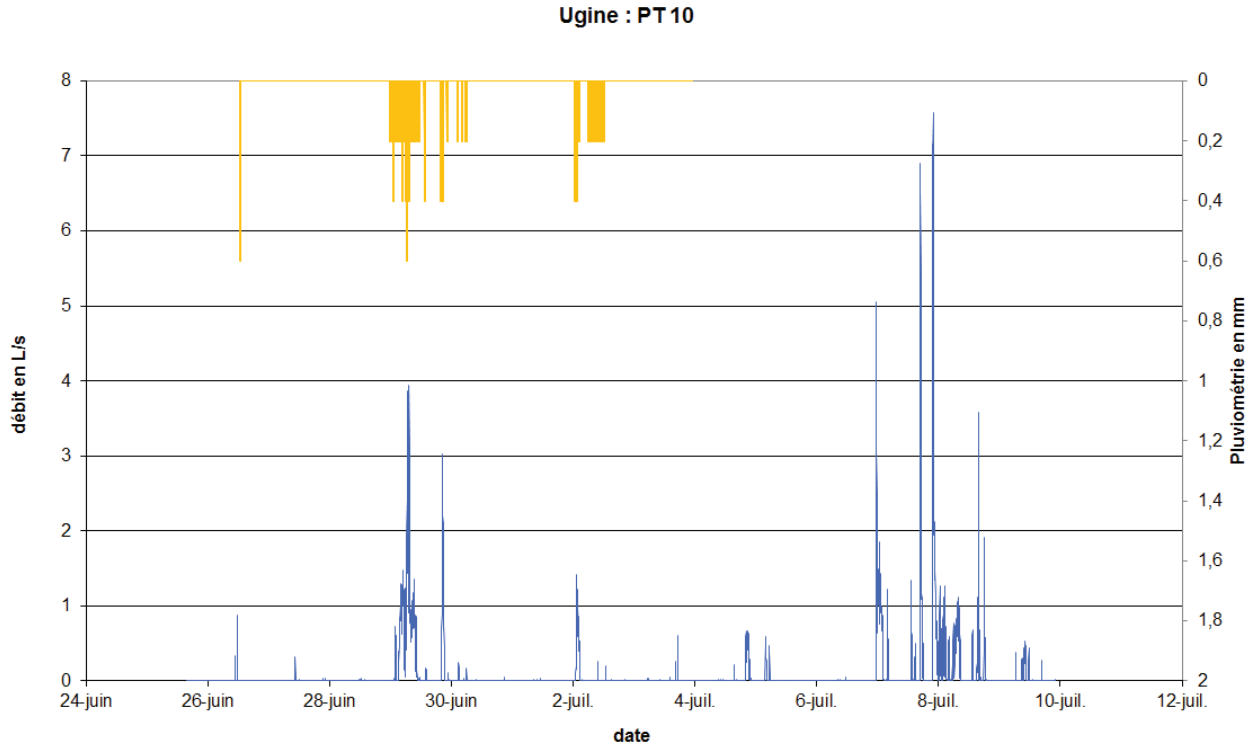
4.1.4. COMA 9 : Chef Lieu



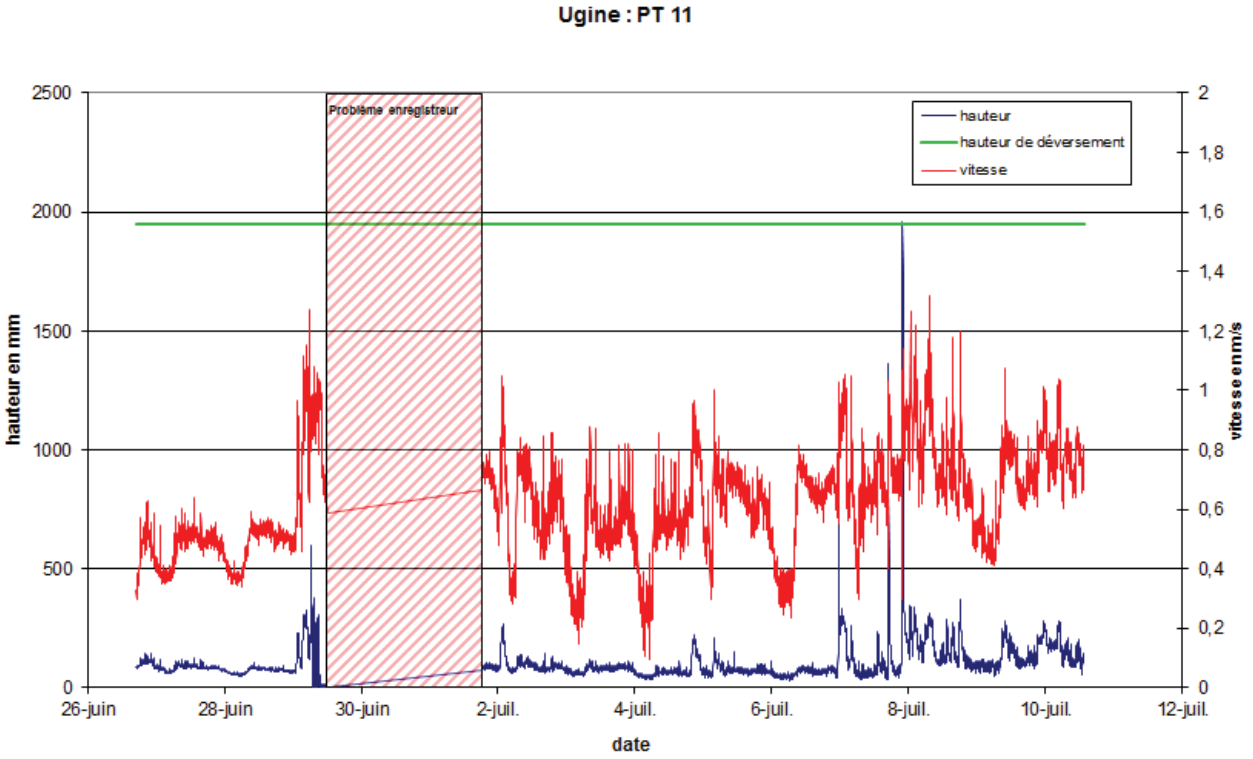


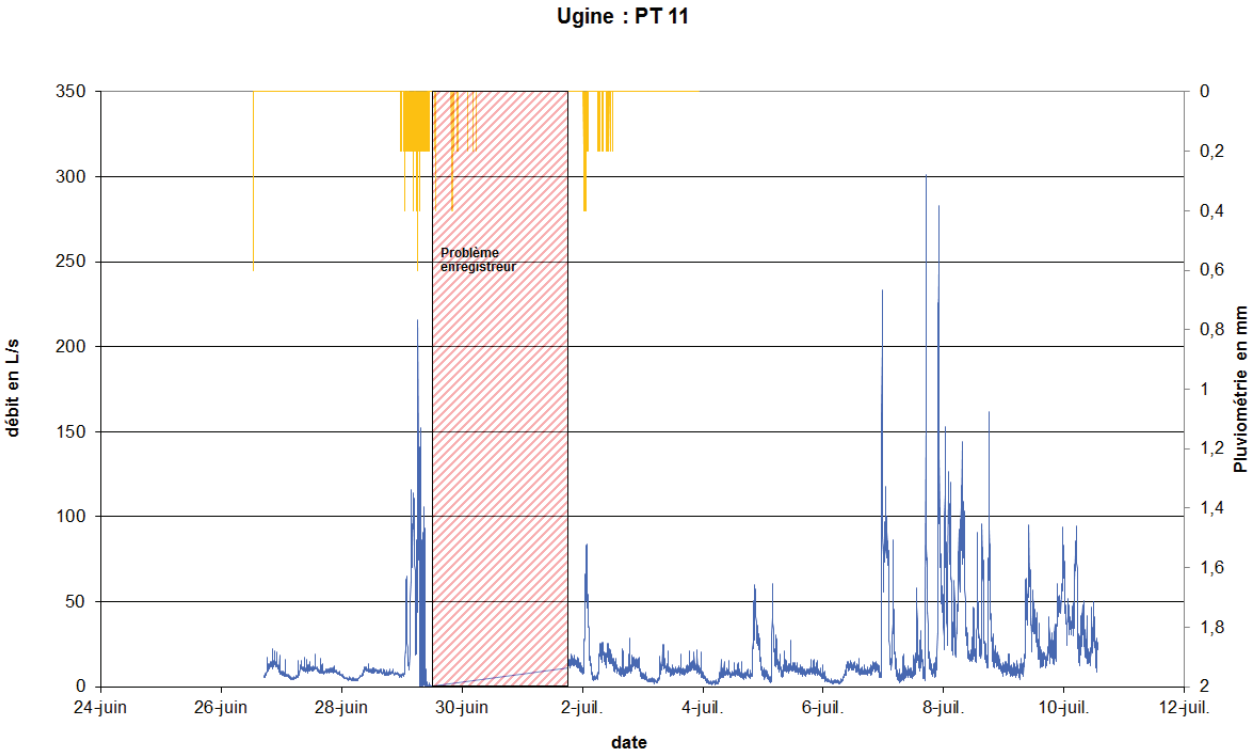
4.1.5. COMA 10 : Place du Tyl



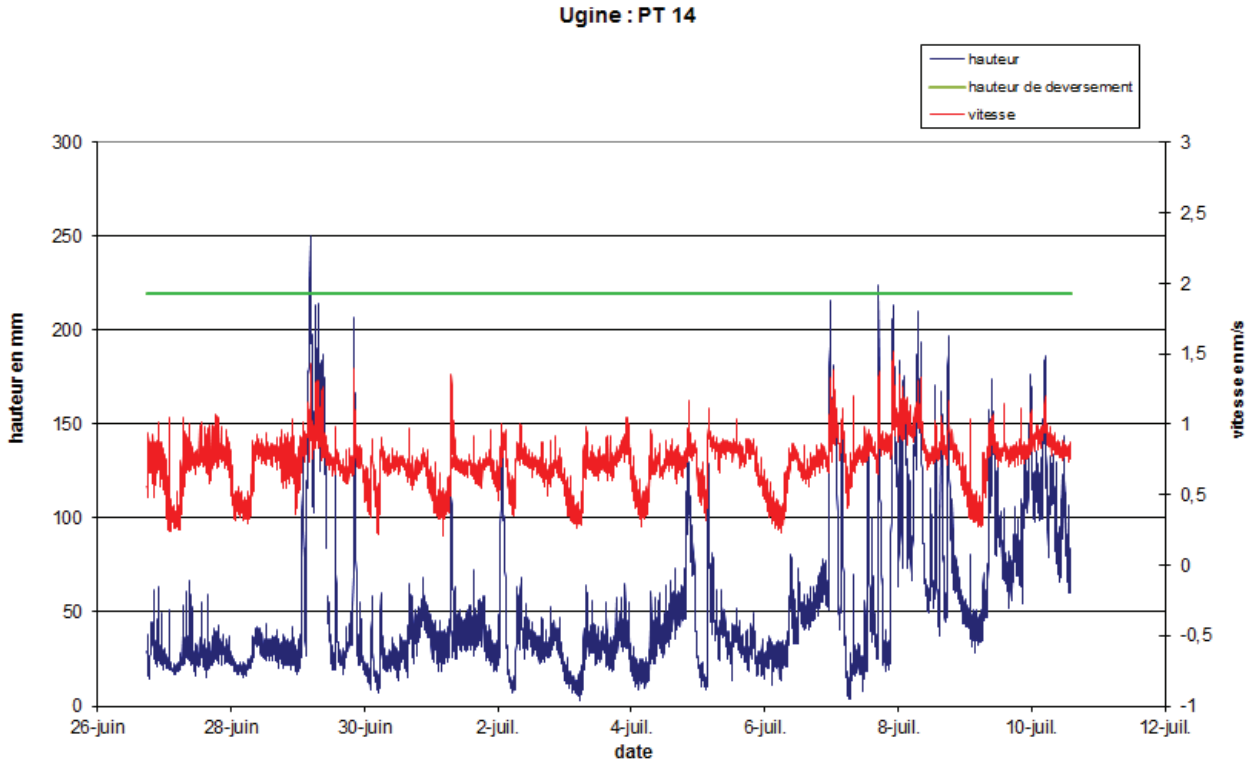


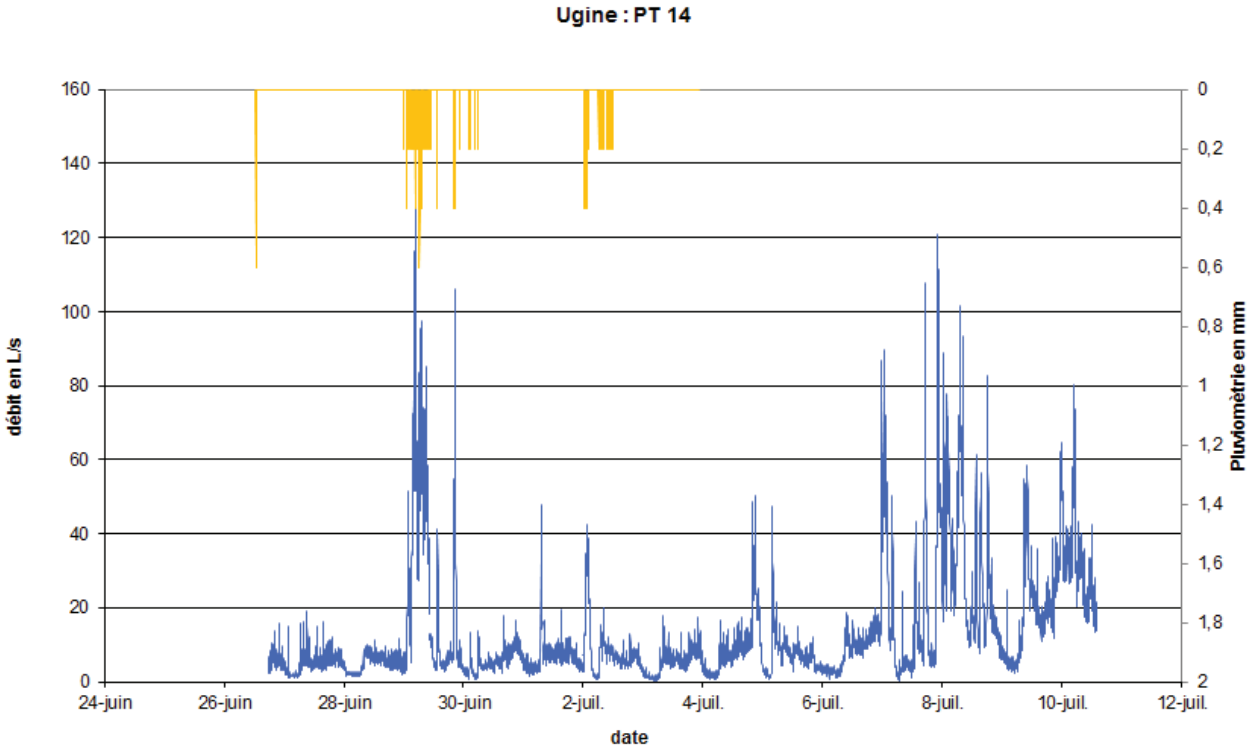
4.1.6. COMA 11 : Avenue du Stade / RD 1508



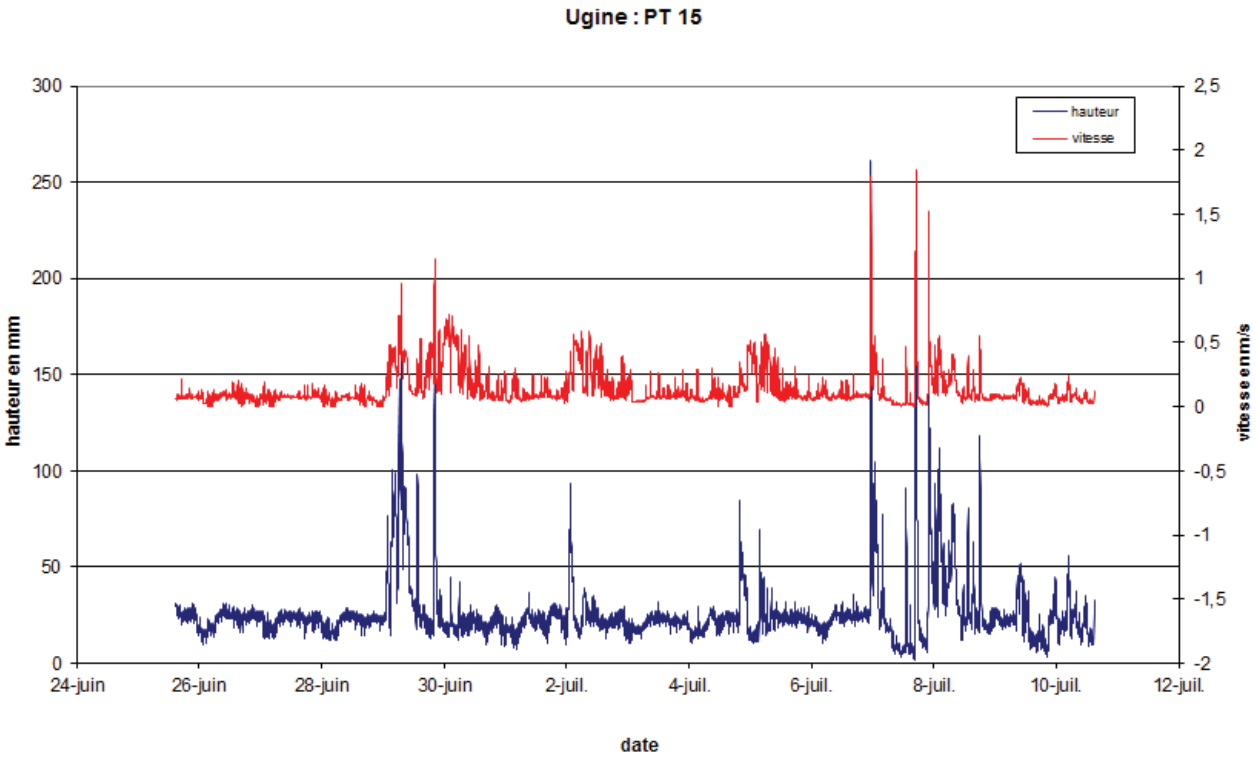


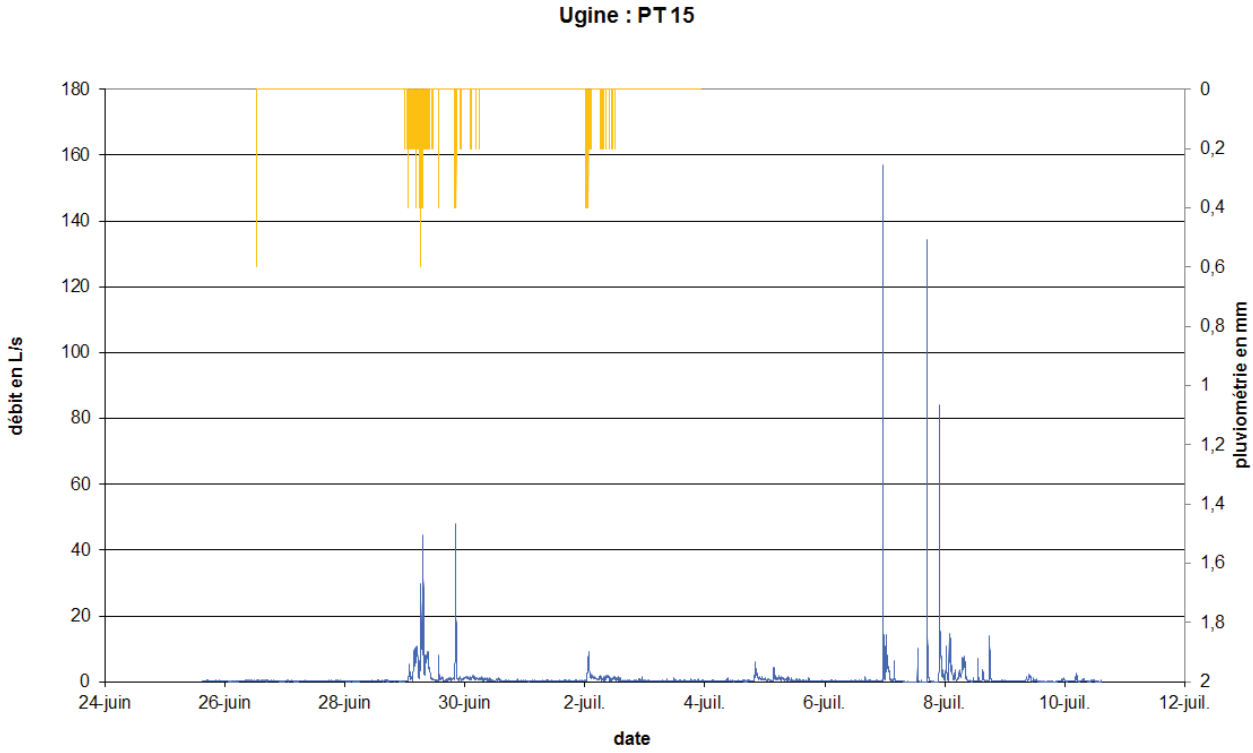
4.1.7. COMA 14 : Uginette



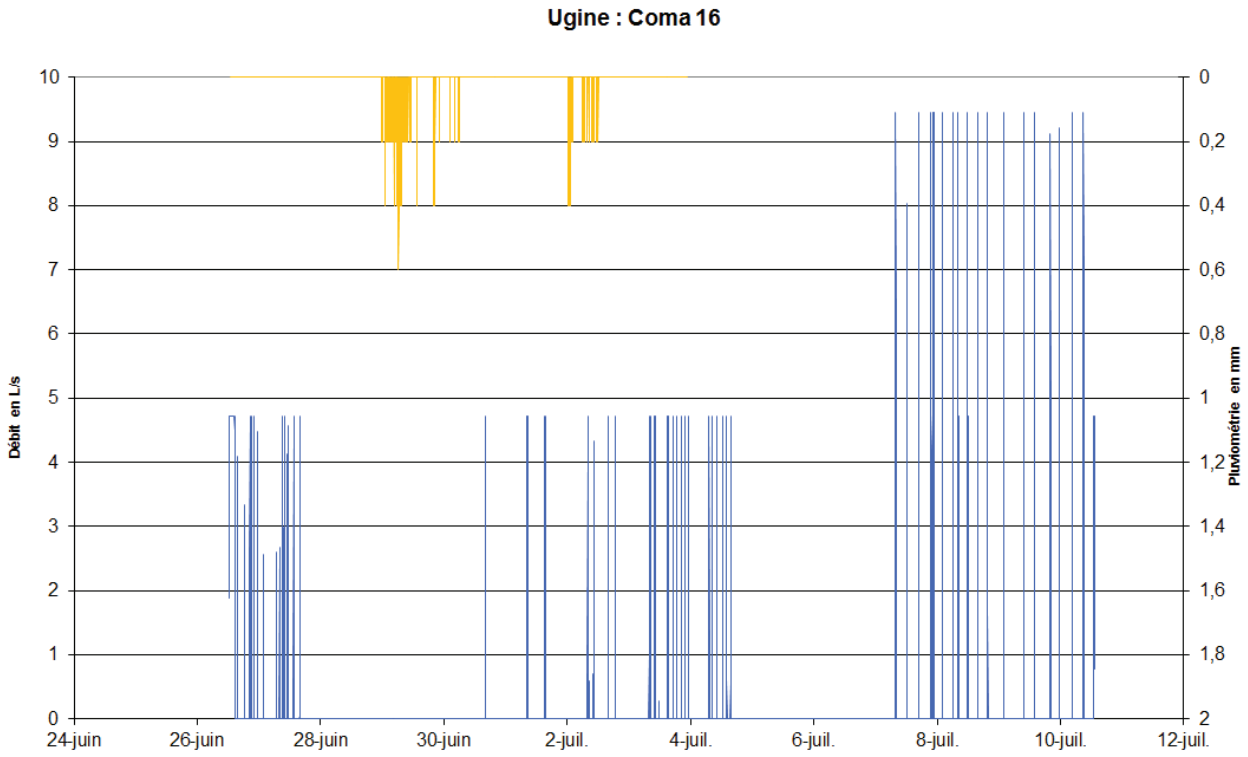


4.1.8. COMA 15 : Les Rochets

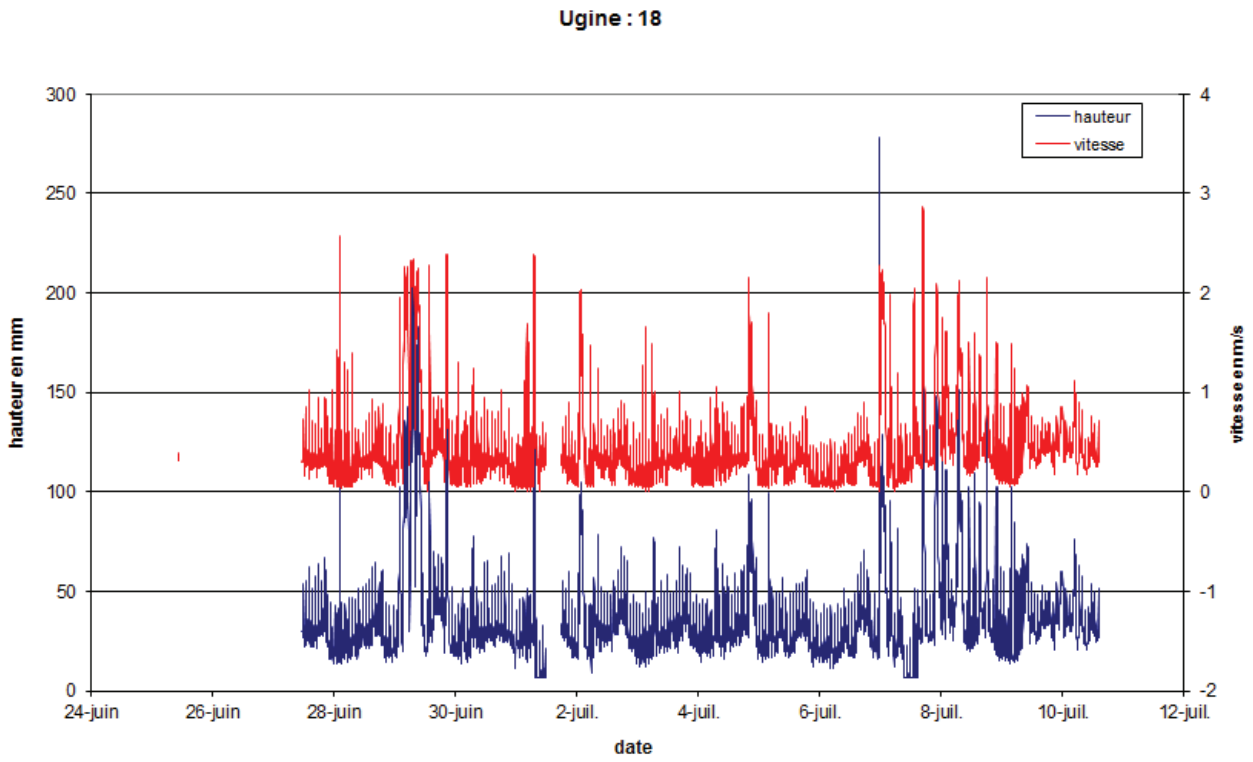


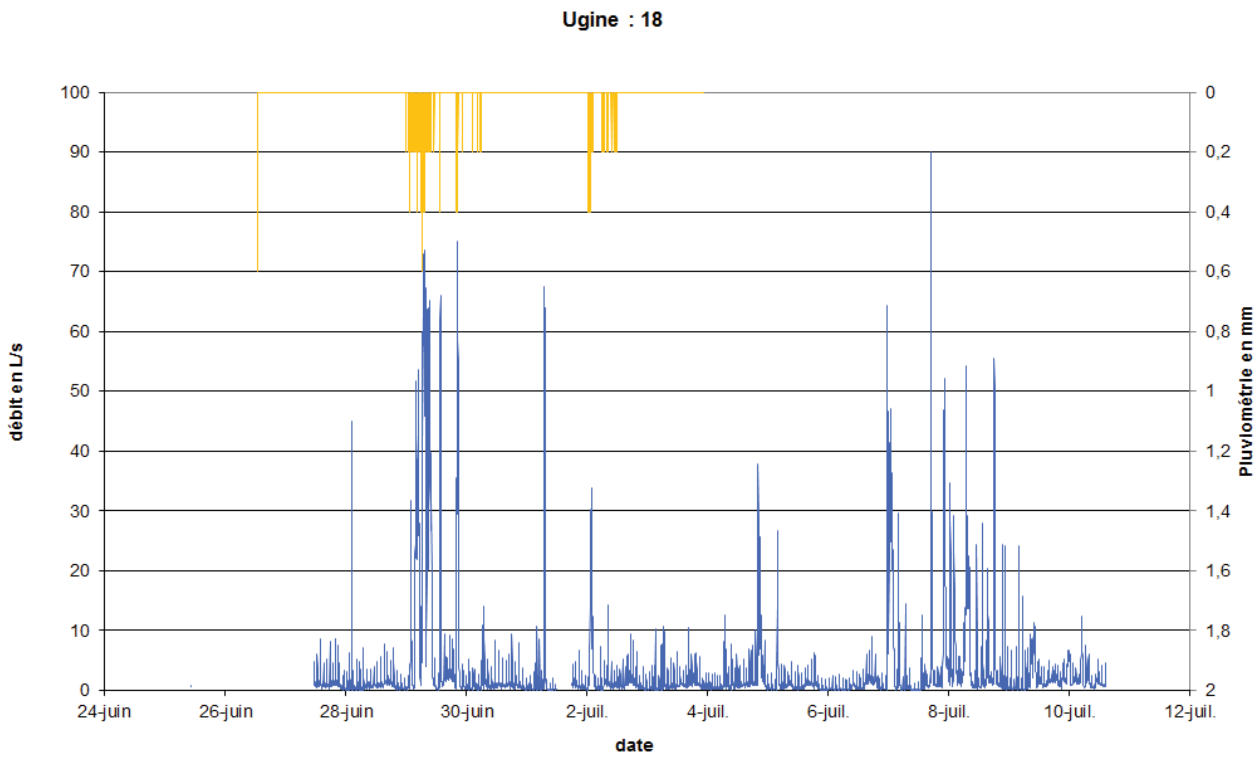


4.1.9. COMA 16 : PR Outrechaise / Trois Maisons

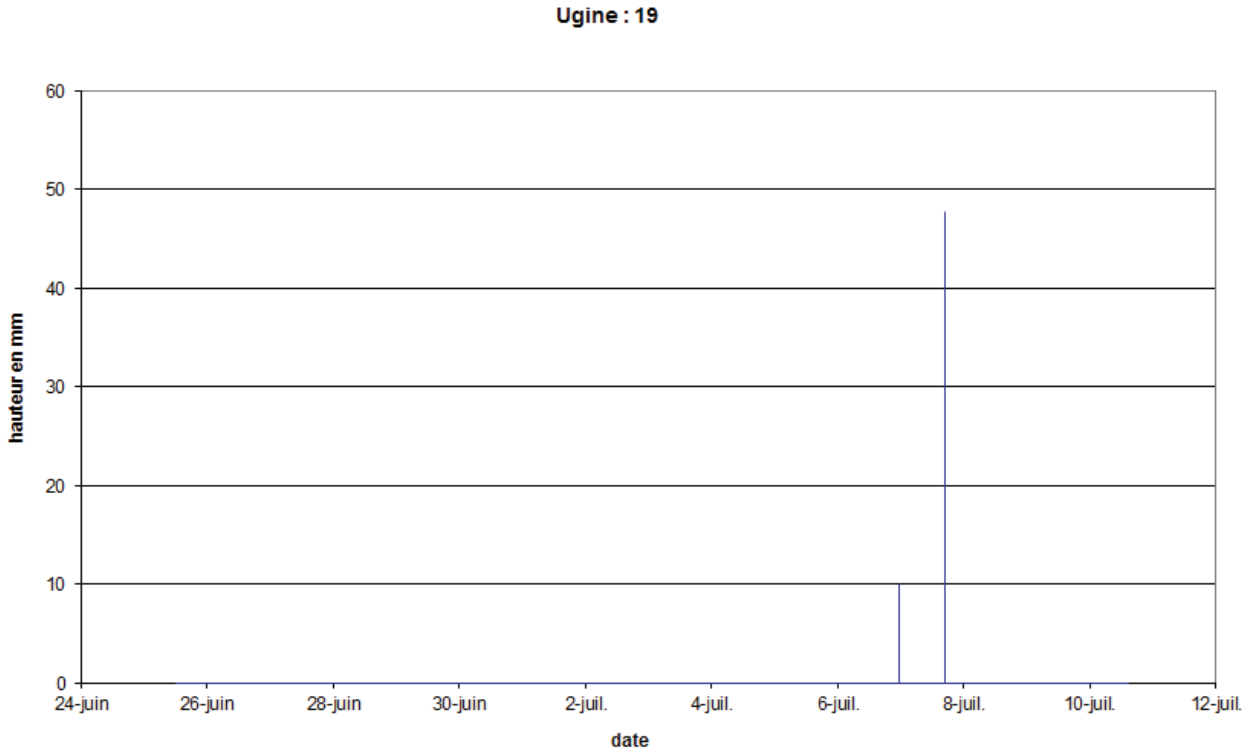


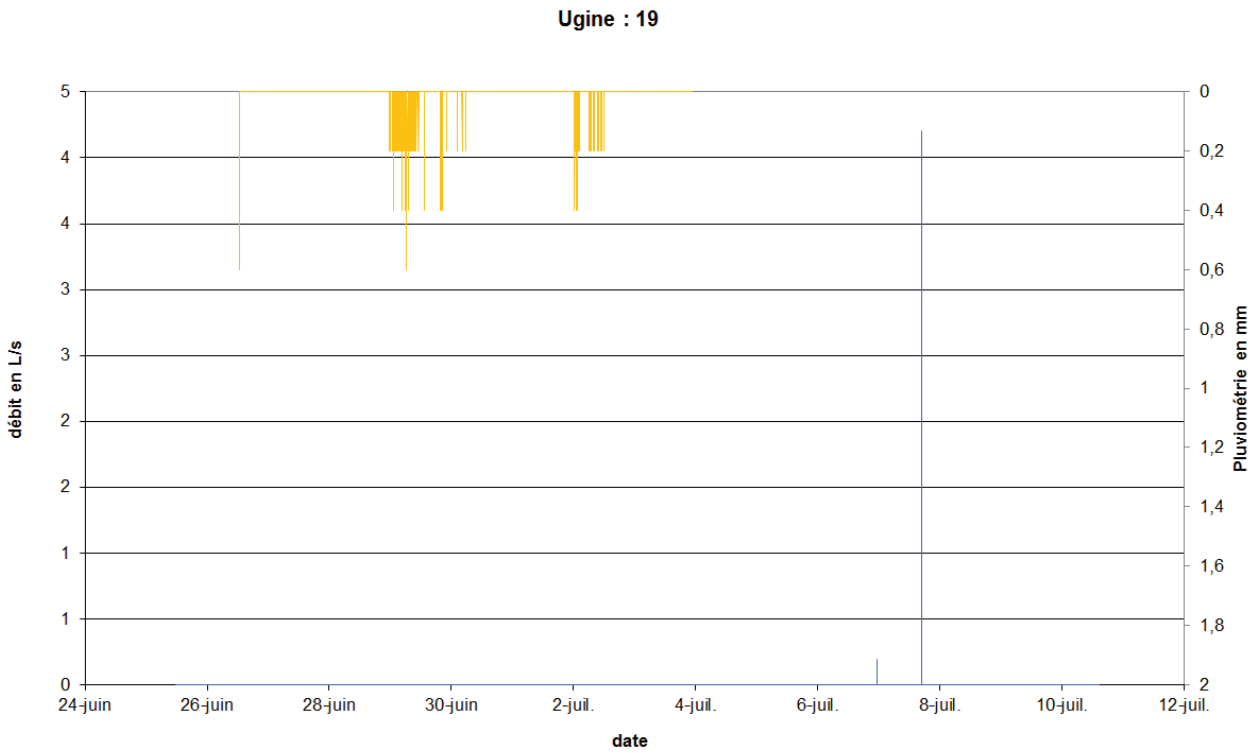
4.1.10. COMA 18 : Les Corrues / Cimetière



