



Département des Pyrénées-Atlantiques (64)

*Syndicat Intercommunal à Valeur Unique de
la Vallée d'Ossau*



Schéma Directeur d'Assainissement
Rapport complet



RAPPORT D'AVANCEMENT

A13.05.02 – Octobre 2015



MAITRE D'OUVRAGE

Syndicat Intercommunal à Valeur Unique de la Vallée d'Ossau
Mairie d'Arudy
Pl Hôtel de Ville
64260 Arudy

TITRE DU DOCUMENT

Schéma Directeur d'Assainissement

BUREAU D'ETUDES



27 avenue Marguerite de Navarre
64230 LESCAR
Tél. : 05 59 77 65 00
Fax : 05 59 77 65 09
contact@hea.fr

N° D'AFFAIRE : A13.05.02 – OCTOBRE 2015

INDICE	DATE	ETABLI PAR	VERIFIE PAR
A	04/11/2015	F.HOURTANE	D. GROSPERRIN
B	07/12/2015	F.HOURTANE	D. GROSPERRIN

SOMMAIRE

1. CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA COMMUNE	10
1.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE.....	10
2. CONTEXTE GEOLOGIQUE.....	12
3. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE.....	14
4. CONTEXTE CLIMATIQUE.....	16
5. RESEAU HYDROGRAPHIQUE – USAGE ET QUALITE	17
5.1. COURS D’EAU	17
5.2. QUALITE DE L’EAU	17
6. MILIEUX NATURELS.....	20
6.1. SITES CLASSES	20
6.2. ZONE A RISQUES NATURELS OU INDUSTRIELS	21
7. DEMOGRAPHIE.....	22
7.1. POPULATION.....	22
7.2. HABITAT.....	24
8. ACTIVITES ECONOMIQUES.....	26
8.1. ACTIVITES ARTISANALES, INDUSTRIELLES ET DE SERVICES	26
8.2. ACTIVITES TOURISTIQUES	26
9. ACTIVITES SPECIFIQUES.....	27
9.1. ETABLISSEMENTS SCOLAIRES	27
9.2. ETABLISSEMENT ASSOCIATIF	27
9.3. ETABLISSEMENT DE SANTE	27
10. PRESENTATION GENERALE DU RESEAU D’ASSAINISSEMENT	28
10.1. CONTEXTE JURIDIQUE.....	28
10.2. DESCRIPTION SOMMAIRE DU RESEAU D’ASSAINISSEMENT	28
10.2.1. LE RESEAU DE COLLECTE	28
10.2.2. LES POSTES DE REFOULEMENT	29
10.2.3. LES OUVRAGES DE DEVERSES.....	31
10.2.4. DESCRIPTIF DE LA STATION D’EPURATION.....	33

10.3. BILAN DES HABITATIONS EN ZONAGE COLLECTIF MAIN NON RACCORDEES AU RESEAU.....	35
11. EXPLOITATION DES DONNEES A.E.P.....	38
11.1. DETAIL DES CONSOMMATIONS.....	38
11.1. TAUX DE DESSERTE.....	41
12. CAMPAGNES DE MESURES.....	42
12.1. PREAMBULE.....	42
12.2. QUANTIFICATION THEORIQUE DES BASSINS DE COLLECTE	43
12.3. CAMPAGNE DE NAPPE BASSE	45
12.3.1. EQUIPEMENTS MIS EN PLACE.....	47
12.3.2. RESULTATS DE LA CAMPAGNE DE MESURES.....	49
12.4. BILANS POLLUTION.....	54
12.5. CAMPAGNE DE NAPPE HAUTE	64
12.5.1. EQUIPEMENTS MIS EN PLACE.....	67
12.5.2. RESULTATS DE LA CAMPAGNE DE MESURES.....	69
12.5.3. SECTORISATION DES EAUX CLAIRES PARASITES.	76
13. INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES	79
13.1. TESTS AU FUMIGENE	79
13.2. CONTROLES DES BRANCHEMENTS AU COLORANT.....	82
13.3. ENQUETES INDUSTRIELLES.....	84
14. REJETS AU MILIEU NATUREL	86
15. AUDIT DE LA STATION D'EPURATION.....	87
15.1. PRESENTATION DE LA STATION	87
15.1.1. DESCRIPTIF TECHNIQUE	87
15.1.2. EQUIPEMENT DE LA STATION : LA FILE EAU	89
15.1.3. EQUIPEMENT DE LA STATION : LA FILE BOUE.....	101
15.2. DEBITS TRANSITANT ET PERFORMANCES DE LA STATION	106
15.2.1. CONTEXTE	106
15.2.2. CHARGE HYDRAULIQUE ENTRANTE	106
15.2.3. CHARGE ORGANIQUE ENTRANTE	107
15.2.4. PERFORMANCES EPURATOIRES.....	109
15.2.5. GESTION DES BOUES.....	111
15.2.6. BILAN SUR LES BOUES, LES AUTRES SOUS-PRODUITS	112
15.3. SYNTHESE DU DIAGNOSTIC.....	113
15.3.1. CHARGE HYDRAULIQUE	113
15.3.2. CHARGE ORGANIQUE ENTRANTE	113
15.3.3. CHARGE ORGANIQUE SORTANTE	113

17.3.2. SECTEUR 2 : ZONE INTERMARCHÉ A LOUVIE-JUZON	156
17.3.3. SECTEUR 3 : RUE CARNOT ET RUE DU REY A LOUVIE-JUZON.....	157
17.3.4. SECTEUR 4 : AVENUE D'OSSAU SUR ARUDY	158
17.3.5. SECTEUR 5 : AVENUE DES PYRENEES SUR ARUDY	159
17.3.6. SECTEUR 6 : CENTRE BOURG D'ARUDY.....	160
17.4. AMELIORATION DU FONCTIONNEMENT DU SYSTEME EPURATOIRE.....	161
17.4.1. MESURE DES SURVERSEES DU TROP-PLEIN DU BASSIN D'ORAGE DU CAMPING ...	161
17.4.2. INSTALLATION DE CLAPETS ANTI-RETOUR	162
17.4.3. GESTION DES TEMPS DE PLUIE AU NIVEAU DE LA STEP D'ARUDY	162
17.4.4. AMELIORATION DE LA GESTION DU SYNCOPAGE EN ENTREE STEP	166
18. HIERARCHISATION DU PROGRAMME DE TRAVAUX.....	167
18.1. OBJECTIFS DES AMENAGEMENTS.....	167
18.2. PRECONISATIONS GENERALES	167
18.3. LOGIQUE D'EXECUTION.....	168
18.4. IMPACT SUR LE PRIX DE L'EAU	171
18.5. IMPACT SUR LE MILIEU NATUREL.....	175
19. CONCLUSION.....	176

Table des illustrations

Figures :

Figure 1: Plan de localisation de la commune (IGN).....	10
Figure 2 bis: Vue d'ensemble des communes (IGN)	11
Figure 3: Extrait de la carte géologique	12
Figure 4: Carte d'inondation par remontée de nappe (BRGM).....	15
Figure 5: Pluviométrie à Pau-Uzein (pour les périodes 1981/2010, 2012, 2013) (Météo-France)	16
Figure 6 Carte des sites classés.	20
Figure 7 : Courbe d'évolution de la population.....	23
Figure 8 : Localisation des postes de refoulement.....	30
Figure 9 : Synoptique du réseau de collecte des eaux usées	32
Figure 10 : Photos de la STEP	34
Figure 11 : Raccordements Nord d'Arudy.....	35
Figure 12 : Raccordements Nord-Ouest d'Arudy	36
Figure 13 : Raccordement chemin Saint-Paul Izeste	36
Figure 14 : Raccordement Louvie-Juzon – RD240	37
Figure 15 : Répartition des abonnés assainis par tranche de consommation d'eau potable (2012)	39
Figure 16: Répartition des consommations d'eau potable des abonnés assainis (2012)	40
Figure 17 : Découpage du réseau d'assainissement en bassins de collecte	44
Figure 18 : suivi des toits de nappe - Campagne nappe basse	45
Figure 19 : Localisation des points de mesure, plan de métrologie de la campagne de nappe basse	48
Figure 20 : Localisation des points de prélèvement des bilans pollution	54
Figure 21 : suivi des toits de nappe - Campagne nappe haute	65
Figure 22 : Localisation des points de mesure, plan de métrologie de la campagne de nappe haute.....	68
Figure 23 : Débits déversés au milieu naturel - Campagne de nappe haute	74
Figure 24 : Schéma d'infiltration dans les réseaux privés	81
Figure 25 : STEP / Vue sur le regard amont du poste de relevage	89
Figure 26 : STEP / Vue sur le canal venturi du By-pass	89
Figure 27 : Vue sur le poste de relevage et le dégrilleur automatique	90
Figure 28 : STEP / Vues dégraisseur/dessableur et sur le silo de récupération des flottants... ..	93
Figure 29 : Vue sur la passerelle du bassin d'aération ainsi que sur déversoir de réoxygénation	94
Figure 30 : STEP / Vue sur le dégazeur	97
Figure 31 : STEP / Vues sur le clarificateur	98
Figure 32 : STEP / Vues sur les différentes étapes constituant du rejet	100
Figure 33 : STEP / Vue sur le puits de recirculation et sur la sortie au niveau du bassin d'aération	101
Figure 34 : STEP / Silos de stockage / En haut à gauche : Silo 1 ; En haut à droite : Silo 2 ..	104
Figure 35 : Plan du programme de mise en séparatif du réseau de collecte.....	154
Figure 36 : Analyse ITV, secteur 1	155
Figure 37 : Analyse ITV, secteur 2	156
Figure 38 : Analyse ITV, secteur 3	157
Figure 39 : Analyse ITV, secteur 4	158
Figure 40 : Analyse ITV, secteur 5	159
Figure 41 : Analyse ITV, secteur 5	160

Tableaux :

Tableau 1: Population des communes (INSEE).....	22
Tableau 2 : Logements 1999.....	24
Tableau 3 : Logements 2009.....	24
Tableau 4 : Répartition des logements entre appartements et maisons	25
Tableau 5: Activités économiques des communes (INSEE)	26
Tableau 6 : Normes de rejet.....	28
Tableau 7 : Caractéristiques des postes de refoulement.....	29
Tableau 8 : Caractéristiques des ouvrages de déverse	31
Tableau 9 : Caractéristiques des bassins d'orage	33
Tableau 10 : Consommations annuelles AEP 2010 à 2012.....	38
Tableau 11 : Analyse des consommations AEP par tranches de consommation.....	38
Tableau 12: Taux de desserte du réseau EU	41
Tableau 13: Répartition théorique des abonnés assainis	43
Tableau 14 : Relevé pluviométrique à la station d'épuration – Campagne nappe basse	46
Tableau 15 : Volumes journaliers transitant dans le réseau d'assainissement - Campagne de nappe basse	50
Tableau 16 : Répartition des surfaces actives par bassin versant - Campagne de nappe basse	51
Tableau 17 : Sensibilité des ouvrages de déverse - Campagne de nappe basse.....	51
Tableau 18 : Mesures des débits déversés au milieu naturel	52
Tableau 19 : Fonctionnement des bassins d'orage - Campagne nappe basse	53
Tableau 20 : Résultats des bilans pollution sur 24h.....	55
Tableau 21 : Relevé pluviométrique à la station d'épuration – Campagne nappe haute	66
Tableau 22 : Volumes journaliers transitant dans le réseau d'assainissement - Campagne de nappe haute.....	70
Tableau 23 : Répartition des surfaces actives par bassin versant - Campagne de nappe haute	72
Tableau 24 : Sensibilité des ouvrages de déverse - Campagne de nappe haute.....	73
Tableau 25: Synthèse des visites nocturnes	76
Tableau 26 : Synthèse de la visite nocturne - Secteurs sensibles aux eaux claires parasites permanentes.....	77
Tableau 27 : Anomalies repérées au test à la fumée.....	80
Tableau 28 : Synthèse des contrôles au colorant	83
Tableau 29 : Rejets au milieu naturel	86
Tableau 30 : Caractéristiques techniques de la station d'épuration communale	87
Tableau 31 : Charges entrantes	87
Tableau 32 : Normes de rejet.....	88
Tableau 33 : STEP / Caractéristiques techniques des pompes de relevage.....	90
Tableau 34 : Caractéristiques techniques du dégraisseur/dessableur	93
Tableau 35 : STEP / Caractéristiques du bassin d'aération.....	94
Tableau 36 : STEP / Calcul de la charge en azote à nitrifier.....	96
Tableau 37 : STEP / Caractéristiques du clarificateur.....	98
Tableau 38 : STEP / Dimensionnement de la recirculation des boues.....	101
Tableau 39 : STEP / Caractéristiques techniques des pompes de recirculation	101
Tableau 40 : STEP / débits entrant, by-passés et charges volumiques selon la pluviométrie	106
Tableau 41 : STEP / Charges polluantes en termes de DBO5, DCO, MES ainsi que les équivalents habitants.....	108
Tableau 42 : STEP / Débits, rendements et charges polluantes en termes de DBO5, DCO, MES, NTK, NGL, NH4 et Phosphore en sortie de STEP	110
Tableau 43 : STEP / Indices de boues et taux de MES des boues (bilan MATEMA)	111
Tableau 44 : Estimation de la population à venir	115

Tableau 45 : Capacité d'accueil des communes et évolution de la population.....	117
Tableau 46 : Prospective d'évolution de la population sur la commune de Castet.....	118
Tableau 47 : Prospectives dévolution sur les communes du Syndicat Intercommunal d'Assainissement de Bescat, Sainte-Colome et Sévignacq-Meyracq	119
Tableau 48 : Synthèse des charges futures (en Equivalents Habitants)	120
Tableau 49 : Apports d'ECPM pour des pluies d'occurrence mensuelle sur la SIA Bescat, St-Colome et Sévignacq-Meyracq	122
Tableau 50 : Apports d'ECPM pour des pluies d'occurrence mensuelle sur la SIA Bescat, St-Colome et Sévignacq-Meyracq après réduction des surfaces actives à 10 000 m ²	123
Tableau 51 : Apports d'ECPM pour des pluies d'occurrence mensuelle sur la commune de Castet	124
Tableau 52 : Apports d'ECPM pour des pluies d'occurrence mensuelle sur le SIVU de la Vallée d'Ossau.....	125
Tableau 53 : Estimation des coûts d'exploitation de la future station d'épuration.....	133
Tableau 54 : Modélisation, état actuel, déverses au milieu naturel	135
Tableau 55 : Modélisation du réseau - état actuel	136
Tableau 56 : Programme de travaux testé avec la modélisation.....	137
Tableau 57 : Modélisation après travaux - Etape 1	138
Tableau 58 : Modélisation après travaux - Etape 2.....	139
Tableau 59 : Modélisation après travaux - Etape 3 - Solution 1	141
Tableau 60 : Modélisation après travaux - Etape 3 - Solution 2.....	142
Tableau 61 : Modélisation après travaux - Etape 4.....	143
Tableau 62 : Synthèse de la modélisation du réseau après programme de travaux	145
Tableau 63 : Programme de travaux alternatif pour modélisation	146
Tableau 64 : Modélisation du programme de travaux alternatif : mise en séparatif du centre Bourg d'Arudy	147
Tableau 65 : Synthèse du programme de mise en séparatif du réseau	153
Tableau 66 : Concentrations maximales en sortie d'un décanteur lamellaire.....	163
Tableau 67 : Qualité du rejet en sortie de la STEP pour une pluie mensuelle avec décanteur lamellaire (modélisation après programme de travaux)	164
Tableau 68 : Impact du rejet de temps de pluie (traitement avec décanteur lamellaire) pour une pluie mensuelle sur un Gave à l'étiage	164
Tableau 69: Programme de travaux n°1	169
Tableau 70: Programme de travaux n°2 (isolement du Centre d'Arudy pour mise en séparatif)	170
Tableau 71 : Synthèse des investissements pour chaque phase de travaux	172
Tableau 72 : Calcul des annuités pour les travaux définis	173
Tableau 73 : Ventilation et impact sur le prix de l'eau des annuités pour les travaux définis..	174
Tableau 74 : Calcul de l'impact du rejet sur le milieu naturel (par temps sec).....	175
Tableau 75 : Synthèse du programme de travaux	178

AVANT – PROPOS

Le Syndicat Intercommunal à Valeur Unique de la Vallée d'Ossau a chargé le bureau d'études Hydraulique Environnement Aquitaine de réaliser une étude visant à établir le diagnostic de son réseau de collecte des eaux usées et de son système de traitement.

Le réseau d'assainissement s'étend sur environ 37 kml. Il comporte 9 postes de refoulement. On note également la présence de 5 bassins d'orage et 8 déversoirs d'orage « actifs ». Les flux collectés sont envoyés vers la station d'épuration, au Nord d'Arudy, en bordure du Gave d'Ossau, pour y être traités.

La SOBEP (Lyonnaise) est prestataire de service sur le réseau d'assainissement et le système de traitement. Tous les ouvrages appartiennent au Syndicat Intercommunal d'Assainissement.

Cette étude comprendra plusieurs phases :

- *Phase 1* : Collecte des données de base et préparation de la campagne de mesures
- *Phase 2* : Campagne de mesures
- *Phase 3* : Réalisation d'investigations complémentaires et diagnostique de la station d'épuration.
- *Phase 4* : Elaboration d'un programme hiérarchisé de travaux avec modélisation du réseau d'assainissement

La carte ci-dessous montre les limites administratives des trois communes :

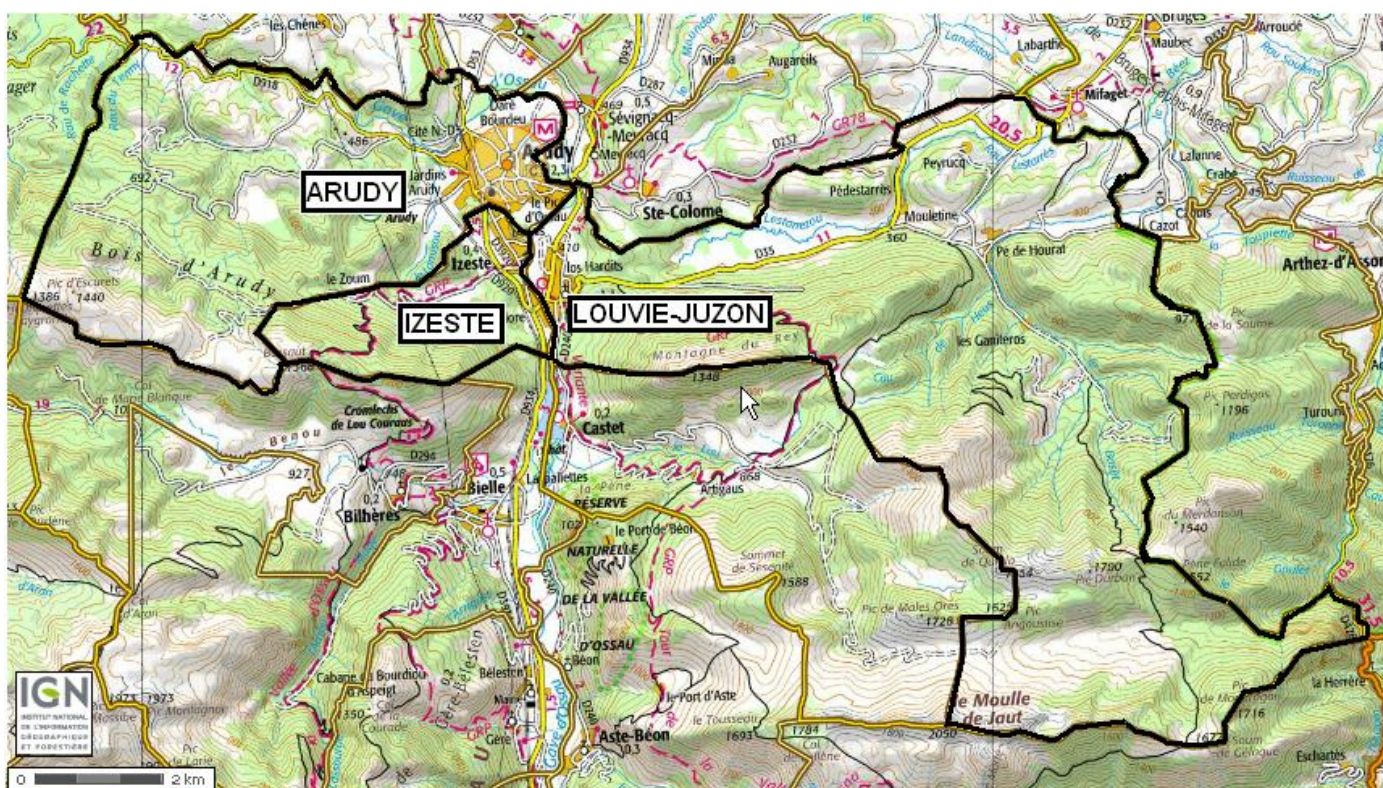
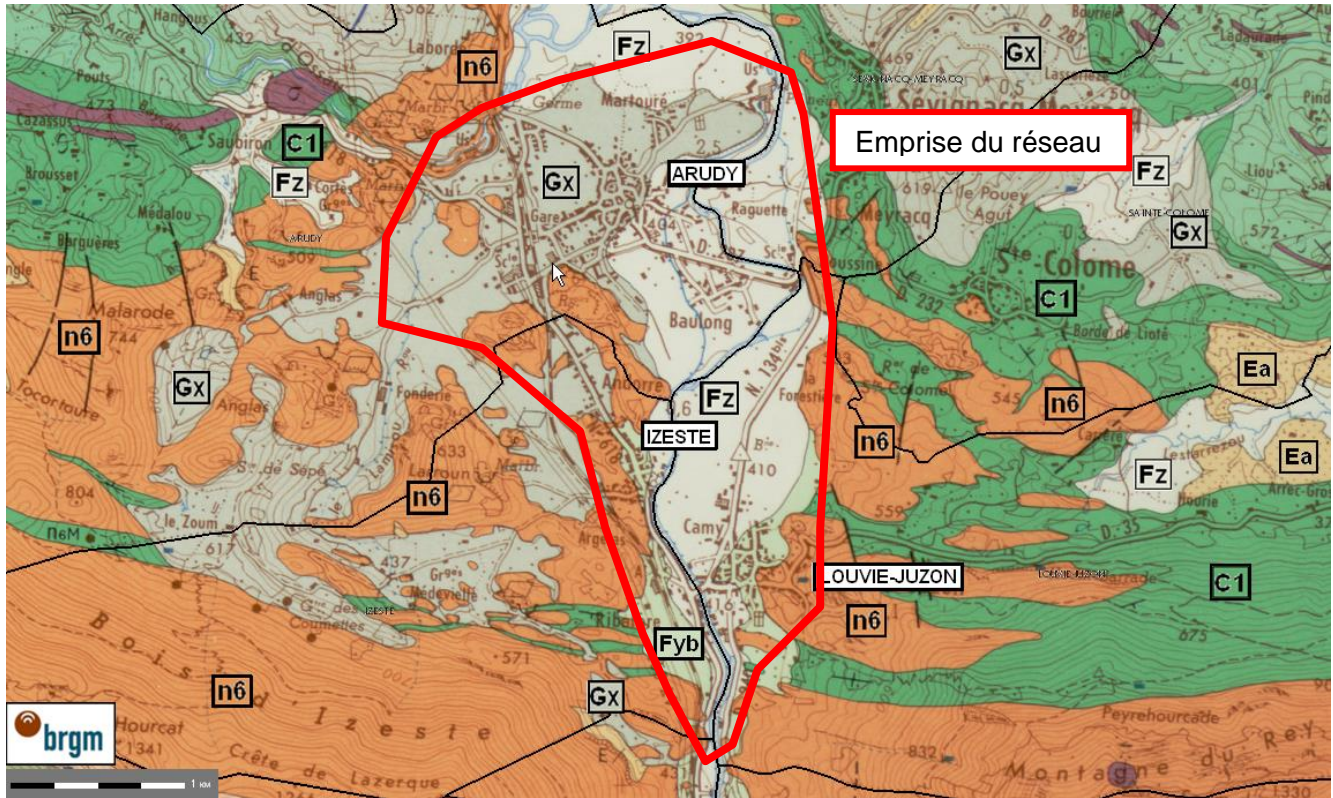


Figure 2 bis: Vue d'ensemble des communes (IGN)

Communes	Superficie
Arudy	28 km ² ,
Izeste	6.8 km ²
Louvie-Juzon	55.6 km ² .
total	90.4 km ²

2. CONTEXTE GEOLOGIQUE

Le contexte géologique est précisé sur l'extrait de carte géologique ci-après.



C1	Marnes Schisteuses (Sol peu perméable),
Fz Fyb Fya	Alluvions subactuels. (Sol très perméable),
GX	Vallum et moraines du Riss,
n6	Calcaires subrécifaux à Toucasia de l'Aptien supérieur.
Ea	Dépôts superficiels, souvent soliflués, limons et limons loessiques

Figure 3: Extrait de la carte géologique

Caractéristiques des sols

Les zones des Bourgs des trois communes où s'étend le réseau d'assainissement sont situées sur deux principales formations géologiques qui marquent fortement le relief des communes (*voir figure ci-dessus*).

La partie ouest de la zone d'extension du réseau de collecte (ouest d'Arudy et Izeste) est située sur des vallums et moraines du Riss (Gx). Les sols de ce type sont constitués de blocs anguleux de taille variable pris dans une matrice plus ou moins argileuse. Il s'agit de sols très peu perméables.

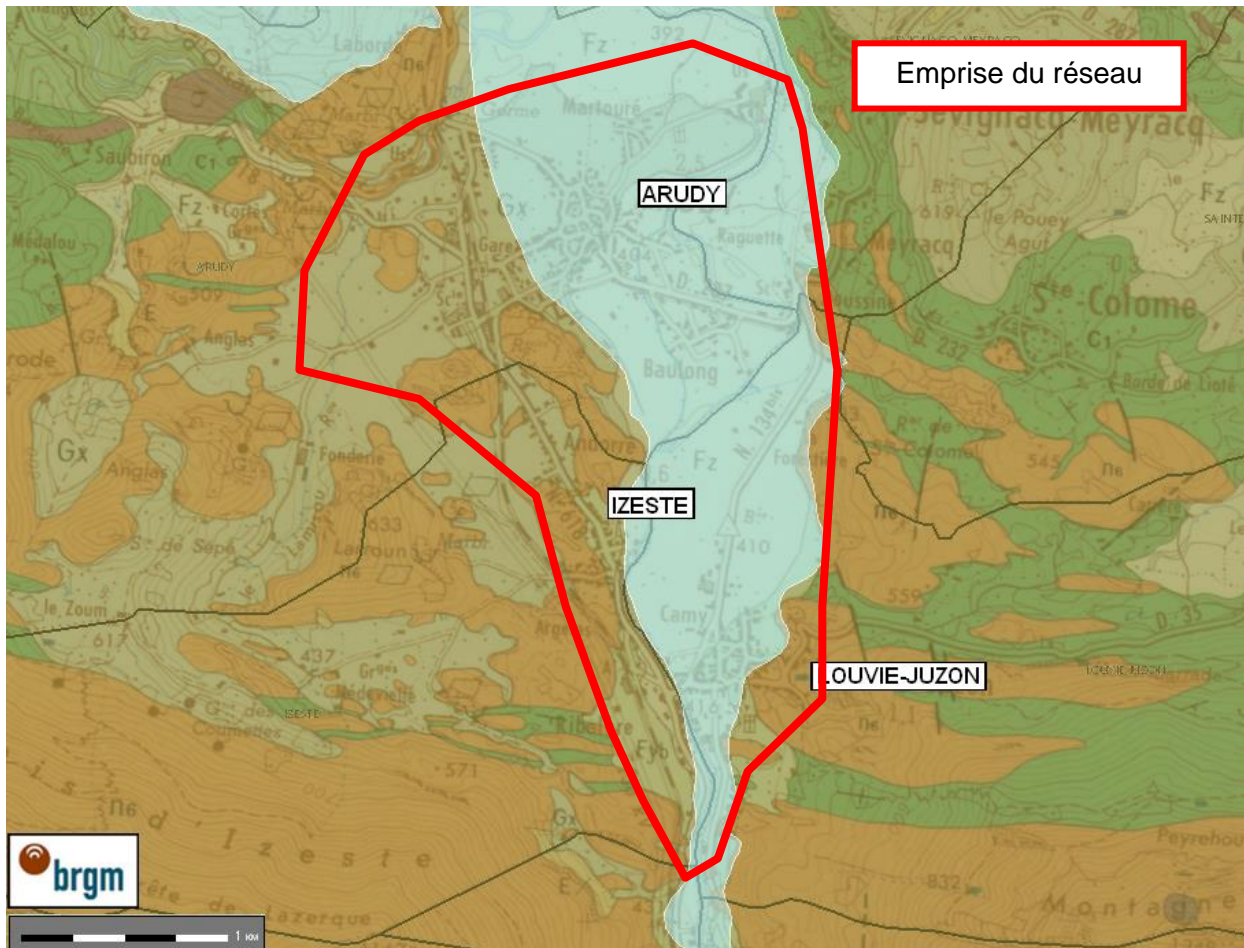
Le réseau de Louvie-Juzon et du centre-est d'Arudy, repose en majeure partie sur des alluvions du Würm III aux temps postérieurs (Fz). Les alluvions wurmiennes sont caractérisées par des galets de granite et d'andésite, peu ou non altérés, et par l'abondance de galets calcaires qui ne se retrouvent pas dans les nappes plus anciennes. Cette formation est représentative d'un sol très perméable. Une plus faible partie du réseau repose sur des alluvions subactuelles (Fyb) qui appartiennent au Würm II, ils présentent les mêmes caractéristiques que (Fz) ci-dessus.

Une petite partie du réseau d'Arudy et d'Izeste traverse une formation intermédiaire (n6). Il s'agit de calcaires urgoniens. Ils correspondent à des sols compacts et peu perméables. Ces calcaires sont fracturés à certains endroits et favorisent la circulation d'eau.

3. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

Les informations suivantes sont tirées de la banque de données du BRGM.

On recense deux nappes au niveau de la zone d'étude :



Nappe perchée (Masses d'eau souterraine de niveau 01)

Sur la carte si dessus on constate que le bourg d'Izeste et l'ouest du Bourg d'Arudy se situent sur la partie haute de la zone d'étude, sur les sols peu-perméables (marnes et calcaires). Ces sols abritent différentes petites entités de nappe qui sont essentiellement alimentées par les eaux de pluie.

On y note également la présence de nombreuses sources.



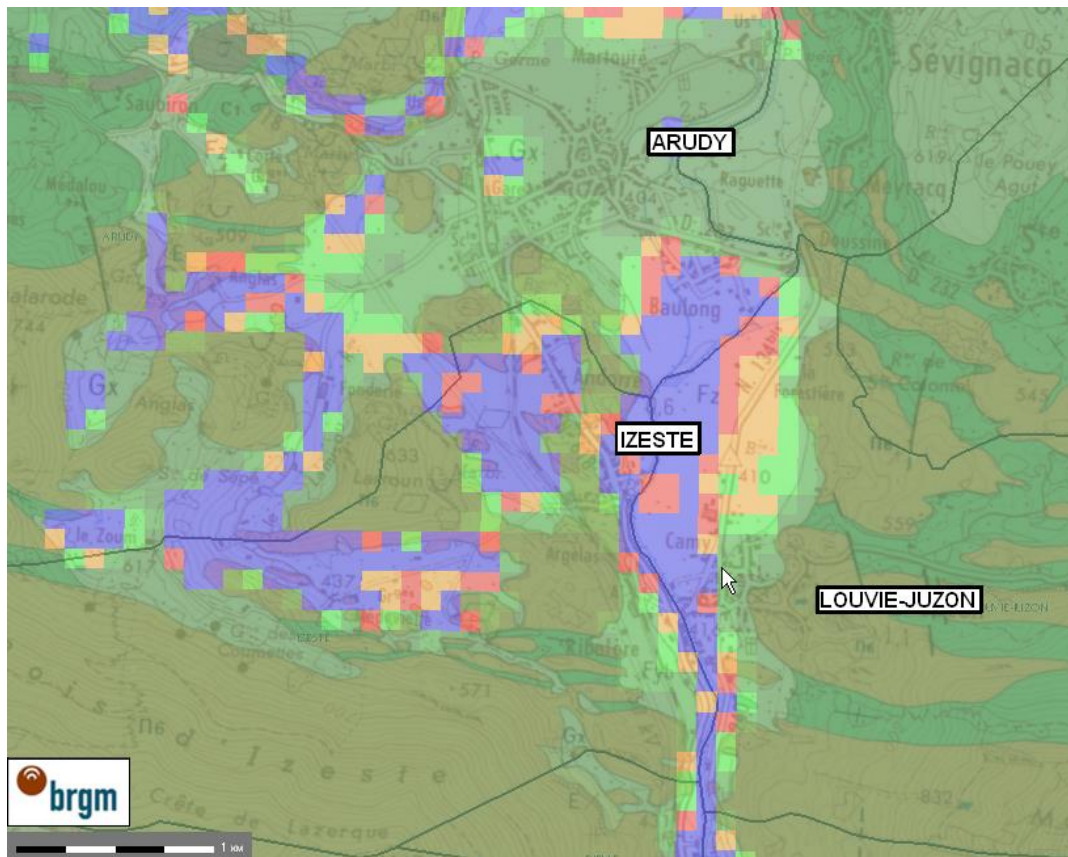
Nappe alluviale (Masses d'eau souterraine de niveau 02)

La nappe du Gave d'Ossau est la principale nappe alluviale. Elle s'étend sur une large bande de part et d'autre des berges ou se situe le bourg de Louvie-Juzon et l'est du bourg d'Arudy. Cette nappe est essentiellement alimentée par le Gave d'Ossau. La hauteur de la nappe varie donc en fonction de la hauteur du Gave et peut fluctuer très rapidement.

Risque d'inondation par remontée de nappe :

La nappe la plus proche du sol, alimentée par l'infiltration de la pluie, est la nappe phréatique. Dans certaines conditions, une élévation exceptionnelle du niveau de cette nappe entraîne un type particulier d'inondations : une inondation par « remontée de nappe ».

Le graphique suivant indique les zones du territoire qui sont plus ou moins sujettes à ce type d'inondation.



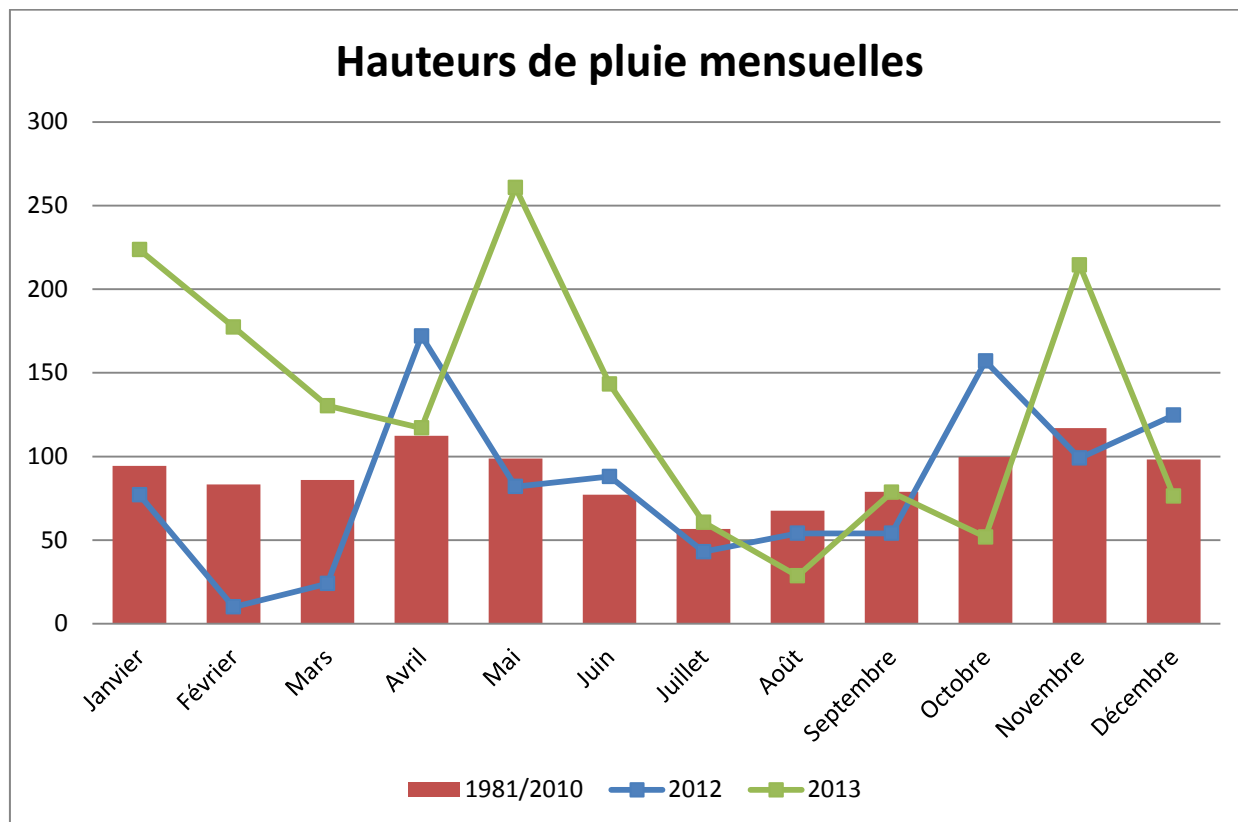
- Nappe sud-affleurante
- Sensibilité très forte
- Sensibilité forte
- Sensibilité moyenne
- Sensibilité faible
- Sensibilité très faible
- Limites de la commune

Figure 4: Carte d'inondation par remontée de nappe (BRGM)

Sur la figure ci-dessus on remarque que seul le bourg de Louvie-Juzon et le sud-est du bourg d'Arudy (parties basses des communes, en bordure du gave) sont concernées par les problèmes d'inondation par remontée de nappe. Il s'agit principalement des sols constitués de calcaires massif fracturés (circulation d'eau) et des sols alluvionnaires en bordure du Gave. Les sols imperméables tels que les moraines ne sont pas sensibles aux risques de remontées de nappe.

4. CONTEXTE CLIMATIQUE

La station météorologique la plus proche est celle de Pau-Uzein



Mois	1981/2010	2012	2013
Janvier	94,4	77	223,6
Février	83,3	10	177,4
Mars	85,9	24	130,3
Avril	112,4	172	117
Mai	98,8	82	260,7
Juin	77,2	88	143,2
Juillet	56,7	43	60,6
Août	67,5	54	28,6
Septembre	78,9	54	78,5
Octobre	99,7	157	51,8
Novembre	116,9	99	214,5
Décembre	98,2	124,7	76,3
TOTAL	1069,9	984,7	1271,7

Figure 5: Pluviométrie à Pau-Uzein (pour les périodes 1981/2010, 2012, 2013) (Météo-France)

5. RESEAU HYDROGRAPHIQUE – USAGE ET QUALITE

5.1. COURS D'EAU

La zone d'étude est principalement drainée par un cours d'eau :

- Le Gave d'Ossau

Ce cours d'eau est un des affluents du Gave d'Oloron.

Le rejet de la station d'épuration et les rejets des déversoirs d'orage se déversent dans le Gave d'Ossau.

5.2. QUALITE DE L'EAU

La station d'épuration rejette les eaux traitées dans le Gave d'Ossau, cours d'eau qui draine les trois communes étudiées.

D'après l'évaluation du SDAGE 2012 (point de prélèvement situé à Oloron Sainte Marie), l'état écologique du gave d'Ossau est considéré comme BON (voir fiche masse d'eau ci-après).

Les objectifs d'état de la masse d'eau d'Ossau (SDAGE) sont les suivants :

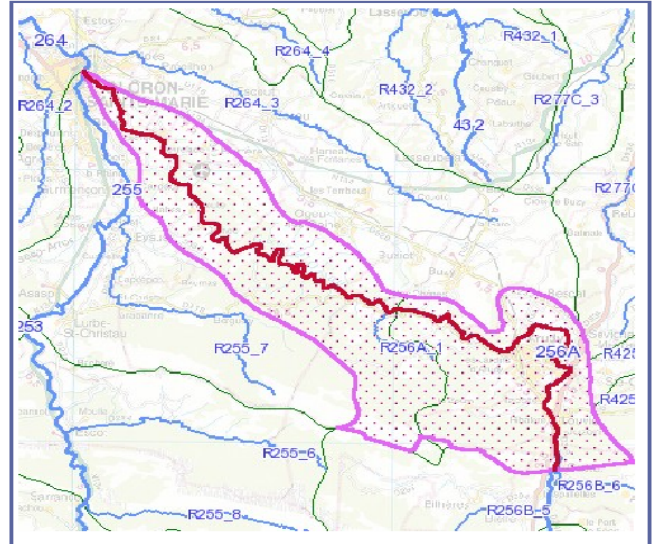
- Objectif état global : Bon état 2021
- Objectif état écologique : Bon état 2021
- Objectif état chimique : Bon état 2015



Masse d'eau (Rivière)

Le Gave d'Ossau du confluent du Lau au confluent du Gave d'Aspe

Code : FRFR256A
 Cours d'eau : Gave d'Oloron
 MEFM : Non
 Type : Naturelle
 Longueur : 32 Km
 Commission territoriale : Adour
 U.H.R. : Les Gaves
 Département(s) : PYRENEES-ATLANTIQUES



Objectif d'état de la masse d'eau (SDAGE 2010-2015)

Objectif état global : Bcn état 2021
 Objectif état écologique : Bcn état 2021
 Type de dérogation : Conditions naturelles, Raisons techniques
 Justification dérogation : -

Objectif état chimique : Bor état 2015

Etat de la masse d'eau (Evaluation SDAGE 2010 sur la base de données 2006-2007)

Etat écologique (Mesuré) :	Moyen ●●●	Indice de confiance	Etat chimique :	Bon ●○○	Indice de confiance
Etat biologique :	Bon				
IBGN :	Non classé				
IBD :	Très bcn				
IPR :	Bon				
Etat physico-chimique :	Moyen				
Oxygène :	Moyen				
Température :	Très bcn				
Nutriments :	Bon				
Acidification :	Bon				

[Télécharger l'Arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface](#)

Stations de mesure pour qualifier l'état

Le Gave d'Ossau à Maysonave (05207000) - Données élaborées

Pressions de la masse d'eau (Etat des lieux 2004)

Agricole :	Pression Evolution
Domestique :	Faible
Industrielle :	Moyenne
Ressource :	Moyenne
Morphologie :	Forte
Agricole Nitrates :	Faible
Agricole Pesticides :	Faible
Autres micropolluants :	Forte

ECOLOGIE	Année de référence : 2014 Localisation : Pont Germe (D920) à Arudy	Bon
Physico-chimie (2013-2014)		
Les valeurs retenues pour qualifier la physico-chimie sur deux années correspondent au percentile 90. Cet indicateur correspond à la valeur qui est supérieure à 90 % des valeurs annuelles relevées.		
		Valeurs retenues *
Oxygène		
Carbone Organique (COD)	Très bon	1,36 mg/l
Demande Biochimique en oxygène en 5 jours (D.B.O.5) (DBO5)	Très bon	1,3 mg O2/l
Oxygène dissous (O2 Dissous)	Très bon	9,2 mg O2/l
Taux de saturation en oxygène (Taux saturation O2)	Très bon	93 %
Nutriments	Très bon	
Ammonium (NH4+)	Très bon	0,05 mg/l
Nitrites (NO2-)	Très bon	0,01 mg/l
Nitrates (NO3-)	Très bon	1,23 mg/l
Phosphore total (Ptot)	Très bon	0,03 mg/l
Orthophosphates (PO4(3-))	Très bon	0,02 mg/l
Acidification	Bon	
Potentiel min en Hydrogène (pH) (pH min)	Très bon	8,2 U pH
Potentiel max en Hydrogène (pH) (pH max)	Bon	8,5 U pH
Température de l'Eau (T°C)	Très bon	14,5 °C
Biologie (2013-2014)		
La valeur retenue pour qualifier un indice biologique sur deux années correspond à la moyenne des notes relevées chaque année.		
		Notes
Indice biologique diatomées (IBD 2007)	Très bon	20 /20
IBG RCS	Très bon	18 /20
Variété taxonomique, 2013-2014		37-31
Groupe indicateur, 2013-2014		9-9

6. MILIEUX NATURELS

6.1. SITES CLASSES

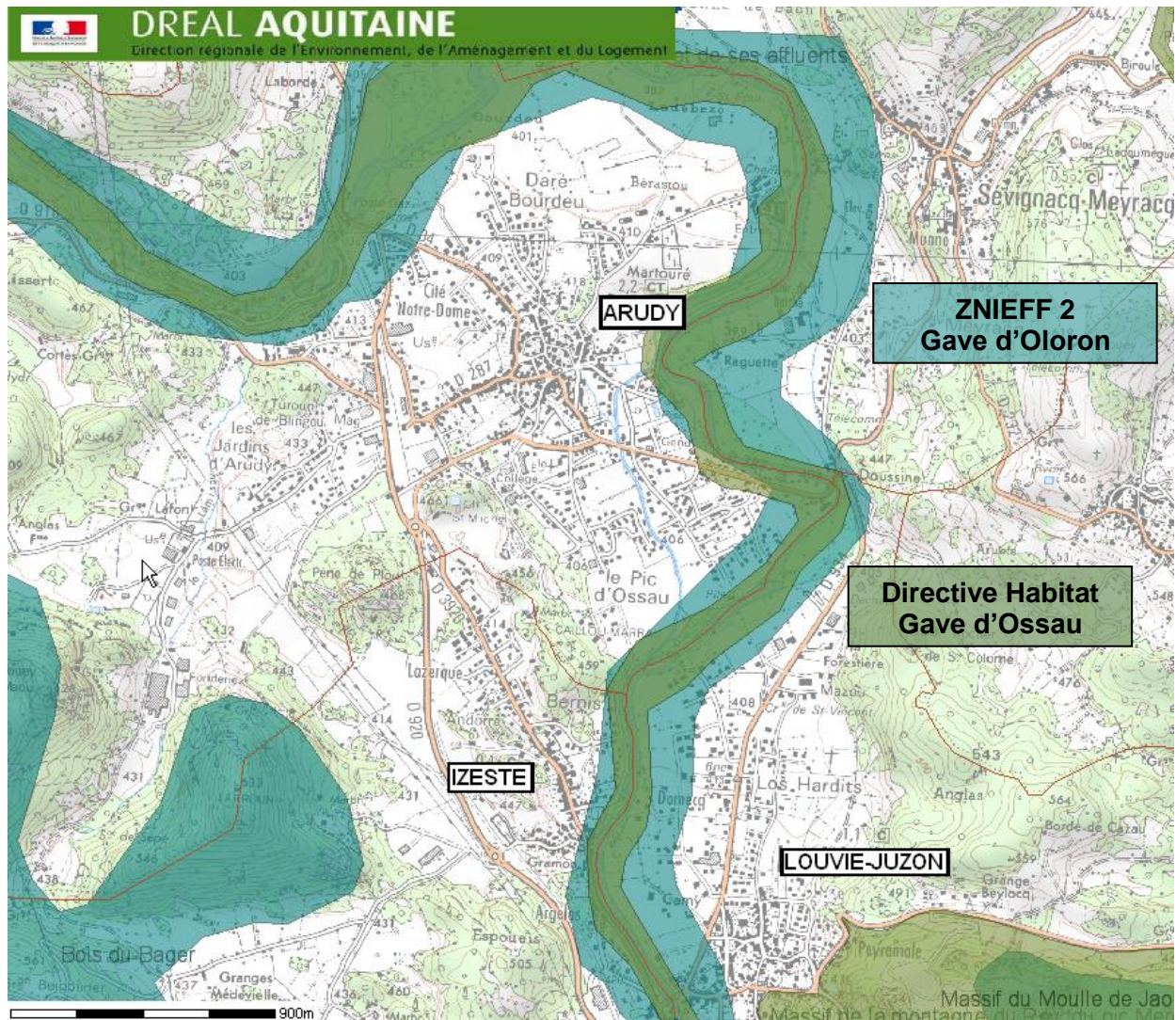


Figure 6 Carte des sites classés.

- ZNIEFF 2 : Réseau hydrographique du Gave d'Ossau et de ses affluents (720012972)
- NATURA 2000 Directive habitat : Gave d'Ossau (FR7200793)

Sur l'ensemble des communes on note la présence des sites classés et protégés suivants :

- **ZNIEFF 2**
 - 720012972 réseau hydrographique du Gave d'Oloron et de ses affluents
- **Natura 2000**
 - Directive Habitat
 - FR7200793 - Le Gave d'Ossau

Les zones ZNIEFF 2 et Natura 2000 « Gave d'Ossau » sont concernées par les rejets du déversoir d'orage et de la station d'épuration.

6.2. ZONE A RISQUES NATURELS OU INDUSTRIELS

Le département de Prévention des Risques Majeurs (Prim.net) indique que les communes sont sujettes aux risques de :

- Séisme Zone de sismicité: 4
- Phénomène lié à l'atmosphère
- Mouvement de terrain
- Phénomènes météorologiques - Tempête et grains (vent)
- Inondation
- Feu de forêt
- Mouvement de terrain - Affaissements et effondrements liés aux cavités souterraines (hors mines)
- Mouvement de terrain - Eboulement, chutes de pierres et de blocs
- Inondation - Par lave torrentielle (torrent et talweg)
- Rupture de barrage

Les plans de prévention des risques d'inondations (P.P.R.I) sur les communes de la zone d'étude sont disponibles en annexe n°1.

7. DEMOGRAPHIE

7.1. POPULATION

La population permanente des communes au dernier recensement de l'INSEE en 2011 était de 3762 habitants.

La population semble stable ces dernières années sur l'ensemble des trois communes, comme le montre le tableau ci-dessous :

Communes	Années	1968	1975	1982	1990	1999	2006	2011
Arudy	Population	2874	2892	2705	2537	2234	2246	2208
	Variation annuelle moyenne de la population	-	+ 0,09 %	-0,92 %	-0,78 %	-1,33 %	+ 0,08 %	-0,34 %
Izeste	Population	602	636	536	498	458	427	465
	Variation annuelle moyenne de la population	-	+ 0,81 %	-2,25 %	-0,89 %	-0,89 %	-0,97 %	+ 1,78 %
Louvie Juzon	Population	1049	1057	1023	1014	981	1100	1089
	Variation annuelle moyenne de la population	-	+ 0,11 %	-0,46 %	-0,11 %	-0,36 %	+ 1,73 %	-0,20 %
Total		4525	4585	4264	4049	3673	3773	3762

Tableau 1: Population des communes (INSEE)

En 38 ans de 1968 à 2006, la population de la totalité des communes a été divisée par 1,2.

Prospective d'évolution :

En considérant une évolution de la population constante sur les prochaines années de l'ordre de + 0,7 %/an (évolution moyenne en France en milieu rural), on peut envisager une population pour la totalité des communes de :

- 4 000 habitants en 2020
- 4 300 habitants en 2030

Le graphique ci-dessous montre la courbe d'évolution de la population sur l'ensemble des trois communes.

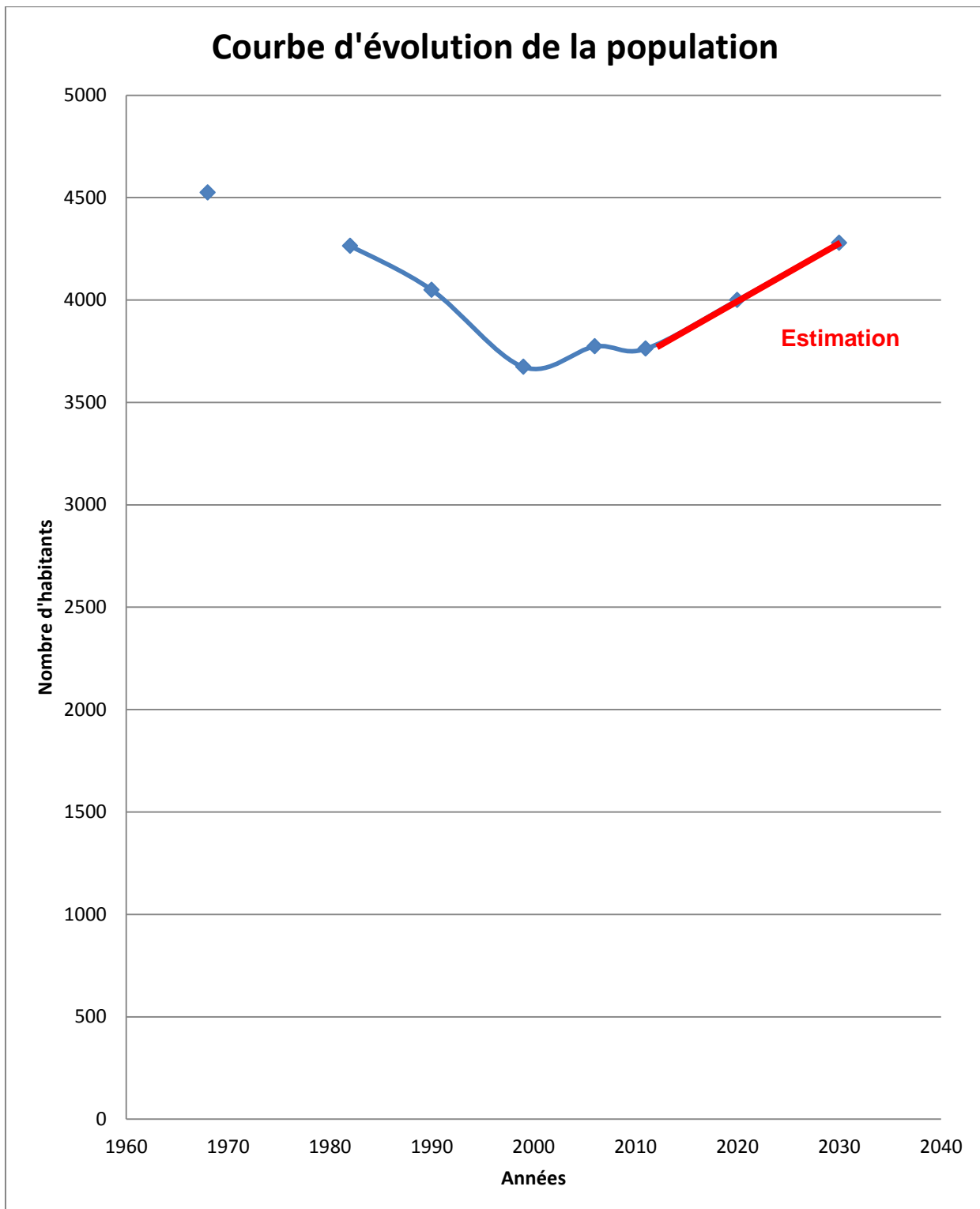


Figure 7 : Courbe d'évolution de la population

7.2. HABITAT

Les tableaux ci-dessous montrent le nombre de logements recensés sur la zone d'étude pour les années 1999 et 2009.

Nombre de logements en 1999 :

Tableau 2 : Logements 1999

	Arudy		Izeste		Louvie-Juzon		Total Nombre logement	%
	Nombre de logement	%	Nombre de logement	%	Nombre de logement	%		
Résidences principales	934	86.6%	198	83.9%	394	70.7%	1526	81.52%
Résidences secondaires et logements occasionnels	58	5.4%	16	6.8%	131	23.5%	205	10.95%
Logements vacants	87	8.1%	22	9.3%	32	5.7%	141	7.53%
Total	1079	-	236	-	557	-	1872	100

(Nombre de logements par catégorie en 1999 Données INSEE)

Nombre de logements en 2009 :

Tableau 3 : Logements 2009

	Arudy		Izeste		Louvie-Juzon		Total Nombre logement	%
	Nombre de logement	%	Nombre de logement	%	Nombre de logement	%		
Résidences principales	1033	88.2%	205	84.4%	479	72.2%	1717	82.67%
Résidences secondaires et logements occasionnels	71	6.1%	23	9.5%	100	15.1%	194	9.34%
Logements vacants	67	5.8%	15	6.2%	84	12.7%	166	7.99%
Total	1171	-	243	-	663	-	2077	100

(Nombre de logements par catégorie en 2009 Données INSEE)

Le nombre total de logements était de 2077 en 2009, sur l'ensemble des trois communes, avec une évolution de + 10 % par rapport à 1999 (+ 205 logements).

L'INSEE recense 194 résidences secondaires et logements occasionnels en 2009 (9.3%). Le nombre de logements vacants répertoriés est de 166 unités (8 %).

Le tableau ci-dessous montre la répartition des logements entre appartements et maisons.

Tableau 4 : Répartition des logements entre appartements et maisons

	Arudy		Izeste		Louvie Juzon		Total	
	2009	1999	2009	1999	2009	1999	2009	1999
Maison	890	798	193	182	548	454	1631	1434
Appartement	276	252	50	48	95	95	421	395
Total	1166	1050	243	230	643	549	2052	1819

(Nombre de maisons et appartements en 2009 Données INSEE)

Le tableau ci-dessus montre une augmentation du nombre de maisons sur l'ensemble des trois communes, le nombre d'appartements lui est resté stable ces dix dernières années sur Izeste et Louvie-Juzon. Arudy compte en 2009, 24 appartements de plus qu'en 1999 soit une augmentation de (+8.7%).

La majorité de ces logements étant des résidences principales (1717 logements soit 82.7%). Ces logements sont composés de 1631 maisons (79.5 %) et de 421 appartements (20.5 %).

Les constructions les plus récentes correspondent à des lotissements (maisons avec jardins) qui ont une densité plus ou moins constante.

Les communes ne manquent pas d'espace et peuvent favoriser un développement moins dense que dans le cœur des bourgs.

Nombre d'habitant par résidence principale :

Par rapport à la population totale de chacune des trois communes, on peut en déduire le nombre d'habitants par logement (résidence principale) :

Tableau 6 : Nombre d'habitants par foyers

	Arudy	Izeste	Louvie-Juzon
	2009		
Résidences principales	1033	205	479
Nombre d'habitants	2255	455	1113
Nombre d'habitants/ Foyers	2,18	2,22	2,32

8. ACTIVITES ECONOMIQUES

8.1. ACTIVITES ARTISANALES, INDUSTRIELLES ET DE SERVICES

L'INSEE a recensé le nombre d'établissements actifs sur les communes en 2010 :

Activités	Arudy		Izeste		Louvie-Juzon		Total communes	
	Nbr	%	Nbr	%	Nbr	%	Nbr	%
Industrie	19	11.3	5	29.4	7	9.6	31	12
Construction	17	10.1	5	29.4	14	19.2	36	14
Commerce, transports, services divers	93	55.4	7	41.2	46	63	146	56.6
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	39	23.2	0	0	6	8.2	45	17.4
TOTAL	168	100	17	100	73	100	258	100

Tableau 5: Activités économiques des communes (INSEE)

La majorité des établissements recensés ont un nombre de salariés inférieur ou égal à 1u.

Seul 1 établissement compte plus de 50 salariés sur l'ensemble des communes.

8.2. ACTIVITES TOURISTIQUES

L'activité touristique est développée sur l'ensemble des trois communes :

- 6 Restaurants
- 2 Campings
- 3 Hôtels
- 1 Piscines
- 360 logements secondaires et vacants, soit 17.3% du nombre total de logements

9. ACTIVITES SPECIFIQUES

9.1. ÉTABLISSEMENTS SCOLAIRES

Il a été dénombré plusieurs établissements scolaires

- 2 écoles élémentaires : 217 élèves au total
- 1 école maternelle : 90 élèves
- 1 collège : 269 élèves

9.2. ÉTABLISSEMENT ASSOCIATIF

Une structure multi-accueil petite enfance de 12 places sur la commune de Louvie-Juzon.

9.3. ÉTABLISSEMENT DE SANTE

On recense un établissement de santé sur Arudy (CMP d'Arudy) avec 16 pensionnaires et 20 résidents journaliers.

10. PRESENTATION GENERALE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT

10.1. CONTEXTE JURIDIQUE

Les principaux textes s'appliquant à l'assainissement collectif et de portée générale sont :

- Code Général des collectivités Territoriales : obligation des communes en matière d'assainissement
- Code de l'Environnement : Règles qui s'appliquent à la protection de l'environnement
- Code de Santé Publique
- Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992.
- Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des cours d'eau du Bassin Adour Garonne (2009.)
- Arrêtés ministériels portant sur les prescriptions sur la collecte et le traitement des eaux usées.
- Arrêtés ministériels portant sur l'épandage des boues de station d'épuration.
- Arrêté du 22 juin 2007 (arrêté en cours)
- Arrêté du 21 juillet 2015 (prendra effet à compter du 01 janvier 2016)
- Arrêté n°02/EAU/048 imposant les normes de rejet suivantes : (l'arrêté est disponible en annexe n°2)

Paramètres	Concentrations maximales	Rendement épuratoire	Flux maximal de rejet
DBO5	25 mg/l	90 %	24 kg/j
DCO	90 mg/l	80 %	85 kg/j
MES	35 mg/l	90 %	33 kg/j
NTK	40 mg/l	48 %	37 kg/j
NH4			5 kg/j
Pt	-	30 %	7kg/j

Tableau 6 : Normes de rejet

10.2. DESCRIPTION SOMMAIRE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT

10.2.1. Le réseau de collecte

Le réseau d'assainissement collecte les bourgs des communes d'Arudy, Izeste et Louvie-Juzon. Il se décompose en :

- 35 214 ml de réseau de collecte (réseau gravitaire)
- 1 910 ml de canalisation de transit en refoulement

Il est majoritairement de type unitaire (32 064 ml de réseau unitaire et 4 046 ml de réseau séparatif d'eaux usées).

Les diamètres des collecteurs eaux usées varient de 200 mm à 800 mm.

Les collecteurs sont essentiellement constitués par des canalisations en amiante-ciment. Les tronçons les plus récents sont en PVC.

Le plan du réseau de collecte des eaux usées est disponible en annexe n°3.

Nombre d'abonnés desservis : 1941 abonnés

10.2.2. Les postes de refoulement

Le réseau de collecte des eaux usées compte 9 postes de refoulement répartis sur le territoire de la manière suivante :

- Commune d'Arudy :
 - PR Pont Germe
 - PR Darré Bourdeu
 - PR Laminerie
 - PR Hydraumétal
 - PR Zac Saint Michel

- Commune de Louvie-Juzon :
 - PR Pachère
 - PR Colonie foyer
 - PR Déchetterie
 - PR Route de Castet

Les fiches détaillées de chaque poste de refoulement sont disponibles en annexe n° 4.

Le plan ci-après situe les différents postes de refoulement sur le synoptique du réseau de collecte.

Caractéristiques des postes de refoulement :

Tableau 7 : Caractéristiques des postes de refoulement

Poste de refoulement	Dimensions	Débit pompe 1	Débit pompe 2	Trop plein	Télesurveillance
PR Pont Germe	2 m x 2 m	48 m ³ /h	32 m ³ /h	OUI	OUI
PR Darre Bourdeu	Ø 1,5 m	6 m ³ /h	5 m ³ /h	OUI	NON
PR Laminerie	Ø 1,5 m	16 m ³ /h	18 m ³ /h	OUI	OUI
PR Hydraumétal	Ø 1,4 m	10,7 m ³ /h	En défaut	OUI	OUI
PR ZAC St-Michel	Ø 1 m	6 m ³ /h	7 m ³ /h	NON	OUI
PR Pachere	Ø 1,8 m	37 m ³ /h	36 m ³ /h	OUI	OUI
PR Colonie	Ø 1,4 m	31 m ³ /h	28 m ³ /h	NON	NON
PR Déchetterie	Ø 0,75 m	10 m ³ /h	-	NON	NON
PR Route de Castet	Ø 1,4 m	23 m ³ /h	20 m ³ /h	NON	NON

Repérage des PR

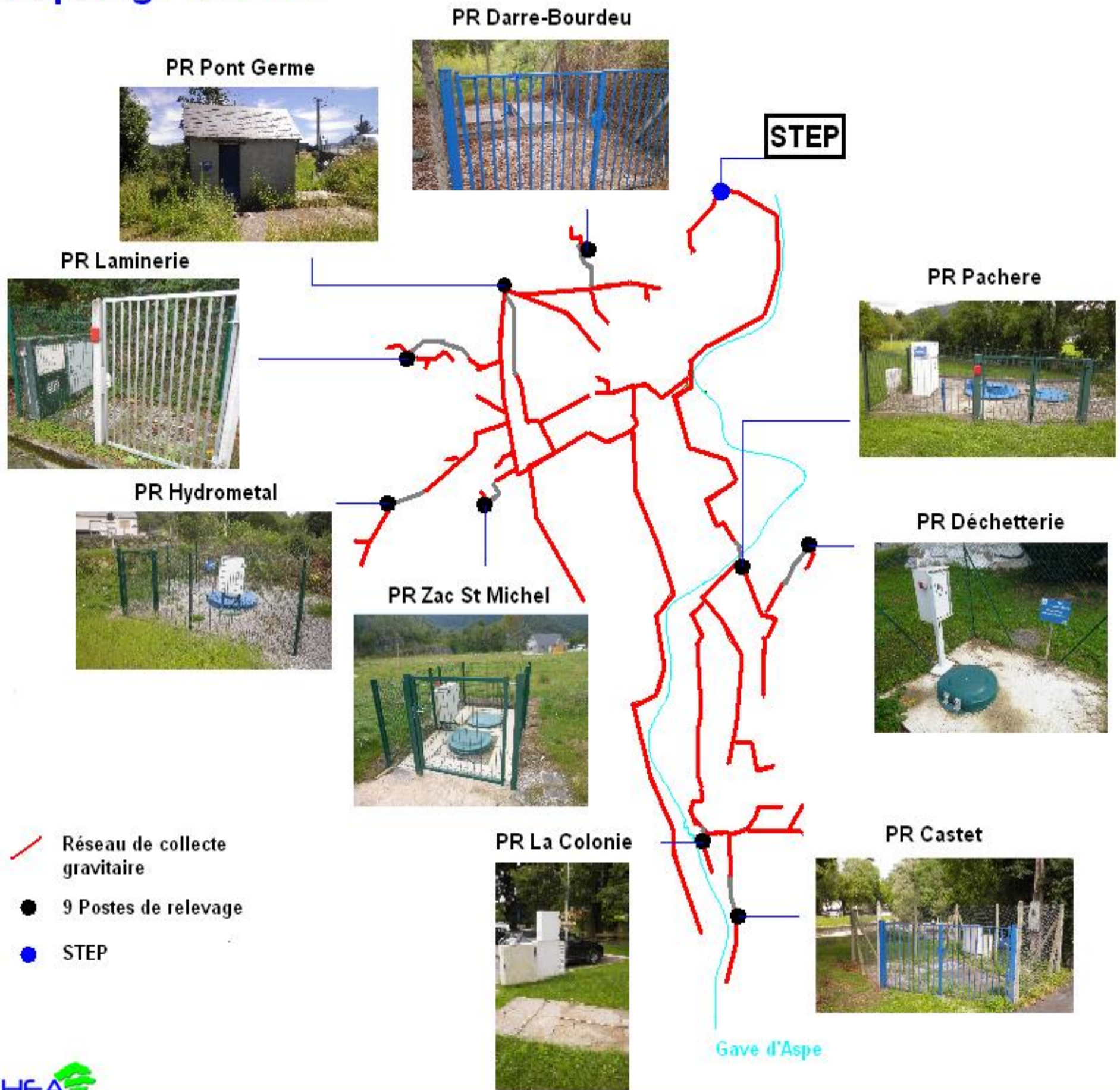


Figure 8 : Localisation des postes de refoulement

10.2.3. Les ouvrages de déverses

Le réseau de collecte des effluents compte 12 points de déverses :

- 6 déversoirs d'orage
- 5 trop-pleins
- 1 by-pass entrée STEP

Les 6 déversoirs d'orage sont raccordés à bassins d'orage, de capacité variable, qui permettent de stocker le premier flux (chargé en pollution).

Les ouvrages de déverse ainsi que les bassins d'orage sont localisés sur le synoptique ci-après.

Les fiches détaillées des bassins d'orages sont disponibles en annexe n°4.

Le tableau ci-après précise les caractéristiques de chaque point de déverse :

Tableau 8 : Caractéristiques des ouvrages de déverse

Point de déverse	Caractéristique	Charge amont estimée	Enregistrement des déverses	Milieu récepteur
By-pass STEP	Déverse par trop-plein	4 380 EH	Mesure de débit	Gave d'Ossau
DO Pont Germe	Déversoir latéral	680 EH	NON	Gave d'Ossau
DO Sablière	Déversoir latéral	3 050 EH	NON	Gave d'Ossau
DO Camping	Déversoir latéral	1 330 EH	NON	Gave d'Ossau
DO Pachere	Déversoir sur vanne automatisée	1 000 EH	NON	Gave d'Ossau
DO Clémenceau	Déversoir latéral	320 EH	NON	Gave d'Ossau
DO Iseste	Déversoir latéral	500 EH	NON	Gave d'Ossau
TP Darre-Bourdeu	Trop-plein de PR	100 EH	NON	Fossé
TP Pont Germe	Trop-plein de PR	680 EH	Temps de déverse	Gave d'Ossau
TP Pachere	Trop-plein de PR	1 060 EH	Temps de déverse	Gave d'Ossau
TP Hydrométal	Trop-plein de PR	100 EH	NON	Ruisseau Lamisou
TP Laminerie	Trop-plein de PR	150 EH	NON	Gave d'Ossau

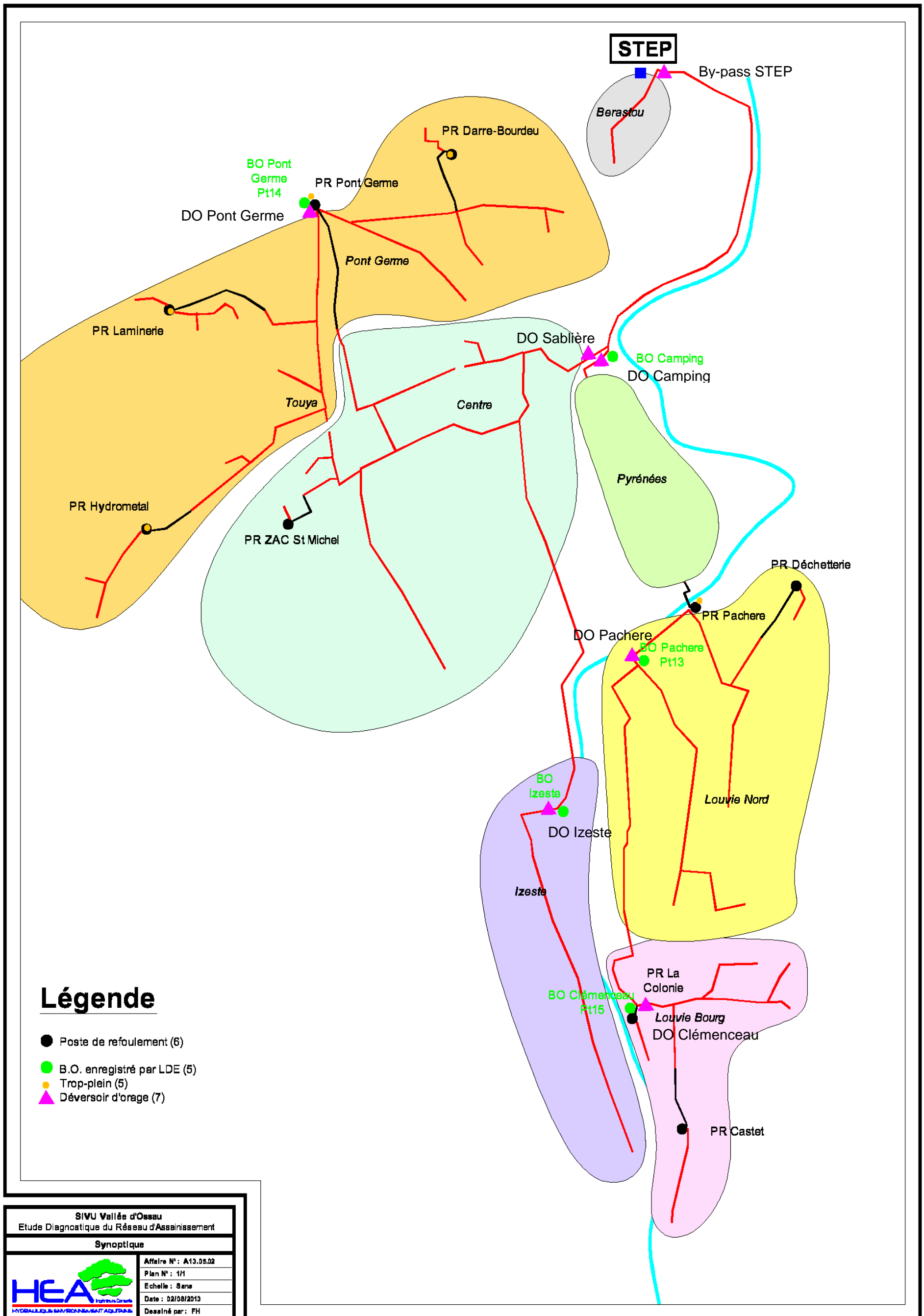


Figure 9 : Synoptique du réseau de collecte des eaux usées

Le tableau ci-après présente les caractéristiques des bassins d'orage :

Tableau 9 : Caractéristiques des bassins d'orage

Basson d'orage	Débit pompe	Volume
BO Camping	76 m ³ /h	140 m ³
BO Pont Germe	7 m ³ /h	15 m ³
BO Izeste	19 m ³ /h	12 m ³
BO Clémenceau	21 m ³ /h	24 m ³
BO Pachere	118 m ³ /h	30 m ³

Les vidanges des bassins d'orage se font directement dans le réseau d'eaux usées et sont enclenchées par un automate, dès que le débit en Entrée STEP correspond à un débit de temps sec.

10.2.4. Descriptif de la station d'épuration

La station d'épuration du S.I.V.U. Vallée d'Ossau a une capacité de 4700 équivalents habitants (EH). La filière de traitement est de type boues activées avec déshydratation des boues par table d'égouttage.

Les installations comportent :

- Un By-pass (déverses mesurées par un canal venturi et sonde de niveau)
- Un poste de relevage avec dégrilleur automatique
- Un dessableur-dégraisseur à fines bulles et racleur de surface avec extraction manuelle des sables vers une fosse à sables
- Un bassin d'aération cylindrique équipé d'un agitateur et de raquettes de surpression alimentées par deux surpresseurs
- Un dégazeur
- Un clarificateur avec pont racleur
- Une recirculation des boues
- Un silo de récupération des mousses du dégazeur et les flottants du clarificateur
- Un débitmètre capteur à ultrasons pour la mesure de débit du rejet
- Deux préleveurs automatiques (entrée et sortie)
- Deux pompes sur horloge pour la recirculation des boues
- Une pompe pour l'extraction des boues à enclenchement manuel, immergée dans le bassin d'aération
- Une injection de flocculant (préparation manuelle)
- Une table d'égouttage et un silo de stockage des boues
- Un local technique (armoire électrique, déshydratation, surpresseurs)

Les photos de la station d'épuration ci-dessous ont été prises en aout 2013.



Figure 10 : Photos de la STEP

10.3. BILAN DES HABITATIONS EN ZONAGE COLLECTIF MAIN NON RACCORDEES AU RESEAU

Lors du repérage du réseau de collecte des eaux usées, une vérification des raccordements a été effectuée afin de valider que toutes les habitations situées en zone d'assainissement collectif étaient bien raccordées au réseau.

Les zones d'assainissement collectif vérifiées ont été tirées du « zonage des techniques d'assainissement » communiqué par la communauté des communes.

Il résulte de cette enquête que :

Sur l'ensemble du réseau inspecté, toutes les habitations indiquées en zonage collectif sur le plan de zonage sont bien raccordées au réseau de collecte des eaux usées.

Seuls les secteurs suivants n'ont pas pu être vérifiés en raison de la difficulté d'accès au réseau de collecte situé en partie privative et/ou dont les tampons sont recouverts :

- Nord d'Arudy : (réseau de collecte en partie privée, accès difficile)

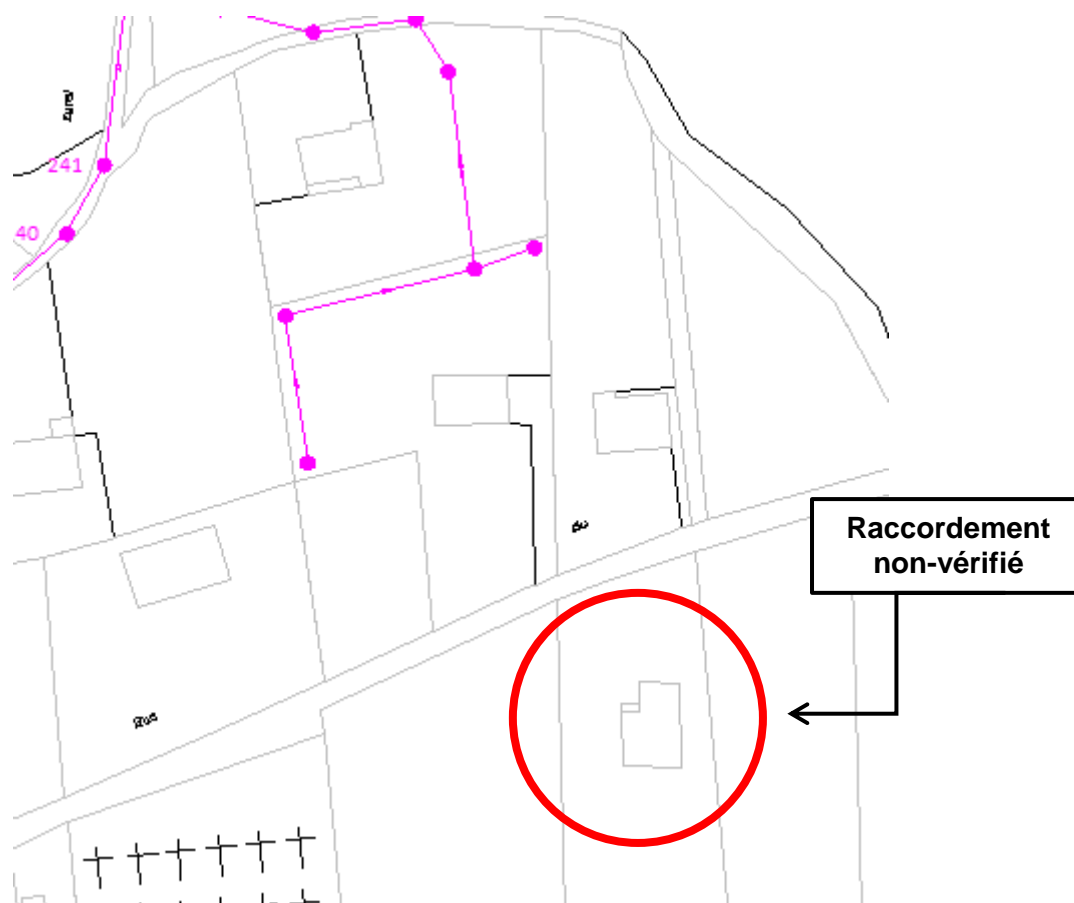


Figure 11 : Raccordements Nord d'Arudy

- Nord-Ouest d'Arudy (amont STEP) : (réseau non-accessible)

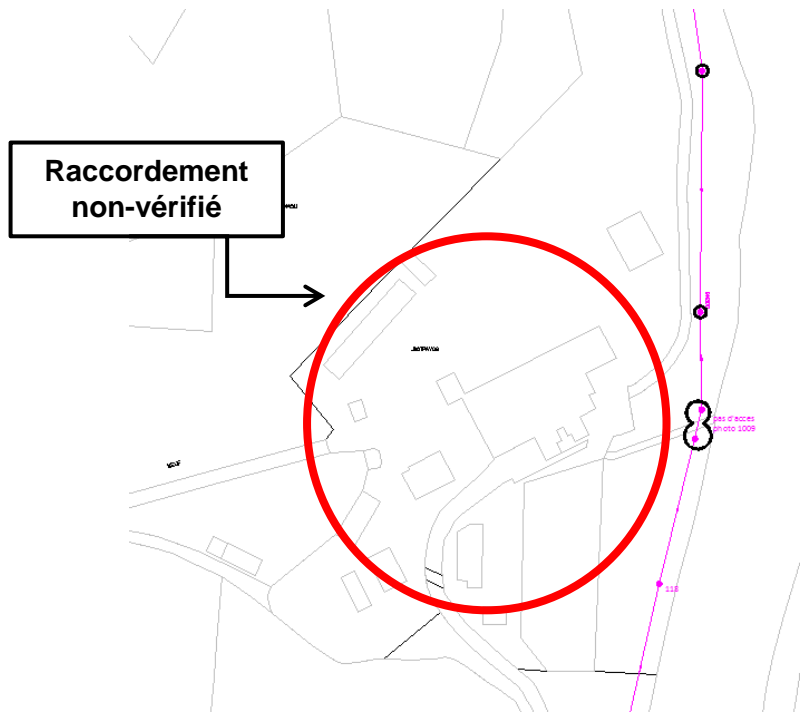


Figure 12 : Raccordements Nord-Ouest d'Arudy

- Chemin Saint Paul à Izeste : (réseau non-accessible)

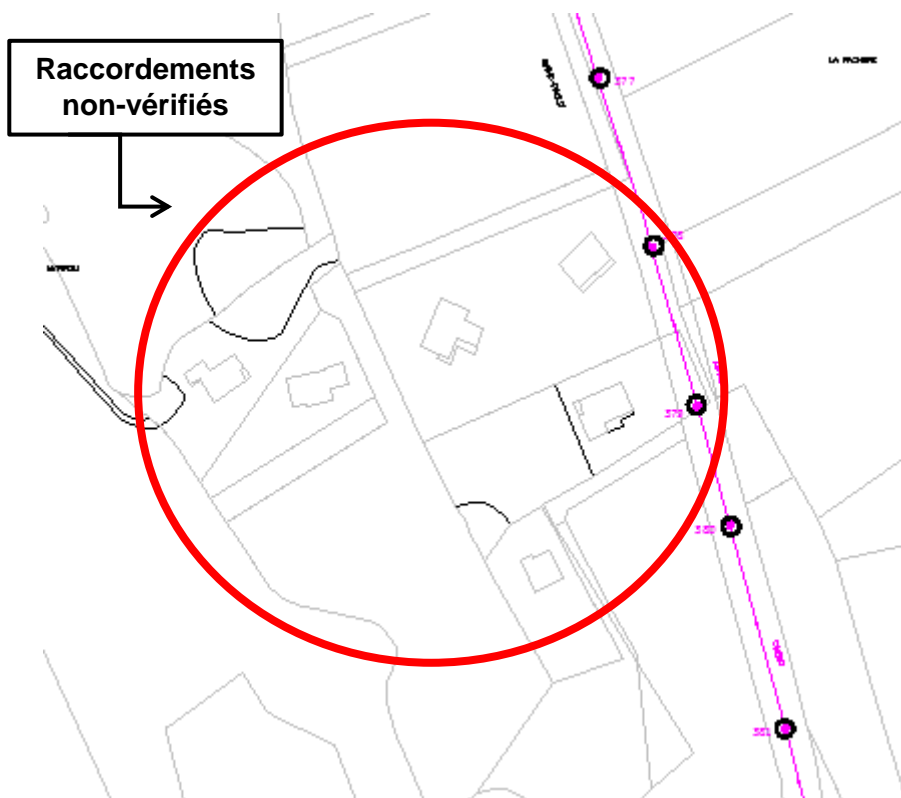


Figure 13 : Raccordement chemin Saint-Paul Izeste

- RD240, Route de Louvie-Juzon au Sud de Louvie-Juzon : (*réseau non-accessible*)

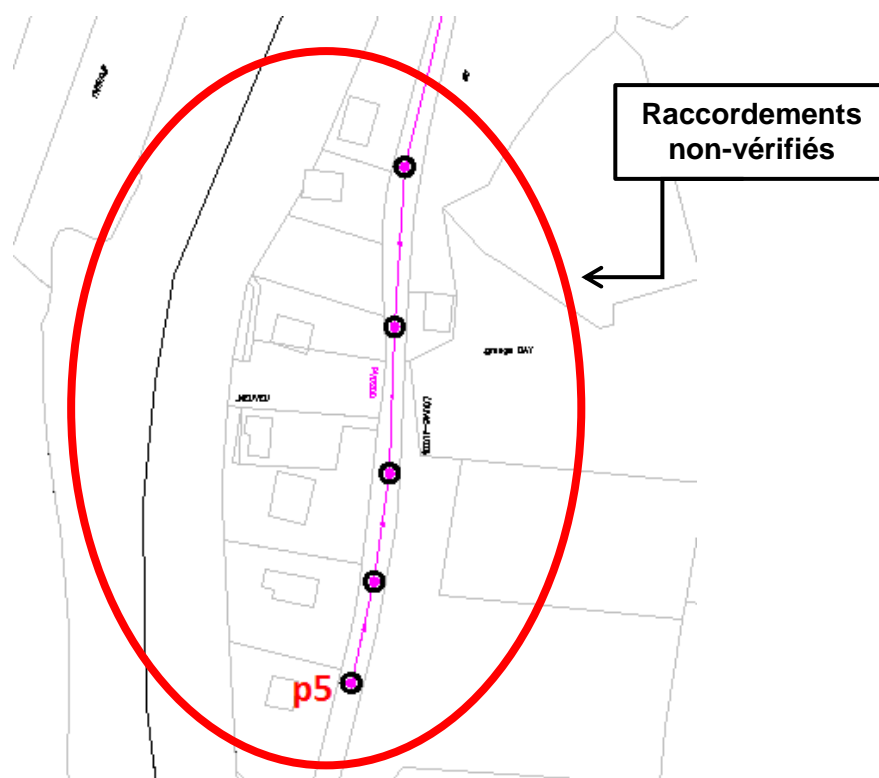


Figure 14 : Raccordement Louvie-Juzon – RD240

11. EXPLOITATION DES DONNEES A.E.P.

11.1. DETAIL DES CONSOUMMATIONS

Données extraites du listing des abonnés d'eau potable.

Le tableau suivant présente l'évolution de la consommation d'eau potable sur les trois communes du S.I.V.U. Vallée d'Ossau de 2010 à 2012. Il ne prend en compte que les abonnés raccordés au réseau de collecte des eaux usées.

Tableau 10 : Consommations annuelles AEP 2010 à 2012

	Consommation AEP annuelle			
	Nombre d'abonnés 2012	2010	2011	2012
Arudy	1 240	123 730 m ³	116 789 m ³	122 365 m ³
Izeste	261	23 068 m ³	23 242 m ³	25 352 m ³
Louvie Juzon	454	41 149 m ³	41 874 m ³	38 223 m ³
TOTAL	1 955	187 947 m ³	181 905 m ³	185 940 m ³

Le tableau ci-dessous présente la répartition des abonnés et des consommations par tranches de consommation sur l'année 2012. Il ne prend en compte que les abonnés raccordés au réseau de collecte des eaux usées.

Tableau 11 : Analyse des consommations AEP par tranches de consommation

	Ensemble des communes			
	Nombre d'abonnés	%	conso total	% conso total
0 à 50 m ³ /an	752	38 %	18 161 m ³	10 %
50 à 100 m ³ /an	656	34 %	52 476 m ³	28 %
100 à 200 m ³ /an	445	23 %	56 536 m ³	30 %
200 à 300 m ³ /an	55	3 %	13 351 m ³	7 %
300 à 500 m ³ /an	26	1 %	10 027 m ³	5 %
500 à 1000 m ³ /an	15	1 %	10 017 m ³	5 %
> 1000 m ³ /an	6	0 %	25 372 m ³	14 %
TOTAL	1955	100 %	185 940 m ³	100 %

On recense 1955 abonnés d'eau potable raccordés au réseau de collecte des eaux usées. Ces 390 abonnés ont consommé au total 185 940 m³/an sur l'année 2012.

Si on ne s'intéresse qu'aux 1934 abonnés domestiques et à leur consommation (150 551 m³/an), on peut déduire un ratio global de consommation de 213 l/j/abonné.

Si l'on considère, un nombre d'habitants par foyer égal à 2,2, le ratio de consommation par habitant est de 97 l/j/habitant.

On remarque la présence de 21 gros consommateurs d'eau raccordés au réseau de collecte des eaux usées :

- **Chatron Sylvie** à Arudy : 630 m³/an en 2012
- **Latorre Léon** à Arudy : 556 m³/an en 2012
- **La Mairie** d'Arudy : 1634 m³/an en 2012
- **Le Centre Médico-Psychologique** à Arudy : 950 m³/an en 2012
- **Hotel de France** (Berrier Desire) à Arudy : 566 m³/an en 2012
- **Ferigo Bianca** à Arudy : 579 m³/an en 2012
- **Courreges Anglas Joseph** à Arudy : 758 m³/an
- **Le Collège** à Arudy : 570 m³/an en 2012
- **Carrefour Market** à Arudy : 1 049 m³/an en 2012
- **Communauté des Communes** à Arudy : 580 m³/an en 2012
- **Fonderie Messier** à Arudy : 17 490 m³/an en 2012
- **STI France** à Arudy : 1 116 m³/an en 2012
- **HLM d'Arudy (1)** : 958 m³/an en 2012
- **HLM d'Arudy (2)** : 652 m³/an en 2012
- **Dumont Isabelle** à Louvie-Juzon : 556 m³/an en 2012
- **"Val Ossau"** à Louvie-Juzon : 694 m³/an en 2012
- **AVLMF** (centre de vacances) à Izeste : 3 023 m³/an en 2012
- **Mariet Nathalie** à Izeste : 642 m³/an en 2012
- **Briancourt Didier** à Izeste : 1 060 m³/an en 2012
- **Pratnydia** à Izeste : 547 m³/an en 2012
- **Jacquelin Luc** à Izeste : 779 m³/an en 2012

L'analyse des spectres de consommation des abonnés assainis fait apparaître les résultats suivants :

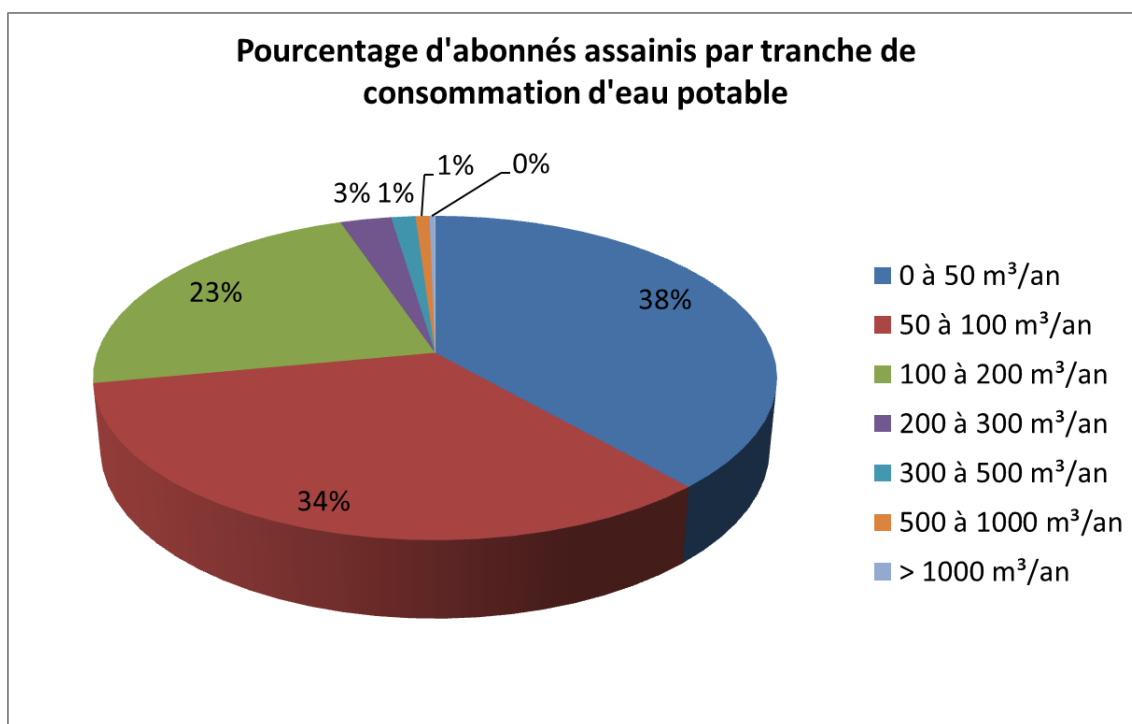


Figure 15 : Répartition des abonnés assainis par tranche de consommation d'eau potable (2012)

En nombre d'abonnés :

- 94,8 % des clients ont une consommation inférieure à 200m³/an que l'on peut assimiler à une consommation domestique.
- Près de 98,9 % ont une consommation inférieure à 500m³/an.
- Seuls 1,1 % ont une consommation supérieure à 500 m³/an.

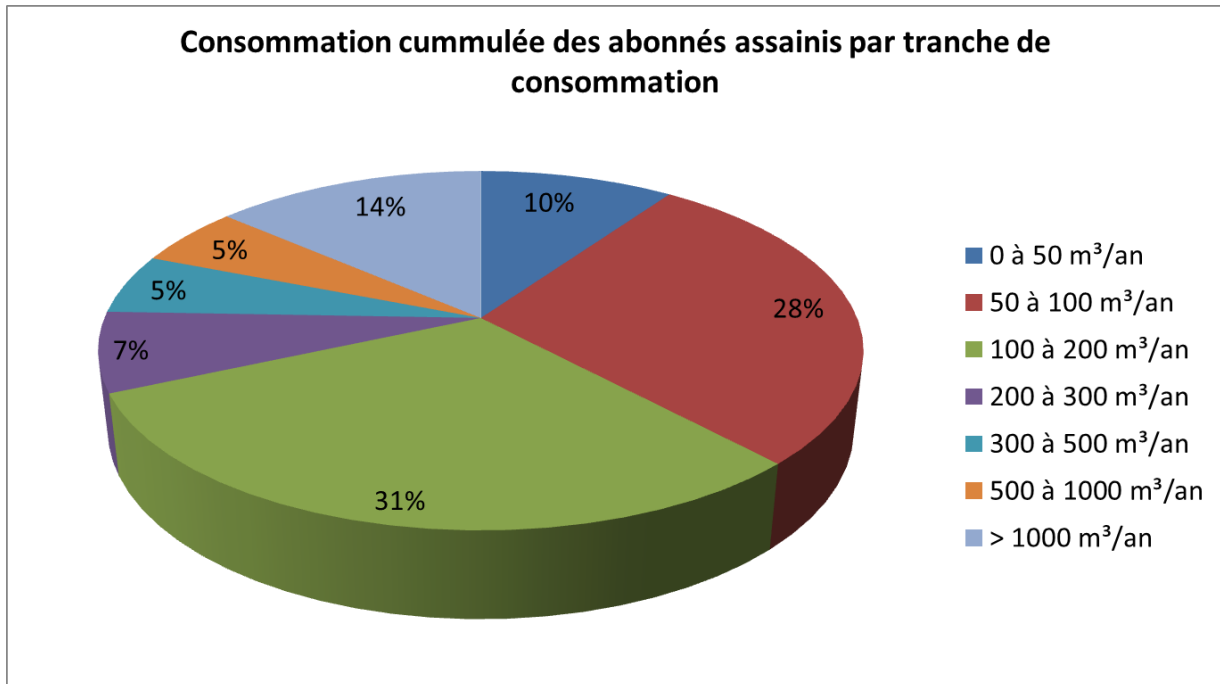


Figure 16: Répartition des consommations d'eau potable des abonnés assainis (2012)

Ramenés au volume de consommation annuelle sur la commune, on peut s'apercevoir que :

- Les volumes « domestiques » inférieurs à 200m³ représentent près de 68,4 % de la consommation totale
- 12,6 % environ sont les volumes compris entre 200 et 500 m³
- 19 % environ sont les volumes supérieurs à 500 m³

En conclusion, la consommation d'eau est essentiellement constituée d'abonnés de type « domestiques ou assimilés » même si la part de consommation des gros consommateurs reste importante et non négligeable.

11.1. TAUX DE DESSERTE

Tableau 12: Taux de desserte du réseau EU

	Nombre total de logements (INSEE 2012)	Logements en ANC (2012)	Taux de desserte du réseau EU
Arudy	1 202	104	91 %
Louvie-Juzon	656	182	72 %
Izeste	268	7	97 %
Total	2 126	293	86 %

Le taux de desserte global de la zone d'étude est de 86 %.

12. CAMPAGNES DE MESURES

12.1. PREAMBULE

Deux campagnes de mesures ont été réalisées sur le réseau de collecte des eaux usées du S.I.V.U. de la Vallée d'Ossau :

- Une campagne de nappe basse, réalisée du 08 octobre 2013 au 07 novembre 2013
- Une campagne de nappe haute, réalisée du 08 avril 2014 au 13 mai 2014

Le but de ces campagnes de mesures est multiple :

- Campagne de nappe basse :
 - Préciser le fonctionnement par temps sec du réseau d'assainissement
 - Suivi débitmétrique
 - Définition des charges polluantes – bilan 24h
 - Préciser le fonctionnement par temps de pluie du réseau d'assainissement
 - Suivi débitmétrique du réseau et des surverses éventuelles
 - Quantification des volumes intrusifs d'eaux claires parasites météoriques
- Campagne de nappe haute :
 - Préciser le fonctionnement par temps sec du réseau d'assainissement
 - Suivi débitmétrique
 - Quantification des volumes intrusifs d'eaux claires parasites permanentes (eaux de nappe)
 - Préciser le fonctionnement par temps de pluie du réseau d'assainissement
 - Suivi débitmétrique du réseau et des surverses éventuelles
 - Quantification des volumes intrusifs d'eaux claires parasites météoriques

12.2. QUANTIFICATION THEORIQUE DES BASSINS DE COLLECTE

Les données eau potable de 2012 montrent que le syndicat d'assainissement collectait les effluents de 1 955 abonnés. Ces abonnés sont essentiellement domestiques ou assimilés comme tel (à l'exception des abonnés STI et Fonderie Messier basés sur le bassin de collecte de Arudy Point-Germe).

Le tableau ci-dessous et le plan suivant indique le nombre d'abonnés et le nombre d'équivalent habitant supposés par sous bassin de collecte.

Bassin de collecte	Nombre théorique d'abonnés par BV	Nombre théorique de personnes sur la base de 2,2 habitants/abonné
BV Arudy Pont Germe	311	685 EH
BV Arudy Centre	809	1 780 EH
BV Arudy Pyrénées	125	274 EH
BV Louvie Nord	336	739 EH
BV Louvie Bourg	144	317 EH
BV Izeste	230	506 EH
Total	1 955	4 301 EH

Tableau 13: Répartition théorique des abonnés assainis

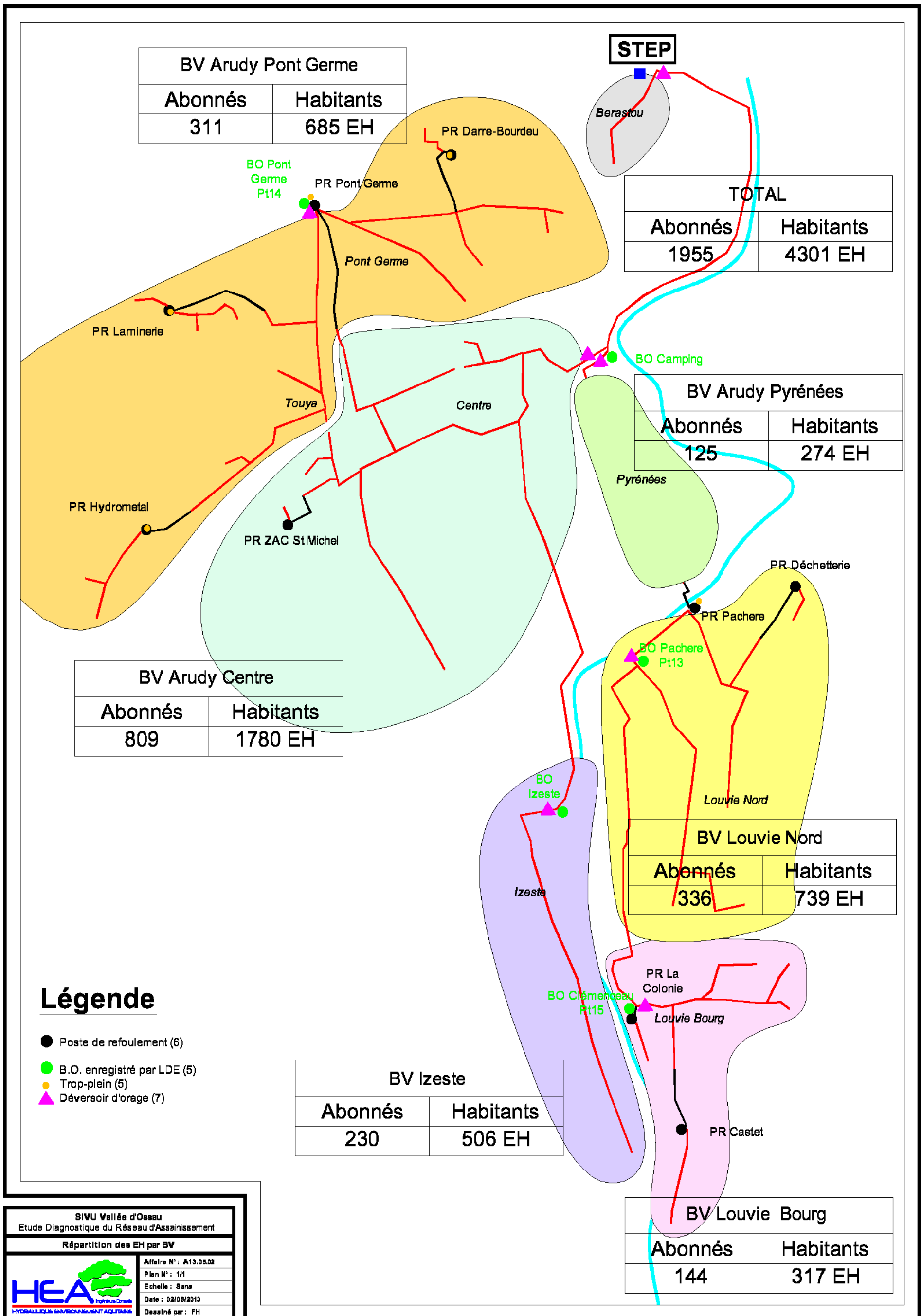


Figure 17 : Découpage du réseau d'assainissement en bassins de collecte

12.3. CAMPAGNE DE NAPPE BASSE

La campagne de nappe basse a été réalisée du 08 octobre 2013 au 07 novembre 2013, soit 4 semaines.

Les relevés pluviométriques établis par la mise en place d'un pluviographe dans l'enceinte de la station d'épuration ont donné les valeurs présentées sur la page suivante.

Les évènements pluvieux les plus remarquables sont constitués par les pluies suivantes :

- 💧 Pluie de 16 octobre 2013 : 7,6 mm en 7 heures
 - Pluie d'occurrence 1 semaine
- 💧 Pluie du 28 octobre 2013 : 5,8 mm en 7 heures
 - Pluie d'occurrence 1 semaine
- 💧 Pluie du 29 octobre 2013 : 4,6 mm en 7 heures
 - Pluie d'occurrence 1 semaine
- 💧 Pluie du 03 novembre 2013 : 27,2 mm en 12 heures
 - Pluie d'occurrence 3 mois
- 💧 Pluie du 04 novembre 2013 : 13,2 mm en 24 heures
 - Pluie d'occurrence 15 jours
- 💧 Pluie du 05 novembre 2013 : 56,8 mm en 24 heures
 - Pluie d'occurrence annuelle

La campagne de nappe basse a été lancée suite à une période de faibles précipitations. Cependant dès le 03 novembre, les fortes précipitations ont entraîné une remontée des nappes et une crue du Gave (voir graphique ci-après des suivis des toits de nappe).

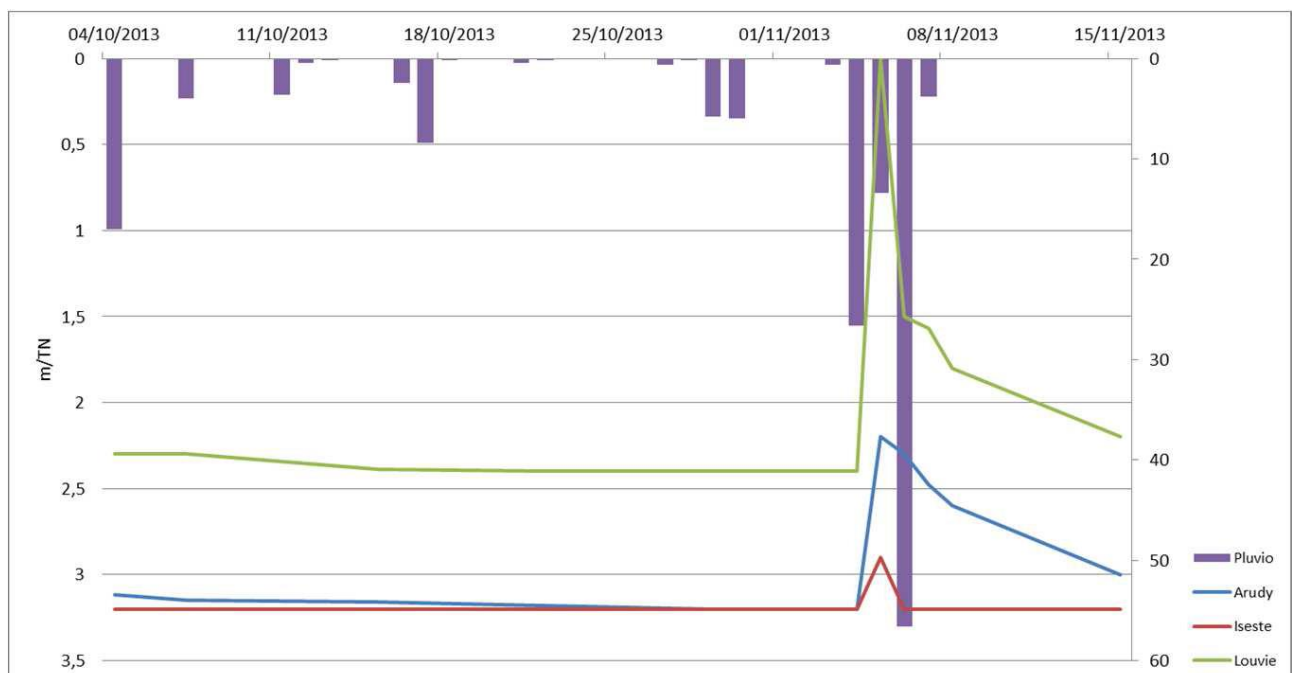
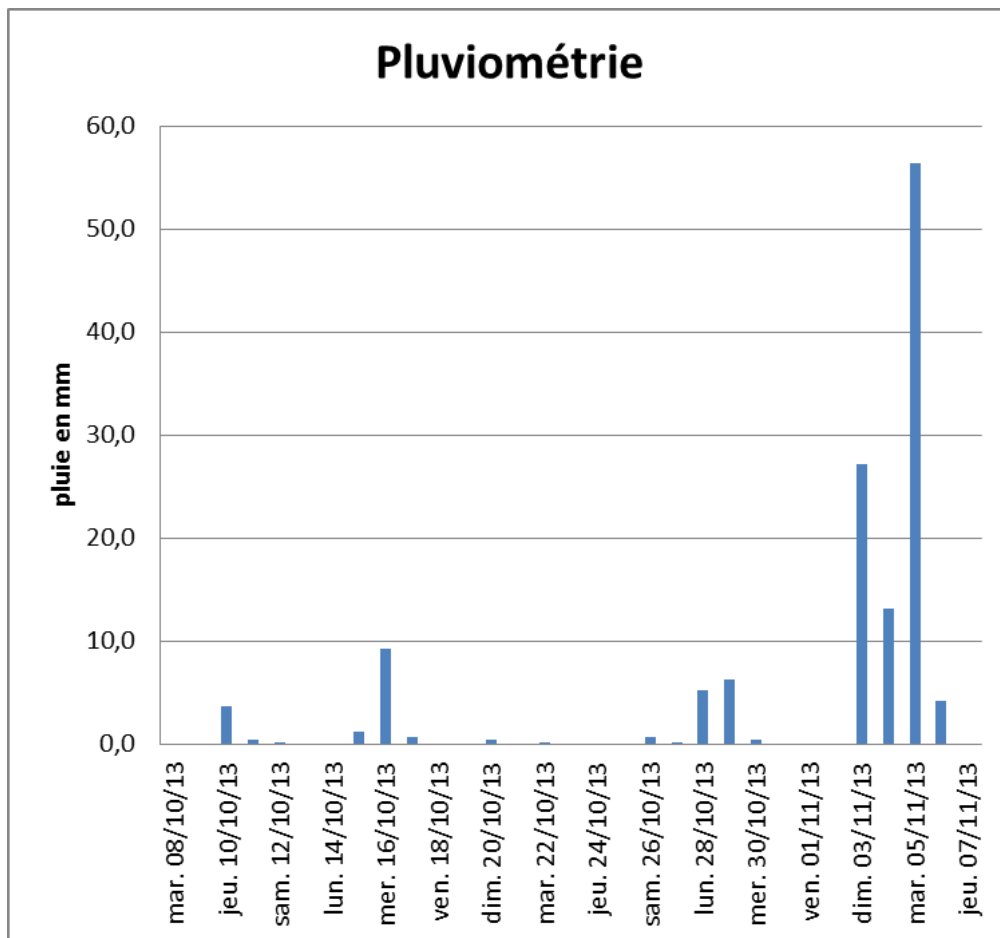


Tableau 14 : Relevé pluviométrique à la station d'épuration – Campagne nappe basse

Dates	pluvio	Dates	pluvio
	mm/j		mm/j
mar 08/10/13	0,0	jeu 24/10/13	0,0
mer 09/10/13	0,0	ven 25/10/13	0,0
jeu 10/10/13	3,6	sam 26/10/13	0,6
ven 11/10/13	0,4	dim 27/10/13	0,2
sam 12/10/13	0,2	lun 28/10/13	5,2
dim 13/10/13	0,0	mar 29/10/13	6,2
lun 14/10/13	0,0	mer 30/10/13	0,4
mar 15/10/13	1,2	jeu 31/10/13	0,0
mer 16/10/13	9,2	ven 01/11/13	0,0
jeu 17/10/13	0,6	sam 02/11/13	0,0
ven 18/10/13	0,0	dim 03/11/13	27,2
sam 19/10/13	0,0	lun 04/11/13	13,2
dim 20/10/13	0,4	mar 05/11/13	56,4
lun 21/10/13	0,0	mer 06/11/13	4,2
mar 22/10/13	0,2	jeu 07/11/13	0,0



12.3.1. Equipements mis en place

12.3.1.1. Points sur réseaux d'eaux usées

Des boîtiers d'acquisition de données couplés à des sondes piézométriques ont été mis en place sur 5 points du réseau :

- Point S PT01 – Exutoire du BV Arudy Pyrénées (seuil triangulaire 90°)
- Point S PT03 – Exutoire du BV Izeste (seuil triangulaire 90°)
- Point S PT05 – Exutoire du BV Louvie Bourg (seuil triangulaire 60°)

Un boîtier d'acquisition de données couplé à une sonde hauteur/vitesse a également été mis en place sur le réseau :

- Point H/V PT02 – Exutoire du BV Arudy Centre

12.3.1.2. Suivi de fonctionnement des postes de refoulement et des bassins d'orage

Deux postes de refoulement (Pont-germe et Pachère) ainsi que les 5 bassins d'orage ont été enregistrés grâce à la télégestion en place. Le suivi de fonctionnement des pompes ont permis de connaître les débits transités par ces ouvrages en fonction du temps.