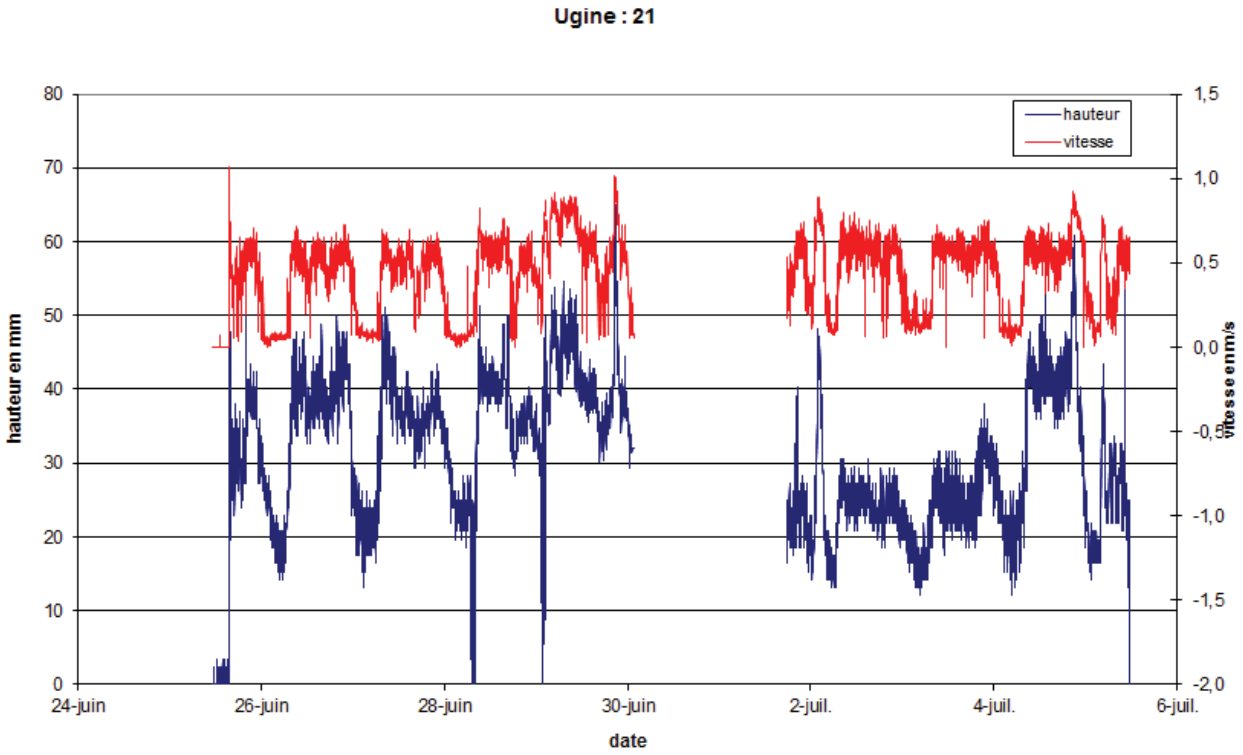


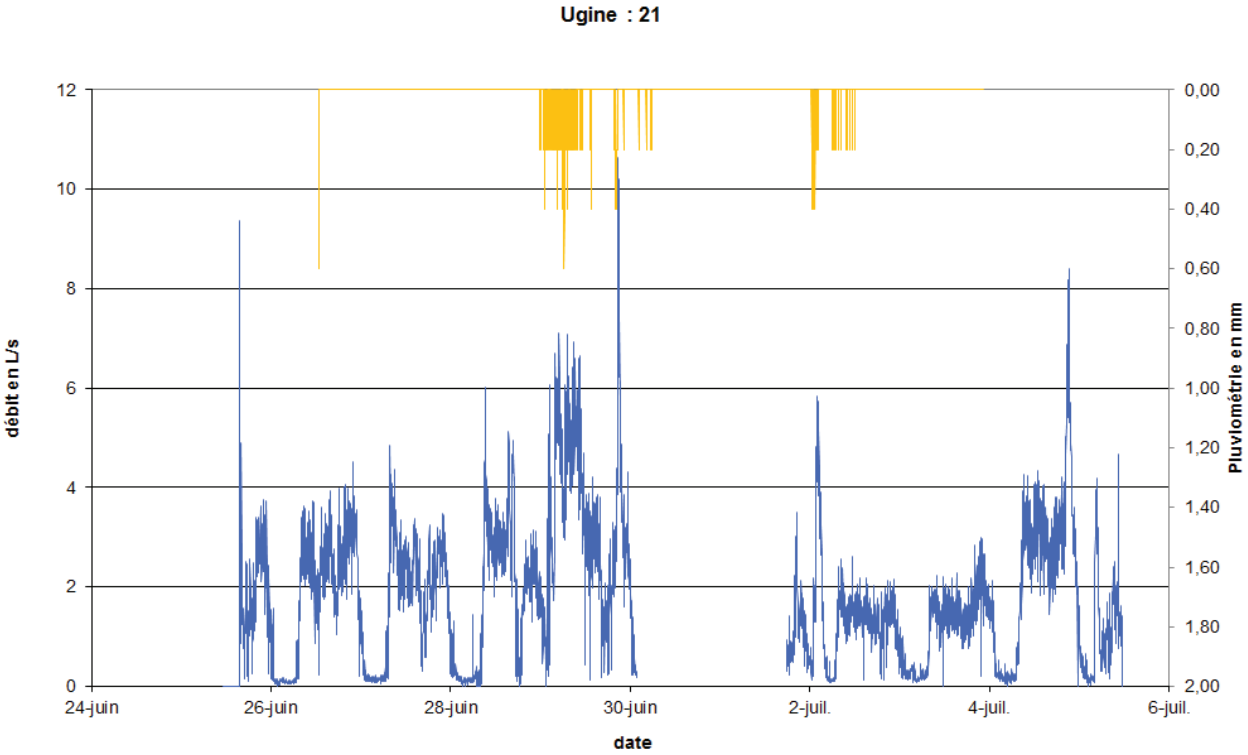
4.1.11. COMA 19 : Surverse DO Cottaret



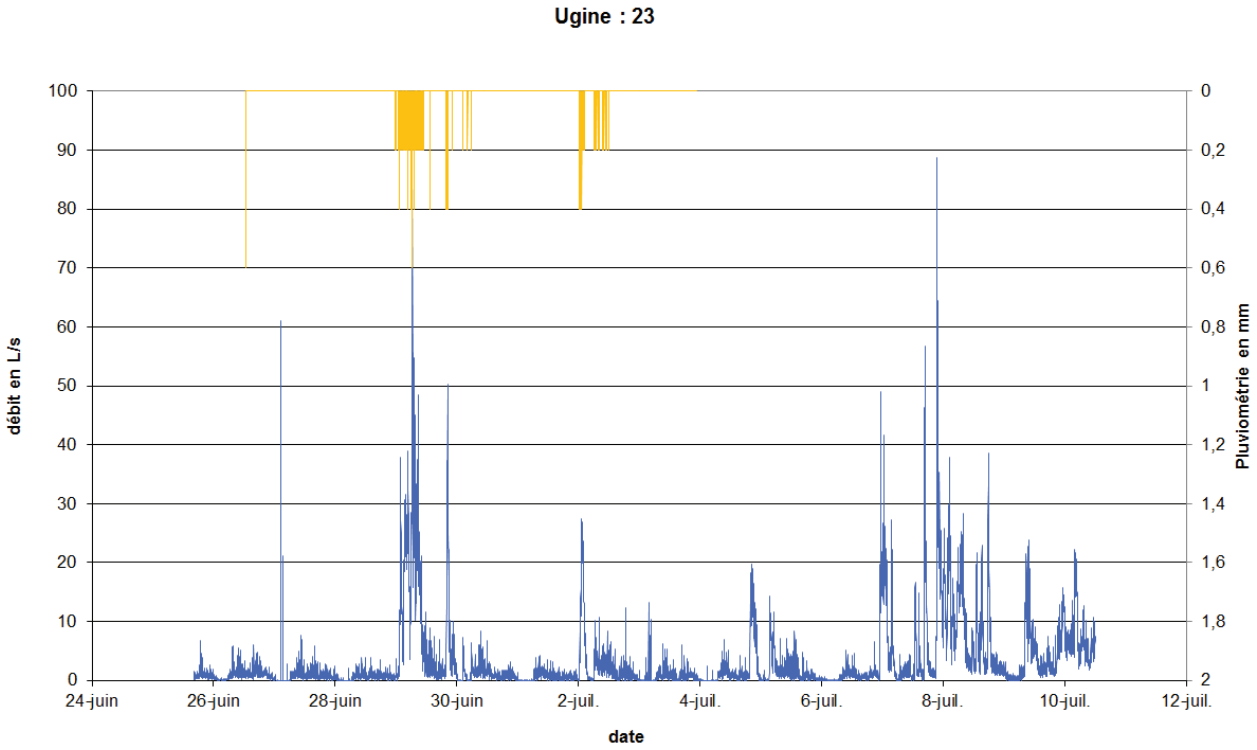


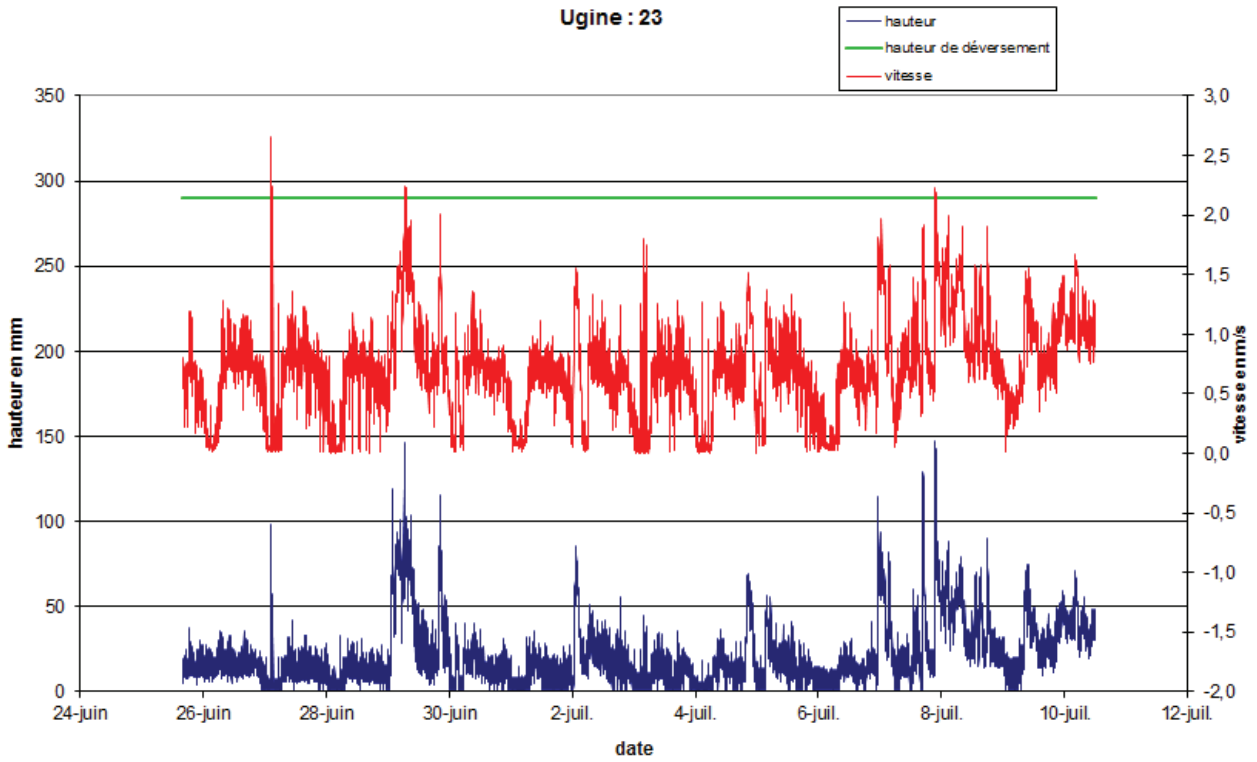
4.1.12. COMA 21 : Soney / Pussiez



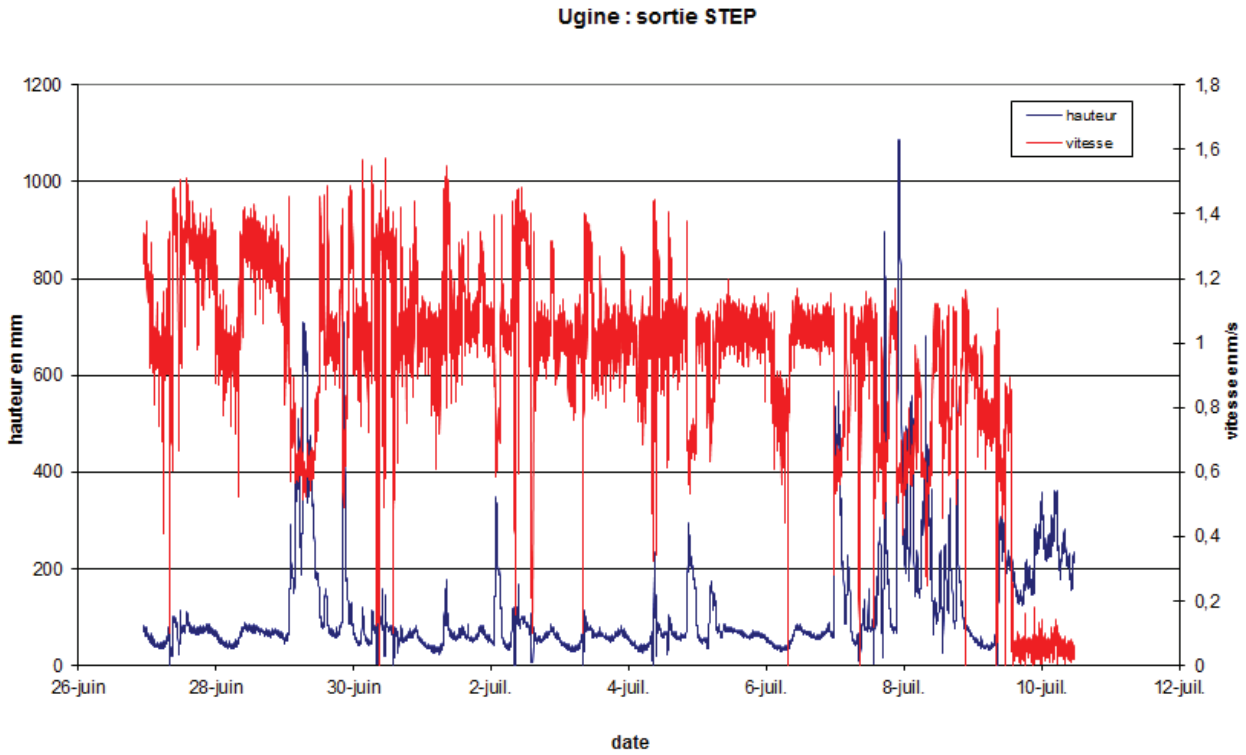


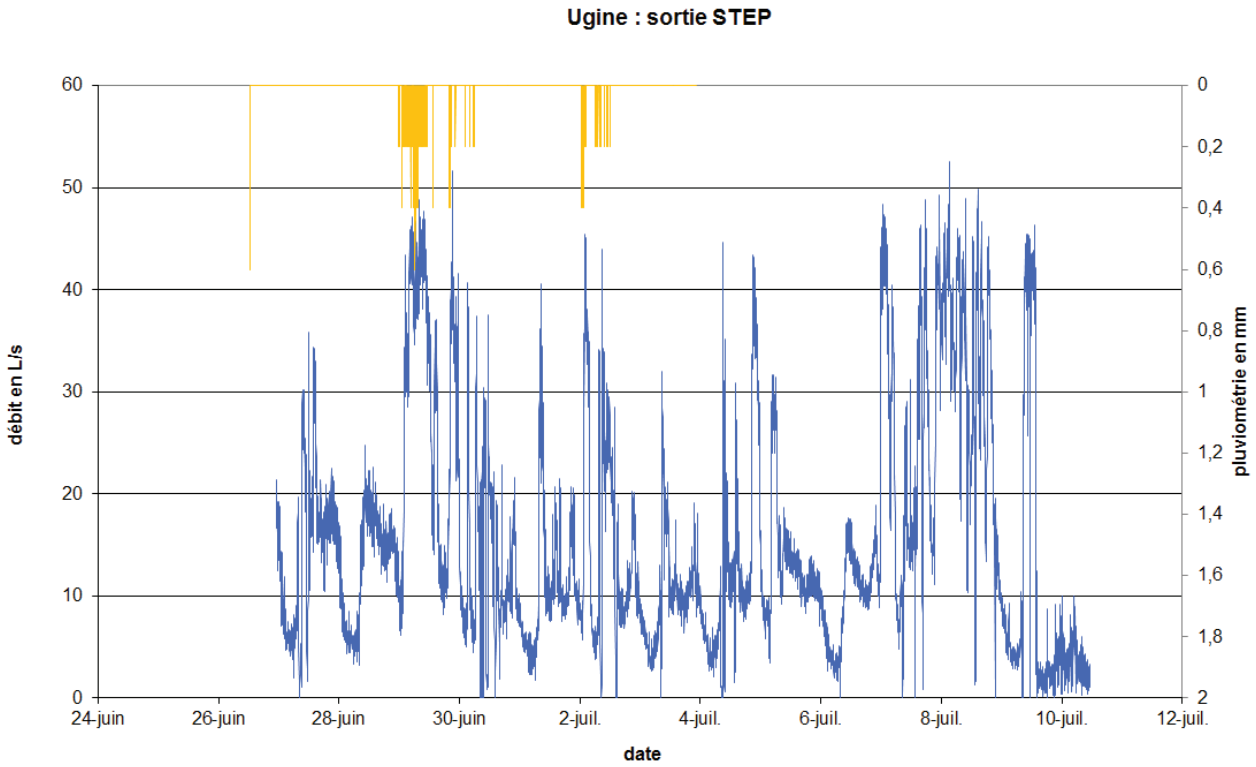
4.1.13. COMA 23 : Avenue Pringolliet



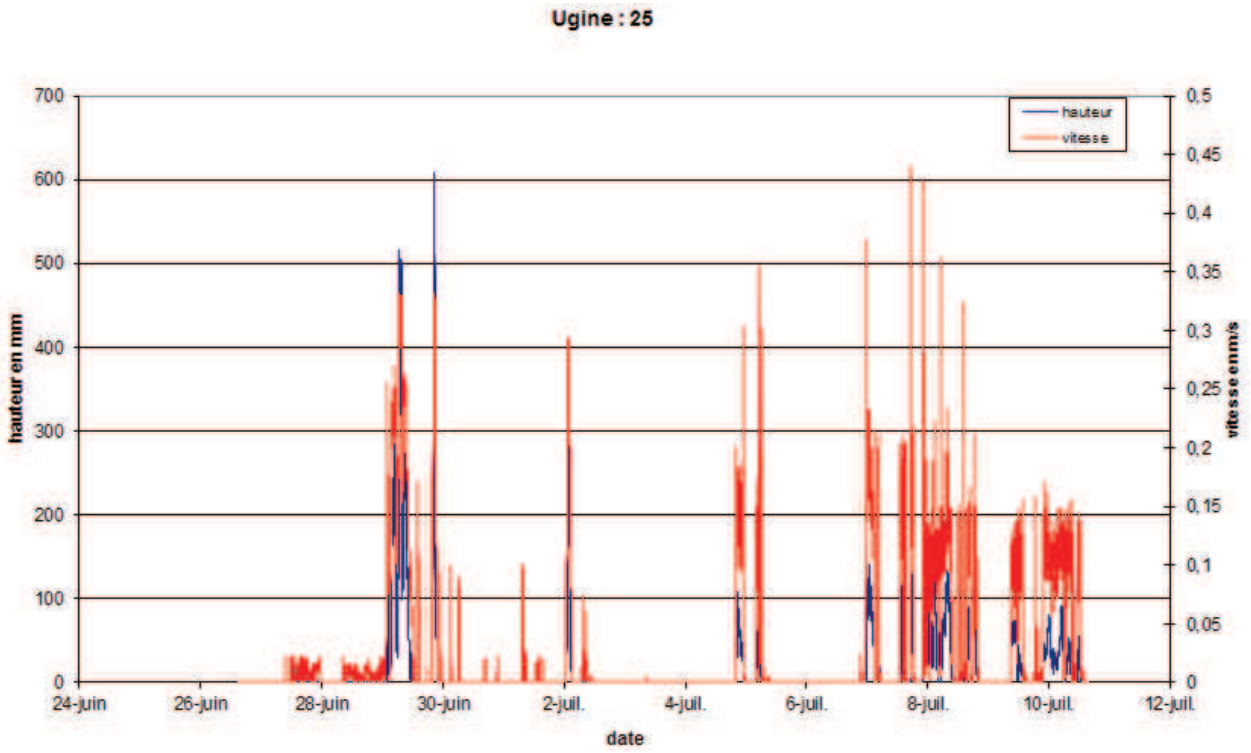


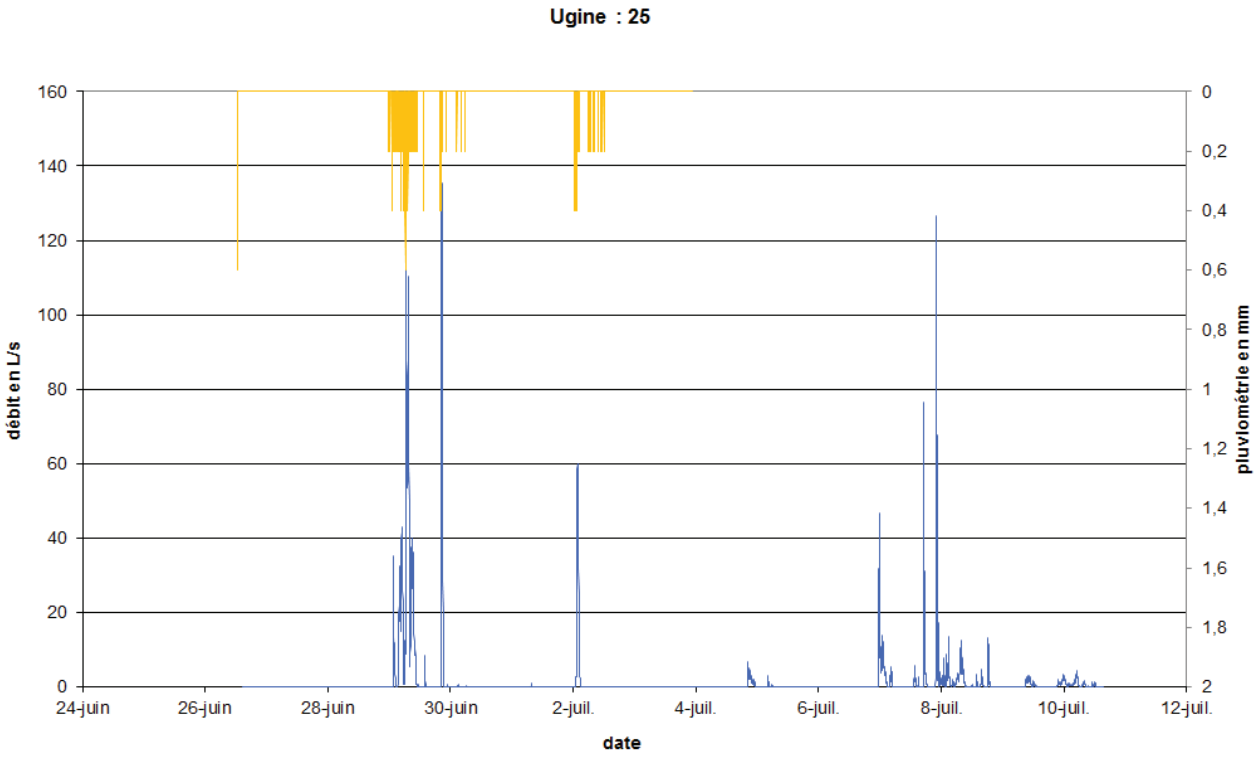
4.1.14. COMA 24 : Sortie STEP



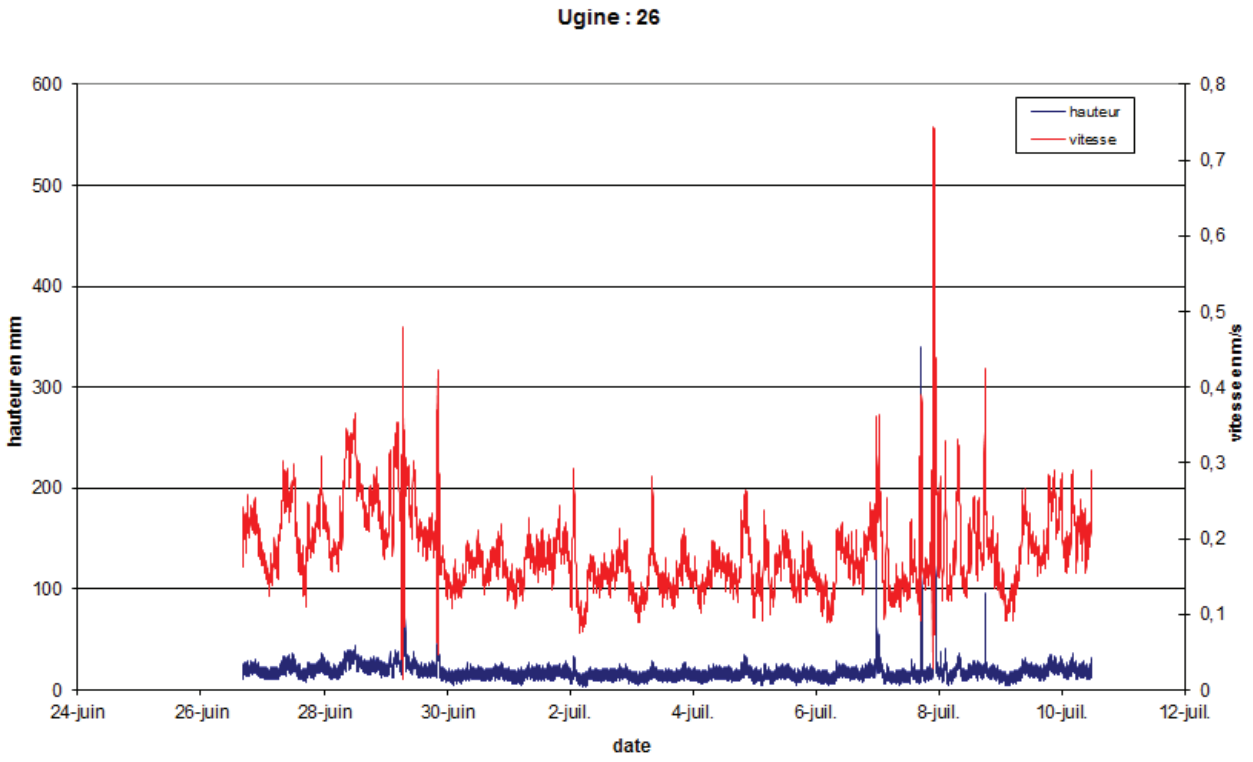


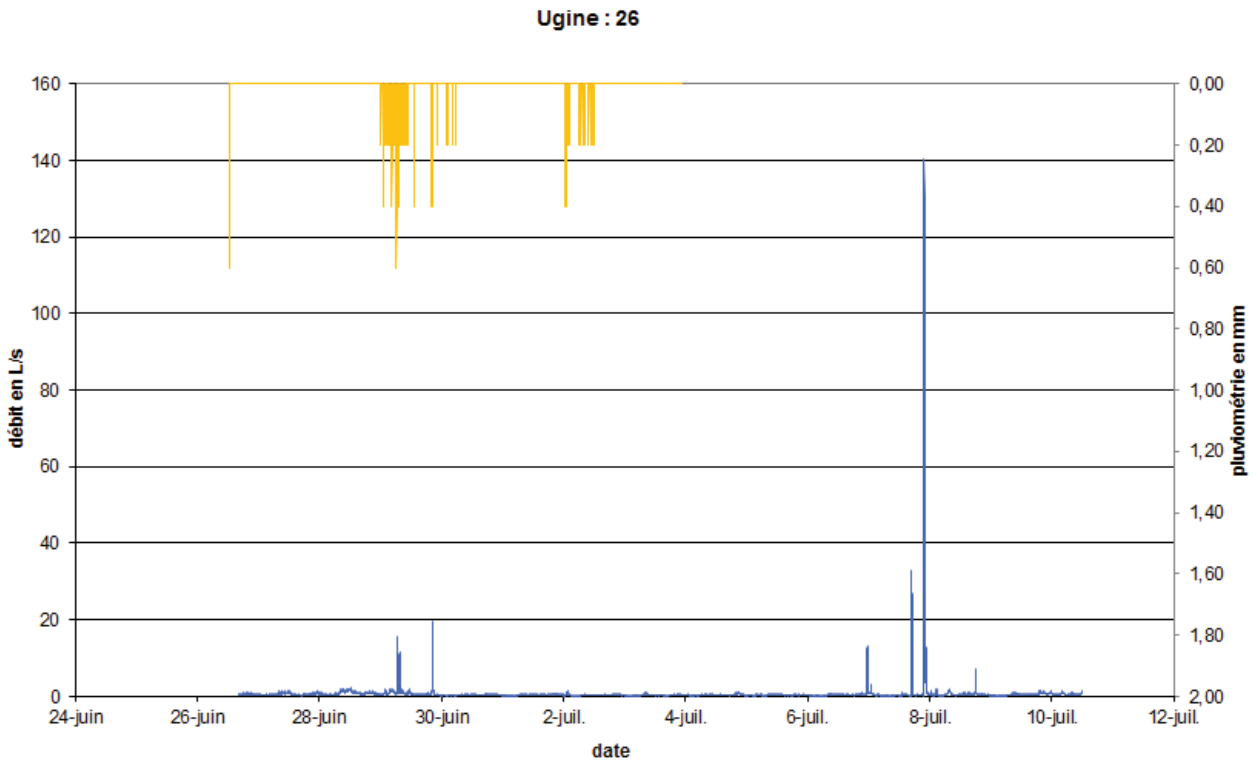
4.1.15. COMA 25 : DO Les Glaciers



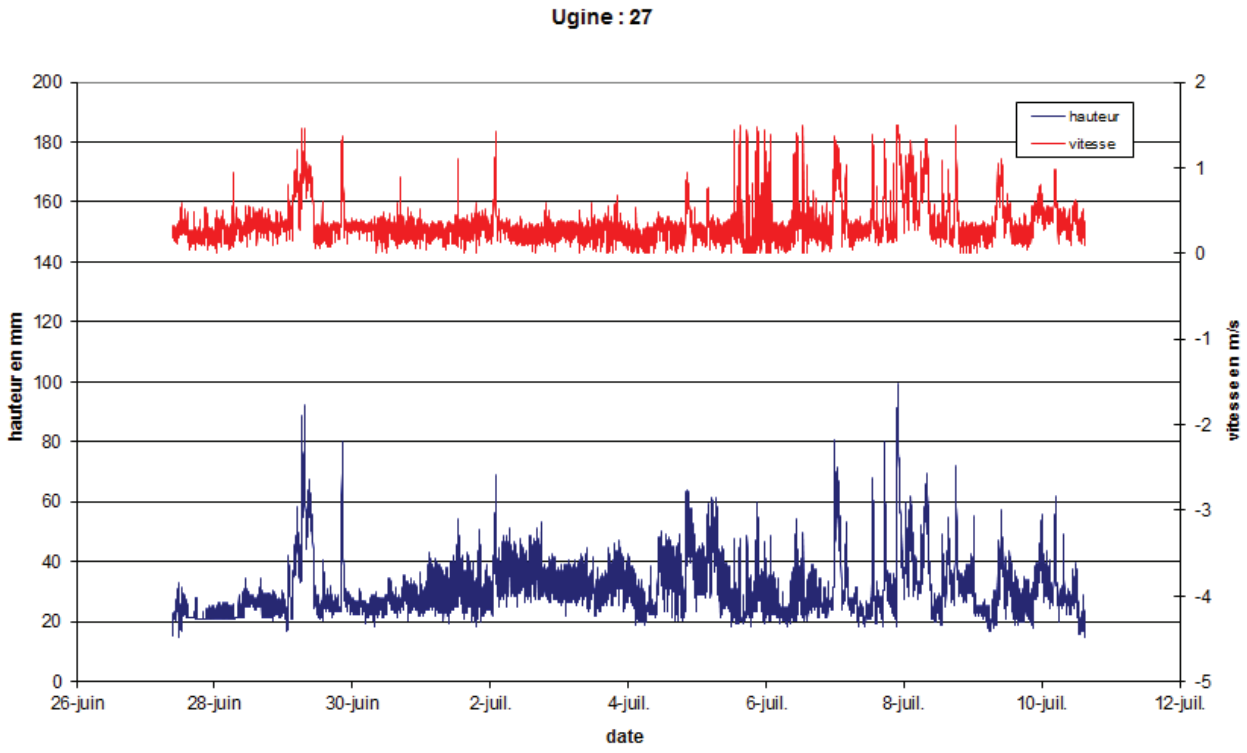


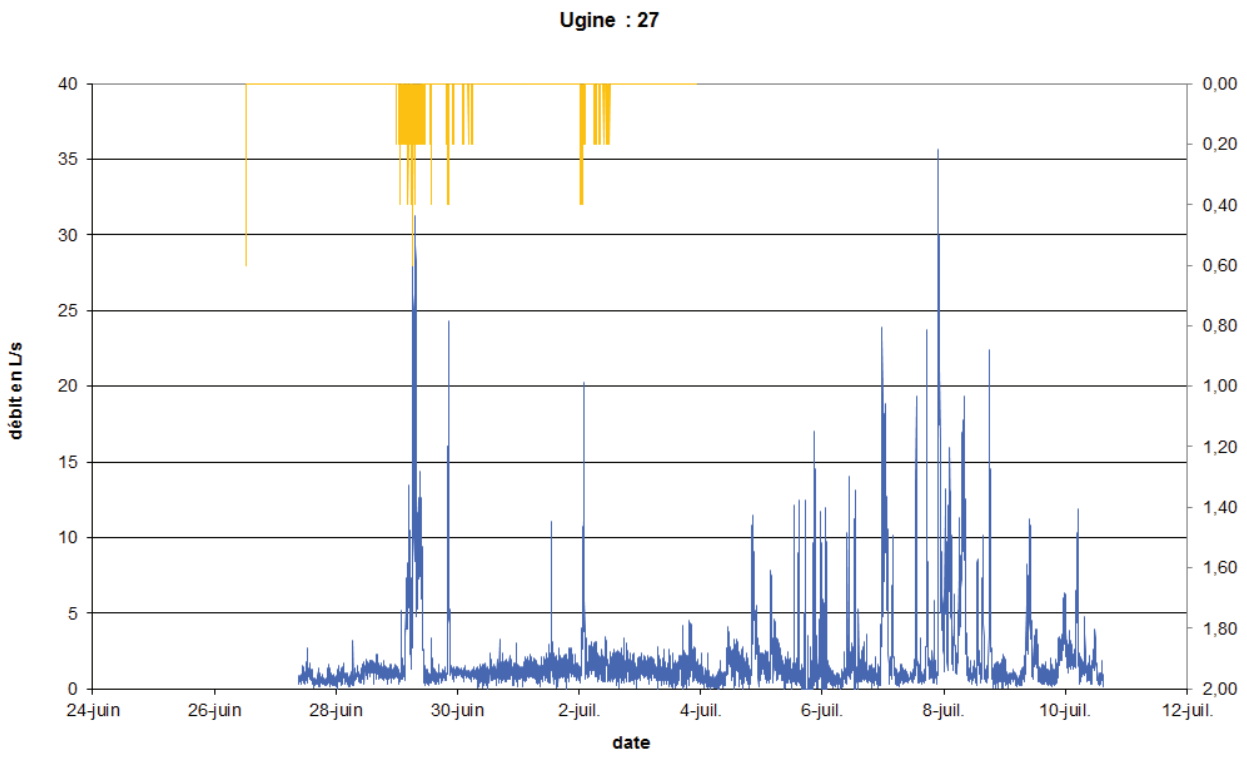
4.1.16. COMA 26 : Les Charmettes / Battandier





4.1.17. COMA 27 : Avenue du Stade amont





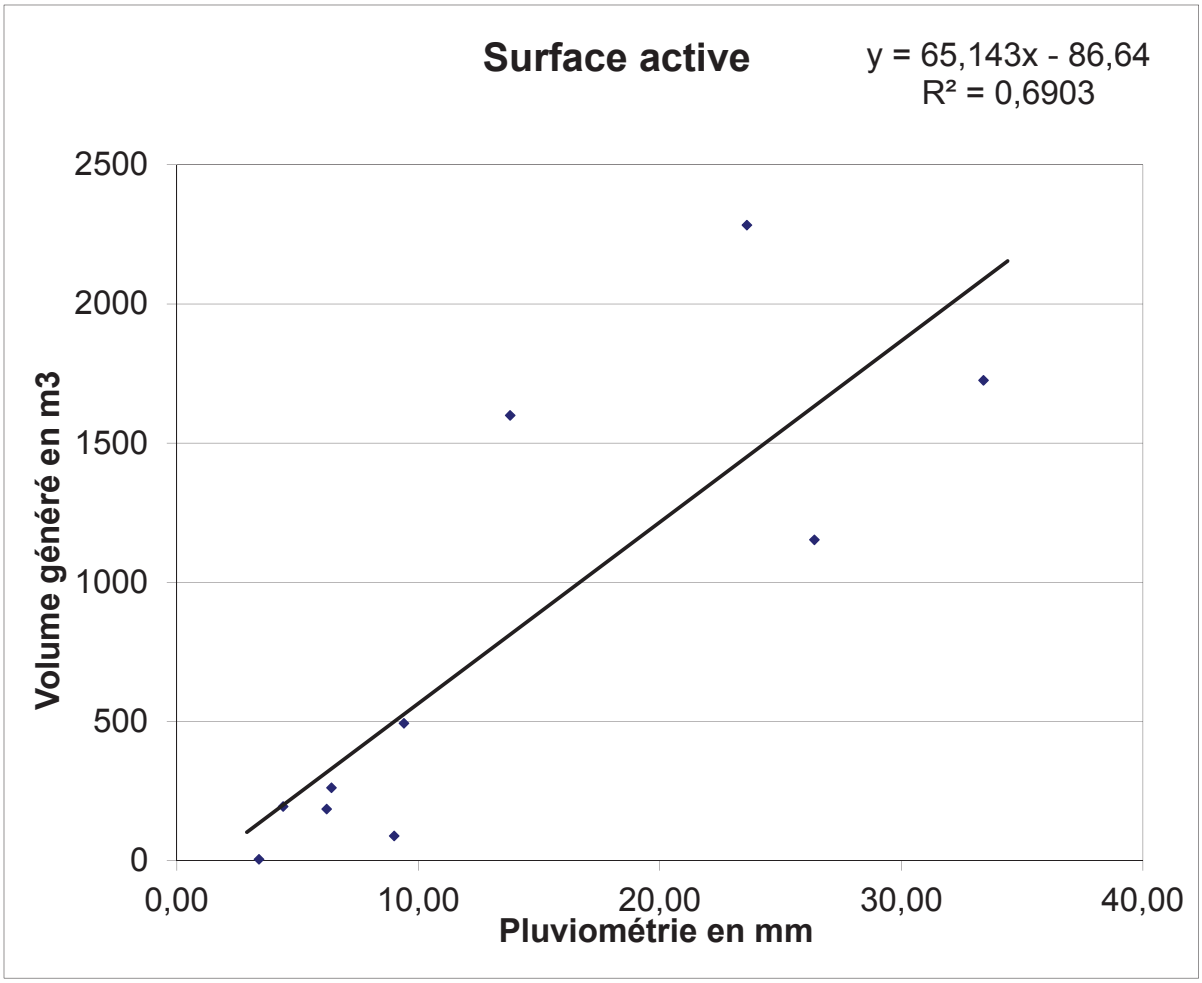
4.2. Surfaces actives

RESUME TEMPS DE PLUIE

UGINE - Point 1

Début évenement pluvieux	Fin évenement pluvieux	Volume écoulé en m3	Durée en hh min	Pluvio-métrie en mm	Volume généré m3
29/06/2014 00:00	29/06/2014 19:48	1726	19:48:00	33,40	1726
29/06/2014 20:00	30/06/2014 02:30	262	6:30:00	6,40	262
02/07/2014 01:00	02/07/2014 06:00	195	5:00:00	4,40	195
04/07/2014 00:00	05/07/2014 00:00	186	24:00:00	6,20	186
05/07/2014 00:00	06/07/2014 00:00	5	24:00:00	3,40	5
06/07/2014 00:00	07/07/2014 00:00	89	24:00:00	9,00	89
07/07/2014 00:00	08/07/2014 00:00	1153	24:00:00	26,40	1153
08/07/2014 00:00	09/07/2014 00:00	2283	24:00:00	23,60	2283
09/07/2014 00:00	10/07/2014 00:00	1600	24:00:00	13,80	1600
10/07/2014 00:00	11/07/2014 00:00	493	24:00:00	9,40	493

SURFACE ACTIVE retenue 6,5 ha

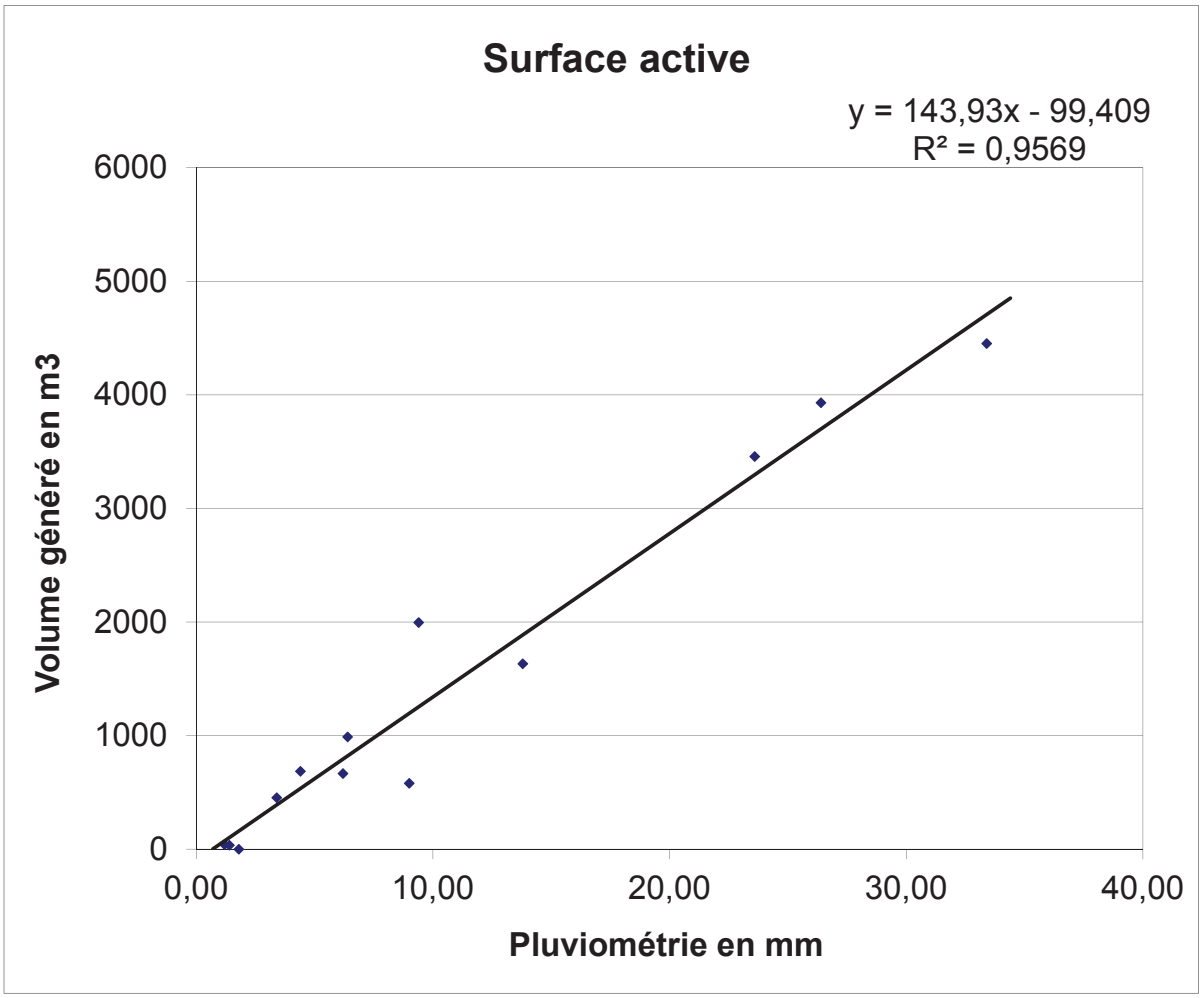


RESUME TEMPS DE PLUIE

UGINE - Point 2

Début évenement pluvieux	Fin évenement pluvieux	Volume écoulé en m3	Durée en hh min	Pluvio-métrie en mm	Volume généré m3
29/06/2014 00:00	29/06/2014 19:48	5148	19:48:00	33,40	4452
29/06/2014 20:00	30/06/2014 02:30	1159	6:30:00	6,40	988
30/06/2014 03:08	30/06/2014 09:30	235	6:22:00	1,20	40
02/07/2014 01:00	02/07/2014 06:00	820	5:00:00	4,40	685
02/07/2014 07:00	02/07/2014 15:30	381	8:30:00	1,40	34
04/07/2014 00:00	05/07/2014 00:00	1456	24:00:00	6,20	665
05/07/2014 00:00	06/07/2014 00:00	1244	24:00:00	3,40	454
06/07/2014 00:00	07/07/2014 00:00	1370	24:00:00	9,00	579
07/07/2014 00:00	08/07/2014 00:00	4722	24:00:00	26,40	3932
08/07/2014 00:00	09/07/2014 00:00	4249	24:00:00	23,60	3458
09/07/2014 00:00	10/07/2014 00:00	2423	24:00:00	13,80	1632
10/07/2014 00:00	11/07/2014 00:00	2547	24:00:00	9,40	1995
11/07/2014 00:00	12/07/2014 00:00	0	24:00:00	1,80	0

SURFACE ACTIVE retenue 14,4 ha

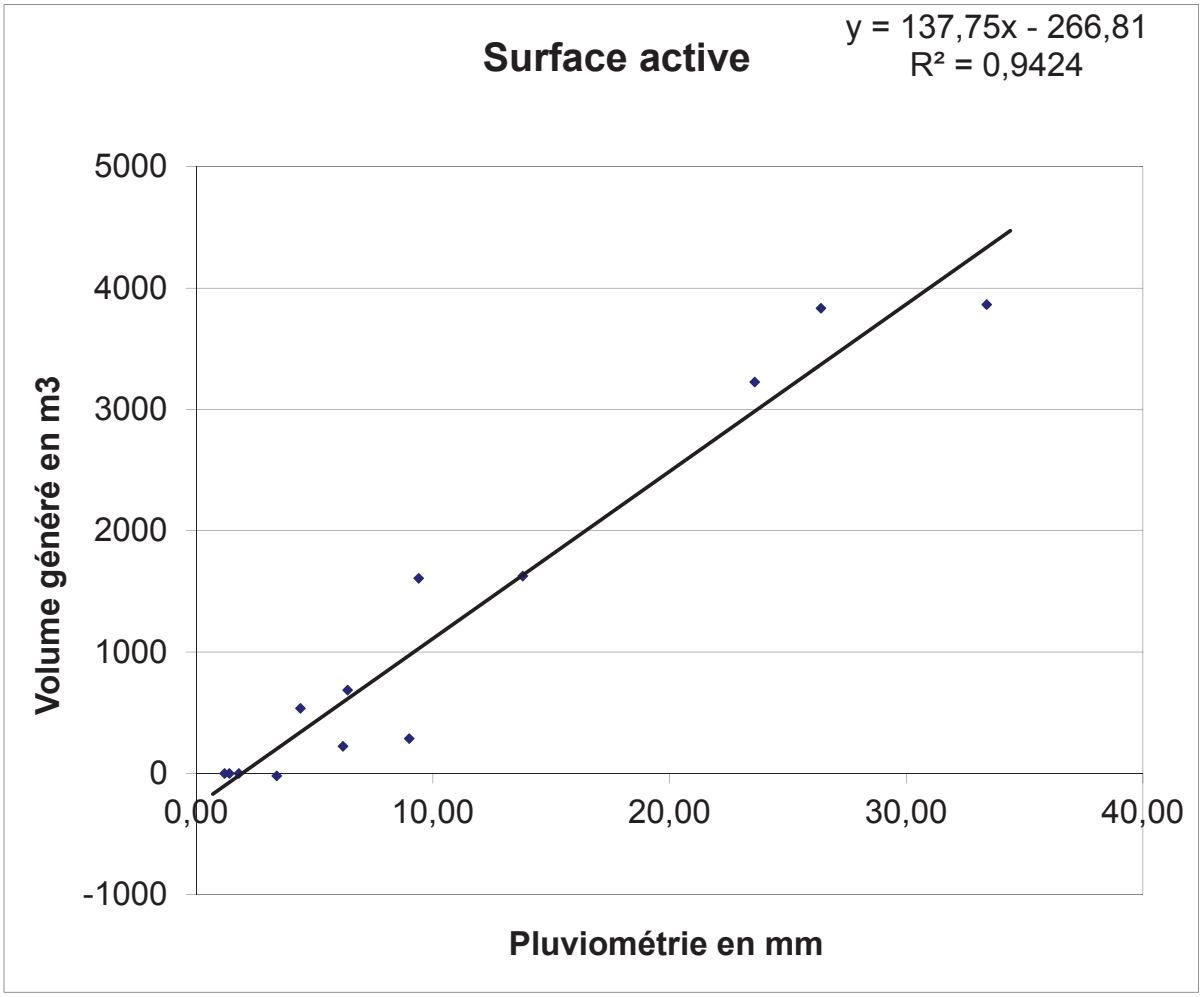


RESUME TEMPS DE PLUIE

UGINE - Point 7

Début évenement pluvieux	Fin évenement pluvieux	Volume écoulé en m3	Durée en hh min	Pluvio-métrie en mm	Volume généré m3
29/06/2014 00:00	29/06/2014 19:48	4609	19:48:00	33,40	3864
29/06/2014 20:00	30/06/2014 02:30	931	6:30:00	6,40	687
30/06/2014 03:08	30/06/2014 09:30	199	6:22:00	1,20	0
02/07/2014 01:00	02/07/2014 06:00	652	5:00:00	4,40	536
02/07/2014 07:00	02/07/2014 15:30	332	8:30:00	1,40	0
04/07/2014 00:00	05/07/2014 00:00	1157	24:00:00	6,20	224
05/07/2014 00:00	06/07/2014 00:00	913	24:00:00	3,40	-20
06/07/2014 00:00	07/07/2014 00:00	1221	24:00:00	9,00	287
07/07/2014 00:00	08/07/2014 00:00	4767	24:00:00	26,40	3834
08/07/2014 00:00	09/07/2014 00:00	4160	24:00:00	23,60	3226
09/07/2014 00:00	10/07/2014 00:00	2560	24:00:00	13,80	1626
10/07/2014 00:00	11/07/2014 00:00	2016	24:00:00	9,40	1608
11/07/2014 00:00	12/07/2014 00:00	0	24:00:00	1,80	0

SURFACE ACTIVE retenue 13,8 ha

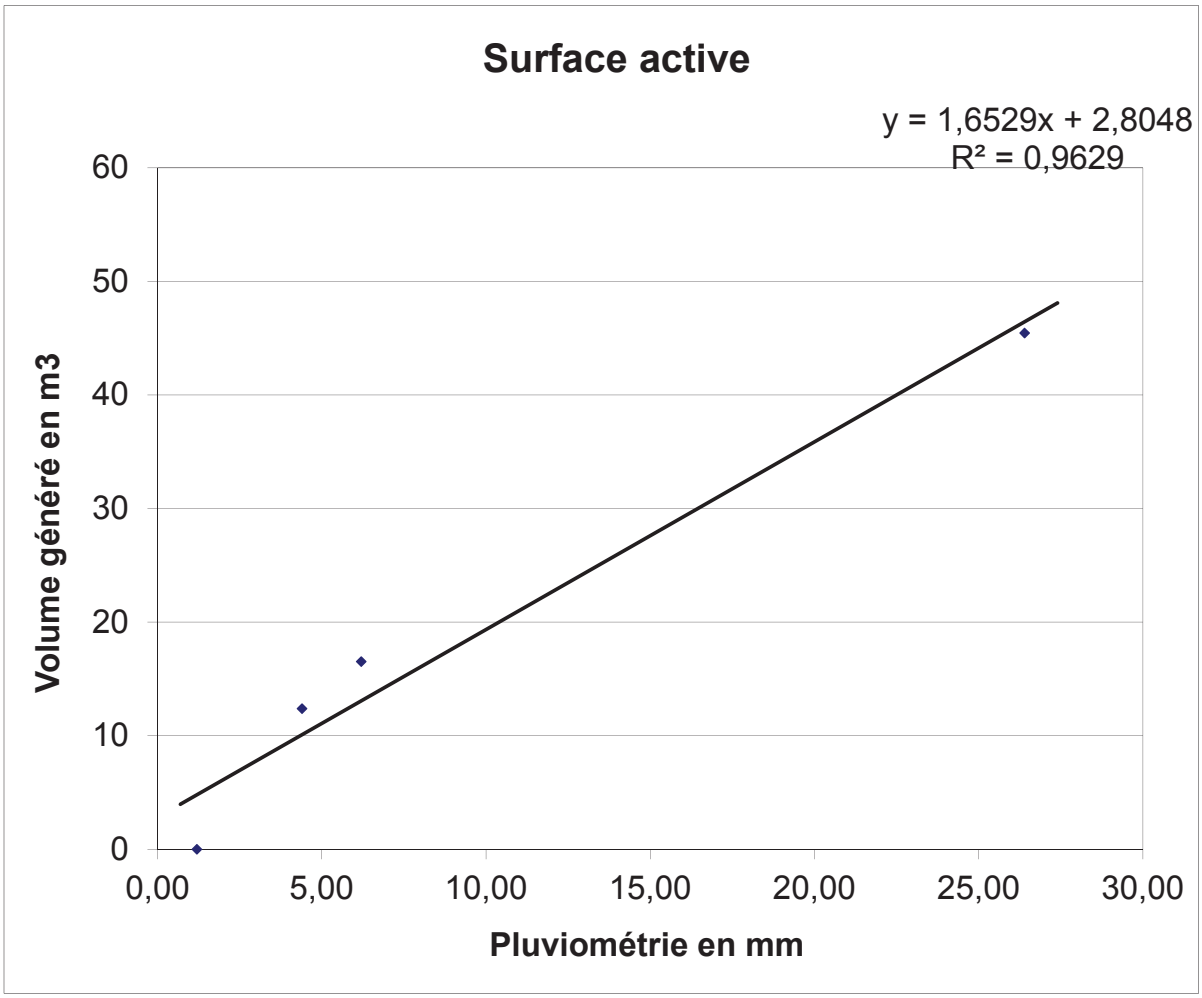


RESUME TEMPS DE PLUIE

UGINE - Point 9

Début évenement pluvieux	Fin évenement pluvieux	Volume écoulé en m3	Durée en hh min	Pluvio-métrie en mm	Volume généré m3
30/06/2014 03:08	30/06/2014 09:30	0	6:22:00	1,20	0
02/07/2014 01:00	02/07/2014 06:00	12	5:00:00	4,40	12
04/07/2014 00:00	05/07/2014 00:00	29	24:00:00	6,20	17
07/07/2014 00:00	08/07/2014 00:00	58	24:00:00	26,40	45