Des relevés d'index hebdomadaires ont été effectués sur les 6 autres postes de refoulement pendant toute la durée de la campagne (voir fiches détaillées des postes de refoulement en annexe n°4).

12.3.1.3. Mesures en Entrée et Sortie Station d'Épuration

Le suivi des débits en Entrée STEP a été effectué à l'aide d'un débitmètre électromagnétique déjà en place. Les données sont enregistrées sur la supervision de la station d'épuration.

La mesure en sortie STEP a été effectuée par la pose d'un boîtier d'acquisition sur la sonde existante du canal de sortie :

- Point V PT04 – Sortie station d'épuration sur canal venturi existant

12.3.1.4. Suivi des surverses

Tous les déversoirs d'orage présents sur le réseau sont raccordés à des bassins d'orage permettant de stocker le premier flux de pollution.

Les mesures des effluents déversés dans le milieu naturel ont donc été réalisées sur les conduites de trop-plein de ces bassins d'orage :

- Point H/V PT06 – TP du bassin d'orage d'Izeste - Mesure des déverses
- Point H/V PT07 - TP du bassin d'orage Clémenceau de Louvie - Mesure des déverses
- Point H/V PT08 - TP du bassin d'orage Pont-Germe d'Arudy - Mesure des déverses

Les différents points sont localisés sur le synoptique suivant.

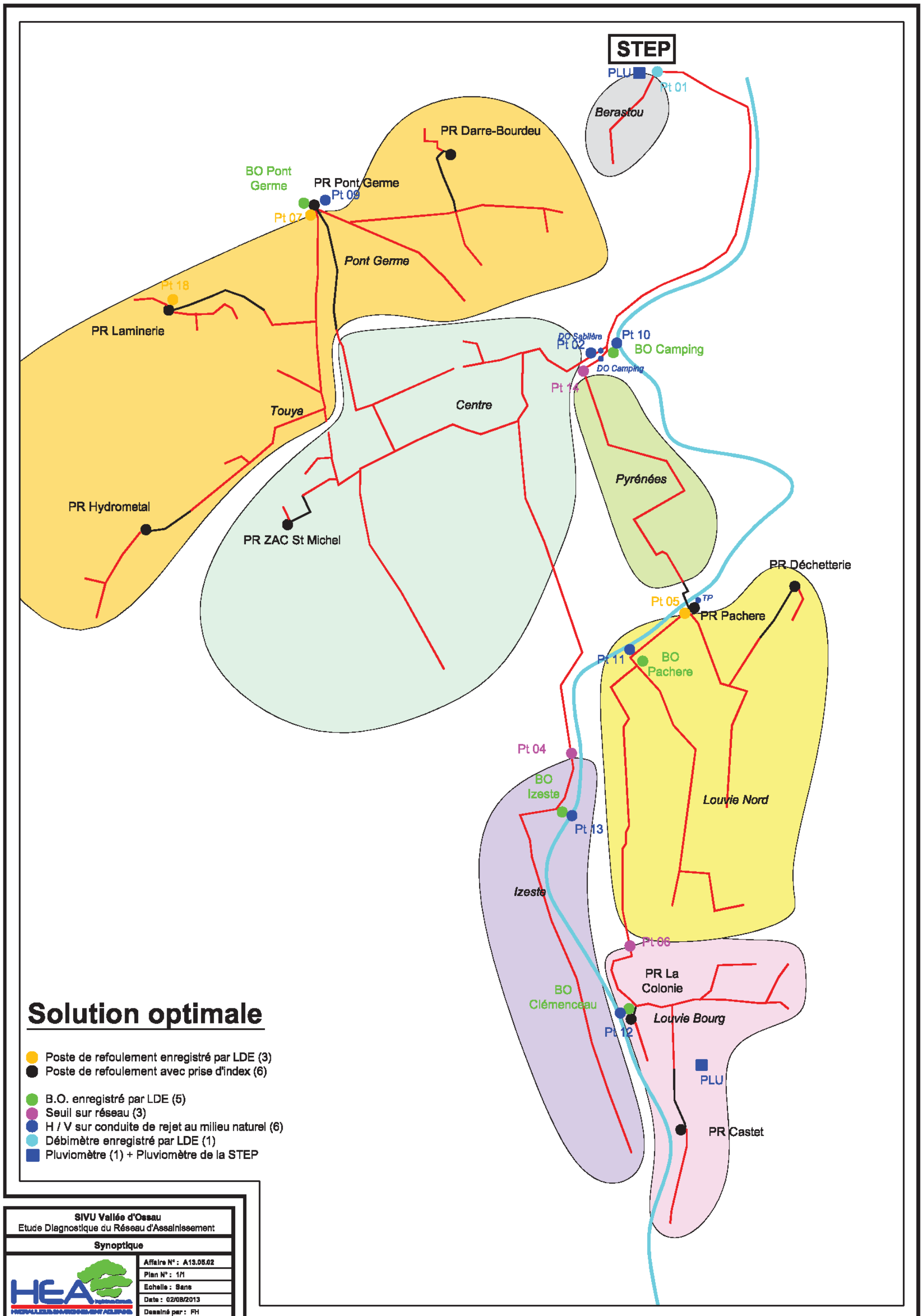


Figure 19 : Localisation des points de mesure, plan de métrologie de la campagne de nappe basse

12.3.2. Résultats de la campagne de mesures

Météorologie

Des pluies significatives ont été mesurées durant la campagne de mesures.

Le cumul des pluies enregistrées est de 129 mm pour une période de 4 semaines, ce qui correspond à la moyenne de la pluviométrie locale sur la même période de l'année.

La pluviométrie pendant la campagne de mesure a été caractérisée par de faibles précipitations en début de campagne et de très fortes précipitations sur les 3-4 derniers jours (pluies d'occurrence annuelle).

Evolution du toit de la nappe

Les relevés réalisés indiquent un contexte de nappe basse sur la plus grande partie de la campagne de mesures. Cependant, les fortes précipitations sur la fin ont fait fortement remonter la nappe et ont entraîné une crue du Gave.

Incidents survenus / remarques préalables.

Aucun incident n'a été signalé par l'exploitant durant la campagne de mesures.

Aucun gros problème n'a été signalé sur les équipements mis en place.

Cependant la crue du Gave sur les derniers jours de la campagne et à l'origine d'une intrusion importante des eaux du cours d'eau dans le réseau de collecte des eaux usées par l'intermédiaire de certains ouvrages de déverse.

Un problème au niveau de la supervision n'a pas permis de récupérer les enregistrements sur les ouvrages suivants :

- PR Laminerie
- BO Camping
- BO Izeste
- Entrée STEP

12.3.2.1. Volume d'effluents mesurés par temps sec

Les volumes mesurés aux différents points de contrôle figurent en annexe n°5 sous forme de fiches de synthèse. Le tableau ci-dessous récapitule les volumes journaliers obtenus pendant la campagne de mesures.

Tableau 15 : Volumes journaliers transitant dans le réseau d'assainissement - Campagne de nappe basse

BV	Analyse temps sec				EH sur EU strict	EH théoriques sur AEP
	Débit moyen	EU strict	ECPP	% ECPP		
Arudy Pont Germe	95,9 m ³ /j	54,3 m ³ /j	41,6 m ³ /j	43 %	624	685
Arudy Centre	263,6 m ³ /j	156,2 m ³ /j	107,3 m ³ /j	41 %	1 795	1 780
Arudy Pyrénées	28,5 m ³ /j	26,7 m ³ /j	1,8 m ³ /j	6 %	307	274
Louvie Nord	53,3 m ³ /j	44,4 m ³ /j	8,9 m ³ /j	17 %	510	739
Louvie Bourg	20,2 m ³ /j	18,9 m ³ /j	1,3 m ³ /j	6 %	217	317
Izeste	37,8 m ³ /j	18,6 m ³ /j	19,2 m ³ /j	51 %	214	506
TOTAL	499,3 m ³ /j	319,1 m ³ /j	180,2 m ³ /j	36 %	3 668	4 301

La valeur permettant de calculer les équivalents habitants est de 1 « EH » = 97 L/j/hab d'eau potable consommée, soit 87 L/j/hab d'eaux usées rejetées (soit environ 10% de moins).

Le tableau ci-dessus montre qu'environ 36 % des effluents collectés par temps sec correspondent à des eaux claires parasites permanentes (ECPP = eaux de nappe).

On note également que la charge hydraulique d'eaux usées strictes est légèrement inférieure à celle attendue lors de la quantification théorique : 3668 EH calculés pour 4301 EH attendus (voir chapitre 12.2), soit 15 % de différence. Cette marge est négligeable compte tenu de la marge d'erreur des appareils de mesures et du fait que la consommation d'eau potable servant de référence est calculée sur une moyenne annuelle et que les consommations des abonnés varient au cours de l'année.

12.3.2.2. Bilan hydraulique par temps de pluie

Mesure des surfaces actives :

Des augmentations des débits ont été enregistrées au niveau des points de mesures lors des évènements pluvieux les plus significatifs.

Ces surcharges volumiques permettent de calculer les surfaces actives (surfaces imperméabilisées raccordées au réseau de collecte des eaux usées).

Les résultats sont présentés dans les tableaux ci-après.

Tableau 16 : Répartition des surfaces actives par bassin versant - Campagne de nappe basse

BV	Surface active
Arudy Pont Germe	34 000 m ²
Arudy Centre	118 000 m ²
Arudy Pyrénées	42 000 m ²
Louvie Nord	12 000 m ²
Louvie Bourg	19 000 m ²
Izeste	25 000 m ²
TOTAL	250 000 m²

L'analyse des temps de pluie montre une importante quantité de surfaces actives sur l'ensemble du réseau de collecte : 250 000 m².

Pour une pluie mensuelle de 23 mm en 24h, cela représenterait une surcharge volumique de 5750 m³ sur la journée.

Cette valeur de surface active est approximative compte tenu du fait que les réseaux sont peu étanches et que le ressuyage des sols par les réseaux peu profond est à l'origine d'une part importante des intrusions d'eaux claires parasites par temps de pluie.

Quantification des déverses au milieu naturel :

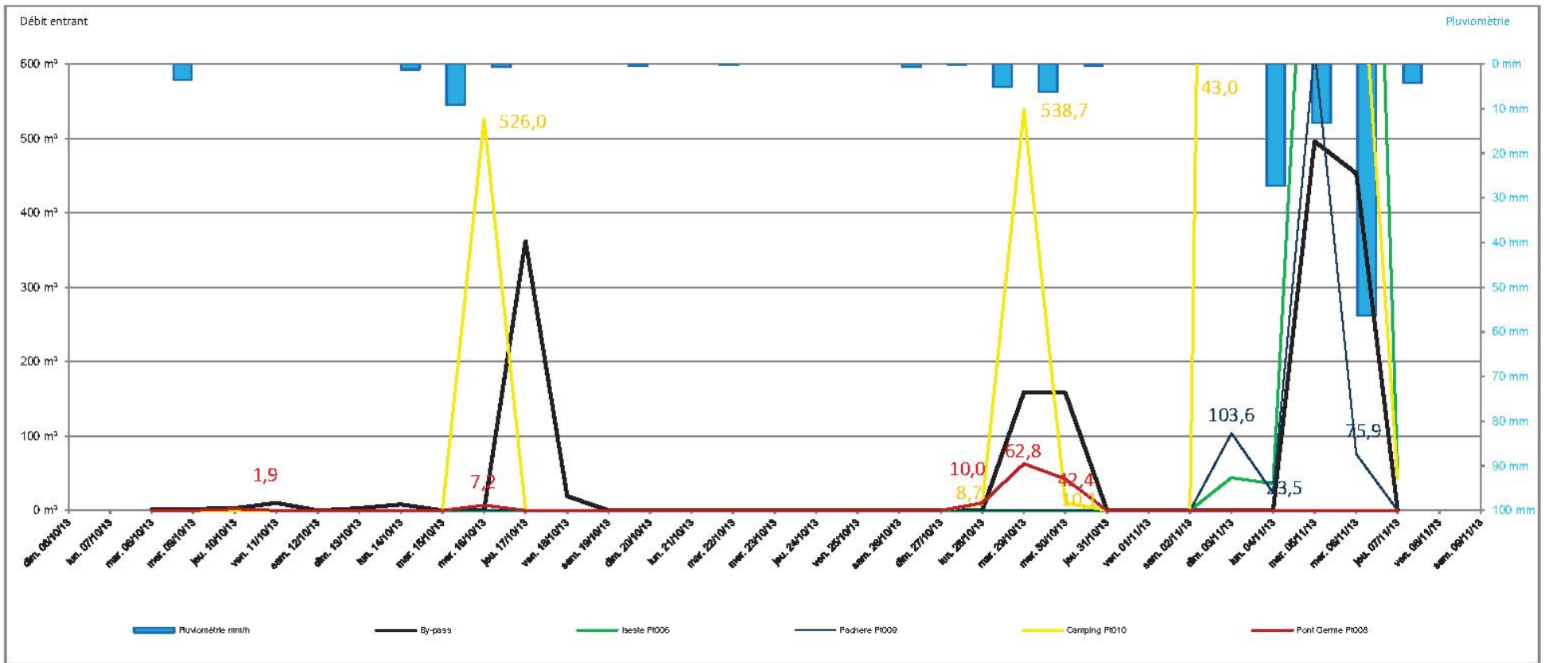
La campagne de mesures a permis de déterminer la sensibilité de certains ouvrages de déverse présent sur le réseau de collecte ainsi que les débits déversés par temps de pluie (voir tableaux ci-après)

Tableau 17 : Sensibilité des ouvrages de déverse - Campagne de nappe basse

Ouvrages de déverse	Pluie < mensuelle	Pluie > mensuelle
TP BO Clémenceau (Louvie Bourg)	Non actif	Absence de données
TP BO Pachere (Louvie Nord)	Non actif	Actif
TP PR Pachere (Louvie Nord)	Absence de données	Absence de données
TP BO Camping (Arudy Pyrénées)	Actif	Actif
DO Sablière (Arudy Centre)		
TP BO Pont Germe (Arudy Pont Germe)	Actif	Actif
TP BO Iseste	Non actif	Actif

Tableau 18 : Mesures des débits déversés au milieu naturel

Localisation / Identification	Pluvio	By-pass	Iseste	Clémenceau	Pont Germe	Pachere	Camping
	Pt001		Pt006	Pt007	Pt008	Pt009	Pt010
Type de mesure	pluvio	SOBEP	H/V	H/V	H/V	H/V	H/V
Pop raccordé							
	mm/j	m3/j	m3/j	m3/j	m3/j	m3/j	m3/j
mar 08/10/13	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
mer 09/10/13	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
jeu 10/10/13	3,6	3,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,0
ven 11/10/13	0,0	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sam 12/10/13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
dim 13/10/13	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
lun 14/10/13	0,0	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
mar 15/10/13	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
mer 16/10/13	9,2	0,0	0,0	0,0	7,2	0,0	526,0
jeu 17/10/13	0,6	362,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ven 18/10/13	0,0	19,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sam 19/10/13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
dim 20/10/13	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
lun 21/10/13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
mar 22/10/13	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
mer 23/10/13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
jeu 24/10/13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ven 25/10/13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sam 26/10/13	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
dim 27/10/13	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
lun 28/10/13	5,2	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	8,7
mar 29/10/13	6,2	159,0	0,0	0,0	62,8	0,0	538,7
mer 30/10/13	0,4	158,0	0,0	0,0	42,4	0,0	10,1
jeu 31/10/13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ven 01/11/13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sam 02/11/13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
dim 03/11/13	27,2	0,0	43,8	0,0	0,0	103,6	3 753,1
lun 04/11/13	13,2	0,0	35,9	0,0	0,0	23,5	1 107,6
mar 05/11/13	56,4	496,0	1 073,8	0,0	0,0	620,1	10 104,8
mer 06/11/13	4,2	453,0	1 785,0	0,0	0,0	75,9	846,5
jeu 07/11/13	0,0	0,0	44,5	0,0	0,0	0,0	43,0
Total	128,8	1 675,0	2 983,1	0,0	124,3	823,3	16 938,4
Moy. tps sec	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Minimum	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Maximum	56,4	496,0	1 785,0	0,0	62,8	620,1	10 104,8
Max tps sec	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0



Fonctionnement des bassins d'orage :

La campagne de mesures a permis d'observer le fonctionnement de deux des bassins d'orage (absence de données sur les autres ouvrages).

On note que le bassin d'orage du Pont Germe est actif pour de très faibles pluies (DO amont très sensible) alors que le bassin d'orage de Pachère n'est actif qu'à partir de la pluie mensuelle (voir tableau ci-dessous).

Tableau 19 : Fonctionnement des bassins d'orage - Campagne nappe basse

Volume BO	Remplissage bassin d'orage	Pluie < mensuelle	Pluie > mensuelle
24 m ³	BO Clémenceau (Louvie Bourg)	Absence de données	Absence de données
30 m ³	BO Pachere (Louvie Nord)	Non actif	Actif
140 m ³	BO Camping (Arudy Pyrénées)	Absence de données	Absence de données
15 m ³	BO Pont Germe (Arudy Pont Germe)	Actif	Actif
12 m ³	BO Iseste (Iseste)	Absence de données	Absence de données

12.3.2.3. Synthèse campagne nappe basse

La campagne de mesures de nappe basse montre :

- Un bon taux de collecte des eaux usées strictes.
- Une part d'eaux claires parasites de 36 % par temps sec réparties principalement sur les bassins d'Arudy Pont-Germe, Arudy Centre et Izeste.
- Un nombre important de surfaces actives (250 000 m²) due à la présence de réseaux unitaires.
- Des déverses au milieu naturel pour des pluies inférieures à la pluie mensuelle.

12.4. BILANS POLLUTION.

Sept bilans pollution ont été réalisés sur le système d'assainissement du SIVU de la Vallée d'Ossau entre le 08/10/2013 et le 09/10/2013. Les prélèvements ont été faits sur une durée de 24h en fonction du débit transité : préleveur raccordé à l'appareil de mesure (sonde piézométrique sur seuil ou sonde hauteur/vitesse).

Les différents points de prélèvement ont été choisis en fonction du découpage des bassins de collecte et de l'emplacement des points de mesures. Le schéma ci-dessous permet de situer les points de prélèvements en fonction des bassins de collecte des eaux usées :

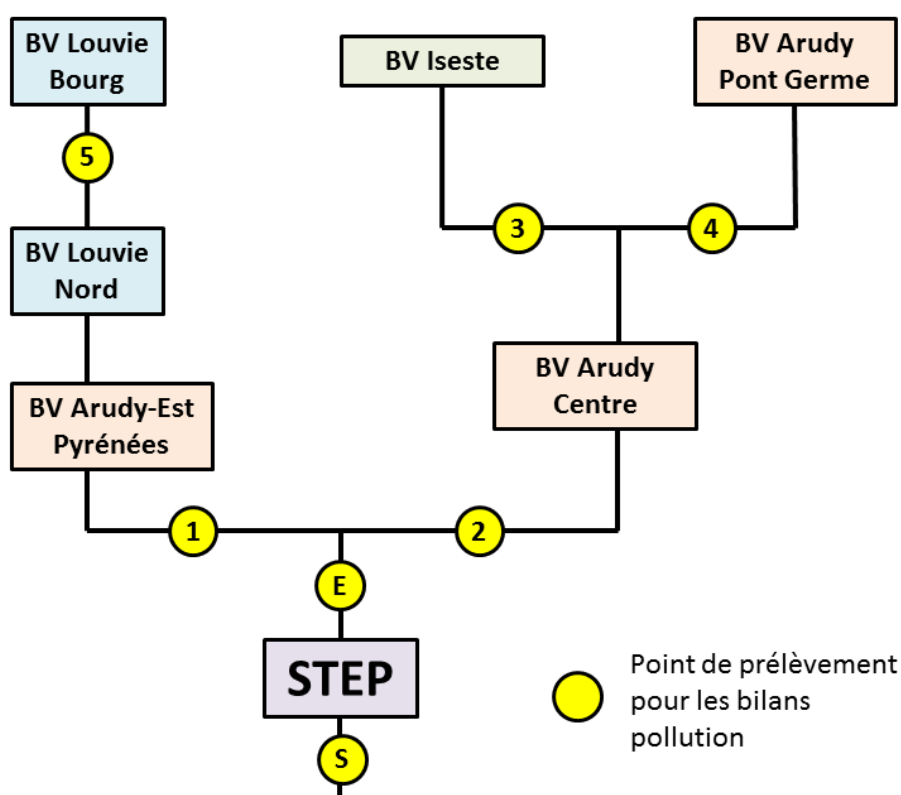


Figure 20 : Localisation des points de prélèvement des bilans pollution

Le tableau ci-après regroupe les résultats obtenus après analyse des échantillons prélevés.

Les résultats d'analyse du laboratoire sont disponibles en annexe n°9.

Résultats d'analyse des bilans pollution du 08/10/2013

Tableau 20 : Résultats des bilans pollution sur 24h

		Arudy Est + Louvie	Arudy Centre	Izeste	Arudy Pont Germe	Louvie Bourg	Somme des BV	STEP	
		POINT 1	POINT 2	POINT 3	POINT 4	POINT 5		PT 1 + 2	ENTREE
Débit mesuré le jour de la mesure de pollution	Débit journalier	102,9 m³/j	215,0 m³/j	27,8 m³/j	55,6 m³/j	23,4 m³/j	317,9 m³/j	-	425 m³
	Débit ECPP	31,9 m³/j	40,6 m³/j	8,2 m³/j	12,7 m³/j	4,6 m³/j	72,5 m³/j		
	Pourcentage ECPP	31 %	19 %	29 %	23 %	19 %	23 %		
	Débit EU strict	71,0 m³/j	174,4 m³/j	19,6 m³/j	42,9 m³/j	18,9 m³/j	245,4 m³/j		
	EH sur EU STRICT (sur la base de 150L/j/EH)	473 EH	1 163 EH	131 EH	286 EH	126 EH	1 636 EH		
Analyse des prélèvements effectués sur 24 h	PH	7,6	7,7	7,8	7,7	7,3		7,3	7,3
	DCO	483 mg/l	385 mg/l	496 mg/l	466 mg/l	515 mg/l	417 mg/l	626 mg/l	32 mg/l
	DBO5	230 mg/l	230 mg/l	230 mg/l	160 mg/l	260 mg/l	230 mg/l	220 mg/l	3 mg/l
	MES	110 mg/l	220 mg/l	81 mg/l	220 mg/l	130 mg/l	184 mg/l	200 mg/l	8 mg/l
	NTK	72 mg/l	59 mg/l	51 mg/l	79 mg/l	85 mg/l		73 mg/l	3 mg/l
	PHOSPHORE	7 mg/l	7 mg/l	9 mg/l	6 mg/l	8 mg/l		5 mg/l	3 mg/l
	EH sur DCO	414 EH	690 EH	115 EH	216 EH	100 EH	1 104 EH	2 217 EH	
	EH sur DBO5	394 EH	824 EH	106 EH	148 EH	101 EH	1 219 EH	1 558 EH	
	EH sur MES	126 EH	526 EH	25 EH	136 EH	34 EH	651 EH	944 EH	
DCO/DBO5	2,10	1,67	2,16	2,91	1,98	1,81	2,85		
Débit moyen mesuré sur la campagne de mesure	Débit moyen TS	102,0 m³/j	397,3 m³/j	37,8 m³/j	95,9 m³/j	20,2 m³/j	499,3 m³/j		
	Débit EU strict moyen	93,9 m³/j	229,1 m³/j	18,6 m³/j	54,3 m³/j	18,9 m³/j	323,0 m³/j		
	Débit ECPP moyen	8,1 m³/j	168,1 m³/j	19,2 m³/j	41,6 m³/j	1,3 m³/j	176,2 m³/j		
	Pourcentage ECPP	8 %	42 %	51 %	43 %	7 %	50 %		
	EH sur EU STRICT (sur la base de 150L/j/EH)	626 EH	1 527 EH	124 EH	362 EH	126 EH	2 153 EH		

Débits transités dans le réseau le jour du bilan

En premier lieu, il est intéressant de noter qu'aux points 2, 3 et 4 les débits journaliers mesurés pendant les bilans sont nettement inférieurs aux débits moyens de temps sec mesurés pendant toute la campagne de mesures.

L'observation des minimums nocturnes montre que la part d'Eaux Claires Parasites Permanentes (eaux de nappe) était plus faible le jour du bilan pollution que sur la moyenne des jours de temps sec.

Exemple :

BV Arudy Centre + Pont Germe + Iseste Point 2	Débit mesuré le jour de la mesure de pollution	Débit moyen de temps sec mesuré sur la campagne de mesure
Débit journalier	215,0 m ³ /j	397,3 m ³ /j
Débit EU strict	174,4 m ³ /j	229,1 m ³ /j
Débit ECPP	40,6 m ³ /j	168,1 m ³ /j
Pourcentage ECPP	19 %	42 %
EH sur EU STRICT (sur la base de 150L/j/EH)	1 163 EH	1 527 EH

Il est également important de remarquer qu'on note sur les autres bassins versants (bassins versants sur sol perméable : Point 1 et 2 Louvie-Juzon et Arudy Est) que la part d'ECPP est plus importante lors du bilan pollution que sur la moyenne de temps sec.

La campagne de mesure de pollution étant survenu après une longue période peu pluvieuse, on peut supposer que la nappe présente dans les sols peu perméables de type moraine (Points 2, 3 et 4) est descendue plus rapidement que la nappe présente dans les sols alluvionnaires qui a été maintenue à un niveau haut par un Gave encore en hautes eaux.

Il est également important de souligner la différence de débit entre la somme des points 1 et 2 et la mesure en sortie STEP le jour du bilan pollution :

- 425 m³/j mesuré en sortie STEP sur les 24h du bilan
- 317,9 m³/j mesuré à l'aval des points 1 et 2 sur les 24h du bilan

Cette différence d'un peu moins de 100 m³/j est en partie due :

- Au fait que les appareils de mesures de type sonde hauteur/vitesse ou sonde piézométrique sur seuil ne sont pas très précis sur les faibles débits (équipements dimensionnés pour les importants débits de temps de pluie).
- Au fait que tous les bilans pollution n'ont pas pu être lancés en simultané et que les périodes de prélèvement sont différés de plusieurs heures (temps d'installation des équipements). Exemple : 14h à 14h pour le point 1 et 17h à 17h pour le point 2.

Mesure de pollution :

Le tableau des résultats d'analyse présenté précédemment, permet de comparer la pollution aux points 1 et 2 (colonne « somme des BV - PT 1+2 ») avec la mesure en Entrée STEP.

On note que la mesure sur les bassins versants donne environ 1 150 EH en charge pollution, pour environ 1 900 EH mesurés en Entrée STEP. Cette différence d'environ 750 EH paraît trop importante sachant qu'il n'y a qu'une vingtaine d'habitations entre les points de mesures et la station d'épuration.

Le rapport DCO/DBO5 très faible sur le point 2 (Arudy Centre) indique potentiellement une erreur sur la mesure de DCO.

Cette erreur de mesure sur la DCO cumulée à une mesure de débit peu fiable peut expliquer cette différence de charge de pollution entre la somme des bassins versants et l'Entrée STEP.

Pour information : Le tableau ci-dessous permet de recalculer la somme de pollution collectée en EH sur les bassins de collecte en prenant le débit moyen de temps sec pour le point 2 (Arudy Centre) au lieu de la mesure du jour du bilan (supposée trop faible).

Bilan pollution - Arudy Centre - Point 2

	Calcul de la charge de pollution en EH en fonction du débit choisit		Somme des BV (Débit Pt 2 = 397,3 m³/j)	STEP
	Débit mesuré le jour du Bilan	Débit moyen temps sec		
Débit journalier	215,0 m³/j	397,3 m³/j	Pt 1 + 2	Entrée
			500,2 m³/j	425,0 m³/j
DCO	385 mg/l	385 mg/l	417 mg/l	626 mg/l
DBO5	230 mg/l	230 mg/l	230 mg/l	220 mg/l
MES	220 mg/l	220 mg/l	184 mg/l	200 mg/l
NTK	59 mg/l	59 mg/l		
PHOSPHORE	7 mg/l	7 mg/l		
EH sur DCO	690 EH	1 275 EH	1 738 EH	2 217 EH
EH sur DBO5	824 EH	1 523 EH	1 917 EH	1 558 EH
EH sur MES	526 EH	971 EH	1 023 EH	944 EH
DCO/DBO5	1,67	1,67	1,81	2,85

On note sur le tableau ci-dessus que si l'on considère un débit transité au point 2 égal au débit moyen de temps sec, on retrouve une charge de pollution d'environ 1 900 EH sur la somme des bassins versants. Cette valeur est donc pratiquement égale à la valeur moyenne de charge de pollution trouvée en Entrée STEP.

En conclusion :

Les analyses des bilans pollution effectués le 08/10/2013 sur le réseau du SIVU Vallée d'Ossau ont été erronées en raison :

- D'une sous-estimation des débits transités au point de prélèvement n°2 (Arudy Centre). Les faibles débits mesurés ont entraîné une mauvaise appréciation de charge de pollution collectée sur le réseau.
- D'une erreur de mesure sur le paramètre DCO au point de prélèvement n°2 (Arudy Centre). Cette faible valeur sur le paramètre DCO (rapport DCO/DBO5 < 2) indique un effluent de type « industriel agroalimentaire » alors que nous sommes en présence d'un effluent de type domestique (rapport DCO/DBO5 compris entre 2 et 2,6).

En tenant compte de ces différentes remarques, on peut interpréter les bilans pollution de la manière suivante :

- On note une charge de pollution inférieure à la charge attendue (charge hydraulique sur le débit d'eaux usées strictes) sur chacun des bassins de collecte. Cette différence de charge de pollution est une conséquence de la forte sédimentation de l'effluent dans les réseaux de collecte. En effet, les réseaux de type unitaires sont surdimensionnés pour les périodes de temps sec (vitesse réduite de l'effluent dans les gros diamètres, sédimentation importante).
- Rapport DCO/DBO5 > 2,6 sur le bassin de collecte du Pont-Germe (Point 4) qui indique un effluent de type industriel. Cette valeur peut s'expliquer par la présence des entreprises STI et Fonderie Messier (traitement et revêtement des métaux) qui rejette un effluent de type industriel en grande quantité (environ 17 500 m³ d'eau potable consommée sur l'année 2012).
- La charge de pollution mesurée en Entrée STEP (environ 1 900 EH) est relativement proche de la charge hydraulique mesurée par temps sec sur le débit moyen d'eaux usées strictes (2 153 EH). Cette valeur reste cependant inférieure à la quantité d'Equivalents Habitants calculée sur la consommation d'eau potable de 185 940 m³/an (en 2012), soit environ 3 400 EH (sur la base de 150 L/j/habitant). Cette différence peut s'expliquer par des habitudes de consommation différentes selon les saisons.

Interprétation des bilans d'autosurveillance de la station d'épuration :

L'exploitant en charge de la station d'épuration (Lyonnaise des eaux) nous a communiqué les résultats des bilans d'autosurveillance réalisés sur la station d'épuration d'Arudy sur les deux dernières années.

Les tableaux ci-après synthétisent les résultats obtenus sur toute l'année et uniquement par temps sec.

Plusieurs remarques sont à noter sur l'observation de ces bilans d'autosurveillance :

- **Charge pollution collectée en EH**

On note que la charge de pollution collectée est très variable tout au long de l'année, elle varie de 891 EH à 5 694 EH sur le paramètre de DBO5 selon les bilans de pollution. Cette importante variation est notable sur l'ensemble des paramètres mesurés.

La charge de pollution moyenne sur les périodes de temps sec est d'environ 2 700 EH.

Si l'on regarde plus précisément, cette moyenne est de 1 860 EH sur les périodes de temps sec semblables aux bilans de pollution réalisés sur la campagne de mesures nappe basse de 2013.

La charge de pollution d'environ 1 900 EH trouvée sur les bilans pollution du 08/10/2013 est donc cohérente avec la charge de pollution collectée sur la même période ces deux dernières années.

- **Rapport DCO/DBO5**

La valeur du rapport DCO/DBO5 varie de 1,75 à 5,59 selon les bilans d'autosurveillance. Seul 40 % de ces bilans indiquent un effluent de type domestique (40 % également sur les périodes de temps sec).

Conclusion :

Les importantes variations de la charge de pollution et le type d'effluent ne sont pas uniquement dues à des curages des réseaux par temps de pluie puisque ces différences sont appréciables par temps sec.

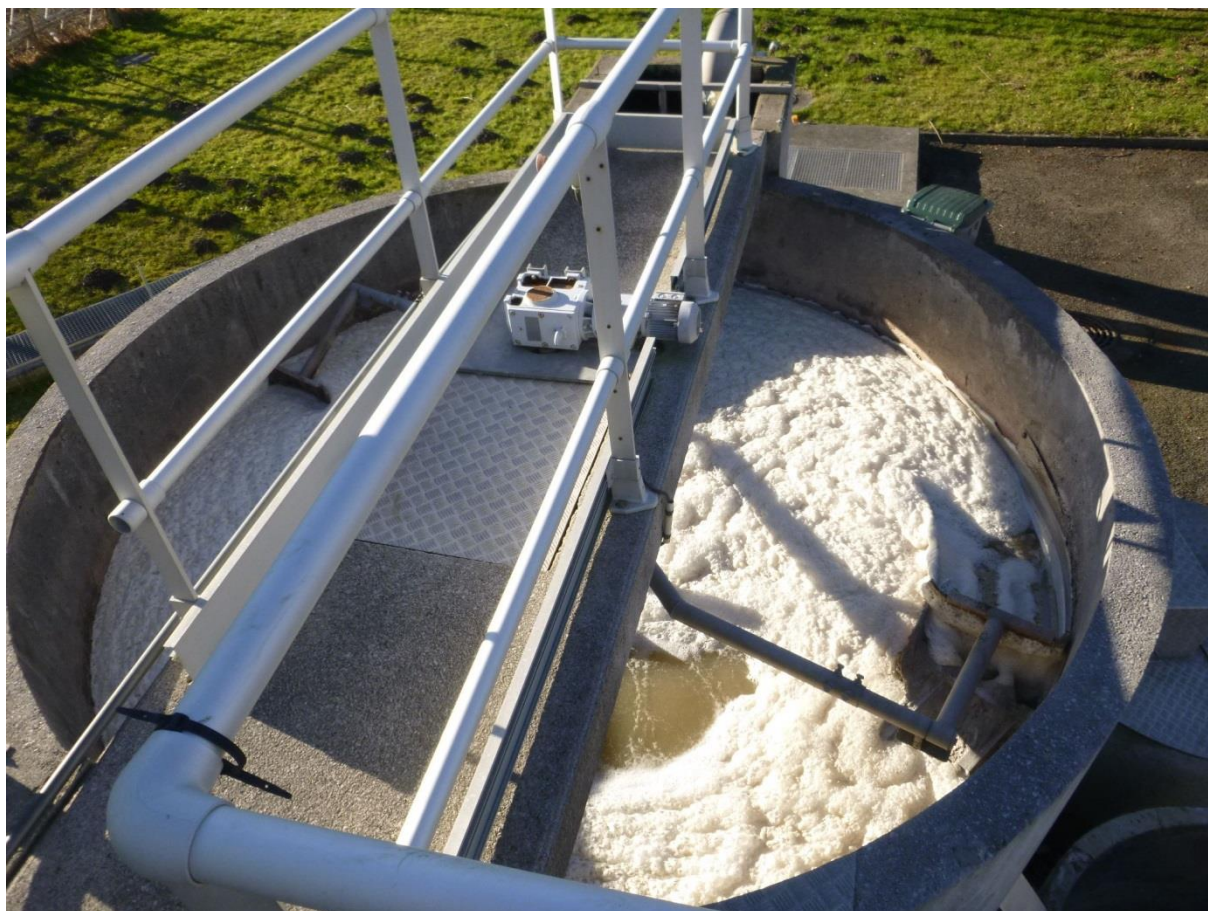
Il semble que la nature et la concentration des effluents soit modifiée par des rejets occasionnels de type industriel (agroalimentaire ou chimique).

Cette hypothèse semble confirmée par l'apparition fréquente de mousse blanche au niveau des prétraitements (dessableur/dégraisseur) voir photo ci-après.

Les enquêtes chez les industriels peuvent permettre de localiser l'origine de certains de ces rejets, même si l'apparition de cette pollution semble diffuse sur l'ensemble du réseau.

Dégraisseur/dessableur de la STEP d'Arudy

**Présence occasionnelle de mousse blanche compacte
Photo du 17/01/2014**



Bilans d'autosurveillance de la station d'épuration d'Arudy

Date	Débit entrée STEP	Pluie	Débit By-passé	DCO	DBO5	MeS	DCO/DBO5	Equivalents Habitants		
								Sur DCO	Sur DBO5	Sur MeS
10/01/12	433 m³/j	0 mm	0 m³/j	647 mg/L	370 mg/L	207 mg/L	1,75	2 335 EH	2 670 EH	996 EH
06/02/12	976 m³/j	0 mm	504 m³/j	423 mg/L	170 mg/L	146 mg/L	2,49	3 440 EH	2 765 EH	1 583 EH
29/02/12	570 m³/j	0 mm	0 m³/j	615 mg/L	110 mg/L	227 mg/L	5,59	2 921 EH	1 045 EH	1 438 EH
10/04/12	1 104 m³/j	18 mm	278 m³/j	285 mg/L		142 mg/L	-	2 622 EH	-	1 742 EH
02/05/12	859 m³/j	0 mm	0 m³/j	193 mg/L	72 mg/L	64 mg/L	2,68	1 382 EH	1 031 EH	611 EH
29/05/12	786 m³/j	0 mm	0 m³/j	238 mg/L	68 mg/L	102 mg/L	3,50	1 559 EH	891 EH	891 EH
02/07/12	400 m³/j	0 mm	0 m³/j	840 mg/L	350 mg/L	284 mg/L	2,40	2 800 EH	2 333 EH	1 262 EH
09/07/12	893 m³/j	3 mm	0 m³/j	428 mg/L	130 mg/L	213 mg/L	3,29	3 185 EH	1 935 EH	2 113 EH
03/09/12	480 m³/j	2 mm	0 m³/j	889 mg/L	260 mg/L	531 mg/L	3,42	3 556 EH	2 080 EH	2 832 EH
01/10/12	430 m³/j	0 mm	0 m³/j	374 mg/L	180 mg/L	157 mg/L	2,08	1 340 EH	1 290 EH	750 EH
16/10/12	355 m³/j	0 mm	0 m³/j	515 mg/L	220 mg/L	133 mg/L	2,34	1 524 EH	1 302 EH	525 EH
21/11/12	370 m³/j	0 mm	0 m³/j	953 mg/L	440 mg/L	283 mg/L	2,17	2 938 EH	2 713 EH	1 163 EH
18/12/12	935 m³/j	3 mm	28 m³/j	366 mg/L	180 mg/L	111 mg/L	2,03	2 852 EH	2 805 EH	1 153 EH
10/01/13	733 m³/j	2 mm	0 m³/j	522 mg/L	210 mg/L	214 mg/L	2,49	3 189 EH	2 566 EH	1 743 EH
12/02/13	1 487 m³/j	7 mm	305 m³/j	202 mg/L	73 mg/L	59 mg/L	2,77	2 503 EH	1 809 EH	975 EH
19/03/13	876 m³/j	8 mm	145 m³/j	760 mg/L	390 mg/L	267 mg/L	1,95	5 548 EH	5 694 EH	2 599 EH
09/04/13	755 m³/j	16 mm	65 m³/j	165 mg/L	90 mg/L	66 mg/L	1,83	1 038 EH	1 133 EH	554 EH
29/04/13	957 m³/j	0 mm	300 m³/j	722 mg/L	310 mg/L	288 mg/L	2,33	5 758 EH	4 945 EH	3 062 EH
28/05/13	1 229 m³/j	19 mm	691 m³/j	225 mg/L	92 mg/L	172 mg/L	2,45	2 304 EH	1 884 EH	2 349 EH
25/06/13	540 m³/j	0 mm	0 m³/j	813 mg/L	420 mg/L	287 mg/L	1,94	3 659 EH	3 780 EH	1 722 EH
09/07/13	485 m³/j	0 mm	0 m³/j	1210 mg/L	650 mg/L	524 mg/L	1,86	4 890 EH	5 254 EH	2 824 EH
08/08/13	1 016 m³/j	0 mm	289 m³/j	350 mg/L	120 mg/L	211 mg/L	2,92	2 963 EH	2 032 EH	2 382 EH
04/09/13	508 m³/j	0 mm	0 m³/j	889 mg/L	480 mg/L	236 mg/L	1,85	3 763 EH	4 064 EH	1 332 EH
01/10/13	341 m³/j	0 mm	0 m³/j	616 mg/L	350 mg/L	297 mg/L	1,76	1 750 EH	1 989 EH	1 125 EH
14/10/13	472 m³/j	2 mm	0 m³/j	641 mg/L	310 mg/L	184 mg/L	2,07	2 521 EH	2 439 EH	965 EH
20/11/13	1 458 m³/j	6 mm	369 m³/j	111 mg/L	63 mg/L	53 mg/L	1,76	1 349 EH	1 531 EH	859 EH

Bilans d'autosurveillance de la station d'épuration d'Arudy sur période de temps sec

Date	Débit entrée STEP	Pluie	Débit By-passé	DCO	DBO5	MeS	DCO/DBO5	Equivalents Habitants		
								Sur DCO	Sur DBO5	Sur MeS
10/01/12	433 m ³ /j	0 mm	0 m ³ /j	647 mg/L	370 mg/L	207 mg/L	1,75	2 335 EH	2 670 EH	996 EH
06/02/12	976 m ³ /j	0 mm	504 m ³ /j	423 mg/L	170 mg/L	146 mg/L	2,49	3 440 EH	2 765 EH	1 583 EH
29/02/12	570 m ³ /j	0 mm	0 m ³ /j	615 mg/L	110 mg/L	227 mg/L	5,59	2 921 EH	1 045 EH	1 438 EH
02/05/12	859 m ³ /j	0 mm	0 m ³ /j	193 mg/L	72 mg/L	64 mg/L	2,68	1 382 EH	1 031 EH	611 EH
29/05/12	786 m ³ /j	0 mm	0 m ³ /j	238 mg/L	68 mg/L	102 mg/L	3,50	1 559 EH	891 EH	891 EH
02/07/12	400 m ³ /j	0 mm	0 m ³ /j	840 mg/L	350 mg/L	284 mg/L	2,40	2 800 EH	2 333 EH	1 262 EH
01/10/12	430 m ³ /j	0 mm	0 m ³ /j	374 mg/L	180 mg/L	157 mg/L	2,08	1 340 EH	1 290 EH	750 EH
16/10/12	355 m ³ /j	0 mm	0 m ³ /j	515 mg/L	220 mg/L	133 mg/L	2,34	1 524 EH	1 302 EH	525 EH
21/11/12	370 m ³ /j	0 mm	0 m ³ /j	953 mg/L	440 mg/L	283 mg/L	2,17	2 938 EH	2 713 EH	1 163 EH
29/04/13	957 m ³ /j	0 mm	300 m ³ /j	722 mg/L	310 mg/L	288 mg/L	2,33	5 758 EH	4 945 EH	3 062 EH
25/06/13	540 m ³ /j	0 mm	0 m ³ /j	813 mg/L	420 mg/L	287 mg/L	1,94	3 659 EH	3 780 EH	1 722 EH
09/07/13	485 m ³ /j	0 mm	0 m ³ /j	1210 mg/L	650 mg/L	524 mg/L	1,86	4 890 EH	5 254 EH	2 824 EH
08/08/13	1 016 m ³ /j	0 mm	289 m ³ /j	350 mg/L	120 mg/L	211 mg/L	2,92	2 963 EH	2 032 EH	2 382 EH
04/09/13	508 m ³ /j	0 mm	0 m ³ /j	889 mg/L	480 mg/L	236 mg/L	1,85	3 763 EH	4 064 EH	1 332 EH
01/10/13	341 m ³ /j	0 mm	0 m ³ /j	616 mg/L	350 mg/L	297 mg/L	1,76	1 750 EH	1 989 EH	1 125 EH
Moyenne								2 868 EH	2 540 EH	1 444 EH

Bilans d'autosurveillance de la station d'épuration d'Arudy
sur période de temps sec semblable à la campagne de mesure nappe basse
réalisée en 2013

Date	Débit entrée STEP	Pluie	Débit By-passé	DCO	DBO5	MeS	DCO/DBO5	Equivalents Habitants		
								Sur DCO	Sur DBO5	Sur MeS
01/10/12	430 m ³ /j	0 mm	0 m ³ /j	374 mg/L	180 mg/L	157 mg/L	2,08	1 340 EH	1 290 EH	750 EH
16/10/12	355 m ³ /j	0 mm	0 m ³ /j	515 mg/L	220 mg/L	133 mg/L	2,34	1 524 EH	1 302 EH	525 EH
21/11/12	370 m ³ /j	0 mm	0 m ³ /j	953 mg/L	440 mg/L	283 mg/L	2,17	2 938 EH	2 713 EH	1 163 EH
01/10/13	341 m ³ /j	0 mm	0 m ³ /j	616 mg/L	350 mg/L	297 mg/L	1,76	1 750 EH	1 989 EH	1 125 EH
moyenne								1 888 EH	1 824 EH	891 EH

12.5. CAMPAGNE DE NAPPE HAUTE

La campagne de nappe basse a été réalisée du 08 avril 2014 au 15 mai 2014, soit 5 semaines.

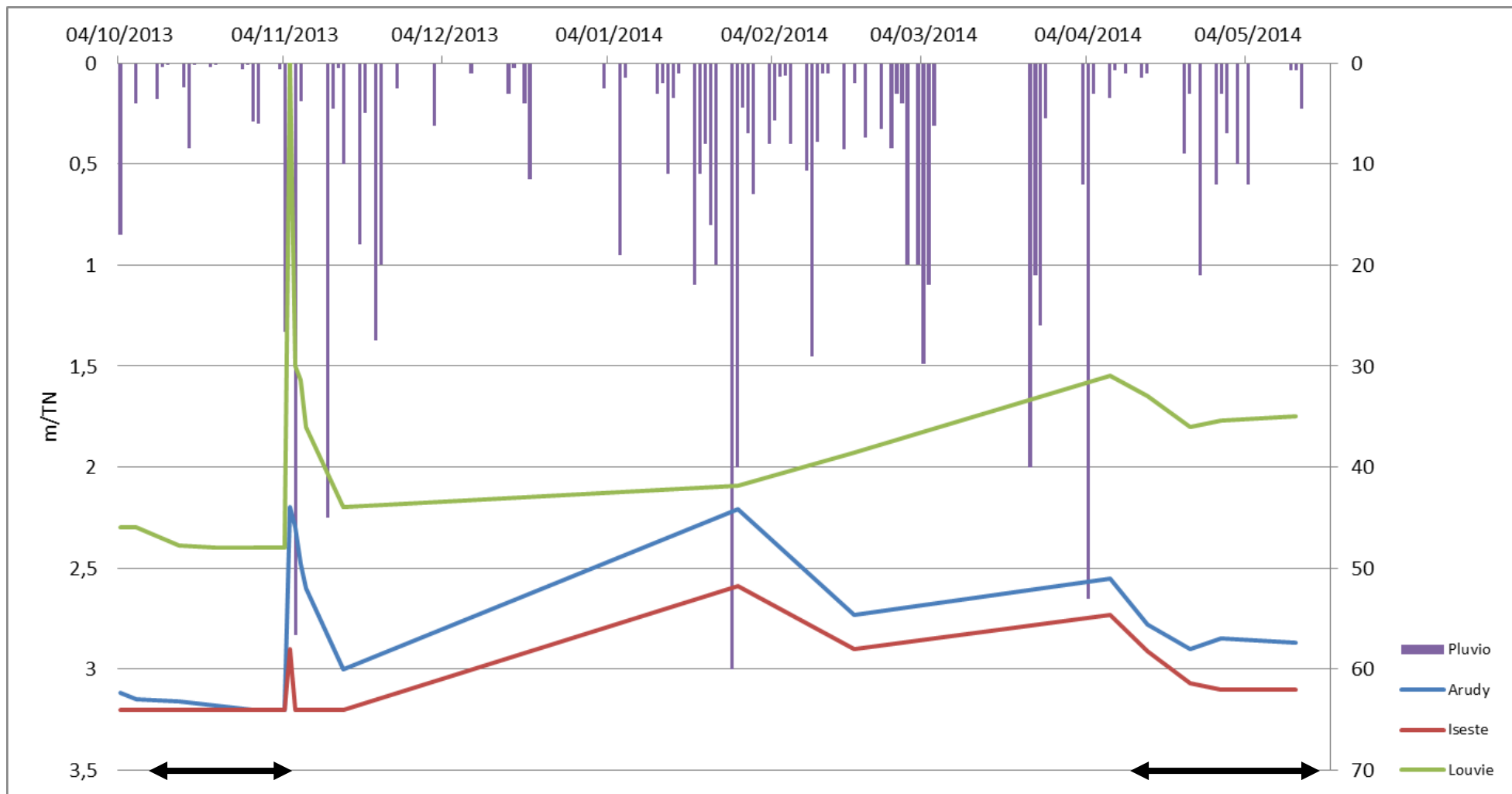
Les relevés pluviométriques établis par la mise en place d'un pluviographe dans l'enceinte de la station d'épuration ont donné les valeurs présentées sur la page suivante.

Les évènements pluvieux les plus remarquables sont constitués par les pluies suivantes :

- 💧 Pluie du 20 avril 2014 : 6,4 mm en 9 heures
 - Pluie d'occurrence 1 semaine
- 💧 Pluie du 24 avril 2014 : 12,8 mm en 8 heures
 - Pluie d'occurrence 15 jours
- 💧 Pluie du 25 avril 2014 : 15,6 mm en 14 heures
 - Pluie d'occurrence 15 jours
- 💧 Pluie du 26 avril 2014 : 15 mm en 7 heures
 - Pluie d'occurrence 1 mois
- 💧 Pluie du 27 avril 2014 : 5,2 mm en 12 heures
 - Pluie d'occurrence 1 semaine
- 💧 Pluie du 28 avril 2014 : 6,2 mm en 18 heures
 - Pluie d'occurrence 1 semaine
- 💧 Pluie du 30 avril 2014 : 10,2 mm en 15 heures
 - Pluie d'occurrence 15 jours
- 💧 Pluie du 02 mai 2014 : 22 mm en 21 heures
 - Pluie d'occurrence 1 mois
- 💧 Pluie du 03 mai 2014 : 4,2 mm en 7 heures
 - Pluie d'occurrence 1 semaine

La campagne de nappe haute a été lancée suite à une période de fortes précipitations. Cependant dès le début de la campagne, les précipitations sont devenues plus faibles et la nappe est très nettement redescendue (voir graphique ci-après des suivis des toits de nappe).

On note donc que le contexte de nappe était le même qu'à la première campagne sur les secteurs d'Arudy et d'Izeste alors que le contexte de nappe haute était beaucoup plus marqué sur Louvie-Juzon.



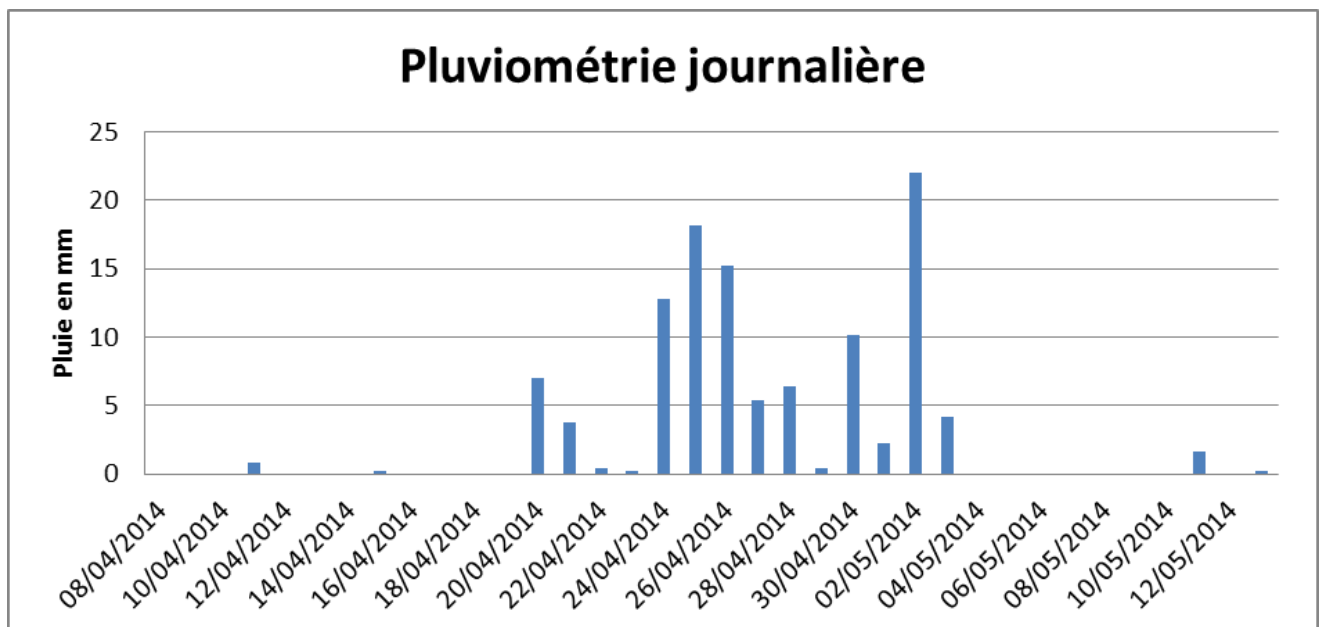
Campagne de nappe basse

Figure 21 : suivi des toits de nappe - Campagne nappe haute

Campagne de nappe haute

Tableau 21 : Relevé pluviométrique à la station d'épuration – Campagne nappe haute

Date	pluvio mm/j	Date	pluvio mm/j
mar 08/04/14	0	sam 26/04/14	15,2
mer 09/04/14	0	dim 27/04/14	5,4
jeu 10/04/14	0	lun 28/04/14	6,4
ven 11/04/14	0,8	mar 29/04/14	0,4
sam 12/04/14	0	mer 30/04/14	10,2
dim 13/04/14	0	jeu 01/05/14	2,2
lun 14/04/14	0	ven 02/05/14	22
mar 15/04/14	0,2	sam 03/05/14	4,2
mer 16/04/14	0	dim 04/05/14	0
jeu 17/04/14	0	lun 05/05/14	0
ven 18/04/14	0	mar 06/05/14	0
sam 19/04/14	0	mer 07/05/14	0
dim 20/04/14	7	jeu 08/05/14	0
lun 21/04/14	3,8	ven 09/05/14	0
mar 22/04/14	0,4	sam 10/05/14	0
mer 23/04/14	0,2	dim 11/05/14	1,6
jeu 24/04/14	12,8	lun 12/05/14	0
ven 25/04/14	18,2	mar 13/05/14	0,2



12.5.1. Equipements mis en place

12.5.1.1. Points sur réseaux d'eaux usées

Les équipements mis en place sont les mêmes qu'à la première campagne.

Des boîtiers d'acquisition de données couplés à des sondes piézométriques ont été mis en place sur 5 points du réseau :

- Point S PT01 – Exutoire du BV Arudy Pyrénées (seuil triangulaire 90°)
- Point S PT03 – Exutoire du BV Izeste (seuil triangulaire 90°)
- Point S PT05 – Exutoire du BV Louvie Bourg (seuil triangulaire 60°)

Un boîtier d'acquisition de données couplé à une sonde hauteur/vitesse a également été mis en place sur le réseau :

- Point H/V PT02 – Exutoire du BV Arudy Centre

12.5.1.2. Suivi de fonctionnement des postes de refoulement et des bassins d'orage

Deux postes de refoulement (Pont-germe et Pachère) ainsi que les 5 bassins d'orage ont été enregistrés grâce à la télégestion en place. Le suivi de fonctionnement des pompes ont permis de connaître les débits transités par ces ouvrages en fonction du temps.

Des relevés d'index hebdomadaires ont été effectués sur les 6 autres postes de refoulement pendant toute la durée de la campagne (voir fiches détaillées des postes de refoulement en annexe n^{o*****}).

12.5.1.3. Mesures en Entrée Station d'Épuration

Le suivi des débits en Entrée STEP a été effectué à l'aide d'un débitmètre électromagnétique déjà en place. Les données sont enregistrées sur la supervision de la station d'épuration.

12.5.1.4. Suivi des surverses

Tous les déversoirs d'orage présents sur le réseau sont raccordés à des bassins d'orage permettant de stocker le premier flux de pollution.

Les mesures des effluents déversés dans le milieu naturel ont donc été réalisées sur les conduites de trop-plein de ces bassins d'orage :

- Point H/V PT06 – TP du bassin d'orage d'Izeste - Mesure des déverses
- Point H/V PT07 - TP du bassin d'orage Clémenceau de Louvie - Mesure des déverses
- Point H/V PT08 - TP du bassin d'orage Pont-Germe d'Arudy - Mesure des déverses

Les différents points sont localisés sur le synoptique suivant.

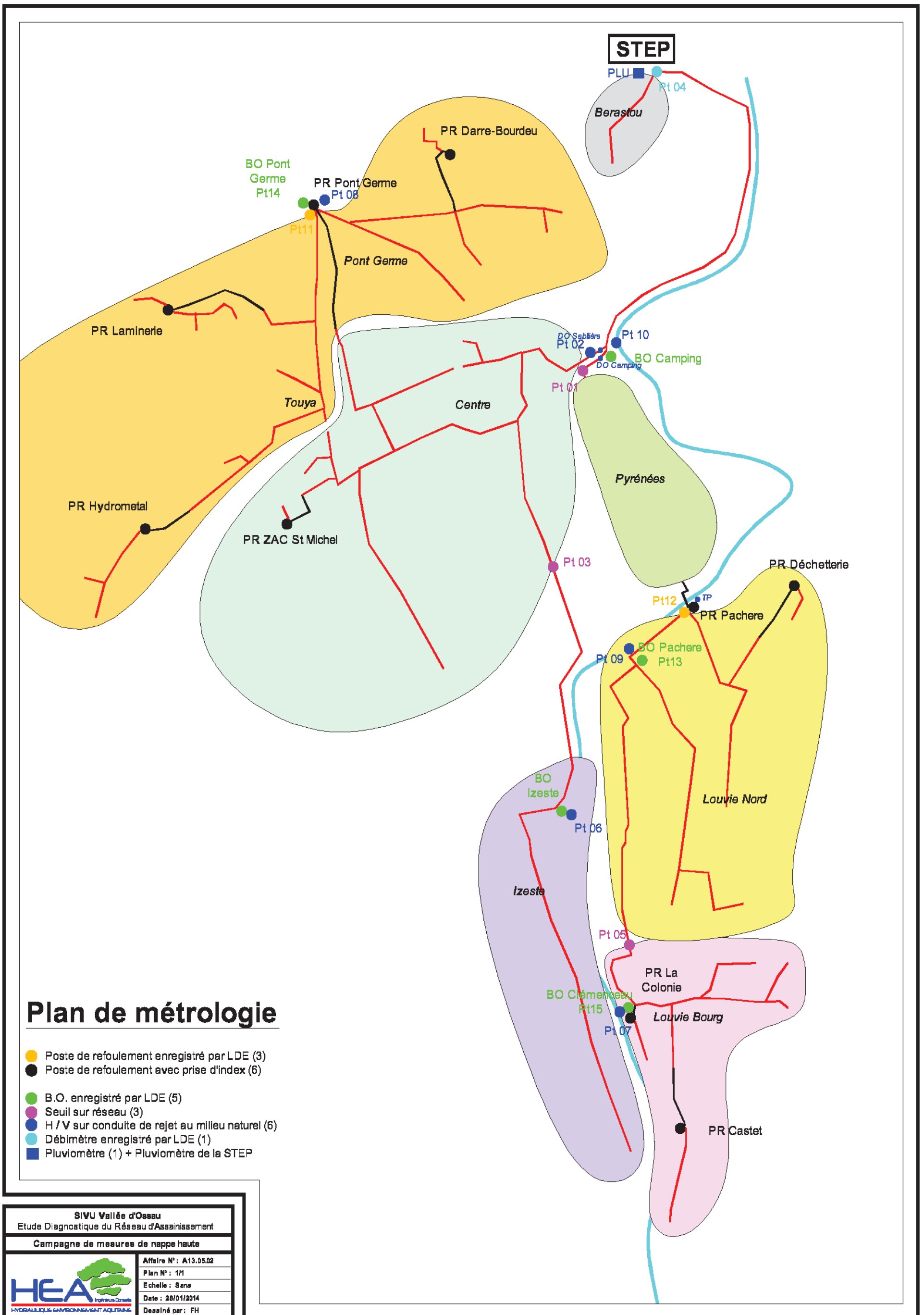


Figure 22 : Localisation des points de mesure, plan de métrologie de la campagne de nappe haute

12.5.2. Résultats de la campagne de mesures

Météorologie

Des pluies significatives ont été mesurées durant la campagne de mesures.

Le cumul des pluies enregistrées est de 108,6 mm pour une période de 5 semaines, ce qui est légèrement plus faible que la moyenne de la pluviométrie locale sur la même période de l'année.

Evolution du toit de la nappe

La campagne de mesures de nappe haute a été caractérisée par une chute très significative des nappes sur les secteurs d'Izeste et d'Arudy. Le contexte de nappe haute n'a été remarqué que sur le secteur de Louvie-Juzon.

Incidents survenus / remarques préalables.

Aucun incident n'a été signalé par l'exploitant durant la campagne de mesures.

Aucun gros problème n'a été signalé sur les équipements mis en place, mis à part sur la sonde mesurant les déverses du BO Pachère. Cette sonde n'a pas fonctionné correctement, les données ne sont pas exploitables.

Un problème au niveau de la supervision n'a pas permis de récupérer les enregistrements sur le BO Camping.

12.5.2.1. Volume d'effluents mesurés par temps sec

Les volumes mesurés aux différents points de contrôle figurent en annexe n°6 sous forme de fiches de synthèse. Le tableau ci-dessous récapitule les volumes journaliers obtenus pendant la campagne de mesures.

Tableau 22 : Volumes journaliers transitant dans le réseau d'assainissement - Campagne de nappe haute

BV	Campagne de nappe haute				Campagne nappe basse			
	Analyse temps sec				EH sur EU strict	EH théoriques sur AEP	% ECPP nappe basse	EH sur EU strict nappe basse
Débit moyen	EU strict	ECPP	% ECPP					
Arudy Pont Germe	108,7 m ³ /j	61,8 m ³ /j	46,9 m ³ /j	43 %	710	685	43 %	624
Arudy Centre	217,5 m ³ /j	178,3 m ³ /j	39,1 m ³ /j	18 %	2 049	1 780	41 %	1 795
Arudy Pyrénées	18,0 m ³ /j	20,8 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0 %	239	274	6 %	307
Louvie Nord	78,3 m ³ /j	42,2 m ³ /j	36,1 m ³ /j	46 %	485	739	17 %	510
Louvie Bourg	35,0 m ³ /j	23,9 m ³ /j	11,1 m ³ /j	32 %	275	317	6 %	217
Izeste	24,6 m ³ /j	20,5 m ³ /j	4,2 m ³ /j	17 %	236	506	51 %	214
TOTAL des BV	482,1 m ³ /j	347,5 m ³ /j	137,3 m ³ /j	28 %	3 994	4 301	36 %	3 668
Entrée STEP	452,0 m ³ /j	347,2 m ³ /j	105,3 m ³ /j	23 %	3 991	4 301		

La valeur permettant de calculer les équivalents habitants est de 1 « EH » = 97 L/j/hab d'eau potable consommée, soit 87 L/j/hab d'eaux usées rejetées (soit 10% de moins).

Le tableau ci-dessus montre qu'environ 25 % des effluents collectés par temps sec correspondent à des eaux claires parasites permanentes (ECPP = eaux de nappe).

Comme lors de la première campagne, on note que la charge hydraulique d'eaux usées strictes est légèrement inférieure à celle attendue lors de la quantification théorique : 3991 EH calculés pour 4301 EH attendus (voir chapitre 12.2), soit 7 % de différence. Cette valeur est pourtant vérifiée entre la somme des eaux usées strictes mesurées sur l'ensemble des bassins de collecte (3994 EH) et la valeur mesurée en Entrée STEP (3991 EH).

Le calcul des eaux collectés sur le bassin d'Arudy Pyrénées a donné des résultats erronés (EU strictes > à Débit moyen). Cette légère différence de 2,8 m³/j (soit 0,03 L/s) et due au cumul des marges d'erreur des appareils de mesures situés en amont. On peut cependant constater que les intrusions d'eaux claires parasites permanentes sont quasi nulles sur ce bassin de collecte.

L'analyse des débits d'ECPP permet de faire deux remarques :

- Sur les secteurs d'Arudy et d'Izeste on constate une baisse des intrusions d'eaux claires parasites permanentes par rapport à la campagne précédente malgré un contexte de nappe quasi identique. Cette diminution des ECPP d'environ 78 m³/j sur l'ensemble du secteur ouest (Arudy-Izeste) peut s'expliquer par la présence de sources dans les sols de ces secteurs (calcaires fracturés propices à la circulation d'eau). Les sources présentes dans les sols sont alimentées par les pluies et leur débit n'est pas directement lié au contexte de nappe.
- Une forte augmentation des intrusions d'ECPP sur le secteur de Louvie-Juzon. L'augmentation de près de 37 m³/j d'ECPP sur ce secteur et due au contexte de nappe haute : montée de la nappe de 70 cm entre les deux campagnes.

12.5.2.2. Bilan hydraulique par temps de pluie

Mesure des surfaces actives :

Des augmentations des débits ont été enregistrées au niveau des points de mesures lors des évènements pluvieux les plus significatifs.

Ces surcharges volumiques permettent de calculer les surfaces actives (surfaces imperméabilisées raccordées au réseau de collecte des eaux usées).

Les résultats sont présentés dans les tableaux ci-après.

Tableau 23 : Répartition des surfaces actives par bassin versant - Campagne de nappe haute

	Campagne de mesures nappe basse	Campagne de mesures nappe haute	Moyenne
BV	Surfaces actives	Surfaces actives	Surfaces actives
Arudy Pont Germe	34 000 m ²	26 500 m ²	30 250 m ²
Arudy Centre	118 000 m ²	65 500 m ²	91 750 m ²
Arudy Pyrénées	42 000 m ²	24 500 m ²	33 250 m ²
Louvie Nord	12 000 m ²	25 500 m ²	18 750 m ²
Louvie Bourg	19 000 m ²	23 000 m ²	21 000 m ²
Izeste	25 000 m ²	22 500 m ²	23 750 m ²
TOTAL	250 000 m²	187 500 m²	218 750 m²

Comme lors de la première campagne de mesures, l'analyse des temps de pluie montre une importante quantité de surfaces actives sur l'ensemble du réseau de collecte : 187 500 m².

La différence entre les résultats de la première campagne et de la seconde peut s'expliquer par la variation d'intensité des pluies entre les deux périodes de mesures.

La valeur conservée sera donc la moyenne entre les deux campagnes de mesures, soit 220 000 m².

Pour une pluie mensuelle de 23 mm en 24h, cela représente une surcharge volumique d'environ 5000 m³ sur la journée.

A noter encore une fois que ces valeurs de surfaces actives sont approximatives compte tenu du fait que les réseaux sont peu étanches et que le ressuyage des sols par les réseaux peu profond est à l'origine d'une part importante des intrusions d'eaux claires parasites par temps de pluie.

Quantification des déverses au milieu naturel :

La campagne de mesures a permis de déterminer la sensibilité des ouvrages de déverse présent sur le réseau de collecte ainsi que les débits déversés par temps de pluie (voir tableaux ci-après).

Tableau 24 : Sensibilité des ouvrages de déverse - Campagne de nappe haute

Ouvrages de déverse	Temps sec	Pluie < mensuelle	Pluie > mensuelle
TP BO Clémenceau (Louvie Bourg)	Non actif	Non actif	Absence de données
TP BO Pachere (Louvie Nord)	Non actif	Non actif	Actif
TP PR Pachere (Louvie Nord)	Actif	Actif	Actif
TP BO Camping (Arudy Pyrénées)	Actif	Actif	Actif
DO Sablière (Arudy Centre)			
TP BO Pont Germe (Arudy Pont Germe)	Non actif	Actif	Actif
TP BO Iseste	Non actif	Actif	Actif

Données volumétriques	pluvio	By-pass STEP	DO Izeste	DO Pont-Germe	PR Pachère	DO Clémenceau	DO Camping
	mm/j	m3/j	m3/j	m3/j	heures	m3/j	m3/j
mar 08/04/14	0,0	459,0	0,0	0,0	24,0	0,0	0,0
mer 09/04/14	0,0	44,0	0,0	0,0	5,4	0,0	9,6
jeu 10/04/14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,3
ven 11/04/14	0,8	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0
sam 12/04/14	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5
dim 13/04/14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2
lun 14/04/14	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
mar 15/04/14	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,8
mer 16/04/14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2
jeu 17/04/14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
ven 18/04/14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sam 19/04/14	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
dim 20/04/14	7,0	235,0	0,0	17,8	1,7	0,0	112,8
lun 21/04/14	3,8	305,0	2,9	130,5	5,4	178,6	869,5
mar 22/04/14	0,4	163,0	0,9	0,6	2,6	19,7	152,5
mer 23/04/14	0,2	1,0	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0
jeu 24/04/14	12,8	386,0	35,5	275,5	5,5	209,1	1 209,7
ven 25/04/14	18,2	608,0	10,2	81,9	2,9	92,4	560,8
sam 26/04/14	15,2	353,0	17,9	148,7	4,8	123,1	591,0
dim 27/04/14	5,4	149,0	5,8	10,2	1,5	138,6	298,8
lun 28/04/14	6,4	226,0	0,0	26,9	0,0	86,5	115,2
mar 29/04/14	0,4	9,0	0,0	0,0	0,0	6,4	2,8
mer 30/04/14	10,2	261,0	0,0	38,6	2,4	89,5	309,7
jeu 01/05/14	2,2	170,0	0,0	36,4	0,0	-	137,2
ven 02/05/14	22,0	998,0	8,9	219,8	12,7	-	1 268,2
sam 03/05/14	4,2	529,0	29,7	160,3	7,2	-	1 062,3
dim 04/05/14	0,0	44,0	1,1	0,0	0,0	-	4,5
lun 05/05/14	0,0	69,0	0,0	0,0	2,1	-	3,9
mar 06/05/14	0,0	56,0	0,0	0,0	0,0	-	1,9
mer 07/05/14	0,0	64,0	0,0	0,0	0,0	-	2,2
jeu 08/05/14	0,0	110,0	0,0	0,0	0,0	-	1,4
ven 09/05/14	0,0	121,0	0,0	0,0	0,0	-	0,9
sam 10/05/14	0,0	140,0	0,0	0,0	0,0	-	1,0
dim 11/05/14	1,6	272,0	0,0	0,0	0,0	-	6,2
lun 12/05/14	0,0	179,0	0,0	0,0	0,0	-	0,1
mar 13/05/14	0,2	816,0	0,0	12,2	0,0	-	0,0

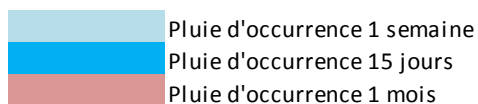


Figure 23 : Débits déversés au milieu naturel - Campagne de nappe haute

12.5.2.3. Synthèse campagne nappe haute

La campagne de mesures de nappe haute montre :

- Un bon taux de collecte des eaux usées strictes.
- Une part d'eaux claires parasites d'environ 25 % par temps sec (soit environ 120 m³/j).
- Une importante augmentation des intrusions d'ECPP sur le secteur de Louvie-Juzon due à la montée de la nappe.
- Un nombre important de surfaces actives (valeur retenue : 220 000 m²) due à la présence de réseaux unitaires.
- D'importantes déverses au milieu naturel pour des pluies inférieures à la pluie mensuelle : environ 16 000 m³ déversés dans le milieu naturel en 5 semaines pour 108,6 mm de pluie.

12.5.3. Sectorisation des Eaux Claires Parasites.

La visite nocturne a été réalisée dans la nuit du 24 au 25 avril 2014 en contexte nappe haute et par temps sec.

Cette visite a permis de déterminer les tronçons du réseau d'assainissement qui sont à l'origine des entrées d'eaux claires parasites (ECP).

Les tronçons du réseau d'assainissement ont été hiérarchisés suivant un indice d'apport d'ECP calculé en L/j/ml de collecteur.

Les résultats sont présentés dans le tableau ci-après et localisés sur le plan de localisation des infiltrations d'ECP joint en annexe n°7.

Tableau 25: Synthèse des visites nocturnes

Secteurs sensibles				
	Linéaire	Débits nocturnes (l/s)	% Débits nocturnes	% Débits nocturnes cumulés
Priorité 1	2 099 m	2,95 l/s	53,06 %	53,06 %
Infiltration sur regard	2 unités	0,10 l/s	1,80 %	54,86 %
Priorité 2	2 124 m	0,84 l/s	15,11 %	69,96 %
Priorité 3	20 899 m	1,67 l/s	30,04 %	100,00 %
Autres (priorité 5 ou sans Débits nocturnes)	9 938 m	0,00 l/s	0,00 %	100,00 %
Total	35 060 m	5,56 l/s		

Tableau 26 : Synthèse de la visite nocturne - Secteurs sensibles aux eaux claires parasites permanentes

Aval	Amont	Mesure point aval (l/s)	Mesure point amont (l/s)	(l/s)	Débits nocturnes sur tronçon (m³/h)	Linéaire (m)	Total linéaire (m)	ratio (l/l/ml)	Observations
Camping									
STEP	126	2	2	0	0	1411	1411,0	0,0	
STEP	p15	0,05	0	0,05	0,18	800	800,0	5,4	
92 (bo)	81	0,4	0,4	0	0	321	321,0	0,0	
92	461	0	0	0	0	304	304,0	0,0	
81	272	0,15	0	0,15	0,54	550	550,0	23,6	
272	275	0	0	0	0	70,5	70,5	0,0	
272	281	0	0	0	0	214	214,0	0,0	
81	259	0,25	0,1	0,15	0,54	248	248,0	52,3	
259	425	0	0	0	0	107	107,0	0,0	
256	297	0,05	0	0,05	0,18	850,18	850,2	5,1	
256	251	0,05	0	0,05	0,18	375,89	375,9	11,5	
PR Pachère									
p1 (pr)	p2	2,4	2,4	0	0	284	284,0	0,0	
p2	p3	1,9	1,8	0,1	0,36	581	581,0	14,9	
p3	p4	0	0	0	0	174	174,0	0,0	
p3	466	1,8	1,73	0,07	0,252	751	751,0	8,1	
p1	p9	0,2	0,05	0,15	0,54	304	304,0	42,6	
p9	p10	0	0	0	0	621	621,0	0,0	
p9	p11	0,05	0	0,05	0,18	199	199,0	21,7	
pr déchetterie		0	0	0	0	218	218,0	0,0	
p2	p12	0,5	0,2	0,3	1,08	1256	1256,0	20,6	
p12	p13	0,15	0	0,15	0,54	688	688,0	18,8	
p12	p14	0,05	0	0,05	0,18	850	850,0	5,1	
Louvie									
466	80	0,05	0	0,05	0,18	290	290,0	14,9	
65	74	0	0	0	0	185	185,0	0,0	
65	pr castet	0	0	0	0	426	426,0	0,0	
13	17	0	0	0	0	251	251,0	0,0	
21	31	0	0	0	0	412	412,0	0,0	
3	9	1,2	0	1,2	4,32	293	293,0	353,9	
3	p6	0,5	0	0,5	1,8	163	163,0	265,0	
12	65	0	0	0	0	105	105,0	0,0	
3	156	1,7	1,7	0	0	442	442,0	0,0	
155	p8	0	0	0	0	129	129,0	0,0	

Aval	Amont	Mesure point aval (l/s)	Mesure point amont (l/s)	(l/s)	Débits nocturnes sur tronçon (m³/h)	Linéaire (m)	Total linéaire (m)	ratio (l/l/ml)	Observations
PR Castet									
pr	p5	0,05	0	0,05	0,18	425	425,0	10,2	
PR Collonie									
pr	80	0,05	0	0,05	0,18	230	230,0	18,8	
Izeste									
460	524	0,07	0	0,07	0,252	2435	2435,0	2,5	
Sablère									
370	460	0,13	0,07	0,06	0,216	1317	1317,0	3,9	
347	370	0,5	0,13	0,37	1,332	1034	1034,0	30,9	
399	536	0,1	0	0,1	0,36	3778	3778,0	2,3	
337	339	0	0	0	0	51	51,0	0,0	
335	389	0	0	0	0	324	324,0	0,0	
326	336	1	0,9	0,1	0,36	441	441,0	19,6	
336	399	0,4	0,1	0,3	1,08	61	61,0	424,9	
124	330	2	1,2	0,8	2,88	1334	1334,0	51,8	
153	132	0	0	0	0	307	307,0	0,0	
306	173	0,1	0	0,1	0,36	866	866,0	10,0	
298	151	0,05	0	0,05	0,18	113	113,0	38,2	
145	140	0,05	0	0,05	0,18	190	190,0	22,7	
PR ZAC St Michel									
pr	TR	0	0	0	0	330	330,0	0,0	
PR Hydrométal									
PR	577	0,1	0,1	0	0	644	644,0	0,0	
577	Hydro	0,1	0	0,1	0,36	1	1,0	8640,0	PR Privé
PR Laminerie									
pr	647	0,05	0	0,05	0,18	117	117,0	36,9	
PR Pont germe									
PR PR	p16	0,25	0,23	0,02	0,072	4026	4026,0	0,4	
p16	647	0	0	0	0	1115	1115,0	0,0	
462	p17	0	0	0	0	361	361,0	0,0	
463	600	0,22	0	0,22	0,792	556	556,0	34,2	
600	578	0	0	0	0	636	636,0	0,0	
600	599	0	0	0	0	100	100,0	0,0	
PR Dare Bourdeu									
PR	483	0	0	0	0	203	203,0	0,0	
PR	472	0	0	0	0	192	192,0	0,0	
			Total Débits nocturnes :	5,36		Linéaire testé:	34 383 m		

Il a été comptabilisé lors des visites nocturnes un total de 5,56 L/s de débit nocturne. Une importante partie de ce débit correspond à du ressuyage du réseau et quelques faibles consommations d'eau potable. On considère qu'environ 80 % de ce débit nocturne correspond à des eaux claires parasites permanentes soit environ 4,45 L/s répartis sur 25 122 ml.

Les inspections télévisées seront réalisées sur les tronçons de priorité 1 et 2, soit sur un linéaire de 4 223 mètres (12 % du réseau total) qui sont responsables de 70 % des apports d'ECPP décelées lors des visites nocturnes.

Pour information : le marché prévoit initialement 7 000 ml d'inspections télévisées.

Tous ces tronçons sensibles aux ECPP sont localisés sur le plan disponible en annexe n°7.

13. INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES

Suite à l'analyse des résultats des campagnes de mesures (nappe haute et nappe basse) présentées dans les chapitres précédents, des investigations complémentaires a été réalisées pour permettre d'affiner les résultats et de localiser précisément les anomalies responsables du mauvais fonctionnement du réseau de collecte.

13.1. TESTS AU FUMIGENE

Les tests au fumigène permettent de repérer les mauvais raccordements responsables des entrées d'eaux claires parasites météoriques par temps de pluie (gouttières, grilles, avaloirs...).

Les tests au fumigène ont été réalisés le 21/10/2014 sur 4 000 ml de réseau de collecte des eaux usées, ce qui correspond à la totalité des secteurs en séparatif.

Les tronçons inspectés et les anomalies repérées sont repérés sur l'annexe n°10.

La fumée a permis de localiser 20 anomalies qui sont listées sur le tableau ci-après.

Pour garantir l'efficacité du test, ces anomalies doivent être vérifiées par test au colorant.

Tableau 27 : Anomalies repérées au test à la fumée

Contrôle au fumigène réalisé le 21.10.2014

N° Anomalie	Identifiant	Nature de l'anomalie	Public / Privé	Adresse	Commune	Temps de réponse	Dentisté du panache	Surface imperméabilisée	Photo	Observation
1	Falcon / St Bois	2 gouttières	Privé	Lot. Espalungue	Louvie	Rapide	Fort	100 m ²	689 -690	
2		4 gouttières	Privé	17 lot Espalungue	Louvie	Rapide	Fort	250 m ²	691	
3		2 gouttières	Privé	13 lot Espalungue	Louvie	Rapide	Fort	150 m ²	692-693	
4	Dejean	2 gouttières	Privé	Lot. Espalungue	Louvie	Rapide	Fort	100 m ²	694	
5	Orensanz	1 gouttière	Privé	Lot. Espalungue	Louvie	Rapide	Fort	100 m ²	695	
6	Harranger	1 gouttière	Privé	27 rue d'Anéou	Arudy	Rapide	Fort	150 m ²	696	
7	Didry	1 gouttière	Privé	12 rue d'Anéou	Arudy	Rapide	Fort	150 m ²	697	
8		1 gouttière	Privé	2 rue d'Anéou	Arudy	Moyen	Fort	200 m ²	698	
9	Sarthe	2 gouttières	Privé	29 rue d'Anéou	Arudy	Moyen	Fort	200 m ²	699	
10	Bourbon	1 gouttière	Privé	31 rue d'Anéou	Arudy	Moyen	Fort	200 m ²	700	
11	San Augustin	3 gouttières	Privé	33 rue d'Anéou	Arudy	Moyen	Fort	200 m ²	701	
12	Labrousse	3 événements	Privé	ZAC St Michel	Arudy	Rapide	Fort	000 m ²	702	Branchement non finalisé
13	Casse Auto	1 gouttière	Privé	Lot. Touya	Arudy	Rapide	Fort	030 m ²	703	
14		Boîte de branchement	Privé	Lot. Touya	Arudy	Rapide	Fort	300 m ²	704	Boîte de branchement sans couvercle
15	Transport Express	2 boîtes de branchement	Privé	Lot. Touya	Arudy	Rapide	Fort	500 m ²	705	Grosses pierres posées sur les boîtes de branchement ouvertes
16	Bousquet	Regard	Privé	Rue d'Aspé	Arudy	Rapide	Fort	000 m ²	706	Suspicion d'un regard commun car la gouttière ne fume pas
17		1 gouttière	Privé	12 rue d'Aspé	Arudy	Rapide	Fort	200 m ²	707	
19		1 gouttière	Privé	6 rue Barsaoute	Arudy	Rapide	Fort	200 m ²	709	
20		3 gouttières	Privé	7 rue Campagne	Arudy	Rapide	Fort	150 m ²	714	
21		2 grilles	Publique	Rue Campagne	Arudy	Rapide	Fort	500 m ²	715 - 716	Grille amont densité faible - Grille aval densité forte

Les temps de réaction « rapides » supposent un branchement direct du collecteur d'eau pluviale sur le réseau d'assainissement.

Les temps de réaction « longs » supposent un problème d'étanchéité du réseau d'assainissement : la fumée s'échappe par les fissures ou autres ouvertures et remontent parfois par le réseau pluvial.

Les tests au fumigène ont permis de localiser environ 4 000 m² de surface active.

La surface active restante peut correspondre à :

- Des anomalies non visibles depuis la voie publique : avaloirs derrière de hauts murs, des gouttières situées en façade arrière des habitations.
- Des anomalies camouflées : gouttières bouchées temporairement, gouttières avec clapet anti-retour, boîtes de branchement siphonnées.
- Des surfaces actives indirectes, correspondant à des infiltrations d'eaux de pluie par les réseaux (privés) de faible profondeur (voir paragraphe ci-dessous).

Les anomalies d'étanchéité des réseaux privés (fissures, racines dans les boîtes de branchement), situées à faible profondeur, entraînent le drainage des jardins par les réseaux d'eaux usées.

Ces anomalies ne sont pas comptabilisées comme de la surface active directe mais contribuent à la collecte des eaux de pluie lors des averses : surfaces actives indirectes (voir figure ci-dessous).

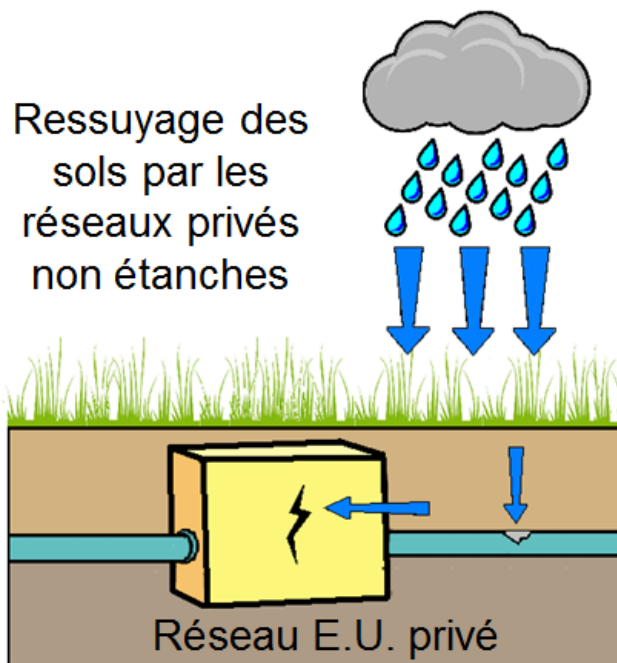


Figure 24 : Schéma d'infiltration dans les réseaux privés

13.2. CONTROLES DES BRANCHEMENTS AU COLORANT

Les tests au colorant sont complémentaires des tests au fumigène. Ils permettent de valider des anomalies de raccordement repérées au fumigène chez les particuliers.

Le test au colorant consiste à envoyer un traceur (colorant) dans le collecteur pluvial soupçonné d'être mal raccorder. L'apparition du traceur dans le réseau de collecte des eaux usées permet de valider le mauvais branchement.

70 contrôles au colorant ont été réalisés en avril 2015 sur l'ensemble des secteurs séparatif et sur les anomalies repérées au test au fumigène.

Le tableau ci-dessous synthétise les résultats obtenus. Les fiches détaillées de ces anomalies et le plan de localisation sont disponibles en annexe n°11.

18 habitations mal raccordées ont été repérées dans les secteurs séparatifs pour une surface active totale d'environ 2 700 m².

Tableau 28 : Synthèse des contrôles au colorant

Test au colorant	Noms	Rue	n°	Commune	Contrôle	Surface Active	Photos
1	St Augustin	Rue d'Aneou	33	Arudy	Positif	250 m ²	314
2	Casassus	Rue d'Aneou	30	Arudy	Négatif		
3	Dumora	Rue du Rey	2	Arudy	Positif	150 m ²	
4	Résidences Les Chênes	Rue d'Aspé	12	Arudy	Positif	50 m ²	317 à 320
5	Delahaye	Rue du Caou		Arudy	Négatif		321
6		Rue d'Aspé		Arudy	Négatif		322
7		Rue du Docteur Juppé	12	Arudy	Négatif		
8		Rue du Docteur Juppé	5	Arudy	Négatif		325
9	Desplats	Rue du Docteur Juppé	1	Arudy	Négatif		
10	Arrovebo	Rue du Docteur Juppé	10	Arudy	Négatif		
11	Gimenez	Rue du Docteur Juppé	6	Arudy	Négatif		
12		Rue du Docteur Juppé	8	Arudy	Négatif		
13	Urban	Rue de Queyquet	7	Louvie-Juzon	Négatif		
14	Villefranche	Lotissement d'Espalungue		Louvie-Juzon	Négatif		326
15	Saugaret	Lotissement d'Espalungue		Louvie-Juzon	Négatif		
16	Coucouron	Lotissement d'Espalungue		Louvie-Juzon	Positif	50 m ²	327 - 328
17	Labat	Lotissement d'Espalungue		Louvie-Juzon	Négatif		
18		Lotissement d'Espalungue		Louvie-Juzon	Positif	100 m ²	330
19		Lotissement d'Espalungue		Louvie-Juzon	Positif	150 m ²	331 - 332
20		Lotissement d'Espalungue		Louvie-Juzon	Positif	150 m ²	333
21		Lotissement d'Espalungue		Louvie-Juzon	Négatif		
22		Lotissement d'Espalungue		Louvie-Juzon	Négatif		335
23		Rue Campagne	5	Arudy	Négatif		
24		Lotissement d'Espalungue		Louvie-Juzon	Négatif		336
25		Rue Campagne	1	Arudy	Négatif		
26		Rue Campagne		Arudy	Positif	300 m ²	338 - 339
27		Rue Campagne	9	Arudy	Négatif		
28		Rue d'Espalungue		Arudy	Négatif		
29		Rue du Parc National		Arudy	Négatif		
30		Rue du Parc National		Arudy	Négatif		
31		Rue Bersaout	6	Arudy	Positif	250 m ²	340 à 342
32		Rue Bersaout	8	Arudy	Négatif		343 - 344
33		Rue Bersaout	19	Arudy	Négatif		
34		Rue Bersaout	13	Arudy	Positif	200 m ²	
35		Lotissement d'Espalungue		Louvie-Juzon	Négatif		
36		Lotissement d'Espalungue		Louvie-Juzon	Positif	200 m ²	345 - 346
37		Lotissement d'Espalungue		Louvie-Juzon	Positif	50 m ²	345 - 346
38		Lotissement d'Espalungue		Louvie-Juzon	Négatif		
39	Lacoste	Lotissement d'Espalungue		Louvie-Juzon	Négatif		348
40		Rue d'Aneou	31	Arudy	Positif	200 m ²	349 - 350
41	Sarthe	Rue d'Aneou	29	Arudy	Positif	250 m ²	
42		Rue d'Aneou	28	Arudy	Négatif		
43		Rue de Queyquet	5	Louvie-Juzon	Positif	100 m ²	353 à 355
44		Rue du Parc National	28	Arudy	Négatif		356
45	Casse Auto	Rue du Touya		Arudy	Positif	50 m ²	
46		Rue Darré Camy		Louvie-Juzon	Négatif		357
47		Rue Darré Camy		Louvie-Juzon	Négatif		
48		Rue Darré Camy		Louvie-Juzon	Négatif		
49	CT Norisko Auto	ZAC Saint-Michel		Arudy	Négatif		
50	Laboratoire	ZAC Saint-Michel		Arudy	Négatif		
51	Auto Ecole	ZAC Saint-Michel		Arudy	Négatif		
52		Impasse de la Sciérie		Arudy	Négatif		358
53		Impasse de la Sciérie		Arudy	Négatif		
54		Impasse de la Sciérie		Arudy	Négatif		359
55		Rue de la Pène de Plou		Arudy	Négatif		
56		Rue de la Pène de Plou		Arudy	Négatif		
57		Rue Campagne	3	Arudy	Négatif		
58		Rue Baymale	3	Arudy	Positif	50 m ²	
59		Rue Baymale	5	Arudy	Négatif		
60		Rue Baymale	1	Arudy	Négatif		
61		Rue Bersaout	12	Arudy	Négatif		
62		Rue Bersaout	14	Arudy	Négatif		363
63		Rue Bersaout	16	Arudy	Négatif		364
64		Rue Bersaout	33	Arudy	Négatif		365 - 366
65		Rue Bersaout	27	Arudy	Négatif		367
66		Rue Bersaout	15	Arudy	Négatif		368
67		Rue Bersaout	17	Arudy	Négatif		
68	2 Résidences	Rue Campagne	4	Arudy	Négatif		
69		Rue du Touya		Arudy	Négatif		369
70		Rue d'Aneou	25	Arudy	Positif	100 m ²	371 à 375
TOTAL						2650 m²	

13.3. ENQUETES INDUSTRIELLES

7 enquêtes industrielles ont été menées sur l'ensemble du territoire de collecte des eaux usées.

Les 7 enquêtes ont été réalisées chez les seuls industriels, artisans et agriculteurs ayant souhaité nous rencontrer.

Les résultats sont les suivants :

- **AVLMF** : Centre de vacances sur Izeste

Centre de vacances ouvert de manière saisonnière (été et hiver) comptant 7 salariés. La capacité d'accueil est de 40 chambres et 110 couverts. On compte 44 sanitaires dans l'établissement.

L'étude a montré que les eaux pluviales et les eaux usées sont bien séparées dans l'établissement.

Les cuisines ont un bac à graisse et un bac à fécule qui ne sont jamais vidangés.

- **ESQUER** : Boucherie charcuterie sur Arudy

La boucherie charcuterie compte 4 salariés, elle est ouverte 5 jours par semaine (soit 220 jours par an en comptant les semaines de fermeture).

L'enquête a montré qu'il n'y a pas de bac à graisse mais que les graisses produites sont (d'après le propriétaire) retirées manuellement et stockées dans des bidons pour être évacuées en déchèterie.

- **M. GLORION** : Eleveur producteur laitier

L'exploitation de M. Glorion compte 6 salariés pour 140 bovins et 500 ovins. La production laitière est de 500 000 L/an de lait de vache et 100 000 L/an de lait de brebis.

L'enquête a montré que les lisiers, les eaux de lavage du laboratoire et le petit lait sont dirigés vers une fosse à lisier et sont ensuite épandus. Aucune connexion entre le réseau de la fosse à lisier et le réseau de collecte des eaux usées n'a été repérée.

Les eaux pluviales sont dirigées vers un talweg (réseau séparatif).

- **HOTEL DE FRANCE** : Hôtel-restaurant

Cet établissement compte 2 salariés et est ouvert toute l'année. Il a une capacité d'accueil de 80 couverts et 15 chambres. On compte 19 sanitaires sur l'ensemble de l'établissement.

L'enquête a montré que le bac à graisse des cuisines n'est pas vidangé.

Les eaux pluviales sont rejetées sur la voirie.

- **POMME** : Boucherie charcuterie sur Arudy

L'établissement est ouvert toute l'année, 5 jours par semaine et compte 3 salariés. La période de pointe de production est entre le 15 juillet et le 15 août.

L'enquête a montré que l'établissement compte 2 bacs à graisse et qu'ils sont vidangés tous les 6 mois. Les eaux pluviales sont bien séparées des eaux usées.

- **STI FRANCE (Hydrométal)** : Usine de traitement de surface et de confection de peinture

L'établissement fonctionne 235 jours/an et compte 75 salariés. Le processus de fabrication utilise de nombreux produits chimiques en tout genre. L'établissement est soumis à autorisation ICPE. Les eaux de processus de l'usine (2474 m³ soit 76% des eaux rejetées) sont traitées par une station de traitement physico-chimique et sont ensuite rejetées dans le réseau d'eau usées. Des bilans sont réalisés une fois par semaine sur l'eau industrielle rejetée. Les eaux de lavage et les eaux domestiques (800 m³ soit 24% des eaux rejetées) sont directement rejetées au réseau de collecte des eaux usées.

- **VENTANA** : Fonderie Messier

L'établissement fonctionne 229 jours/an et compte 200. L'usine produit des pièces en magnésium et aluminium (métallurgie). 52% (10 127 m³) des eaux utilisées proviennent d'un captage. Les 48 % restants (9 513 m³) proviennent du réseau d'eau potable. L'établissement est soumis à déclaration d'activité et déclaration d'activité de traitement de surface auprès de l'Agence de l'Eau. D'après le retour de l'établissement, les eaux ne sont pas utilisées pour le processus, il s'agit uniquement d'eaux usées « domestiques ». Des bilans de pollution sont régulièrement effectués en sortie de l'usine. Les eaux usées sont acheminées au réseau de collecte du syndicat par l'intermédiaire d'un poste de refoulement privé.

Synthèse des enquêtes :

Aucune pollution particulière n'a été repérée sur l'ensemble des enquêtes.

Il ressort cependant que l'entretien des bacs à graisse n'est pas surveillé. Peut-être que le syndicat pourrait mettre en place une surveillance des vidanges des bacs à graisse pour réduire les contraintes d'exploitation à l'aval du réseau (risque de bouchon et d'encrassement des conduites).

Les fiches détaillées des enquêtes industrielles sont disponibles en annexe n°12.

14. REJETS AU MILIEU NATUREL

Le repérage des réseaux a permis de mettre en évidence 5 rejets au milieu naturel.

Les rejets identifiés sont les suivants :

Tableau 29 : Rejets au milieu naturel

Point de rejet	Description	Localisation	Fréquence estimée	Priorité
RMN 1	Rejet des eaux de lavage d'une machine à laver dans un regard pluvial	Louvie-Juzon Bourg – Regard pluvial n°33	Régulier	2
RMN 2	Rejet des eaux usées d'une habitation dans le Gave	Ancien moulin derrière la colonie de Louvie-Juzon	Régulier	1
RMN 3	Trop-plein du PR dans le Gave. Arrêt exceptionnel des pompes	PR Route de Castet	Exceptionnel	Pas de priorité A surveiller
RMN 4	Trop-plein du PR dans le Ruisseau Lamisou. Arrêt exceptionnel des pompes	PR Hydraumétal	Exceptionnel	Pas de priorité A surveiller
RMN 5	Mousse blanche (eaux de lavage) à l'exutoire du pluvial d'une entreprise de Bâtiments et Travaux Publics	Rue du Touya	Occasionnel	3

Les fiches détaillées des points de rejet sont disponibles en annexe n°8.

Les points de rejet au milieu naturel sont localisés sur le plan du réseau en annexe n°3.

15. AUDIT DE LA STATION D'EPURATION

15.1. PRESENTATION DE LA STATION

15.1.1. Descriptif technique

15.1.1.1. La station d'Arudy

Les caractéristiques techniques de l'unité de traitement sont reprises dans le tableau 1 ci-dessous.

Tableau 30 : Caractéristiques techniques de la station d'épuration communale

Exploitant	SIVU Vallée Ossau (Arudy, Louvie Juzon, Izeste)
Prestataire de services	Lyonnaise des Eaux - SOBEP
Type de station	Boues activées en aération prolongée
Capacité nominale	4700 EH
Débit nominal	940 m ³ /jour
Débit de pointe	125 m ³ /h
Exutoire	Le gave d'Ossau

15.1.1.2. Charges polluantes (source Arrêté N°02/EAU/048)

Les charges polluantes entrantes sont présentées dans le tableau 2. Ces charges sont répertoriées dans l'Arrêté Préfectoral du 02/EAU/048. Voir Annexe N°2

Tableau 31 : Charges entrantes

Paramètres	Base de calcul d'un EH g/j	Charges polluantes Kg/j	Equivalents Habitants (EH)
DCO	120	420	3 500 EH
DBO5	60	280	4 667 EH
MES	90	420	4 667 EH
NTK	15	70	4667 EH
PT	4	19	4750 EH

15.1.1.3. Objectifs qualité

Les concentrations et les rendements épuratoires figurants dans le tableau 3 ci-dessous correspondent aux niveaux de rejet à atteindre en sortie de traitement, avant rejet au Gave d'Ossau. Ces niveaux de concentrations sont répertoriés dans l'Arrêté Préfectoral 02/EAU/048. Voir Annexe N°2

Tableau 32 : Normes de rejet

Paramètres	Concentration Maximale en mg/l	Rendement Epuratoire (%)	Flux Maximal de rejet en Kg/j
DCO	90	80	85
DBO5	25	90	24
MES	35	90	33
NTK	40	48	37
PT	-	30	7

15.1.2. Equipement de la station : La File Eau

15.1.2.1. Le regard amont au poste de relevage (By-pass)

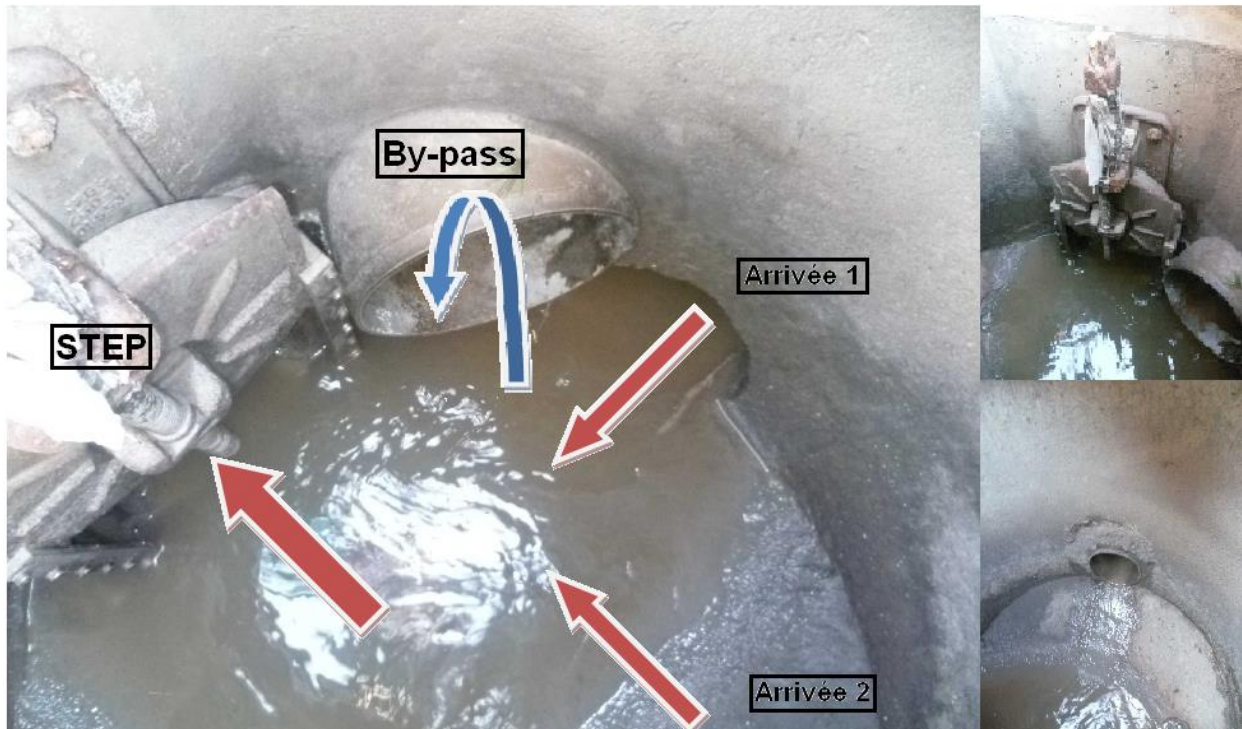


Figure 25 : STEP / Vue sur le regard amont du poste de relevage

➤ Situation

- Le regard se trouve en amont du poste de relevage à l'entrée de la station.
- Ce regard collecte les deux principales branches du réseau d'assainissement.

➤ Présentation du génie civil et des équipements

- La station peut être isolée au moyen d'une vanne murale sur l'entrée STEP.
- Les débits by-passés sont comptabilisés par un canal venturi et une sonde de niveau.
- Le génie civil est en bon état général.



Figure 26 : STEP / Vue sur le canal venturi du By-pass

15.1.2.2. Poste de relevage et dégrillage, entrée de station



Figure 27 : Vue sur le poste de relevage et le dégrilleur automatique

➤ Situation

Le poste de refoulement général se trouve à l'entrée de la station, il permet le relevage de l'ensemble des effluents transitant dans la station.

En amont du poste, un dégrilleur extrait le plus gros des flottants avant relevage en tête de station

➤ Présentation du génie civil et des équipements

Le poste de refoulement général est équipé de trois pompes de relevage immergées de caractéristiques suivantes :

Tableau 33 : STEP / Caractéristiques techniques des pompes de relevage

	Pompe 1	Pompe 2	Pompe 3
Marque	Flygt	Flygt	Flygt
Débit unitaire Pompe (Satese)	61 m ³ /h	64 m ³ /h	63 m ³ /h
Puissance	2 kW	2 kW	2 kW
Vitesse de rotation	1405 tr/min	1405 tr/min	1405 tr/min

Les 3 pompes installées fonctionnent alternativement, elles sont commandées grâce à une sonde de niveau type (ultrasons) gérée par automate.

Les consignes de fonctionnement sont les suivantes :

Niveau	Hauteur	Démarrage
Bas	80 cm	arrêt
Moyen	180 cm	1 pompe sur 3
Haut	230 cm	2 pompes sur 3
Très haut	280 cm	Pompe 3

➤ Observations

- Depuis janvier 2014, le mode de fonctionnement de la station a été modifié par l'exploitant. Le débit admissible par la station est régulé sur un volume de 21m³ par tranche de 30 minutes.
- Le niveau du poste est régulé uniquement par sonde de niveau, il n'y a pas de poire en secours.
- Le dégrilleur au niveau de l'arrivée des effluents est globalement vétuste et présente une maille non adaptée au dégrillage optimal mailles (trop grosses).
- Le dégrilleur automatique démarre avec les pompes et s'arrête 2min après l'arrêt des pompes. Les déchets sont égouttés et ensachés avant d'être évacués avec les ordures ménagères.
- Débitmètre électromagnétique de type Siemens Sitrans FM Magflo MAG6000 en entrée de station (entre le dégrilleur et le dégraisseur/dessableur).
- Comptage de l'activité pour chacune des pompes au niveau de l'armoire électrique.
- Les chaînes de levage des pompes sont en inox et en bon état.
- Il n'y a pas de potence pour la manutention des pompes.
- Présence importante de graisse dans le poste.
- Bien qu'ancien, le génie civil semble être en bon état général.

➤ Propositions d'aménagements

- Mise en place d'une potence permettant la manutention des pompes.
- Secours de détection du niveau du poste (poires de niveau).
- A l'avenir, le dégrilleur pourra être remplacé.

15.1.2.3. *Prétraitement : dégraisseur/dessableur et fosse à graisse*



Figure 28 : STEP / Vues dégraisseur/dessableur et sur le silo de récupération des flottants

Tableau 34 : Caractéristiques techniques du dégraisseur/dessableur

Hauteur	2,16 m
Largeur	3,5 m
Volume	20,8 m ³
Débit de pointe	125 m ³ /h
Temps de séjour	10 min
Volume silo à sable	4 m ³
Volume silo à graisse	4 m ³
P aéroflot	1.3 KW
P racleur	0.18 KW

Le temps de séjour minimum de l'effluent au niveau de cet ouvrage est de 10 minutes. Ce temps permet d'assurer un dégraissage/dessablage efficace.

➤ Présentation du génie civil et des équipements

L'accès au dégraisseur/dessableur se fait au moyen d'un escalier et la plateforme est équipée d'un garde-corps.

L'alimentation du dégraisseur/dessableur au moyen de d'une canalisation acier Ø200.

Le dégraisseur/dessableur est muni d'un aéroflo qui génère des fines bulles et favorise la flottation des graisses. Le racleur de surface fonctionne correctement.

Une vidange manuelle des sables est présente en fond d'ouvrage.

➤ Observations

- Présence importante de graisses en surface.
- L'accès au cône de récupération des graisses est difficile et non sécurisé. Le nettoyage est réalisé depuis la nacelle avec un risque de chute.
- Il n'y a pas de bouée de sauvetage à proximité immédiate.
- Il y a une fuite au niveau du génie civil de la fosse à sable.

➤ Propositions d'aménagements

- Aménagement d'un accès sécurisé au cône de récupération des graisses.
- Réparation de la fuite au niveau du génie civil de la fosse à sable.
- Installation d'une bouée de sauvetage.

15.1.2.4. *Traitement : Bassin d'aération*



Figure 29 : Vue sur la passerelle du bassin d'aération ainsi que sur déversoir de réoxygénation

➤ Caractéristiques techniques et dimensionnement de l'ouvrage

Tableau 35 : STEP / Caractéristiques du bassin d'aération

Diamètre du bassin d'aération	15,4 m
Hauteur d'eau	4,4 m
Volume utile du bassin d'aération	810 m³
DBO₅ entrante (Q DBO₅, e)	280 kgDBO ₅ /jour
DBO₅ sortie tolérée (Q DBO₅, s)	24 kgDBO ₅ /jour
Charge massique nécessaire (Cm) théorique	0,12 kgDBO ₅ /kg MVS/jour
Concentration en MVS [MVS]=0.78*[MES]	3 g/l
Charge volumique nécessaire Cv = Cm × [MVS]	0,34 kgDBO ₅ /m ³ /jour
Volume utile minimal théorique V = Q DBO ₅ , t / Cv	753 m³

Le traitement mis en place sur la station d'Arudy est assuré par une filière boues activées avec aération prolongée. Le bassin d'aération, de forme cylindrique, permet la dégradation biologique des effluents.

Le tableau précédent a permis de valider le dimensionnement du bassin d'aération.

➤ Présentation du génie civil et des équipements

Le bassin d'aération est équipé des éléments suivants :

- Un bassin en béton armé de 810 m³,
- Plateforme d'accès en béton avec garde-corps,
- Un escalier d'accès à la plateforme sécurisé.
- Un agitateur fonctionnant 24h/24.
- Une diffusion fines bulles alimentée par deux surpresseurs :
 - Type Passavant-bioflex.

Deux supresseurs fonctionnent en alternance manuelle (permutation mensuelle), sur sonde à oxygène et alimentent cent soixante diffuseurs, un propulseur fonctionne en continu.

	Marque	Type	Puissance	Débit
Puissance surpresseur	Aerzen	GM 25-5	15.5 kW	13.2 m ³ /min
Puissance propulseur	Flygt	SR 4430	4 kW	-

- Régulation sur sonde oxygène dont le fonctionnement se base sur le consensus O₂ dissout / Temps de fonctionnement :

O ₂ dissout		
Seuil minimum	0,3 mg/L	<i>Marche</i>
Seuil maximum	2,0 mg/L	<i>Arrêt</i>

Temps de fonctionnement de l'aération	
Temps min. Arrêt	1 h 40 min
Temps max. Arrêt	2 h 15 min
Temps min. Marche	10 min
Temps max. Marche	1 h 25 min

➤ Observations

- Le génie civil est ancien, mais en bon état, il ne présente pas de fissure, n'y de fuite.
- Il y a une bouée de sauvetage.
- Le bassin présente une couleur brune foncée, il y a un peu de mousse en surface et quelques flottants.