SURFACE ACTIVE retenue 0,2 ha

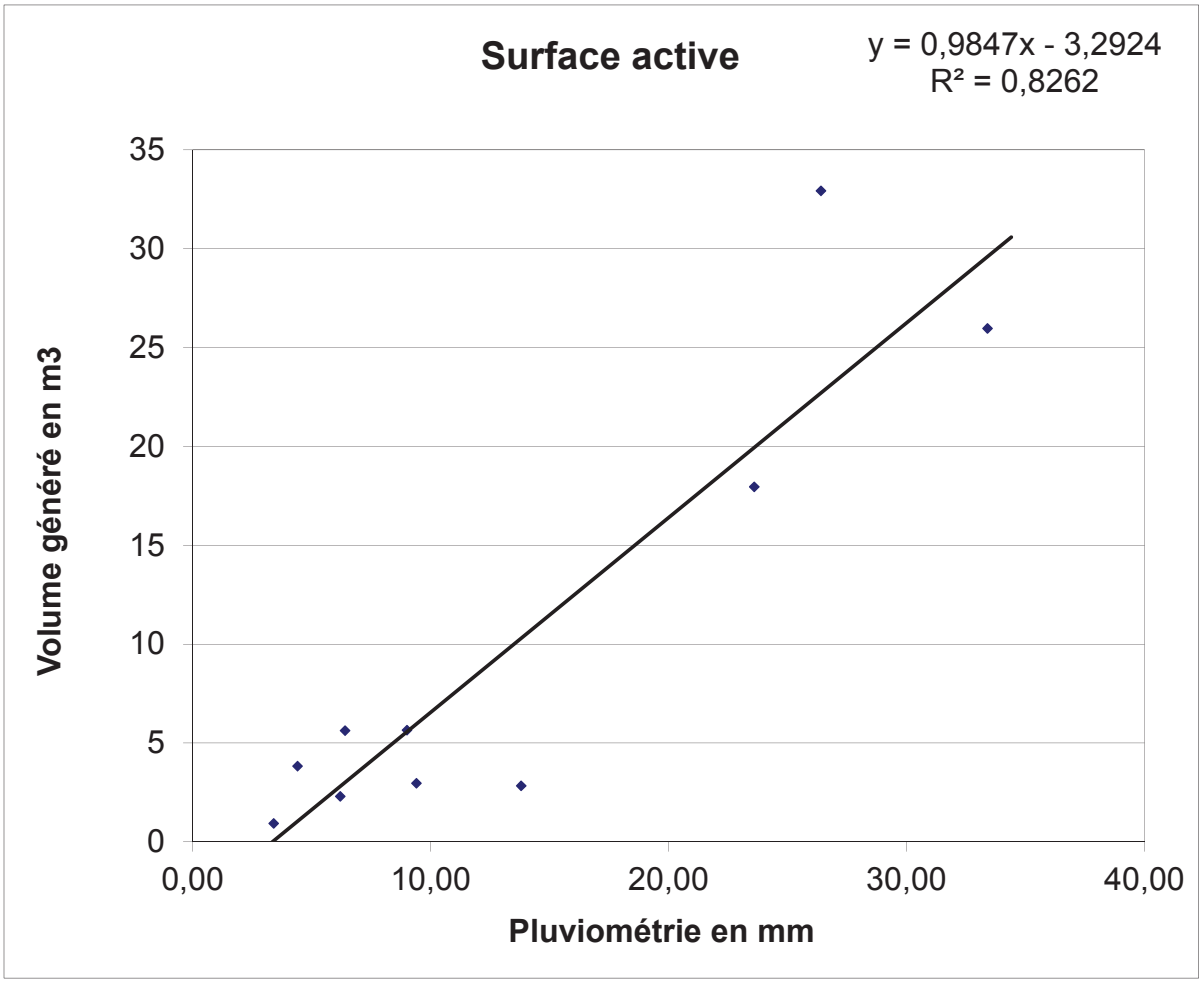


RESUME TEMPS DE PLUIE

UGINE - Point 10

Début évenement pluvieux	Fin évenement pluvieux	Volume écoulé en m3	Durée en hh min	Pluvio-métrie en mm	Volume généré m3
29/06/2014 00:00	29/06/2014 19:48	26	19:48:00	33,40	26
29/06/2014 20:00	30/06/2014 02:30	6	6:30:00	6,40	6
02/07/2014 01:00	02/07/2014 06:00	4	5:00:00	4,40	4
04/07/2014 00:00	05/07/2014 00:00	2	24:00:00	6,20	2
05/07/2014 00:00	06/07/2014 00:00	1	24:00:00	3,40	1
06/07/2014 00:00	07/07/2014 00:00	6	24:00:00	9,00	6
07/07/2014 00:00	08/07/2014 00:00	33	24:00:00	26,40	33
08/07/2014 00:00	09/07/2014 00:00	18	24:00:00	23,60	18
09/07/2014 00:00	10/07/2014 00:00	3	24:00:00	13,80	3
10/07/2014 00:00	11/07/2014 00:00	3	24:00:00	9,40	3

SURFACE ACTIVE retenue 0,1 ha

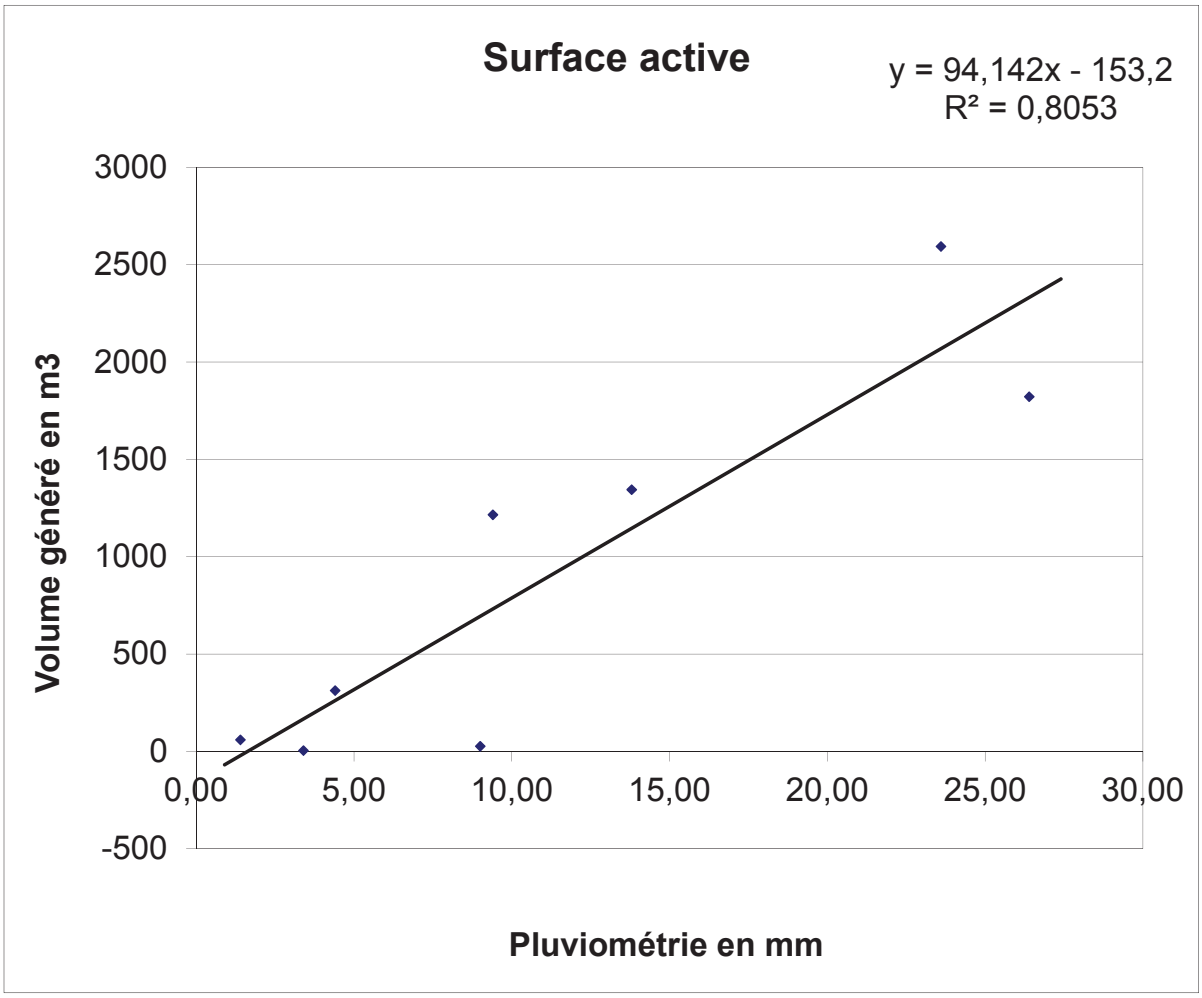


RESUME TEMPS DE PLUIE

UGINE - Point 11

Début évenement pluvieux	Fin évenement pluvieux	Volume écoulé en m3	Durée en hh min	Pluvio-métrie en mm	Volume généré m3
02/07/2014 01:00	02/07/2014 06:00	434	5:00:00	4,40	313
02/07/2014 07:00	02/07/2014 15:30	469	8:30:00	1,40	59
05/07/2014 00:00	06/07/2014 00:00	956	24:00:00	3,40	4
06/07/2014 00:00	07/07/2014 00:00	978	24:00:00	9,00	27
07/07/2014 00:00	08/07/2014 00:00	2774	24:00:00	26,40	1822
08/07/2014 00:00	09/07/2014 00:00	3545	24:00:00	23,60	2594
09/07/2014 00:00	10/07/2014 00:00	2296	24:00:00	13,80	1344
10/07/2014 00:00	11/07/2014 00:00	1698	24:00:00	9,40	1216

SURFACE ACTIVE retenue 9,4 ha

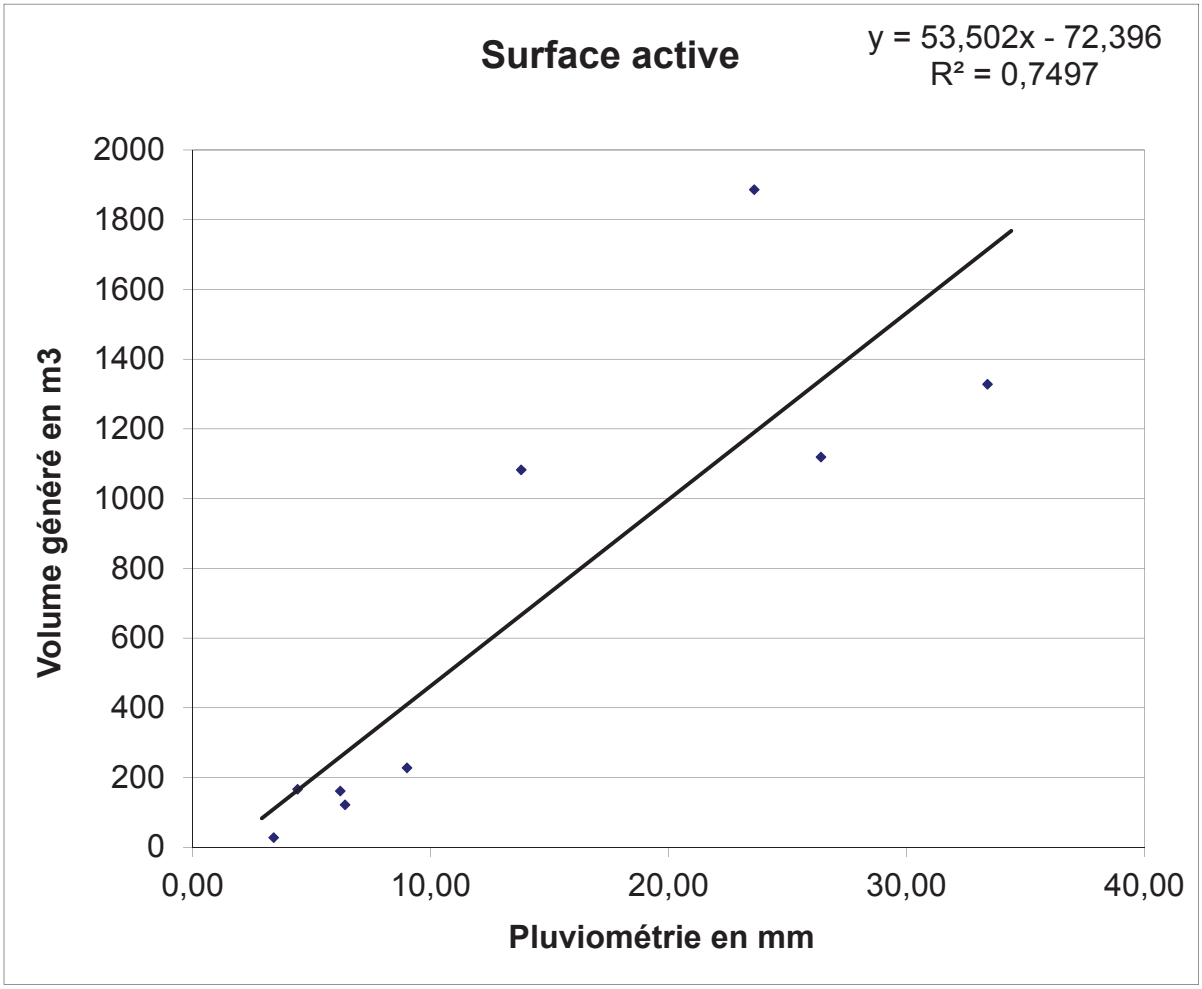


RESUME TEMPS DE PLUIE

UGINE - Point 14

Début évenement pluvieux	Fin évenement pluvieux	Volume écoulé en m3	Durée en hh min	Pluvio-métrie en mm	Volume généré m3
29/06/2014 00:00	29/06/2014 19:48	1854	19:48:00	33,40	1328
29/06/2014 20:00	30/06/2014 02:30	262	6:30:00	6,40	122
02/07/2014 01:00	02/07/2014 06:00	224	5:00:00	4,40	166
04/07/2014 00:00	05/07/2014 00:00	795	24:00:00	6,20	161
05/07/2014 00:00	06/07/2014 00:00	662	24:00:00	3,40	28
06/07/2014 00:00	07/07/2014 00:00	862	24:00:00	9,00	228
07/07/2014 00:00	08/07/2014 00:00	1753	24:00:00	26,40	1119
08/07/2014 00:00	09/07/2014 00:00	2520	24:00:00	23,60	1886
09/07/2014 00:00	10/07/2014 00:00	1717	24:00:00	13,80	1083

SURFACE ACTIVE retenue 5,4 ha

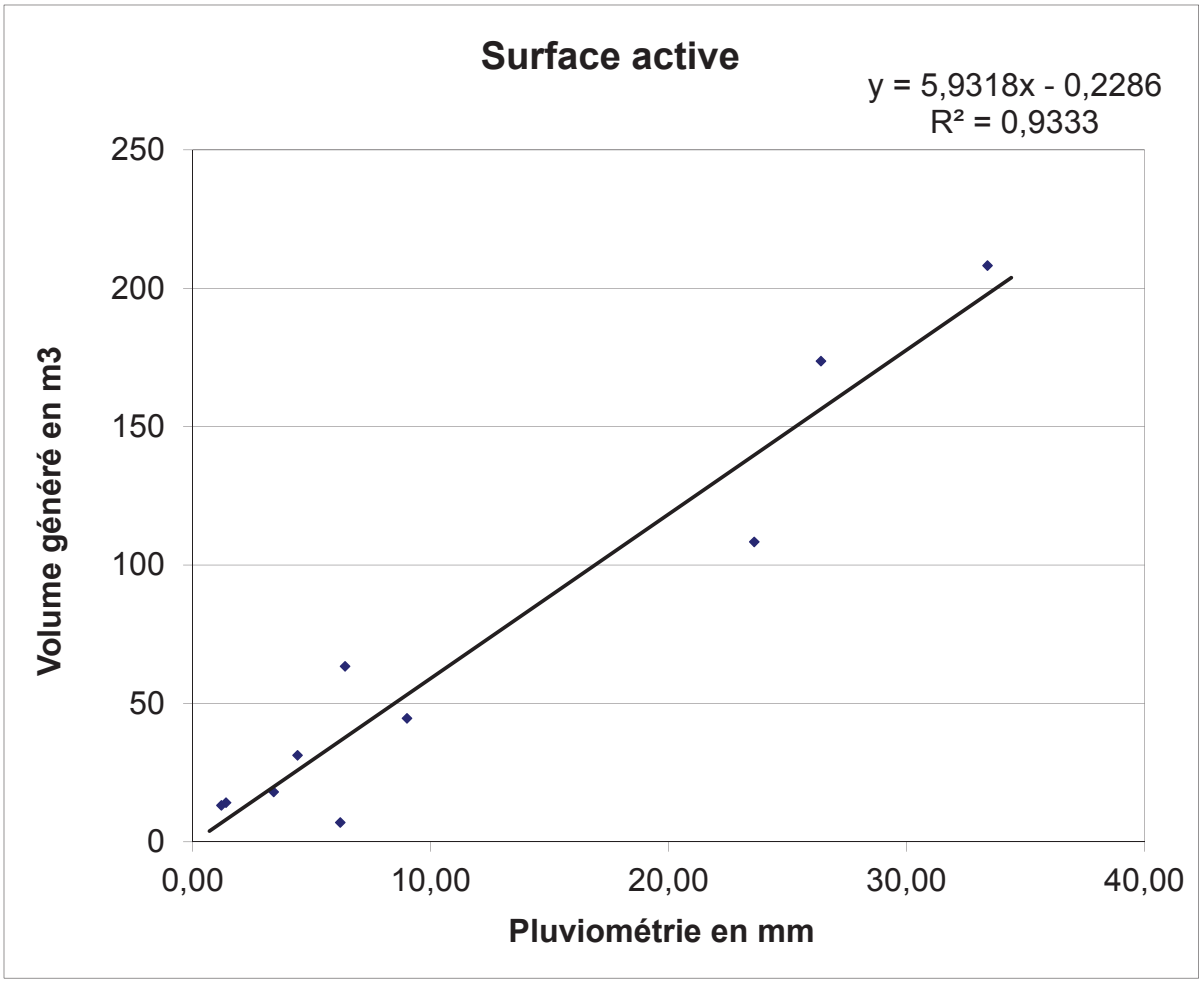


RESUME TEMPS DE PLUIE

UGINE - Point 15

Début évenement pluvieux	Fin évenement pluvieux	Volume écoulé en m3	Durée en hh min	Pluvio-métrie en mm	Volume généré m3
29/06/2014 00:00	29/06/2014 19:48	232	19:48:00	33,40	208
29/06/2014 20:00	30/06/2014 02:30	72	6:30:00	6,40	63
30/06/2014 03:08	30/06/2014 09:30	19	6:22:00	1,20	13
02/07/2014 01:00	02/07/2014 06:00	35	5:00:00	4,40	31
02/07/2014 07:00	02/07/2014 15:30	26	8:30:00	1,40	14
04/07/2014 00:00	05/07/2014 00:00	37	24:00:00	6,20	7
05/07/2014 00:00	06/07/2014 00:00	48	24:00:00	3,40	18
06/07/2014 00:00	07/07/2014 00:00	74	24:00:00	9,00	45
07/07/2014 00:00	08/07/2014 00:00	203	24:00:00	26,40	174
08/07/2014 00:00	09/07/2014 00:00	138	24:00:00	23,60	108

SURFACE ACTIVE retenue 0,6 ha

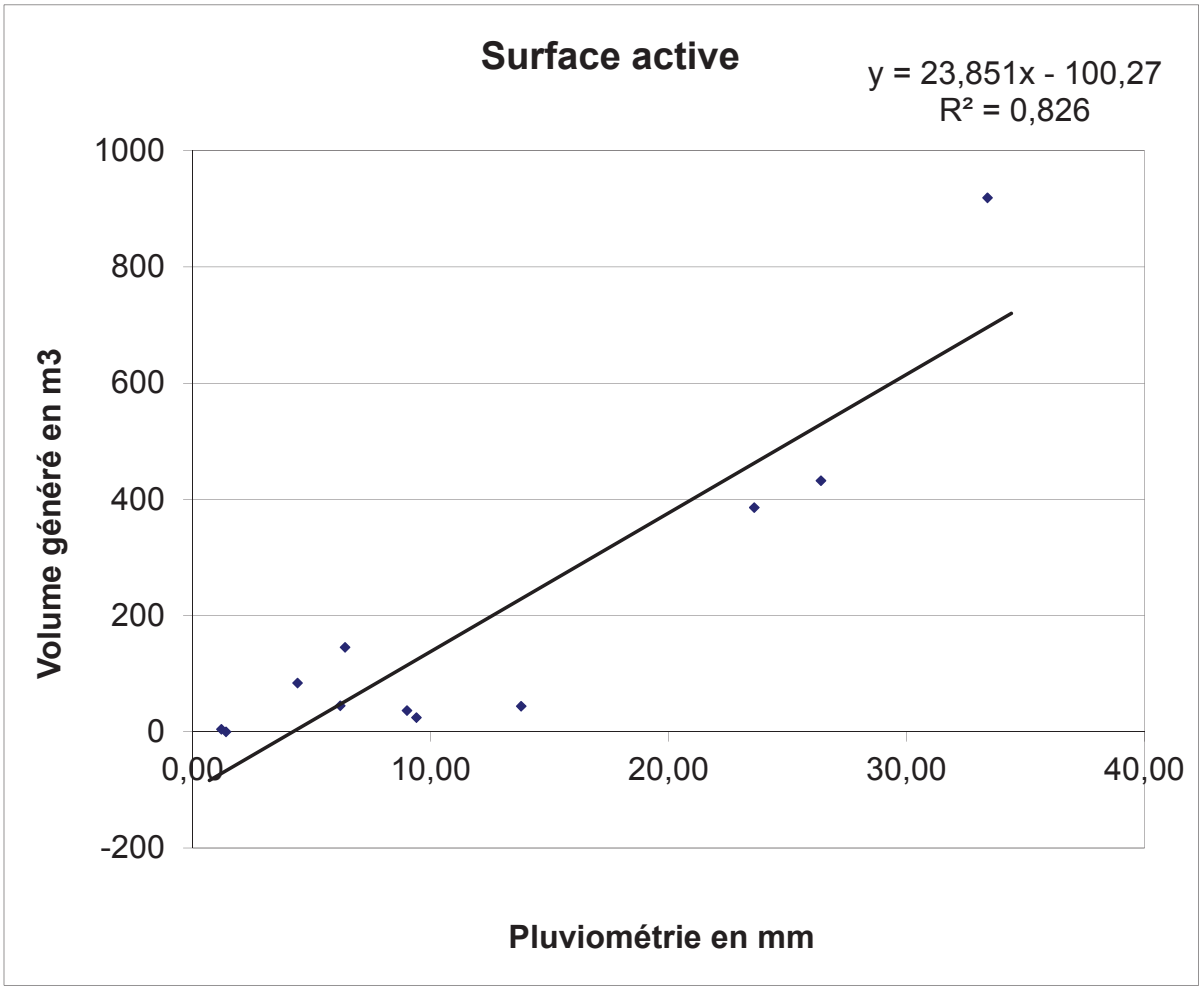


RESUME TEMPS DE PLUIE

UGINE - Point 18

Début évenement pluvieux	Fin évenement pluvieux	Volume écoulé en m3	Durée en hh min	Pluvio-métrie en mm	Volume généré m3
29/06/2014 00:00	29/06/2014 19:48	1036	19:48:00	33,40	919
29/06/2014 20:00	30/06/2014 02:30	176	6:30:00	6,40	146
30/06/2014 03:08	30/06/2014 09:30	28	6:22:00	1,20	4
02/07/2014 01:00	02/07/2014 06:00	110	5:00:00	4,40	84
02/07/2014 07:00	02/07/2014 15:30	39	8:30:00	1,40	0
04/07/2014 00:00	05/07/2014 00:00	175	24:00:00	6,20	45
06/07/2014 00:00	07/07/2014 00:00	167	24:00:00	9,00	37
07/07/2014 00:00	08/07/2014 00:00	563	24:00:00	26,40	432
08/07/2014 00:00	09/07/2014 00:00	516	24:00:00	23,60	386
09/07/2014 00:00	10/07/2014 00:00	174	24:00:00	13,80	44
10/07/2014 00:00	11/07/2014 00:00	98	24:00:00	9,40	25

SURFACE ACTIVE retenue 2,4 ha

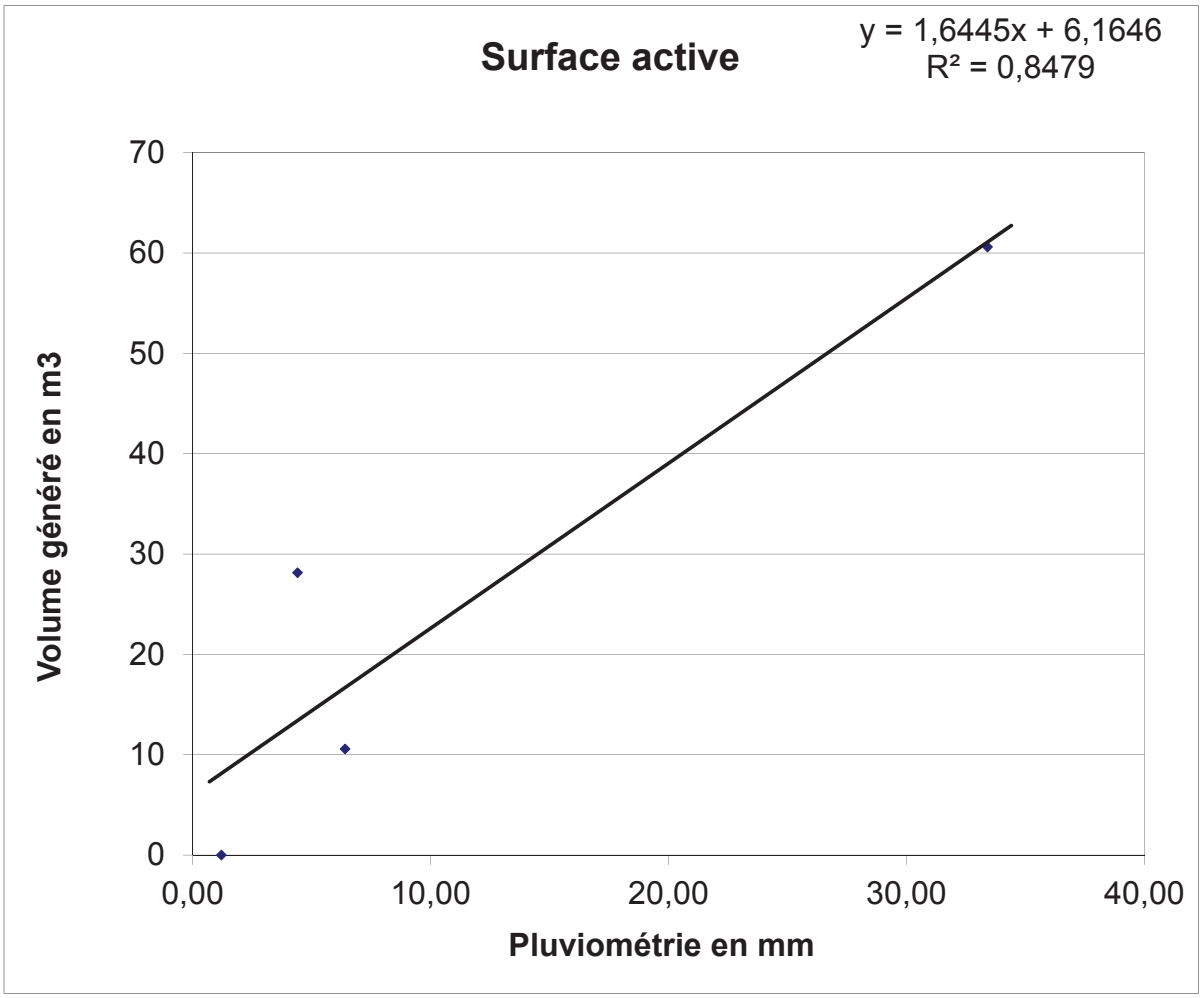


RESUME TEMPS DE PLUIE

UGINE - Point 21

Début évenement pluvieux	Fin évenement pluvieux	Volume écoulé en m3	Durée en hh min	Pluvio-métrie en mm	Volume généré m3
29/06/2014 00:00	29/06/2014 19:48	234	19:48:00	33,40	61
29/06/2014 20:00	30/06/2014 02:30	61	6:30:00	6,40	11
30/06/2014 03:08	30/06/2014 09:30	0	6:22:00	1,20	0
02/07/2014 01:00	02/07/2014 06:00	32	5:00:00	4,40	28

SURFACE ACTIVE retenue 0,2 ha

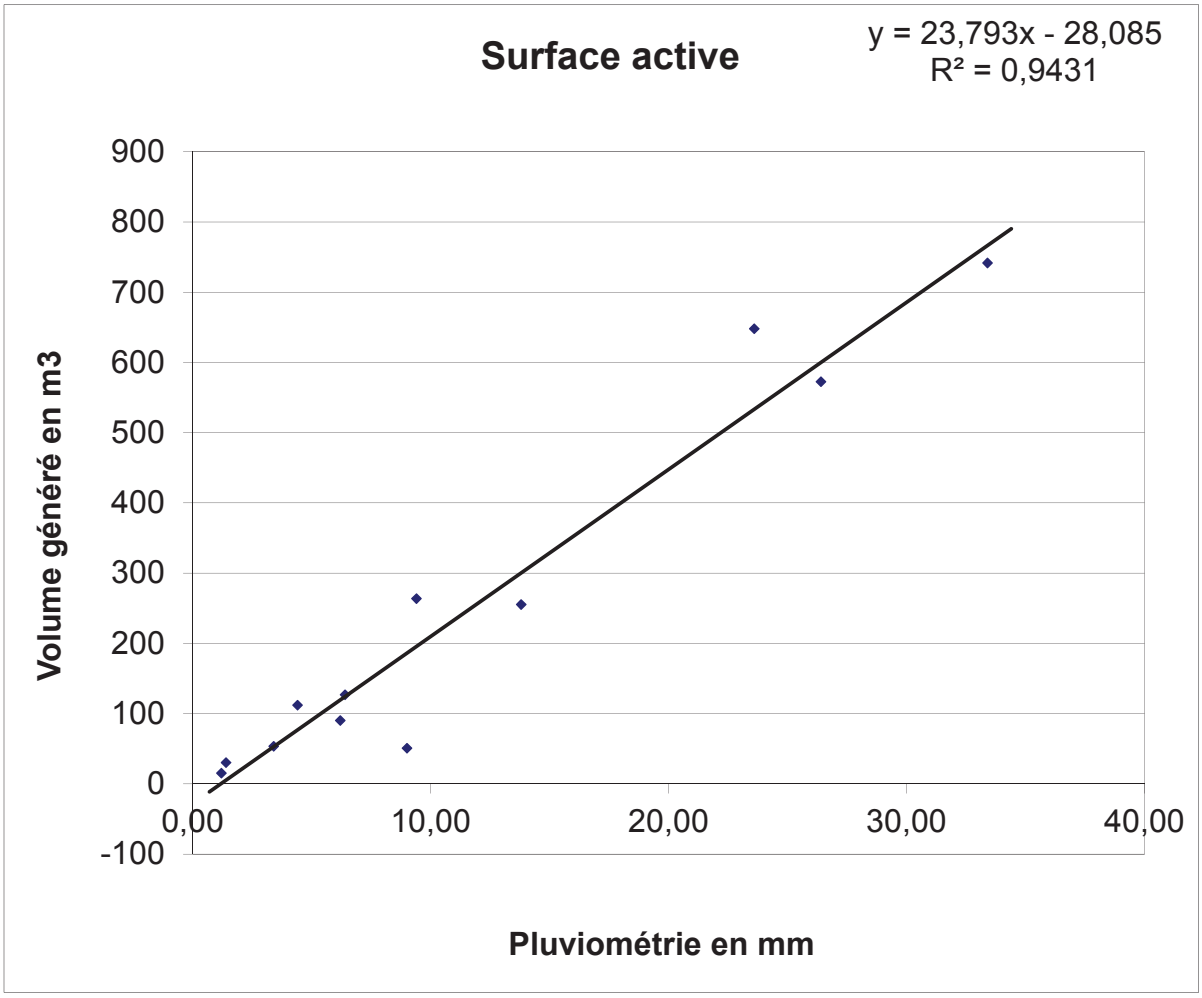


RESUME TEMPS DE PLUIE

UGINE - Point 23

Début évenement pluvieux	Fin évenement pluvieux	Volume écoulé en m3	Durée en hh min	Pluvio-métrie en mm	Volume généré m3
29/06/2014 00:00	29/06/2014 19:48	804	19:48:00	33,40	742
29/06/2014 20:00	30/06/2014 02:30	140	6:30:00	6,40	127
30/06/2014 03:08	30/06/2014 09:30	29	6:22:00	1,20	15
02/07/2014 01:00	02/07/2014 06:00	114	5:00:00	4,40	112
02/07/2014 07:00	02/07/2014 15:30	71	8:30:00	1,40	30
04/07/2014 00:00	05/07/2014 00:00	165	24:00:00	6,20	90
05/07/2014 00:00	06/07/2014 00:00	128	24:00:00	3,40	54
06/07/2014 00:00	07/07/2014 00:00	125	24:00:00	9,00	51
07/07/2014 00:00	08/07/2014 00:00	647	24:00:00	26,40	573
08/07/2014 00:00	09/07/2014 00:00	722	24:00:00	23,60	648
09/07/2014 00:00	10/07/2014 00:00	330	24:00:00	13,80	255
10/07/2014 00:00	11/07/2014 00:00	295	24:00:00	9,40	264

SURFACE ACTIVE retenue 2,4 ha

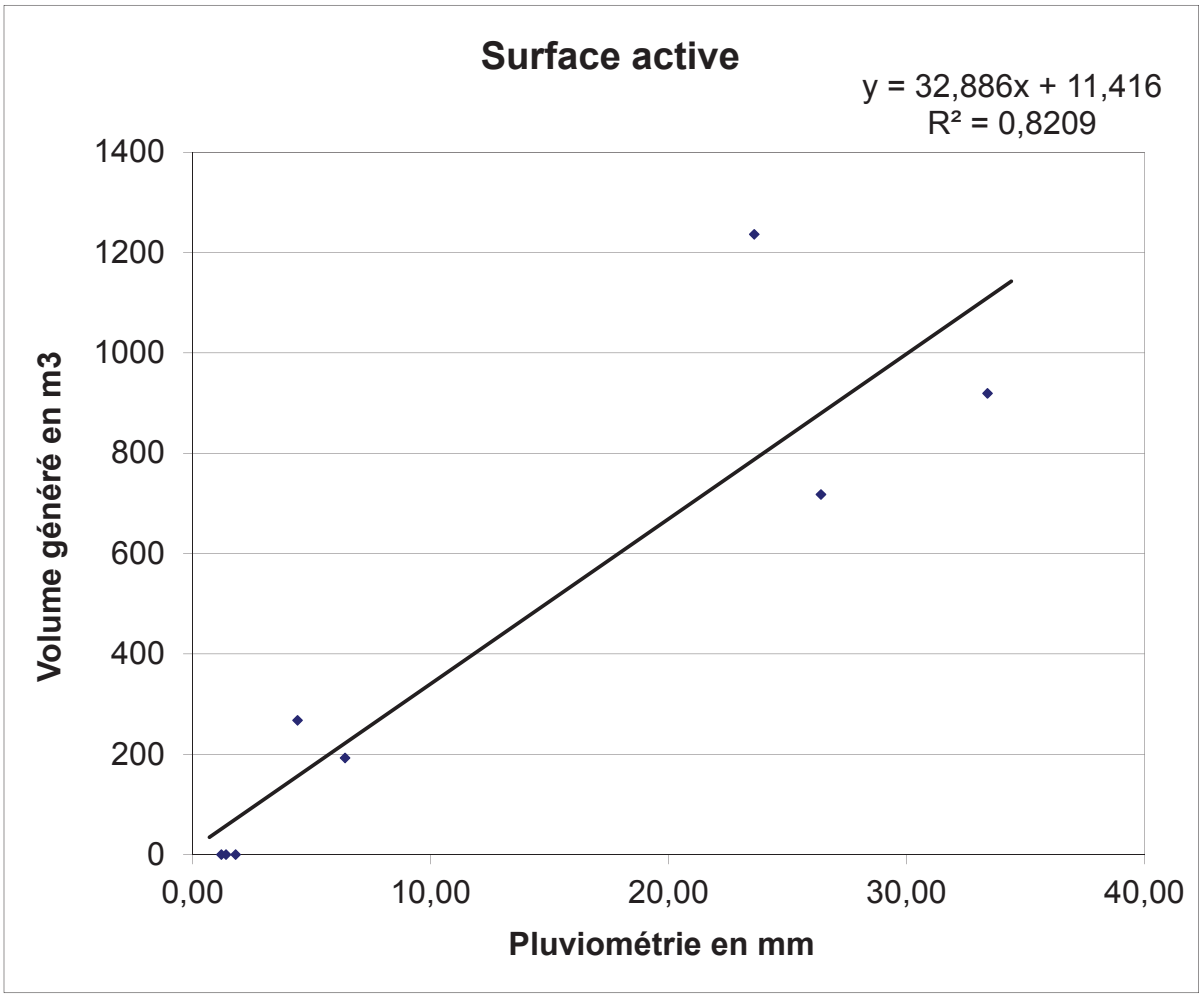


RESUME TEMPS DE PLUIE

UGINE - Point 24

Début évenement pluvieux	Fin évenement pluvieux	Volume écoulé en m3	Durée en hh min	Pluvio-métrie en mm	Volume généré m3
29/06/2014 00:00	29/06/2014 19:48	2054	19:48:00	33,40	919
29/06/2014 20:00	30/06/2014 02:30	557	6:30:00	6,40	193
30/06/2014 03:08	30/06/2014 09:30	314	6:22:00	1,20	0
02/07/2014 01:00	02/07/2014 06:00	396	5:00:00	4,40	268
02/07/2014 07:00	02/07/2014 15:30	588	8:30:00	1,40	0
07/07/2014 00:00	08/07/2014 00:00	2146	24:00:00	26,40	718
08/07/2014 00:00	09/07/2014 00:00	2664	24:00:00	23,60	1236
11/07/2014 00:00	12/07/2014 00:00	0	24:00:00	1,80	0

SURFACE ACTIVE retenue 3,3 ha

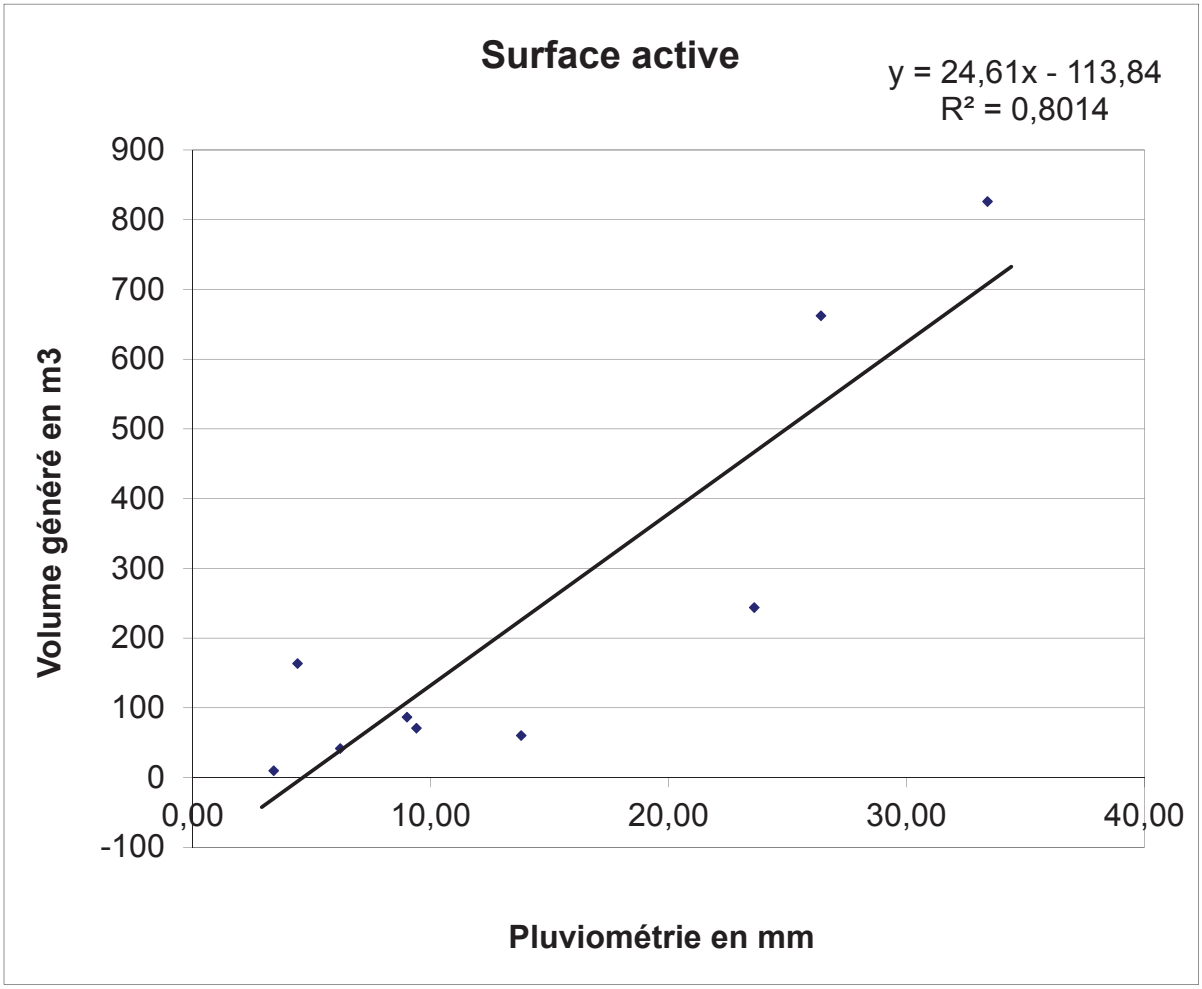


RESUME TEMPS DE PLUIE

UGINE - Point 25

Début évenement pluvieux	Fin évenement pluvieux	Volume écoulé en m3	Durée en hh min	Pluvio-métrie en mm	Volume généré m3
29/06/2014 00:00	29/06/2014 19:48	826	19:48:00	33,40	826
02/07/2014 01:00	02/07/2014 06:00	164	5:00:00	4,40	164
04/07/2014 00:00	05/07/2014 00:00	42	24:00:00	6,20	42
05/07/2014 00:00	06/07/2014 00:00	10	24:00:00	3,40	10
06/07/2014 00:00	07/07/2014 00:00	87	24:00:00	9,00	87
07/07/2014 00:00	08/07/2014 00:00	662	24:00:00	26,40	662
08/07/2014 00:00	09/07/2014 00:00	244	24:00:00	23,60	244
09/07/2014 00:00	10/07/2014 00:00	60	24:00:00	13,80	60
10/07/2014 00:00	11/07/2014 00:00	71	24:00:00	9,40	71

SURFACE ACTIVE retenue 2,5 ha

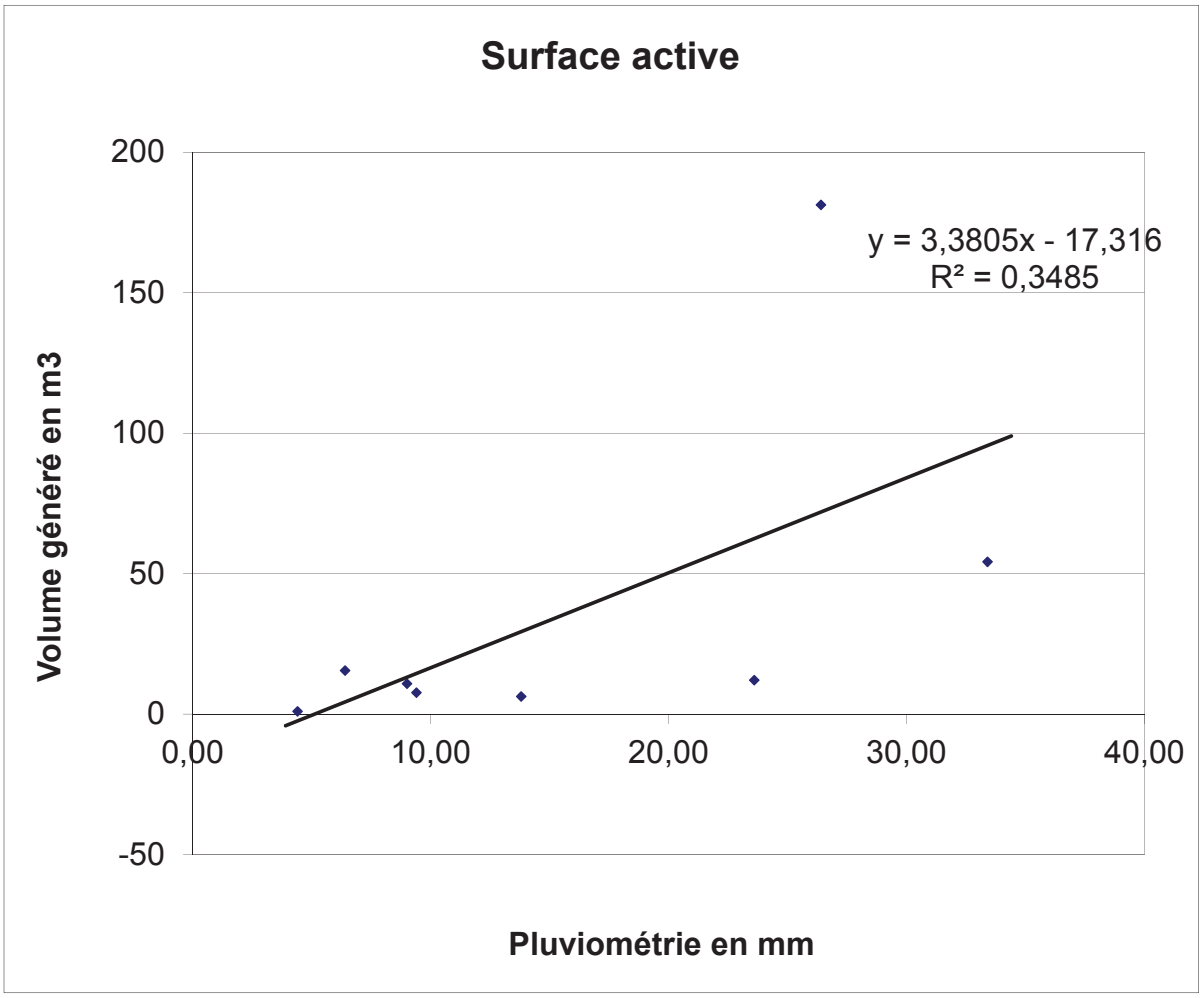


RESUME TEMPS DE PLUIE

UGINE - Point 26

Début évenement pluvieux	Fin évenement pluvieux	Volume écoulé en m3	Durée en hh min	Pluvio-métrie en mm	Volume généré m3
29/06/2014 00:00	29/06/2014 19:48	79	19:48:00	33,40	54
29/06/2014 20:00	30/06/2014 02:30	24	6:30:00	6,40	16
02/07/2014 01:00	02/07/2014 06:00	5	5:00:00	4,40	1
06/07/2014 00:00	07/07/2014 00:00	43	24:00:00	9,00	11
07/07/2014 00:00	08/07/2014 00:00	214	24:00:00	26,40	181
08/07/2014 00:00	09/07/2014 00:00	44	24:00:00	23,60	12
09/07/2014 00:00	10/07/2014 00:00	39	24:00:00	13,80	6
10/07/2014 00:00	11/07/2014 00:00	23	24:00:00	9,40	8

SURFACE ACTIVE retenue 0,3 ha

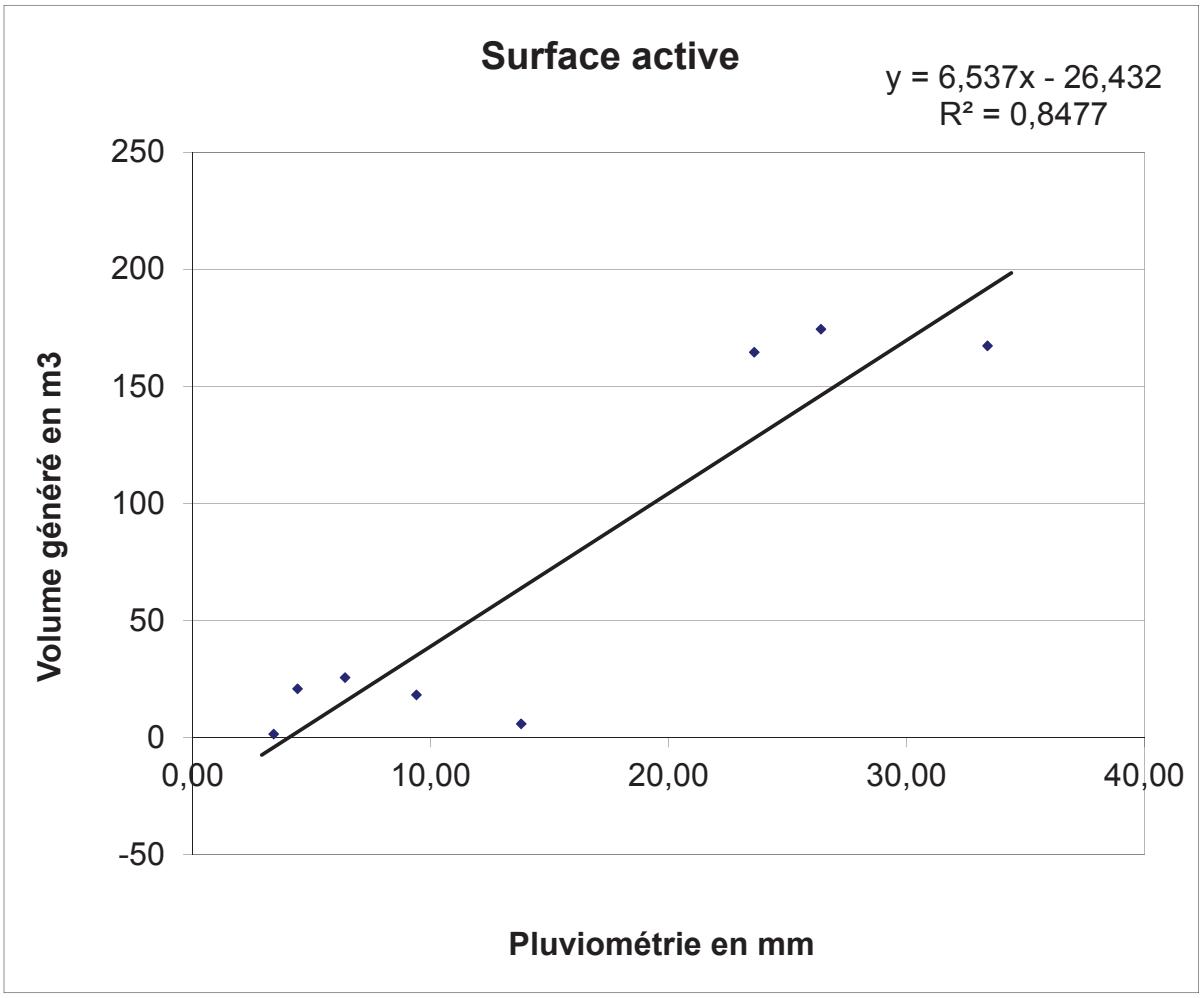


RESUME TEMPS DE PLUIE

UGINE - Point 27

Début évenement pluvieux	Fin évenement pluvieux	Volume écoulé en m3	Durée en hh min	Pluvio-métrie en mm	Volume généré m3
29/06/2014 00:00	29/06/2014 19:48	281	19:48:00	33,40	167
29/06/2014 20:00	30/06/2014 02:30	65	6:30:00	6,40	26
02/07/2014 01:00	02/07/2014 06:00	49	5:00:00	4,40	21
05/07/2014 00:00	06/07/2014 00:00	141	24:00:00	3,40	1
07/07/2014 00:00	08/07/2014 00:00	314	24:00:00	26,40	174
08/07/2014 00:00	09/07/2014 00:00	304	24:00:00	23,60	165
09/07/2014 00:00	10/07/2014 00:00	145	24:00:00	13,80	6
10/07/2014 00:00	11/07/2014 00:00	103	24:00:00	9,40	18

SURFACE ACTIVE retenue 0,7 ha



Annexe 4: Rapport de mesures des inspections nocturnes

COMMUNE D'UGINE

DEPARTEMENT DE LA SAVOIE

DIAGNOSTIC DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT

RAPPORT DE MESURES

INSPECTIONS NOCTURNES

Version 1

Octobre 2014

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES 2

1. METHODOLOGIE..... 3

1.1. MESURE DE DEBIT PAR EMPOTAGE 3
1.2. MESURE DE DEBIT Q=F(H ;V) 3
1.3. MESURE DE DEBIT Q=F(H) 3

2. DEROULEMENT 3

3. RESULTATS OBTENUS 4

4. PROPOSITION D'INSPECTION CAMERA 14

ANNEXE : 15

1. Méthodologie

L'objectif de cette inspection est de sectoriser et de quantifier les apports d'eaux claires parasites permanentes. Cette inspection a été réalisée par temps sec.

La nuit, un minimum d'eaux usées transite par les réseaux, les apports parasites d'infiltration deviennent prépondérants et peuvent alors être mesurés.

Trois méthodes de mesure sont employées pour quantifier le débit minimum.

1.1. Mesure de débit par empotage

Le débit est déterminé à partir de la formule suivante :

$$Q = V / T$$

Avec : V volume en L
T temps nécessaire au remplissage en s
Q débit en L/s

1.2. Mesure de débit Q=f(h ;v)

Cette méthode consiste à réaliser un tarage au micro-moulinet. Nous obtenons les données suivantes :

h : la hauteur d'eau dans le collecteur
v : la vitesse de l'eau dans le collecteur
A partir de ces deux données, on peut déterminer le débit avec :

$$f(h) = S$$
$$Q = S \times v$$

Avec : h hauteur d'eau en m
v vitesse de l'eau en m/s
S section mouillée en m²
Q débit en m3/s

1.3. Mesure de débit Q=f(h)

Cette méthode consiste à installer un déversoir de mesure de dimensions connues grâce auquel on obtient une formule mathématique de la forme Q = f(h). Dès lors, on mesure au moyen d'un mètre la hauteur d'eau dans le déversoir.

2. Déroulement

Les inspections nocturnes ont été réalisées dans les nuits du 29 Septembre au 4 Octobre 2014.

3. Résultats obtenus

208 mesures de débit ont été réalisées lors de l'inspection nocturne. Celles-ci sont présentées dans le tableau en annexe :

Toutes les mesures réalisées lors de l'inspection nocturne et les tronçons associés sont rendus en parallèle de ce rapport sous format AutoCAD.

Les mesures ponctuelles réalisées permettent d'obtenir un classement des tronçons en fonction de leur longueur et du gain / perte.

Le tableau présentant ces résultats est disposé ci-après (seuls les gains et les pertes principaux sont pris en compte):

.

Numéro de tronçon	Localisation	Numéro regard aval Lyonnaise	Sensibilité aux défauts d'étanchéité en L/j/ml	Numéro mesure nocturne		Gain	Perte	Gain/Perte cumulés	ECPP / ECPP TOTAL	ECPPcumulé / ECPP TOTAL	Linéaire du tronçon	Linéaire cumulé
				Aval	Amont	L/s	L/s	L/s			m	m
21	Cheminement piétons / Route d'Annecy	438	1715	189	188		3,1	3,1	18,29%	18,29%	156	156
23	Rue des Fontaines	427	1492	186		1,2		4,3	7,08%	25,37%	70	226
16	RD1508	477	1422	117	116		0,72	5,02	4,25%	29,62%	44	269
24	Rue des Fontaines	434	1297	187	183 / 184 / 185	0,63		5,65	3,72%	33,33%	42	311
28	R.D n°67 de la RN212 à l'Isle	1791	964	203	193		3,16	8,81	18,64%	51,98%	283	595
25	Rue St Clair	422	731	179	187 / 190		2,16	10,97	12,74%	64,72%	255	850
22	Rue des Fontaines	434	696	190	189	0,6		11,57	3,54%	68,26%	75	924
27	RN n°212 de Sallanches	1795	599	193	192	1,9		13,47	11,21%	79,47%	274	1199
7	D1508 (champs)	516	590	57	56		0,14	13,61	0,83%	80,29%	21	1219
15	RD1508	479	365	116	114 / 115	0,22		13,83	1,30%	81,59%	52	1271
18	Route d'Annecy	465	259	140	139		0,36	14,19	2,12%	83,72%	120	1391
9	Rue du Mont Charvin	1002	168	69		0,13		14,32	0,77%	84,48%	67	1458
19	Avenue Docteur Chavent	300	166	145	144	0,1		14,42	0,59%	85,07%	52	1510
13	Avenue de Serbie	722	159	111	110	0,19		14,61	1,12%	86,19%	103	1613
8	D1508	497	128	88	83 / 84		0,24	14,85	1,42%	87,61%	162	1775
20	Cheminement piétons / Route d'Annecy	457	87	188	140 / 160		0,2	15,05	1,18%	88,79%	199	1974
26	RN n°212 de Sallanches	1804	76	192	178 / 179 / 180	0,39		15,44	2,30%	91,09%	441	2416
3	Proche station service Elan	1110	74	46	45	0,12		15,56	0,71%	91,80%	141	2557
6	D1508 (champs)	1101	65	56	55	0,19		15,75	1,12%	92,92%	254	2811
5	D1508	1106	59	55	46 / 54		0,25	16	1,47%	94,40%	365	3176
10	Avenue Perrier de la Bathie	629	36	75	71 / 72	0,09		16,09	0,53%	94,93%	216	3392
12	Rue des Bauges	1058	31	99	95 / 96 / 97	0,15		16,24	0,88%	95,81%	414	3806
17	Route d'Annecy	470	29	139	118/135/137/138	0,11		16,35	0,65%	96,46%	329	4135
14	Avenue de Serbie	727	22	113	112 / 111	0,18		16,53	1,06%	97,52%	701	4836
11	Impasse des Corrues	851	11	86		0,11		16,64	0,65%	98,17%	863	5700
4	Rue Jean Moulin	932	8	52		0,1		16,74	0,59%	98,76%	1036	6736
2	Rue Ambroise Croizat	2157	4	31		0,1		16,84	0,59%	99,35%	2421	9157
1	D 1508	1121	2	16		0,11		16,95	0,65%	100,00%	4326	13484

L'inspection des 8 principaux tronçons (soit 1199 m de réseau) permettrait d'identifier 79.47% des défauts d'étanchéité.
Des fiches présentant ces 8 principaux tronçons sont disposées ci-après :

Numéro de tronçon	Sensibilité aux défauts d'étanchéité en L/j/ml	Gain	Perte	ECPP / ECPP TOTAL	Linéaire du tronçon
		L/s	L/s		m
21	1715		3,1	18,29%	156

Plan

Numéro de tronçon	Sensibilité aux défauts d'étanchéité en L/j/ml	Gain	Perte	ECPP / ECPP TOTAL	Linéaire du tronçon
		L/s	L/s		m
23	1492	1,2		7,08%	70

Plan

Numéro de tronçon	Sensibilité aux défauts d'étanchéité en L/j/ml	Gain	Perte	ECPP / ECPP TOTAL	Linéaire du tronçon
		L/s	L/s		m
16	1422		0,72	4,25%	44

Plan

Numéro de tronçon	Sensibilité aux défauts d'étanchéité en L/j/ml	Gain	Perte	ECPP / ECPP TOTAL	Linéaire du tronçon
		L/s	L/s		m
24	1297	0,63		3,72%	42

Plan

Numéro de tronçon	Sensibilité aux défauts d'étanchéité en L/j/ml	Gain	Perte	ECPP / ECPP TOTAL	Linéaire du tronçon
		L/s	L/s		m
28	964		3,16	18,64%	283

Plan

Numéro de tronçon	Sensibilité aux défauts d'étanchéité en L/j/ml	Gain	Perte	ECPP / ECPP TOTAL	Linéaire du tronçon
		L/s	L/s		m
25	731		2,16	12,74%	255

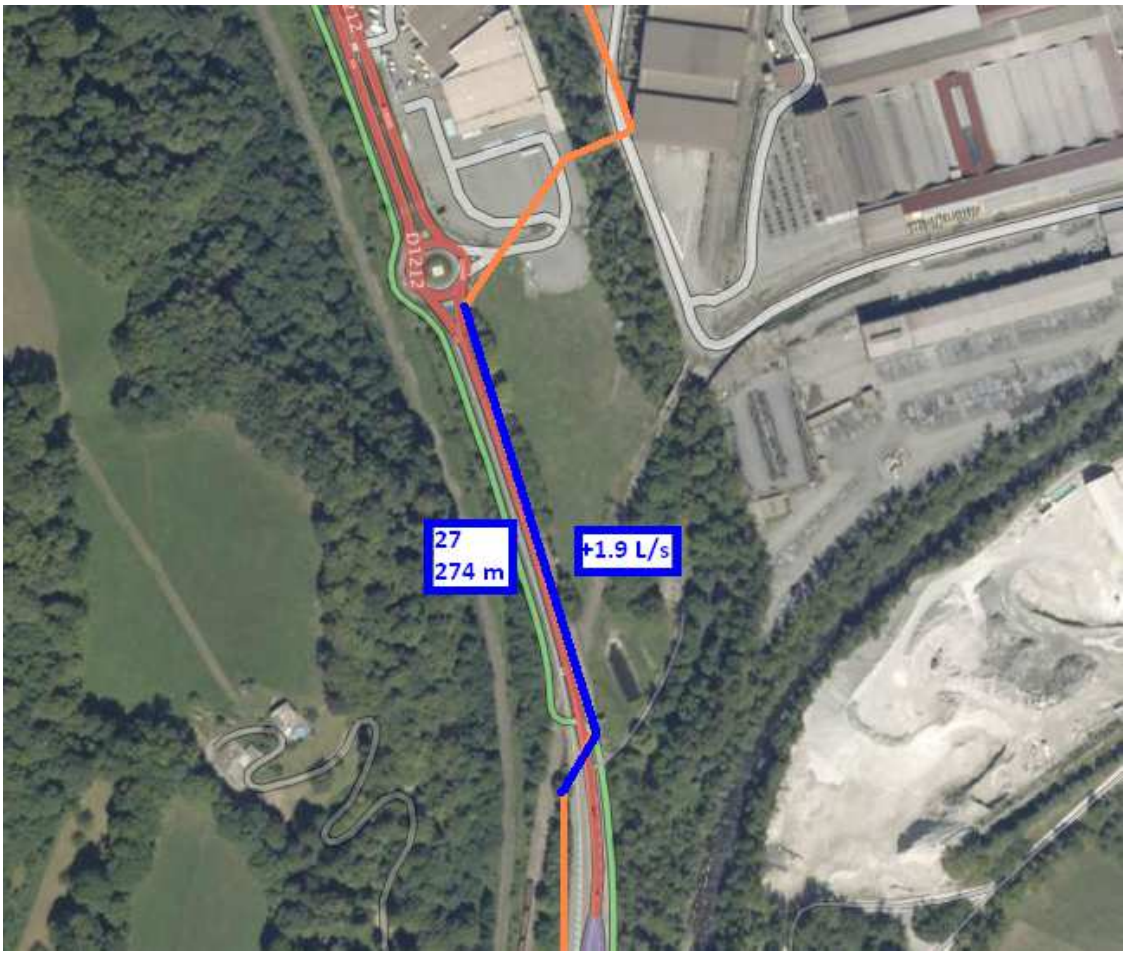
Plan

Numéro de tronçon	Sensibilité aux défauts d'étanchéité en L/j/ml	Gain	Perte	ECPP / ECPP TOTAL	Linéaire du tronçon
		L/s	L/s		m
22	696	0,6		3,54%	75

Plan

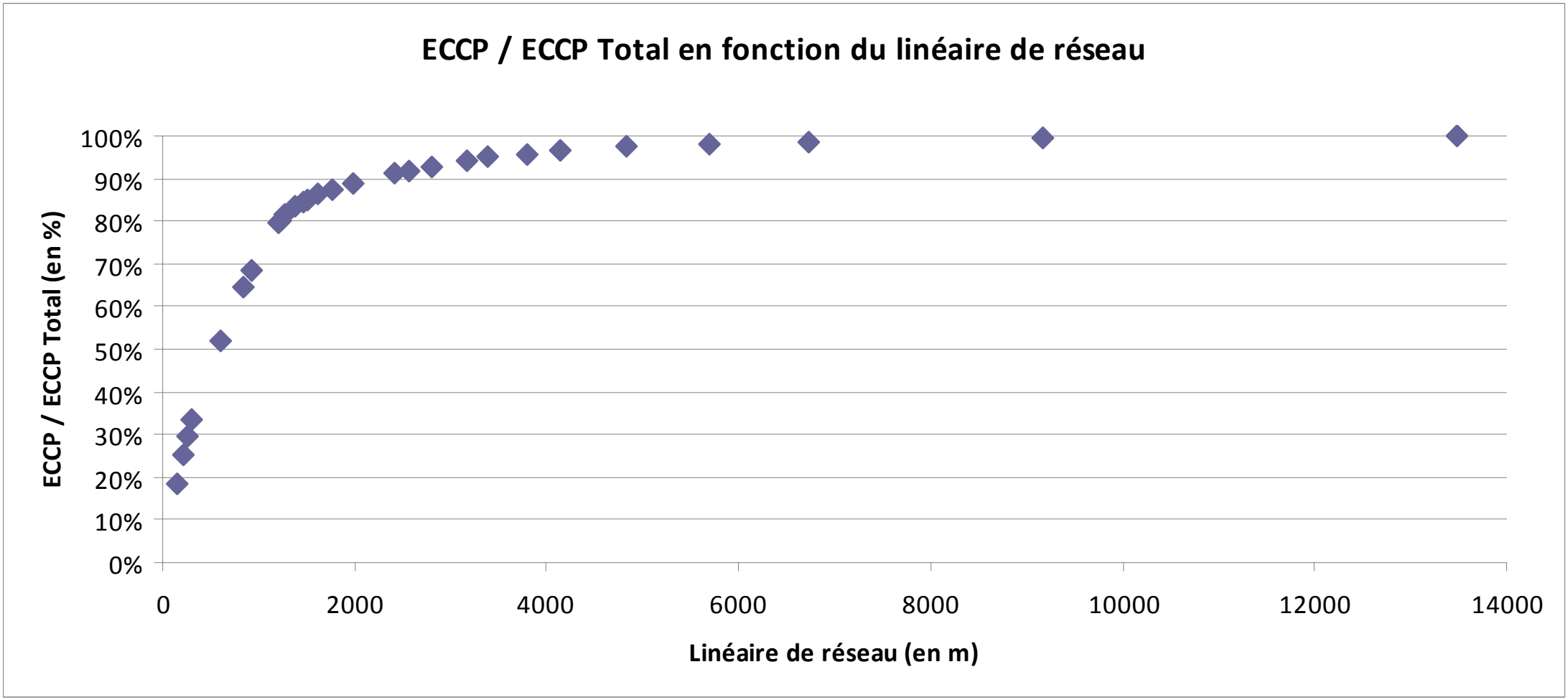
Numéro de tronçon	Sensibilité aux défauts d'étanchéité en L/j/ml	Gain	Perte	ECPP / ECPP TOTAL	Linéaire du tronçon
		L/s	L/s		m
27	599	1,9		11,21%	274

Plan



4. Proposition d'inspection caméra

Le graphique ci-dessous présente le linéaire nécessaire à inspecter à la caméra pour pouvoir identifier les défauts d'étanchéité



Annexe :

N°	N° de regard	Amont / Aval	Débit (L/s)	Rue
1	1159	Amont vers 1163	< 0,05	Les Rippes
2	1159	Amont vers 1160	< 0,05	Les Rippes
3	1169	Aval	0	Les Rippes
4		Aval	0	Chemin d'exploitation
5	Amont 1295	Aval	0	Les Rippes
6	1284	Amont vers 1286	< 0,05	Les Rippes
7	1284	Refoulement	0	Les Rippes
8	1284	Arrivée maison	0	Les Rippes
9	1273	1275	< 0,05	La Foliette
10	1273		0	La Foliette
11	1140	Amont vers 1142	< 0,05	
12	1140		< 0,05	
13	1228	Aval	< 0,05	Soney
14	1214	Aval	< 0,05	Soney
15	1197	Aval	0	Soney
16	1130	Aval	0,07	Soney
17	1126	Aval	0,09	Soney
18	1356	Aval	0	Les Fontaines
19	1335	Aval	< 0,05	Les Fontaines
20	1324	Aval	0	Les Fontaines
21	1121	Amont vers 1309	0,05	Les Fontaines
22	1121	Aval	0,16	Les Fontaines
23	1621	Amont vers 1623	0,05	Pussiez d'en Haut
24	1624	Aval	0,05	Pussiez d'en Haut
25	1616	Aval	0,1	Pussiez d'en Haut
26	1509	Aval	0,13	Pussiez
27	1501	Aval	0,1	Pussiez
28	1482	Amont vers 1492	0,1	Pussiez
29	1482	Amont vers 1483	0	Pussiez
30	1468	Aval	0,12	Pussiez
31	2157	Amont vers 2159	0,1	Rue Ambroise Crozat
32	2157	Amont vers rue A.Crozat	0,08	Rue Ambroise Crozat
33	1545	Aval	0	Rue Ambroise Crozat
34	1536	Aval	0	Rue Ambroise Crozat
35	1530	Aval	0	Rue Ambroise Crozat
36	1517	Amont vers 1521	0	Avenue de l'industrie
37	1517	Amont vers 1526	0,18	Avenue de l'industrie
38	1412	Aval	< 0,05	Rue Henri Gruaz
39	1438	Aval	< 0,05	Rue Henri Gruaz
40	1444	Aval	< 0,05	Rue Henri Gruaz
41	1399	Aval	0,22	Avenue de l'industrie
42	1399	Amont vers 1400	0	Avenue de l'industrie
43	1388	Aval	0,21	Avenue de l'industrie
44	1388	Amont vers 1389	0	Avenue de l'industrie
45	1113	Aval	0,33	Proche station service Elan
46	1110	Aval	0,45	Proche station service Elan
47	580		0	Rue Isidore Berthet

48	580	Amont vers 578	< 0,05	Rue Isidore Berthet
49	588	Amont vers 586	< 0,05	Avenue Perrier de la Bathie
50	588	Amont vers 590	0	Avenue Perrier de la Bathie
51	932	Amont vers 930	0	Rue Jean Moulin
52	932	Amont vers 911	0,1	Rue Jean Moulin
53	969	Amont	0	Rue Henri Gruaz
54	969	Aval	0,15	Rue Henri Gruaz
55	1106	Aval	0,35	D1508
56	1101	Aval	0,54	D1508 (champs)
57	516	Aval	0,4	D1508 (champs)
58	514	Amont vers 516	0,35	Rond Point (proche Cottaret)
59	514	Amont vers 515	0	Rond Point (proche Cottaret)
60	1700	Amont vers 1701	0,05	Pierre Martine
61	1700		0	Pierre Martine
62	1666	Amont vers 1688	< 0,05	Pierre Martine
63	1666	Amont vers 1667	0	Pierre Martine
64	1639	Aval	0	Le Sanctuaz
65	715	Aval	0	Rue du centenaire du rattachement
66	722	Amont vers 724	0	Rue du centenaire du rattachement
67	722	Amont vers 2195	0,05	Rue du centenaire du rattachement
68	567	Aval	0	Rue Isidore Berthet
69	1002	Amont vers 1004	0,13	Rue du Mont Charvin
70	1002	Amont vers 1003	0	Rue du Mont Charvin
71	1005	Amont vers 1002	0,13	Rue du Mont Charvin
72	1005	Amont vers 1006	0	Rue du Mont Charvin
73	644	Aval	0	Avenue Perrier de la Bathie
74	637	Aval	0	Avenue Perrier de la Bathie
75	629	Amont vers 634	0,22	Avenue Perrier de la Bathie
76	629	Amont vers 665	0,05	Avenue Perrier de la Bathie
77	629	Amont vers 628	0	Avenue Perrier de la Bathie
78	670	Aval	0,28	Chemin de Cottaret
79	672	Arrivée unitaire	0	Chemin de Cottaret
80	672	Amont vers 2002	0,05	Chemin de Cottaret
81	691		0	Chemin de Cottaret
82	691	Amont vers 685	0,08	Chemin de Cottaret
83	507	Amont vers 699	0,05	D1508
84	507	Amont vers 509	0,36	D1508
85	851	Amont vers 856	0	Impasse des Corrues
86	851	Aval	0,11	Impasse des Corrues
87	497	Amont vers 1973	0,07	D1508
88	497	Amont vers 501	0,17	D1508
89	492	Aval	0,2	D1508
90	527	Aval	0,05	Chemin de Mottets
91	2183	Amont vers 2184	0	Les Rochets
92	2183	Amont vers 2190	< 0,05	Les Rochets
93	2106	Amont vers 2107	0,05	
94	2106	Amont vers 2109	0	
95	410	Aval	0	Rue Léon Ecoffet
96	Aval 1062	Amont vers 1062	0	Rue de Aravis
97	Aval 1062	Réseau unitaire	0,05	Rue de Aravis
98	405	Amont	0	Rue Léon Ecoffet
99	1058	Amont vers 406	0,2	Rue des Bauges

100	762	Aval	0,15	Rue de la résistance
101	737	Amont vers 738	0,05	Rue Louis Zenone
102	737	Aval	0,15	Rue Louis Zenone
103	541	Amont vers 731	0,2	Rue Louis Zenone
104	541		0	Rue Louis Zenone
105	553	Amont vers 555	0	Rue Isidore Berthet
106	553	Aval	0,2	Rue Isidore Berthet
107	616	Amont vers 706	0,26	Avenue de Serbie
108	717	Amont vers 710	0,25	Avenue de Serbie
109	719	Amont vers 859	0,08	Avenue de Serbie
110	719	Aval	0,35	Avenue de Serbie
111	722	Aval	0,54	Avenue de Serbie
112	845	Aval	0	Impasse des Corrues
113	727	Aval	0,72	Avenue de Serbie
114	729	Amont vers 486	0,31	Avenue de Serbie
115	729	Amont vers 727	0,73	Avenue de Serbie
116	479	Aval	1,26	RD1508
117	477	Aval	54	RD1508
118	474	Amont vers 477	0,49	RD1508
119	1741	Aval	0	La Fracharde
120	1728	Amont vers 1755	0	Le Cretet
121	1781	Amont vers 1779	< 0,05	Chemin rural dit du Villard-Crétet
122	1728	Amont vers 1731	0,05	Le Cretet
123	400	Amont vers 401	0	Rue Léon Ecoffet
124	400	Arrivée de rue de Cornillon	0,05	Rue Léon Ecoffet
125	333	Aval (arrivée du regard 1906)	0,06	Rue Léon Ecoffet
126	334	Amont	< 0,05	Rue Léon Ecoffet
127	335	Aval	0,06	Avenue Pringolliet
128	348	Amont vers 347	0	Avenue Pringolliet
129	348	Amont vers 763	0,05	Avenue Pringolliet
130	2086	Amont	0,07	Place André Cerbonney
131	602	Amont	0,1	Place André Cerbonney
132	603	Aval	<0,05	Place André Cerbonney
133	760	Aval	<0,05	Avenue du stade
134	764	Aval	0	Avenue de la Libération
135	474	Amont	0,25	Avenue du Stade
136	778	Amont	0	Avenue du Commandant Bulle
137	781	Amont	0,05	Avenue du Commandant Bulle
138	804	Aval	0,1	Avenue du Commandant Bulle
139	470	Amont	1	Route d'Annecy
140	2124	Aval	0,64	Route d'Annecy
141	756	Amont	0	Avenue de la Libération
142	307	Aval	0	Avenue Docteur Chavent
143	304	Amont vers Nord	0	Avenue Docteur Chavent
144	304	Aval	0,07	Avenue Docteur Chavent
145	300	Aval	0,17	Avenue Docteur Chavent
146	1085	Aval	0	Rue Felix Chautemps
147	1071	Amont vers 1085	0,06	Avenue Jules Bianco
148	1071	Amont vers 1070	0	Avenue Jules Bianco
149	295	Amont vers 1071	<0,05	Avenue Jules Bianco
150	3	Amont	0,17	Avenue Jules Bianco
151	13	Aval	0,17	Avenue Jules Bianco

152	291	Aval	0,13	Chemin des Acacias
153	597	Amont vers 1082	<0,05	Avenue Pringolliet
154	597	Amont vers 598	0,05	Avenue Pringolliet
155	-	Amont vers 597	0	Avenue Pringolliet
156	-	Amont vers 291	0,14	Avenue Pringolliet
157	373	Amont vers 371	0,1	Avenue Pringolliet
158	373	Amont Ouest	0	Avenue Pringolliet
159	373	Amont Est	0	Avenue Pringolliet
160	465	Amont vers 380	0,06	Avenue Pringolliet
161	295	Amont vers 297	0,21	Avenue Jules Bianco
162	1925	Amont Nord	0,05	Rue du 11 Novembre
163	1925	Amont vers 1926	0,08	Rue du 11 Novembre
164	1916	Amont vers 1921	0,05	Rue du 11 Novembre
165	1916	Amont vers 1917	<0,05	Rue du 11 Novembre
166	33	Amont vers 332 et 384	0	Rue Léon Ecoffet
167	142	Aval	0	Avenue des Charmettes
168	64	Aval	0	Chemin des Crêts
169	217	Amont vers 236 et Sud	0	Rue Pasteur
170	217	Aval	0,02	Rue Pasteur
171	196	Amont vers 223	0,02	Rue Pasteur
172	196	Amont vers 197	0	Rue des Vignes
173	43	Amont	0	Rue du Commandant Dubois
174	2168	Aval	0,1	Rue des Vignes
175	2168	Amont vers 1269	0	Rue des Vignes
176	417	Amont vers 1860	0,05	Rue St Clair
177	417	Amont vers 1859	0,05	Rue St Clair
178	422	Amont vers 417	0,1	Rue St Clair
179	422	Amont vers 1094	5,36	Rue St Clair
180	425	Amont	0,05	Rue St Clair
181	22	Aval	0,09	Avenue Jules Bianco
182	25	Amont vers 285	0	Avenue Jules Bianco
183	29	Amont vers 25	0,09	Avenue Jules Bianco
184	427	Amont vers 29	0,12	Rue des Fontaines
185	427	Amont vers 428	<0,05	Rue des Fontaines
186	427	Amont vers 1895	1,2	Rue des Fontaines
187	434	Amont vers 427	2	Rue des Fontaines
188	457	Amont	0,5	Cheminement piétons / Route d'Annecy
189	438	Amont vers 454	3,6	Cheminement piétons / Route d'Annecy
190	434	Amont vers 438	4,2	Rue des Fontaines
191	759	Amont	0	Route d'Annecy
192	1804	Amont vers 1805	5,9	RN n°212 de Sallanches
193	1795	Amont	7,8	RN n°212 de Sallanches
194	1824	Amont	<0,05	R.D n°67 de la RN212 à l'Isle
195	1817	Amont	<0,05	R.D n°67 de la RN212 à l'Isle
196	1791	Amont vers 1815	<0,05	R.D n°67 de la RN212 à l'Isle
197	1844	Amont	0	Chemin de l'Isle à Marthod
198	1842	Amont	0,07	Chemin de l'Isle à Marthod
199	1840	Amont	0,1	A proximité du Chemin de l'Isle à Marthod
200	1837	Amont vers 1838	0,1	A proximité du Chemin de l'Isle à Marthod
201	1837	Amont Nord	0,05	A proximité du Chemin de l'Isle à Marthod

202	1791 bis	Amont vers 1814	0,24	R.D n°67 de la RN212 à l'Isle
203	1791	Amont vers 1792	4,64	R.D n°67 de la RN212 à l'Isle
204	1577	Amont vers 1591	0,02	Outrechaise
205	1577	Amont vers 1579	0,02	Outrechaise
206	537	Aval	<0,05	Chemin des Tailles
207	409	Aval	0,05	Rue Leon Ecoffet
208	616	Amont vers 617	0	Avenue de Serbie

Annexe 5: Propositions en vue de la mise en place de l'autosurveillance des réseaux d'assainissement

COMMUNE D'UGINE

DEPARTEMENT DE LA SAVOIE

DIAGNOSTIC DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT

PROPOSITION EN VUE DE LA MISE EN PLACE DE L'AUTOSURVEILLANCE DES RESEAUX

JANVIER 2015

Version	Date	Etabli par	Vérifié par	Nb pages	Observations
1	28/10/2014	ND	ND	44	
2	21/01/2015	ND	ND	44	

TABLE DES MATIERES

1. Général 3

1.1. Objet du document 3

1.2. Contexte réglementaire 4

1.3. Indentification et caractéristiques des déversoirs d orages et trop pleins présent sur le réseau d'assainissement 6

2. Descriptif général de la demarche proposée 8

2.1. Points DO et TP retenus dans le cadre de la mise en œuvre de l'autosurveillance 10

2.2. Mesures de la pollution 10

2.3. Diagnostic permanent des réseaux 11

2.4. Descriptif général des travaux et équipements à mettre en œuvre sur les sites d'autosurveillance et de diagnostic permanent 16

2.5. Suivi de la pluviométrie 18

2.6. Objectif niveau de nappe 19

3. Création d'un outil de centralisation et de traitement des données 20

3.1. Poste central 20

3.2. Base de données et logiciel de traitement 22

4. Bilan financier 23

4.1. Budget de construction et de mise en service du système 23

4.1.1. Do >600 Kg de Dbo5 /j 23

4.1.2. 120<Do >600 Kg de Dbo5 /j 23

4.1.3. Sites de diagnostic permanent 23

4.1.4. Site de suivi de niveau de nappe phréatique 24

4.1.5. Site de pluviométrie 24

4.1.6. Fourniture d'échantillonneurs mobiles 24

4.1.7. Fourniture et mise en place de la supervision et d'un logiciel de traitement de donnée 24

4.1.8. Budget global 25

4.2. Budget prévisionnel d'exploitation du système 26

5. Fiches descriptives des travaux à réaliser 29

5.1. 120<Do >600 Kg de Dbo5 /j 29

5.1.1. DO 1 entrée Step 29

5.1.2. DO 2 Glacière 31

5.1.3. DO 3 Stade 34

5.2. Points de diagnostic permanent 37

5.2.1. PM1 et PM2 37

5.2.2. PM3 40

5.2.3. PM4 42

1. GENERAL

1.1. Objet du document

Dans un contexte d'amélioration de la qualité du milieu naturel et dans un souci de mieux comprendre et contrôler le fonctionnement de son réseau d'assainissement, la commune d'Ugine a décidée de mettre en place :

- Des points d'autosurveillance sur les principaux déversoirs d'orages de la collectivité et ce conformément à l'arrêté du 22 Juin 2007 relatif à l'autosurveillance des rejets.
- Des points de diagnostic permanent sur des points névralgiques du réseau d'assainissement
- Un point de mesure de la pluviométrie et une mesure des niveaux de nappes phréatiques
- L'intégration des nouvelles données à son système de centralisation actuel
- La mise en place d'un système de traitement des données générées par l'ensemble des systèmes

Le présent document présente l'ensemble des opérations à mener afin de permettre à la commune d'Ugine de construire ce système de suivi de fonctionnement de son réseau d'assainissement.

Ce document a été rédigé à partir :

- Des résultats de l'étude diagnostic des réseaux d'assainissement réalisé par le groupement Montmasson /COMA. Le diagnostic a permis de classifier l'ensemble des déversoirs d'orages de la collectivité et de mettre en évidence les points névralgiques du réseau où des mesures de diagnostic permanent seraient intéressantes.
- D'une visite complète des sites à équiper de systèmes de mesures

Le présent document décrit :

- Les ouvrages retenus dans le cadre de la mise en place de l'autosurveillance et du diagnostic permanent de la collectivité.
- Les travaux à réaliser sur chacun de ces ouvrages
- Le budget prévisionnel détaillé de l'opération

1.2. Contexte réglementaire

Cette démarche s'inscrit dans un contexte réglementaire, en particulier en application de l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à l'autosurveillance des réseaux d'assainissement, article 5 : « Conception » et article 18 : *« Dispositions particulières relatives à la surveillance des systèmes de collecte des agglomérations d'assainissement produisant une charge brute de pollution organique supérieure à 120 kg/j de DB05. »*

Article 5 : « Les systèmes de collecte doivent être conçus, dimensionnés, réalisés, entretenus et réhabilités conformément aux règles de l'art et de manière à :

- desservir l'ensemble des immeubles raccordables inclus dans le périmètre d'agglomération d'assainissement au sens de l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales ;

- éviter tout rejet direct ou déversement en temps sec de pollution non traitée ;

- éviter les fuites et les apports d'eaux claires parasites risquant d'occasionner un dysfonctionnement des ouvrages ;

- acheminer à la station d'épuration tous les flux polluants collectés, dans la limite au minimum du débit de référence.

[…]Les points de délestage du réseau et notamment les déversoirs d'orage des systèmes de collecte unitaires sont conçus et dimensionnés de façon à éviter tout déversement pour des débits inférieurs au débit de référence et tout rejet d'objet flottant en cas de déversement dans les conditions habituelles de fonctionnement. Ils doivent être aménagés pour éviter les érosions au point de déversement et limiter la pollution des eaux réceptrices.

Les réseaux de collecte des eaux pluviales ne doivent pas être raccordés au système de collecte des eaux usées domestiques, sauf justification expresse de la commune et à la condition que le dimensionnement du système de collecte et de la station d'épuration de l'agglomération d'assainissement le permette.

Les matières solides, liquides ou gazeuses, y compris les matières de vidange, ainsi que les déchets et les eaux mentionnés à l'article R. 1331-1 du code de la santé publique ne doivent pas être déversées dans le réseau de collecte des eaux usées.

Article 18 : « Les résultats de la surveillance du réseau de canalisations constituant le système de collecte font partie du bilan annuel mentionné à l'article 19.

[…] Les déversoirs d'orage et dérivations éventuelles situés sur un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique par temps sec supérieure à 120 kg/j de DBO5 et inférieure ou égale à 600 kg/j de DBO5 font l'objet d'une surveillance permettant d'estimer les périodes de déversement et les débits rejetés. Les déversoirs d'orage et dérivations éventuelles situés sur un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique par temps sec supérieure à 600 kg/j de DBO5 font l'objet d'une surveillance, permettant de mesurer en continu le débit et d'estimer la charge polluante (MES, DCO) déversée par temps de pluie ou par temps sec.

Le préfet peut remplacer les prescriptions de l'alinéa précédent par le suivi des déversoirs d'orage représentant plus de 70 % des rejets du système de collecte.

Les dispositions du présent article peuvent être adaptées par le préfet aux exigences du milieu récepteur. Dans ce cas, il peut demander à l'exploitant des estimations de la charge polluante (MES, DCO) déversée par temps de pluie ou par temps sec, y compris pour les déversoirs d'orage situés sur un tronçon collectant une charge brute de pollution organique supérieure à 120 kg/j et inférieure ou égale à 600 kg/j de DBO5. »

En résumé l'arrêté du 22 juin 2007 impose de façon très précise à la collectivité les actions à mettre en oeuvre pour assurer le contrôle du respect de ses obligations réglementaires.

Au plan technique, la crédibilité de l'autosurveillance est subordonnée à :

- la mise en place d'équipements permettant d'assurer un recueil de données fiables
- la tenue et la mise à disposition d'un dispositif documentaire (manuel d'autosurveillance)
- la réalisation par le maître d'ouvrage ou son mandataire d'opérations prévues dans le manuel et par la réglementation

Cette démarche, au delà de son caractère obligatoire, s'inscrit dans une démarche qualité visant :

- pour l'exploitant à vérifier, en continu, l'adéquation entre les objectifs fixés et les résultats obtenus.
- pour les services de police de l'eau, à limiter leurs contrôles directs, et à disposer de données fiables sur le fonctionnement des systèmes d'assainissement.

La mise en place de l'autosurveillance des systèmes de collecte doit être l'occasion pour les collectivités et leurs services de se pencher sur le fonctionnement de leurs réseaux d'assainissement et en fonction des conclusions de se poser la question du niveau d'information qu'elles souhaitent obtenir, en résumé :

- répondre a minima à la réglementation
- où mettre en place un outil plus performant de type diagnostic permanent pour les aider à améliorer la gestion de leurs ouvrages tant en exploitation qu'en investissement.

Afin d'atteindre ces objectifs le système devra comprendre :

- Des points de mesure permettant la détection des déversements au milieu naturel et la mesure ou estimation des débits (quantité)
- Des points de mesures en continu des débits transités
- Des dispositifs ou procédures permettant d'estimer les charges polluantes déversées au milieu naturel (qualité)
- Des unités d'acquisition et de transmission de données,
- Un système de centralisation de données automatiques
- Un outil permettant l'édition de rapports réglementaires au format Sandre.

1.3. Indentification et caractéristiques des déversoirs d orages et trop pleins présent sur le réseau d'assainissement

Réglementairement les DO destinés à recevoir une charge brute de pollution par temps sec supérieure à 120 kg DBO5 /j et inférieure à 600 kg DBO5 /j doivent faire l'objet d'une surveillance permettant d'estimer les périodes de déversement et les débits rejetés.

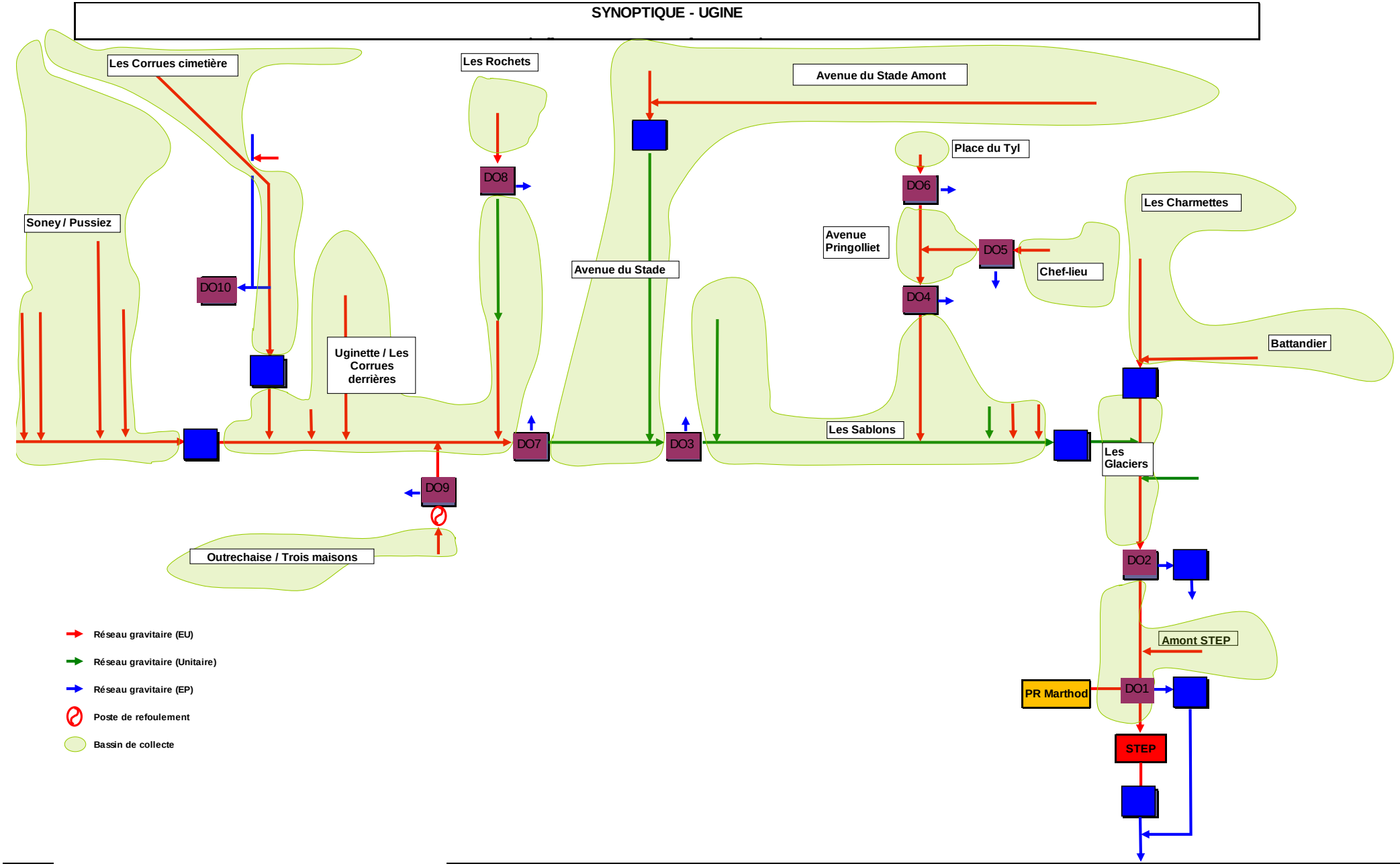
Pour les DO destinés à recevoir une charge brute de pollution par temps sec supérieure à 600 kg DBO5 /j doivent faire l'objet d'une surveillance permettant de mesurer en continu le débit et d'estimer la charge polluante (MES, DCO) déversée (temps sec ou temps de pluie)

Le tableau suivant présente les déversoirs d'orage présents sur le réseau d'assainissement d'Ugine ainsi que leurs classifications au vue des données existantes ou des résultats des prélèvements réalisés dans le cadre du diagnostic des réseaux.