15.1.2.4.1 DEMANDE JOURNALIERE EN OXYGENE

La demande en oxygène est dimensionnée sur la base d'un rejet NTK toléré de 40 mg/l.
La demande journalière en oxygène DJO est la quantité d'oxygène nécessaire au process aérobie du bassin d'aération, donnée par l'expression suivante :

$$\text{DJO} = a'Le + b'Sv + 4,2 \times \text{Nnitrification} - 2,85 \times c' \times \text{Ndénitrification}$$

Avec:

Définition des paramètres		
DJO	Demande Journalière en Oxygène	
a'	Coefficient de dégradation (kgO ₂ /kgDBO ₅)	0,66
Le	Le flux de DBO à éliminer (kgDBO ₅ /j)	256
b'	Coefficient de respiration des boues (kgO ₂ /kgMVS.j)	0,07
Sv	Masse de MVS (kg) = 78% de la masse volumique de MES	301
N Nitrif	Flux de N à nitrifier	Ci-dessous
N Dénitrif	Flux de N à dénitrifier	Ci-dessous

Calcul du flux N à nitrifier

$$\text{N à nitrifier} = \text{N entrant} - \text{N assimilé} - \text{N part} - \text{NH}_4 \text{ rejeté}$$

Tableau 36 : STEP / Calcul de la charge en azote à nitrifier

Calcul du N à nitrifier	
Charge NTK entrante (Q NTK, e)	70 kgN/jour
Charge de NTK part (Q NTK, part) $Q_{\text{NTK-part}} = Q_{\text{NTK,e}} \times 3 \%$	2,1 kgN/jour
Charge de NTK assimilé (Q NTK, assim) $Q_{\text{NTK-assim}} = Q_{\text{DBO5-e}} \times 5 \%$	14 kgN/jour
NTK sortie toléré [NTK]_s	40 mg/l
Charge de NTK sortie (Q NTK, s) $Q_{\text{NTK-s}} = Q \times [\text{NTK}]_s$	38 kgN/jour
N à Nitrifier	15,9 kgN/jour

✓ Calcul du flux N à dénitrifier

En l'absence de norme sur le Nitrate, aucune dénitrification n'est réalisée.

✓ Calcul de la DJO

$$\text{DJO} = 257 \text{ kgO}_2/\text{jour}$$

✓ **Le dégazeur**



Figure 30 : STEP / Vue sur le dégazeur

➤ **Caractéristiques techniques :**

Dégazeur	
Hauteur d'eau	4 m
Diamètre	2,2 m
Volume	15 m ³
Débit de pointe	125 m ³ /h
Temps de séjour	7 minutes

La STEP est équipée d'un dégazeur en sortie du bassin d'aération. La présence d'un dégazeur est très importante afin d'extraire l'azote gazeux présent dans l'effluent issu du bassin d'aération après traitement de l'azote.

Sans cette étape, ces bulles représentent un obstacle à la décantation des boues au niveau du clarificateur et provoquent des remontées de ces boues en surface.

Le silo à écumes récupère les mousses du dégazeur et les flottants du clarificateur.

La vérification du dimensionnement a permis de valider le temps de séjour dans l'ouvrage.

➤ **Observations**

- A noter la présence d'une importante quantité de mousse, due à l'absence de dénitrification.
- Le dégazeur présente une fuite sur son génie civil.

15.1.2.5. Traitement : Clarificateur



Figure 31 : STEP / Vues sur le clarificateur

Le clarificateur est le dernier ouvrage intervenant dans le processus épuratoire avant rejet au milieu naturel, le Gave d'Ossau. C'est un décanteur final qui vient séparer les boues de l'effluent épuré après passage dans le bassin d'aération.

15.1.2.5.1 DIMENSIONNEMENT DE L'OUVRAGE

Tableau 37 : STEP / Caractéristiques du clarificateur

Clarificateur	
Débit pointe Q_p	125 m ³ /h
Diamètre	16 m
Surface utile du clarificateur	201 m ²
Vitesse ascensionnelle $V_a = Q / S$	0.62 m/h

Le clarificateur est dimensionné sur le débit de pointe.

La valeur de la vitesse ascensionnelle au niveau du clarificateur doit être inférieure ou égale à 0,60 m/h dans le cadre d'une aération prolongée.

15.1.2.5.2 EQUIPEMENT DE L'OUVRAGE

Le clarificateur est équipé d'un dispositif d'aspersion et d'un pont racleur.

Le clarificateur est relié au puits de recirculation des boues et à la fosse à flottant du dégazeur.

➤ Présentation du génie civil et des équipements

Le clarificateur est équipé des éléments suivants :

- Plateforme en béton avec garde-corps acier,
- Un bassin en béton armé de 518m³,
- Goulotte en béton ;
- Paroi siphonide en acier

➤ Observations

- La partie inférieure de la goulotte est corrodée au niveau du génie civil avec désagrégation du béton et apparition d'une rugosité de surface.
- Cet ouvrage est dépourvu de bouée de sauvetage.
- Il y a quelques fissures au niveau du génie civil mais toutes calcifiées.

15.1.2.6. Le Rejet



Figure 32 : STEP / Vues sur les différentes étapes constituant du rejet

➤ Présentation du génie civil

- Le génie civil est dans un état général correct
- La mesure de débit est effectuée à l'aide d'un débitmètre capteur à ultrasons, de type AQUALYSE OPTIMA C01. La largeur du canal est de 50 cm, la hauteur d'eau est de 45 cm, la hauteur du déversoir est de 40 cm et la longueur du canal est de 4.4 m (entre l'arrivée de l'eau et le déversoir).
- Il y a un by-pass, pour effectuer le nettoyage du canal.

➤ Observations

- la canalisation de rejet dans le gave est proche des berges. On note un déchaussement de la canalisation de rejet dû aux fortes crues de cet hiver.
- A noter que l'écoulement dans le canal de comptage est turbulent, ce qui peut induire, des imprécisions au niveau des mesures du débitmètre.

➤ Propositions d'aménagements

- Travaux de remise en état de la canalisation de rejet.
- Aménagement du canal de manière à lisser le niveau d'eau.

15.1.2.7. Prélèvements automatiques



Deux préleveurs automatiques sont installés au début et à la fin de la File Eau. Ces préleveurs de marque Endress + Hauser effectuent un prélèvement de 50 ml tous les 2 m³. En entrée, les prélèvements ont lieu dans le canal venturi au niveau du prétraitement ; en sortie, ils ont lieu dans le canal de comptage. Les préleveurs sont installés dans deux armoires (photo à gauche).

15.1.3. Equipement de la station : La File Boue

15.1.3.1. La recirculation des boues

- Dimensionnement de la recirculation des boues

Tableau 38 : STEP / Dimensionnement de la recirculation des boues

Recirculation des boues	
Taux de recirculation	100 % du débit moyen
Débit horaire	80 m³/h
Débit journalier de recirculation	940 m³/j
Temps de recirculation	12 h/jour



Figure 33 : STEP / Vue sur le puits de recirculation et sur la sortie au niveau du bassin d'aération

- Présentation des équipements

- La recirculation des boues depuis le clarificateur jusqu'au bassin d'aération se fait par l'intermédiaire de deux pompes de caractéristiques suivantes :

Tableau 39 : STEP / Caractéristiques techniques des pompes de recirculation

Marque	Flygt
Débit unitaire	80 m³/h
HMT	4 m
Puissance	2 kW chacune

➤ Observations

- Le déclenchement de la recirculation est sur horloge. Il y a une vanne d'isolement qui permet de vider le poste.
- La pompe de recirculation est doublée. Dans le cas d'une panne ou d'un dysfonctionnement de la pompe, la recirculation des boues sera assurée. Une seule pompe fonctionne en continu.
- On remarque des fuites au niveau du génie civil du puits de recirculation. (Fuites importantes)

Propositions d'aménagements

- Réparation de la fuite sur le génie civil du puits de recirculation.

15.1.3.2. Extraction des boues et égouttage

L'extraction des boues est primordiale pour maintenir un taux de boues satisfaisant au niveau du bassin d'aération. Ce taux de boues impactera directement la qualité du traitement.

➤ Présentation des équipements

- L'extraction des boues se fait depuis une pompe immergée depuis le bassin d'aération jusqu'à la table d'égouttage simple.
- Le déclenchement de l'extraction est manuel.
- Une chaîne de guidage est présente pour la manutention de la pompe.
- Une canalisation en acier galvanisé achemine les boues extraites vers la table d'égouttage. En cas de problème technique au niveau de la table d'égouttage, les boues sont directement acheminées du bassin d'aération jusqu'aux silos à boues.
- Il y a injection d'un flocculant (préparation manuelle) dans les boues extraites.

15.1.3.3. *Table d'égouttage et Silo de stockage.*Table d'égouttage :

Elements	Alimentation Silos		Table d'égouttage	
	Pompe évacuation	Pompe polymère	Pompe à boues *2 (aspiration)	
Type	Seepex	Seepex	Seepex	
Marque	Seepex	Seepex	Seepex	
Puissance	2.2 Kw	-	2.2 Kw	
Date de pose	-	1995	2009	

En sortie du puits de recirculation les boues sont envoyées vers une table d'égouttage de 32 m² réglée sur un débit variable de 2 à 10 m³/h où les eaux résiduelles sont extraites avant d'être dirigées vers le poste toutes eaux puis en tête de station dans le poste de relevage.

Un flocculant est injecté pendant le process. Il permet une meilleure conglomération des boues. Une fois égouttées, ces boues sont stockées dans deux grands silos, elles y atteignent une siccité de 140 mg/l soit 14 %. Elles sont finalement extraites et évacuées par un camion hydrocureur afin d'être revalorisées par épandage agricole.

15.1.3.4. Silos de stockage :



Figure 34 : STEP / Silos de stockage / En haut à gauche : Silo 1 ; En haut à droite : Silo 2

➤ Présentation des équipements

- Deux silos de 200 m³ et 300m³ sont présents sur la station d'épuration d'Arudy.

➤ Observations

- Le silo de 200m³ à un diamètre de 7.4 m (l'entonnoir est réglable en hauteur et on a V_{max}=280m³)
- On note la présence d'un agitateur par silo de puissance 2.5 kW chacun ; ils sont utilisés lors des évacuations des boues.
- On note la présence d'un lit de séchage de 100m² qui n'est plus utilisé.

15.1.3.5. Local d'exploitation

Le local d'exploitation est situé à droite après l'entrée.



➤ Présentation des équipements et du génie civil

- Porte d'accès en verre.
- Aération sur plusieurs pans de murs.
- Armoire électrique, point d'eau, chauffage.
- Lieu de stockage du floculant sur simple palette.

➤ Observations

- Génie civil extérieur en bon état général.
- Bonne supervision sur la station d'épuration.
- Présence d'extincteur.

➤ Propositions d'aménagements

- Mise en place d'un lieu de stockage plus adéquat pour les floculants
-

15.1.3.6. *Armoire électrique*



Présentation des équipements et du génie civil

- Armoire électrique avec peu de commandes extérieures.
- Pas de place vacante dans l'armoire.
- Module de télégestion : Modicon TSX Micro.

➤ Observations

- Il n'y a pas de réenclencheur.

15.1.3.7. *Clôture – Portail*



➤ Présentation des équipements et du génie civil

- Clôture périphérique : état médiocre
- Portail d'accès en bon état, verrouillé par une chaîne et un cadenas.

➤ Propositions d'aménagements

- Remplacement de la clôture.
- Un éclairage extérieur peut être ajouté pour le confort et la sécurisation de l'exploitation lors d'intervention de nuit.
- Installation d'une serrure sur le portail.

Photographie montrant : la clôture.

15.2. DEBITS TRANSITANT ET PERFORMANCES DE LA STATION

15.2.1. Contexte

Les données à disposition, soit 26 bilans 24 heures ainsi que des comptes rendus de contrôles effectués, remontent jusqu'à l'année 2012.

15.2.2. Charge hydraulique entrante

Les débits transitant vers la station ont été répertoriés sur une période allant du 10 janvier 2012 au 20 novembre 2013. Pour ces périodes, la pluviométrie a aussi été renseignée ainsi que les quantités by-passées.

Tableau 40 : STEP / débits entrant, by-passés et charges volumiques selon la pluviométrie

	Pluvio	Débit entrant	Charge hydraulique station	By pass	Débit total	Charge hydraulique totale
10/01/12	0 mm	433 m ³ /j	46%	0 m ³ /j	433 m ³ /j	46%
06/02/12	0 mm	472 m ³ /j	50%	504 m ³ /j	976 m ³ /j	104%
29/02/12	0 mm	570 m ³ /j	61%	0 m ³ /j	570 m ³ /j	61%
10/04/12	18 mm	826 m ³ /j	88%	278 m ³ /j	1 104 m ³ /j	117%
02/05/12	0 mm	859 m ³ /j	91%	0 m ³ /j	859 m ³ /j	91%
29/05/12	0 mm	786 m ³ /j	84%	0 m ³ /j	786 m ³ /j	84%
02/07/12	0 mm	400 m ³ /j	43%	0 m ³ /j	400 m ³ /j	43%
09/07/12	3 mm	893 m ³ /j	95%	0 m ³ /j	893 m ³ /j	95%
03/09/12	2 mm	480 m ³ /j	51%	0 m ³ /j	480 m ³ /j	51%
01/10/12	0 mm	430 m ³ /j	46%	0 m ³ /j	430 m ³ /j	46%
16/10/12	0 mm	355 m ³ /j	38%	0 m ³ /j	355 m ³ /j	38%
21/11/12	0 mm	370 m ³ /j	39%	0 m ³ /j	370 m ³ /j	39%
18/12/12	3 mm	907 m ³ /j	96%	28 m ³ /j	935 m ³ /j	99%
10/01/13	2 mm	733 m ³ /j	78%	0 m ³ /j	733 m ³ /j	78%
12/02/13	7 mm	1 182 m ³ /j	126%	305 m ³ /j	1 487 m ³ /j	158%
19/03/13	8 mm	731 m ³ /j	78%	145 m ³ /j	876 m ³ /j	93%
09/04/13	16 mm	690 m ³ /j	73%	65 m ³ /j	755 m ³ /j	80%
29/04/13	0 mm	657 m ³ /j	70%	300 m ³ /j	957 m ³ /j	102%
28/05/13	19 mm	538 m ³ /j	57%	691 m ³ /j	1 229 m ³ /j	131%
25/06/13	0 mm	540 m ³ /j	57%	0 m ³ /j	540 m ³ /j	57%
09/07/13	0 mm	485 m ³ /j	52%	0 m ³ /j	485 m ³ /j	52%
08/08/13	0 mm	727 m ³ /j	77%	289 m ³ /j	1 016 m ³ /j	108%
04/09/13	0 mm	508 m ³ /j	54%	0 m ³ /j	508 m ³ /j	54%
01/10/13	0 mm	341 m ³ /j	36%	0 m ³ /j	341 m ³ /j	36%
14/10/13	2 mm	472 m ³ /j	50%	0 m ³ /j	472 m ³ /j	50%
20/11/13	6 mm	1 089 m ³ /j	116%	369 m ³ /j	1 458 m ³ /j	155%
Moyenne		634 m³/j	67%	114 m³/j	748 m³/j	80%

Observations :

- La charge hydraulique moyenne totale de la station est de 80 %.
- En période sèche (15 mesures) la charge hydraulique de la station est en moyenne de 56 %, cela représente 532 m³/jour et une consommation effective de 3546 EH.
- En période de pluie (11 mesures), le volume nominal de la station est atteint à 4 reprises.
- Sur les 26 mesures, le by-pass a pu être quantifié et la charge hydraulique maximale a été dépassée à 7 reprises.
L'exploitant a récemment modifié le fonctionnement du syncopage en entrée STEP pour limiter le déversement des effluents dans le By-pass.
- Les quantités qui by-pass sont plus ou moins importantes avec une moyenne de 297 m³/jour sur les 10 journées où il a été actif. Des pointes aux alentours de 691 m³/jour ont été relevées.
- Dans certains cas, les volumes qui by-pass varient de manière incohérentes en fonction des valeurs de la pluviométrie.
- Les journées du 06/02/2012, 29/04/13 et du 08/08/13 sont intéressantes car le by-pass a été actif malgré une pluviométrie nulle.

Synthèse :

- La charge volumique atteignant la station d'épuration intercommunale d'Arudy est trop importante, elle ne permet pas de traiter la totalité des effluents.
- La capacité nominale de la station peut aussi être atteinte par temps sec.
- La quantité d'effluents qui by-pass par temps sec peut atteindre 504 m³/jour.
- Suite à une nouvelle programmation du syncopage, entrée STEP en 2014, l'exploitant compte réduire la quantité d'effluents qui By-pass, en exploitant au mieux la capacité nominale de la station (950 m³/j).

Conclusions :

La station communale d'Arudy est soumise à de forts débits (temps de pluie). Sa capacité hydraulique maximale est dépassée quasiment à chaque forte pluie et par temps sec parfois. Les quantités d'effluents qui by-pass sont plus ou moins importantes. Si on ne constate pas une diminution significative des quantités d'effluents qui By-pass, Il sera nécessaire de penser à une augmentation de la capacité hydraulique de la station ou à mettre en place un bassin d'orage capable de stocker les effluents qui by-pass.

15.2.3. Charge organique entrante

Les charges organiques en entrée station ont été relevées sur les différents bilans 24 heures.

Les différentes charges polluantes en termes de DBO₅, DCO, MES ainsi que les équivalents habitants correspondants ont été consignés dans le tableau 12 page suivante.

Observations :

- Les charges organiques entrantes au niveau de la station atteignent rarement les quantités maximales tolérées pour la DBO₅ (3 fois sur 26 bilans) et les MES (0 fois sur 26 bilans), par contre pour la DCO (6 fois sur 26 bilans), cela est plus fréquent.

Conclusions :

La station intercommunale d'Arudy est soumise à de forts débits mais la charge organique entrante dépasse rarement les seuils maximum tolérés. La quantité d'eaux claires météoriques tend à diluer la concentration des effluents bruts.

Tableau 41 : STEP / Charges polluantes en termes de DBO5, DCO, MES ainsi que les équivalents habitants

Date	Débit entrée STEP	Pluie	Débit By-passé	DCO		DBO5		MeS		DCO/DBO5	Sur DCO	Sur DBO5	Sur MeS
				mg/L	kg/j	mg/L	kg/j	mg/L	kg/j				
10/01/12	433 m³/j	0 mm	0 m³/j	647 mg/L	280 kg/j	370 mg/L	160 kg/j	207 mg/L	90 kg/j	1,75	2 335 EH	2 670 EH	996 EH
06/02/12	976 m³/j	0 mm	504 m³/j	423 mg/L	413 kg/j	170 mg/L	166 kg/j	146 mg/L	142 kg/j	2,49	3 440 EH	2 765 EH	1 583 EH
29/02/12	570 m³/j	0 mm	0 m³/j	615 mg/L	351 kg/j	110 mg/L	63 kg/j	227 mg/L	129 kg/j	5,59	2 921 EH	1 045 EH	1 438 EH
10/04/12	1 104 m³/j	18 mm	278 m³/j	285 mg/L	315 kg/j	-	-	142 mg/L	157 kg/j	-	-	-	-
02/05/12	859 m³/j	0 mm	0 m³/j	193 mg/L	166 kg/j	72 mg/L	62 kg/j	64 mg/L	55 kg/j	2,68	1 382 EH	1 031 EH	611 EH
29/05/12	786 m³/j	0 mm	0 m³/j	238 mg/L	187 kg/j	68 mg/L	53 kg/j	102 mg/L	80 kg/j	3,50	1 559 EH	891 EH	891 EH
02/07/12	400 m³/j	0 mm	0 m³/j	840 mg/L	336 kg/j	350 mg/L	140 kg/j	284 mg/L	114 kg/j	2,40	2 800 EH	2 333 EH	1 262 EH
09/07/12	893 m³/j	3 mm	0 m³/j	428 mg/L	382 kg/j	130 mg/L	116 kg/j	213 mg/L	190 kg/j	3,29	3 185 EH	1 935 EH	2 113 EH
03/09/12	480 m³/j	2 mm	0 m³/j	889 mg/L	427 kg/j	260 mg/L	125 kg/j	531 mg/L	255 kg/j	3,42	3 556 EH	2 080 EH	2 832 EH
01/10/12	430 m³/j	0 mm	0 m³/j	374 mg/L	161 kg/j	180 mg/L	77 kg/j	157 mg/L	68 kg/j	2,08	1 340 EH	1 290 EH	750 EH
16/10/12	355 m³/j	0 mm	0 m³/j	515 mg/L	183 kg/j	220 mg/L	78 kg/j	133 mg/L	47 kg/j	2,34	1 524 EH	1 302 EH	525 EH
21/11/12	370 m³/j	0 mm	0 m³/j	953 mg/L	353 kg/j	440 mg/L	163 kg/j	283 mg/L	105 kg/j	2,17	2 938 EH	2 713 EH	1 163 EH
18/12/12	935 m³/j	3 mm	28 m³/j	366 mg/L	342 kg/j	180 mg/L	168 kg/j	111 mg/L	104 kg/j	2,03	2 852 EH	2 805 EH	1 153 EH
10/01/13	733 m³/j	2 mm	0 m³/j	522 mg/L	383 kg/j	210 mg/L	154 kg/j	214 mg/L	157 kg/j	2,49	3 189 EH	2 566 EH	1 743 EH
12/02/13	1 487 m³/j	7 mm	305 m³/j	202 mg/L	300 kg/j	73 mg/L	109 kg/j	59 mg/L	88 kg/j	2,77	2 503 EH	1 809 EH	975 EH
19/03/13	876 m³/j	8 mm	145 m³/j	760 mg/L	666 kg/j	390 mg/L	342 kg/j	267 mg/L	234 kg/j	1,95	5 548 EH	5 694 EH	2 599 EH
09/04/13	755 m³/j	16 mm	65 m³/j	165 mg/L	125 kg/j	90 mg/L	68 kg/j	66 mg/L	50 kg/j	1,83	1 038 EH	1 133 EH	554 EH
29/04/13	957 m³/j	0 mm	300 m³/j	722 mg/L	691 kg/j	310 mg/L	297 kg/j	288 mg/L	276 kg/j	2,33	5 758 EH	4 945 EH	3 062 EH
28/05/13	1 229 m³/j	19 mm	691 m³/j	225 mg/L	277 kg/j	92 mg/L	113 kg/j	172 mg/L	211 kg/j	2,45	2 304 EH	1 884 EH	2 349 EH
25/06/13	540 m³/j	0 mm	0 m³/j	813 mg/L	439 kg/j	420 mg/L	227 kg/j	287 mg/L	155 kg/j	2,15	3 659 EH	3 780 EH	1 722 EH
09/07/13	485 m³/j	0 mm	0 m³/j	1210 mg/L	587 kg/j	650 mg/L	315 kg/j	524 mg/L	254 kg/j	1,86	4 890 EH	5 254 EH	2 824 EH
08/08/13	1 016 m³/j	0 mm	289 m³/j	350 mg/L	356 kg/j	120 mg/L	122 kg/j	211 mg/L	214 kg/j	2,92	2 963 EH	2 032 EH	2 382 EH
04/09/13	508 m³/j	0 mm	0 m³/j	889 mg/L	452 kg/j	480 mg/L	244 kg/j	236 mg/L	120 kg/j	1,85	3 763 EH	4 064 EH	1 332 EH
01/10/13	341 m³/j	0 mm	0 m³/j	616 mg/L	292 kg/j	350 mg/L	99 kg/j	297 mg/L	143 kg/j	1,76	2 435 EH	1 658 EH	2 047 EH
14/10/13	472 m³/j	2 mm	0 m³/j	641 mg/L	303 kg/j	310 mg/L	146 kg/j	184 mg/L	87 kg/j	2,07	2 521 EH	2 439 EH	965 EH
20/11/13	1 458 m³/j	6 mm	369 m³/j	111 mg/L	162 kg/j	63 mg/L	92 kg/j	53 mg/L	77 kg/j	1,76	1 349 EH	1 531 EH	859 EH
min	341 m³/j	0 mm	0 m³/j	111 mg/L	125 kg/j	63 mg/L	53 kg/j	53 mg/L	47 kg/j	1,75	1 038 EH	891 EH	525 EH
max	1 487 m³/j	19 mm	691 m³/j	1210 mg/L	691 kg/j	650 mg/L	342 kg/j	531 mg/L	276 kg/j	5,59	5 758 EH	5 694 EH	3 062 EH
moyenne	748 m³/j	3 mm	114 m³/j	538 mg/L	343 kg/j	244 mg/L	148 kg/j	210 mg/L	139 kg/j	2,48	2 777 EH	2 311 EH	1 496 EH
NORME	940 m³/j				420 kg/j		280 kg/j		420 kg/j		3 500 EH	4 667 EH	4 667 EH

15.2.4. Performances épuratoires

Les performances épuratoires ont été relevées sur les différents bilans 24 heures.

Les différents rendements et charges polluantes en termes de DBO₅, DCO, MES et NTK ont été consignés dans le tableau 13 page suivante.

Le tableau 13 (page suivant), met en évidence les performances épuratoires de la station d'Arudy.

Observations :

- Sur 26 bilans effectués, les charges en kg/j rejetées ont dépassé la limite autorisée :
 - ✓ Une fois pour la DBO₅, le 09/04/13.
- En termes de rendement épuratoire, les seuils tolérés ont été dépassé :
 - ✓ une fois pour la DBO₅,
 - ✓ Une fois pour la DCO,
 - ✓ à 2 reprises pour les MES. } dont les 06/02/12 et 09/04/13.
- Les journées où les volumes ont été les plus importants ne sont pas forcément celles où la station a été le moins efficace.

Synthèse :

- Les concentrations en sortie de la station d'Arudy sont très correctes et ce malgré une journée où les rejets sont mauvais.
- En terme de rendements épuratoires, la station fonctionne bien sauf sur le 09/04/13.

Conclusions :

Ces résultats montrent que le process épuratoire de la station est très satisfaisant.

Tableau 42 : STEP / Débits, rendements et charges polluantes en termes de DBO5, DCO, MES, NTK, NGL, NH4 et Phosphore en sortie de STEP

Date	Débit entrée STEP	Pluie	Débit By-passé	Débit Sortie STEP	DBO5	Rendement DBO5	DCO	Rendement DCO	MES	Rendement MES	NTK	Rendement NTK	NGL	Rendement NGL	NH4	Pt	Rendement P total
10/01/12	433 m³/j	0 mm	0 m³/j	501 m³/j	2,5 kg/j	98,44%	15,0 kg/j	94,64%	1,0 kg/j	98,88%	-	-	-	-	-	-	-
06/02/12	976 m³/j	0 mm	504 m³/j	976 m³/j	15,6 kg/j	90,59%	42,9 kg/j	89,60%	18,5 kg/j	86,99%	-	-	-	-	-	-	-
29/02/12	570 m³/j	0 mm	0 m³/j	570 m³/j	4,0 kg/j	93,64%	17,1 kg/j	95,12%	2,3 kg/j	98,24%	12,5 kg/j	67,17%	12,57 kg/j	66,98%	0,07 kg/j	1,21 kg/j	74,79%
10/04/12	1 104 m³/j	18 mm	278 m³/j	1 104 m³/j	-	-	36,4 kg/j	88,42%	5,5 kg/j	96,48%	-	-	-	-	-	-	-
02/05/12	859 m³/j	0 mm	0 m³/j	859 m³/j	5,2 kg/j	91,67%	25,8 kg/j	84,46%	2,6 kg/j	95,31%	2,3 kg/j	88,68%	3,82 kg/j	81,03%	0,52 kg/j	1,31 kg/j	47,60%
29/05/12	786 m³/j	0 mm	0 m³/j	770 m³/j	1,8 kg/j	96,54%	23,1 kg/j	87,65%	3,1 kg/j	96,16%	-	-	-	-	-	-	-
02/07/12	400 m³/j	0 mm	0 m³/j	379 m³/j	1,1 kg/j	99,19%	17,8 kg/j	94,70%	2,3 kg/j	98,00%	-	-	-	-	-	-	-
09/07/12	893 m³/j	3 mm	0 m³/j	929 m³/j	2,7 kg/j	97,68%	27,9 kg/j	92,71%	2,8 kg/j	98,53%	1,5 kg/j	96,55%	6,39 kg/j	85,20%	4,82 kg/j	2,35 kg/j	56,85%
03/09/12	480 m³/j	2 mm	0 m³/j	510 m³/j	2,6 kg/j	97,96%	15,3 kg/j	96,41%	2,6 kg/j	99,00%	1,1 kg/j	97,79%	8,14 kg/j	84,01%	6,94 kg/j	3,24 kg/j	61,45%
01/10/12	430 m³/j	0 mm	0 m³/j	448 m³/j	1,6 kg/j	97,97%	21,5 kg/j	86,63%	5,8 kg/j	91,37%	-	-	-	-	-	-	-
16/10/12	355 m³/j	0 mm	0 m³/j	369 m³/j	0,8 kg/j	99,01%	6,6 kg/j	96,37%	1,5 kg/j	96,87%	0,4 kg/j	98,43%	5,91 kg/j	77,17%	5,50 kg/j	1,69 kg/j	53,33%
21/11/12	370 m³/j	0 mm	0 m³/j	382 m³/j	0,4 kg/j	99,74%	7,6 kg/j	97,83%	0,8 kg/j	99,27%	-	-	-	-	-	-	-
18/12/12	935 m³/j	3 mm	28 m³/j	942 m³/j	1,4 kg/j	99,16%	10,4 kg/j	96,97%	1,9 kg/j	98,18%	-	-	-	-	-	-	-
10/01/13	733 m³/j	2 mm	0 m³/j	775 m³/j	2,6 kg/j	98,34%	24,0 kg/j	93,72%	3,9 kg/j	97,53%	-	-	-	-	-	-	-
12/02/13	1 487 m³/j	7 mm	305 m³/j	1 600 m³/j	2,7 kg/j	97,49%	12,8 kg/j	95,74%	3,2 kg/j	96,35%	-	-	-	-	-	-	-
19/03/13	876 m³/j	8 mm	145 m³/j	900 m³/j	1,4 kg/j	99,60%	21,6 kg/j	96,76%	1,8 kg/j	99,23%	3,2 kg/j	93,99%	4,16 kg/j	92,29%	0,38 kg/j	0,25 kg/j	95,91%
09/04/13	755 m³/j	16 mm	65 m³/j	840 m³/j	31,1 kg/j	54,26%	80,6 kg/j	35,27%	17,6 kg/j	64,60%	-	-	-	-	-	-	-
29/04/13	957 m³/j	0 mm	300 m³/j	1 025 m³/j	3,1 kg/j	98,96%	25,6 kg/j	96,29%	3,5 kg/j	98,74%	3,8 kg/j	91,33%	6,69 kg/j	84,74%	0,91 kg/j	0,18 kg/j	96,50%
28/05/13	1 229 m³/j	19 mm	691 m³/j	1 216 m³/j	1,9 kg/j	98,28%	29,2 kg/j	89,45%	7,1 kg/j	96,66%	2,8 kg/j	80,21%	4,05 kg/j	72,47%	1,18 kg/j	1,41 kg/j	32,88%
25/06/13	540 m³/j	0 mm	0 m³/j	493 m³/j	1,4 kg/j	99,37%	9,9 kg/j	97,75%	2,2 kg/j	98,60%	-	-	-	-	-	-	-
09/07/13	485 m³/j	0 mm	0 m³/j	534 m³/j	2,7 kg/j	99,15%	26,7 kg/j	95,45%	3,5 kg/j	98,61%	-	-	-	-	-	-	-
08/08/13	1 016 m³/j	0 mm	289 m³/j	1 089 m³/j	1,4 kg/j	98,84%	24,0 kg/j	93,26%	4,2 kg/j	98,02%	-	-	-	-	-	-	-
04/09/13	508 m³/j	0 mm	0 m³/j	415 m³/j	0,6 kg/j	99,76%	10,0 kg/j	97,79%	0,8 kg/j	99,31%	-	-	-	-	-	-	-
01/10/13	341 m³/j	0 mm	0 m³/j	368 m³/j	0,7 kg/j	99,44%	8,5 kg/j	95,97%	2,1 kg/j	97,97%	-	-	-	-	-	-	-
14/10/13	472 m³/j	2 mm	0 m³/j	479 m³/j	1,5 kg/j	98,95%	12,9 kg/j	95,73%	5,3 kg/j	93,93%	0,8 kg/j	97,47%	6,82 kg/j	78,83%	5,99 kg/j	2,01 kg/j	46,32%
20/11/13	1 458 m³/j	6 mm	369 m³/j	1 603 m³/j	1,6 kg/j	98,25%	12,8 kg/j	92,08%	3,2 kg/j	95,85%	-	-	-	-	-	-	-
min	341 m³/j	0 mm	0 m³/j	368 m³/j	0 kg/j	54,26%	6,6 kg/j	35,27%	0,8 kg/j	64,60%	0 kg/j	67,17%	4 kg/j	66,98%	0 kg/j	0 kg/j	32,88%
max	1 487 m³/j	19 mm	691 m³/j	1 603 m³/j	31,1 kg/j	99,76%	80,6 kg/j	97,83%	18,5 kg/j	99,31%	12,5 kg/j	98,43%	12,6 kg/j	92,29%	6,94 kg/j	3,2 kg/j	96,50%
moyenne	748 m³/j	3 mm	114 m³/j	772 m³/j	3,7 kg/j	96,09%	21,8 kg/j	91,41%	4,2 kg/j	95,72%	3,2 kg/j	90,18%	6,5 kg/j	80,30%	2,92 kg/j	1,5 kg/j	62,85%
Nominale	940 m³/j			NORME	24 kg/j	90%	85 kg/j	80%	33 kg/j	90%	37 kg/j	48%	-	-	5 kg/j	7 kg/j	30%

15.2.5. Gestion des boues

Un traitement efficace requiert une bonne exploitation du bassin d'aération et des boues de qualité. Une gestion efficace de ces boues est directement impliquée dans la qualité du rejet.

Le suivi de deux indicateurs permet d'évaluer la qualité de ces boues, il s'agit :

- du taux de MES exprimé en g/l ;
- de l'indice de boues, exprimé en ml/g, qui permet d'apprécier l'aptitude des boues à la décantation.

Tableau 43 : STEP / Indices de boues et taux de MES des boues (bilan MATEMA)

	Indice boues	Taux MES boues (g/l)
07/07/2010	227	3.3
09/07/2012	216	3.48
01/10/2012	123	3.09
28/02/2013	146	3.7
15/10/2013	100	3.15
MOYENNE	162	3.34

Conditions optimales des deux indices

Indice boues optimal	Taux MES boues optimal
150 ml/g	4 g/l

Observations :

- Sur cinq relevés, l'indice de boues est supérieur à 200 ml/g à deux reprises.
- Concernant le taux de MES,
 - ✓ il est compris entre 3 et 5 g/l à chaque mesure

Conclusions :

Il faudra veiller à ce que l'extraction des boues du bassin d'aération soit réalisée de manière fréquente, sinon la qualité du traitement en sera impactée. De plus, une extraction fréquente en quantité raisonnable sera privilégiée à une extraction ponctuelle en forte quantité.

Un indice de boues trop élevé peut entraîner l'apparition de boues filamenteuses (Indice > 200 ml/g).

Ces bactéries filamenteuses sont à l'origine de pontages entre les floccs qui diminuent leur décantabilité. Les conséquences sont multiples, notamment des pertes de boues lorsque la capacité hydraulique du clarificateur est dépassée.

15.2.6. Bilan sur les boues, les autres sous-produits

- Quantités annuelles et destinations des sous-produits évacués au cours de l'année :

Sous-produits évacués	Quantité annuelle brute	Destination(s)
Graisses (m3)	12.5	Traitées par l'entreprise LABAT à Aire sur Adour
Sables (m3)	2	Décharge SOEIX
Refus de dégrillage (m3)	1.45	BOM Vallée Ossau

- Destinations des boues évacuées au cours de l'année, en tonnes de matière sèche :

Destinations	Tonnes de MS	% MS totale	Observations
Épandage agricole	52	100	Epandage sur les communes d'Arudy, Busy et Bescat (64)

- Quantités de réactifs consommés au cours de l'année :

Réactifs utilisés	File eau	File boue
Polymères en émulsion (kg)		354 (soit 177 kg en produit actif)

- Eau potable consommée au cours de l'année :

Eau potable consommée (en m3)	714
-------------------------------	-----

15.3. SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC

15.3.1. Charge hydraulique

La station reçoit un volume trop important par forts événements pluvieux avec pour conséquence, une utilisation importante du by-pass et des départs de boues. Ce by-pass est actif en temps de pluie mais aussi par temps sec.

- Une remise à niveau de l'ensemble du réseau de collecte, ou la création d'un réseau séparatif serait indispensable pour réduire les déversements et augmenter la capacité hydraulique de la STEP.
- La station pourrait être redimensionnée afin d'augmenter sa capacité de traitement. Le volume journalier traité de 950m³/j pourrait être augmenté pour permettre de gérer une partie des effluents by-passés.
- Les plages de programmation de débits entrant dans la station pourraient être couplées à des mesures de pluviométrie qui déclencheraient si nécessaire le syncopage des pompes et l'utilisation du by-pass. Cela permettrait d'éviter le by-pass sur une pointe en temps sec.
- Un bassin d'orage pourrait être installé.

15.3.2. Charge organique entrante

La charge organique des effluents entrant dans la station est faible (by-pass non compris). Sur l'ensemble des suivis réalisés, la concentration en entrée n'atteint presque jamais les limites prescrites lors du dimensionnement initial.

Le fait que la majeure partie du réseau soit de type unitaire et qu'il y ait une présence d'eaux claires parasites augmente d'un côté la charge hydraulique transitant dans la station, mais elle diminue aussi sa charge organique par dilution.

15.3.3. Charge organique sortante

La charge organique en sortie est globalement très inférieure aux limites autorisées par l'arrêté mais la totalité des effluents n'est pas traitée de par la présence du by-pass. Il faudra donc consulter les prochains bilans MATEMA pour constater des améliorations apportées par la modification des plages de programmation de débits entrant dans la station réalisée par l'exploitant.

15.3.4. Poste toutes eaux

Le poste toutes eaux collecte les eaux :

- du trop-plein du prétraitement ;
- de la table d'égouttage ;
- de la voirie.

Ces eaux sont actuellement envoyées dans le poste de relevage en entrée station. Ces eaux devraient, de préférence, être dirigées vers le bassin d'aération afin de ne pas perturber le comptage en entrée de station, ni même le marnage du poste de relevage.

15.3.5. Canal By-Pass

- Le canal de by-pass en sortie pourrait être repris pour éviter que l'écoulement dans ce canal soit turbulent, induisant des imprécisions au niveau des mesures du débitmètre.

15.3.6. Prétraitement

Une partie du génie civil du prétraitement pourrait être reprise.

- La fuite au niveau du génie civil de la fosse à sable.
- La mise en place d'une bouée de sauvetage.
- Installation d'un accès au cône de récupération des graisses.
- Installation d'un extracteur de sable automatique.

Le dégrilleur d'entrée est vétuste, il pourrait être remplacé.

15.3.7. Bassin d'aération

La capacité épuratoire du bassin d'aération est correcte au vu de la qualité des rejets à l'exutoire. Les bilans montrent que les exigences de rejet sont respectées de manière globale. Concernant les niveaux d'abattement, les performances exigées par l'arrêté sont atteintes.

Les conditions de gestion des boues du bassin d'aération sont très correctes et notamment grâce à la sonde à oxygène. Le taux de MES ainsi que l'indice de décantabilité sont satisfaisants.

15.3.1. Dégazeur

Le dégazeur permet l'extraction des fines bulles de N₂ issues de la dénitrification. La capacité de décantation de clarificateur se retrouve augmentée.

Le dégazeur est en bon état, mais des fuites au niveau du génie civil du puits de recirculation pourraient être reprises. L'installation d'une bouée de sauvetage serait nécessaire.

15.3.2. Clarificateur

Le clarificateur est en bon état, mais certaines interventions pourraient être entreprises :

- Colmatage des fissures
- Mis en place d'une bouée de sauvetage.

La vitesse ascensionnelle au sein de l'ouvrage est juste 0.62 m/h, cette valeur devrait être inférieure ou égale à 0,6 m/h pour une décantation optimale.

Pour faire diminuer cette vitesse ascensionnelle, deux possibilités se présentent :

- Diminuer le débit entrant dans la station. Mais avec l'étude d'un raccordement de nouvelles communes, c'est le contraire qui serait projeté.
- Augmenter la surface du clarificateur en dimensionnant ce nouvel ouvrage, au débit entrant.

15.3.3. File Boue

Le génie civil de la File Boue est en bon état.

16. ETUDE TECHNICO ECONOMIQUE DE DIFFERENTS SCENARII

16.1. DETERMINATION DES CHARGES FUTURES

16.1.1. Evolution de la population sur le territoire du SIVU de la Vallée d'Ossau

16.1.1.1. Estimation sur la base des données INSEE

Bien que la population soit décroissante sur le territoire du SIVU de la Vallée d'Ossau depuis les 15 dernières années, le schéma directeur prendra en compte une évolution croissante afin d'anticiper les besoins futurs du syndicat.

L'évolution de la population prise en compte est donc le taux de croissance annuel moyen en France pour un milieu rural, soit + 0,7 %/an.

Le tableau ci-dessous montre les prévisions de population pour les horizons 2020 et 2030.

Tableau 44 : Estimation de la population à venir

Communes	Années	1990	1999	2006	2011	2020	2030
Arudy	Population	2537	2234	2246	2208	2347	2511
	Variation annuelle moyenne de la population	-0,78 %	-1,33 %	+ 0,08 %	-0,34 %	+ 0,70 %	+ 0,70 %
Izeste	Population	498	458	427	465	494	529
	Variation annuelle moyenne de la population	-0,89 %	-0,89 %	-0,97 %	+ 1,78 %	+ 0,70 %	+ 0,70 %
Louvie Juzon	Population	1014	981	1100	1089	1158	1239
	Variation annuelle moyenne de la population	-0,11 %	-0,36 %	+ 1,73 %	-0,20 %	+ 0,70 %	+ 0,70 %
Total		4049	3673	3773	3762	3999	4279

On peut donc envisager une population totale de :

- 4 000 habitants en 2020
- 4 300 habitants en 2030

16.1.1.1. Capacité d'accueil des communes- Documents d'urbanisme

16.1.1.1.1 PLU D'ARUDY

La carte du PLU, réalisé par l'APGL sur la commune d'Arudy, fait état de 257 042,1 m² de surfaces encore urbanisables, dont :

- 10 444,4 m² en zone UA qui délimite le bourg ancien ;
- 246 597,7 m² en zone UB qui délimite le cadre bâti du bourg à dominante pavillonnaire.

Toutes ces surfaces se trouvent en bordure du réseau de collecte des eaux usées et sont donc raccordables.

En comptant une surface moyenne de 1 500 m² par parcelle urbanisée on peut estimer que 171 logements peuvent encore être construits sur la commune de Louvie-Juzon, soit environ 374 habitants rien que sur les nouvelles constructions (pour une densité d'habitant/foyer de 2,18, voir chapitre 7.2).

16.1.1.1.2 PLU DE LOUVIE-JUZON

La carte du PLU, réalisé par l'APGL sur la commune de Louvie-Juzon, fait état de 136 867 m² de surfaces encore urbanisables, dont :

- 6 231,8 m² en zone UA qui délimite le bourg ancien ;
- 130 635,3 m² en zone UB qui délimite le cadre bâti du bourg à dominante pavillonnaire.

Toutes ces surfaces se trouvent en bordure du réseau de collecte des eaux usées et sont donc raccordables.

En comptant une surface moyenne de 1 500 m² par parcelle urbanisée on peut estimer que 91 logements peuvent encore être construits sur la commune de Louvie-Juzon, soit environ 212 habitants rien que sur les nouvelles constructions (pour une densité d'habitant/foyer de 2,32, voir chapitre 7.2).

16.1.1.1.3 RNU SUR IZESTE

La commune d'Izeste ne possède pas encore de document d'urbanisme. C'est le Règlement National d'Urbanisme qui s'applique. Un PLU est actuellement en cours d'élaboration depuis aout 2015.

La commune a pour le moment un projet d'urbanisme de 6 lots (raccordables au réseau EU) qui sera réalisé à cours termes. Ce lotissement présente une capacité d'accueil d'environ 15 habitants. On compte également un minimum de 40 550 m² de surface plane en continuité du bourg entre la RD920 et la RD3920 (raccordable au réseau EU), soit 27 logements sur la base de 1 500 m²/logement avec une capacité d'accueil d'environ de 60 habitants (2,22 habitants/foyer).

On recense également 22 logements vacants, dont environ la moitié se situe dans le bourg (raccordables au réseau EU). Ces logements représentent une capacité d'accueil supplémentaire de 24 habitants.

La commune d'Izeste a donc un potentiel d'accueil d'au minimum 99 habitants pouvant être collectés par le réseau EU.

16.1.1.1.4 SYNTHÈSE SUR LA CAPACITÉ D'ACCUEIL

Les documents d'urbanisme ont montré que l'essentiel des zones urbanisables sont concentrées à proximité du réseau de collecte des eaux usées.

Aucune extension du réseau de collecte ne sera nécessaire dans un premier temps pour faire face à l'évolution démographique.

La capacité totale d'accueil en zone d'assainissement collectif est de 685 habitants.

Le tableau ci-dessous permet de confronter la capacité d'accueil des communes (documents d'urbanisme) avec les estimations de la population future (données INSEE) :

Tableau 45 : Capacité d'accueil des communes et évolution de la population

	Population 2011	Estimation 2030	Population supplémentaire par rapport à 2012	Capacité d'accueil
Arudy	2208	2511	+ 303	+ 374
Izeste	465	529	+ 64	+ 99
Louvie-Juzon	1089	1239	+ 150	+ 212
Total	3762	4279	+ 517	+ 685

On constate sur le tableau ci-dessus que les estimations d'évolution de la population sont cohérentes avec la capacité d'accueil des différentes communes.

16.1.2. Raccordements possibles d'autres communes

Deux territoires souhaitent se raccorder sur la station de traitement des eaux usées d'Arudy. Il s'agit de la commune de Castet et du Syndicat Intercommunal d'Assainissement de Bescat, Sainte-Colome et Sévignacq-Meyracq.

16.1.2.1. Prospective d'évolution sur Castet

Le Schéma Directeur d'Assainissement de 2012 réalisé par le bureau d'étude SAFEGE sur la commune de Castet donne les chiffres suivants.

Les données démographiques existantes font apparaître :

- Une forte diminution de la population durant les années 70 (environ 30%) et les années 80 (environ 20%) ;
- Une période de stabilisation de nombre d'habitant permanent depuis les années 90.

Le nombre d'habitations présentes sur la commune a augmenté de façon non significative (10 habitations en 40 ans).

La part de logements secondaires, quant à elle, a été multipliée par 4, démontrant fortement le caractère touristique de la commune.

La population totale permanente est donc évaluée à 200 habitants pour les années à venir (2017).

Cette valeur correspond au nombre d'habitants présents sur la commune de façon permanente et/ou régulièrement.

La population de la commune pourra doubler (voire d'avantage) lors de périodes de fortes fréquentations (logements touristiques et camping) notamment en été.

Une étude plus précise sur l'occupation touristique de la commune permettrait de valider ou non cette donnée.

Le tableau ci-dessous présente les estimations de population pour l'horizon 2020 et 2030 en prenant pour hypothèse un taux de croissance constant, égal au taux de croissance moyen en milieu rural français.

Tableau 46 : Prospective d'évolution de la population sur la commune de Castet

Communes	Années	Estimation SAFEGE			Estimation HEA	
		2006	2011	2017	2020	2030
Castet	Population	159	159	200	211	225
	Variation annuelle moyenne de la population	-	+ 0,00 %	+ 0,61 %	+ 0,70 %	+ 0,70 %

On peut donc envisager une population totale de :

- 211 habitants en 2020
- 225 habitants en 2030

16.1.2.2. Prospective d'évolution sur le SIA de Bescat, Sainte-Colome et Sévignacq-Meyracq

Le Schéma Directeur d'Assainissement du Syndicat Intercommunal d'Assainissement de Bescat, Sainte-Colome et Sévignacq-Meyracq est en cours de réalisation. Les estimations de la population qu'il propose sont les suivantes.

Les relevés INSEE montre une forte croissance de la population sur l'ensemble des trois communes depuis les 30 dernières années.

Le taux de croissance moyen de ces 10 dernières années est de + 1,02 %/an. Si l'on considère que ce taux de croissance restera constant, on peut prévoir les chiffres suivants.

Tableau 47 : Prospectives dévolution sur les communes du Syndicat Intercommunal d'Assainissement de Bescat, Sainte-Colome et Sévignacq-Meyracq

Communes	Années	1999	2006	2011	2020	2030
Bescat	Population	252	251	274	299	330
	Variation annuelle moyenne de la population	-1,04 %	-0,06 %	+ 1,83 %	+ 1,02 %	+ 1,02 %
Sainte-Colome	Population	268	326	362	395	435
	Variation annuelle moyenne de la population	-0,59 %	+ 3,09 %	+ 2,21 %	+ 1,02 %	+ 1,02 %
Sévignacq-Meyracq	Population	535	486	548	598	659
	Variation annuelle moyenne de la population	+ 2,49 %	-1,31 %	+ 2,55 %	+ 1,02 %	+ 1,02 %
Total		1055	1063	1184	1293	1424

On peut donc envisager une population totale de :

- 1 300 habitants en 2020
- 1 450 habitants en 2030

16.1.3. Synthèse des futures populations collectées

Le tableau ci-dessous synthétise le calcul des charges futures. Il permet d'intégrer au calcul les charges collectées auprès des établissements touristiques (résidences secondaires, campings) et des établissements publics (établissements de santé, écoles, industries...).

Tableau 48 : Synthèse des charges futures (en Equivalents Habitants)

	Population			Taux de desserte	Charge collectée			Activités touristiques	Résidences secondaires	Etablissements publics	Synthèse dimensionnement	
	2011	2020	2030		2011	2020	2030				2020	2030
SIVU Vallée d'Ossau	3762	4000	4300	95 %	3559	3784	4067	200	459	233	4675	4959
SIA Bescat, Sainte-Colome, Sévignacq-Meyracq	1184	1300	1450	72 %	852	935	1043		112	68	1115	1223
Castet	159	211	225	90 %	143	190	203	145	27		362	375
TOTAL	5105	5511	5975		4554	4909	5313	345	597	301	6153	6557

Les charges futures retenues sont donc de :

- 6 150 Equivalents Habitants en 2020
- 6 600 Equivalents Habitants en 2030

A noter que le taux de desserte de 95% pour le SIVU Vallée d'Ossau est supérieur au taux de desserte calculé dans le chapitre 11.1. Ce taux de desserte a été choisi pour intégrer le fait que toute les constructions à venir sur le territoire se feront à proximité du réseau de collecte des eaux usées et pourront être raccordées. Le taux de desserte du tableau ci-dessus correspond donc à une estimation du futur taux de desserte de la zone d'étude.

16.1.4. Estimation des charges entrantes et des débits de temps sec

Cette estimation est réalisée sur la base de l'équivalent-habitant avec une consommation journalière de 120 L/j d'eau potable :

1 EH	g/j
DBO ₅	60
DCO	120
MES	90
NTK	15
PT	4

L'étude diagnostique a montré une consommation d'eau potable de 97 L/habitant. Cependant, pour le dimensionnement des ouvrages de traitement, il est préférable de partir sur un ratio de 120 L/j/habitant. Ce ratio a fait ces preuves sur d'autre dimensionnement de stations d'épurations. Il permet d'assurer un bon fonctionnement sans entrainer de surdimensionnement (pas de surcout financier).

▪ **Pour une population raccordée de 6 600 EH en charge organique :**

1 EH	kg/j
DBO ₅	396
DCO	792
MES	594
NTK	99
PT	26

▪ **Calcul du débit moyen et du débit de pointe :**

Pour 6 600 EH raccordés :

- Débit journalier = 792 m³/j
- Débit moyen horaire = 33 m³/h
- Coefficient de pointe = 1,6
- **Débit de pointe horaire = 52,4 m³/h**

• **Apport d'eaux claires parasites permanentes :**

En considérant une réduction de 30 % d'eaux claires parasites permanentes après réhabilitation des réseaux.

- SIVU Vallée d'Ossau : 126 m³/j d'ECPP
- SIA Bescat, St-Colome et Sévignacq-Meyracq : 27 m³/j d'ECPP
- Castet : 9 m³/j d'ECPP

Total d'apport d'eaux claires parasites permanentes : 162 m³/j soit 6,75 m³/h.

16.1.5. Gestion des temps de pluie

Les surfaces actives notées ci-après ont été estimées lors des études diagnostiques réalisées sur chaque territoire entre 2009 et 2013.

Le système épuratoire futur est divisé en 3 zones. Chacune de ses zones collecte des surfaces actives.

La gestion des temps pluies passe par la mise en place de bassins d'orage afin de stocker la pluie d'occurrence mensuelle, limiter les déverses dans le milieu naturel et éviter le lessivage de la station d'épuration.

Les surfaces actives sont réparties sur les 3 zones de la façon suivante :

- SIVU Vallée d'Ossau : 218 750 m² de surface active
- SIA Bescat, St-Colome et Sévignacq-Meyracq : 22 000 m² de surface active
- Castet : 2 000 m² de surface active

16.1.5.1. Gestion des temps de pluie sur le SIA de Bescat, St-Colome et Sévignacq-Meyracq

Le projet de raccordement des effluents collectés sur la SIA Bescat, St-Colome et Sévignacq-Meyracq à la station d'épuration d'Arudy comprend :

- La mise en place d'un poste de refoulement sur le site de l'ancienne station d'épuration de Bescat pour transiter les effluents jusqu'à la station d'épuration d'Arudy
- La réhabilitation de l'ancienne station d'épuration de Bescat en bassin d'orage

Le tableau ci-dessous représente les débits journaliers d'eau de pluie collectés pour des pluies d'occurrence mensuelle ainsi que les débits de pointe occasionnés.

Tableau 49 : Apports d'ECPM pour des pluies d'occurrence mensuelle sur la SIA Bescat, St-Colome et Sévignacq-Meyracq

		SIA Bescat
		Surface Active
		22 000 m ²
Pluie de 3 h	Qmax	81 m ³ /h
11 mm	Volume total	242 m ³ /j
Pluie de 6 h	Qmax	50 m ³ /h
13,5 mm	Volume total	297 m ³ /j
Pluie de 12 h	Qmax	33 m ³ /h
18 mm	Volume total	396 m ³ /j
Pluie de 24 h	Qmax	21 m ³ /h
23 mm	Volume total	506 m ³ /j

- **Volume à stocker par temps de pluie :**

Le bassin d'orage doit permettre de stocker la pluie d'occurrence mensuelle sur 24 h.

Le bassin d'aération actuel de la station d'épuration de Bescat sera réhabilité en bassin d'orage (avec prétraitement à l'entrée et surverse en cas de pluie supérieure à la mensuelle).

Le bassin a un volume utile de 236 m³/j et ne pourra donc pas stocker la totalité de la surcharge volumique induite par une pluie d'occurrence mensuelle sur 24h (soit 506 m³/j).

Afin de ne pas entrainer de déverses dans le milieu naturel pour une pluie inférieure à la mensuelle et éviter de refouler des débits importants d'eau pluviale jusqu'à la STEP d'Arudy, il convient de réduire considérablement les intrusions d'eaux claires parasites météoriques.

La réduction des ECPM et donc des surfaces actives passe par la création de réseau pluvial et la déconnexion des mauvais raccordements.

Afin que le bassin d'orage puisse stocker la surcharge volumique par temps de pluie, la surface active collectée sur le SIA de Bescat doit être réduite de 22 000 m² à 10 000 m².

Après réduction des surfaces actives à 10 000 m², la totalité des surcharges volumiques induites par la pluie d'occurrence mensuelle de 24h pourra être stockée dans le bassin d'aération de la STEP de Bescat réhabilité en bassin d'orage.

Le tableau ci-dessous représente les débits journaliers d'eau de pluie collectés pour des pluies d'occurrence mensuelle ainsi que les débits de pointe occasionnés pour une surface active de 10 000 m².

Tableau 50 : Apports d'ECPM pour des pluies d'occurrence mensuelle sur la SIA Bescat, St-Colome et Sévignacq-Meyracq après réduction des surfaces actives à 10 000 m²

		SIA Bescat
		10 000 m ²
	Surface Active	
Pluie de 3 h	Qmax	37 m ³ /h
11 mm	Volume total	110 m ³ /j
Pluie de 6 h	Qmax	23 m ³ /h
13,5 mm	Volume total	135 m ³ /j
Pluie de 12 h	Qmax	15 m ³ /h
18 mm	Volume total	180 m ³ /j
Pluie de 24 h	Qmax	10 m ³ /h
23 mm	Volume total	230 m ³ /j

16.1.5.2. Gestion des temps de pluie sur la commune de Castet

Le projet de raccordement des effluents collectés sur la commune de Castet à la station d'épuration d'Arudy comprend :

- L'abandon de la station d'épuration actuelle,
- La mise en place d'un réseau gravitaire permettant de se raccorder au réseau de collecte de Louvie-Juzon.

Le tableau ci-après représente les débits journaliers d'eau de pluie collectés pour des pluies d'occurrence mensuelle ainsi que les débits de pointe occasionnés.

Tableau 51 : Apports d'ECPM pour des pluies d'occurrence mensuelle sur la commune de Castet

		Castet
		2 000 m ²
Pluie de 3 h	Qmax	7 m ³ /h
	11 mm	Volume total
		22 m ³ /j
Pluie de 6 h	Qmax	5 m ³ /h
	13,5 mm	Volume total
		27 m ³ /j
Pluie de 12 h	Qmax	3 m ³ /h
	18 mm	Volume total
		36 m ³ /j
Pluie de 24 h	Qmax	2 m ³ /h
	23 mm	Volume total
		46 m ³ /j

- **Volume à stocker par temps de pluie :**

La surcharge volumique collectée par la surface active reste faible (46 m³/j) et le stockage sur la commune de Castet est complexe et coûteux (création d'un bassin).

Nous partirons donc sur l'hypothèse que les surcharges volumiques par temps de pluie seront transitées jusqu'à la station d'épuration d'Arudy.

Les 46 m³/j d'eau de pluie collecté seront donc stockés sur le site de la station d'épuration d'Arudy.

- **Débit de pointe transité sur Louvie-Juzon par temps de pluie :**

Le débit de pointe par temps de pluie est calculé en fonction de :

- Débit journalier EU strictes temps sec (pour 375 EH) : 56 m³/j
- Débit de pointe horaire EU strictes temps sec (pour 375 EH) : 7 m³/h
- Débit d'ECPP (eaux de nappe) après réduction de 30 % : 0,4 m³/h
- Débit d'ECPM (eaux de pluie) non stocké sur site : 7 m³/h
- **Débit de pointe à transiter par temps de pluie : 15 m³/h**

16.1.5.3. Gestion des temps de pluie sur la station d'épuration d'Arudy

La gestion des temps de pluie passe par la création d'un bassin d'orage sur le site de la station d'épuration d'Arudy afin de limiter les déverses dans le milieu naturel pour des pluies inférieures à la pluie mensuelle et éviter le lessivage de la station d'épuration.

Le tableau ci-après représente les débits journaliers d'eau de pluie collectés pour des pluies d'occurrence mensuelle ainsi que les débits de pointe occasionnés.

Tableau 52 : Apports d'ECPM pour des pluies d'occurrence mensuelle sur le SIVU de la Vallée d'Ossau

		SIVU Ossau
	Surface Active	218 750 m ²
Pluie de 3 h	Qmax	802 m ³ /h
11 mm	Volume total	2 406 m ³ /j
Pluie de 6 h	Qmax	492 m ³ /h
13,5 mm	Volume total	2 953 m ³ /j
Pluie de 12 h	Qmax	328 m ³ /h
18 mm	Volume total	3 938 m ³ /j
Pluie de 24 h	Qmax	210 m ³ /h
23 mm	Volume total	5 031 m ³ /j

- **Volume à stocker par temps de pluie :**

La surcharge volumique, collectée sur le SIVU de la Vallée d'Ossau par la surface active, est de 5 031 m³/j. Ce volume est trop important pour être stocké dans un bassin de rétention.

Deux solutions sont possibles :

- Stocker la surcharge volumique sur la station d'épuration avec la construction d'un bassin d'orage.
- Diminuer la surface active à 45 000 m² par la mise en séparatif d'environ 21 700 ml de réseau unitaire (soit 68 % du réseau unitaire).

La réduction de la surface active à 45 000 m² permettrait de réduire le volume à stocker à 1 035 m³/j pour une pluie mensuelle de 24h.

La conduite entre le DO du Camping et l'entrée de la STEP est un facteur limitant de débit. La campagne de mesure a montré que pour une pluie de 22mm en 21h (pluie mensuelle du 02/05/2014), le volume déversé au niveau du By-pass de la STEP est de 1000 m³ (voir chapitre 12.5.1.4), le reste étant déversé sur le réseau et stocké dans les petits bassins d'orage.

Les temps de pluie seront modélisés grâce à l'outil de modélisation afin de trouver et tester les solutions les plus adaptées.

16.1.6. Bilan matière

Le nombre d'équivalent habitant actuel théorique est estimé à 4301 EH (2,2 EH par abonnés et 1955 abonnés).

La campagne de mesures réalisée sur le réseau montre une charge hydraulique de 3991 EH environ.

Pour une population d'environ 4000 EH raccordés à la station d'épuration, la production annuelle de boue devrait théoriquement être de 60 T de MS (64 T de MS pour 4300 EH).

Le RAD de 2012 indique les chiffres suivants :

- 2011 : 1974 abonnés pour 4059 habitants → 51,49 T de MS (soit environ 13 kgMS/hab.)
- 2012 : 2017 abonnés pour 4032 habitants → 46,43 T de MS (soit environ 12 kgMS/hab.)

La moyenne de production de Matière Sèche par habitant est donc d'environ 12,5 kgMS sur la filière de boue actuelle de la STEP d'Arudy.

Si l'on tient compte de l'amélioration de la collecte par la réhabilitation des réseaux et la réduction des déverses au milieu naturel par la mise en séparatif. La charge organique collectée pourrait augmenter et la production de boue par habitant pourrait passer à 15 kgMS/hab.

Les productions de boue à venir en fonction de l'évolution de la population et des raccordements d'autres systèmes sont les suivantes :

- Population 2030 raccordée SIVU Vallée d'Ossau : 4959 habitants → 74 T de MS/an
- Raccordement SIA Bescat (pop. raccordée 2030) : 1223 habitants → + 18 T de MS/an
- Raccordement Castet (population raccordée 2030) : 375 habitants → + 6 T de MS/an

Le plan d'épandage devra être revu en fonction de la production de matière sèche à venir.

En cas de difficulté pour trouver des surfaces d'épandage, le surplus de boues pourra être évacué (selon sa siccité) vers une filière d'incinération ou de compostage.

16.2. PROPOSITION DE SCENARII ET ANALYSE TECHNICO-ECONOMIQUE COMPARATIVE

La réalisation du diagnostic de la station d'épuration d'Arudy a permis de mettre en évidence que cette station d'épuration reçoit une charge hydraulique trop importante par temps de pluie, avec pour conséquence une utilisation importante du by-pass et des départs de boues.

L'étude diagnostique a également mis en évidence que certains déversoirs d'orage et le by-pass de la station d'épuration sont parfois actifs par temps sec.

Cependant, la station d'épuration est dans l'ensemble dans un bon état. Son traitement se révèle plutôt efficace par temps sec mais complètement dépassée et sous dimensionnée par temps de pluie.

Les perspectives démographiques envisagées sur les trois communes font état d'une augmentation de la population.

En théorie, la charge de pollution collectée sur le syndicat devrait significativement augmenter d'ici 2030 pour passer de 4 000 EH à environ 5 000 EH.

En raison de la vétusté des stations d'épuration de Bescat et de Castet, un possible raccordement de ses systèmes de collecte des eaux usées à la station d'épuration d'Arudy sera étudié.

Suite à l'étude diagnostique du réseau de collecte des eaux usées, un programme de réhabilitation est proposé pour permettre de réduire les intrusions d'eaux claires parasites et garantir une meilleure collecte des effluents. Un réseau réhabilité permettra de collecter et traiter une charge hydraulique moins fluctuante selon les conditions météorologiques et d'avantage représentative du nombre réel d'abonnés.

Enfin, selon les futures capacités de traitement de la station d'épuration, la gestion des déversoirs d'orage pourra être modifiée.

Les différents scénarii proposés et développés ci-après sont :

- La création d'une nouvelle station d'épuration de 6 600 EH ;
- La réhabilitation de la station d'épuration actuelle (4 700 EH) avec création d'une filière de traitement parallèle de 2 000 EH.

16.2.1. Création d'une nouvelle station d'épuration – Base débits futurs

Le scénario suivant prévoit la création d'une nouvelle station d'épuration de 6 600 EH, à proximité de l'actuelle, afin de pouvoir traiter à la fois les effluents du SIVU de la Vallées d'Ossau, ceux de la commune de Castet et ceux du SIA de Bescat, Sainte-Colome et Sévignacq-Meyracq.

Ces aménagements prévoient la construction de :

- Une file Eau de type Boues activées,
- Une file Boues de type centrifugation
- Un local technique – exploitation – déshydratation

Le tableau ci-dessous détaille le chiffrage estimatif par poste.

1. Poste de relevage	30 000 €
2. Prétraitements	50 000 €
3. Bassin d'aération	300 000 €
4. Dégazeur	50 000 €
5. Clarificateur	200 000 €
6. Recirculation	30 000 €
7. Filière boue – Déshydratation	200 000 €
8. Filière orage	
8. Bâtiment <i>technique – exploitation – surpression - déshydratation</i>	170 000 €
9. Electricité / Automate / Supervision	150 000 €
10. Portail / Clôture	60 000 €
11. Divers / Imprévis (10 %)	110 000 €
TOTAL ESTIME H.T.	1 350 000 €

Ce cout comprend :

- la préparation des travaux
- les terrassements et pompages éventuels
- les raccordements à l'existant
- les essais de garantie
- les dossiers de recollement

Ce cout ne comprend pas :

- les missions associées : Maitrise d'Œuvre, étude géotechnique, étude topographique.
- l'achat éventuel du foncier pour la station
- le raccordement électrique de la station

Les études complémentaires (Maîtrise d'œuvre, études géotechniques, SPS...) sont estimées à 15% du montant des travaux, soit environ 230 000 €.

Le montant total des travaux pour la réhabilitation de la station d'épuration actuelle est donc estimé à 1 580 000 €.

16.2.2. Réhabilitation de la station d'épuration actuelle avec création une file de traitement parallèle

Ce scénario consiste à réhabiliter la station d'épuration actuelle de 4 700 EH et de créer une filière de traitement parallèle de 2 000 EH afin d'augmenter la capacité totale à 6 600 EH.

Les aménagements prioritaires sur la filière de traitement actuelle auront pour objet :

- principalement la sécurisation de l'exploitant,
- la reprise des ouvrages endommagés,
- le remplacement des ouvrages hors service ou très vétustes (prétraitements, traitement des boues, recirculation et canal de comptage),
- la fiabilisation de l'ouvrage avec l'amélioration du traitement des eaux et des boues,
- la sécurisation et l'amélioration de l'exploitation.

Les aménagements prioritaires pour créer la nouvelle filière de traitement parallèle auront pour objet :

- La création de prétraitements en commun avec la file actuelle
- La création d'un bassin d'aération
- La reprise de la recirculation des boues en place
- La création d'un dégazeur
- La création d'un clarificateur
- La reprise du canal de comptage en sortie
- La création une nouvelle filière de traitement des boues

Le tableau ci-après présente les différents aménagements à mettre en place et leur chiffrage estimatif.

Ce chiffrage estimatif comprend :

- la préparation des travaux
- les terrassements et pompages éventuels
- les raccordements à l'existant
- les essais de garantie
- les dossiers de recollement

Ce chiffrage ne comprend pas :

- les missions associées : Maitrise d'Œuvre, étude géotechnique, étude topographique

1. Aménagement du poste de relevage	30 000 €
<i>Syncopage des pompes sur sonde niveau (à installer)</i>	
<i>Remplacement des pompes</i>	
<i>Remplacement de la potence</i>	
<i>Supervision - automatisme</i>	
2. Remplacement des prétraitements	80 000 €
<i>Mise en place d'un dégrilleur compact</i>	
<i>Mise en place d'un répartiteur</i>	
3. Bassin d'aération existant	5 000 €
<i>Reprise des fissures et autres fuites</i>	
<i>Sécurisation de l'accès à la plateforme</i>	
4. Clarificateur existant	7 000 €
<i>Reprise des fissures et autres fuites</i>	
<i>Sécurisation de l'accès à la plateforme</i>	
5. Poste toutes eaux	5 000 €
<i>Reprise de la conduite de refoulement vers le bassin d'aération</i>	
6. Création d'un nouveau bassin d'aération (2000 EH)	200 000 €
<i>Terrassement</i>	
<i>Création du génie-civil</i>	
<i>Equipement et serrurerie</i>	
<i>Raccordement au process</i>	
7. Création d'un dégazeur	30 000 €
8. Création d'un nouveau clarificateur (2000 EH)	135 000 €
<i>Terrassement</i>	
<i>Création du génie-civil</i>	
<i>Equipement et serrurerie</i>	

<i>Raccordement au process</i>	
9. Création d'un canal de comptage	15 000 €
10. Filière boue - 6600 EH	200 000 €
<i>Sécurisation de la recirculation et de l'extraction des boues</i>	
<i>Reprise de l'injection du coagulant</i>	
<i>Canalisations</i>	
<i>Mise en place d'un dispositif de déshydratation</i>	
11. Electricité / Automatismes	50 000 €
12. Portail - Serrurerie	50 000 €
13. Aménagement local d'exploitation - Extincteur	50 000 €
14. Divers et imprévues (10 %)	80 000 €
TOTAL ESTIME H.T.	937 000 €

Les études complémentaires (Maîtrise d'œuvre, études géotechniques, SPS...) sont estimées à 15% du montant des travaux, soit environ 150 000 €.

Le montant total des travaux pour la réhabilitation de la station d'épuration actuelle est donc estimé à 1 087 000 €.

Bassin d'orage :

Un bassin d'orage sera nécessaire pour stocker les surcharges volumiques par temps de pluie et limiter les déverses au milieu naturel.

L'analyse des débits collectés a montré que pour une pluie mensuelle de 24h (23 mm), le réseau collecte une surcharge volumique de 5000 m³.

La conduite en amont de la station d'épuration (Ø300mm) ne permet pas d'acheminer la totalité de ce volume jusqu'à la station d'épuration.

La campagne de mesure de nappe haute a montré que pour une pluie mensuelle de 24h, 1000 m³ étaient by-passés en entrée STEP et 900 m³ étaient traités à la station d'épuration.

Le volume de temps sec nappe haute acheminé à la STEP étant de 480 m³/j, on peut considérer que la surcharge volumique arrivant à la station d'épuration pour une pluie mensuelle de 24h est d'environ 1420 m³ (1000+900-480=1420) pour 220 000 m² de surface active (le reste étant déversé au niveau des DO).

Les temps de pluies seront testés à travers la modélisation pour trouver la solution la plus adaptée à la suppression des déverses.

16.2.3. Coûts d'exploitation

Les coûts d'exploitation ont été évalués pour les deux solutions détaillées précédemment.

Les coûts d'exploitation ci-dessous ne concernent que la station d'épuration. Le montant global d'exploitation de tout le réseau étant difficile à évaluer compte tenu de l'ensemble des choix et opportunités non précisés pour le moment (raccordement des autres communes, construction de bassins d'orage ou de décanteur lamellaire, isolement du centre Bourg d'Arudy ...).

Le tableau ci-dessous détaille les coûts annuels de fonctionnement des deux solutions proposées :

Tableau 53 : Estimation des coûts d'exploitation de la future station d'épuration

	Solution n°1	Solution n°2
	Nouvelle STEP	Réhabilitation de l'actuelle
	<i>6 600 EH</i>	<i>6 600 EH</i>
1. ENERGIE	22 077 €/HT	28 701 €/HT
2. REACTIFS	8 948 €/HT	8 948 €/HT
3. SOUS-PRODUITS	34 964 €/HT	34 964 €/HT
4. RENOUVELLEMENT	17 931 €/HT	23 310 €/HT
5. MAIN D'ŒUVRE	22 077 €/HT	26 493 €/HT
TOTAL	105 997 €/HT	122 415 €/HT

Les coûts d'exploitation sont supérieurs pour la deuxième solution « Réhabilitation de la STEP actuelle » du fait qu'une seconde file de traitement parallèle sera créée. Des ouvrages et des appareillages seront doublés (plus de renouvellement, plus de consommation d'énergie, plus de main d'œuvre).

17. PROGRAMME DE TRAVAUX

Le programme de travaux se décompose en 3 parties :

- **Réduction des infiltrations d'eaux claires parasites permanentes :**
Réhabilitation ponctuelle de certains tronçons lorsque cela est possible.
Repose des tronçons les plus endommagés, permettant également de créer du séparatif.
- **Diminution des intrusions d'eaux claires parasites météoriques :**
La réduction des intrusions d'eaux de pluie dans le réseau passe par la mise en séparatif de certains quartier. Pour que le système d'épuration puisse gérer convenablement les temps de pluies et réduire les déverses au milieu naturel, la surface active totale doit être ramenée de 200 000 m² à 45 000 m².
- **Amélioration du système épuratoire et prise en compte des charges futures :**
La station d'épuration devra être réhabilitées (ou reconstruite) afin de s'adapter à l'évolution démographique du syndicat et au raccordement d'autres communes.

17.1. MODELISATION DU RESEAU

La méthodologie de réflexion repose sur la mise en œuvre d'une modélisation mathématique du fonctionnement du système d'assainissement majoritairement unitaire avec un certain nombre de déversoirs d'orage et bassins d'orage.

Cette modélisation a permis d'analyser le comportement général des ouvrages en situation actuelle et en situation future, ainsi que de définir les différents ouvrages à créer.

La modélisation est basée sur :

- Les débits d'eaux usées strictes collectés pendant les campagnes de mesures ;
- Les débits d'eaux claires parasites permanentes (haute de nappe) collectés en période la plus critique (infiltration maximale) ;
- Les surfaces actives collectées déduites des analyses des campagnes de mesures ;
- Des modèles de pluies d'occurrence 1 mois, 15 jours et 1 semaine extraits des données de météo-France (station Pau-Uzein) ;
- Les pluies théoriques utilisées pour la modélisation sont des pluies d'une durée de 24h, soit 23 mm en 24h pour la pluie mensuelle, 15 mm en 24h pour la pluie de 15 jours et 6 mm pour la pluie d'une semaine ;
- Les configurations des ouvrages mesurées in situ.

Il est important de prendre en compte dans l'analyse critique des résultats de la modélisation qu'il s'agit de pluies théoriques (augmentation progressive de l'intensité) qui n'ont pas un comportement aléatoire comme les pluies « réelles ». Les résultats obtenus peuvent donc légèrement varier par rapport à des temps de pluie réellement observés.

17.1.1. Modélisation du réseau en configuration actuelle

Les modélisations du réseau a permis de déterminer la capacité du réseau à transiter les débits de temps sec et les débits de temps de pluie pour différentes intensités d'averse (les résultats de la modélisation sont présentés sur les tableaux qui suivent).

Il ressort de cette modélisation que :

- **Les débits collectés par temps sec sont correctement acheminés jusqu'à la STEP :**
Le modèle de temps sec a été testé pour des débits de pointe de collecte avec des intrusion d'eaux claires parasites permanentes maximales (nappe haute). Il en ressort que la totalité des effluents sont acheminés jusqu'à la station d'épuration est sont traités. On ne note pas de déverse d'effluent au milieu naturel par temps sec. Cependant, le modèle n'a pas pu être testé pour des périodes de ressuyage exceptionnelles qui peuvent entraîner des fortes augmentations du débit et des déverses notamment sur le déversoir d'orage du Camping.
- **Des déverses au milieu naturel à partir de la pluie d'occurrence 1 semaine :**
Le modèle a mis en évidence que la structure même du réseau n'est pas dimensionnée pour transiter des eaux pluviales. A l'aval de chaque bassin de collecte on observe une réduction de diamètre de la conduite principale (exemple : passage de 400mm à 200mm) afin de limiter les débits transités au bassin aval. La surcharge volumique est donc déversée par les déversoirs d'orage situés au niveau de ces réductions de diamètre.
- **Des bassins d'orages qui permettent de stocker le premier flux des déverses :**
D'après le modèle les bassins d'orage permettent de stocker au minimum les 30 premières minutes de déverse d'une pluie mensuelle.
- **Un volume total collecté d'environ 3000 m³ pour une pluie mensuelle :**
La modélisation a montré que le volume total collecté sur 24h est de 3000 m³ pour une pluie mensuelle. Cela signifie qu'une partie de la surface active calculée (suite aux campagnes de mesures) provient des intrusions dans les réseaux peu profonds et ne peut donc pas être comptabilisée en surface active « directe ».

Les débits déversés au milieu naturel par les trop-pleins des bassins d'orage pour chaque évènement sont détaillés dans le tableau ci-dessous :

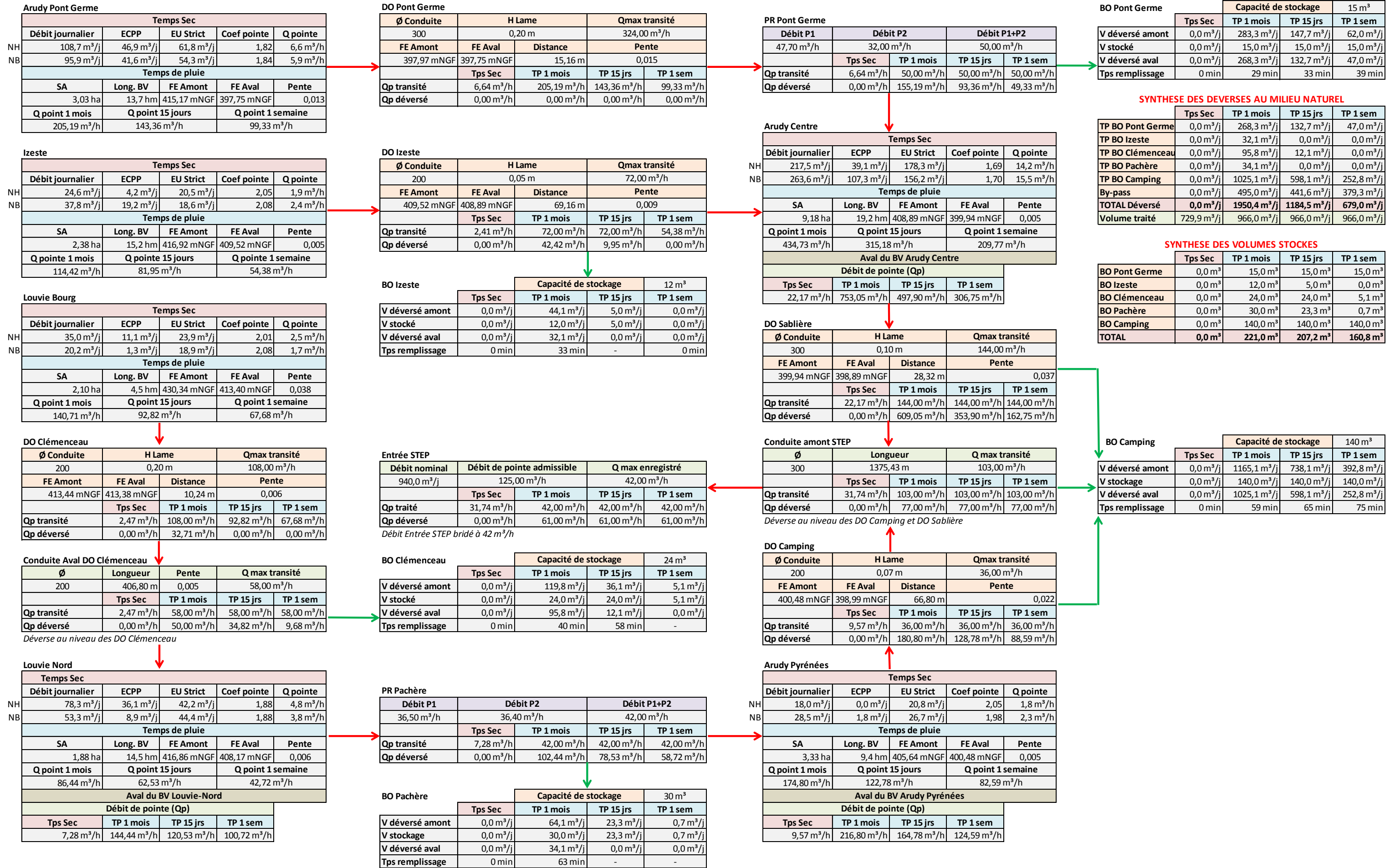
Tableau 54 : Modélisation, état actuel, déverses au milieu naturel

SYNTHESE DES DEVERSES AU MILIEU NATUREL

	Tps Sec	TP 1 mois	TP 15 jrs	TP 1 sem
TP BO Pont Germe	0,0 m ³ /j	268,3 m ³ /j	132,7 m ³ /j	47,0 m ³ /j
TP BO Izeste	0,0 m ³ /j	32,1 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j
TP BO Clémenceau	0,0 m ³ /j	95,8 m ³ /j	12,1 m ³ /j	0,0 m ³ /j
TP BO Pachère	0,0 m ³ /j	34,1 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j
TP BO Camping	0,0 m ³ /j	1025,1 m ³ /j	598,1 m ³ /j	252,8 m ³ /j
By-pass	0,0 m ³ /j	495,0 m ³ /j	441,6 m ³ /j	379,3 m ³ /j
TOTAL Déversé	0,0 m³/j	1950,4 m³/j	1184,5 m³/j	679,0 m³/j
Volume traité	729,9 m ³ /j	966,0 m ³ /j	966,0 m ³ /j	966,0 m ³ /j

Le débit total déversé pour une pluie mensuelle (modèle théorique) est donc d'environ 1940,4 m³.

Tableau 55 : Modélisation du réseau - état actuel



17.1.2. Modélisation du réseau après travaux

La modélisation a été testée pour le programme de travaux suivant :

Tableau 56 : Programme de travaux testé avec la modélisation

Travaux	Commune	Secteur	Détail des travaux	Linéaire	Montant	Gain ECPP	Gain SA
Mise en séparatif	Louvie-Juzon	Amont DO Clémenceau (Bourg)	Pose d'un nouveau réseau EU	1 900 mL	630 000 €HT	11 m ³ /j	21 000 m ²
Mise en séparatif	Arudy	Amont du PR Pont Germe (Ouest)	Pose d'un nouveau réseau EU	2 500 mL	825 000 €HT	37 m ³ /j	14 000 m ²
Réhabilitation	Arudy	Avenue d'Ossau (Plaine, Vallée, Aran)	Pose réseau EU + Réhab.	998 mL	230 000 €HT	20 m ³ /j	0 m ²
Réhabilitation	Arudy	Av. des Pyrénées	Gainage continu	250 mL	70 000 €HT	10 m ³ /j	0 m ²
Création bassin d'orage	Arudy	Agrandissement BO du Pont Germe	Passage de 15 m ³ à 150 m ³		70 000 €HT		
Création bassin d'orage	Arudy	Agrandissement BO Pachère	Passage de 30 m ³ à 100 m ³		60 000 €HT		
Création bassin d'orage	Izeste	Agrandissement BO d'Izeste	Passage de 12 m ³ à 50 m ³		45 000 €HT		
STEP	Arudy	Agrandissement de la STEP actuelle à 6 600 EH (Capacité nominale de 1240 m ³ /j)			1 087 000 €HT		
		Installation d'un décanteur lamellaire pouvant traiter un débit de pointe d'eaux claires d'environ 500 m ³ /h			400 000 €HT		
Repose conduite	Arudy	Amont STEP	Pose d'un nouveau réseau EU + recalibrage des DO Sablière et Camping	1 400 mL	300 000 €HT		
Raccordement SIVU Bescat	Arudy	Raccordement du SIVU de Bescat	Ajout de 100 m ³ /j				
Raccordement Castet	Louvie-Juzon	Raccordement de la commune de Castet	Ajout de 30 m ³ /j		134 400 €HT		
TOTAL					3 851 400 €HT	78 m³/j	35 000 m²

Le programme de travaux a été décomposé en plusieurs étapes qui ont été introduites dans le modèle de manière décalée, afin de voir l'impact des travaux sur les débits transités.

17.1.2.1. Réduction des eaux claires

Cette première phase consiste à travailler sur le réseau afin de réduire les eaux claires parasites. Elle consiste à :

- Mettre en séparatif les extrémités du réseau pouvant être conservées pour la collecte des eaux pluviales :
 - Louvie-Juzon en amont du DO Clémenceau (Bourg). Pose d'un nouveau réseau en 200 mm sur 1900 ml. Réduction des ECPP de -11 m³/j et de 21 000 m² de SA.
 - Arudy en amont du PR Pont Germe (branche Ouest). Pose d'un nouveau réseau en 200 mm sur 2500 ml. Réduction des ECPP de -37 m³/j et de 14 000 m² de SA.
- Réhabilitation du réseau :
 - Arudy, réhabilitation ponctuelle de l'avenue d'Ossau et repose de la rue des Vallées. Réduction des ECPP de -20 m³/j.
 - Arudy, réhabilitation ponctuelle de l'avenue des Pyrénées. Réduction d'environ 10 m³/j d'ECPP.

Cette réduction des eaux claires parasites permet d'obtenir une réduction des débits déversés, principalement au niveau du trop-plein du bassin d'orage de Clémenceau.

Les tableaux ci-dessous synthétisent les débits déversés, traités et stockés par le système épuratoire modélisé :

Tableau 57 : Modélisation après travaux - Etape 1

SYNTHESE DES DEVERSES AU MILIEU NATUREL

	Tps Sec	TP 1 mois	TP 15 jrs	TP 1 sem
TP BO Pont Germe	0,0 m ³ /j	87,9 m ³ /j	23,1 m ³ /j	0,0 m ³ /j
TP BO Izeste	0,0 m ³ /j	32,1 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j
TP BO Clémenceau	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j
TP BO Pachère	0,0 m ³ /j	29,1 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j
TP BO Camping	0,0 m ³ /j	986,0 m ³ /j	564,3 m ³ /j	225,4 m ³ /j
By-pass	0,0 m ³ /j	352,7 m ³ /j	294,1 m ³ /j	225,4 m ³ /j
TOTAL Déversé	0,0 m³/j	1487,8 m³/j	881,5 m³/j	450,8 m³/j
Volume traité	665,4 m³/j	966,0 m³/j	966,0 m³/j	966,0 m³/j

SYNTHESE DES VOLUMES STOCKES

	Tps Sec	TP 1 mois	TP 15 jrs	TP 1 sem
BO Pont Germe	0,0 m ³	15,0 m ³	15,0 m ³	4,5 m ³
BO Izeste	0,0 m ³	12,0 m ³	5,0 m ³	0,0 m ³
BO Clémenceau	0,0 m ³	0,0 m ³	0,0 m ³	0,0 m ³
BO Pachère	0,0 m ³	30,0 m ³	19,7 m ³	0,0 m ³
BO Camping	0,0 m ³	140,0 m ³	140,0 m ³	140,0 m ³
TOTAL	0,0 m³	197,0 m³	179,7 m³	144,5 m³

17.1.2.2. Augmentation de la capacité de stockage

La seconde phase du programme de travaux consiste à augmenter la capacité de stockage des bassins d'orage afin de limiter les déverses pour des pluies d'occurrence 1 mois.

Les bassins concernés par ces travaux sont les suivants :

- BO Pont-Germe, augmentation de la capacité de stockage, de 15 m³ à 150 m³.
- BO Pachère, augmentation de la capacité de stockage, de 30 m³ à 100 m³
- BO Izeste, augmentation de la capacité de stockage, de 12 m³ à 50 m³

Le bassin d'orage du Camping déverse de trop gros volumes pour que l'on puisse envisager de l'agrandir (environ 1000 m³/j pour une pluie mensuelle). Une solution complémentaire est présentée dans le chapitre suivant.

Les tableaux ci-dessous synthétisent les débits déversés, traités et stockés par le système épuratoire modélisé après agrandissement des bassins d'orage :

Tableau 58 : Modélisation après travaux - Etape 2

SYNTHESE DES DEVERSES AU MILIEU NATUREL

	Tps Sec	TP 1 mois	TP 15 jrs	TP 1 sem
TP BO Pont Germe	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j
TP BO Izeste	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j
TP BO Clémenceau	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j
TP BO Pachère	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j
TP BO Camping	0,0 m ³ /j	967,7 m ³ /j	548,6 m ³ /j	212,7 m ³ /j
By-pass	0,0 m ³ /j	283,2 m ³ /j	222,0 m ³ /j	150,2 m ³ /j
TOTAL Déversé	0,0 m³/j	1250,9 m³/j	770,6 m³/j	362,9 m³/j
Volume traité	665,4 m ³ /j	966,0 m ³ /j	966,0 m ³ /j	966,0 m ³ /j

SYNTHESE DES VOLUMES STOCKES

	Tps Sec	TP 1 mois	TP 15 jrs	TP 1 sem
BO Pont Germe	0,0 m ³	102,9 m ³	38,1 m ³	4,5 m ³
BO Izeste	0,0 m ³	44,1 m ³	5,0 m ³	0,0 m ³
BO Clémenceau	0,0 m ³	0,0 m ³	0,0 m ³	0,0 m ³
BO Pachère	0,0 m ³	59,1 m ³	19,7 m ³	0,0 m ³
BO Camping	0,0 m ³	140,0 m ³	140,0 m ³	140,0 m ³
TOTAL	0,0 m³	346,1 m³	202,8 m³	144,5 m³

17.1.2.3. Agrandissement de la STEP

Cette étape consiste à agrandir la station d'épuration actuelle afin de faire face à l'évolution démographique et au possible raccordement du SIA de Bescat, Sévignacq-Meyracq et Sainte-Colome et de la Commune de Castet.

Les travaux sur la station d'épuration consistent créer une file de traitement des eaux parallèle (de 2 000 EH) et de recréer une nouvelle file de traitement des boues (voir détails au chapitre 16.2.2). La capacité nominale de la station devrait passer de 940 m³/j et 282 kgDBO₅/j à 1250 m³/j et 396 kgDBO₅/j.

La station est actuellement bridée à 42 m³/h (débit maximum mesuré en entrée STEP). Ce débit pourra donc être augmenté à 52 m³/h sans que la station ne dépasse sa capacité nominale hydraulique.

A noter que la conduite amont de la station d'épuration (Ø300mm reliant les DO Sablière et Camping à la STEP) a une capacité de transit maximale d'environ 103 m³/h (débit maximal mesuré durant les campagnes de mesures).

Pour traiter les eaux claires déversées au niveau du trop-plein du bassin d'orage du Camping et du By-pass de la STEP, deux solutions sont possibles :

- **Solution 1 : Création de deux bassins d'orage (750 000 €HT)**
 - Un bassin d'orage de 1200 m³ au niveau du camping (600 000 €HT).
 - Un bassin d'orage de 300 m³ au niveau de la STEP (150 000 €HT).

- **Solution 2 : Traitement des eaux claires (700 000 €HT)**
 - Augmentation de la capacité de transit de la conduite en amont de la STEP (et recalibrage des DO Camping et Sablière) afin de supprimer les déverses au niveau du trop-plein du bassin d'orage Camping (300 000 €HT).
 - Installation d'une unité de traitement des eaux claires par décanteur lamellaire pour un débit de pointe de 460 m³/h (400 000 €HT).
 - *Option : Installation du décanteur lamellaire au niveau du BO Camping. Economie de 300 000 €HT sur la conduite de transfert à la STEP mais conservation du point de rejet en amont de la perte de l'Œil du Neez (point sensible, alimentation en eau potable de la ville de Pau).*

Ces deux solutions sont assez proches d'un point de vue financier. Pour ce qui est du foncier, il semble que les deux solutions soient envisageables (place disponible sur la STEP, terrains disponibles à proximité du BO Camping).

Ce seront les études complémentaires (études géotechniques, études d'impact, ...) qui détermineront la solution la plus adéquate.

A noter cependant que le décanteur lamellaire demande un entretien après chaque fonctionnement et donc un coût d'exploitation plus important.

Les deux solutions ont été intégrées au modèle.

Les tableaux ci-dessous synthétisent les débits déversés, traités et stockés par le système épuratoire modélisé après réalisation des travaux de la solution 1 (agrandissement de la STEP et création de bassins d'orage) :

Tableau 59 : Modélisation après travaux - Etape 3 - Solution 1

SYNTHESE DES DEVERSES AU MILIEU NATUREL

	Tps Sec	TP 1 mois	TP 15 jrs	TP 1 sem
TP BO Pont Germe	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j
TP BO Izeste	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j
TP BO Clémenceau	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j
TP BO Pachère	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j
TP BO Camping	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j
TP BO Entrée STEP	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j
TOTAL Déversé	0,0 m³/j	0,0 m³/j	0,0 m³/j	0,0 m³/j
Volume traité	665,4 m ³ /j	1196,0 m ³ /j	1196,0 m ³ /j	1196,0 m ³ /j

SYNTHESE DES VOLUMES STOCKES

	Tps Sec	TP 1 mois	TP 15 jrs	TP 1 sem
BO Pont Germe	0,0 m ³	102,9 m ³	38,1 m ³	4,5 m ³
BO Izeste	0,0 m ³	44,1 m ³	5,0 m ³	0,0 m ³
BO Clémenceau	0,0 m ³	0,0 m ³	0,0 m ³	0,0 m ³
BO Pachère	0,0 m ³	59,1 m ³	19,7 m ³	0,0 m ³
BO Camping	0,0 m ³	1107,7 m ³	688,6 m ³	352,7 m ³
BO STEP	0,0 m ³	305,4 m ³	267,3 m ³	222,4 m ³
TOTAL	0,0 m³	1619,2 m³	1018,7 m³	579,6 m³

On note que d'après la modélisation, les volumes stockés sur l'ensemble du réseau sont très importants (jusqu'à 1619,2 m³ pour une pluie mensuelle), même pour de faibles pluies. Il sera difficile de restituer ce débit dans la file de traitement si plusieurs jours de pluie de succèdent.

Les tableaux ci-dessous synthétisent les débits déversés, traités et stockés par le système épuratoire modélisé après réalisation des travaux de la solution 2 (agrandissement de la STEP et traitement des eaux claires par décanteur lamellaire) :

Tableau 60 : Modélisation après travaux - Etape 3 - Solution 2

SYNTHESE DES DEVERSES AU MILIEU NATUREL

	Tps Sec	TP 1 mois	TP 15 jrs	TP 1 sem
TP BO Pont Germe	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j
TP BO Izeste	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j
TP BO Clémenceau	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j
TP BO Pachère	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j
TP BO Camping	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j
TP Déc. Lamellaire	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j
TOTAL Déversé	0,0 m³/j	0,0 m³/j	0,0 m³/j	0,0 m³/j
Volume traité	665,4 m ³ /j	1196,0 m ³ /j	1196,0 m ³ /j	1196,0 m ³ /j
Volume traité au Décanteur Lamellaire	0,0 m ³ /j	1323,0 m ³ /j	955,9 m ³ /j	575,1 m ³ /j

SYNTHESE DES VOLUMES STOCKES

	Tps Sec	TP 1 mois	TP 15 jrs	TP 1 sem
BO Pont Germe	0,0 m ³	102,9 m ³	38,1 m ³	4,5 m ³
BO Izeste	0,0 m ³	44,1 m ³	5,0 m ³	0,0 m ³
BO Clémenceau	0,0 m ³	0,0 m ³	0,0 m ³	0,0 m ³
BO Pachère	0,0 m ³	59,1 m ³	19,7 m ³	0,0 m ³
BO Camping	0,0 m ³	90,1 m ³	0,0 m ³	0,0 m ³
TOTAL	0,0 m³	296,2 m³	62,8 m³	4,5 m³

On note que cette solution présente l'avantage de stocker très peu d'effluents dans les bassins de rétention. Les volumes stockés pourront donc être facilement restitués dans la file de traitement, même en période de ressuyage.

La solution 2 sera donc retenue pour la suite du programme de travaux.

17.1.2.4. Raccordement de Castet et du SIA de Bescat

La dernière phase du programme de travaux consiste à raccorder la commune de Castet et le SIA de Bescat, Sainte-Colome et Sévignacq-Meyracq au système d'assainissement du SIVU Vallée d'Ossau.

Le raccordement de Castet se ferait par l'intermédiaire d'une conduite en refoulement qui se raccorderait au sud du bassin Louvie-Bourg (détail des travaux dans le rapport de l' « Etude diagnostique et schéma directeur d'assainissement » réalisé par SAFEGE en 2012).

Le raccordement du SIA de Bescat se ferait par l'intermédiaire d'une conduite en refoulement directement au niveau de la STEP d'Arudy (détail des travaux préconisés dans le rapport du « Schéma directeur d'assainissement » réalisé par HEA en 2015).

Les débits apportés par ces raccordements seront de 30 m³/j pour la commune de Castet et 100 m³/j pour le SIA de Bescat.

La gestion des temps de pluie sur les systèmes à raccorder est détaillée dans le chapitre 16.1.5.

Les tableaux ci-dessous synthétisent les débits déversés, traités et stockés par le système épuratoire du SIVU Vallée d'Ossau après réalisation des travaux de la solution 2 (agrandissement de la STEP et traitement des eaux claires par décanteur lamellaire) et raccordement des autres communes :

Tableau 61 : Modélisation après travaux - Etape 4

SYNTHESE DES DEVERSES AU MILIEU NATUREL

	Tps Sec	TP 1 mois	TP 15 jrs	TP 1 sem
TP BO Pont Germe	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j
TP BO Izeste	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j
TP BO Clémenceau	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j
TP BO Pachère	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j
TP BO Camping	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j
TP Déc. Lamellaire	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j	0,0 m ³ /j
TOTAL Déversé	0,0 m³/j	0,0 m³/j	0,0 m³/j	0,0 m³/j
Volume traité	814,5 m ³ /j	1196,0 m ³ /j	1196,0 m ³ /j	1196,0 m ³ /j
Volume traité au Décanteur Lamellaire	0,0 m ³ /j	1455,8 m ³ /j	985,1 m ³ /j	600,2 m ³ /j

SYNTHESE DES VOLUMES STOCKES

	Tps Sec	TP 1 mois	TP 15 jrs	TP 1 sem
BO Pont Germe	0,0 m ³	102,9 m ³	38,1 m ³	4,5 m ³
BO Izeste	0,0 m ³	44,1 m ³	5,0 m ³	0,0 m ³
BO Clémenceau	0,0 m ³	0,0 m ³	0,0 m ³	0,0 m ³
BO Pachère	0,0 m ³	59,3 m ³	19,9 m ³	0,0 m ³
BO Camping	0,0 m ³	90,1 m ³	0,0 m ³	0,0 m ³
TOTAL	0,0 m³	296,2 m³	62,8 m³	4,5 m³

On note que le raccordement de ces communes supplémentaires n'entraîne pas de déverse d'eaux usées brutes sur le système d'assainissement.

17.1.2.5. Synthèse de la modélisation

La modélisation de travaux préconisés a permis de déterminer les solutions les plus adaptées pour permettre de réduire les déverses au milieu naturel pour des pluies mensuelles.

Les solutions qui s'en dégagent sont les suivantes :

- **Réduction des eaux claires collectées :**
Travail sur le réseau par la réhabilitation et la mise en séparatif des extrémités du réseau le permettant.
- **Augmentation de la capacité de stockage sur le réseau :**
Agrandissement des bassins d'orage pour permettre de stocker et traiter la pluie mensuelle.
- **Gestion des surcharges volumiques de temps de pluie au niveau de la STEP, deux solutions envisageables :**
 - **Traitement des eaux claires :**
Création d'une file de traitement des eaux claires au niveau de la station d'épuration (décanteur lamellaire) pour éviter de stocker des débits trop importants. Cette solution présente le désavantage de rejeter par temps de pluie un effluent qui ne répondra pas exactement aux normes de rejet imposées. Elle permettra cependant de supprimer le point de rejet en amont de la perte du Gave d'Ossau.
 - **Création de bassins d'orages :**
Création d'un bassin d'orage de 1200 m³ à proximité du DO Camping et d'un bassin d'au moins 300 m³ au niveau de la STEP pour stocker les surcharges volumiques collectées pour une pluie mensuelle. Cette solution présente le désavantage de ne pas pouvoir empêcher les déverses lorsque plusieurs jours de pluie se succéderont. Elle permettra cependant de rejeter un effluent correct lorsque les conditions seront favorables (pas de pluies successives).
- **Raccordement d'autres communes :**
Possibilité de raccordement de la commune de Castet et du SIA de Bescat sans nuire au bon fonctionnement du système d'assainissement.

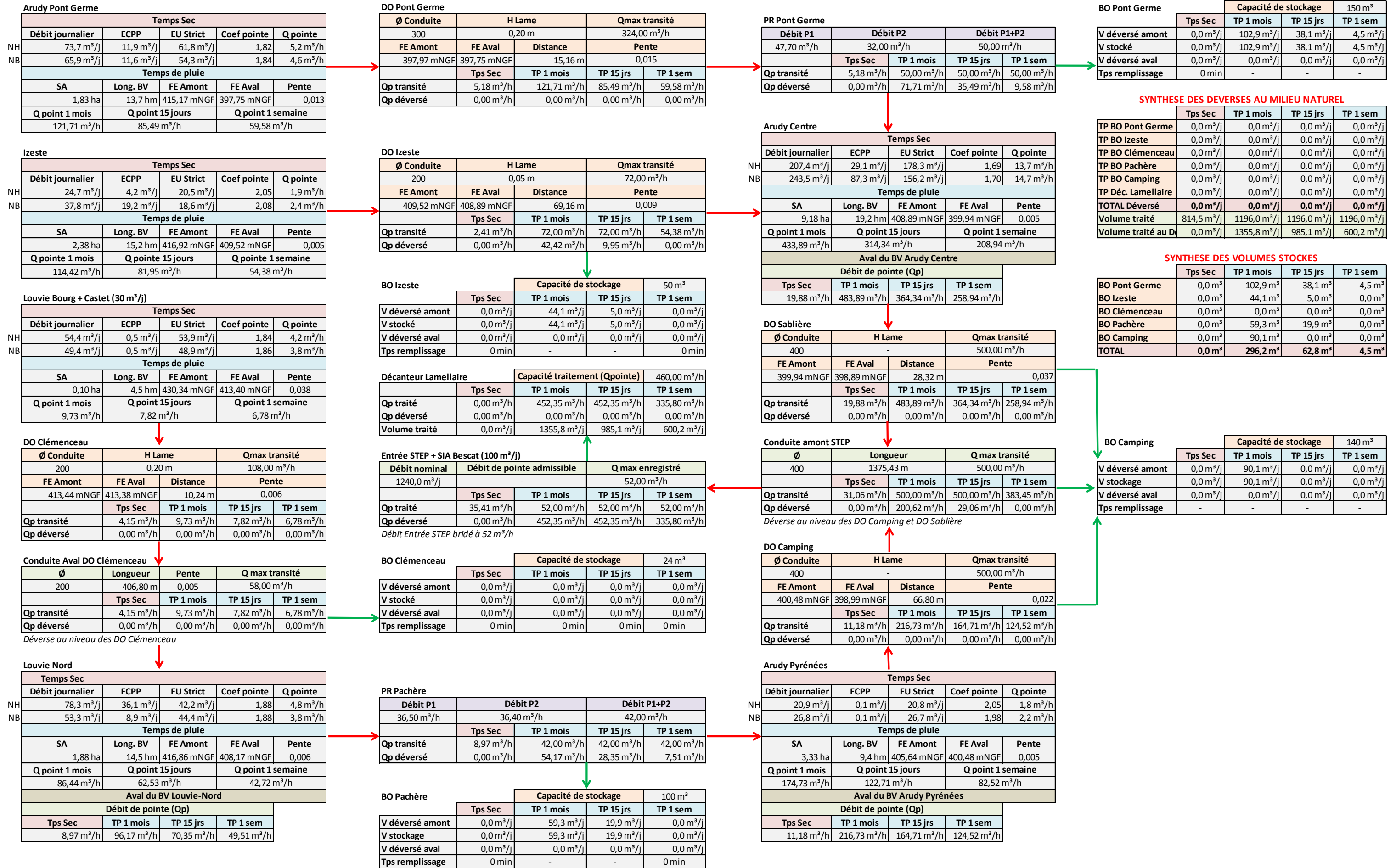
Le tableau de synthèse de la modélisation des travaux est disponible ci-après.

Il est important d'intégrer que la modélisation est basée sur un comportement théorique du réseau et des conditions météorologiques. Il ne permet pas d'intégrer les variables de ressuyage qui sont très présentes sur le territoire. Les résultats de cette modélisation sont donc donnés à titre indicatif.

Ce programme de travaux doit impérativement être prolongé sur la réduction des eaux claires par un programme de réhabilitation plus étendu et la mise en séparatif progressive de l'ensemble du réseau.

Les chapitres suivants détaillent un programme de travaux plus complet qui sera hiérarchisé dans le chapitre 18.

Tableau 62 : Synthèse de la modélisation du réseau après programme de travaux



17.1.3. Programme de travaux alternatif (Centre Arudy isolé)

Ce programme de travaux comprend les travaux du précédent ajoutés à la mise en séparatif du Centre Bourg d'Arudy et chemin de Saint Paulit (voir chapitre 17.2.9).

Cette opération consiste à isoler le Centre d'Arudy par l'intermédiaire de 2 postes de refoulement et d'y faire de la mise en séparatif par la création d'un nouveau réseau EU (conservation de l'actuel pour la collecte des eaux pluviales).

Un poste de refoulement doit être créé au niveau du croisement de la rue Saint-Michel et de l'avenue des Ecoles pour récupérer toutes les eaux usées collectées en amont et les refouler jusqu'au niveau du BO Camping : PR + refoulement (900ml) = 240 000 €HT.

Un second poste de refoulement doit être créé au niveau du DO d'Izeste pour récupérer les eaux usées collectées en amont et les refouler jusqu'au niveau du BO Camping :

PR + refoulement (2020 ml) = 465 000 €HT.

Ainsi, le bassin Centre Bourg Arudy et chemin de Saint Paulit sera isolé. Un nouveau réseau de collecte des eaux usées strictes de faible diamètre (Ø 200 à 300 mm) pourra être posé sans influence de pluvial en amont. Une partie du réseau actuel est cependant de trop faible diamètre pour pouvoir être conservé pour la collecte des eaux pluviales, dans ces rues, le réseau EU devra être conservé et du réseau pluvial devra être créé à la charge de la Mairie.

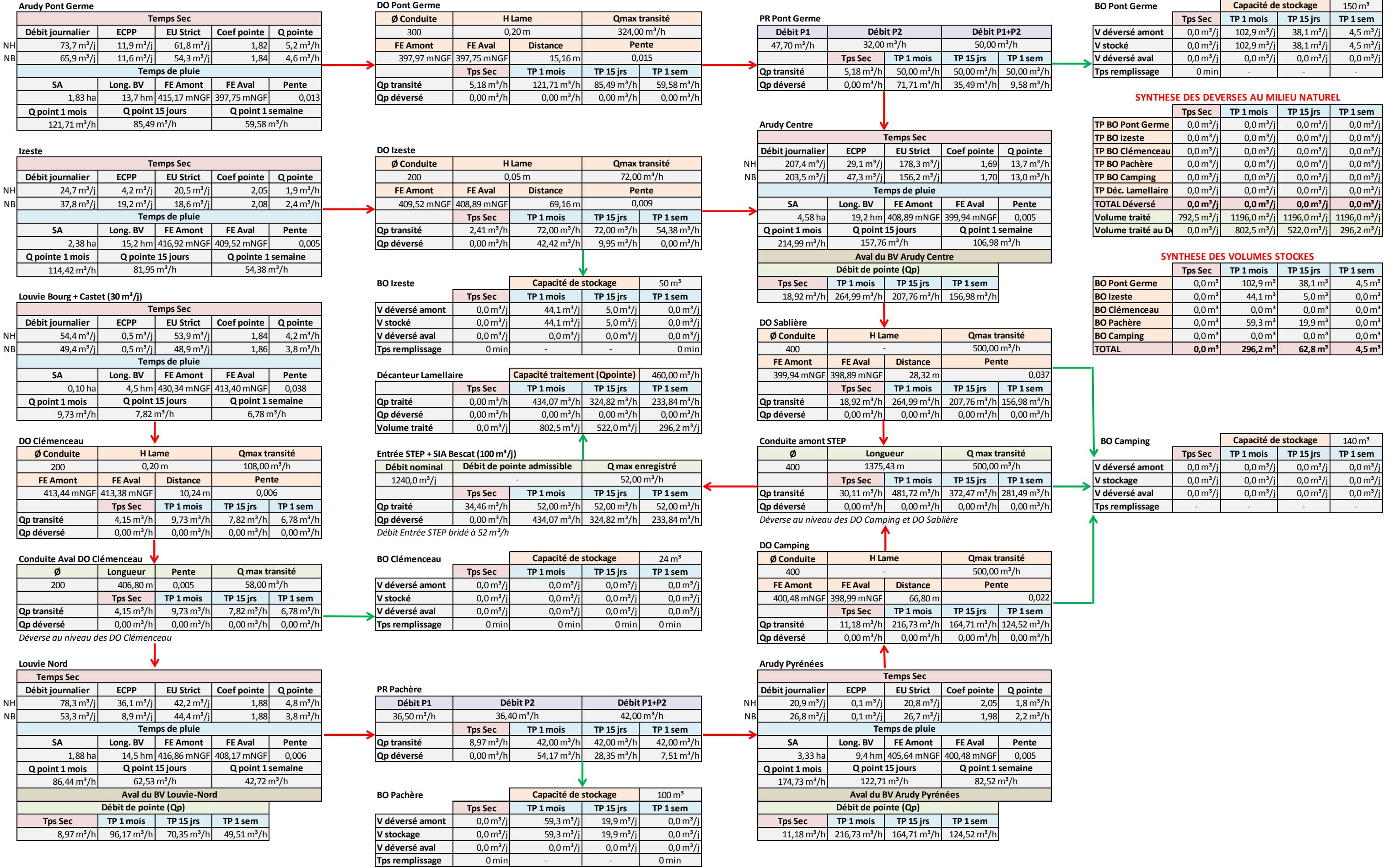
Le programme de travaux comprend donc :

Tableau 63 : Programme de travaux alternatif pour modélisation

Type de Travaux	Commune	Secteur	Montant des travaux	Gain ECPP	Gain Surfaces Actives
Mise en séparatif	Louvie-Juzon	Amont DO Clémenceau (Bourg)	630 000 €HT	11 m ³ /j	21 000 m ²
Mise en séparatif	Arudy	Amont du PR Pont Germe (Ouest)	825 000 €HT	37 m ³ /j	14 000 m ²
Mise en séparatif	Arudy	Centre Bourg et chemin de Saint Paulit	SIVU : 1 144 000 €HT Mairie d'Arudy : 222 000 €HT	50 m ³ /j	56 000 m ²
Création PR	Arudy	Rue Saint-Michel - av. des Ecoles	240 000 €HT		
Création PR	Izeste	A coté du DO Izeste	465 000 €HT		
Réhabilitation	Arudy	Av. des Pyrénées	70 000 €HT	10 m ³ /j	0 m ²
Création bassin d'orage	Arudy	Agrandissement BO du Pont Germe	80 000 €HT		
Création bassin d'orage	Arudy	Agrandissement BO Pachère	60 000 €HT		
Création bassin d'orage	Izeste	Agrandissement BO d'Izeste	40 000 €HT		
STEP	Arudy	Agrandissement de la STEP actuelle à 6 600 EH	1 087 000 €HT		
		Installation d'un décanteur lamellaire	400 000 €HT		
Repose conduite	Arudy	Amont STEP	300 000 €HT		
Raccordement SIVU Bescat	Arudy	Raccordement du SIVU de Bescat	SIA Bescat		
Raccordement Castet	Louvie-Juzon	Raccordement de la commune de Castet	134 400 €HT		
TOTAL			5 697 400 €HT	108 m³/j	91 000 m²

Ce programme de travaux a été testé dans la modélisation ci-après.