Nom des ouvrages		Volumes (m3/j)	Concentration en mg/l	Charge DBO5 (kg/j)
			prélèvements réalisés les 3, 4 ou 5/12/2013 celon les points	
DO 1	DO Amont STEP	1434,86	219	314,23
DO2	DO Secteur des Glaciers	1434,86	219	314,23
DO3	DO du Stade	1275,16	205	261,41
DO4	DO Avenue Pringolliet	62,1	350	21,74
DO5	DO secteur Chef Lieu	320	320	17,82
DO6	DO Place de Thyl	3,78	830	3,14
DO7	DO aval Uginette	337,31	172	58,02
DO8	DO Les Rochets	47,84	91	4,35
DO 9	DO PR Outrevaises/ Trois Maisons	38,41	201	7,66
DO10	DO du Cottaret	2,3	4740	14,68

	DO Classe 2
	DO Classe 1
	DO Classe 0

Le synoptique de la page suivante présente la localisation des différents déversoirs d'orages sur le réseau.

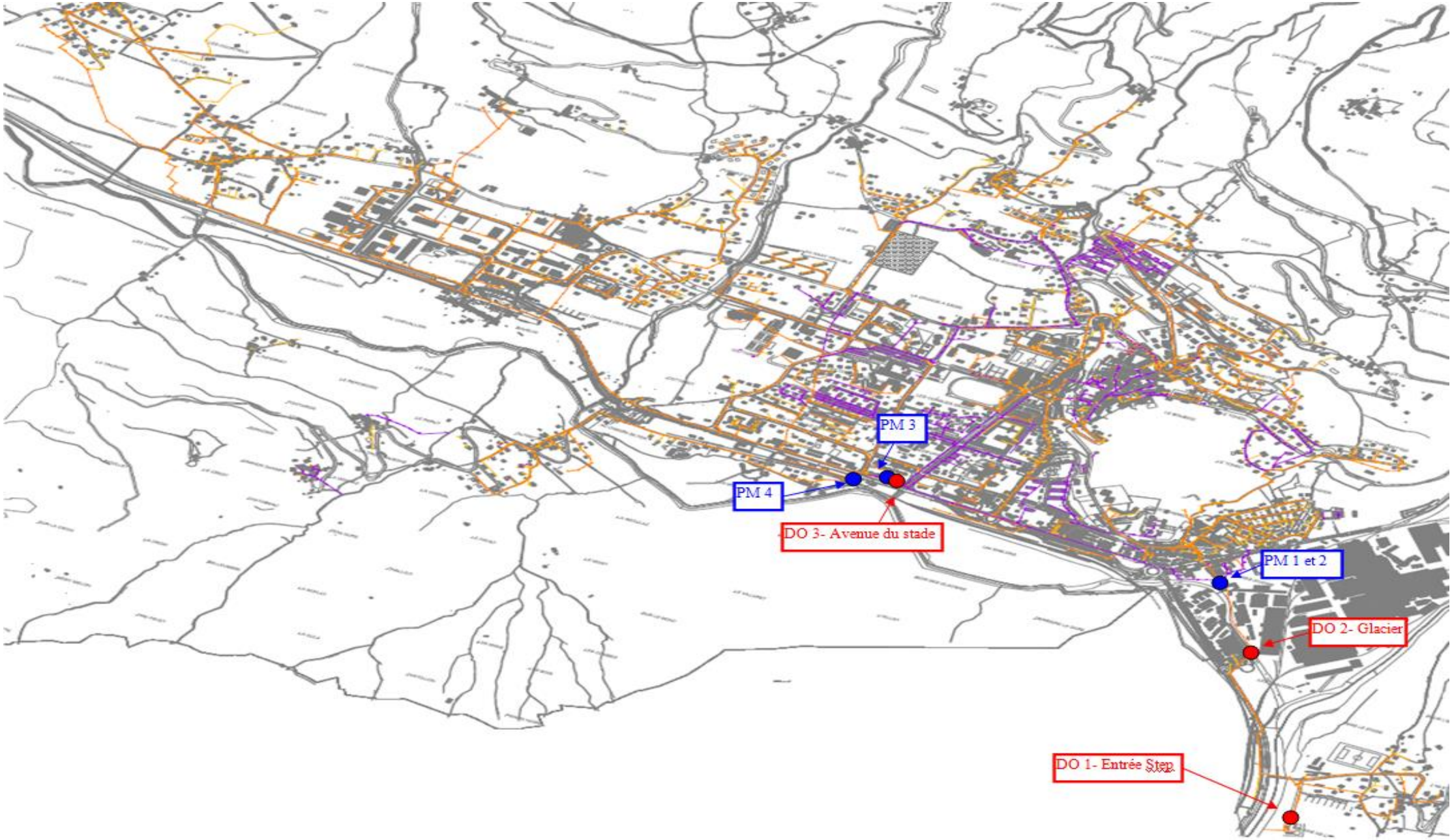

SYNOPTIQUE - UGINE
Les Corrues cimetière
Les Rochets
Avenue du Stade Amont
Place du Tyl
Soney / Pussiez
DO8
DO6
Les Charmettes
Avenue Pringolliet
DO5
Chef-lieu
DO10
Avenue du Stade
DO4
Battandier
Uginette / Les Corrues derrières
Les Sablons
DO7
DO3
Les Glaciers
DO9
Outrechaise / Trois maisons
DO2
Amont STEP
PR Marthod
DO1
STEP
Réseau gravitaire (EU)
Réseau gravitaire (Unitaire)
Réseau gravitaire (EP)
Poste de refoulement
Bassin de collecte

2. DESCRIPTIF GENERAL DE LA DEMARCHE PROPOSEE

Le tableau ci-dessous décrit le nombre une synthèse du nombre de points de mesures à créer classé par objectif :

	Nombre de sites
Site à créer sur DO> 600 kg DBO5 /j	0
Sites à créer sur DO> 120 kg DB05 /j	3
Sites proposés au diagnostic permanent	4
Mise ne œuvre de pluviomètres	1
Surveillance de nappe phréatique	1

Les plans ci-dessous présentent la localisation des points de mesures proposés :


PM 3
PM 4
DO 3- Avenue du stade
PM 1 et 2
DO 2- Glacier
DO 1- Entrée Step

2.1. Points DO et TP retenus dans le cadre de la mise en œuvre de l'autosurveillance

Sur la liste de déversoirs d'orages et de trop pleins présentés dans le paragraphe 1.3 nous retenons 3 ouvrages sur lesquels des dispositifs d'autosurveillance devront être mis en place :

- **0** ouvrages de **classe 2** (**>600 Kg/j de DBO5)** sur lesquels les objectifs auraient dû être **:**
  1. Mesure en continu des débits rejetés
  2. Estimation des charges polluantes rejetés au milieu naturel (MES, DCO)

- **3** ouvrages de **classe 1** (**>120 Kg/j de DBO5)** sur lesquels les objectifs seront **:**
  1. Mesure des périodes de déversement
  2. Estimation des débits rejetés

Le tableau ci-dessous présente les sites retenus :

Nom des ouvrages		Volumes (m3/j)	Concentration en mg/l	Charge DBO5 (kg/j)
			prélèvements réalisés les 3, 4 ou 5/12/2013 celon les points	
DO 1	DO Amont STEP	1434,86	219	314,23
DO2	DO Secteur des Glaciers	1434,86	219	314,23
DO3	DO du Stade	1275,16	205	261,41

2.2. Mesures de la pollution

Sur le déversoir d'orage de classe 1 il peut être intéressant d'être en capacité d'estimer les charges polluantes rejetées au milieu naturel lors des épisodes de déversement. Dans cet objectif nous proposons au maître d'ouvrage d'investir dans des systèmes qui lui permettront de réaliser fréquemment des campagnes de prélèvements sur les différents DO et TP pour être capable d'estimer avec le plus de précision possible les charges déversées au milieu naturel. Le système se composera :

- De pré équipement sur les Do de classe 1 pour permettre une mise en place et en service rapide des systèmes d'échantillonnage
- D'un préleveur portable pouvant être déplacés de site en site

Les prélèvements seront réalisés avec des préleveurs mobiles asservis au débit et alimentés en 12V continu. Ils seront installés sur des tablettes rabattables fixées dans les regards de mesure.

Les impulsions de commande des préleveurs seront rapatriées depuis l'armoire de mesure jusque à une prise étanche dans le regard.

L'intérêt de cette méthode est de limiter l'achat de préleveurs tout en gardant la possibilité d'effectuer des prélèvements sur tous les sites sans besoins de travaux de génie civil.

Au vu du nombre de points de mesure proposés et dans le but de pouvoir réaliser des campagnes de prélèvement représentatives, il faudrait disposer d'un **préleveur**.

2.3. Diagnostic permanent des réseaux

Dans le cadre de la mission diagnostic permanent, il est important de sectoriser les flux au niveau des principaux nœuds du réseau. Nous nous sommes attachés à sectoriser les sites les plus névralgiques du réseau.

Ce suivi, au plus près du fonctionnement des réseaux pourra permettre :

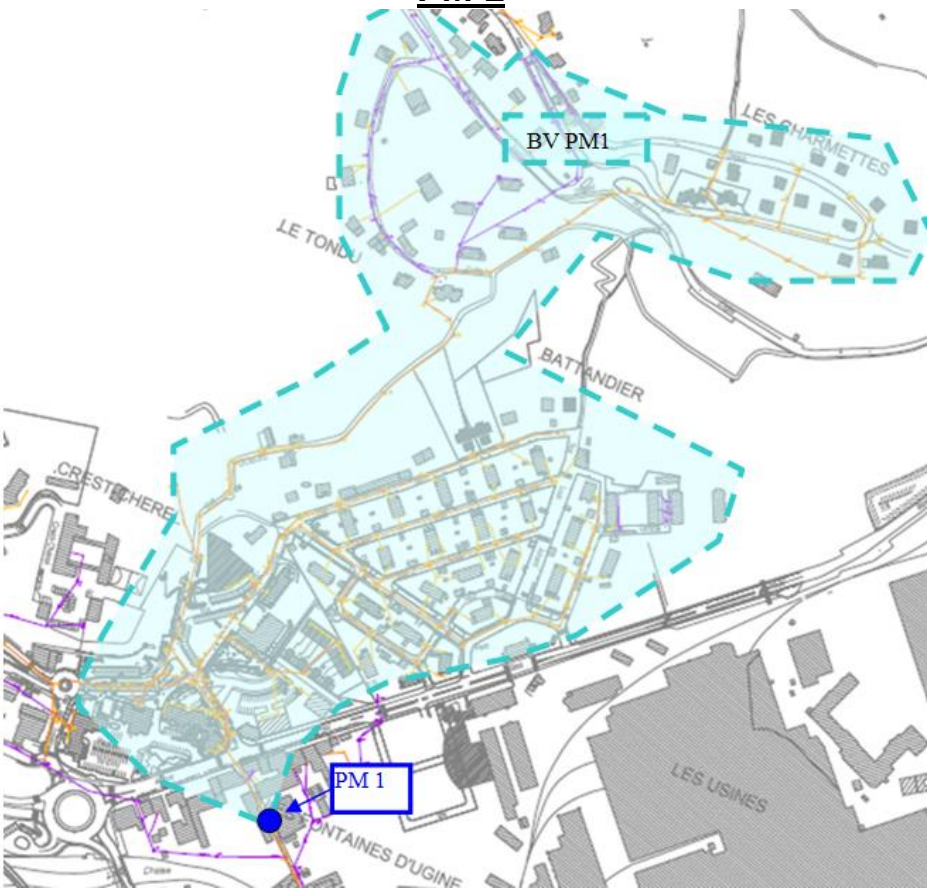
- de mieux connaître le fonctionnement du réseau
- d'identifier nettement des insuffisances hydrauliques
- de détecter des apports d'eaux parasites
- d'anticiper des évolutions de charges
- De juger de l'efficacité des travaux réalisés

Le tableau ci-dessous présente les objectifs principaux de chacun des points proposés.

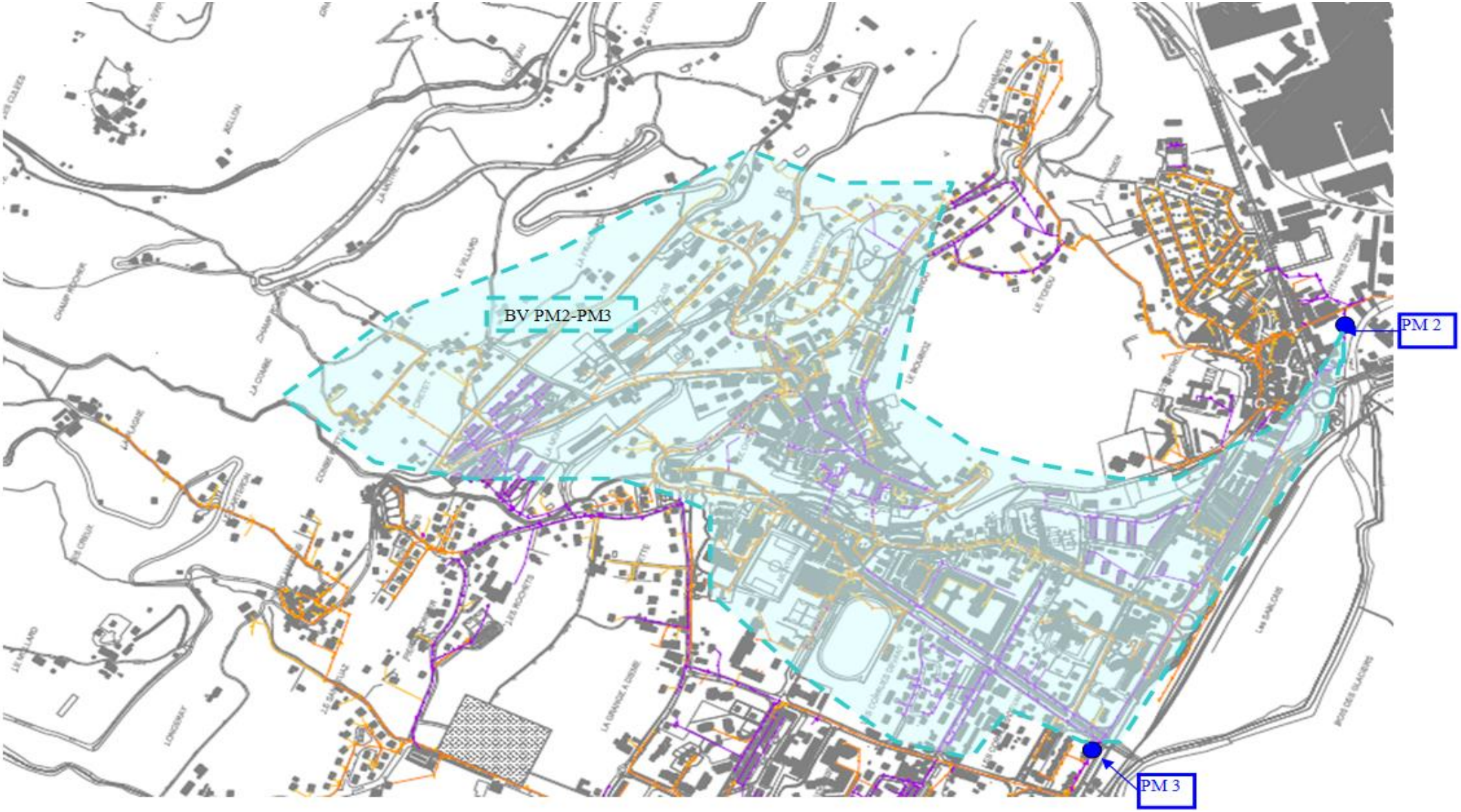
Point	Objectif
PM1	Suivi des débits provenant du réseau séparatif et unitaires des secteurs Crest-Cherel Le Tondu et les Charmettes
PM2	Suivi des débits en provenance de l'ensemble du secteur Nord Ouest y compris centre Ville Isolement des débits en provenance de la ville haute et jusqu'à l'avenue de Stade par différence avec le point 3
PM3	Isolement du Secteur Nord Ouest de la commune en amont du centre ville
PM4	Suivi des débits au niveau du poste de relevage et isolement des secteurs de Les Mottets, Outre Chaises et Chemin de fer

Les plans ci-dessous présentent les secteurs qu'isolent chacun des points de mesure.

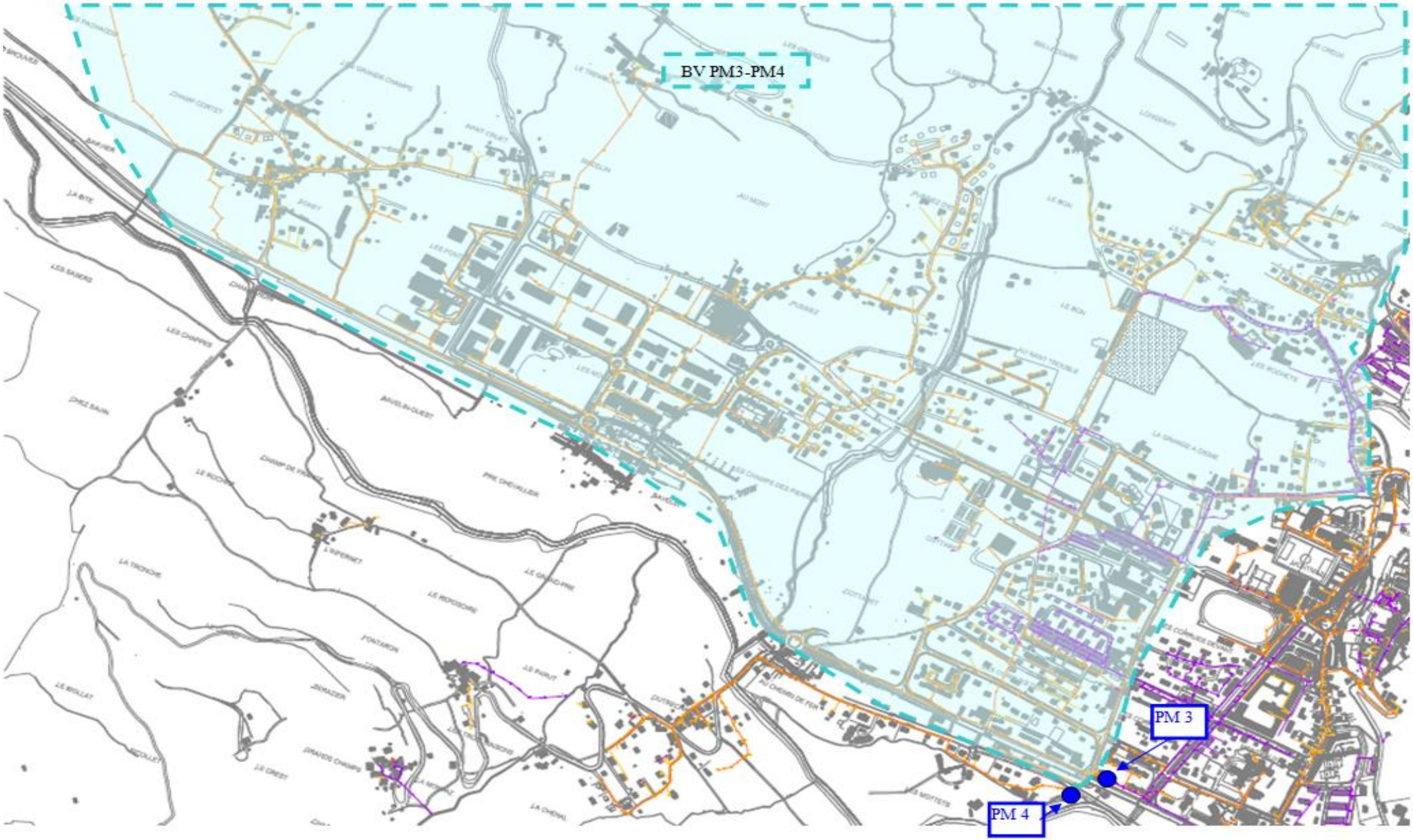
PM 1



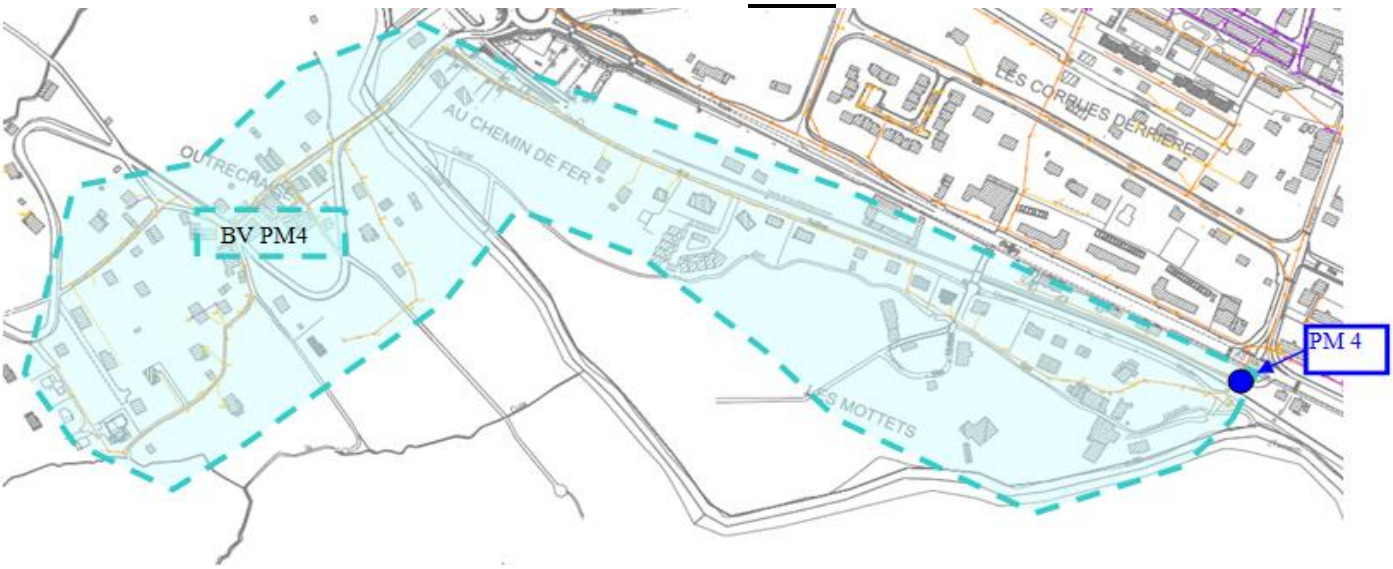
PM 2



PM 3



PM 4


BV PM4
PM 4
AU CHEMIN DE FER
LES CORRUES DERRIERES
LES MOTTETS

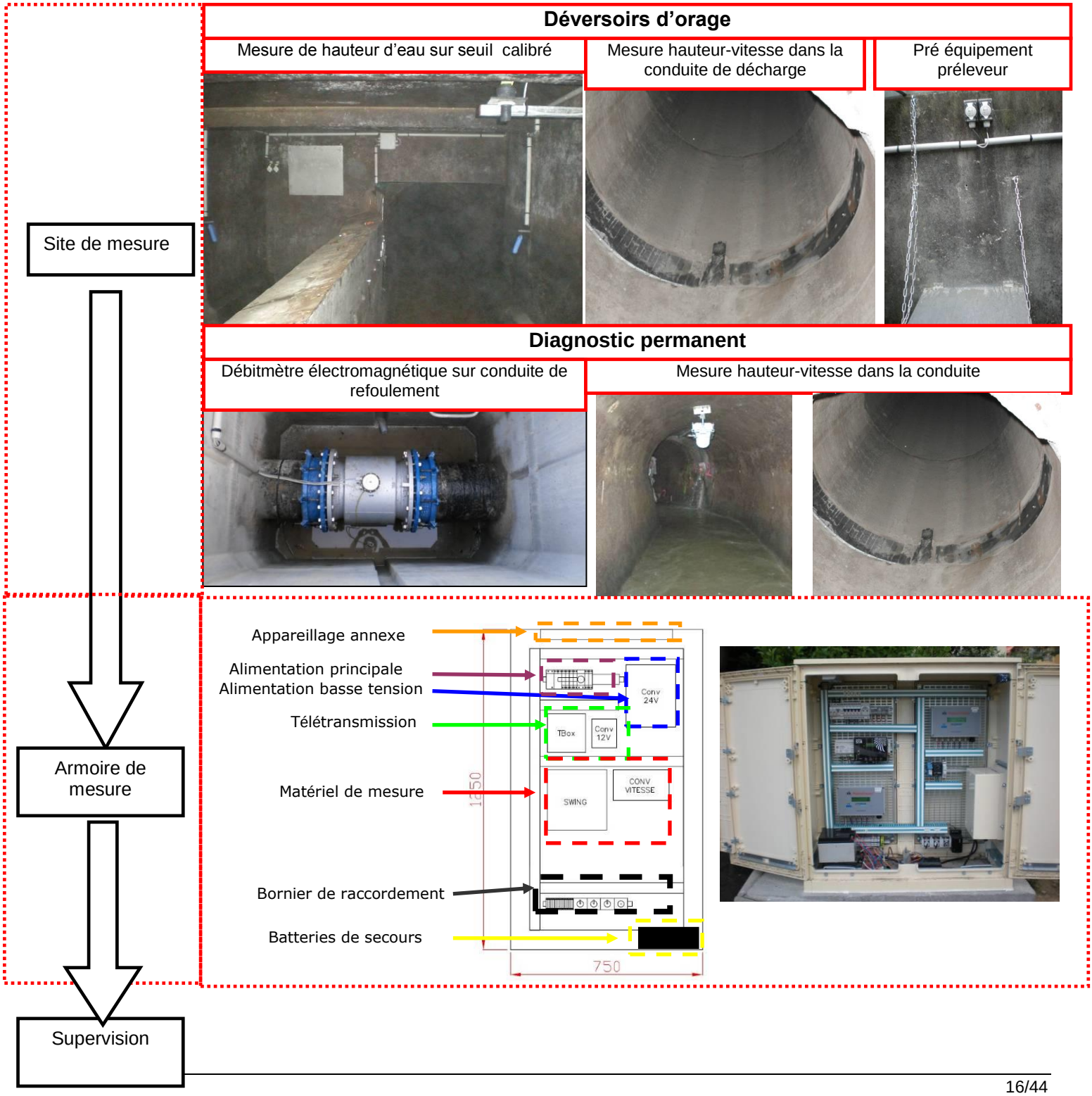
2.4. Descriptif général des travaux et équipements à mettre en œuvre sur les sites d'autosurveillance et de diagnostic permanent

Dans le présent paragraphe nous présentons succinctement :

- les éléments constitutifs d'un point de diagnostic permanent ou d'autosurveillance
- Le tableau de synthèse des travaux proposés par site

Le descriptif précis des travaux par site est disponible dans les fiches fournies en annexe du présent document.

Le schéma ci-dessous présente succinctement le principe de fonctionnement d'un point de mesure.



NOM	Génie Civil							Mesure						Électricité		Automatisme		
	Chambre de mesure 1000*1500 mm ou 2000*2000mm	Changement d plaque de couverture de regard	Socle d'armoire	Tranchée capteur (1-2 TPC 63) (ml)	Tranchée EDF (1 TPC 90) (ml)	Tranchée FT (1 TPC 40) (ml)	Reprise interne GC DO	Sonde de hauteur US, radar ou piézorésistive	Débitmètre doppler	Détecteur pour détection influence avale ou déversement	Lame ou boite inox équipée d'un échancrure normalisée	Pré-équipement pour installation préleveurs (étagère ou armoire+ prises d'alimentation et d'asservissement	Débitmètre électromagnétique	Création d'une armoire de mesure	Raccordement dans armoire de mesure existante	Télétransmetteur autonome GSM	Télétransmetteur raccordé au réseau EDF	Raccordement sur télétransmetteur existant
DO 1 -Entrée Step				10			1	1		1	1	1			1			1
DO 2 - Glacier			1	5			1	1		1	1	1		1		1		
DO 3 - Avenue du Statde		1	1	10	20	15	1	1		1	1	1		1			1	
PM1		1	1	10	40	40		1	1					1			1	
PM2								1	1						1			1
PM3				20				1	1						1			1
PM4	1			10				1	1				1		1			1
TOTAL	1	2	3	65	60	55	3	7	4	3	3	3	1	3	4	1	2	4

2.5. Suivi de la pluviométrie

Afin de pouvoir quantifier l'influence des évènements pluvieux sur le fonctionnement du réseau d'assainissement, il est nécessaire de suivre, en parallèle des installations permanentes, l'évolution de la pluviométrie sur l'ensemble du territoire de la commune.

L'implantation des pluviomètres prend en comptes différents facteurs :

- Une disposition géographique permettant de quadriller l'ensemble du territoire
- Un espace dégagé par rapport aux bâtiments existants de manière à éviter la modification du champ pluvieux et respecter les prescriptions d'installation des pluviomètres.

Pour affiner éventuellement la répartition de la pluviométrie, il serait possible de multiplier le nombre de pluviomètres à installer.

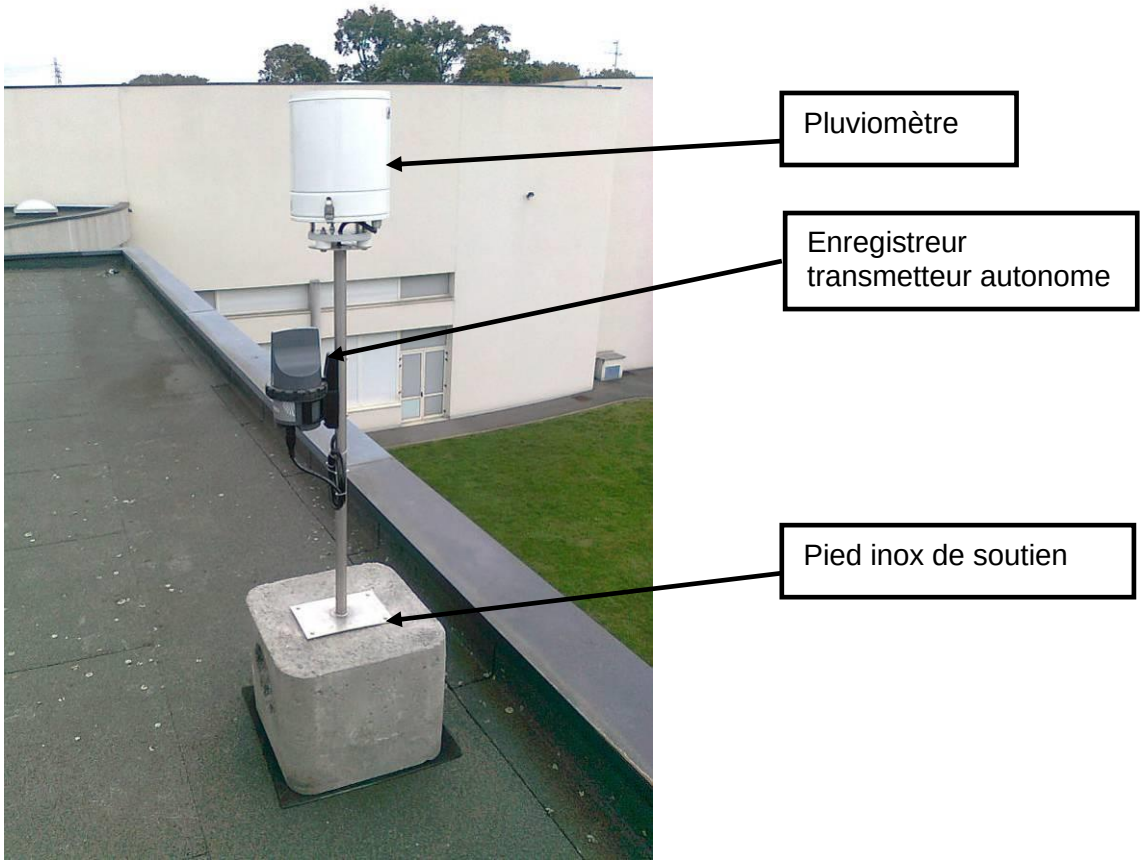
Le site précis d'instrumentation n'est pas présenté dans ce document, une recherche plus fine devra être menée par le maître d'œuvre (problèmes d'autorisation, de propriété,…) ; Cependant, nous nous baserons sur l'installation « classique » de pluviomètre dans ce rapport :

- fourniture et installation d'un pluviomètre monté sur pied
- socle béton de fixation
- travaux de génie civil (tranchées)
- archivage – télétransmission par GSM

La carte suivante présente l'emplacement approximatif du pluviomètre à installer.

Le tableau ci-dessous présente les travaux proposés dans le cadre de la mise en place du pluviomètre :

Pluviomètre	Point à créer Mise en place d'un pluviomètre Création d'un socle pour le pluviomètre Mise en oeuvre d'un Télétransmetteur autonome avec transmission GSM Intégration en supervision



2.6. Objectif niveau de nappe

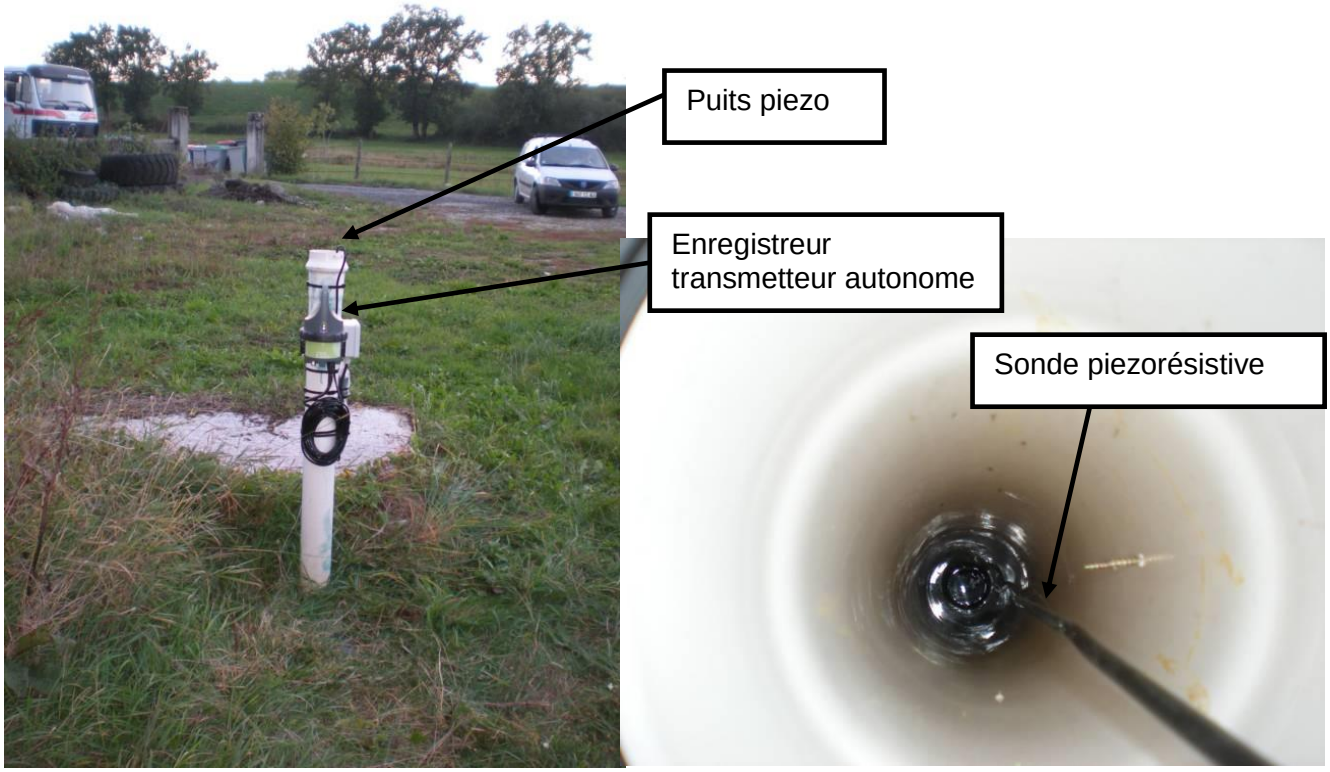
L'objectif est de connaître précisément le niveau de la nappe phréatique sur le territoire de la commune. Ces données permettront d'étudier l'impact du niveau de la nappe phréatique sur le fonctionnement du réseau d'assainissement.

Afin d'atteindre cet objectif le système devra comprendre :

- Un piézomètre
- Une unité d'acquisition et de transmission de données.

Nous proposons la mise en œuvre 1 point de suivi des niveaux de nappes sur la collectivité. L'emplacement de ce points sera réalisé ultérieurement mais nous préconisons de mettre en œuvre le point dans partie basse de la commune à proximité de l'Arly dans la zone proche de la station d'épuration.

Point nappe n°1	Point à créer Mise en place d'un piézomètre Mise en oeuvre d'un Télétransmetteur GSM autonome



3. CREATION D'UN OUTIL DE CENTRALISATION ET DE TRAITEMENT DES DONNEES

A l'heure actuelle l'ensemble des données liées au fonctionnement et au contrôle des réseaux remontent sur la supervision du Maître d'Ouvrage. Ce système possède à priori des capacités suffisantes pour intégrer l'ensemble des nouveaux sites.

Le système existant devra être couplé avec une base de données ainsi qu'avec un logiciel de traitement. Grâce à ce système le maître d'ouvrage sera le destinataire principal des données de mesures relatives à l'autosurveillance et sera en mesure d'exploiter pleinement le système d'autosurveillance et de diagnostic permanent.

3.1. Poste central

Le logiciel de supervision (édition, documentation et aide en ligne en Français) assurera au minimum les fonctions suivantes :
Acquisition et centralisation des informations, en temps réel et en temps différé,

- Importation de données en provenance des sites équipés dans le cadre du présent programme, mais également des sites (postes de refoulement et stations d'épuration) déjà équipés d'unités locales d'acquisition (la configuration des sites concernés fait partie de l'installation de la supervision),

- Possibilité d'interrogation de tous les sites en automatique et en appel direct pour suivi instantané,
- Archivage des données brutes,
- Exploitation des archives, réalisation de fonctions,
- Synoptique général permettant la compréhension du fonctionnement des réseaux (fond de plan simplifié à prévoir) et la localisation des sites de mesure,
- Possibilité de visualiser par commune, par bassin de collecte, globalement,…
- Possibilité de zooms avec animations (visualisation des déversements, des hauteurs d'eau dans les réseaux,…),
- Contrôle des alarmes (affichage des alarmes, de leur acquittement,…),
- Le circuit des alarmes sera double : les satellites locaux appelleront directement les astreintes réseau et répercuteront l'alarme vers la supervision,
- Schéma de chaque site avec descriptif de l'instrumentation et report de la hauteur d'eau mesurée sur la vue en coupe de l'ouvrage,
- Affichage des données du jour précédent (hauteur, volume, débits mini maxi et moyen, pluie,…) et de la courbe des débits,
- Consultation de l'historique du point sur les mêmes paramètres,
- Pour les postes de refoulement, fonctionnement des pompes,
- Possibilité d'extension du nombre de variables gérées.

3.2. Base de données et logiciel de traitement

Le logiciel de traitement des données répondra aux tâches élémentaires suivantes :

- Importation des données brutes à partir de la supervision,
- Intégration de mesures « mobiles » et de données extérieures (autosurveillance),
- Validation, organisation, présentation et stockage des données,
- Edition des rapports au format Sandre.
-

D'autre part, il devra permettre une analyse souple de toutes les informations dans l'optique d'élaborer un outil de diagnostic adapté à la problématique du contexte, et bien entendu évolutif.
Les autres besoins et exigences sont les suivants :

- Module cartographique permettant de localiser les sites de mesures
- Visualisation des données sur des diagrammes (temps-mesure) avec mode de sélection graphique rapide des échelles et superposition possible pour une même période de temps de plusieurs diagrammes de mesure issues d'un même site ou de sites différents.
- Module de validation de données avec constitution d'une base de données validée distincte de la base de données brute qui demeure consultable mais non modifiable,
- Aide en ligne à l'utilisateur du logiciel,
- Systèmes de déclenchement de sauvegarde des données, automatique et manuel.

4. BILAN FINANCIER

Le présent chapitre présente dans en détail le coût global de l'opération à mettre en œuvre. Dans les fiches sites jointes vous trouverez un descriptif précis des travaux proposés par site.

4.1. Budget de construction et de mise en service du système

4.1.1. Do >600 Kg de Dbo5 /j

Sans objet

4.1.2. 120<Do >600 Kg de Dbo5 /j

Le tableau ci-dessous le coût des travaux estimé sur chacun des sites (le détail des travaux est présenté dans le chapitre 5 du présent document) :

Site à créer sur DO> 120 kg DBO5 /j	
DO 1 -Entrée Step	7 000,00 €
DO 2 - Glacier	11 000,00 €
DO 3 - Avenue du Statde	16 700,00 €

4.1.3. Sites de diagnostic permanent

Le tableau ci-dessous le coût des travaux estimé sur chacun des sites (le détail des travaux est présenté dans le chapitre 5 du présent document):

Site de diagnostic permanent	
PM1	31 850,00 €
PM2	
PM3	10 750,00 €
PM4	12 000,00 €

4.1.4. Site de suivi de niveau de nappe phréatique

Le tableau ci-dessous le coût des travaux estimé sur chacun des sites :

Point de mesures sur le nappe phréatique	
Point nappe n°1	4 100,00 €

4.1.5. Site de pluviométrie

Le tableau ci-dessous le coût des travaux estimé sur chacun des sites :

Point de mesures de la pluviométrie	
Pluviomètre	4 250,00 €

4.1.6. Fourniture d'échantillonneurs mobiles

Nous proposons la fourniture d'un échantillonneur mobil:

MATERIELDE MESURE	TOTAL
Préleveur mobile d'échantillons	3 400,00 €

TOTAL	3 400,00 €

4.1.7. Fourniture et mise en place de la supervision et d'un logiciel de traitement de donnée

Le tableau suivant résume le budget nécessaire à la mise à jour de la supervision et à l'installation d'un logiciel de validation de données.

Objet	Budget
INTEGRATION DES DONNEES DANS LA SUPERVISION EXISTANTE Création de toutes les vues d'exploitations Programmation complète de l'outil	5 000,00 €
VALIDATION DE DONNEES Fourniture et mise en place d'un outil de logiciel de validation des données L'outils devra intégrer tous les outils nécessaires pour permettre la correction des données et l'édition du format Sandre	25 000,00 €

Total Travaux	**30 000,00 €**

4.1.8. Budget global

OBJECTIF	BUDGET
Autosurveillance des réseaux - 120<DO<600 kg DBO5 /j	34 700,00 €
Diagnostic Réseau - Points de mesures réseaux	54 600,00 €
Pluviométrie - Mise en place d'un point de mesures	4 100,00 €
Nappe phréatique- Mise en place d'un point de mesure	4 250,00 €
Mise en place d'un préleveur automatique	3 400,00 €
Intégration des données à l'outil de supervision existant Installation d'un outils de validation des données	30 000,00 €
Frais de raccordement auprès des concessionnaire EDF et FT	3 600,00 €
Maîtrise d'Œuvre (8% du montant des travaux)	10 772,00 €
Divers et imprévus (5 % du montant global)	6 732,50 €

BUDGET TOTAL	**152 154,50 €**

4.2. Budget prévisionnel d'exploitation du système

Le tableau ci-dessous présente les coûts sur 10 ans liés au renouvellement des systèmes.