Tableau 64 : Modélisation du programme de travaux alternatif : mise en séparatif du centre Bourg d'Arudy



SYNTHESE DES DEVERSES AU MILIEU NATUREL

	Tps Sec	TP 1 mois	TP 15 jrs	TP 1 sem
TP BO Pont Germe	0,0 m³/j	0,0 m³/j	0,0 m³/j	0,0 m³/j
TP BO Izeste	0,0 m³/j	0,0 m³/j	0,0 m³/j	0,0 m³/j
TP BO Clémenceau	0,0 m³/j	0,0 m³/j	0,0 m³/j	0,0 m³/j
TP BO Pachère	0,0 m³/j	0,0 m³/j	0,0 m³/j	0,0 m³/j
TP BO Camping	0,0 m³/j	0,0 m³/j	0,0 m³/j	0,0 m³/j
TP Déc. Lamellaire	0,0 m³/j	0,0 m³/j	0,0 m³/j	0,0 m³/j
TOTAL Déversé	0,0 m³/j	0,0 m³/j	0,0 m³/j	0,0 m³/j
Volume traité	792,5 m³/j	1196,0 m³/j	1196,0 m³/j	1196,0 m³/j
Volume traité au D	0,0 m³/j	802,5 m³/j	522,0 m³/j	296,2 m³/j

SYNTHESE DES VOLUMES STOCKES

	Tps Sec	TP 1 mois	TP 15 jrs	TP 1 sem
BO Pont Germe	0,0 m³	102,9 m³	38,1 m³	4,5 m³
BO Izeste	0,0 m³	44,1 m³	5,0 m³	0,0 m³
BO Clémenceau	0,0 m³	0,0 m³	0,0 m³	0,0 m³
BO Pachère	0,0 m³	59,3 m³	19,9 m³	0,0 m³
BO Camping	0,0 m³	0,0 m³	0,0 m³	0,0 m³
TOTAL	0,0 m³	296,2 m³	62,8 m³	4,5 m³

La modélisation a donné les résultats suivant :

Pour un montant supplémentaire de + 1 846 000 €HT, le programme de travaux alternatif permet d'obtenir une réduction de -30 m³/j d'ECPP supplémentaires et -56 000 m² de surface active par rapport au programme de travaux de base.

D'après la modélisation, on note une réduction de -22 m³/j (-3%) du volume de temps sec traité à la STEP et -653 m³/j (-45%) de la surcharge volumique collectée par temps de pluie (traitée par le décanteur lamellaire ou stockée dans les bassins) pour une pluie mensuelle, par rapport au programme de travaux de base.

17.2. REDUCTION DES EAUX CLAIRES PARASITES METEORIQUES

La réduction des ECPM (eaux de pluie) passe par la mise en séparatif du réseau et par la **correction des mauvais raccordements chez les particuliers.**

A noter que lorsque le diamètre des réseaux d'eaux usées en place est trop petit pour être conservé comme collecteur pluvial, la mise en séparatif des réseaux passera par la pose d'un réseau de collecte des eaux pluviales. La compétence pluviale appartenant à chaque Mairie, les travaux sont détaillés ici à titre indicatif et ne relèvent pas de la compétence du syndicat d'assainissement.

17.2.1. Secteur amont DO Clémenceau (Louvie-Juzon Bourg)

Les 1,9 kml de réseau unitaire en amont du DO Clémenceau collectent 24 m³/j d'eaux usées strictes ainsi que 11,1 m³/j d'ECPP (dont le trop-plein actif du réservoir d'eau potable) et 21 000 m² de surface active.

Le réseau de collecte actuel semble suffisamment bien dimensionné pour pouvoir continuer à collecter les eaux pluviales.

La mise en séparatif de ce secteur passerait donc par la pose d'un nouveau réseau en Ø200 mm et la réutilisation du réseau actuel en tant que réseau pluvial (déconnexion facilitée par la conduite de rejet du DO actuel).

La pose de 1,9 kml de réseau gravitaire en Ø200 PVC est estimée à 570 000 €HT (hors études complémentaires et imprévus).

Le montant total des travaux de mise en séparatif de l'amont du DO Clémenceau à Louvie-Juzon est donc estimé à 630 000 €.

La pose de ce nouveau réseau permettrait de réduire les surfaces actives totales de 10 % et les ECPP de 11,1 m³/j (soit 8 %).

Ce calcul ne prend pas en compte la mise en séparatif de la rue Bernis qui est actuellement en Ø100. Une simple déconnexion des mauvais raccordements devrait suffire.

17.2.2. Secteur amont PR Pont Germe (Arudy)

Les 5,5 kml de réseau unitaire en amont du PR Pont Germe collectent 60 m³/j d'eaux usées strictes ainsi que 47 m³/j d'ECPP et 30 000 m² de surface active.

L'amont du PR Pont Germe peut se diviser en deux secteurs :

- **Secteur Ouest (Rue du Parc National) : 2,5 kml de réseau unitaire**

Le réseau en place est en très mauvais état dans certains quartiers. C'est un réseau ancien qui semble être suffisamment dimensionné pour continuer à collecter les eaux de pluie (DN Ø700 à l'aval). La mise en séparatif pourra être réalisée par la pose d'un nouveau réseau de collecte des eaux usées strictes et la réutilisation du réseau en place pour la collecte des ECPM (exutoire : Gave de Pau au niveau du Pont Germe).

La pose de 2,5 kml de réseau gravitaire de collecte des eaux usées strictes en Ø200 mm PVC est estimée à 750 000 €HT (hors étude complémentaires et imprévus).

Le montant total de ces travaux est estimé à 825 000 €HT pour une réduction de 37 m³/j d'ECPP (soit 80 % des ECPP totale) et de 14 000 m² de surface active (soit 7 % des surfaces actives totales).

- **Secteur Est (Rue du Pont Germe) : 3 kml de réseau unitaire**

Le réseau en place sur ce secteur est plus récent et en bon état. On note très peu d'infiltration d'ECPP. Il est cependant de faible diamètre (DN Ø300 à l'aval). La mise en séparatif de ce secteur passe par la pose d'un réseau pluvial. On note également que certaines maisons récentes sont équipées de puisards et que ces équipements fonctionnent.

La pose d'environ 3 kml de réseau pluvial de diamètre compris entre Ø400 et Ø500 mm est estimée à 1 130 000 €HT (hors études complémentaires et imprévus).

Le montant total de ces travaux est estimé à 1 243 000 €HT pour une réduction de 16 000 m² de surface active (soit 8 % des surfaces actives totales). ← Travaux à la charge de la Mairie d'Arudy

17.2.3. Secteur Arudy, avenue des Pyrénées

Les 2,2 kml de réseau unitaire en amont de la piscine municipal et en aval du PR Pachère collectent 26 m³/j d'eaux usées strictes ainsi que 2 m³/j d'ECPP et 30 000 m² de surface active (3200 m² ont été déjà déconnectés suite à la création de pluvial dans l'avenue en fin 2015).

Le réseau de collecte actuel semble dans l'ensemble suffisamment bien dimensionné pour pouvoir continuer à collecter les eaux pluviales (branche principale en DN Ø500).

La mise en séparatif de ce secteur passerait donc par la pose d'un nouveau réseau en Ø200 mm et la réutilisation du réseau actuel en tant que réseau pluvial (déconnexion facilitée par la conduite de rejet du DO actuel).

La pose de 2,2 kml de réseau gravitaire en Ø200 PVC est estimée à 660 000 €HT (hors études complémentaires et imprévus).

Le montant total des travaux de mise en séparatif du quartier des Pyrénées à Arudy est donc estimé à 730 000 €.

La pose de ce nouveau réseau permettrait de réduire les surfaces actives totales de 16 % et les ECPP de 2 m³/j (soit 1 %).

Seuls les réseaux des Rue du Gave et Rue d'Aneou sont limités en capacité de transit (DN 300 à l'aval). Dans la mesure où il n'y a pour le moment jamais eu de problèmes de débordement dans ces rues, le réseau en place pourra être conservé pour la collecte des eaux de pluies. Dans le cas contraire il faudra créer du pluvial dans ces rues et conserver le réseau actuel pour la collecte des eaux usées. Pour la création d'un réseau pluvial sur ces deux rues, le surcout sera de 80 000 €HT par rapport au montant total ci-dessus.

17.2.4. Secteur Izeste

Les 3,1 kml de réseau unitaire sur Izeste, en amont du chemin de Saint-Paulit collectent 20 m³/j d'eaux usées strictes ainsi que 20 m³/j d'ECPP et 24 000 m² de surface active.

Le réseau en place sur ce secteur n'est pas très récent mais son état ne semble pas trop dégradé. Les infiltrations d'ECPP sont diffuses sur tout le linéaire, le réseau n'a donc pas fait l'objet d'une inspection télévisée.

On note cependant que le réseau est de faible diamètre (DN Ø300 à l'aval). La mise en séparatif de ce secteur passe par la pose d'un réseau pluvial.

La pose d'environ 3,1 kml de réseau pluvial de diamètre compris entre Ø400 et Ø500 mm est estimée à 1 170 000 €HT (hors études complémentaires et imprévus).

Le montant total de ces travaux est estimé à 1 287 000 €HT pour une réduction de 24 000 m² de surface active (soit 12 % des surfaces actives totales). ← Travaux à la charge de la Mairie d'Izeste.

Pour information, les plans du réseau pluvial ne semblent pas à jour. Des réseaux ont été repérés sur le terrain et ne sont pas notés sur le plan. Le chiffrage pourra donc évoluer à la baisse en fonction de la mise à jour du réseau pluvial d'Izeste.

17.2.5. Secteur Rue des Pyrénées à Izeste

Les 1,1 kml de réseau unitaire situés rue des Pyrénées à Izeste collectent environ 15 m³/j d'eaux usées strictes ainsi que 2 m³/j d'ECPP et 7 000 m² de surface active.

Le réseau en place sur ce secteur n'est pas très récent mais son état ne semble pas trop dégradé. Les infiltrations d'ECPP sont diffuses sur tout le linéaire, le réseau n'a donc pas fait l'objet d'une inspection télévisée.

On note cependant que le réseau est de faible diamètre (DN Ø300 dans l'ensemble). La mise en séparatif de ce secteur passe par la pose d'un réseau pluvial.

La pose d'environ 1,2 kml de réseau pluvial de diamètre compris entre Ø400 et Ø500 mm est estimée à 450 000 €HT (hors études complémentaires et imprévus).

Le montant total de ces travaux est estimé à 500 000 €HT pour une réduction de 7 000 m² de surface active (soit 4 % des surfaces actives totales). ← Travaux à la charge de la Mairie d'Izeste.

17.2.6. Secteur Nord de Louvie-Juzon

Les 5 kml de réseau unitaire, en amont du PR Pachère et à l'aval du DO Clémenceau, collectent 43 m³/j d'eaux usées strictes ainsi que 36 m³/j d'ECPP et 20 000 m² de surface active.

Le réseau en place sur ce secteur n'est pas très récent mais son état ne semble pas trop dégradé. Les infiltrations d'ECPP sont diffuses sur tout le linéaire, le réseau n'a donc pas fait l'objet d'une inspection télévisée.

On note cependant que le réseau est de faible diamètre (DN Ø200 à l'aval). La mise en séparatif de ce secteur passe donc par la pose d'un réseau pluvial.

La pose d'environ 5 kml de réseau pluvial de diamètre compris entre Ø400 et Ø500 mm est estimée à 1 885 000 €HT (hors études complémentaires et imprévus).

Le montant total de ces travaux est estimé à 2 074 000 €HT pour une réduction de 20 000 m² de surface active (soit 10 % des surfaces actives totales). ← Travaux à la charge de la Mairie de Louvie-Juzon.

17.2.7. Secteur Saint-Michel et Gare (Arudy)

Les 2,6 kml de réseau unitaire du secteur Saint-Michel et Gare, à Arudy, collectent environ 18 m³/j d'eaux usées strictes ainsi que 6 m³/j d'ECPP et 10 000 m² de surface active.

Le réseau en place sur ce secteur n'est pas très récent mais son état ne semble pas trop dégradé. Les infiltrations d'ECPP sont diffuses sur tout le linéaire, le réseau n'a donc pas fait l'objet d'une inspection télévisée dans son ensemble. Seul le tronçon aval de la rue Saint-Michel (arrivée sur la place du Foirail) a été inspecté.

On note cependant que le réseau est de faible diamètre (DN Ø400 à l'aval). La mise en séparatif de ce secteur passe donc par la pose d'un réseau pluvial.

La pose d'environ 2,3 kml de réseau pluvial de diamètre compris entre Ø400 et Ø500 mm est estimée à 960 000 €HT (hors études complémentaires et imprévus).

Le montant total de ces travaux est estimé à 1 050 000 €HT pour une réduction de 12 000 m² de surface active (soit 6 % des surfaces actives totales). ← Travaux à la charge de la Mairie d'Arudy.

17.2.8. Secteur Carnot, lillhou, Lapasseig et église (Arudy)

Les 880 ml de réseau unitaire, en amont de l'église d'Arudy, collectent environ 13 m³/j d'eaux usées strictes ainsi que 8 m³/j d'ECPP et 8 000 m² de surface active.

Le réseau en place sur ce secteur n'est pas très récent mais son état ne semble pas trop dégradé. Les infiltrations d'ECPP sont diffuses sur tout le linéaire, le réseau n'a donc pas fait l'objet d'une inspection télévisée.

On note cependant que le réseau est de faible diamètre (DN Ø200 dans l'ensemble). La mise en séparatif de ce secteur passe donc par la pose d'un réseau pluvial.

La pose d'environ 880 ml de réseau pluvial de diamètre compris entre Ø400 et Ø500 mm est estimée à 330 000 €HT (hors études complémentaires et imprévus).

Le montant total de ces travaux est estimé à 365 000 €HT pour une réduction de 8 000 m² de surface active (soit 4 % des surfaces actives totales). ← Travaux à la charge de la Mairie d'Arudy.

17.2.9. Secteur centre d'Arudy et chemin de Saint Paulit

Les 4,2 kml de réseau unitaire dans le centre d'Arudy et sur le chemin de Saint-Paulit collectent environ 110 m³/j d'eaux usées strictes ainsi que 84 m³/j d'ECPP et 65 000 m² de surface active.

Le réseau de collecte actuel semble suffisamment bien dimensionné pour pouvoir continuer à collecter les eaux pluviales.

La mise en séparatif de ce secteur passerait donc par la pose d'un nouveau réseau en Ø200 et Ø300 mm et la réutilisation du réseau actuel en tant que réseau pluvial (déconnexion facilitée par la conduite de rejet du DO Camping).

Seuls 554 ml de réseau sont actuellement en Ø200 mm et en assez bon état pour être conservés. Dans ces rues, c'est un réseau pluvial de Ø400 mm qui devra être posé.

La pose de 3,8 kml de réseau gravitaire en Ø200 et Ø300 PVC pour la collecte des eaux usées et la pose de 554 ml de réseau en Ø400 PVC pour la collecte des eaux pluviales est estimée à 1 366 000 €HT (hors études complémentaires et imprévus).

Le montant des travaux de mise en séparatif du secteur centre Arudy et chemin Saint-Paulit par la pose d'un nouveau réseau EU est estimé à 1 144 000 €.

Le montant des travaux de mise en séparatif du secteur centre Arudy et chemin Saint-Paulit par la pose d'un nouveau réseau EP est estimé à 222 000 €. ← Travaux à la charge de la Mairie d'Arudy.

La pose de ce nouveau réseau permettrait de réduire les surfaces actives totales de 32 % et les ECPP de 70 m³/j (soit 40 %).

17.2.10. Synthèse du programme de mise en séparatif

Le tableau ci-dessous reprend le programme de mise en séparatif du réseau de collecte unitaire.

Tableau 65 : Synthèse du programme de mise en séparatif du réseau

ECP Actuelles	
180 m ³ /j ECPP	220 000 m ² SA

Commune	Secteur	Type de travaux	Linéaire	Montant à la charge du Syndicat	Montant à la charge des Mairies	Gain ECPP	Gain Surfaces Actives	ECP après travaux	Surfaces Actives après travaux
Louvie-Juzon	Amont DO Clémenceau (Bourg)	Pose d'un nouveau réseau EU	1 900 mL	630 000 €HT		11 m ³ /j	21 000 m ²	169 m ³ /j	199 000 m ²
Arudy	Amont du PR Pont Germe (Ouest)	Pose d'un nouveau réseau EU	2 500 mL	825 000 €HT		37 m ³ /j	14 000 m ²	132 m ³ /j	185 000 m ²
Louvie-Juzon	Nord de Louvie, amont PR Pachère	Pose d'un réseau EP	5 000 mL		2 074 000 €HT	0 m ³ /j	20 000 m ²	132 m ³ /j	165 000 m ²
Arudy	Avenue des Pyrénées	Pose d'un nouveau réseau EU	2 200 mL	730 000 €HT		2 m ³ /j	33 000 m ²	130 m ³ /j	132 000 m ²
Izeste	Bourg et Sud d'Izeste	Pose d'un réseau EP	3 100 mL		1 287 000 €HT	0 m ³ /j	24 000 m ²	130 m ³ /j	108 000 m ²
Arudy	Amont du PR Pont Germe (Est)	Pose d'un réseau EP	3 000 mL		1 243 000 €HT	0 m ³ /j	16 000 m ²	130 m ³ /j	92 000 m ²
Izeste	Rue des Pyrénées	Pose d'un réseau EP	1 100 mL		500 000 €HT	0 m ³ /j	7 000 m ²	130 m ³ /j	85 000 m ²
Arudy	Saint-Michel et Gare	Pose d'un réseau EP	3 000 mL		1 050 000 €HT	0 m ³ /j	12 000 m ²	130 m ³ /j	73 000 m ²
Arudy	Carnot, Iilhou, église	Pose d'un réseau EP	880 mL		365 000 €HT	0 m ³ /j	8 000 m ²	130 m ³ /j	65 000 m ²
Arudy	Centre Bourg et chemin St-Paulit	Pose d'un nouveau réseau EU	4 200 mL	1 500 000 €HT	1 500 000 €HT	70 m ³ /j	65 000 m ²	60 m ³ /j	0 m ²

Le montant total des travaux de mise en séparatif du réseau à la charge du syndicat (pose de réseau EU) s'élève à 3 685 000 €HT.

Le montant total des travaux de mise en séparatif du réseau à la charge des Mairies (pose de réseau EP) s'élève à 8 019 000 €HT.

Les coûts de ces travaux sont renseignés sur des bases de prix de 2015.

Ce programme de travaux ne pourra être efficace que dans la mesure où les particuliers déconnectent leurs collecteurs pluviaux du réseau d'eaux usées.

Le synoptique ci-après permet de localiser les secteurs de mise en séparatif.

17.3. REDUCTION DES EAUX CLAIRES PARASITES PERMANENTES

Suite à l'inspection nocturne, le réseau d'assainissement du SIVU Vallée d'Ossau a fait l'objet d'une inspection télévisée.

Les inspections télévisées consistent à envoyer une caméra télécommandée dans les réseaux supposés sensibles aux intrusions d'eaux claires parasites permanentes afin de repérer les anomalies d'étanchéité et d'avoir une vision de l'état général du réseau.

Six secteurs ont été jugés sensibles aux intrusions d'eau de nappe. Les passages caméra et leur analyse est détaillée ci-après.

Attention : la réhabilitation des réseaux ne permet de réduire que les intrusions d'ECPP, les surfaces actives restent inchangées.

17.3.1. Secteur 1 : Rue du Pouey Maou du louya

Sur les 430 ml initialement prévu à l'inspection, seuls 125 ml ont pu être inspectés en raison d'obstacle ne permettant pas la progression de la caméra dans les conduites.

La caméra a montré que le tronçon inspecté est en assez mauvais état. On y note principalement des joints d'étanchéité rompus, des intrusions de racines et des dégradations de surface. Sur ce secteur, les branchements des particuliers sont dans les regards de visite.

Le plan ci-dessous permet de localiser les tronçons :
(vert = bon état ; orange = état passable (peu d'infiltrations) ; rouge = mauvais état des conduites (conduites non étanches qui drainent le sol) ; noir = non inspecté)

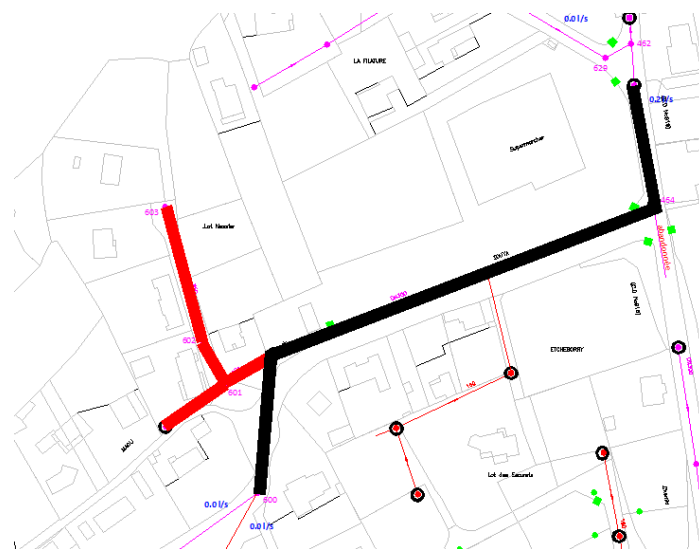


Figure 36 : Analyse ITV, secteur 1

L'amélioration de l'étanchéité de ce réseau peut être faite par simple réhabilitation ponctuelle, sans ouverture de tranchée.

Le montant des travaux est estimé à 7 100 €HT sur les tronçons visités, soit 25 000 €HT estimés sur les 430 ml jugés sensibles aux ECPP.

Le montant de la réhabilitation est estimé à 28 000 €HT en comptant les études et imprévus.

17.3.2. Secteur 2 : Zone Intermarché à Louvie-Juzon

271 ml ont été inspectés à la caméra.

La caméra a montré que les tronçons inspectés sont en très bon état. On n'y note aucune anomalie d'étanchéité. Les intrusions d'ECPP repérées pendant la visite nocturne peuvent provenir du particulier raccordé sur ce réseau (fuite d'eau, robinet ouvert...).

La caméra montre cependant d'importantes traces de mise en charge et d'encrassement des conduites. La présence du poste de refoulement à l'aval immédiat de ce secteur laisse à penser que l'effluent doit marner à l'intérieur de cette conduite.

Cette conduite devra faire l'objet d'une attention toute particulière et devra être curée de façon régulière pour prévenir la formation de bouchons.

Le plan ci-dessous permet de localiser les tronçons :
(vert = bon état ; orange = état passable (peu d'infiltrations) ; rouge = mauvais état des conduites (conduites non étanches qui drainent le sol) ; noir = non inspecté)

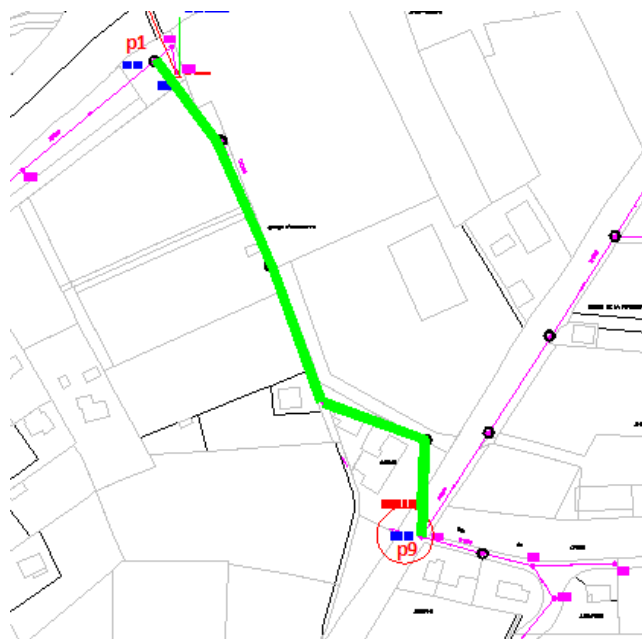


Figure 37 : Analyse ITV, secteur 2

Aucune amélioration d'étanchéité, ni réhabilitation, préconisée sur ce secteur.

17.3.3. Secteur 3 : Rue Carnot et rue du Rey à Louvie-Juzon

Sur les 460 ml initialement prévu à l'inspection, seuls 340 ml ont pu être inspectés en raison d'obstacle ne permettant pas la progression de la caméra dans les conduites.

La caméra a montré que le tronçon inspecté est en assez bon état sur la rue Carnot. Le réseau présent sur la rue du Rey est en réalité un fossé cadre recouvert qui semble drainer des eaux claires.

La caméra a également montré que le trop plein du réservoir d'eau potable est connecté sur ce réseau et apporte par moment beaucoup d'eaux claires. Ce trop-plein doit être déconnecté (pas d'exutoire pluvial possible = voir mise en séparatif).

Le plan ci-dessous permet de localiser les tronçons :

(vert = bon état ; orange = état passable (peu d'infiltrations) ; rouge = mauvais état des conduites (conduites non étanches qui drainent le sol) ; noir = non inspecté)

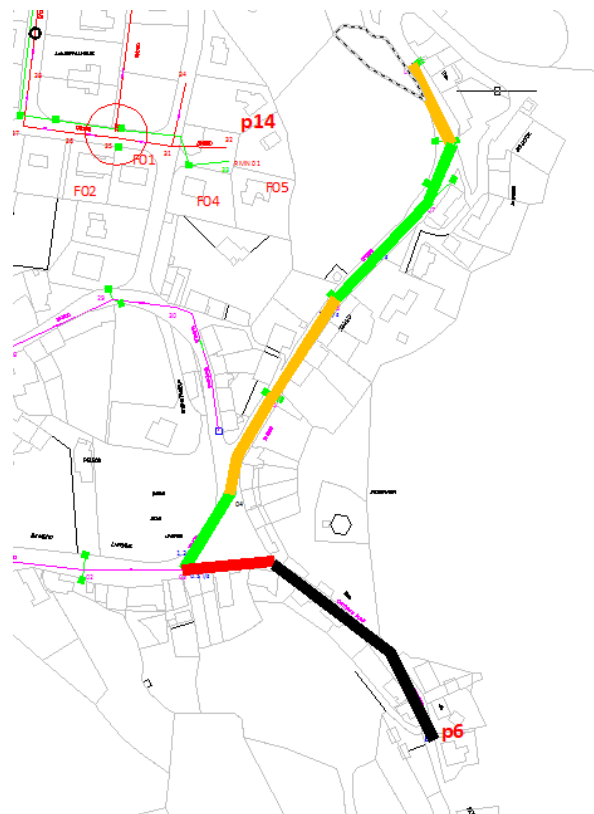


Figure 38 : Analyse ITV, secteur 3

L'amélioration de l'étanchéité de ce réseau peut être faite par simple réhabilitation ponctuelle, sans ouverture de tranchée sur la rue Carnot. La rue du Rey devra en revanche être entièrement reposée.

Le montant des travaux est estimé à 3 000 €HT pour la réhabilitation ponctuelle et 60 000 €HT estimés pour la pose du nouveau réseau (164 ml) en Ø400 PVC (réseau unitaire).

Le montant total de la réhabilitation est estimé à 70 000 €HT en comptant les études complémentaires et imprévus.

17.3.4. Secteur 4 : Avenue d'Ossau sur Arudy

Les 998 ml initialement prévu à l'inspection ont pu être visités.

La caméra a montré que les tronçons de l'avenue d'Ossau sont en assez bon état et peuvent être étanchés par une simple réhabilitation ponctuelle. En revanche, l'aval de la rue Caillou Marrou, rue de la Plaine, rue d'Aran et rue de la Vallée sont en très mauvais état. Une simple réhabilitation ponctuelle serait coûteuse et ne permettrait pas d'améliorer la situation. Les 533 ml de réseau sur ces 4 rues doivent être reposés.

Le plan ci-dessous permet de localiser les tronçons :

(vert = bon état ; orange = état passable (peu d'infiltrations) ; rouge = mauvais état des conduites (conduites non étanches qui drainent le sol) ; noir = non inspecté)

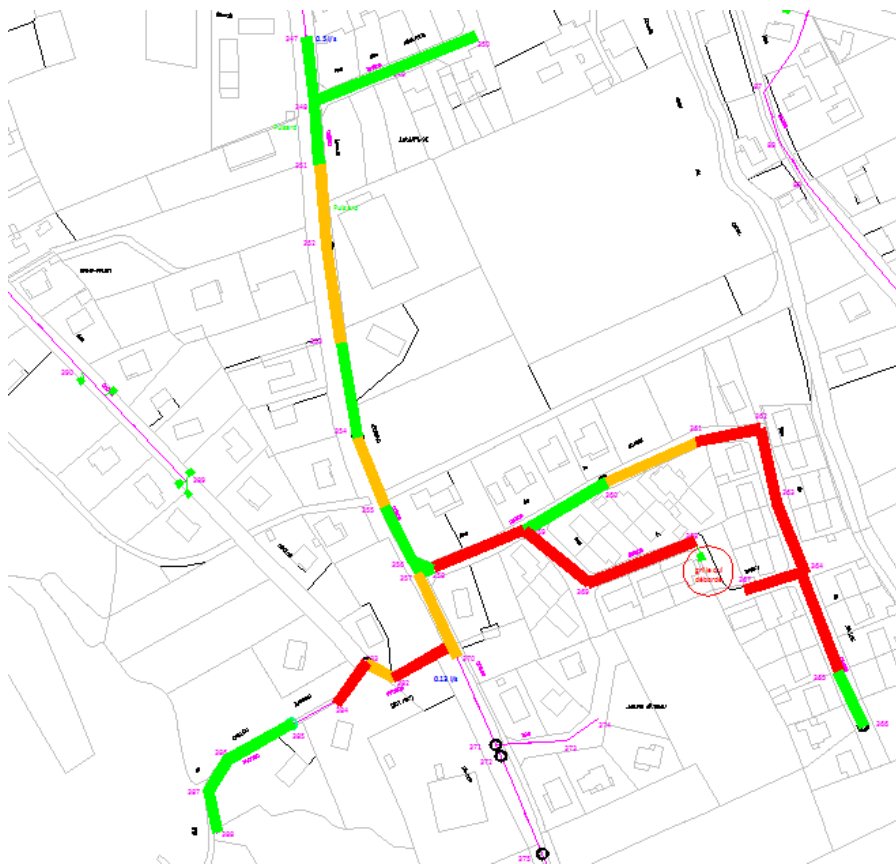


Figure 39 : Analyse ITV, secteur 4

L'amélioration de l'étanchéité de ce réseau peut être faite par simple réhabilitation ponctuelle, sans ouverture de tranchée sur l'avenue d'Ossau. Les réseaux présents sur l'aval de la rue Caillou Marrou, la rue de la Plaine, la rue d'Aran et la rue de la Vallée devront être entièrement reposés. Le montant des travaux est estimé à 15 000 €HT pour la réhabilitation ponctuelle et 192 000 €HT estimés pour la pose du nouveau réseau (533 ml) en Ø400 PVC (réseau unitaire)

Le montant total de la réhabilitation est estimé à 230 000 €HT en comptant les études complémentaires et imprévus.

17.3.5. Secteur 5 : Avenue des Pyrénées sur Arudy

Les 246 ml initialement prévu à l'inspection ont pu être visités.

La caméra a montré que les tronçons de l'avenue des Pyrénées sont en assez mauvais état. On note beaucoup de fissures circulaires. La conduite semble avoir travaillé de manière verticale (mauvais tassement, circulation importante, ...). La réhabilitation ponctuelle par gainage continu permettra d'étanchéiser cette conduite et de renforcer sa structure.

A noter également la présence importante de racines qui s'introduisent dans les conduites par les fissures circulaires.

Le plan ci-dessous permet de localiser les tronçons :
(vert = bon état ; orange = état passable (peu d'infiltrations) ; rouge = mauvais état des conduites (conduites non étanches qui drainent le sol) ; noir = non inspecté)

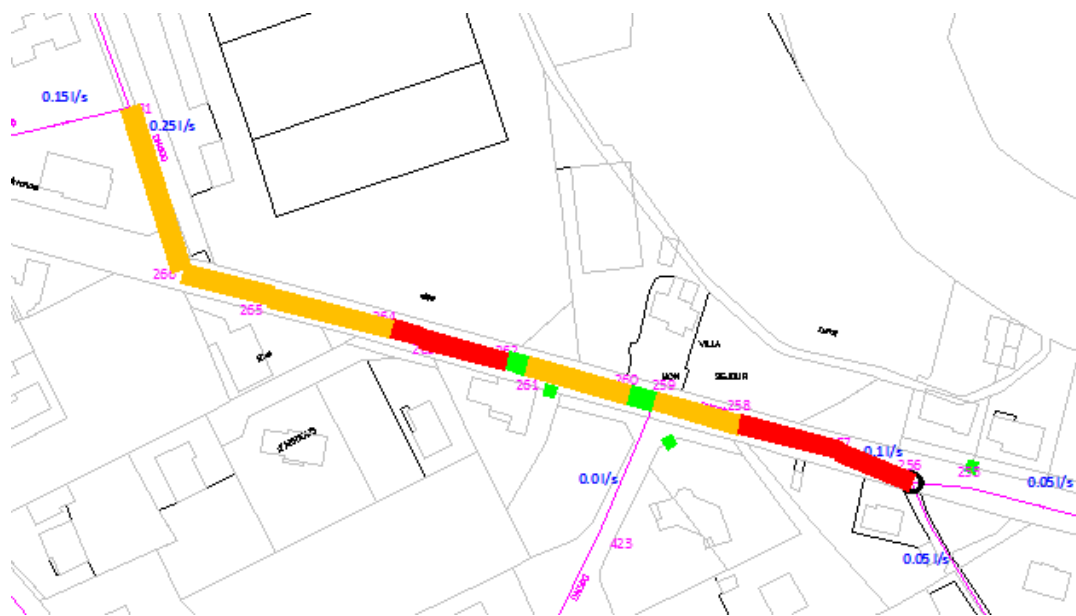


Figure 40 : Analyse ITV, secteur 5

L'amélioration de l'étanchéité de ce réseau peut être faite par simple réhabilitation ponctuelle, sans ouverture de tranchée (gainage continu).

Le montant des travaux est estimé à 60 000 €HT pour la pose d'un gainage continu sur 250 ml.

Le montant total de la réhabilitation est estimé à 70 000 €HT en comptant les études complémentaires et imprévus.

17.3.6. Secteur 6 : Centre Bourg d'Arudy

Les 1 640 ml initialement prévu à l'inspection ont pu être visités.

La caméra a montré que le réseau du centre Bourg d'Arudy est d'une manière générale dans un très mauvais état.

On note un nombre important de fissures complexes ouvertes, de cassures dues à des travaux, de dégradations de surface, de réparations par coquille, de racines et de branchements burinés non-étanches (avec remblais visible).

Ce réseau est principalement de gros diamètre et en très mauvais état. Une réhabilitation ponctuelle serait très coûteuse et ne permettrait pas d'améliorer l'étanchéité du réseau, ni d'augmenter sa durée de vie.

La réhabilitation du réseau en centre Bourg passe par la pose d'un nouveau réseau.

Le réseau étant unitaire, il faudra poser des conduites de gros diamètre.

La pose d'un tel réseau est estimée à 1 000 000 €HT.

Le plan ci-dessous permet de localiser les tronçons :

(vert = bon état ; orange = état passable (peu d'infiltrations) ; rouge = mauvais état des conduites (conduites non étanches qui drainent le sol) ; noir = non inspecté)

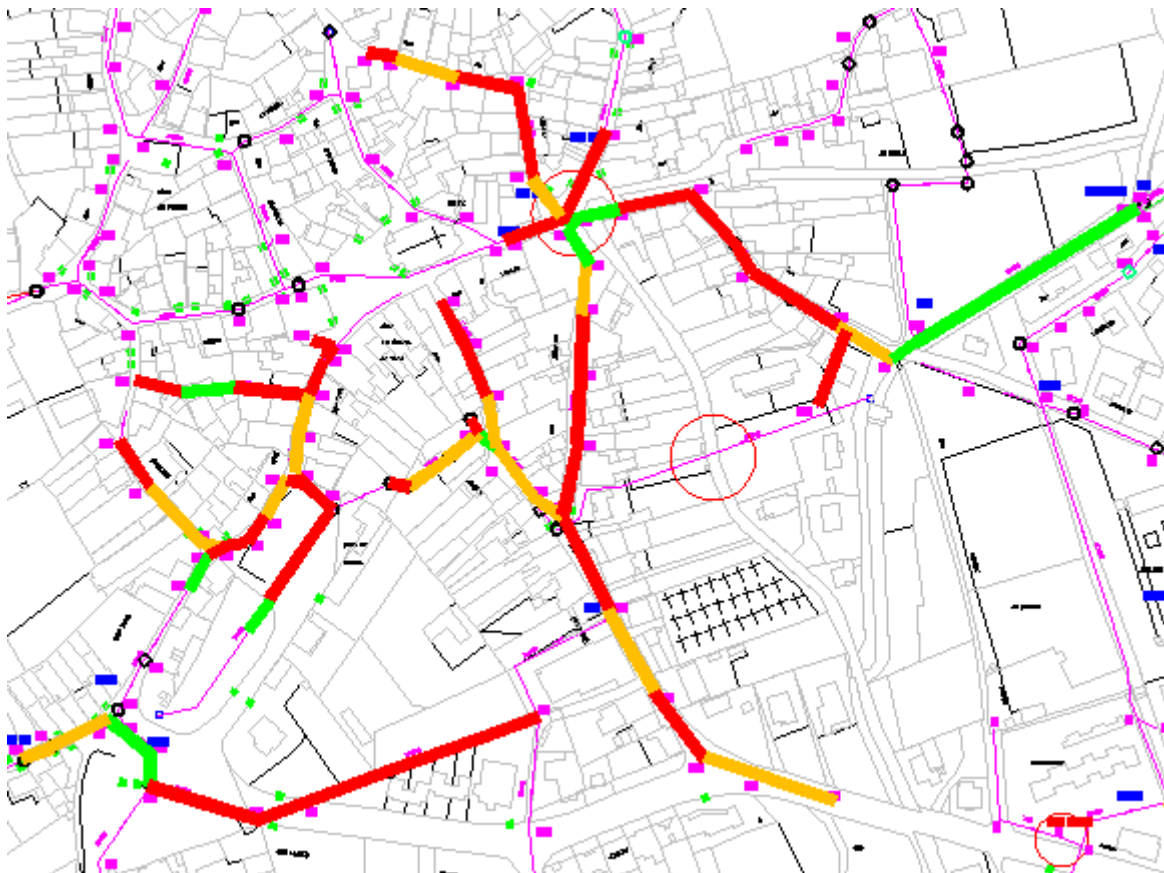


Figure 41 : Analyse ITV, secteur 5

Le montant total de la réhabilitation est estimé à 1 100 000 €HT en comptant les études complémentaires et imprévus.

17.4. AMELIORATION DU FONCTIONNEMENT DU SYSTEME EPURATOIRE

17.4.1. Mesure des surverses du trop-plein du Bassin d'Orage du Camping

Les déversoirs d'orage du Camping et de la Sablière rejettent les effluents déversés dans le bassin d'orage du Camping.

Lorsque le bassin d'orage du Camping est plein, le trop-plein se met à déverser dans le Gave d'Ossau.

Les déversoirs d'orage du Camping et de la Sablière sont à l'aval des deux branches principales du réseau.

La charge de pollution collectée à l'amont du trop-plein du bassin d'orage du Camping est donc de 4 000 EH (voir résultats des campagnes de mesures chapitres 12.3.2 et 12.5.2).

Les bilans pollution réalisés sur 24 h le 08/10/2015 n'ont pas permis de vérifier cette valeur en raison de la forte sédimentation des matières dans le réseau (la pollution reste stockée dans les conduites). La charge mesurée à l'amont du Bassin d'orage camping (amont des deux DO) était de 73 117 g/j de DBO5 soit 1 219 EH organiques lors de la campagne de nappe basse.

La charge de pollution collectée en amont du trop-plein du bassin d'orage camping sera cependant estimée à 4 000 EH (soit 240 kg/j de DBO5) : Les matières sédimentées dans le réseau sont remaniées par temps de pluie et présentent un risque important de déverse.

L'article 17 de l'arrêté du 21 juillet 2015 précise que :

« Sont soumis à cette autosurveillance les déversoirs d'orage situés à l'aval d'un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique par temps sec supérieure ou égale à 120 kg/j de DBO5. Cette surveillance consiste à mesurer le temps de déversement journalier et estimer les débits déversés par les déversoirs d'orage surveillés. »

Le trop-plein du BO Camping doit donc être équipé d'un appareil de mesure permettant d'obtenir des temps de déverse et une estimation des débits déversés.

Un appareil type « sonde Ultra-Son peut être installé dans la conduite de rejet pour un montant de 7 000 €HT.

Cet appareillage peut être raccordé à la télégestion du BO Camping afin de faciliter l'enregistrement et la transmission des données.

Il a été précisé lors de la réunion du 23/07/2015 que ces travaux devront être réalisés avant fin 2015, à défaut de quoi, la Police de l'Eau établira une non-conformité.

Ces travaux seront aidés à hauteur de 70 % par l'Agence de l'Eau à condition qu'il soit installé une mesure précise des débits déversés et non une estimation.

Un appareil de mesure de débit (type canal Venturi ou seuil) peut être installé pour un montant d'environ 9 000 €HT.

17.4.2. Installation de clapets anti-retour

Il a été constaté durant la campagne de nappe basse que suite à une pluie d'occurrence mensuelle, le Gave d'Ossau est entré en crue et s'est introduit dans le réseau de collecte des eaux usées par l'intermédiaire des trop-pleins des bassins d'orage.

Il est important d'installer des clapets de nez sur ces conduites afin d'éviter que le problème ne se reproduise (mise en danger des appareillages et risque de perte de pollution).

5 clapets de nez peuvent être installés sur les conduites de rejet suivantes :

- Conduite du trop-plein du BO Izeste
- Conduite de trop-plein du BO Clémenceau
- Conduite de trop-plein du BO Pachère
- Conduite de trop-plein du PR Pachère
- Conduite de trop-plein du BO Camping

Il faut compter en moyenne 2 000 €HT pour la fourniture et la pose d'un clapet de nez pour les diamètres relevés sur le terrain.

Le montant total pour équiper les conduites de rejet de clapets nez est de 10 000 €HT.

17.4.3. Gestion des temps de pluie au niveau de la STEP d'Arudy

L'étude des scénarii et la modélisation ont montré qu'il est impératif de traiter les surcharges volumiques par temps de pluie pour éviter qu'elles se déversent dans le milieu récepteur.

Lors de cette étude, deux solutions ont été mises en avant pour exemple. Le choix de la solution de traitement et de gestion des surcharges volumique dépendra de l'avancement des travaux sur le réseau et de l'étude projet de maîtrise d'œuvre.

Les deux exemples de gestion des temps de pluie présentés ci-après correspondent à :

- La création d'un décanteur lamellaire au niveau de la station d'épuration ;
- La création de bassins d'orage d'un volume total de 1500 m³.

17.4.3.1. Installation d'un décanteur lamellaire

Il a été proposé d'agrandir les bassins d'orage sur les sites Pont-Germe, Izeste et Pachère et d'installer un décanteur lamellaire au niveau de la station d'épuration.

L'implantation d'un décanteur lamellaire est chiffrée à 400 000 €HT.

Cette solution implique le redimensionnement de la conduite de transit entre le BO Camping et la STEP, actuellement en Ø300mm. L'implantation d'une conduite Ø400mm sur 1600 ml est estimée à environ 300 000 €HT.

Il peut être envisagé d'installer le décanteur lamellaire au niveau du BO Camping afin d'éviter le redimensionnement de la conduite de transit. Dans ce cas, une étude d'impact devra être réalisée afin de déterminer les nuisances qui peuvent être créées sur le voisinage (immédiat) et sur le milieu récepteur (Perte du Gave d'Ossau en aval, qui alimenta l'œil du Neez, tronçon sensible).

Le montant total pour l'implantation du décanteur lamellaire au niveau de la STEP est estimé à 700 000 €HT.

Les montants des redimensionnements des bassins d'orage sont les suivants :

- BO Pont-Germe : Passage de 15 m³ à 150 m³ → 80 000 €HT ;
- BO Pachère : Passage de 30 m³ à 100 m³ → 60 000 €HT ;
- BO Izeste : Passage de 12 m³ à 50 m³ → 40 000 €HT.

A noter que les performances épuratoires d'un décanteur lamellaires sont inférieures à celles d'une filière classique de traitement (traitement biologique) et qu'elles ne respectent pas les normes de rejet actuelles de la STEP, ni celles de l'arrêté du 21 juillet 2015.

Le syndicat d'assainissement de la Vallée d'Ossau devra donc obtenir une dérogation de la police de l'eau pour que le non-respect des normes de rejet par temps de pluie soit accepté.

Le tableau ci-dessous présente les concentrations maximales que l'on peut obtenir en sortie d'un décanteur lamellaire par rapport aux concentrations imposées par les différents arrêtés.

Tableau 66 : Concentrations maximales en sortie d'un décanteur lamellaire

Paramètres	Concentrations maximales en sortie		
	Décanteur lamellaire	Arrêté STEP Arudy 02/EAU/048	Arrêté du 21 juillet 2015
DBO5	65 mg/L	25 mg/L	25 mg/L
DCO	150 mg/L	90 mg/L	125 mg/L
MES	55 mg/L	35 mg/L	35 mg/L
Azote	22 mg/L	40 mg/L	-
Phosphore	2 mg/L	-	-

Impact des rejets par temps de pluie sur le milieu récepteur :

Les calculs suivants tentent de montrer l'impact des rejets sur le Gave d'Ossau par temps de pluie. Les calculs sont basés sur les hypothèses suivantes :

- Les débits rejetés après réalisation du programme de travaux de base (avec raccordement de Castet et du SIVU de Bescat et création d'un décanteur Lamellaire) ;
- Population estimée pour l'horizon 2030 (6 600 EH) ;
- Volumes d'eaux claires parasites collectés après réalisation du programme de travaux de base ;
- Les calculs sont réalisés pour une pluie mensuelle de 24h soit 23mm collectée par la réseau ;
- Le débit du Gave pour une pluie mensuelle est inconnu. Le débit du Gave pris en compte pour les calculs correspondra donc au débit d'étiage QMNA5 (pas de données hydrologiques disponible sur le Gave d'Ossau, station de mesures du Pont-Germe hors service et données de la station de Béost non-disponibles) ;
- Aucune déverse d'effluent brut n'est prise en compte pour une pluie mensuelle (résultats de la modélisation).

Le tableau ci-dessous permet de calculer le rendement global du système de traitement (file biologique + décanteur lamellaire) pour une pluie mensuelle de 24h.

Le volume journalier collecté pour une pluie mensuelle est de 2697 m³/j dont 1200 m³/j vont pouvoir être traités sur la file biologique et 1 497 m³/j devront être traités sur le décanteur. On considère pour ce tableau que la charge collectée est de 6600 EH (à 120 L/j/EH) et que les premiers travaux de réduction des ECP ont été réalisés.

On prend l'hypothèse que la charge organique est diluée de manière homogène dans le volume collecté (ECP+ECPP+EU).

Le tableau montre que les concentrations en sortie de la station d'épuration sont supérieures à la charge autorisée par l'arrêté du 21/07/2015 (chiffres en rouge).

Tableau 67 : Qualité du rejet en sortie de la STEP pour une pluie mensuelle avec décanteur lamellaire (modélisation après programme de travaux)

Paramètre de pollution	Norme de Rejet Arrêté du 21/07/2015		Charge collectée			Traitement sur file biologique			Traitement sur décanteur			Charge en sortie STEP		
	Concentration	Rendement	Charge orga pour 1 EH	Charge en entrée STEP		Charge en Sortie STEP File biologique		Rendement File Bio	Charge en Sortie STEP Décanteur lamellaire		Rendement Décant Lam	Charge totale en Sortie STEP		Rendement Total
DBO5	25 mg/L	80 %	60 g/j	147 mg/L	396 kg/j	25 mg/L	30 kg/j	83 %	65 mg/L	97 kg/j	56 %	47 mg/L	127 kg/j	68 %
DCO	125 mg/L	75 %	120 g/j	294 mg/L	792 kg/j	125 mg/L	150 kg/j	57 %	150 mg/L	225 kg/j	49 %	139 mg/L	375 kg/j	53 %
MES	35 mg/L	90 %	90 g/j	220 mg/L	594 kg/j	35 mg/L	42 kg/j	84 %	55 mg/L	82 kg/j	75 %	46 mg/L	124 kg/j	79 %
NGL	-	-	15 g/j	37 mg/L	99 kg/j	18 mg/L	22 kg/j	50 %	22 mg/L	33 kg/j	40 %	20 mg/L	55 kg/j	44 %
NH4	-	-	4 g/j	10 mg/L	27 kg/j	5 mg/L	6 kg/j	50 %	6 mg/L	9 kg/j	40 %	6 mg/L	15 kg/j	44 %
NO3	-	-	10 g/j	25 mg/L	66 kg/j	12 mg/L	15 kg/j	50 %	15 mg/L	22 kg/j	40 %	14 mg/L	37 kg/j	44 %
NO2	-	-	1 g/j	3 mg/L	7 kg/j	1 mg/L	2 kg/j	50 %	2 mg/L	2 kg/j	40 %	1 mg/L	4 kg/j	44 %
PT	-	-	4 g/j	10 mg/L	26 kg/j	5 mg/L	6 kg/j	50 %	2 mg/L	3 kg/j	80 %	3 mg/L	9 kg/j	66 %
Volume EU Strictes (120 L/j/EH)			792 m ³ /j	Volume traité			1 200 m ³ /j	Volume traité			1 497 m ³ /j			
Volume ECPP			105 m ³ /j											
Volume ECPM non stocké sur BO (mensuelle)			1 800 m ³ /j											
Volume TOTAL			2 697 m ³ /j											

Le tableau ci-dessous montre l'impact de ce rejet sur le milieu récepteur.

Il ne nous a pas été possible de trouver des estimations de débit du Gave pour une pluie mensuelle. Nous avons donc pris le débit d'étiage QMNA5 en partant sur l'hypothèse que s'il n'y avait pas d'impact sur la qualité du Gave en débit d'étiage, il y en aura encore moins sur un Gave gonflé par les ruissellements d'une pluie mensuelle.

On note qu'après rejet des effluents (pour une pluie mensuelle) dans un Gave à l'étiage (QMNA5) tous les paramètres sont conservés en « Très bon état », sauf le paramètre NO2 qui passe en « Bon état ».

La qualité du Gave est donc conservée. L'impact du rejet sur le Gave sera encore plus faible si l'on considère que le débit du cours d'eau sera supérieur au débit d'étiage (QMNA5) pour une pluie mensuelle de 24h.

Tableau 68 : Impact du rejet de temps de pluie (traitement avec décanteur lamellaire) pour une pluie mensuelle sur un Gave à l'étiage

Paramètre de pollution	Charge en sortie STEP			Qualité Gave avant rejet Station Pont-Germe Arudy - données 2014		Qualité du Gave après rejet		Seuil de Très Bon Etat	Seuil de Bon Etat
	Charge totale en Sortie STEP	Rendement Total							
DBO5	47 mg/L	127 kg/j	68 %	1,30 mg/L	370,7 kg/j	1,39 mg/L	400,7 kg/j	< 3,0 mg/L	< 6,0 mg/L
DCO	139 mg/L	375 kg/j	53 %	-	-	-	-	-	-
MES	46 mg/L	124 kg/j	79 %	-	-	-	-	-	-
NGL	20 mg/L	55 kg/j	44 %	1,29 mg/L	367,8 kg/j	1,35 mg/L	389,8 kg/j	< 10,2 mg/L	< 50,8 mg/L
NH4	6 mg/L	15 kg/j	44 %	0,05 mg/L	14,3 kg/j	0,07 mg/L	20,2 kg/j	< 0,1 mg/L	< 0,5 mg/L
NO3	14 mg/L	37 kg/j	44 %	1,23 mg/L	350,7 kg/j	1,27 mg/L	365,5 kg/j	< 10,0 mg/L	< 50,0 mg/L
NO2	1 mg/L	4 kg/j	44 %	0,010 mg/L	2,9 kg/j	0,015 mg/L	4,4 kg/j	< 0,1 mg/L	< 0,3 mg/L
PT	3 mg/L	9 kg/j	66 %	0,03 mg/L	8,6 kg/j	0,050 mg/L	14,4 kg/j	< 0,05 mg/L	< 0,2 mg/L
QMNA 5 Gave d'Ossau		3,30 m ³ /s	285 120 m ³ /j						
QMNA5 Gave + rejet STEP			287 817 m ³ /j						

En conclusion :

- La solution du décanteur lamellaire permet de ne pas rejeter d'effluents bruts dans le milieu naturel (Gave d'Ossau) ; Et surtout de supprimer les rejets d'effluents bruts en amont de la perte du Gave d'Ossau (Œil du Nééz) pour une pluie mensuelle.
- Par temps de pluie, les rendements épuratoires de la station d'épuration ne pourront pas respecter les normes de rejet imposées par l'arrêté du 21/07/2015. Cependant, la situation sera améliorée par rapport à aujourd'hui où une grande partie de ces effluents sont directement déversés au Gave.
- Même si les normes de rejet ne sont pas respectées, le débit du Gave est suffisant pour absorber cette pollution résiduelle sans qu'aucun de ses paramètres ne soit classé en « mauvais état ».
- Les hypothèses de calcul correspondent à la période d'agrandissement de la STEP (première partie des travaux de réduction des ECP + agrandissement de certains BO et agrandissement de la STEP+ décanteur lamellaire). La poursuite du programme de travaux (mise en séparatif) permettra de réduire les surcharges volumiques collectées par temps de pluie et donc d'améliorer le rendement de la station d'épuration et la qualité du rejet.

17.4.3.2. Gestion des temps de pluie par la création de bassins d'orage

La modélisation a montré qu'après réalisation des travaux de réduction des eaux claires parasites (réhabilitation et mise en séparatif) la surcharge volumique à stocker en amont de la STEP serait de 1500 m³ pour une pluie mensuelle.

Le stockage peut se faire de deux façons :

- **Stockage au BO Camping et au niveau de la STEP**
La conduite de transit entre la BO Camping et la STEP (Ø300mm) limite le débit acheminé à la STEP. Le stockage devra donc être réparti entre le BO Camping (création d'un bassin de 1200 m³ pour 600 000 €HT) et la station d'épuration (création d'un bassin de 300 m³ pour 150 000 €HT).
Le montant total est donc estimé à 750 000 €HT.
- **Stockage au niveau de la STEP uniquement**
Cette solution implique de redimensionner la conduite de transit entre le BO Camping et la STEP. Elle présente l'avantage de stocker les affluents sur un seul bassin (facilite l'exploitation) et de réduire le risque de rejet d'effluents en amont de la perte du Gave d'Ossau (tronçon sensible).
Le montant total est donc estimé à 1 000 000 €HT et comprend la création d'un bassin d'orage de 1500 m³ à la STEP (700 000 €HT) et le redimensionnement de la conduite amont (300 000 €HT).

Dans les deux cas il faudra également réaliser l'agrandissement de trois bassins d'orage sur le réseau (structure du réseau ne permettant pas d'acheminer les effluents jusqu'à la STEP par temps de pluie) :

- BO Pont-Germe : Passage de 15 m³ à 150 m³ → 80 000 €HT ;
- BO Pachère : Passage de 30 m³ à 100 m³ → 60 000 €HT ;
- BO Izeste : Passage de 12 m³ à 50 m³ → 40 000 €HT.