		Fréquence de renouvellement	Coût matériel	Nombre de pièces dans le marché	Estimation Nombres de pièces à renouveller sur 10 ans	Montant renouvellement matériel sur 10 ans	Temps d'intervention unitaire (en h)*	Temps d'intervention total sur 10 ans (en h)*
Capteurs	**Mesures de hauteurs**							
	Capteur de hauteur radar	10 ans	1 400,00 €	7	3	4 200,00 €	2	6
	Capteur de hauteur piezorésistif	3 ans	650,00 €	1	1	650,00 €	2	2
	Détecteur de surverse	4 ans	1 400,00 €	3	2	2 800,00 €	2	4
	Débitmètres doppler							
	Capteur de vitesse Doppler	5 ans	1 500,00 €	4	6	9 000,00 €	4	24
	Débitmètre/Calculateur doppler	10 ans	4 000,00 €	4	2	8 000,00 €	4	8
	Préleveur d'échantillons							
	Préleveur portable	10 ans	3 000,00 €	1	1	3 000,00 €	1	1
	Pluviomètre							
	Pluviomètre à augets basculants	10 ans	1 200,00 €	1	1	1 200,00 €	2	2
Télétransmission	**Centrales**							
	Sofrel S 550 (y.c cartes et protections)	15 ans	2 150,00 €	2	1	2 150,00 €	3	3
	Sofrel S 530 (y.c cartes et protections)	15 ans	1 850,00 €	0	0	0,00 €	3	0
	Télétransmetteur LT42 GPRS de maqrue Sofrel avec 1 EANA et 4 ETOR	10 ans	1 250,00 €	1	1	1 250,00 €	3	3
	Télétransmetteur LT42 GPRS de maqrue Sofrel avec 4 ETOR	10 ans	950,00 €	0	1	950,00 €	3	3
								0
	Cartes							0
	Carte modem GSM ou ADSL	10 ans	250,00 €	2	2	500,00 €	1	2
	Carte 4 EANA	10 ans	200,00 €	4	4	800,00 €	1	4
	Carte 8 ETOR	10 ans	150,00 €	4	4	600,00 €	1	4
	Carte 4 STOR	10 ans	200,00 €	2	2	400,00 €	1	2
	Autres							
	Batteries secour	5ans	150,00 €	2	4	600,00 €	1	4
Electricité	**Protections générales**							0
	Parafoudre EDF et FT	4 ans	250,00 €	2	4	1 000,00 €	0,5	2
	Disjoncteurs	10 ans	15,00 €	20	5	75,00 €	0,5	2,5
	Alimentations secourues	10 ans	250,00 €	4	2	500,00 €	0,5	1
	Batteries de secour système	5 ans	150,00 €	4	8	1 200,00 €	0,5	4
	Batteries à air	2 ans	350,00 €	0	0	0,00 €	0,5	0
	Ventillation	8 ans	55,00 €	2	1	55,00 €	0,5	0,5
	Chauffage	10 ans	120,00 €	2	1	120,00 €	0,5	0,5
	Divers	7 ans	100,00 €	2	1	100,00 €	0,5	0,5

	Cout matériel	Temps total de remplacement
Calcul établi sur 10 ans pour l'ensemnle des nouveaux sites	**39 150,00 €**	**83,0 heures**

Base de calcul dans le Privé	**Agent de maitrise+ adjoint technique** Cout horaire = 86,5 €/h	**Cout total du renouvellement par an y compris pose et contrôle**	**4 632,95 €**

Le coût estimé pour le renouvellement des pièces d'usures et des systèmes défectueux est de **46 000 €** sur 10 ans soit un budget moyen de d'environ **4 600 €** par an

Le tableau ci-dessous présente le budget annuel nécessaire pour assurer l'entretien et l'exploitation des points de mesures ainsi que le traitement et l'exploitation des données.

Type	Capteurs	Quantité	Entretien Mensuel et/ou après chaque gros événement pluvieux			Entretien annuel					Temps d'exploitation annuel	
			Opération	Temps		Opération	Temps		Coût des pièces d'usures à remplacer		heures	Jours
				opération Minutes	Total Heures		opération Heure	Total Heures				
Mesures de hauteurs	RADAR émergé de marque Vega	7	Vérification de calage Nettoyage	15	6,5	Test de simulation de hauteur	0,5	64,1		1 210,00 €	142	20 jours (1 mois temps plein)
	Détecteurs de surverses	3	Vérification de calage Nettoyage	15		Test de simulation de hauteur	0,2					
	Capteur de niveau piezorésistif	1	Vérification de calage Nettoyage	20		Test de simulation de hauteur	1					
Venturi	Ouvrages Venturi	0	Vérification de calage Nettoyage	20		Contrôle des caractéristiques dimensionnelles	2					
Mesure de Vitesses	Doppler	4	Vérification de calage Nettoyage	15		Test en eaux avec mesure comparative au moulinet	1					
Venturi	Canal de mesure venturi	0	Vérification de calage Nettoyage	30		Contrôle dimensionnel et contrôle de justesse	2					
Débitmètres électromagnétiques	Débitmètres charge complète	1	Contrôle	20		Test en eaux avec mesure comparative au moulinet	1,5					
Déversoirs de mesures	Dévsersoirs de mesures inox	3	Nettoyage	10		RAS						
Prélèvement	Préleveurs d'échantillons	1	Nettoyage Contrôle de fonctionnement	20		Remplacement des pièces d'usures	30		85,00 €			
Pluviomètre	Pluviomètre à augets basculants	1	Nettoyage Contrôle de fonctionnement	10		Tests de fonctionnement	20					
Electricité	Armoire de commande (partie autosurveillance)	5	Contrôle rapide de fonctionnement	10		RAS			150,00 €			
Télétransmissions	Contrôle de fonctionnement	5	Contrôle rapide de fonctionnement	10		Vérification des programmations table débits	1		75,00 €			
Exploitation mesures	Validation des données sur la base	9	Visualidation et validation des données	30	4,5	Validation des données	3	27,0			81	11 jours temps plein

Nos hypothèses de calculs:
Nous considérons que toutes les opérations de nettotage, entretien , vérification et calage doit pour être efficace et pour des raisons de sécurité être éffectuée par une équipe de 2 personnes. Etant donné de la complexité de fonctionnement de ce type de dispositif nous considérons qu'un des deux intervenant doit avoir une qualification d'agent de maitrise, l'autre intervenant peut être un adjoint technique.
La validation des données et leur exploitation doit être réalisée par un personnel ayant une qualification d'ingénieur ou d'agent de maitrise principal

Nous avons réalisé le chiffrage en considérzant que les interventions seraient réalisées dans le cadre d'une DSP.
Dans le privée le cout chargé des agents est le suivants:
Adjoint technique : 34,5 €; le prix de revente à la collecté sera environ 20% supérieur à ce cout= 41,5 €
Agent de Maîtrise: 38,41€; le prix de revente à la collecté sera environ 20% supérieur à ce cout= 45 €
Ingénieur : 52,4€; le prix de revente à la collecté sera environ 20% supérieur à ce cout= 63 €

Base de calcul dans le Privé (cas d'une DSP)	**Agent de maitrise+ adjoint technique** Cout horaire =86,5 €/h - Durée travail = 7 h/j **Ingénieur** Cout horaire = 63 €/h - Durée travail = 7 h/j	**Coût total de l'exploitation des sites sur une période de 1 an (hors renouvellement)**	**18 596,00 €**

Le budget prévisionnel annuel lié à l'exploitation et à l'entretien du système est estimé à environ 23 600 €.HT par an.

5. FICHES DESCRIPTIVES DES TRAVAUX A REALISER

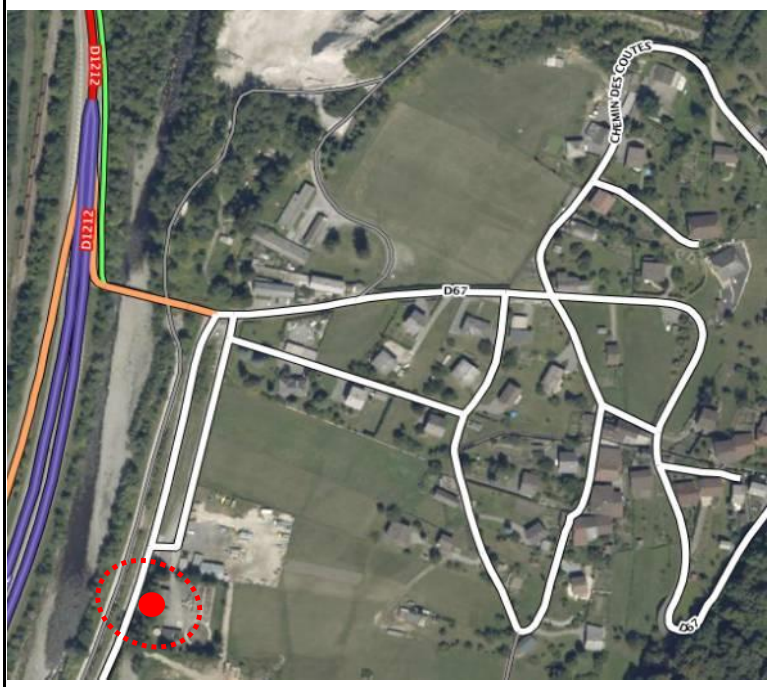
5.1. 120<Do >600 Kg de Dbo5 /j

5.1.1. DO 1 entrée Step

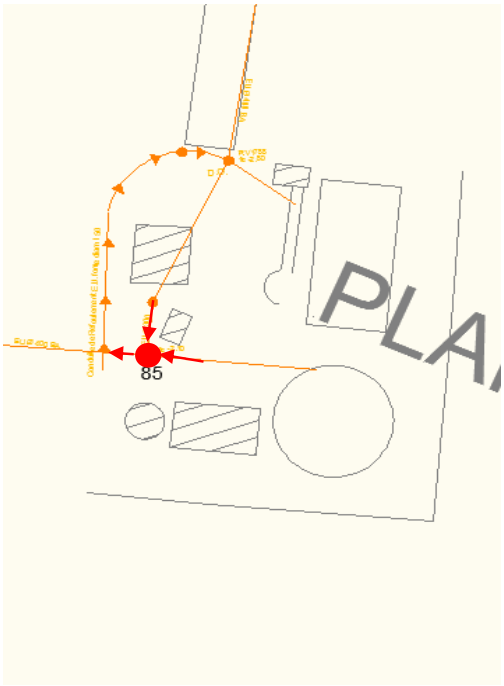
FICHE DE TRAVAUX	*Ugine*	

LOCALISATION

Vue aérienne

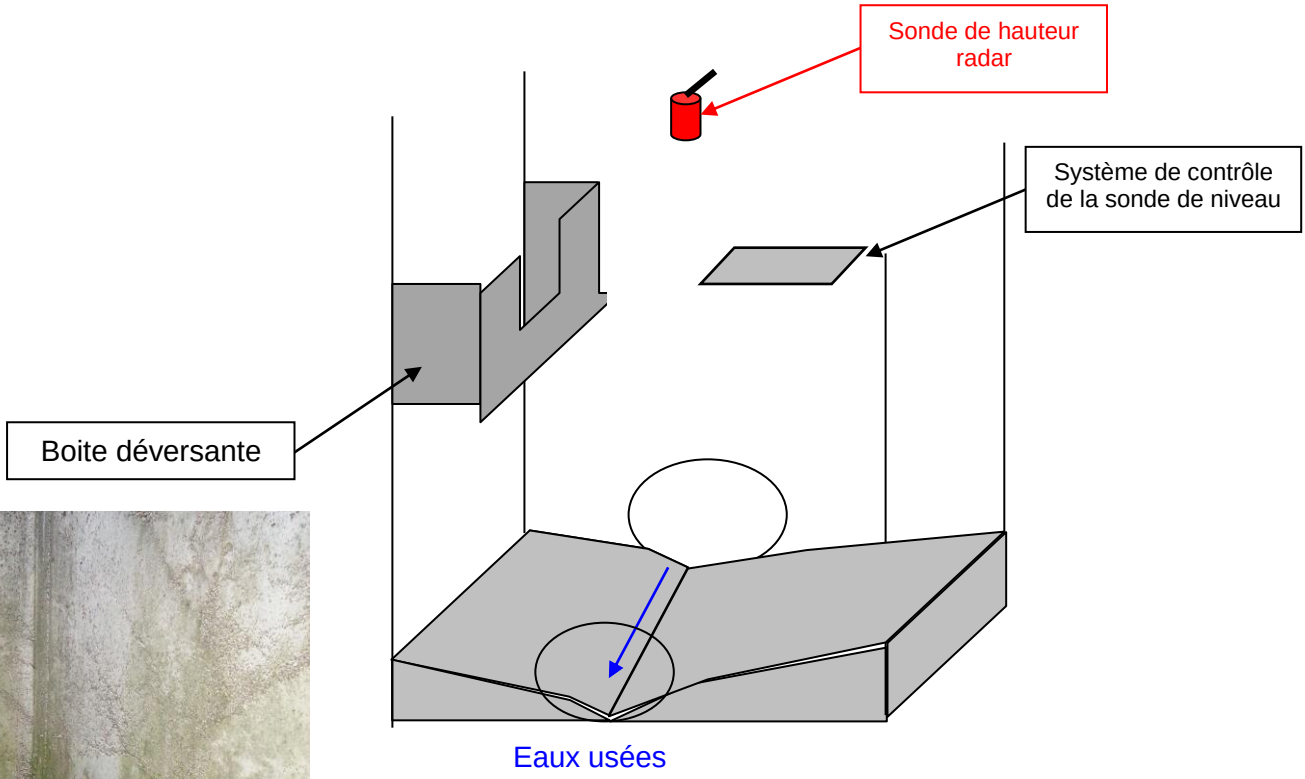


Plan de situation réseau



PHOTOGRAPHIES

CODE	Travaux à réaliser
DO 1 -Entrée Step	**Travaux de Génie Civil:** Réalisation d'une tranchée équipée de 2 TPC 63 entre le local d'exploitation et le regard de mesure (10ml) **Travaux d'équipement:** Fourniture d'une boite de mesure inox équipé d'un échancrure calibrée Fourniture et mise en place d'une sonde de hauteur (radar ou ultrasons) Fourniture et mise des dispostifs permettant le contrôle de la sonde de hauteur Fourniture et mise en place d'un capteur permettant la détection des influences avales Raccordement de la sonde sur le télétransmetteur de la station (ajout de cartes si nécessaire) Programmation du superviseur de la station pour intégration des nouvelles données Mise en oeuvre de pré-équipements pour faciliter la mise en oeuvre du préleveur d'échantillons (Etagère dans le regards + prises d'alimentation et d'asservissement) Mise en service de l'ensemble des équipements



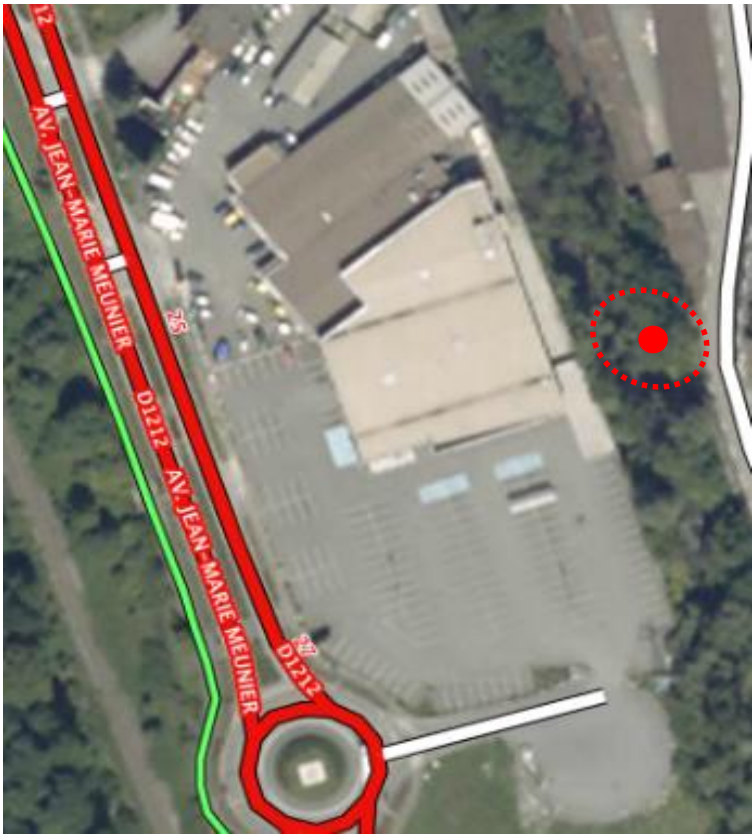
5.1.2. DO 2 Glacière

	Ugine	

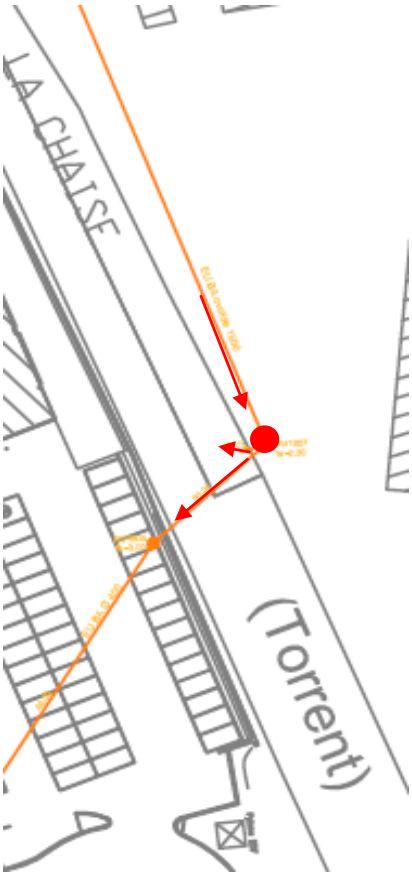
Adresse: bord d'eau usine UGITECH	

LOCALISATION

Vue aérienne



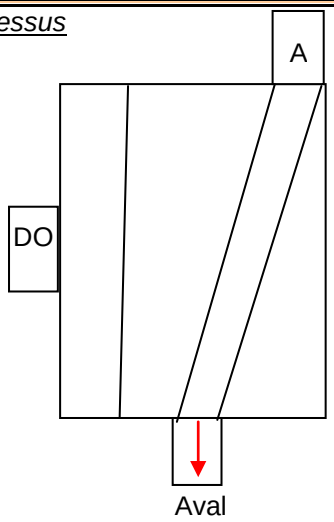
Plan de situation réseau



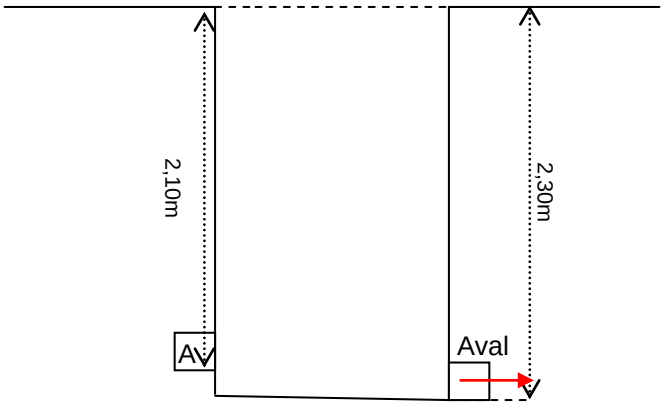
PHOTOGRAPHIES

SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Oui

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: Bonne

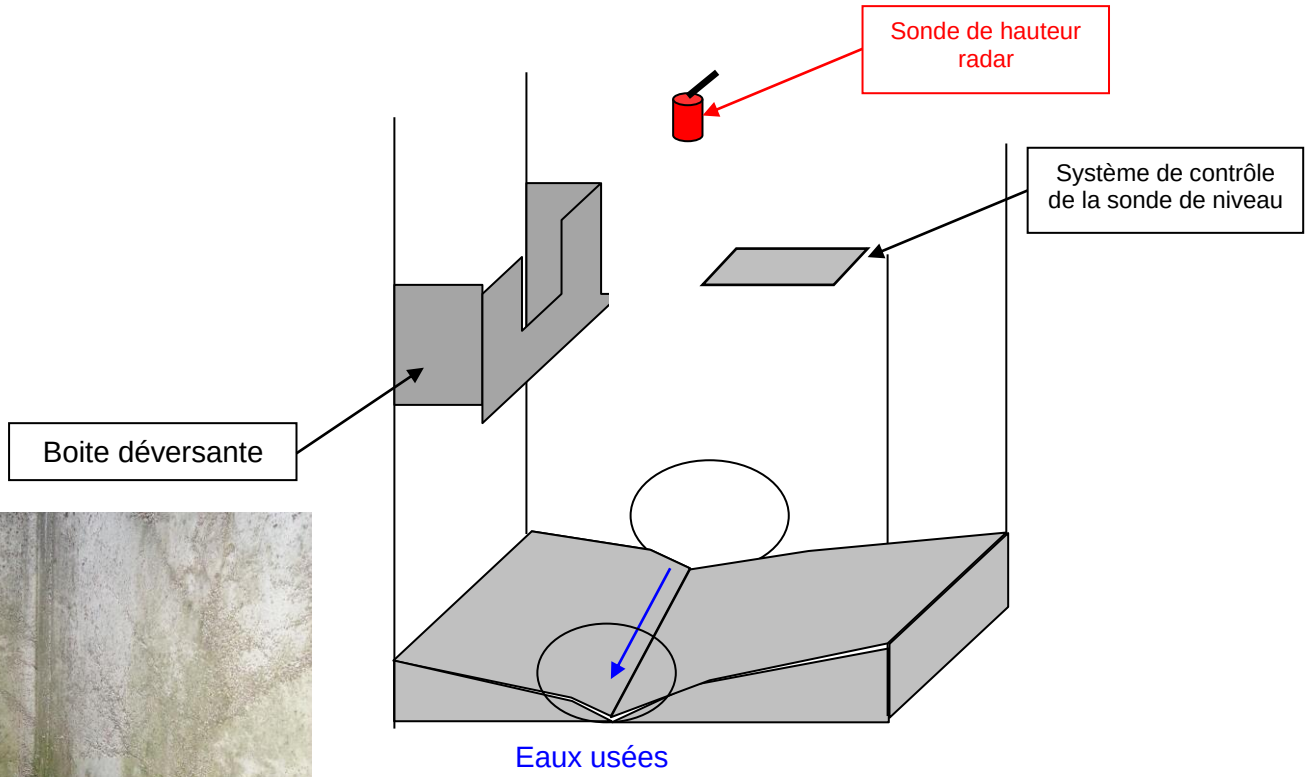
Présence d'H2S: Non

Autres dysfonctionnements:

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø650	Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	5		Bon	
Cunette			Bon	
Canalisation Aval		850*1750	Bon	
Canalisation A		Ø300	Bon	Dépôt
DO			Bon	

CODE	Travaux à réaliser
DO 2 - Glacier	**Travaux de Génie Civil:** Reprise complète de la lame déversante existante; mise en oeuvre d'un mur lisse Création d'un socle d'armoire (500*500*200mm) à proximité immédiate du regard de déversement Réalisation d'une tranchée équipée de 2 TPC 63 entre le socle d'armoire et le regard de mesure (5ml) **Travaux d'équipement:** Fourniture d'une boîte de mesure inox équipée d'un échancrure calibrée Fourniture et mise en place d'une sonde de hauteur (radar ou ultrasons) Fourniture et mise des dispostifs permettant le contrôle de la sonde de hauteur Fourniture et mise en place d'un capteur permettant la détection des influences avales Création d'une armoire électrique simple pour accueillir le télétransmetteur autonome Fourniture et mise en place d'un télétransmetteur autonome GSM ou GPRS Programmation du superviseur de la station pour intégration des nouvelles données Mise en oeuvre de pré-équipements pour faciliter la mise en oeuvre du préleveur d'échantillons (Etagère dans le regards + prises d'alimentation et d'asservissement) Mise en service de l'ensemble des équipements



5.1.3. DO 3 Stade

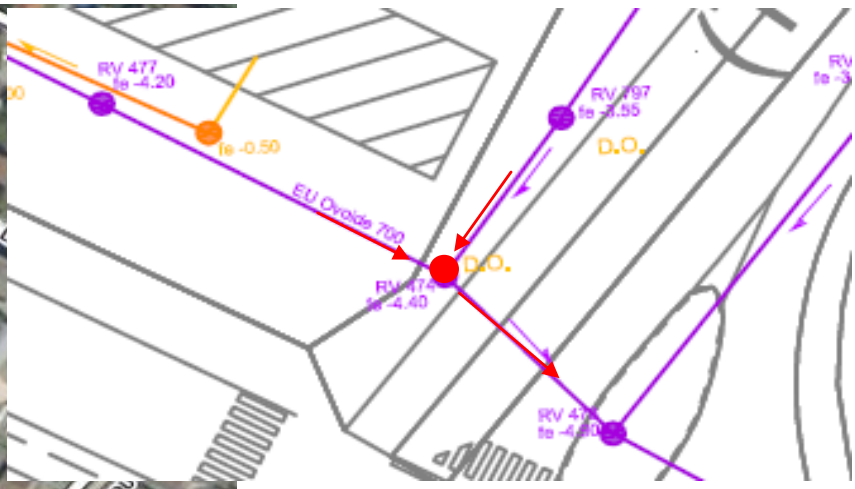
FICHE DE TRAVAUX	Ugine	

Adresse: avenue commandant Bulle X RD 1508

LOCALISATION

Vue aérienne

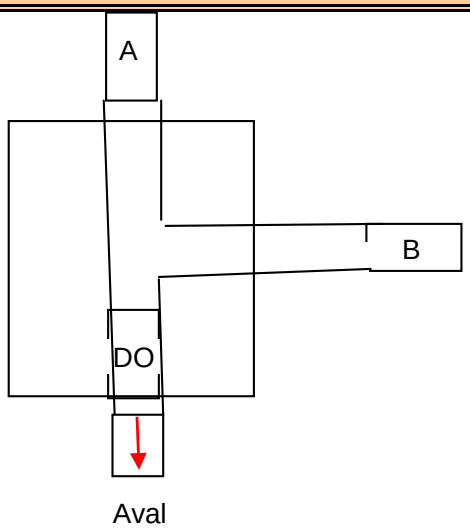
Plan de situation réseau



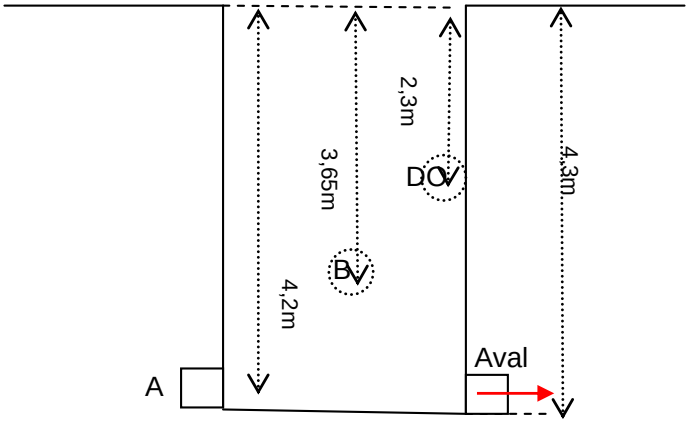
PHOTOGRAPHIES

SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
		X

Présence de dépôts: Oui, faible

Traces de mise en charge: Oui

Sécurité: Bonne

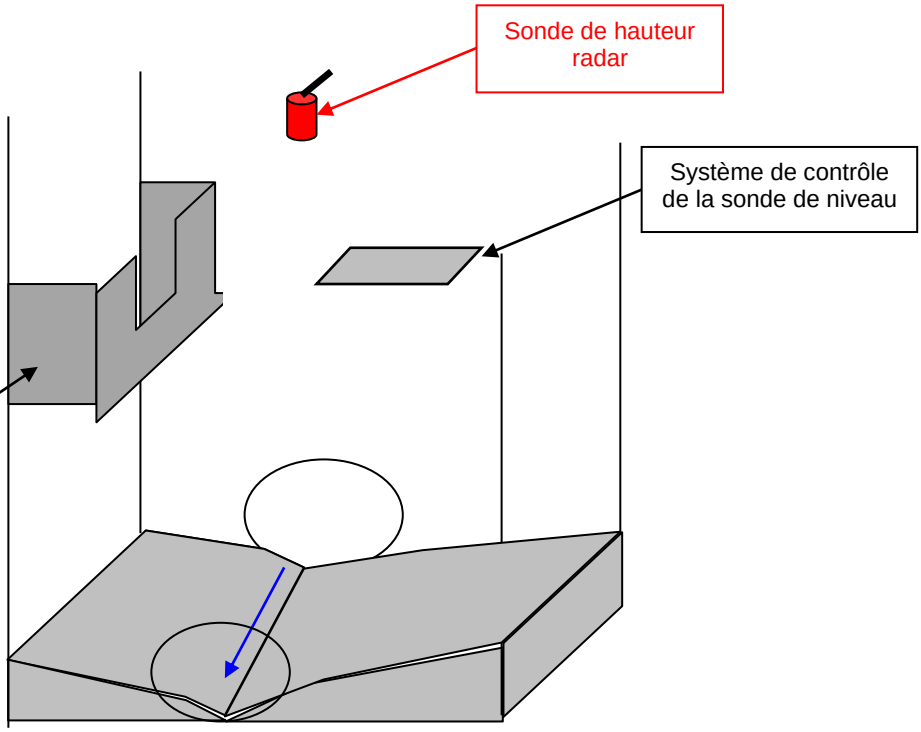
Présence d'H2S: Non

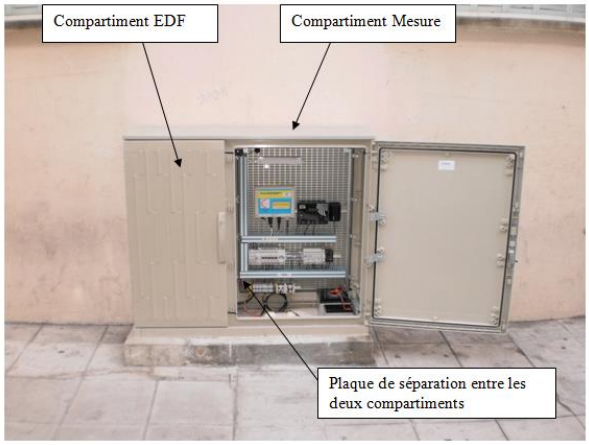
Autres dysfonctionnements:

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte	Ø800	Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton	800*800	Bon	
Echellons de descente	12		Bon	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	T80	Bon	
Canalisation A	Béton	T80	Bon	
Canalisation B	Béton	Ø500	Bon	
Canalisation DO	Béton	Ø400	Bon	

CODE	Travaux à réaliser
DO 3 - Avenue du Statde	**Travaux de Génie Civil:** Démontage de plaque et changement du tampon d'accès par un tampon articulé Création d'un socle d'armoire (1000*500*200mm) le long des habitations (709 Route d'Annecy) Réalisation d'une tranchée équipée de 2 TPC 63 entre le socle d'armoire et le regard de mesure (10ml) Réalisation d'une tranchée équipée d'un TPC 90 jusqu'au point de raccordement EDF (20ml) Réalisation d'une tranchée équipée d'un TPC 40 jusqu'au point de raccordement FT (15ml) **Travaux d'équipement:** Fourniture d'une boîte de mesure inox équipée d'un échancrure calibrée Fourniture et mise en place d'une sonde de hauteur (radar ou ultrasons) Fourniture et mise des dispostifs permettant le contrôle de la sonde de hauteur Fournuture et mise en place d'un capteur permettant la détection des influences avales Création d'une armoire électrique contenant l'ensemble des électroniques de mesures, les protection électriques et une alimentation secourue pour les équipements de mesures. (armoire à mettre en place en bordure de route sur la gauche) Fourniture et mise en place d'un télétransmetteur ADSL ou RTC permettant l'archivage et la transmission de Programmation du superviseur de la station pour intégration des nouvelles données Mise en oeuvre de pré-équipements pour faciliter la mise en oeuvre du préleveur d'échantillons (Etagère dans le regards + prises d'alimentation et d'asservissement) Mise en service de l'ensemble des équipements **Armoire de mesure commune avec le PM3**





5.2. Points de diagnostic permanent

5.2.1. PM1 et PM2

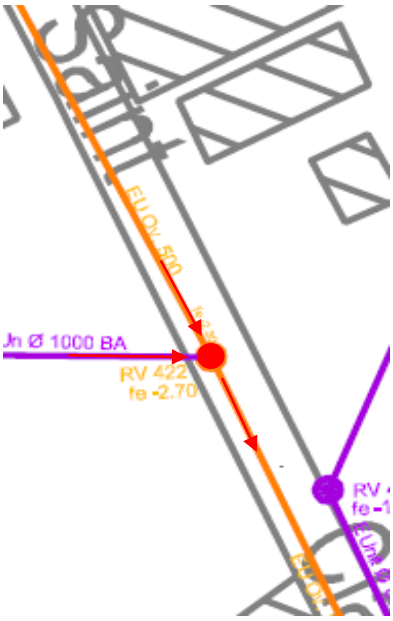
FICHE DE TRAVAUX	Ugine	

Adresse : Rue Saint Clair

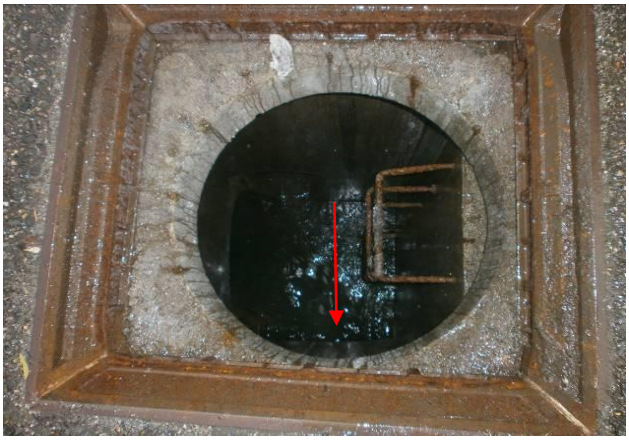
LOCALISATION

Vue aérienne

Plan de situation réseau

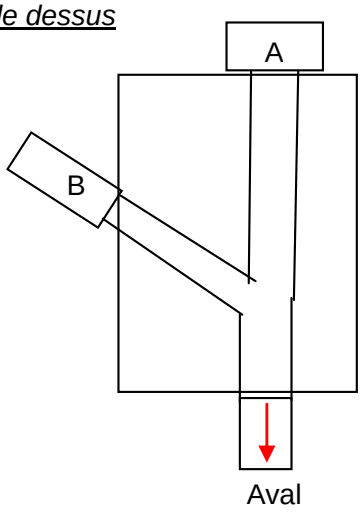


PHOTOGRAPHIES

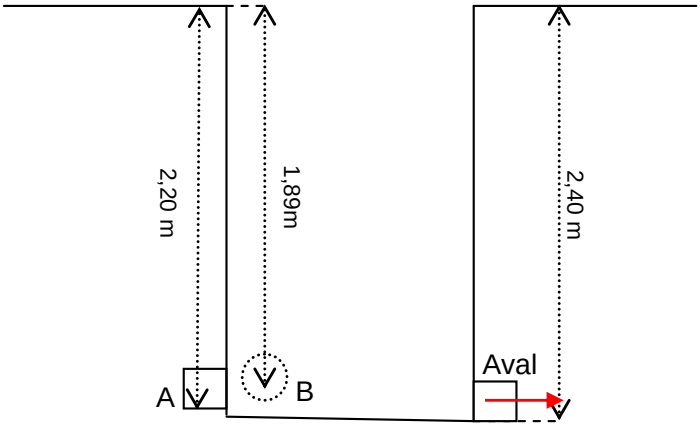


SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD

Vue de dessus



Vue en coupe



CONDITIONS D'ECOULEMENT

EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts: Non

Traces de mise en charge: Non

Sécurité: bonne

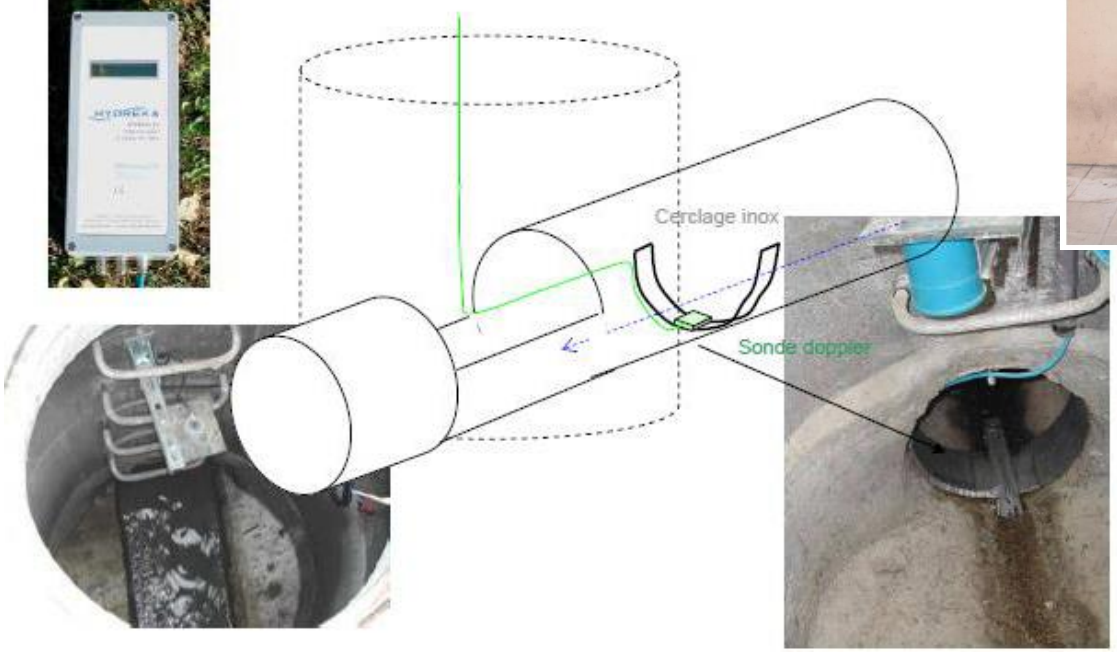
Présence d'H2S: Non

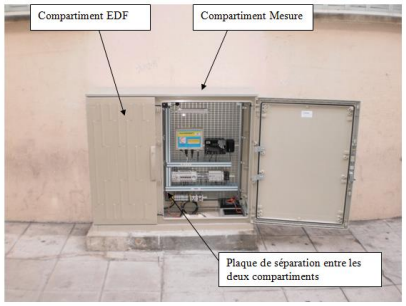
Autres dysfonctionnements:

DESCRIPTION INSTALLATIONS

Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon	Fonte		Bon	
Cheminée de descente	Element préfabriqués béton		Bon	
Echellons de descente	6		Mauvais	
Cunette	Béton		Bon	
Canalisation Aval	Béton	1800*900	Bon	
Canalisation A	Béton	800*450	Bon	
Canalisation B	Béton	1200*800	Bon	

CODE	Travaux à réaliser
Site de diagnostic permanent	
PM1	**Travaux de Génie Civil:** Création d'un socle d'armoire (1500*500*200mm) le long des habitations (rue Sainte Clair) Remplacement du tampon rectangulaire par un tampon circulaire à vérins Réalisation d'une tranchée équipée de 2 TPC 63 entre le socle d'armoire et le regard (10ml) Réalisation d'une tranchée équipée d'un TPC 90 jusqu'au point de raccordement EDF (40ml) Réalisation d'une tranchée équipée d'un TPC 40 jusqu'au point de raccordement FT (40ml) **Travaux d'équipement:** Fourniture et mise en place d'un ensemble de sonde hauteur (radar, ultrasons ou piezorésistive) et vitesse (doppler) dans la canalisation de transfert dans le regard existant Création d'une armoire électrique contenant l'ensemble des électroniques de mesures, les protection électriques et une alimentation secourue pour les équipements de mesures. Fourniture et mise en place d'un télétransmetteur ADSL ou RTC permettant l'archivage et la transmission des données vers le superviseur Programmation du superviseur de la station pour intégration des nouvelles données Mise en service de l'ensemble des équipements
PM2	**Travaux de Génie Civil:** Commun PM1 **Travaux d'équipement:** Fourniture et mise en place d'un ensemble de sonde hauteur (radar, ultrasons ou piézorésistive) et vitesse (doppler) dans la canalisation de transfert dans le regard existant Raccordement à l'armoire électrique du PM1 Raccordement sur le téltransmetteur du PM 1 Programmation du superviseur de la station pour intégration des nouvelles données Mise en service de l'ensemble des équipements





5.2.2. PM3

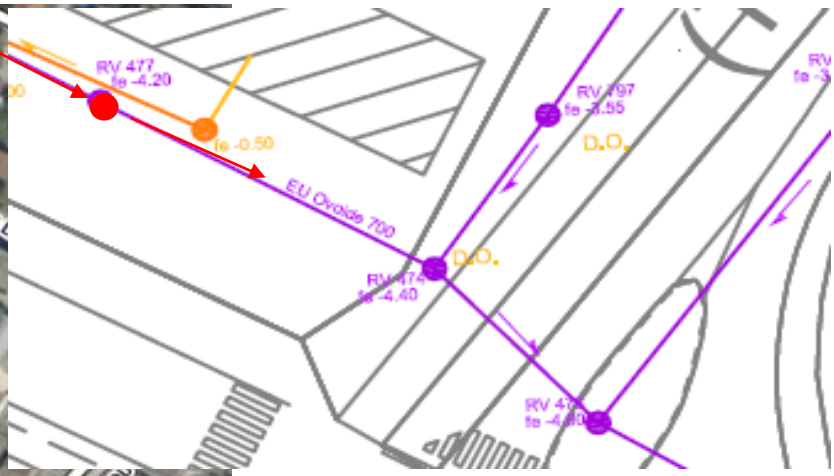
FICHE DE TRAVAUX	Ugine	

Adresse: avenue commandant Bulle X RD 1508	

LOCALISATION

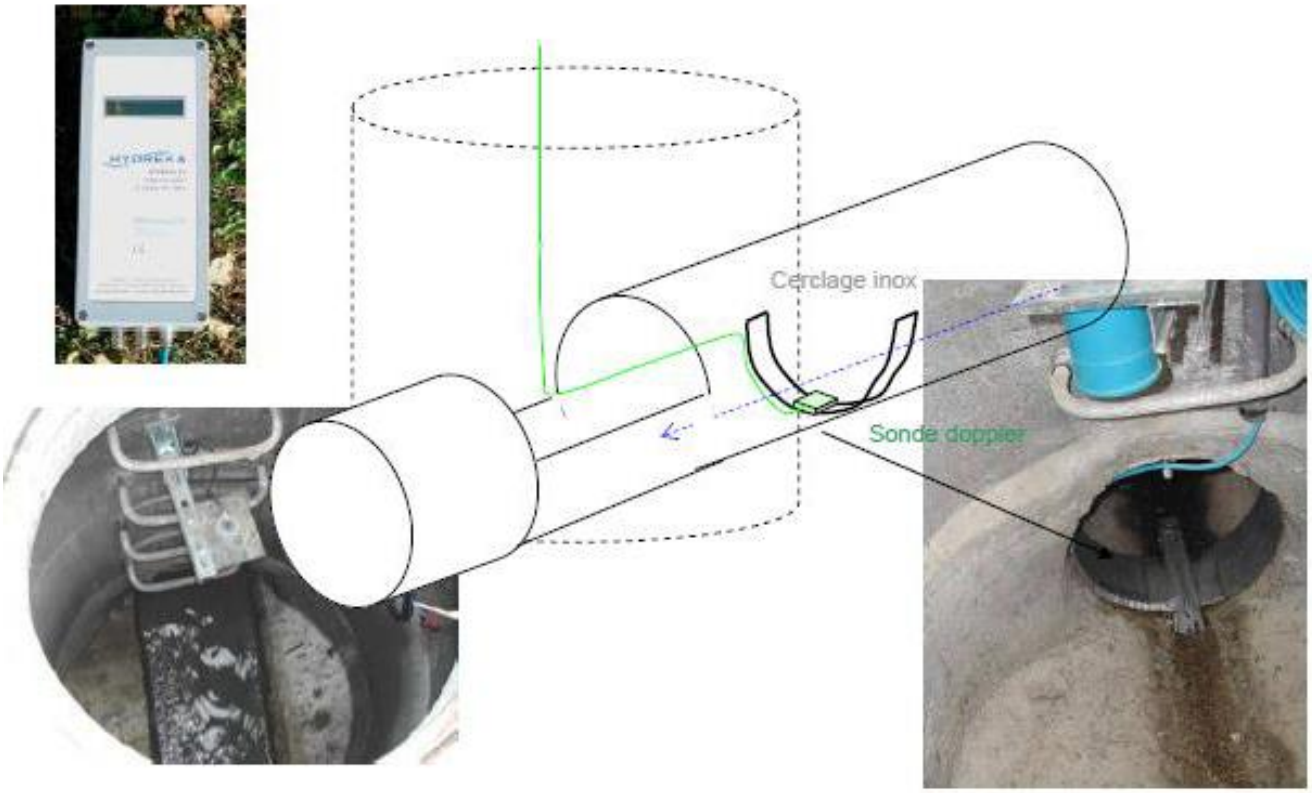
Vue aérienne

Plan de situation réseau



PHOTOGRAPHIES

CODE	Travaux à réaliser
Site de diagnostic permanent	
PM3	**<u>Travaux de Génie Civil:</u>** Changement du tampon de couverture du regard Réalisation d'une tranchée équipée de 2 TPC 63 entre le regard de mesure et l'armoire du DO3 (20ml) **<u>Travaux d'équipement:</u>** Fourniture et mise en place d'un ensemble de sonde hauteur (radar, ultrasons ou piézorésistive) et vitesse (doppler) dans la canalisation de transfert dans le regard existant Raccordement à l'armoire électrique du **DO3** Raccordement sur le téltransmetteur du **DO3** Programmation du superviseur de la station pour intégration des nouvelles données Mise en service de l'ensemble des équipements



5.2.3. PM4

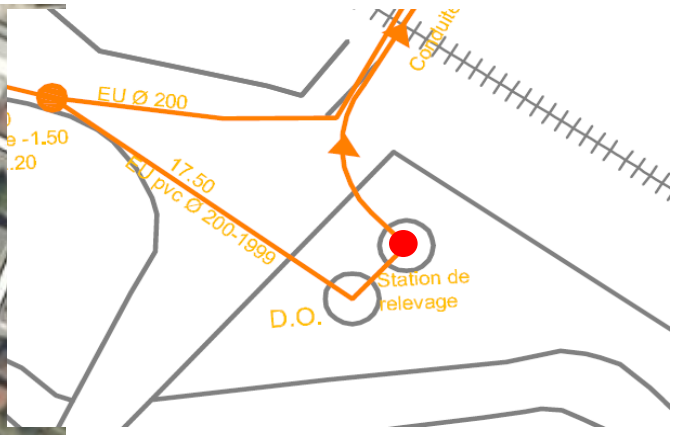
FICHE DE TRAVAUX	Ugine	

Adresse: rue du Moulin

LOCALISATION

Vue aérienne

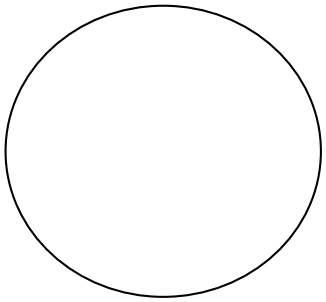
Plan de situation réseau



PHOTOGRAPHIES

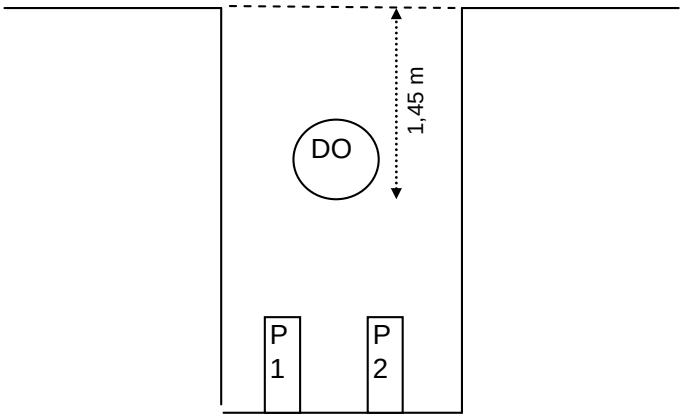
SCHEMA DE PRESENTATION DU REGARD	CONDITIONS D'ECOULEMENT

Vue de dessus



Aval

Vue en coupe



EU	EP	Unitaire
X		

Présence de dépôts:

Traces de mise en charge:

Sécurité: Bonne

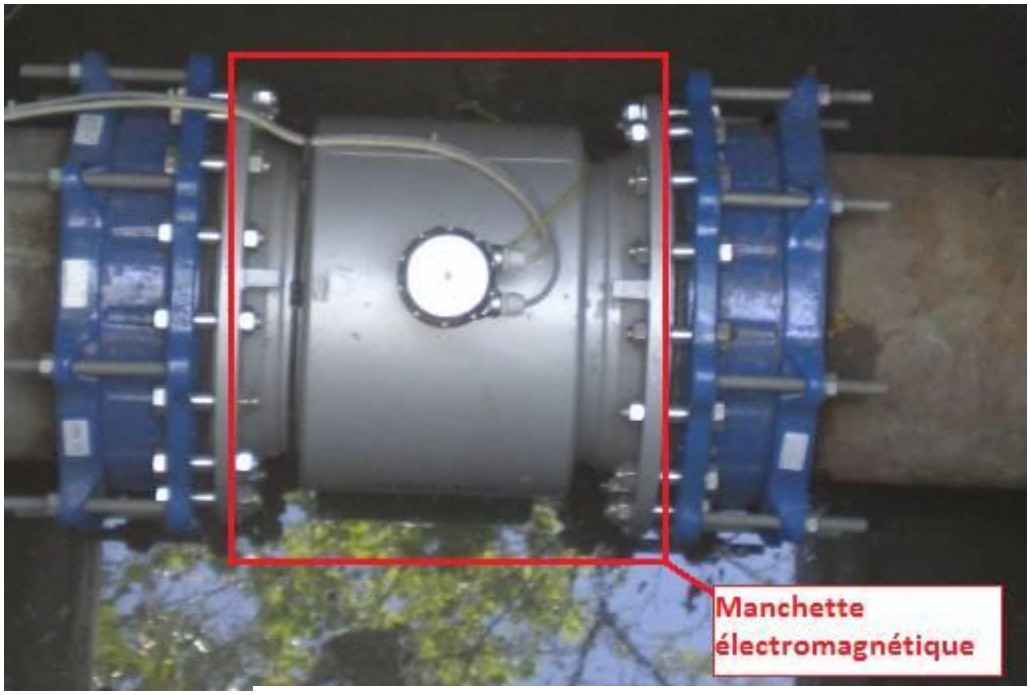
Présence d'H2S:

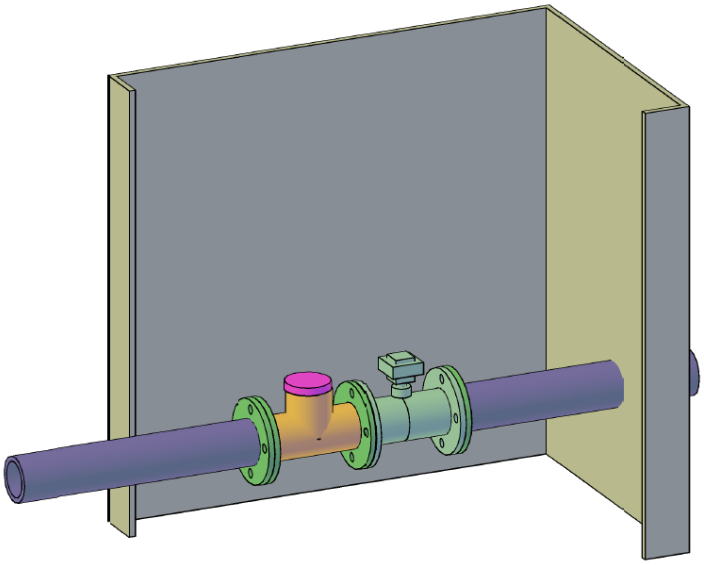
Autres dysfonctionnements:

DESCRIPTION INSTALLATIONS

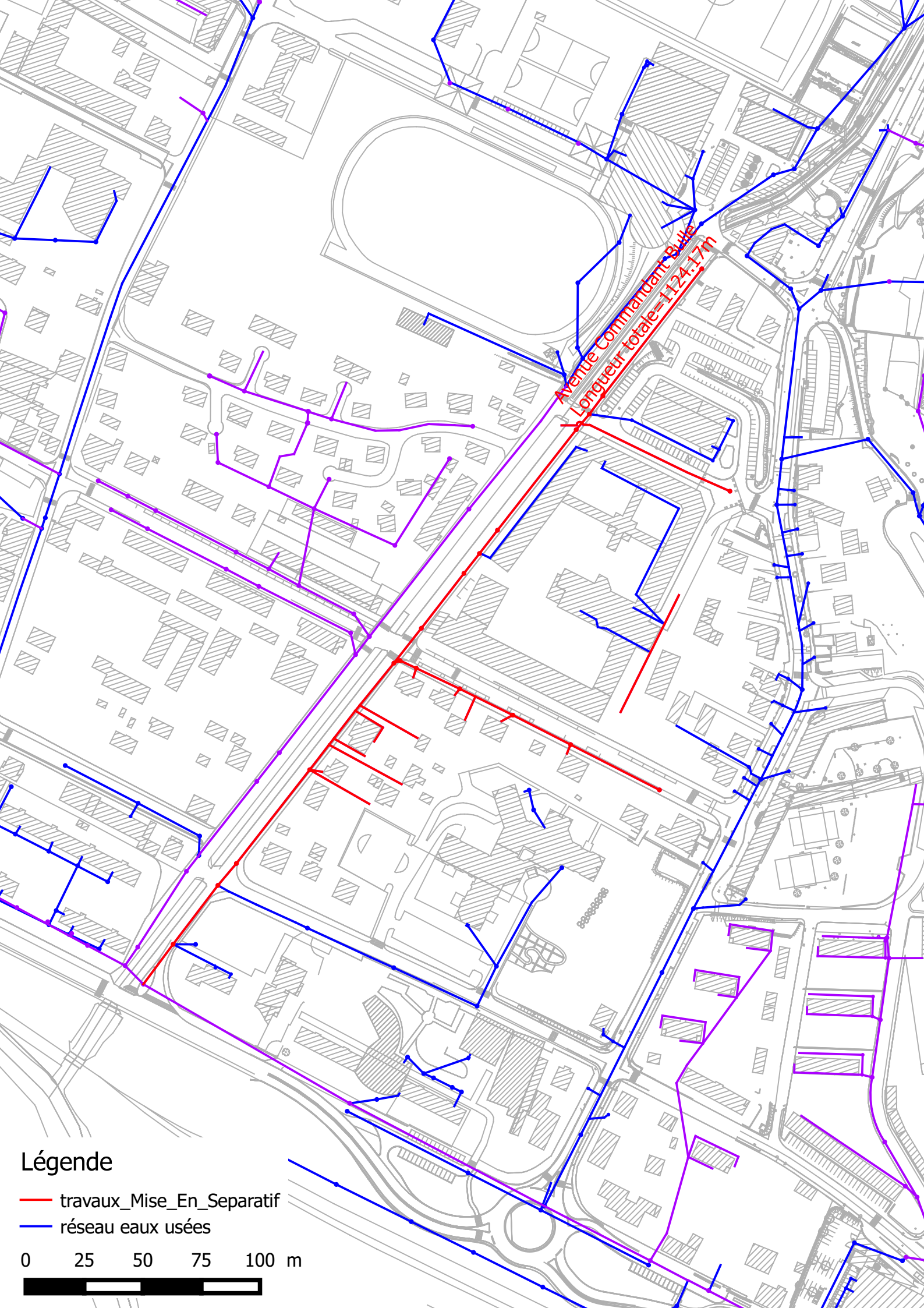
Désignation	Caractéristiques techniques	Dimension (mm)	Etat	Observations
Tampon				
Cheminée de descente				
Echellons de descente				
Cunette				
Canalisation DO		Ø 200		

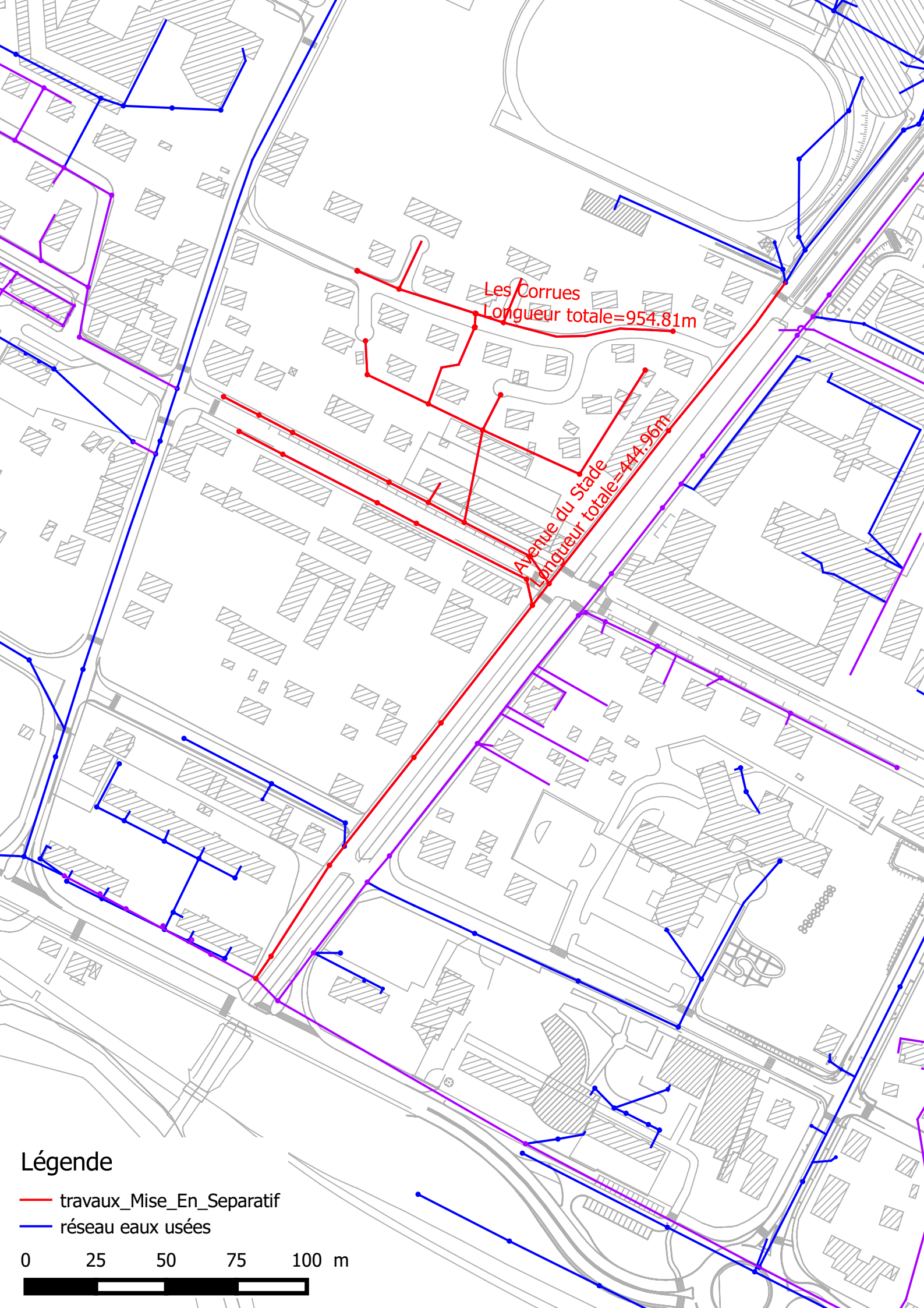
CODE	Travaux à réaliser
Site de diagnostic permanent	
PM4	**Travaux de Génie Civil:** Création d'un ragard de visite 1500*1000 sur le conduite de refoulement du poste. Couverture intégrale par plaques aluminium sur charnières Réalisation d'une tranchée équipée de 2 TPC 63 entre l'armoire existante et le regard de mesure (10ml) **Travaux d'équipement:** Fourniture et mis en place d'un débitmètre électromagnétique sur la conduite de refoulement (renouvellement des clapets anti-retour si nécessaire) (gestion des écoulements pendant la phase de mise en place du débitmètre). Tirage de câble vers l'armoire de commande du poste via les fourreaux existants et nouvellement créés. Intégration des l'ensemble des équipements de protections et de l'alimentation secourue dans l'armoire existante Raccordement sur le télétransmetteur local (ajout de cartes si nécessaire) Programmation du superviseur de la station pour intégration des nouvelles données Mise en service de l'ensemble des équipements

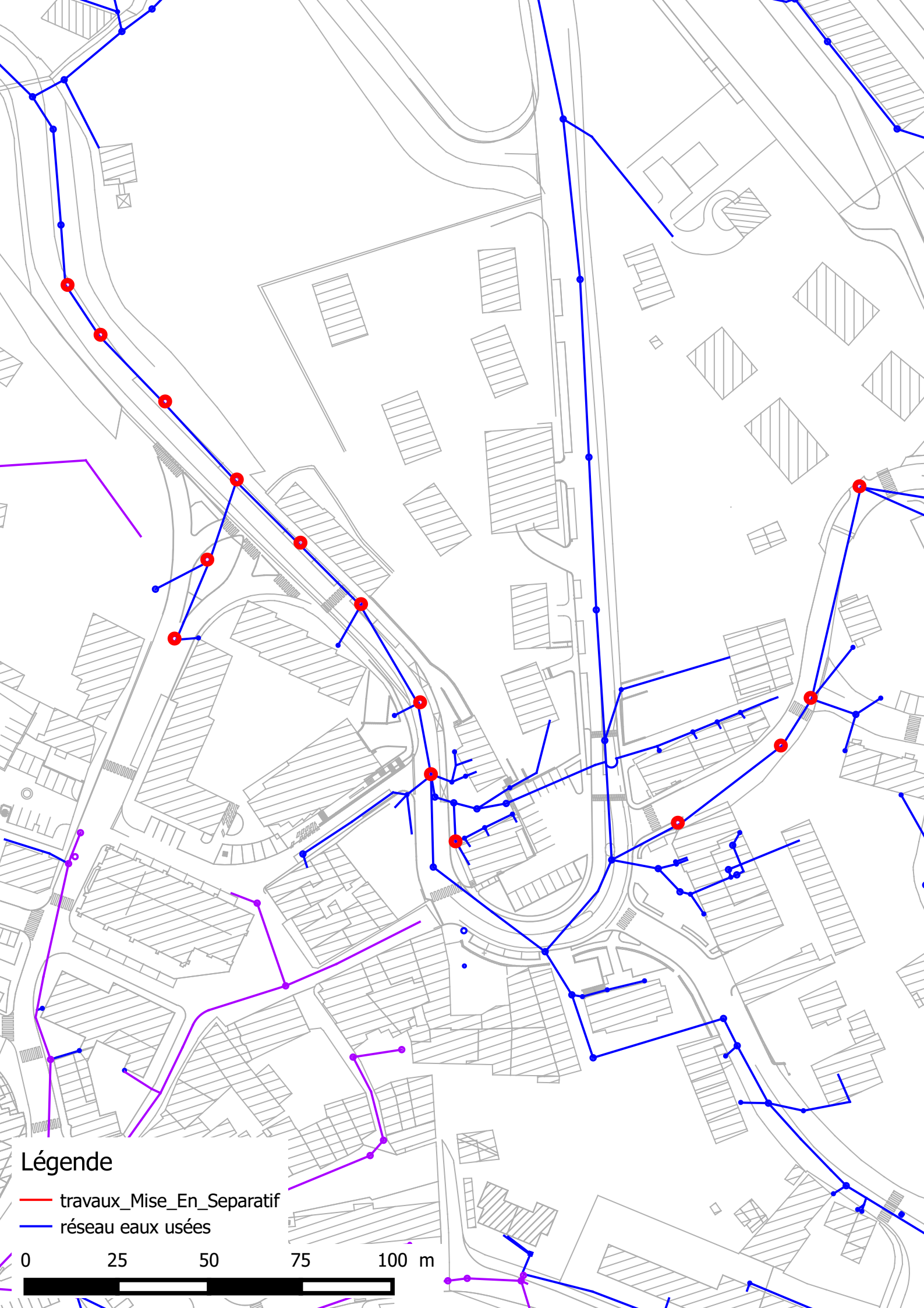


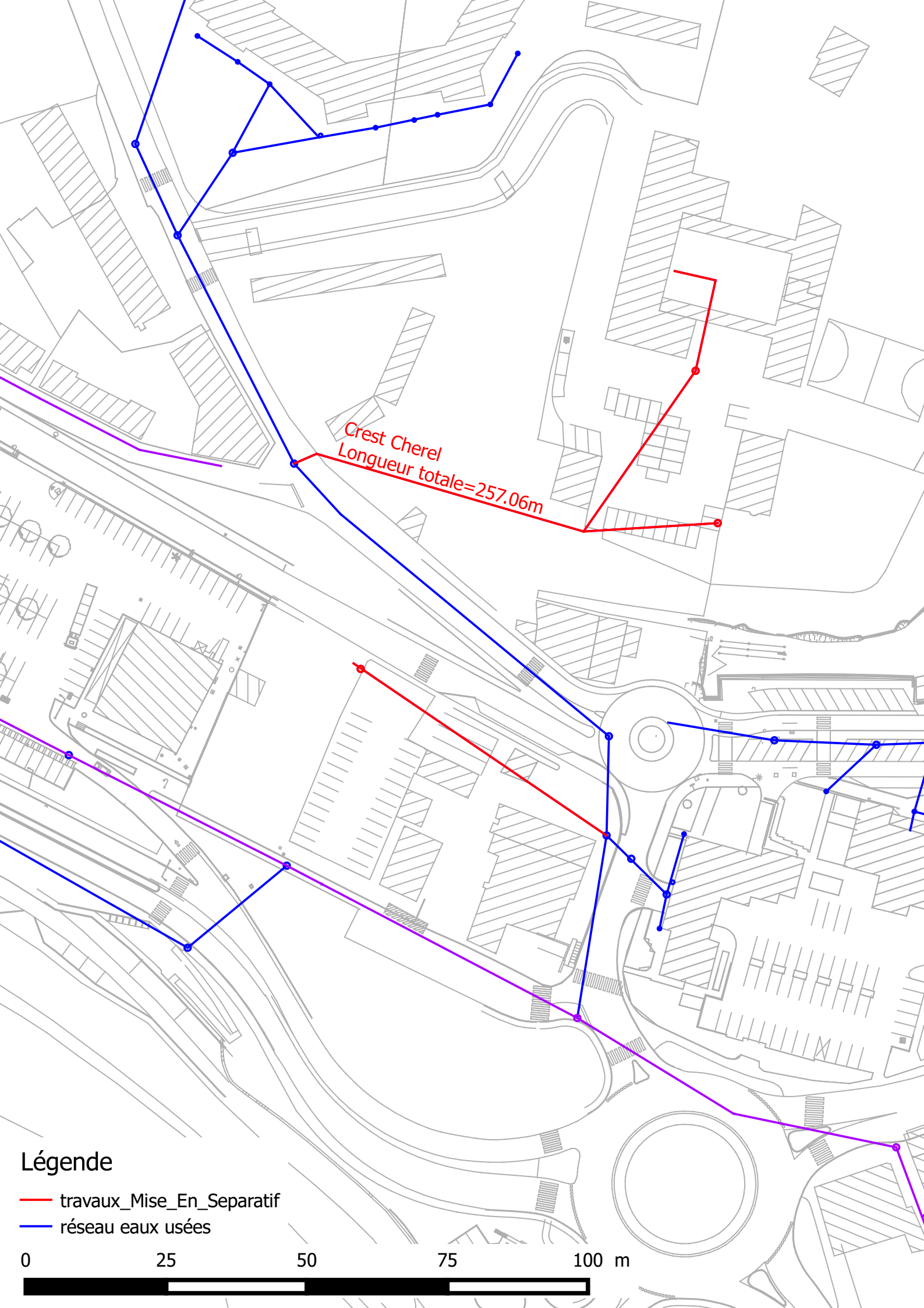


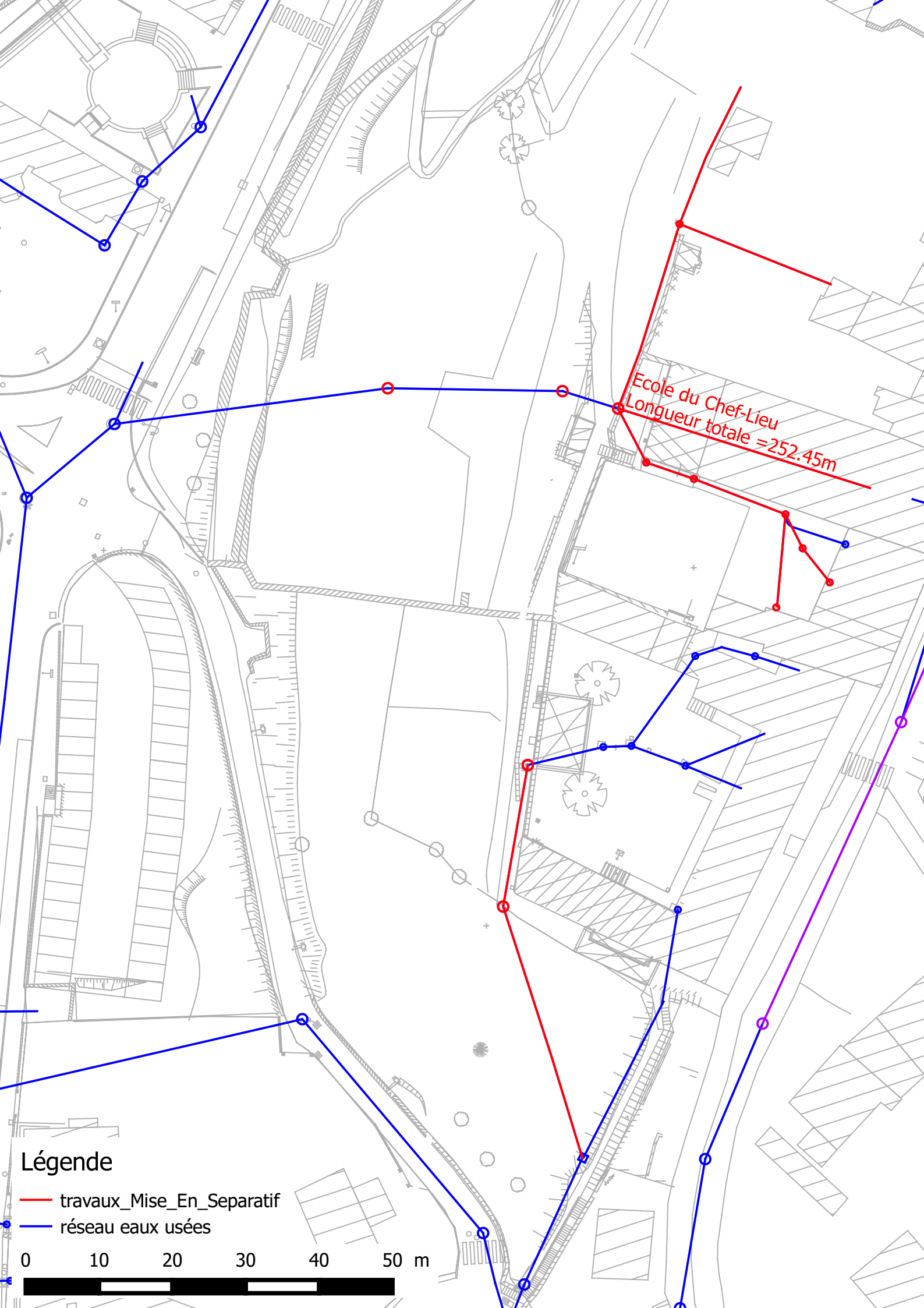
Annexe 6: Extraits de plan permettant de localiser les différents secteurs à mettre en séparatif

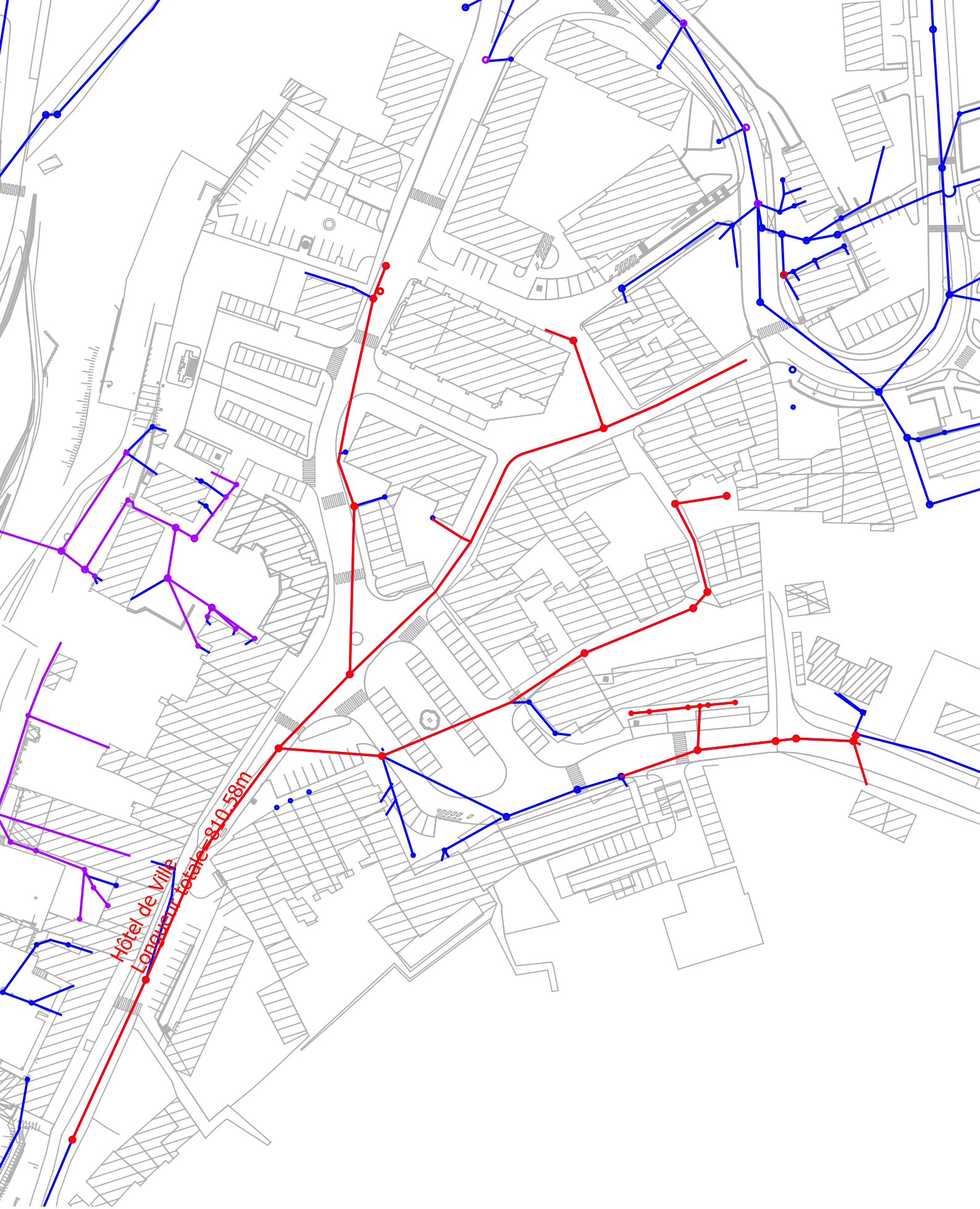

Avenue Commandant Bulle
Longueur totale=1124,17m
Légende
travaux_Mise_En_Separatif
réseau eaux usées
0
25
50
75
100
m


Les Corrues
Longueur totale=954.81m
Avenue du Stade
Longueur totale=444.96m
Légende
travaux_Mise_En_Separatif
réseau eaux usées
0
25
50
75
100
m


Légende
travaux_Mise_En_Separatif
réseau eaux usées
0
25
50
75
100 m


Crest Cherel
Longueur totale=257.06m
Légende
travaux_Mise_En_Separatif
réseau eaux usées
0
25
50
75
100 m


Ecole du Chef-Lieu
Longueur totale =252.45m
Légende
travaux_Mise_En_Separatif
réseau eaux usées
0
10
20
30
40
50
m

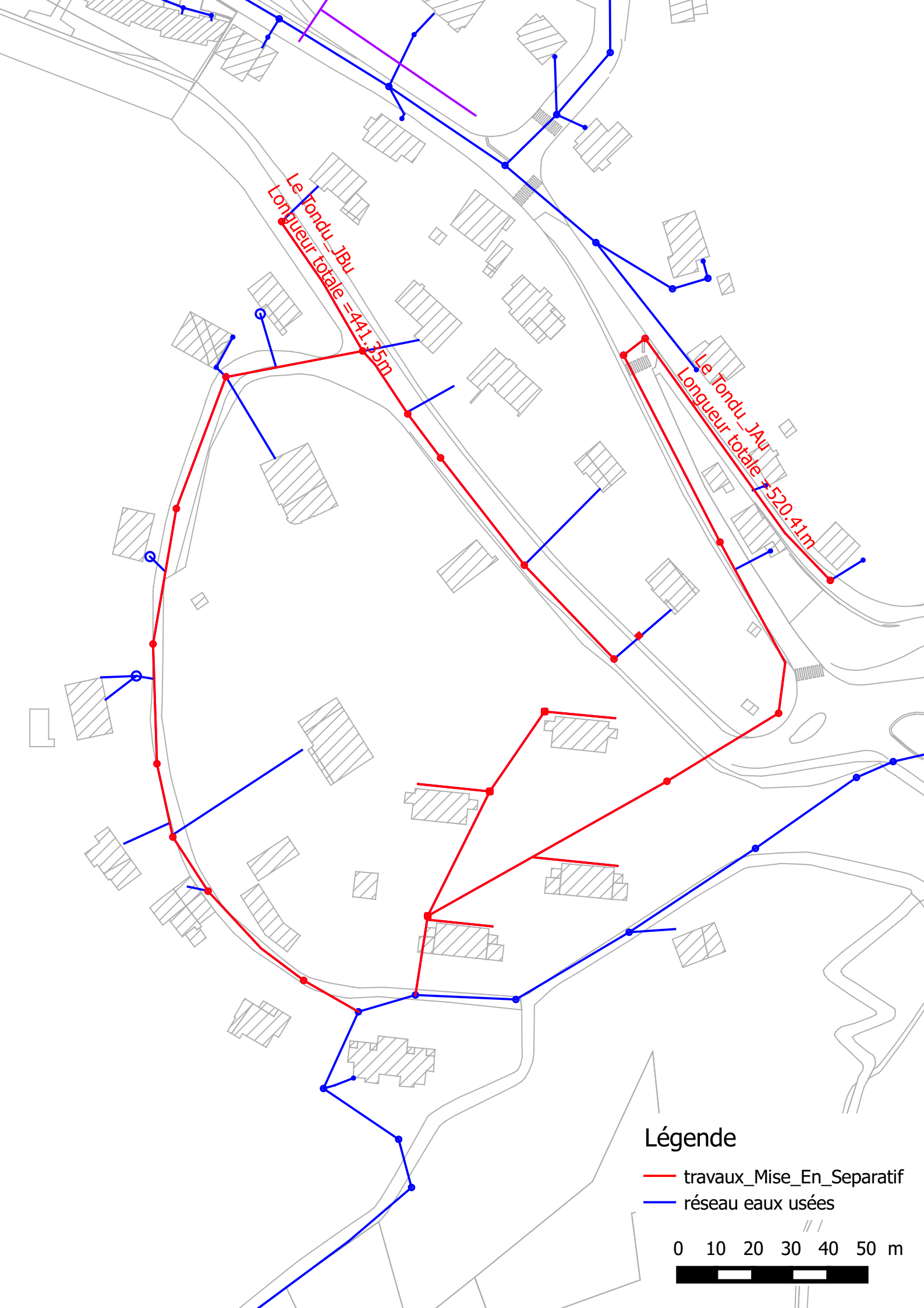


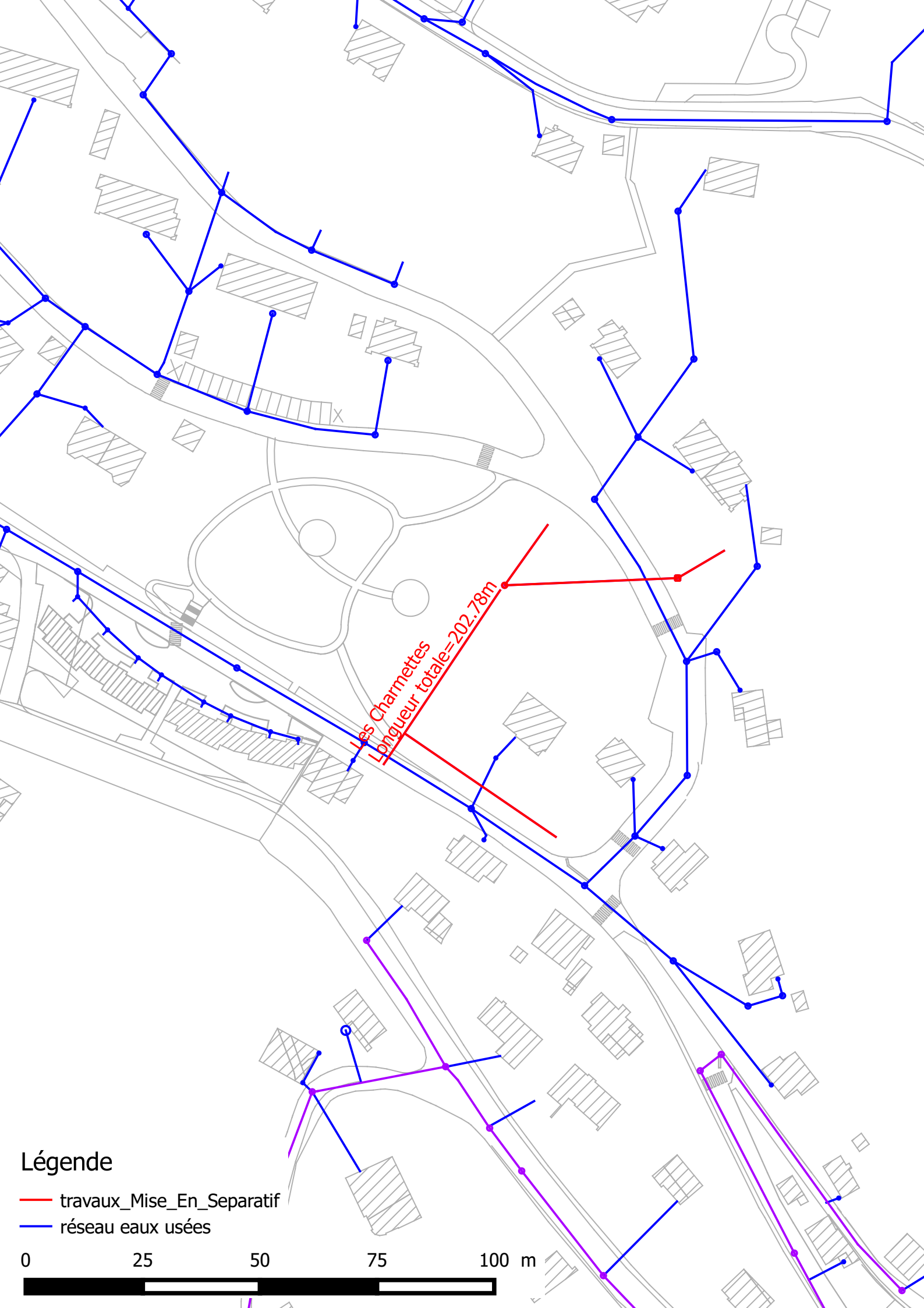
Légende

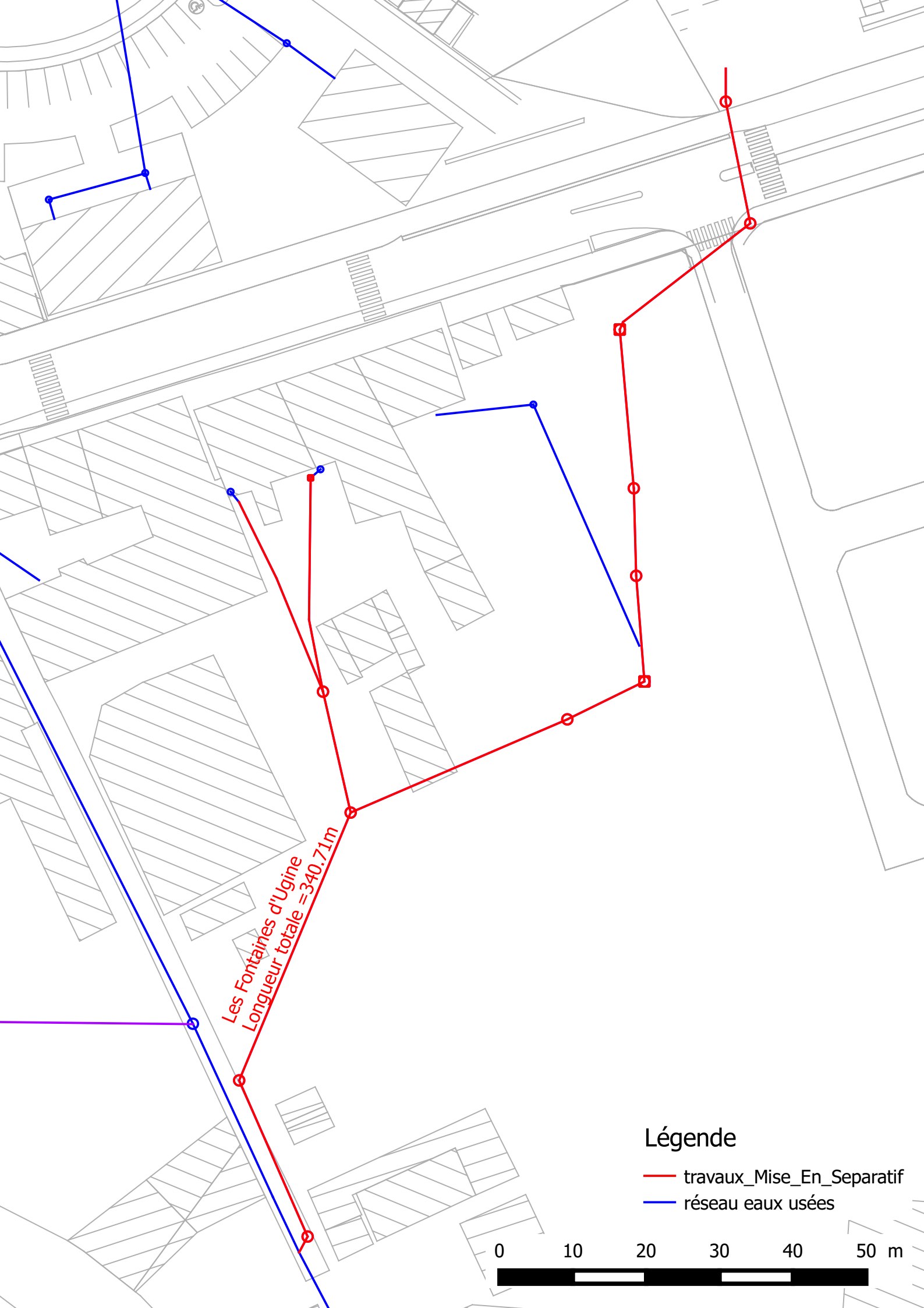
travaux_Mise_En_Separatif

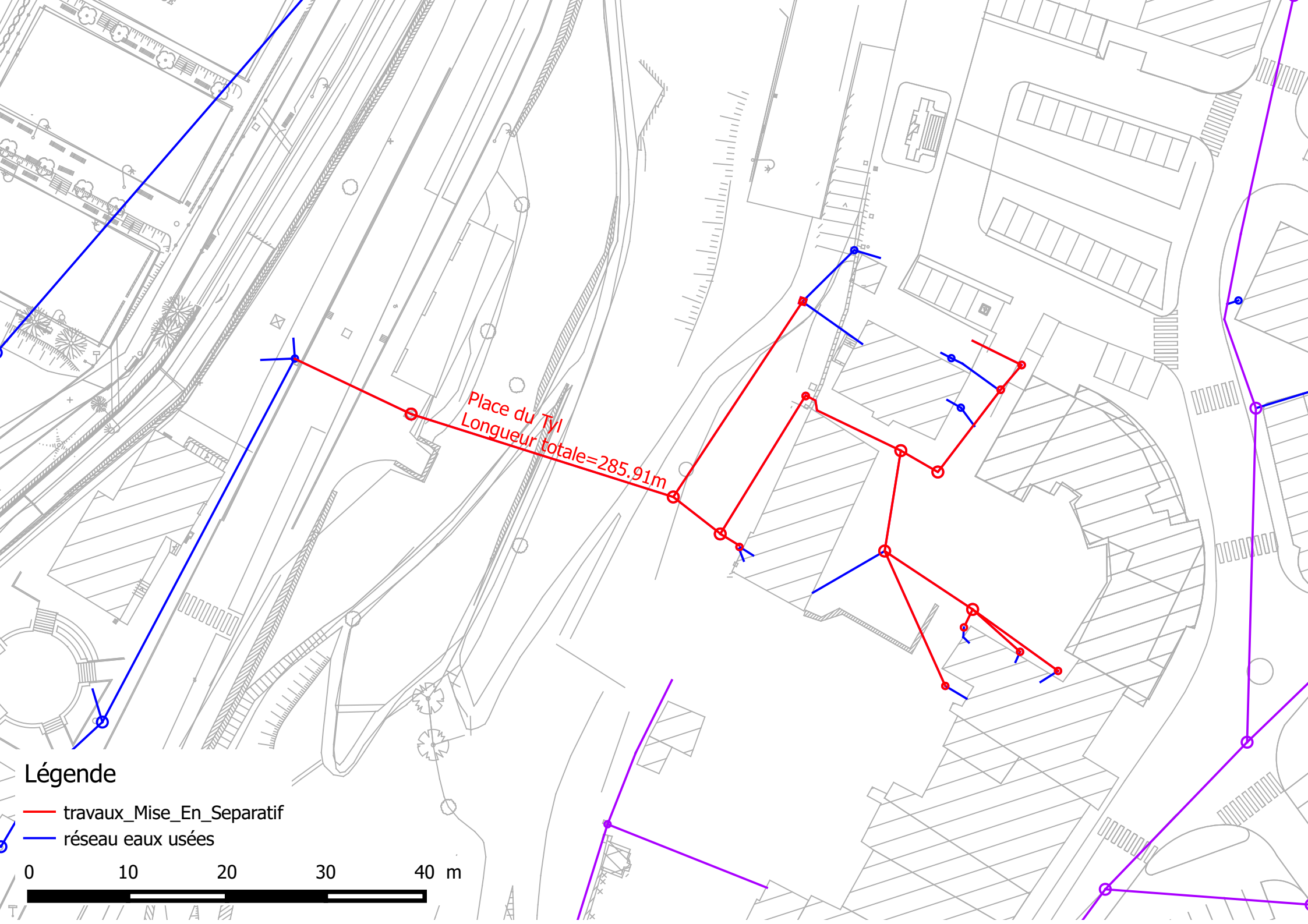
réseau eaux usées

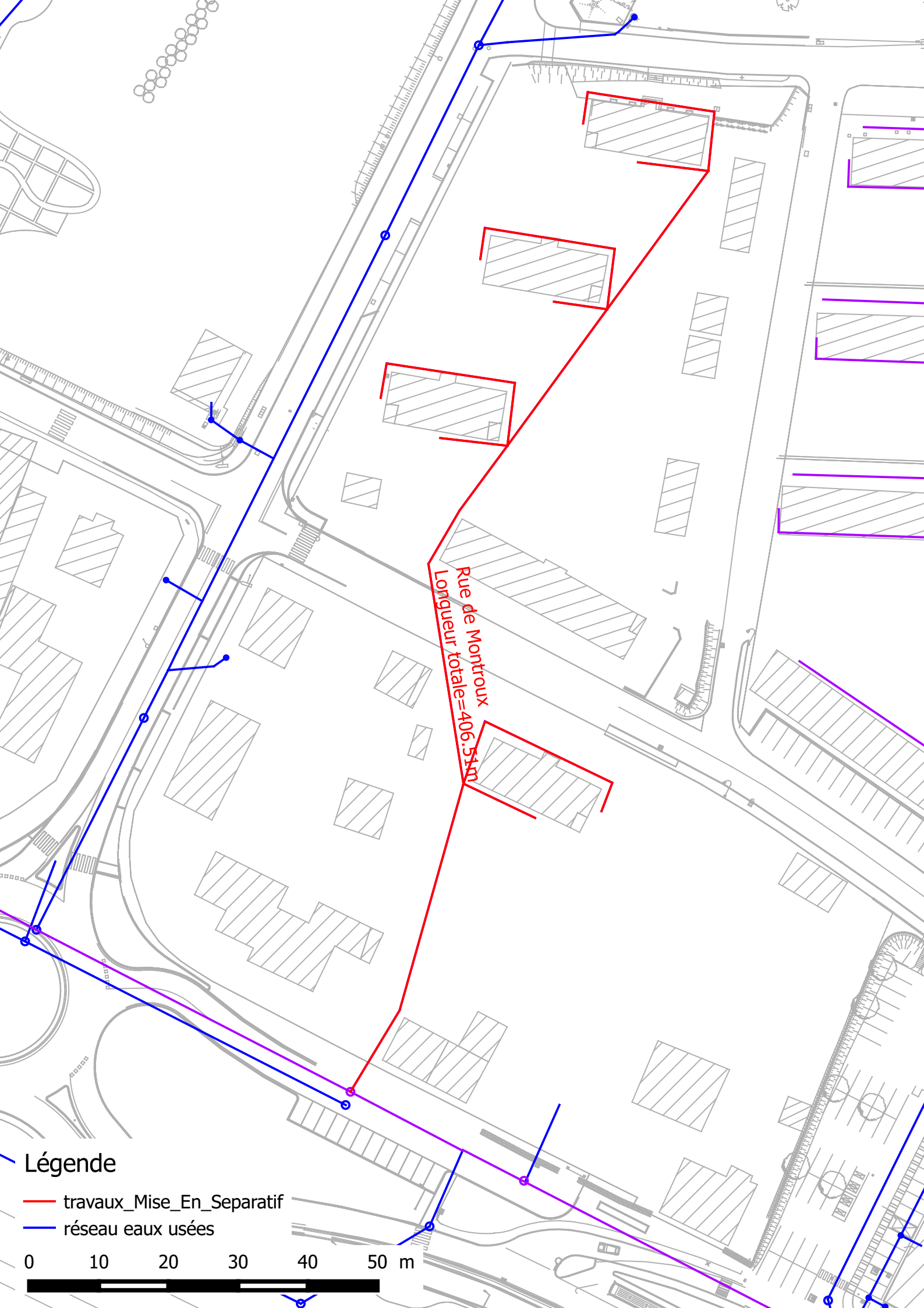
0 25 50 75 100 m


Le Tondu_JBu
Longueur totale =441.35m
Le Tondu_JAu
Longueur totale =520.41m
Légende
travaux_Mise_En_Separatif
réseau eaux usées
0 10 20 30 40 50 m

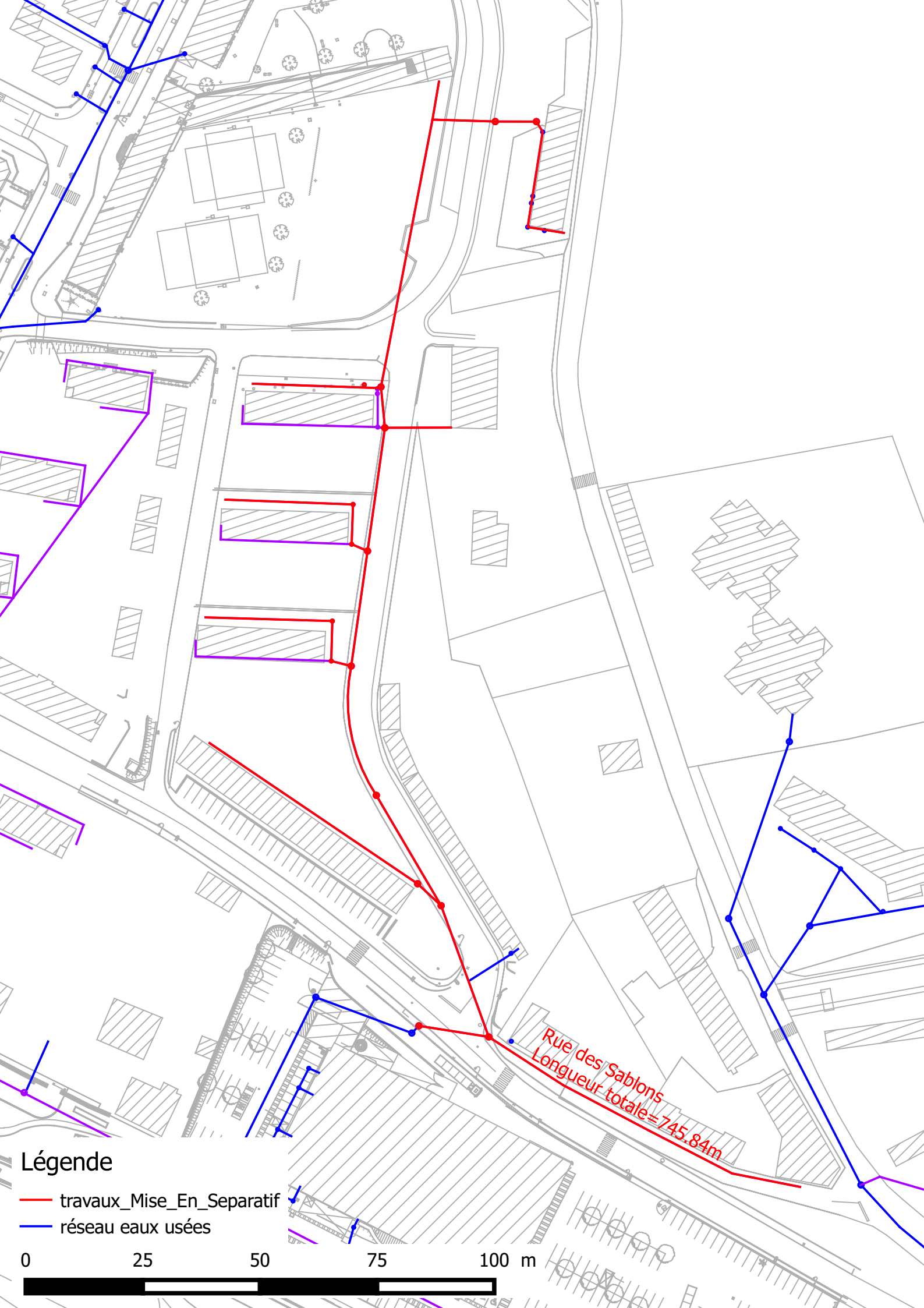

Les Charmettes
Longueur totale=202.78m
Légende
travaux_Mise_En_Separatif
réseau eaux usées
0
25
50
75
100 m

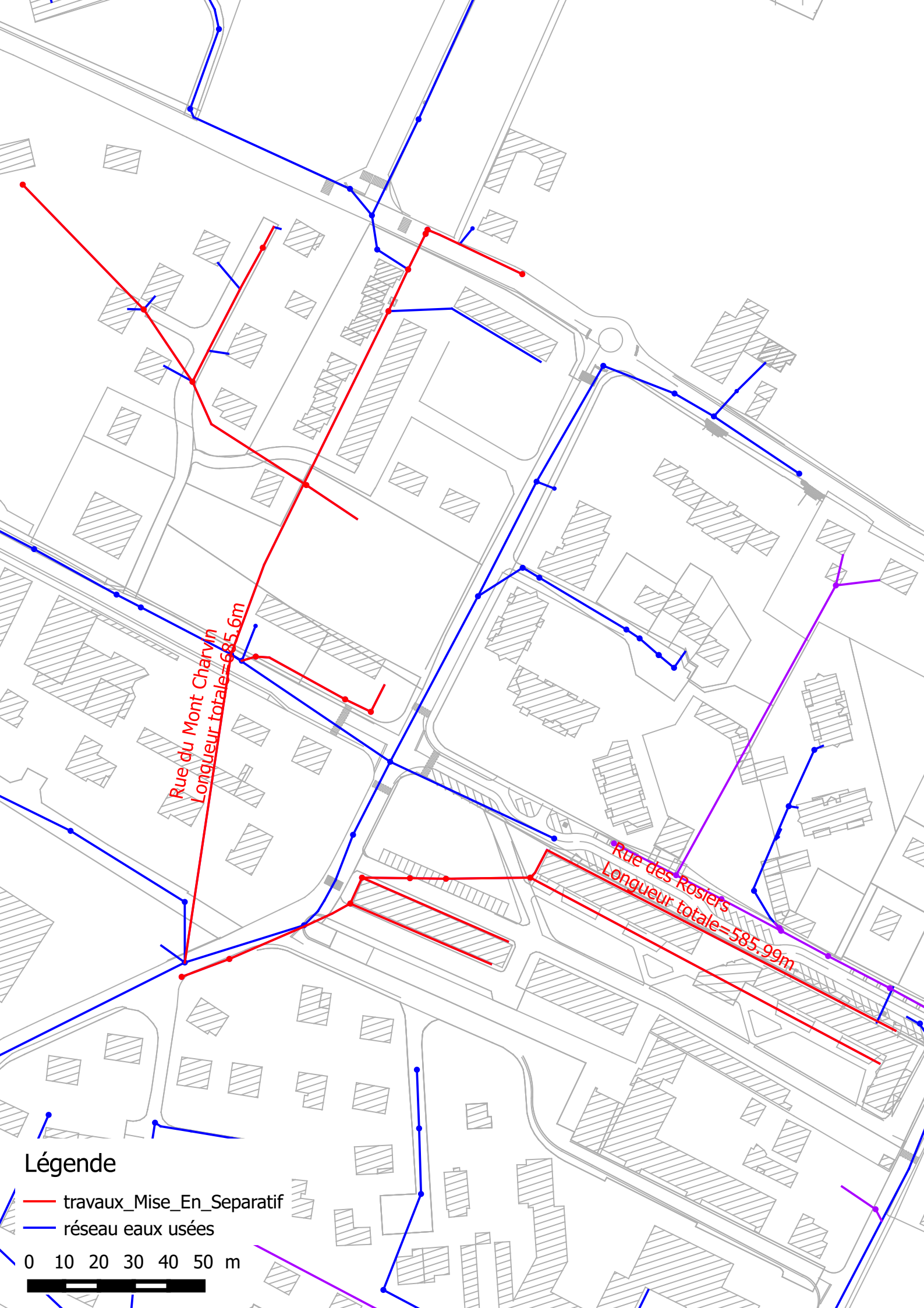

Les Fontaines d'Ugine
Longueur totale =340.71m
Légende
travaux_Mise_En_Separatif
réseau eaux usées
0
10
20
30
40
50
m

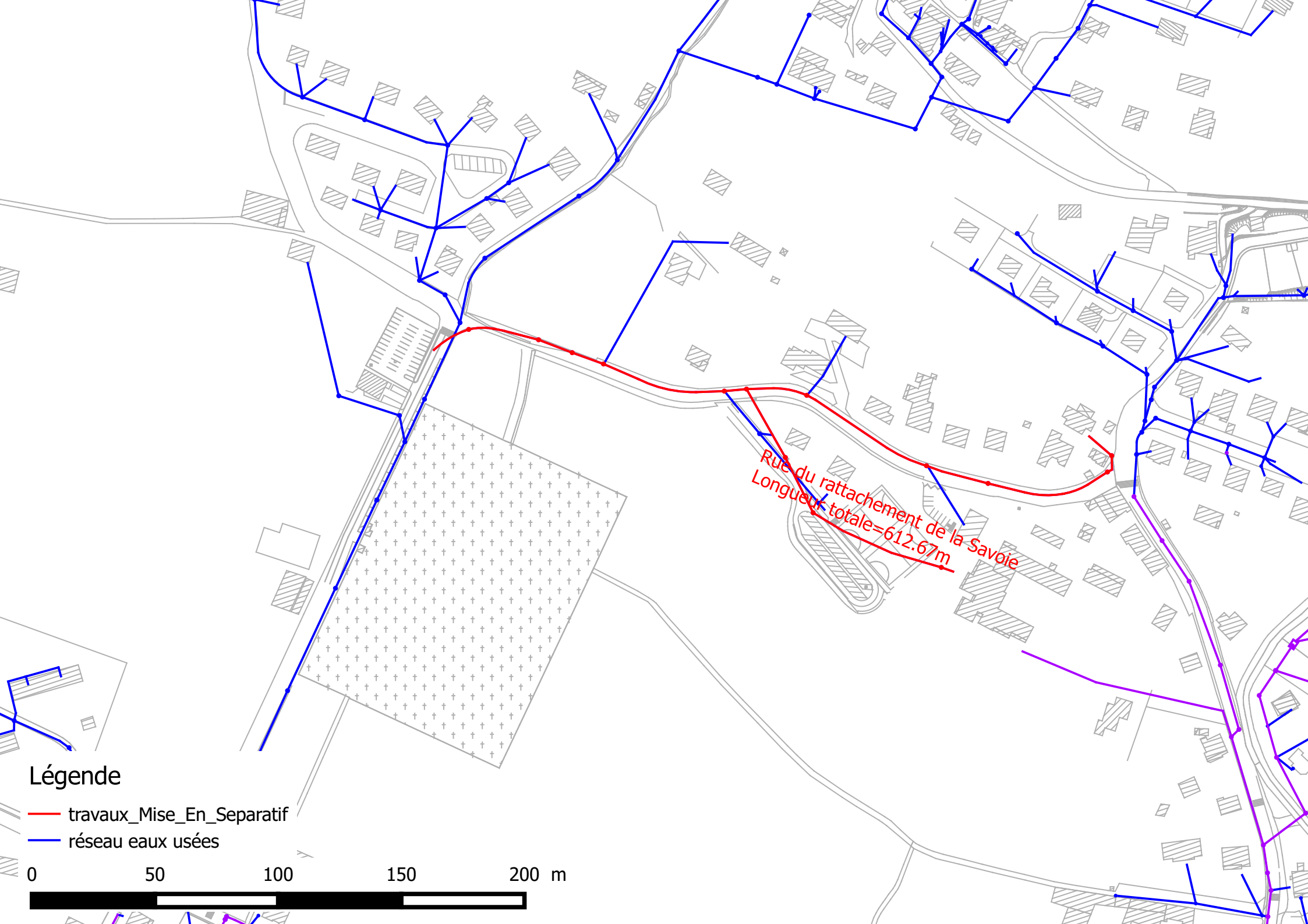

Place du Tyl
Longueur totale=285.91m
Légende
travaux_Mise_En_Separatif
réseau eaux usées
0
10
20
30
40
m

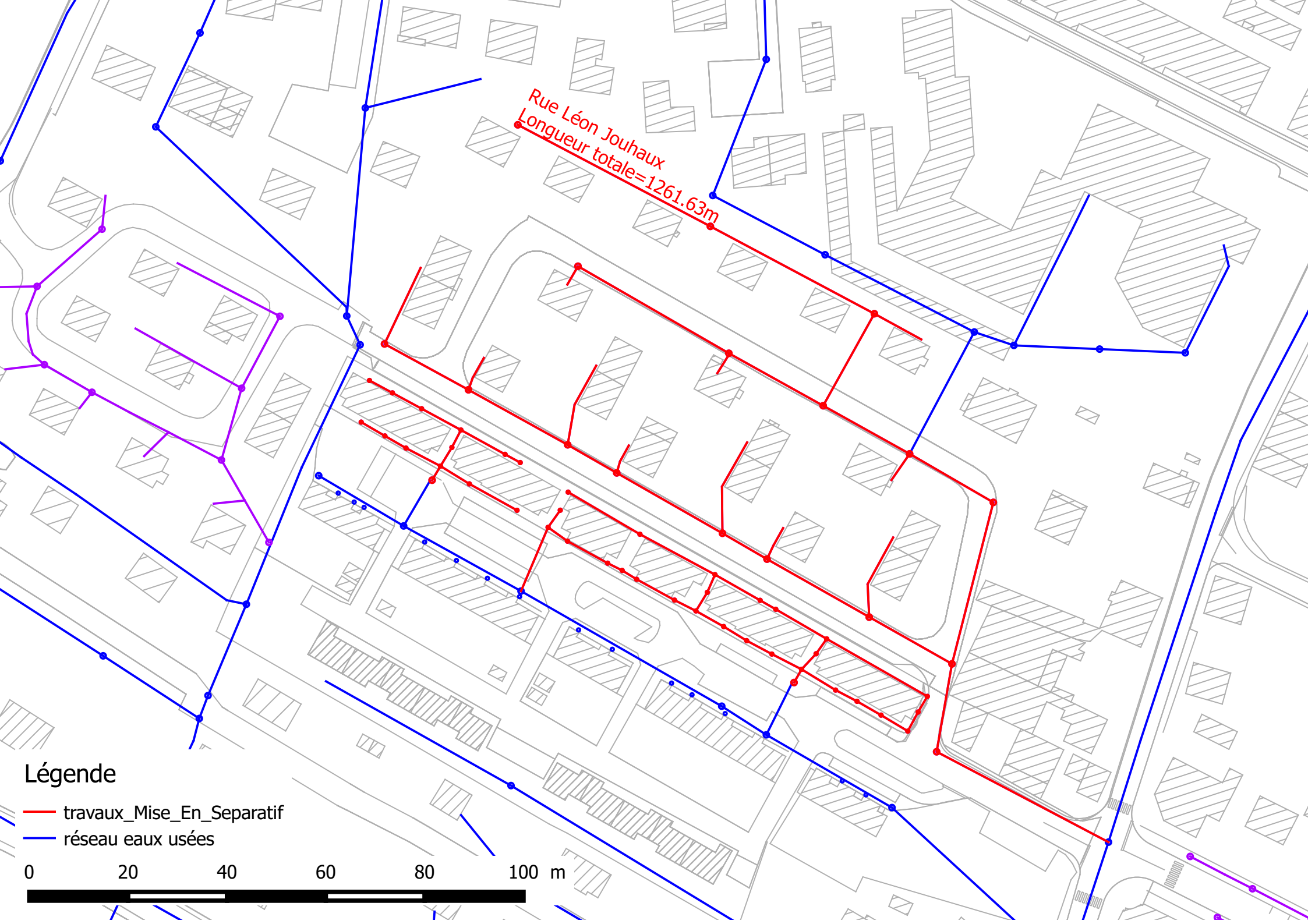

Rue de Montroux
Longueur totale=406.54m
Légende
travaux_Mise_En_Separatif
réseau eaux usées
0
10
20
30
40
50
m

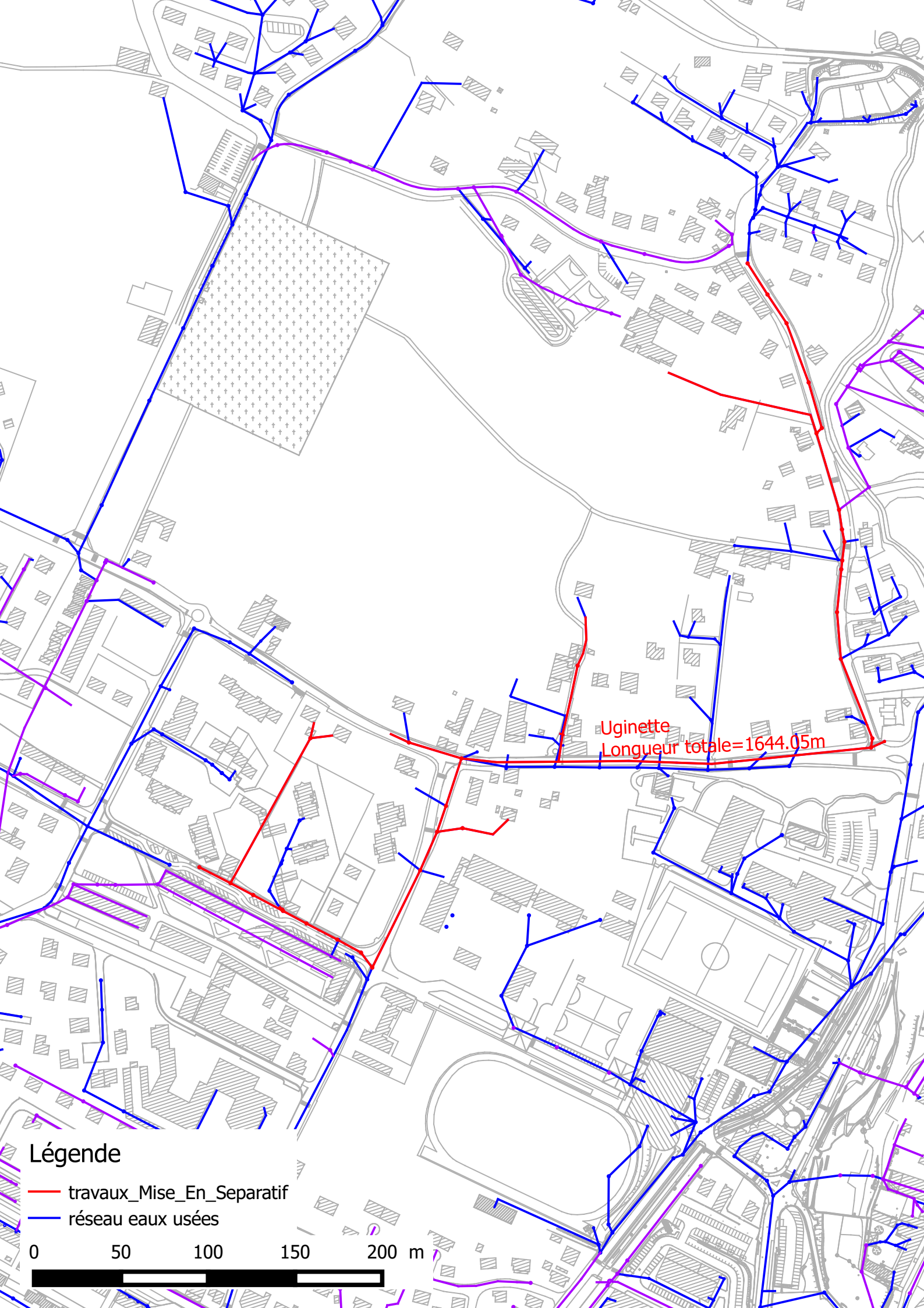
Rue des Chamois
Longueur totale=311.18m
Légende
travaux_Mise_En_Separatif
réseau eaux usées
0
10
20
30
40
50
m


Rue des Sablons
Longueur totale=745.84m
Légende
travaux_Mise_En_Separatif
réseau eaux usées
0
25
50
75
100 m

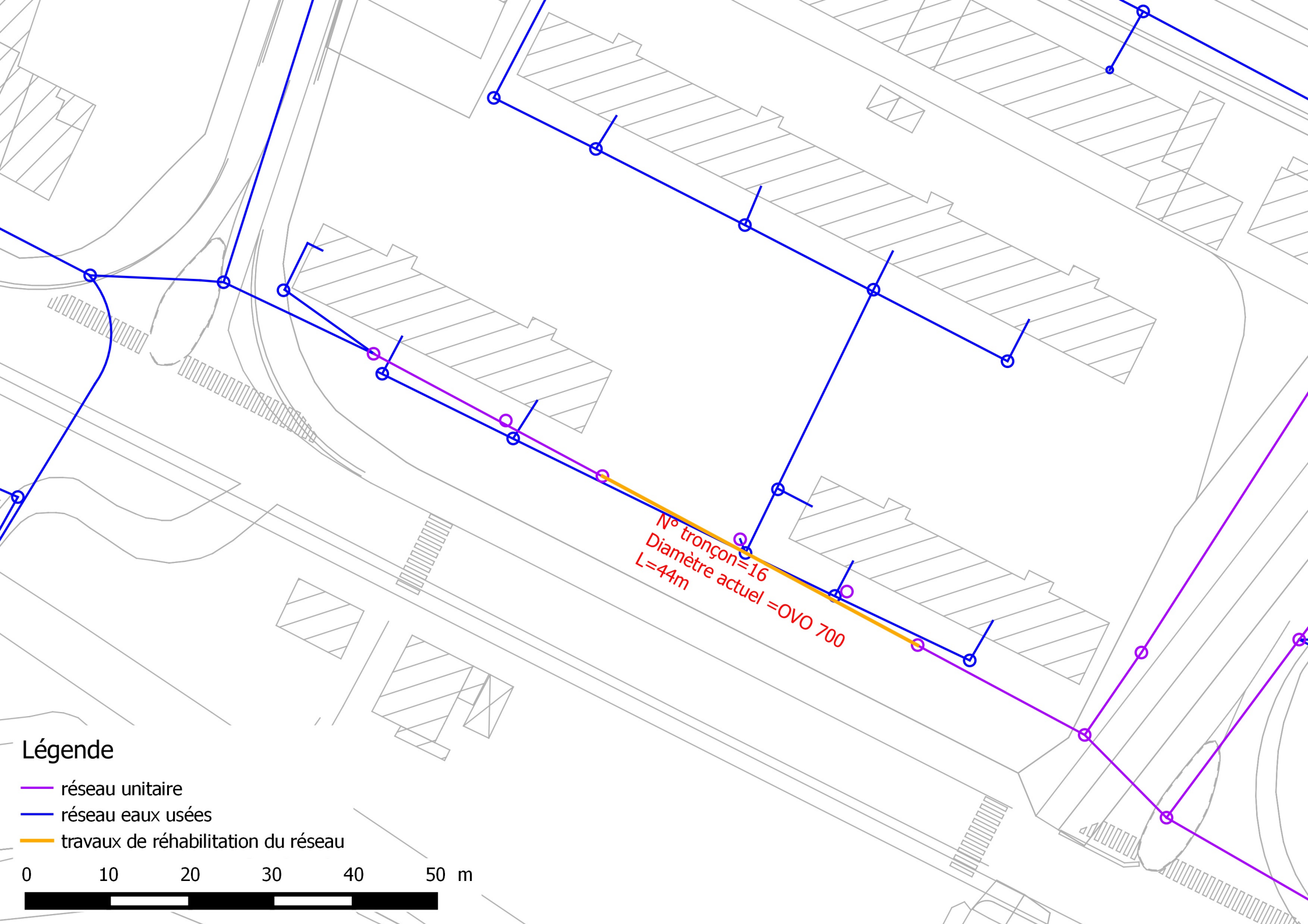

Rue du Mont Charvin
Longueur totale=685.6m
Rue des Rosiers
Longueur totale=585.99m
Légende
travaux_Mise_En_Separatif
réseau eaux usées
0 10 20 30 40 50 m

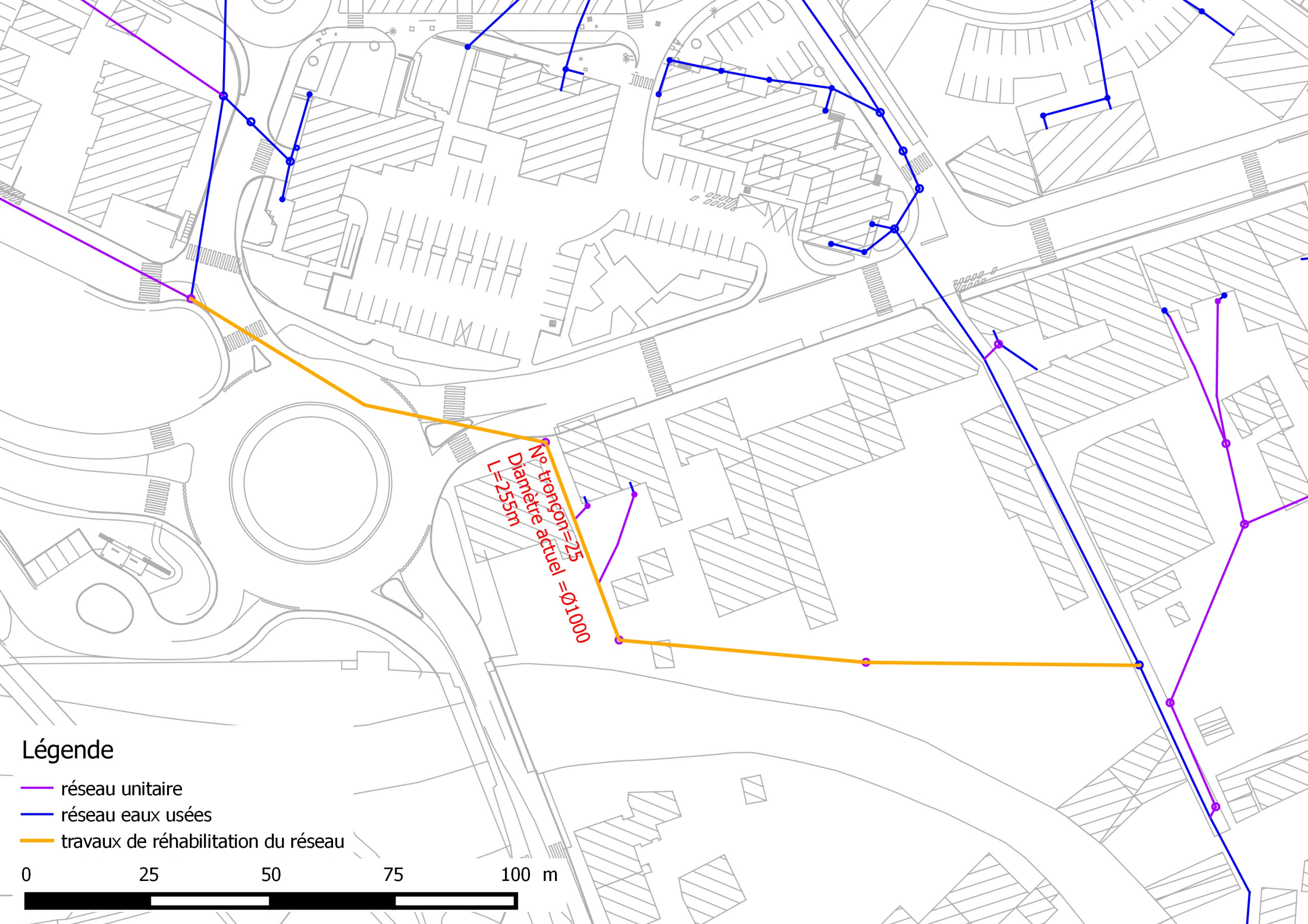

Rue du rattachement de la Savoie
Longueur totale=612.67m
Légende
travaux_Mise_En_Separatif
réseau eaux usées
0
50
100
150
200 m

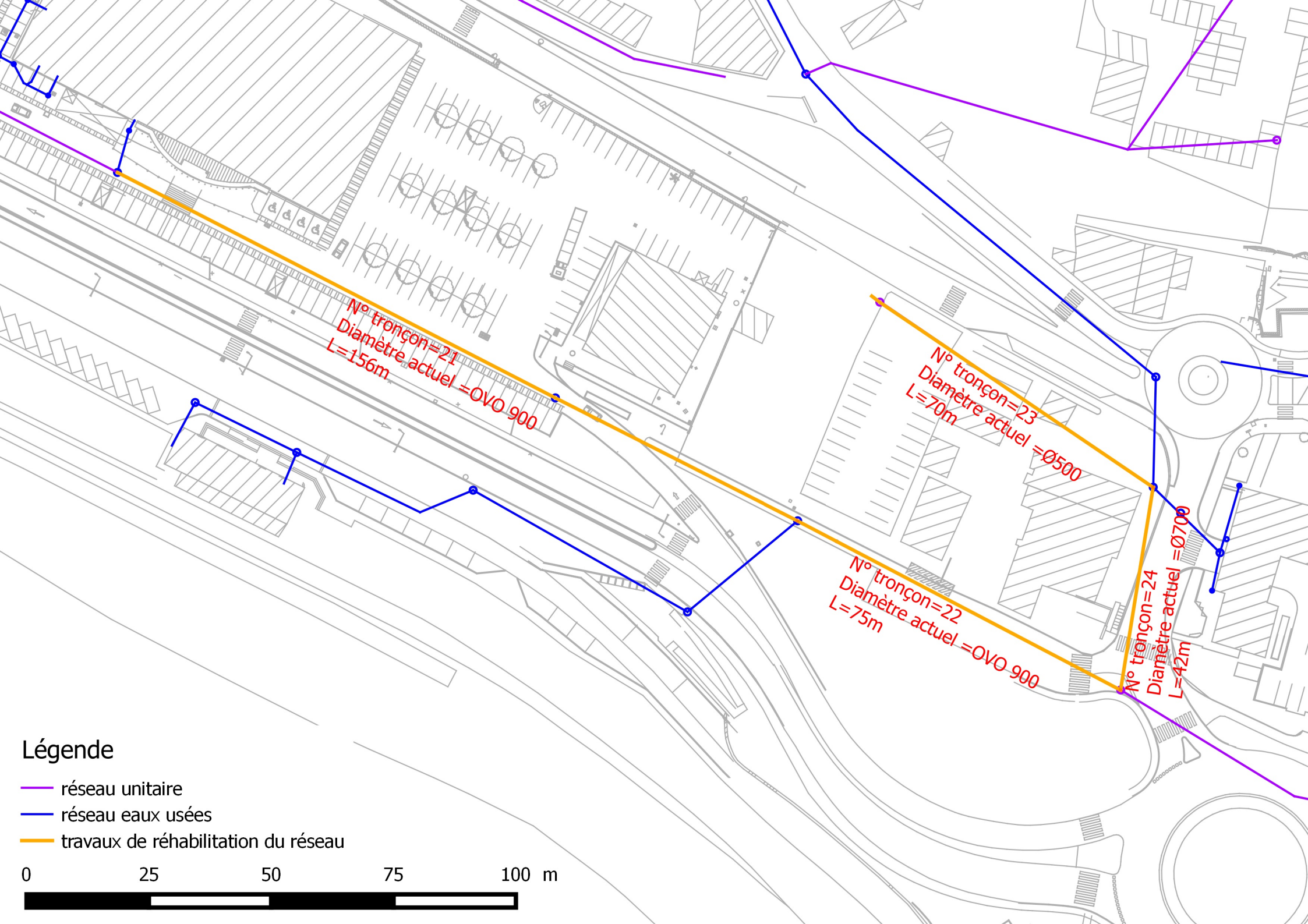

Rue Léon Jouhaux
Longueur totale=1261.63m
Légende
travaux_Mise_En_Separatif
réseau eaux usées
0
20
40
60
80
100
m

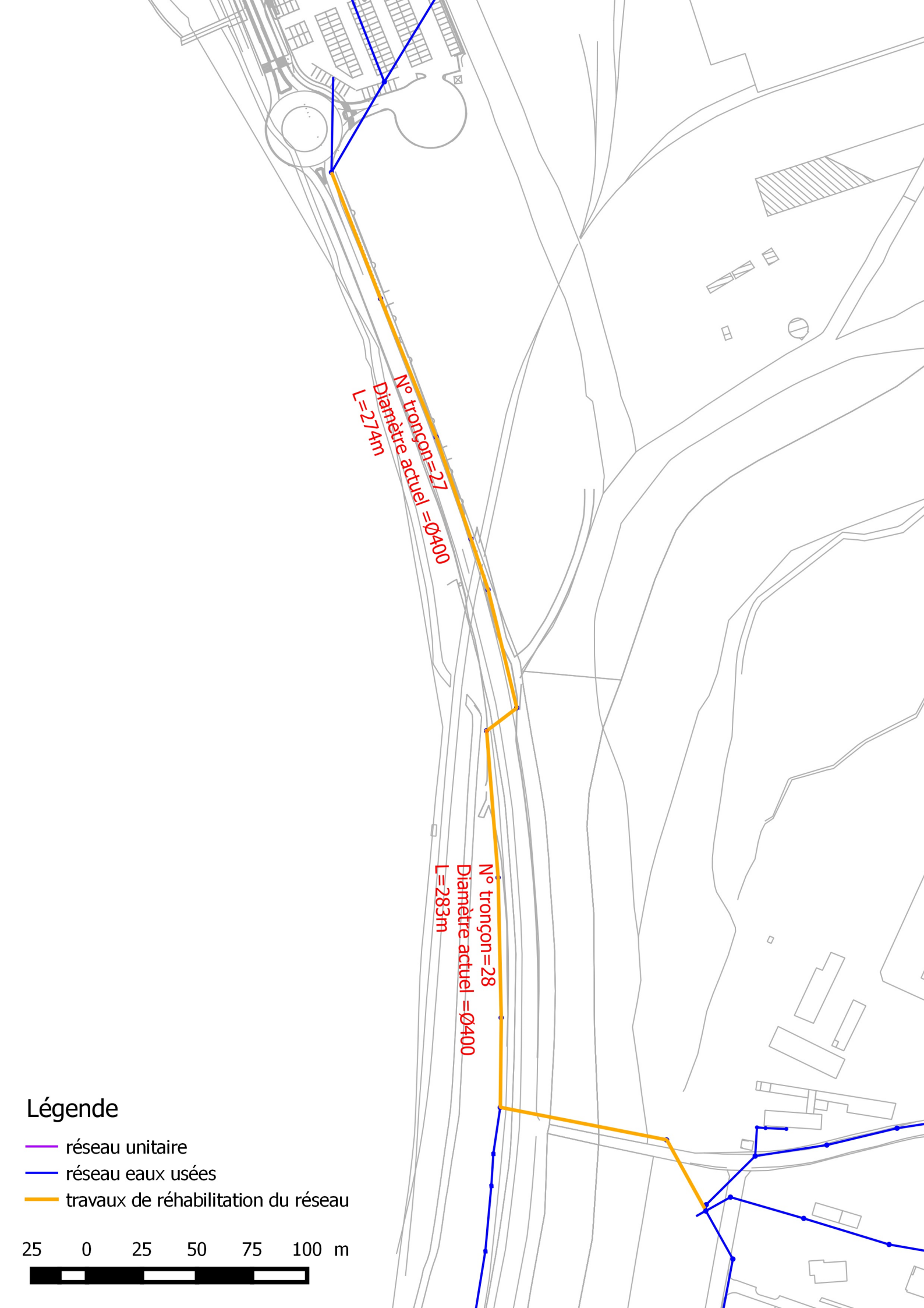

Uginette
Longueur totale=1644.05m
Légende
travaux_Mise_En_Separatif
réseau eaux usées
0
50
100
150
200
m

Annexe 7: Extraits de plan présentant la localisation des tronçons à réhabiliter


N° tronçon=16
Diamètre actuel =OVO 700
L=44m
Légende
réseau unitaire
réseau eaux usées
travaux de réhabilitation du réseau
0
10
20
30
40
50
m


N° tronçon=25
Diamètre actuel =Ø1000
L=255m
Légende
réseau unitaire
réseau eaux usées
travaux de réhabilitation du réseau
0
25
50
75
100
m


N° tronçon=21
Diamètre actuel =OVO 900
L=156m
N° tronçon=22
Diamètre actuel =OVO 900
L=75m
N° tronçon=23
Diamètre actuel =Ø500
L=70m
N° tronçon=24
Diamètre actuel =Ø700
L=42m
Légende
réseau unitaire
réseau eaux usées
travaux de réhabilitation du réseau
0
25
50
75
100 m


N° tronçon=27
Diamètre actuel =Ø400
L=274m
N° tronçon=28
Diamètre actuel =Ø400
L=283m
Légende
réseau unitaire
réseau eaux usées
travaux de réhabilitation du réseau
25 0 25 50 75 100 m

Annexe 8: Extraits de plan permettant de localiser les différents scénarios d'emplacement d'un bassin d'orage

Scénario 1

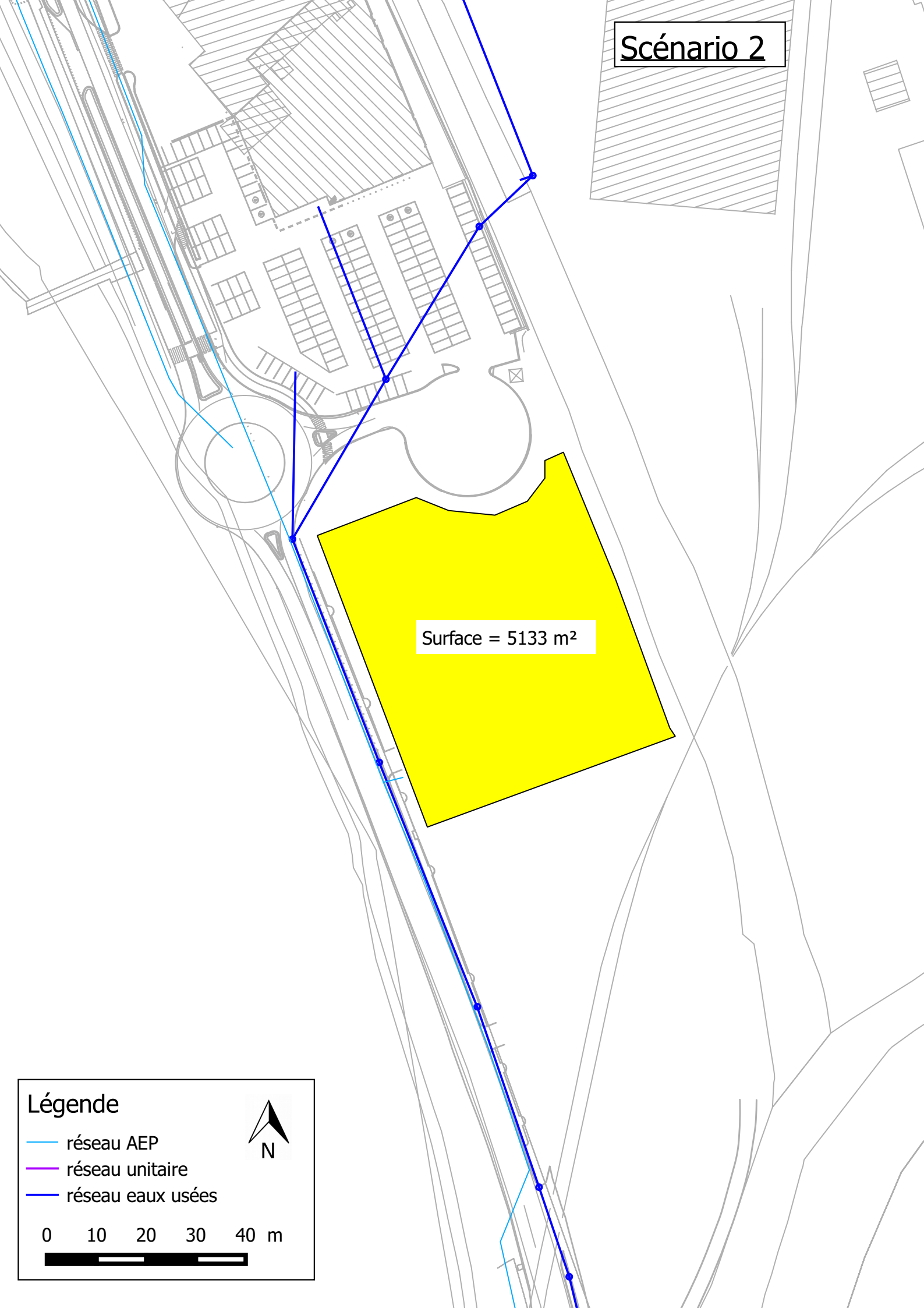
Surface = 1188 m²

Légende

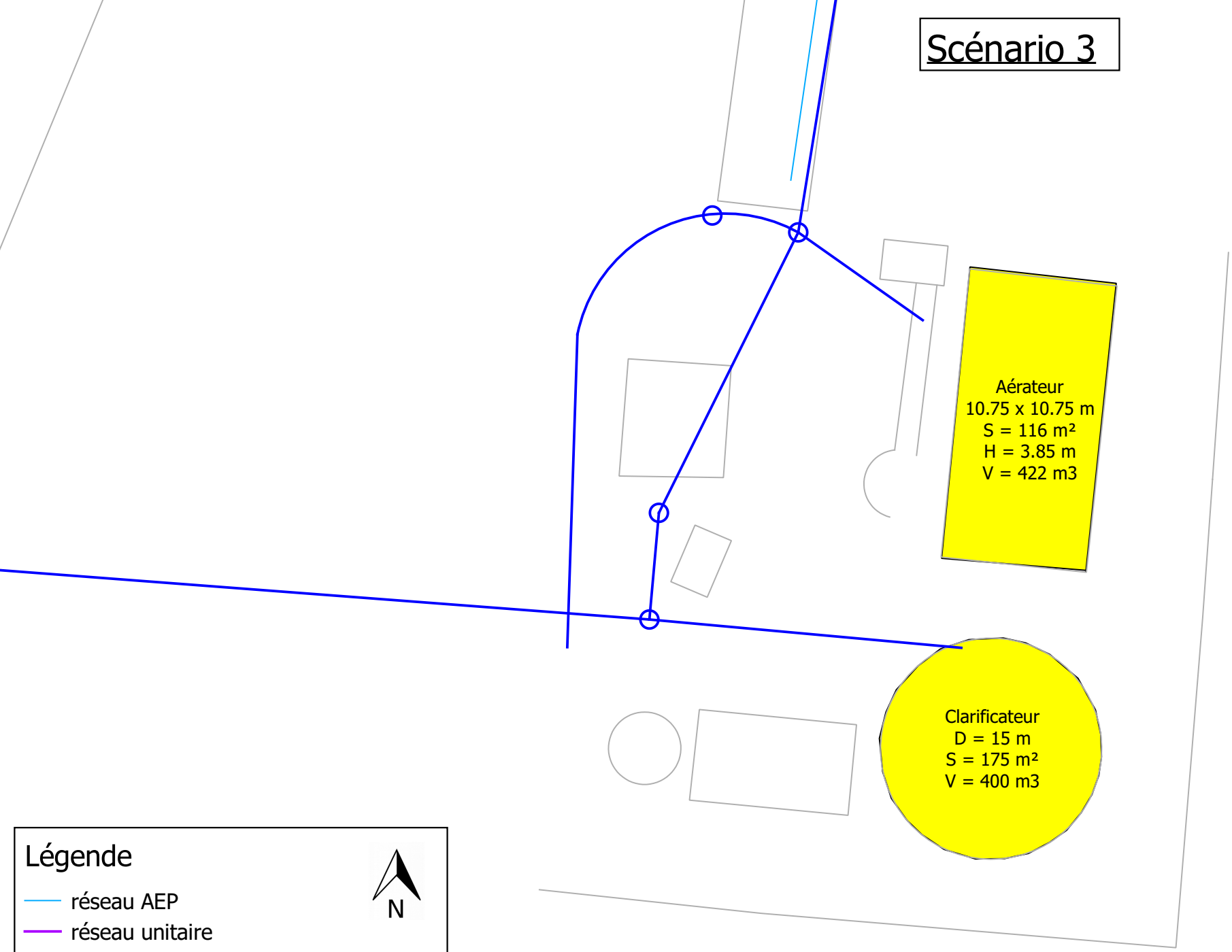
- réseau AEP
- réseau unitaire
- réseau eaux usées

N

0 10 20 30 40 m


Scénario 2
Surface = 5133 m²
Légende
réseau AEP
réseau unitaire
réseau eaux usées
N
0 10 20 30 40 m

Scénario 3



Légende

- réseau AEP
- réseau unitaire
- réseau eaux usées

N

0 10 20 m