Le stockage des effluents présente l'avantage de pouvoir rediriger les surcharges volumique sur la file de traitement classique après les périodes pluvieuses, ce qui permettra de respecter les normes de rejet. Cependant, après d'importants évènements pluvieux successifs, le ressuyage et les volumes collectés seront trop importants sur le réseau pour que la STEP puisse traiter à la fois les volumes collectés et les volumes stockés. Si un autre évènement pluvieux arrive, les surcharges volumiques devront être déversées. L'installation de prétraitements en amont des bassins d'orage permettra toute fois de déverser des effluents prétraités dans un Gave qui sera déjà gonflé par les évènements pluvieux.

La poursuite du programme de travaux et de la mise en séparatif permettra de réduire le ressuyage du réseau et les volumes d'eaux claires parasites météoriques collectées par temps de pluie pour améliorer la gestion des temps de pluie par les bassins de stockage. A terme, ces bassins permettront de stocker des pluies plus importantes que la pluie mensuelle.

17.4.4. Amélioration de la gestion du syncopage en entrée STEP

Les campagnes de mesures ont mis en avant que le débit d'entrée STEP est limité à environ 42 m³/h afin de ne pas dépasser le débit journalier traité par la station d'épuration et éviter un lessivage.

Cette gestion du débit d'entrée STEP entraine parfois des déverses lors qu'un débit de pointe (même par temps sec) dépasse les 42 m³/h, alors que le débit total journalier ne dépasse pas les 940 m³/j (capacité nominale de la STEP).

Il serait préférable de trouver un autre système de syncopage afin de réduire ces déverses inutiles et répondre un peu plus à la réglementation en cours (nombre de déverses autorisées par an).

18. HIERARCHISATION DU PROGRAMME DE TRAVAUX

18.1. OBJECTIFS DES AMENAGEMENTS

Les aménagements définis et proposés ci-après ont pour objectifs d'améliorer le fonctionnement global du système d'assainissement du syndicat et de le mettre en conformité avec la réglementation, c'est-à-dire :

- **Améliorer la collecte pour remédier aux déversements du réseau dans le milieu naturel par temps sec et pour des pluies inférieures à l'occurrence mensuelle ;**
- **Limiter les intrusions d'eaux claires parasites permanentes, eaux de nappes et météoriques (eaux de pluie) pour améliorer la collecte et le traitement des eaux usées ;**
- **Augmenter la capacité de traitement pour faire face à l'évolution démographique et au possible raccordement d'autres communes.**

18.2. PRECONISATIONS GENERALES

La politique de l'aménagement du SIVU Vallée d'Ossau, pour satisfaire les objectifs précités, pourra s'appuyer sur les principes suivants :

- **Mettre à jour et fiabiliser la connaissance des équipements :** La connaissance du réseau est un préalable à l'efficacité des actions engagées pour améliorer son fonctionnement et à la cohérence des aménagements réalisés. La collectivité a déjà mis en place des actions concrètes pour améliorer sa connaissance du réseau (SIG). Toutefois afin d'améliorer le fonctionnement du réseau, le recensement des ouvrages devra être complété par la surveillance, la réalisation de passages caméras réguliers sur l'ensemble de la zone de collecte et la mise en place de télésurveillance sur l'ensemble des postes de refoulement. De plus, de nombreux tronçons ne sont pour le moment pas accessibles du fait que les regards de visite se situent dans des terrains privés et/ou qu'ils sont enterrés. L'entretien du réseau ne pourra se faire sur ces tronçons sans un travail préalable de repérage et de remise à niveau de ces regards.
- **Développer le réseau pluvial :** l'ensemble des réseaux de la commune sont concernées par des entrées d'eaux en période pluvieuse. Certains secteurs sont plus concernés que d'autres du fait de l'absence de réseau pluvial. En partenariat avec les différentes communes, qui ont la compétence Eaux Pluviales, des travaux de mise en séparatif de certains quartiers pourront être entrepris au fur et à mesure de la création de réseaux pluviaux. La séparation des eaux usées et pluviales est une condition importante pour assurer la réduction des déverses et acheminer sans problèmes les effluents vers la station d'épuration.

- **Améliorer l'entretien du réseau** : Le réseau de collecte présente par endroits un niveau d'encrassement ou d'encombrements anormal. Il est conseillé à la collectivité d'engager des campagnes régulières d'hydrocurage du réseau dans son ensemble (entre 20 et 25 % par an) en débutant par les tronçons les plus sensibles.
- **Réduire les entrées d'eaux claires parasites** : Un programme de réhabilitation du réseau d'assainissement a été chiffré sur les tronçons les plus sensibles. Il est conseillé à la collectivité de poursuivre ce programme par une politique de réparation et de renouvellement du réseau de collecte notamment dans le cadre d'aménagements de VRD ou de reprises de la voirie.

18.3. LOGIQUE D'EXECUTION

Le programme de travaux proposé est basé sur les hypothèses suivantes :

- La mise en séparatif du réseau doit impérativement être réalisée de l'amont vers l'aval afin de ne pas réduire la capacité hydraulique d'un tronçon situé à l'aval d'un réseau unitaire et éviter les risques de perte au milieu naturel.
- Des secteurs comme le centre d'Arudy sont constitués de réseaux de gros diamètres en mauvais état (peu étanche). Il est préférable d'envisager la pose d'un nouveau réseau EU sur ces secteurs plutôt que d'entreprendre une réhabilitation par l'intérieur qui sera difficile, coûteuse et peu efficace. Attention : pour la mise en séparatif du secteur Centre d'Arudy, il faudra d'abord réaliser la mise en séparatif du réseau amont.
- L'objectif principal est de réduire rapidement les déverses au milieu naturel à l'aide d'un programme de travaux qui respecte les capacités financières du syndicat.
- Le programme de travaux doit également inclure l'ensemble des travaux visant à optimiser le fonctionnement du système d'assainissement.

Deux programme de travaux sont proposés et détaillés dans les tableaux ci-après :

- Programme de travaux n°1 : avec possibilité de gestion des eaux pluviale par la création de bassins d'orage ou installation d'un décanteur lamellaire ;
- Programme de travaux n°2 alternatif : avec isolement et mise en séparatif du Centre pour d'Arudy.

Les travaux sont donnés dans le tableau dans l'ordre de réalisation préconisé.

Tableau 69: Programme de travaux n°1

Type de Travaux	Commune	Secteur	Détail des travaux	Linéaire	Montant des travaux	Gain ECPP	Gain Surfaces Actives	ECPP après travaux	Surfaces Actives après travaux	Modélisation pour une pluie mensuelle		
										Volume Déversé	Volume Stocké	Volume traité
Mesure DO	Arudy	Trop-plein BO Camping	Installation d'un appareil de mesures sur la conduite de rejet		7 000 €HT			180 m³/j	217 000 m²			
Clapet de nez	3 communes	Conduite de rejet au Gave d'Ossau	Pose de clapets de nez sur les conduite de Trop-Plein des BO et PR		10 000 €HT			180 m³/j	217 000 m²	1 950 m³/j	221 m³/j	966 m³/j
Raccordement Castet	Louvie-Juzon	Raccordement de la commune de Castet	Ajout de 30 m³/j		135 000 €HT			180 m³/j	217 000 m²			
Mise en séparatif	Louvie-Juzon	Amont DO Clémenceau (Bourg)	Pose d'un nouveau réseau EU	1 900 mL	630 000 €HT	11 m³/j	21 000 m²	169 m³/j	196 000 m²			
Mise en séparatif	Arudy	Amont du PR Pont Germe (Ouest)	Pose d'un nouveau réseau EU	2 500 mL	825 000 €HT	37 m³/j	14 000 m²	132 m³/j	182 000 m²	1 488 m³/j	197 m³/j	966 m³/j
Réhabilitation	Arudy	Avenue d'Ossau (Plaine, Vallée, Aran)	Pose réseau EU + Réhab.	998 mL	230 000 €HT	20 m³/j	0 m²	112 m³/j	182 000 m²			
Réhabilitation	Arudy	Av. des Pyrénées	Gainage continu	250 mL	70 000 €HT	10 m³/j	0 m²	102 m³/j	182 000 m²			
Création bassin d'orage	Arudy	Agrandissement BO du Pont Germe	Passage de 15 m³ à 150 m³		80 000 €HT			102 m³/j	182 000 m²			
Création bassin d'orage	Arudy	Agrandissement BO Pachère	Passage de 30 m³ à 100 m³		60 000 €HT			102 m³/j	182 000 m²	1 251 m³/j	346 m³/j	966 m³/j
Création bassin d'orage	Izeste	Agrandissement BO d'Izeste	Passage de 12 m³ à 50 m³		40 000 €HT			102 m³/j	182 000 m²			
STEP	Arudy	Agrandissement de la STEP actuelle à 6 600 EH (Capacité nominale de 1240 m³/j)			1 087 000 €HT			102 m³/j	182 000 m²	0 m³/j	296 m³/j	1196 m³/j sur file normale 1323 m³/j sur lamellaire
		Gestion des surcharges volumiques par temps de pluie (décanteur lamellaire, bassin d'orage de 1500 m³, ...)			400 000 €HT			102 m³/j	182 000 m²			
					à 750 000 €HT			102 m³/j	182 000 m²			
Repose conduite	Arudy	Amont STEP	Pose d'un nouveau réseau EU + recalibrage des DO Sablière et Camping	1 400 mL	300 000 €HT			102 m³/j	182 000 m²			
Raccordement SIVU Bescat	Arudy	Raccordement du SIVU de Bescat	Ajout de 100 m³/j		SIA Bescat			102 m³/j	182 000 m²	0 m³/j	296 m³/j	1196 m³/j sur file normale 1456 m³/j sur lamellaire
Mise en séparatif	Louvie-Juzon	Nord de Louvie, amont PR Pachère	Pose d'un réseau EP	5 000 mL	Travaux à la charge de la Mairie	0 m³/j	20 000 m²	102 m³/j	162 000 m²	Les travaux suivants permettront de réduire les frais d'exploitation		
Mise en séparatif	Arudy	Avenue des Pyrénées	Pose d'un nouveau réseau EU	2 200 mL	730 000 €HT	2 m³/j	30 000 m²	100 m³/j	132 000 m²			
Mise en séparatif	Izeste	Bourg et Sud d'Izeste	Pose d'un réseau EP	3 100 mL	Travaux à la charge de la Mairie	0 m³/j	24 000 m²	100 m³/j	108 000 m²			
Mise en séparatif	Arudy	Amont du PR Pont Germe (Est)	Pose d'un réseau EP	3 000 mL	Travaux à la charge de la Mairie	0 m³/j	16 000 m²	100 m³/j	92 000 m²			
Mise en séparatif	Izeste	Rue des Pyrénées	Pose d'un réseau EP	1 100 mL	Travaux à la charge de la Mairie	0 m³/j	7 000 m²	100 m³/j	85 000 m²			
Mise en séparatif	Arudy	Saint-Michel et Gare	Pose d'un réseau EP	3 000 mL	Travaux à la charge de la Mairie	0 m³/j	12 000 m²	100 m³/j	73 000 m²			
Mise en séparatif	Arudy	Carnot, l'ilhou, église	Pose d'un réseau EP	880 mL	Travaux à la charge de la Mairie	0 m³/j	8 000 m²	100 m³/j	65 000 m²			
Mise en séparatif	Arudy	Centre Bourg et chemin St-Paulit	Pose d'un nouveau réseau EU	3 800 mL	1 144 000 €HT	50 m³/j	56 000 m²	50 m³/j	9 000 m²			
Mise en séparatif	Arudy	Centre Bourg et chemin St-Paulit	Pose d'un réseau EP	3 800 mL	Travaux à la charge de la Mairie	50 m³/j	9 000 m²	0 m³/j	0 m²			

Montant total des travaux : 5 213 000 €HT

Tableau 70: Programme de travaux n°2 (isolement du Centre d'Arudy pour mise en séparatif)

Type de Travaux	Commune	Secteur	Détail des travaux	Linéaire	Montant des travaux	Gain ECPP	Gain Surfaces Actives	ECPP après travaux	Surfaces Actives après travaux	Modélisation pour une pluie mensuelle			
										Volume Déversé	Volume Stocké	Volume traité	
Mesure DO	Arudy	Trop-plein BO Camping	Installation d'un appareil de mesures sur la conduite de rejet		7 000 €HT			180 m³/j	217 000 m²	1 950 m³/j	221 m³/j	966 m³/j	
Clapet de nez	3 communes	Conduite de rejet au Gave d'Ossau	Pose de clapets de nez sur les conduite de Trop-Plein des BO et PR		10 000 €HT			180 m³/j	217 000 m²				
Raccordement Castet	Louvie-Juzon	Raccordement de la commune de Castet	Ajout de 30 m³/j		135 000 €HT			180 m³/j	217 000 m²				
Mise en séparatif	Louvie-Juzon	Amont DO Clémenceau (Bourg)	Pose d'un nouveau réseau EU	1 900 mL	630 000 €HT	11 m³/j	21 000 m²	169 m³/j	196 000 m²	1 488 m³/j	197 m³/j	966 m³/j	
Mise en séparatif	Arudy	Amont du PR Pont Germe (Ouest)	Pose d'un nouveau réseau EU	2 500 mL	825 000 €HT	37 m³/j	14 000 m²	132 m³/j	182 000 m²				
Réhabilitation	Arudy	Avenue d'Ossau (Plaine, Vallée, Aran)	Pose réseau EU + Réhab.	998 mL	230 000 €HT	20 m³/j	0 m²	112 m³/j	182 000 m²				
Réhabilitation	Arudy	Av. des Pyrénées	Gainage continu	250 mL	70 000 €HT	10 m³/j	0 m²	102 m³/j	182 000 m²				
Création bassin d'orage	Arudy	Agrandissement BO du Pont Germe	Passage de 15 m³ à 150 m³		80 000 €HT			102 m³/j	182 000 m²	1 251 m³/j	346 m³/j	966 m³/j	
Création bassin d'orage	Arudy	Agrandissement BO Pachère	Passage de 30 m³ à 100 m³		60 000 €HT			102 m³/j	182 000 m²				
Création bassin d'orage	Izeste	Agrandissement BO d'Izeste	Passage de 12 m³ à 50 m³		40 000 €HT			102 m³/j	182 000 m²				
Création PR	Arudy	Rue Saint-Michel - av. des Ecoles	Création d'un poste de refoulement pour isoler le Centre Bourg d'Arudy		240 000 €HT			102 m³/j	182 000 m²	0 m³/j	296 m³/j	1196 m³ sur la file normale 802 m³ sur le décanteur lamellaire ou à stocker sur un bassin de la STEP	
Création PR	Izeste	A coté du DO Izeste	Création d'un poste de refoulement pour isoler le Centre Bourg d'Arudy		465 000 €HT								
Mise en séparatif	Arudy	Centre Bourg et chemin St-Paulit	Pose d'un nouveau réseau EU	3 800 mL	1 144 000 €HT	50 m³/j	56 000 m²	52 m³/j	126 000 m²				
Mise en séparatif	Arudy	Centre Bourg et chemin St-Paulit	Pose d'un réseau EP	560 mL	Travaux à la charge de la Mairie	50 m³/j	9 000 m²	2 m³/j	117 000 m²				
STEP	Arudy	Agrandissement de la STEP actuelle à 6 600 EH (Capacité nominale de 1240 m³/j)			1 087 000 €HT			2 m³/j	117 000 m²				
		Gestion des surcharges volumiques par temps de pluie (décanteur lamellaire, bassin d'orage de 800 m³/j, ...)		à	380 000 €HT			2 m³/j	117 000 m²				
					400 000 €HT			2 m³/j	117 000 m²				
Repose conduite	Arudy	Amont STEP	Pose d'un nouveau réseau EU + recalibrage des DO Sablière et Camping	1 400 mL	300 000 €HT			2 m³/j	117 000 m²				
Raccordement SIVU Bescat	Arudy	Raccordement du SIVU de Bescat	Ajout de 100 m³/j		SIA Bescat			2 m³/j	117 000 m²				
Mise en séparatif	Louvie-Juzon	Nord de Louvie, amont PR Pachère	Pose d'un réseau EP	5 000 mL	Travaux à la charge de la Mairie	0 m³/j	20 000 m²	2 m³/j	97 000 m²				Les travaux suivants permettront de réduire les frais d'exploitation
Mise en séparatif	Arudy	Avenue des Pyrénées	Pose d'un nouveau réseau EU	2 200 mL	730 000 €HT	2 m³/j	30 000 m²	0 m³/j	67 000 m²				
Mise en séparatif	Izeste	Bourg et Sud d'Izeste	Pose d'un réseau EP	3 100 mL	Travaux à la charge de la Mairie	0 m³/j	24 000 m²	0 m³/j	43 000 m²				
Mise en séparatif	Arudy	Amont du PR Pont Germe (Est)	Pose d'un réseau EP	3 000 mL	Travaux à la charge de la Mairie	0 m³/j	16 000 m²	0 m³/j	27 000 m²				
Mise en séparatif	Izeste	Rue des Pyrénées	Pose d'un réseau EP	1 100 mL	Travaux à la charge de la Mairie	0 m³/j	7 000 m²	0 m³/j	20 000 m²				
Mise en séparatif	Arudy	Saint-Michel et Gare	Pose d'un réseau EP	3 000 mL	Travaux à la charge de la Mairie	0 m³/j	12 000 m²	0 m³/j	8 000 m²				
Mise en séparatif	Arudy	Carnot, Iilhau, église	Pose d'un réseau EP	880 mL	Travaux à la charge de la Mairie	0 m³/j	8 000 m²	0 m³/j	0 m²				
Montant total des travaux :					5 918 000 €HT								

18.4. IMPACT SUR LE PRIX DE L'EAU

Suivant l' « Extrait du registre des délibérations de l'assemblée délibérante » du SIVU Assainissement de la Vallée d'Ossau du 07/04/2015, les tarifs appliqués en 2015 sur les Communes d'Arudy, Izeste et Louvie-Juzon sont de :

- Surtaxe syndicale : 0,3528 €/m³
- Terme fixe : 29,71 €

Le syndicat précise que sa capacité annuelle d'investissement est de 350 000 €HT.

Le tableau ci-après reprend les principaux travaux réalisables à court terme et permet d'évaluer la part de financement à investir pour le Syndicat sur l'hypothèse de 25% de subvention par l'Agence de l'Eau et 20% par le Conseil Départemental.

C'est le programme de travaux n°1 qui sera étudié pour le calcul d'impact sur le prix de l'eau (programme de travaux le moins onéreux).

Le montant total des travaux pour cette première phase qui permettra la suppression des déverses pour des pluies mensuelles est de 3 874 000 €HT, soit 1 230 250 €HT après subventions.

Tableau 71 : Synthèse des investissements pour chaque phase de travaux

Désignation des interventions	Coût des travaux (€.H.T.)	Subventions (%)		Montant restant à la charge du Syndicat (€.H.T.)
		Agence de l'Eau	CD64	
1- Fiabilisation de l'exploitation				
1.1. Mesure des déverses Trop-Plein du BO Camping	7 000,00 €	70%	0%	2 100,00 €
1.2. Clapets de nez sur les conduites de déverse	10 000,00 €	0%	0%	10 000,00 €
Sous-Total 1ère tranche :	17 000,00 €			12 100,00 €
2- Raccordement de la commune de Castet				
2.1. Pose d'une conduite pour le raccordement du PR Castet	135 000,00 €	60%	20%*	27 000,00 €
Sous-Total 2ème tranche :	135 000,00 €			27 000,00 €
3- Réduction des eaux claires parasites				
3.1. Mise en séparatif amont DO Clémenceau, Louvie-Juzon	630 000,00 €	60%**	20%*	126 000,00 €
3.2. Mise en séparatif amont Ouest PR Pont-Germe, Arudy	825 000,00 €	60%**	20%*	165 000,00 €
3.3. Réhabilitation avenue d'Ossau, Arudy	230 000,00 €	60%	20%*	46 000,00 €
3.4. Réhabilitation avenue des Pyrénées, Arudy	70 000,00 €	60%	20%*	14 000,00 €
Sous-Total 2ème tranche :	1 755 000,00 €			351 000,00 €
4- Augmentation de la capacité de stockage				
4.1. BO Pont-Germe de 15 m ³ à 150 m ³	80 000,00 €	60%	20%*	16 000,00 €
4.2. BO Pachère de 30 m ³ à 100 m ³	60 000,00 €	60%	20%*	12 000,00 €
4.3. BO Izeste de 12 m ³ à 50 m ³	40 000,00 €	60%	20%*	8 000,00 €
Sous-Total 3ème tranche :	180 000,00 €			36 000,00 €
5- Agrandissement de la capacité de traitement				
5.1. Agrandissement de la STEP à 6 600 EH et 1 240 m ³ /j	1 087 000,00 €	35%	20%*	489 150,00 €
5.2. Gestion des temps de pluie (décanteur lamellaire)	400 000,00 €	35%	20%*	180 000,00 €
5.3. Repose de la conduite amont STEP en Ø400mm	300 000,00 €	35%	20%*	135 000,00 €
Sous-Total autres systèmes :	1 787 000,00 €			804 150,00 €
TOTAL :	3 874 000,00 €			1 230 250,00 €

*sous réserve du règlement d'aide du département après.

** sous réserve que la totalité des particuliers mettent leurs branchements en conformité.

Le tableau ci-dessous permet de déterminer les annuités de remboursement pour chaque phase e travaux sur l'hypothèse d'un emprunt à 2,5 % sur 20 ans.

Tableau 72 : Calcul des annuités pour les travaux définis

Emprunts		Programme de travaux				
		Fiabilisation de l'exploitation	Raccordement de Castet	Réduction des eaux claires	Augmentation de la capacité de stockage	Agrandissement de la capacité de traitement
Coût des travaux €.H.T.		17 000,00 €	135 000,00 €	1 755 000,00 €	180 000,00 €	1 787 000,00 €
Montant à la charge du SIVU		12 100,00 €	27 000,00 €	351 000,00 €	36 000,00 €	804 150,00 €
Annuité sur H.T. si						
emprunt à (%)	2,5	776,18 €/an	1 731,97 €/an	22 515,64 €/an	2 309,30 €/an	51 583,91 €/an
sur (ans)	20					

Le tableau ci-après calcul l'augmentation du prix de l'eau nécessaire au financement des travaux en fonction de l'étalement des travaux dans le temps.

Ce tableau est basé sur le « Budget primitif » du SIVU Vallée d'Ossau de 2015.

On note qu'une augmentation du prix de l'eau sera nécessaire pour pouvoir amortir le coût des travaux. L'augmentation moyenne est de +0,36 €/m³ sur 23 ans par rapport au prix actuel.

Tableau 73 : Ventilation et impact sur le prix de l'eau des annuités pour les travaux définis

ANNEE	Fiabili. de l'exploit.	Raccord. Castet	Réduction des eaux claires	Augment. capacité de stockage	Agrandis. de la capacité de traitement	Total nouvelles annuités	Annuités actuelles	Annuités futures	Dépenses d'exploit.	Abonnés (+0,7%/an)	Volume AEP Facturé (+0,5%/an)	Recettes redevance 0,3528€/m ³ + 29,71€/abonné	Résultat annuel (recettes - annuités)	Impact sur le prix de l'eau
2015	2 100 €					2 100 €	24 404 €	26 504 €	87 000 €	1 955	185 940 €	123 683 €	10 179 €	-
2016	10 000 €		22 516 €			32 516 €	24 404 €	56 919 €	87 000 €	1 969	186 870 €	124 417 €	-19 502 €	+ 0,1044 €
2017		1 732 €	22 516 €	2 309 €		26 557 €	24 404 €	50 960 €	87 000 €	1 982	187 804 €	125 156 €*	-12 804 €	+ 0,0682 €
2018		1 732 €	22 516 €	2 309 €		26 557 €	21 844 €	48 401 €	87 000 €	1 996	188 743 €	125 900 €*	-9 501 €	+ 0,0503 €
2019		1 732 €	22 516 €	2 309 €	51 584 €	78 141 €	21 844 €	99 985 €	87 000 €	2 010	189 687 €	126 648 €*	-60 337 €	+ 0,3181 €
2020		1 732 €	22 516 €	2 309 €	51 584 €	78 141 €	21 844 €	99 985 €	87 000 €	2 024	190 635 €	127 401 €*	-59 584 €	+ 0,3126 €
2021		1 732 €	22 516 €	2 309 €	51 584 €	78 141 €	21 844 €	99 985 €	100 000 €**	2 039	191 588 €	128 158 €*	-71 827 €	+ 0,3749 €
2022		1 732 €	22 516 €	2 309 €	51 584 €	78 141 €	21 844 €	99 985 €	104 444 €**	2 053	192 546 €	128 920 €*	-75 509 €	+ 0,3922 €
2023		1 732 €	22 516 €	2 309 €	51 584 €	78 141 €	21 844 €	99 985 €	108 889 €**	2 067	193 509 €	129 687 €*	-79 187 €	+ 0,4092 €
2024		1 732 €	22 516 €	2 309 €	51 584 €	78 141 €	21 844 €	99 985 €	113 333 €**	2 082	194 477 €	130 458 €*	-82 861 €	+ 0,4261 €
2025		1 732 €	22 516 €	2 309 €	51 584 €	78 141 €	21 844 €	99 985 €	117 778 €**	2 096	195 449 €	131 234 €*	-86 529 €	+ 0,4427 €
2026		1 732 €	22 516 €	2 309 €	51 584 €	78 141 €	21 844 €	99 985 €	122 222 €**	2 111	196 426 €	132 014 €*	-90 193 €	+ 0,4592 €
2027		1 732 €	22 516 €	2 309 €	51 584 €	78 141 €	21 844 €	99 985 €	126 667 €**	2 126	197 408 €	132 800 €*	-93 852 €	+ 0,4754 €
2028		1 732 €	22 516 €	2 309 €	51 584 €	78 141 €	18 364 €	96 504 €	131 111 €**	2 141	198 395 €	133 590 €*	-94 025 €	+ 0,4739 €
2029		1 732 €	22 516 €	2 309 €	51 584 €	78 141 €	16 038 €	94 178 €	135 556 €**	2 156	199 387 €	134 385 €*	-95 349 €	+ 0,4782 €
2030		1 732 €	22 516 €	2 309 €	51 584 €	78 141 €	16 038 €	94 178 €	140 000 €**	2 171	200 384 €	135 185 €*	-98 993 €	+ 0,4940 €
2031		1 732 €	22 516 €	2 309 €	51 584 €	78 141 €	12 730 €	90 871 €	140 000 €**	2 186	201 386 €	135 990 €*	-94 881 €	+ 0,4711 €
2032		1 732 €	22 516 €	2 309 €	51 584 €	78 141 €	12 730 €	90 871 €	140 000 €**	2 201	202 393 €	136 800 €*	-94 071 €	+ 0,4648 €
2033		1 732 €	22 516 €	2 309 €	51 584 €	78 141 €	12 730 €	90 871 €	140 000 €**	2 217	203 405 €	137 615 €*	-93 256 €	+ 0,4585 €
2034		1 732 €	22 516 €	2 309 €	51 584 €	78 141 €	5 986 €	84 127 €	140 000 €**	2 232	204 422 €	138 435 €*	-85 692 €	+ 0,4192 €
2035		1 732 €	22 516 €	2 309 €	51 584 €	78 141 €	5 986 €	84 127 €	140 000 €**	2 248	205 444 €	139 260 €*	-84 867 €	+ 0,4131 €
2036		1 732 €		2 309 €	51 584 €	55 625 €	5 986 €	61 611 €	140 000 €**	2 263	206 472 €	140 089 €*	-61 522 €	+ 0,2980 €
2037					51 584 €	51 584 €	0 €	51 584 €	140 000 €**	2 279	207 504 €	140 924 €*	-50 660 €	+ 0,2441 €
2038					51 584 €	51 584 €	0 €	51 584 €	140 000 €**	2 295	208 541 €	141 764 €*	-49 819 €	+ 0,2389 €
2039						0 €	0 €	0 €	140 000 €**	2 311	209 584 €	142 610 €*	2 610 €	-
2040						0 €	0 €	0 €	140 000 €**	2 327	210 632 €	143 460 €*	3 460 €	-

Tous les montants sont Hors Taxes

*Ces montants n'incluent pas le revenu généré par la facturation des eaux traitées au SIVU de Bescat et à la commune de Castet.

** Le coût d'exploitation futur est estimé sur la base des 122 415 €/HT/an d'exploitation de la STEP + une estimation des coûts d'exploitation des PR et BO (sur la base des coûts actuels). L'évolution progressive du coût d'exploitation suit l'évolution de la population.

18.5. IMPACT SUR LE MILIEU NATUREL

Comme vu dans le chapitre 17.4.3.1, les données disponibles à la Banque Hydro ne permettent pas d'obtenir des débits de temps de pluie. L'impact du rejet sur le milieu naturel sera donc calculé uniquement pour des périodes de temps sec à l'étiage. Le QMNA5 calculé par la DDTM pour le Gave d'Ossau au niveau du Pont Germe (aval immédiat du rejet de la STEP) est de 3,3 m³/s.

Le rejet pris en compte pour les calculs correspond au rejet d'eaux traitées de la station d'épuration d'Arudy après réalisation du programme de travaux détaillé dans le calcul d'impact sur le prix de l'eau et les raccordements de Castet et du SIA de Bescat.

Tableau 74 : Calcul de l'impact du rejet sur le milieu naturel (par temps sec)

Paramètre de pollution	Norme de Rejet Arrêté du 21/07/2015		Charge collectée (6 600 EH)			Traitement sur file biologique			Qualité Gave avant rejet Station Pont-Germe Arudy - données 2014		Qualité du Gave après rejet		Seuil de Très Bon Etat	Seuil de Bon Etat	
	Concentration	Rendement	Charge orga pour 1 EH	Charge en entrée STEP		Charge en Sortie STEP		Rendement							
DBO5	25 mg/L	80 %	60 g/j	441 mg/L	396 kg/j	25 mg/L	22 kg/j	94 %	1,30 mg/L	370,7 kg/j	1,37 mg/L	393,1 kg/j	< 3,0 mg/L	< 6,0 mg/L	
DCO	125 mg/L	75 %	120 g/j	883 mg/L	792 kg/j	125 mg/L	112 kg/j	86 %	-	-	-	-	-	-	
MES	35 mg/L	90 %	90 g/j	662 mg/L	594 kg/j	35 mg/L	31 kg/j	95 %	-	-	-	-	-	-	
NGL	-	-	15 g/j	110 mg/L	99 kg/j	55 mg/L	50 kg/j	50 %	1,29 mg/L	367,8 kg/j	1,46 mg/L	417,3 kg/j	< 10,2 mg/L	< 50,8 mg/L	
NH4	-	-	4 g/j	30 mg/L	27 kg/j	15 mg/L	13 kg/j	50 %	0,05 mg/L	14,3 kg/j	0,10 mg/L	27,6 kg/j	< 0,1 mg/L	< 0,5 mg/L	
NO3	-	-	10 g/j	74 mg/L	66 kg/j	37 mg/L	33 kg/j	50 %	1,23 mg/L	350,7 kg/j	1,34 mg/L	383,9 kg/j	< 10,0 mg/L	< 50,0 mg/L	
NO2	-	-	1 g/j	8 mg/L	7 kg/j	4 mg/L	3 kg/j	50 %	0,010 mg/L	2,9 kg/j	0,022 mg/L	6,3 kg/j	< 0,1 mg/L	< 0,3 mg/L	
PT	-	-	4 g/j	29 mg/L	26 kg/j	15 mg/L	13 kg/j	50 %	0,03 mg/L	8,6 kg/j	0,076 mg/L	21,8 kg/j	< 0,05 mg/L	< 0,2 mg/L	
Volume EU Strictes (120 L/j/EH)			792 m ³ /j	Volume traité					897 m ³ /j						
Volume ECPP			105 m ³ /j								QMNA 5 Gave d'Ossau		3,30 m ³ /s	285 120 m ³ /j	
Volume TOTAL			897 m ³ /j								QMNA5 Gave + rejet STEP			286 017 m ³ /j	

Par temps sec, aucun paramètre n'est déclassé. L'impact sur le Gave d'Ossau est négligeable.

Il faut également prendre en compte que le programme de travaux permet de supprimer de nombreux rejet en amont de la Perte du Gave d'Ossau (alimentation de l'œil du Neez) et contribue donc fortement à l'amélioration du milieu récepteur et à la qualité de l'eau potable distribuée à la ville de Pau (Œil du Neez)

L'impact par temps de pluie a été estimé dans le chapitre 17.4.3.1 pour la solution du décanteur lamellaire. Pour la solution de stockage par les bassins, la qualité du rejet sera la même que par temps sec.

19. CONCLUSION

Le réseau d'assainissement du S.I.V.U. Vallée d'Ossau présente d'importants problèmes de collecte d'eaux claires parasites et de déverses dans le milieu naturel.

La présente étude a permis de mettre en évidence :

- **Un stockage de matières dans les conduites de gros diamètre.**
Cette sédimentation importante entraîne des variations importantes de la charge de pollution en entrée station et augmente le risque de perte de pollution au milieu naturel par l'autocurage des réseaux par temps de pluie.
- **D'importantes déverses au niveau des déversoirs d'orage et en entrée station d'épuration.**
La structure même du réseau est conçue pour que l'essentiel des surcharges volumiques collectées par temps de pluie soient déversées dans le Gave d'Ossau afin d'éviter des problèmes de mise en charge ou d'inondation sur les réseaux.
En entrée station, le by-pass permet de limiter les débits transités par la filière de traitement et ainsi d'éviter les risques de lessivage pour le maintien d'une bonne efficacité épuratoire.
Cependant, les importantes averses provoquent un curage des réseaux qui entraîne les matières stockées dans le réseau vers le milieu naturel par l'intermédiaire de ces déversoirs d'orage.
- **Des problèmes d'étanchéité sur le réseau de collecte.**
Les campagnes de mesures et les passages caméra ont montré des anomalies à l'origine de l'intrusion d'eaux claires parasites permanentes sur le réseau de collecte des eaux usées. 12 % du réseau de collecte est responsable de 70 % des intrusions d'eaux claires parasites permanentes (eaux de nappe).
- **Des surcharges volumiques par temps de pluie.**
Les campagnes de mesure ont montré que le réseau collectait environ 200 000 m² de surface imperméabilisées (surfaces actives).

Suite au diagnostic du réseau d'assainissement et à une modélisation de différentes conditions météorologiques, un programme de travaux a été élaboré afin de réduire les intrusions d'eaux claires parasites, de réduire considérablement les déverses au milieu naturel et d'améliorer la capacité de traitement.

Le programme de travaux se découpe donc en 5 étapes :

1. Fiabilisation du fonctionnement du système de collecte

Obligation d'installer un appareil de mesure afin d'estimer les débits déversés au niveau du trop-plein du bassin d'orage (point de déverse ayant une charge organique amont supérieure à 2000 EH).

Installation de clapets de nez sur les conduites de rejet au Gave d'Ossau pour éviter que celui-ci ne rentre dans le réseau en période de crue.

2. Réduction des eaux claires parasites

Réhabilitation des collecteurs principaux pour étanchéiser les conduites et réduire les intrusions d'eaux de nappe.

Réhabilitation prioritaire sur les tronçons qui seront conservés. On préférera la pose d'un réseau neuf lors des mises en séparatif pour les autres tronçons.

Mise en séparatif des extrémités du réseau où les réseaux actuels peuvent être conservés pour la collecte des eaux de pluie.

3. Augmentation de la capacité de stockage

Agrandissement de 3 des 5 bassins d'orage afin de supprimer une partie des déversées au milieu naturel pour des pluies mensuelles.

4. Agrandissement de la station d'épuration

Augmentation de la capacité de la station d'épuration actuelle pour faire face à l'évolution démographique et au possible raccordement d'autres communes.

5. Traitement des eaux claires

Gestion des surcharges volumiques par temps de pluie.

Différentes solutions sont envisageables en fonction des recommandations de la police de l'eau par rapport au respect des normes de rejet par temps de pluie, dont :

- **Solution n°1** : Création d'une filière de traitement chimique des débits de pointe par temps de pluie afin d'éviter des déversées et le lessivage de la station d'épuration pour des pluies mensuelles.

Augmentation de la capacité de transit de la conduite en amont de la station d'épuration pour ramener un maximum d'eaux claires à la file de traitement chimique et limiter les déversées au milieu naturel.

- **Solution n°2** : Création de bassin d'orage pour stocker 1500 m³ (pluie mensuelle) au niveau de la STEP et/ou au niveau du BO Camping.

6. Mise en séparatif progressive du réseau

L'amélioration du fonctionnement du système épuratoire passera par la mise en séparatif progressive du réseau.

Une partie de ces travaux sont à la charge des mairies qui ont la compétence pluviale.

Le programme de travaux est repris dans le tableau ci-après.

Tableau 75 : Synthèse du programme de travaux

Type de Travaux	Type de Travaux	Commune	Secteur	Détail des travaux	Linéaire	Montant des travaux	Date de réalisation
Travaux urgent d'amélioration du fonctionnement du réseau	Mesure DO	Arudy	Trop-plein BO Camping	Installation d'un appareil de mesures sur la conduite de rejet		7 000 €HT	2015
	Clapet de nez	3 communes	Conduite de rejet au Gave d'Ossau	Pose de clapets de nez sur les conduite de Trop-Plein des BO et PR		10 000 €HT	2016
Travaux visant la mise en conformité du système épuratoire	Mise en séparatif	Louvie-Juzon	Amont DO Clémenceau (Bourg)	Pose d'un nouveau réseau EU	1 900 mL	630 000 €HT	2016
	Mise en séparatif	Arudy	Amont du PR Pont Germe (Ouest)	Pose d'un nouveau réseau EU	2 500 mL	825 000 €HT	2016
	Réhabilitation	Arudy	Avenue d'Ossau (Plaine, Vallée, Aran)	Pose réseau EU + Réhab.	998 mL	230 000 €HT	2016
	Réhabilitation	Arudy	Av. des Pyrénées	Gainage continu	250 mL	70 000 €HT	2016
	Création bassin d'orage	Arudy	Agrandissement BO du Pont Germe	Passage de 15 m ³ à 150 m ³		80 000 €HT	2017
	Création bassin d'orage	Arudy	Agrandissement BO Pachère	Passage de 30 m ³ à 100 m ³		60 000 €HT	2017
	Création bassin d'orage	Izeste	Agrandissement BO d'Izeste	Passage de 12 m ³ à 50 m ³		40 000 €HT	2017
	Repose conduite	Arudy	Amont STEP	Pose d'un nouveau réseau EU + recalibrage des DO Sablière et Camping	1 400 mL	300 000 €HT	2020
Augmentation de la capacité d'accueil du système de traitement pour faire face à l'évolution démographique	STEP	Arudy	Agrandissement de la STEP actuelle à 6 600 EH (Capacité nominale de 1240 m ³ /j)			1 087 000 €HT	2019
			Gestion des surcharges volumiques par temps de pluie (décanteur lamellaire, bassin d'orage de 1500 m ³ , ...)			750 000 €HT	2020
Regroupement des différents systèmes épuratoires voisins	Raccordement Castet	Louvie-Juzon	Raccordement de la commune de Castet	Ajout de 30 m ³ /j		135 000 €HT	2017
	Raccordement SIVU Bescat	Arudy	Raccordement du SIVU de Bescat	Ajout de 100 m ³ /j		SIA Bescat	2021
Réduction des surcharges volumiques collectées par temps de pluie par la mise en séparatif du réseau	Mise en séparatif	Louvie-Juzon	Nord de Louvie, amont PR Pachère	Pose d'un réseau EP	5 000 mL	Travaux à la charge de la Mairie	inconnue
	Mise en séparatif	Arudy	Avenue des Pyrénées	Pose d'un nouveau réseau EU	2 200 mL	730 000 €HT	inconnue
	Mise en séparatif	Izeste	Bourg et Sud d'Izeste	Pose d'un réseau EP	3 100 mL	Travaux à la charge de la Mairie	inconnue
	Mise en séparatif	Arudy	Amont du PR Pont Germe (Est)	Pose d'un réseau EP	3 000 mL	Travaux à la charge de la Mairie	inconnue
	Mise en séparatif	Izeste	Rue des Pyrénées	Pose d'un réseau EP	1 100 mL	Travaux à la charge de la Mairie	inconnue
	Mise en séparatif	Arudy	Saint-Michel et Gare	Pose d'un réseau EP	3 000 mL	Travaux à la charge de la Mairie	inconnue
	Mise en séparatif	Arudy	Carnot, Iilhou, église	Pose d'un réseau EP	880 mL	Travaux à la charge de la Mairie	inconnue
	Mise en séparatif	Arudy	Centre Bourg et chemin St-Paulit	Pose d'un nouveau réseau EU	3 800 mL	1 144 000 €HT	inconnue
	Mise en séparatif	Arudy	Centre Bourg et chemin St-Paulit	Pose d'un réseau EP	3 800 mL	Travaux à la charge de la Mairie	inconnue

Montant total des travaux : 5 213 000 €HT

ANNEXES

- ANNEXE 1 :** Plan de prévention des risques naturels
- ANNEXE 2 :** Arrêté préfectoral
- ANNEXE 3 :** Plan du réseau d'assainissement
- ANNEXE 4 :** Fiches des postes de relevage et des bassins d'orage
- ANNEXE 5 :** Fiches détaillées des points de mesures, campagne de nappe basse
- ANNEXE 6 :** Fiches détaillées des points de mesures, campagne de nappe haute
- ANNEXE 7 :** Plan de sectorisation des entrées d'eaux claires parasites permanentes (visites nocturnes)
- ANNEXE 8 :** Fiches des rejets au milieu naturel
- ANNEXE 9 :** Résultats d'analyse des bilans 24h
- ANNEXE 10 :** Plan de localisation des anomalies repérées au test à la fumée
- ANNEXE 11 :** Fiches détaillées et plan de localisation des anomalies repérées aux tests au colorant
- ANNEXE 12 :** Fiches détaillées des enquêtes auprès des industriels.

ANNEXE

1

**Plan de prévention des risques
naturels**

ANNEXE

2

Arrêté préfectoral



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE
DES PYRÉNÉES-ATLANTIQUES

64-2001 00006

DIRECTION
DES COLLECTIVITÉS LOCALES
ET DE L'ENVIRONNEMENT

BUREAU DE
L'ENVIRONNEMENT
ET DES AFFAIRES
CULTURELLES

RÉF. D.C.L.E. 3

ARRETE N° 02/EAU/048

**Autorisant les travaux et l'exploitation du système de collecte
et de traitement des effluents de l'agglomération
de la station d'épuration d'ARUDY
et de rejet dans le Gave d'OSSAU**

Autorisation prévue par le Code de l'Environnement

Affaire suivie par :
Claudie BONNIN
Tél : 05.59.98.25.51
CB/BM

Pétitionnaire : SIVOM DE LA VALLEE D'OSSAU

**LE PREFET DES PYRENEES-ATLANTIQUES,
Chevalier de la Légion d'Honneur,**

VU le Code général des Collectivités territoriales,

VU le Code de l'Environnement,

VU le Code de la Santé Publique,

VU le Code de l'Expropriation,

VU le Code Rural

VU la loi N° 64-1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution,

VU la loi N° 83-630 du 12 juillet 1983 relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement ;

VU le décret N° 77-1141 du 12 octobre 1977 modifié ;

VU le décret N° 93-742 du 29 mars 1993 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration ;

VU le décret N° 93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration ;

- VU le décret N° 94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées ;
- VU le décret N° 97-1133 du 8 décembre 1997 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées ;
- VU l'arrêté du 23 novembre 1994 portant délimitation des zones sensibles pris en application du décret N° 94-469, relatif à la collecte et au traitement des eaux usées ;
- VU l'arrêté du 22 décembre 1994 fixant les prescriptions techniques relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées mentionnées aux articles L 372-1-1 et L 372-3 du Code des Communes (L 2224-10 du Code général des Collectivités territoriales) ;
- VU l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles,
- VU le SDAGE Adour Garonne et les mesures relatives à la gestion qualitative de la ressource,
- VU l'arrêté préfectoral du 5 septembre 1974 autorisant la construction d'une station d'épuration et le rejet des effluents dans le Gave d'Ossau, commune d'ARUDY ;
- VU l'arrêté préfectoral du 21 janvier 1991 portant la liste des cours d'eau ou sections de cours d'eau à protéger ou à améliorer pour être aptes à la vie des poissons,
- VU l'arrêté préfectoral N° 97 H 578 du 16 juillet 1997 fixant le périmètre d'agglomération de la « station d'épuration d'ARUDY » ;
- VU l'arrêté préfectoral N° 2000 H 493 du 11 juillet 2000 fixant les objectifs de réduction des flux des substances polluantes de l'agglomération de la « station d'épuration d'ARUDY » ;
- VU le récépissé de déclaration du 17 mai 2001 concernant l'épandage des boues issues du système de traitement des eaux usées de la station d'épuration d'ARUDY ;
- VU le dossier de demande présenté en 2001 par le SIVOM de la Vallée d'Ossau sollicitant l'autorisation d'exploiter le système de collecte et de traitement des effluents domestiques de l'agglomération,
- VU l'avis de la Direction départementale de l'Action sanitaire et sociale en date du 27 mai 2002,
- VU l'avis de la Mission Interservices de l'Eau des Pyrénées-Atlantiques (MISE) en date du 28 juin 2002 ;
- VU l'avis du Directeur départemental de l'Agriculture et de la Forêt, en date du 3 juillet 2002 ;
- VU l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène dans sa séance du 25 juillet 2002 ;

CONSIDERANT que la station d'épuration mise en service en 1995 fait l'objet d'un suivi régulier par le pétitionnaire, que le réseau de collecte doit faire l'objet d'améliorations techniques, que le dispositif d'autosurveillance de la station d'épuration est en service et qu'il convient de prendre en compte les évolutions réglementaires et techniques dans le fonctionnement du système d'assainissement ;

CONSIDERANT qu'aux termes des articles L 210-1 et suivants du Code de l'Environnement, il convient de préserver la ressource en eau ;

CONSIDERANT que les conditions d'exploitation du système de collecte et de traitement des effluents de l'agglomération de la station d'épuration d'ARUDY, tels qu'elles sont définies par le présent arrêté, permettent de satisfaire aux dispositions des articles L 210-1 et suivants du Code de l'Environnement ;

SUR proposition du Secrétaire général de la Préfecture,

ARRETE

ARTICLE I - OBJET

Article 1.1 - Installations autorisées

Le Syndicat à Vocations Multiples de la Vallée d'Ossau, 12 place Camps - 64260 LOUVIE JUZON - Tél. 05 59 05 66 77, ci-après désigné par le permissionnaire, est autorisé à installer et exploiter un système d'assainissement qui dessert l'agglomération de la station d'épuration d'ARUDY conformément au dossier joint à la demande et dans les conditions visées au présent arrêté.

Article 1.2 - Installations visées par la nomenclature

Le système d'assainissement comprend les installations suivantes :

- ⇒ station d'épuration, le flux polluant journalier reçu ou la capacité de traitement journalier étant supérieur à 120 kg de DBO₅ - rubrique 5.1.0. 1° du décret N° 93-743 du 29 mars 1993- capacité autorisée : 280 kg/j de DBO₅ - autorisation ;
- ⇒ déversoirs d'orage situés sur un réseau d'égouts destiné à collecter un flux polluant journalier :
 - supérieur ou égal à 120 kg DBO₅ + autorisation au titre de la rubrique 5.2.0-1^{er} du décret N° 93-743 du 29 mars 1993 : déversoir d'orage de la station d'épuration (4 700 EH) ;
 - supérieur à 12 kg DBO₅ mais inférieure à 120 kg DBO₅ - déclaration au titre de la rubrique 5.2.0-2° du décret N° 93-743 du 29 mars 1993 : LOUVIE JUZON sud (450 EH), LOUVIE JUZON nord (300 EH), LOUVIE JUZON Las Pachères (poste de relèvement), ISESTE (500 EH), Pont Germe à ARUDY (650 EH), bassin d'orage camping à ARUDY.

Article 1.3 - Installations non visées par la nomenclature (Décret n° 93-743 du 29 mars 1993)

Le système d'assainissement est composé de l'ensemble du système de collecte des eaux usées, du système de traitement et des dispositifs de rejet.

Sont exclues de l'application des présentes dispositions les installations recevant exclusivement des eaux pluviales ou des eaux non polluées.

Les prescriptions du présent arrêté s'appliquent également aux autres installations ou équipements exploités dans le système d'assainissement qui, mentionnés ou non à la nomenclature, sont, par leur proximité ou leur connexité avec les installations soumises à autorisation, de nature à modifier les dangers ou inconvénients du système d'assainissement.

ARTICLE 2 – CONDITIONS GENERALES DE L'AUTORISATION

Article 2.1 - Respect des prescriptions

Le pétitionnaire est responsable de l'application des prescriptions du présent arrêté. Il peut confier totalement ou partiellement ces responsabilités à un délégataire désigné ci-après par « l'exploitant ».

Article 2.2 - Plans du système d'assainissement

Le système d'assainissement est situé et exploité conformément aux plans et descriptifs joints à la demande d'autorisation.

Ces plans et descriptifs sont régulièrement tenus à jour, datés et tenus à la disposition de l'administration.

Article 2.3 - Articulation avec les autres obligations réglementaires

La présente autorisation ne dispense pas le pétitionnaire du respect des autres obligations légales et réglementaires qu'il s'agisse notamment de l'ensemble des obligations légales et réglementaires s'imposant aux communes en matière d'assainissement ou qu'il s'agisse d'autres dispositions légales et réglementaires (urbanisme, protection du littoral, loi sur l'eau, occupation du domaine public, etc.).

Article 2.4 - Objectif général

Tous les ouvrages constituant le système d'assainissement, le réseau de collecte, les déversoirs d'orage, la station d'épuration et les ouvrages connexes (bassin de rétention, poste de refoulement, ouvrages de surverse) sont conçus, installés, exploités, entretenus et réhabilités comme constituant une entité homogène et en tenant compte de leurs effets cumulés sur le milieu récepteur.

En particulier, le système d'assainissement doit être exploité de manière à, dans tous les modes de fonctionnement, minimiser la quantité totale de matières polluantes déversées par le système d'assainissement et limiter les effets de ces rejets sur les milieux récepteurs et leurs usages.

L'exploitant du système de traitement peut à cet effet :

- admettre provisoirement un débit ou une charge de matières polluantes excédant le débit ou la charge de référence de son installation, sans toutefois mettre en péril celle-ci.
- installer et utiliser toute autre disposition alternative (bassins de rétention, stockage en réseau ...).

Article 2.5 - Périodes d'entretien et fiabilité

Le pétitionnaire et son exploitant doivent pouvoir justifier à tout moment des dispositions prises pour assurer un niveau de fiabilité des systèmes d'assainissement compatible avec les termes de l'arrêté fixant les objectifs de dépollution de l'agglomération et les dispositions du présent arrêté. En outre, des performances acceptables doivent être garanties en période d'entretien et de réparations prévisibles.

A cet effet, l'exploitant tient à jour un registre mentionnant :

- les incidents et défauts de matériels recensés et les mesures prises pour y remédier,
- les procédures à observer par le personnel d'entretien.

L'exploitant informe au préalable le service chargé de la police de l'eau sur les périodes d'entretien et de réparations prévisibles et de la consistance des opérations susceptibles d'avoir un impact sur la qualité des eaux. Il précise les caractéristiques des déversements (flux, charge) pendant cette période et les mesures prises pour en réduire l'impact sur le milieu récepteur.

Le service chargé de la police de l'eau peut, si nécessaire, demander le report de ces opérations.

Article 2.6 - Modifications ultérieures

Le pétitionnaire informe préalablement le Préfet de toute modification des données initiales mentionnées dans le dossier de demande d'autorisation notamment, la nature des effluents traités en particulier domestiques.

En fonction de la nature des modifications et de leur impact sur le milieu et ses usages, le service de police des eaux pourra être amené à proposer des prescriptions complémentaires.

Article 2.7 - Rapport annuel sur le fonctionnement du système d'assainissement

Le pétitionnaire établit chaque année un rapport sur le fonctionnement du système d'assainissement comprenant notamment :

1°) Les indicateurs techniques permettant de connaître :

- a) l'évaluation des charges brutes et des flux de substances polluantes, actuelles et prévisibles, à collecter par le système d'assainissement,
- b) les variations des charges brutes et des flux de substances polluantes en fonction des conditions climatiques ou des saisons,
- c) le taux de collecte,
- d) la capacité d'épuration et le rendement effectif du système d'assainissement.

2°) L'indication des objectifs en cours et des moyens à mettre en place pour les atteindre, qui contient :

- a) le rappel des objectifs et des obligations réglementaires ;
- b) l'évolution du taux de dépollution nécessaire pour assurer le respect de ces objectifs et de ces obligations ;
- c) la pluviosité sur la base de laquelle seront fixées les caractéristiques du système d'assainissement ;
- d) l'échéancier des opérations.

Le rapport annuel est adressé au service chargé de la police de l'eau et à l'agence de l'eau.

Le système d'assainissement doit être conçu et adapté pour permettre la réalisation des mesures dans des conditions représentatives.

ARTICLE 3 – DISPOSITIONS CONCERNANT LE SYSTEME DE COLLECTE

Article 3.1 - Conception et réalisation

Les ouvrages de collecte doivent être conçus, réalisés, réhabilités, entretenus et exploités de manière à :

- éviter les fuites et les apports d'eaux claires parasites,
- acheminer au système de traitement l'ensemble des flux collectés par temps sec et des flux collectés par temps de pluie jusqu'à son débit de référence,
- limiter, notamment par temps de pluie quand le débit de référence du système de traitement est atteint, les rejets par surverse du système de collecte et ses impacts sur les milieux et ses usages.

Article 3.2 - Raccordement au réseau de collecte

Les réseaux d'eaux pluviales des systèmes séparatifs ne doivent pas être raccordés au réseau des eaux usées du système de collecte.

Le pétitionnaire met en place le contrôle des installations de raccordements prévu à l'article L 1331-4 du Code de la Santé Publique.

Le pétitionnaire instruit les autorisations de déversement pour tout raccordement d'effluents non domestiques en fonction de la composition des effluents. Dans un délai de un an à compter de la date de notification du présent arrêté, le SIVOM de la Vallée d'Ossau fournira au service chargé de la police de l'eau l'ensemble des conventions de raccordement avec les industriels et les artisans.

Les effluents collectés ne doivent pas contenir :

- des produits susceptibles de dégager, directement ou indirectement après mélange avec d'autres effluents, des gaz ou vapeurs toxiques ou inflammables ;
- des substances nuisant au fonctionnement du système de traitement et à la dévolution finale des boues produites ;
- des matières et produits susceptibles de nuire à la conservation des ouvrages.

Pour les nouveaux tronçons, au-delà du délai fixé par l'article L.1331-1 du Code de la Santé Publique, le pétitionnaire doit pouvoir justifier de l'état de tous les raccordements.

Le service chargé de la police de l'eau peut demander des informations sur les opérations de contrôle des branchements particuliers prévu à l'article L. 1331-4 du Code de la Santé Publique.

Article 3.3 - Obligations de résultat du système de collecte

Le taux de collecte annuel de la DBO₅ de l'ensemble du système de collecte doit être supérieur à 95 % au 31 décembre 2005.

Le taux de raccordement des usagers individuels doit être égal à 100 % le 31 décembre 2005. Des dérogations à l'obligation de raccordement des particuliers peuvent être accordées exceptionnellement dans les conditions prévues par la réglementation et dans la mesure où le particulier dispose d'un assainissement autonome en bon état de fonctionnement.

Article 3.4 - Contrôle de la qualité d'exécution des nouveaux tronçons et de la réhabilitation des tronçons existants du réseau de collecte.

La commune s'assure de la bonne qualité d'exécution du tronçon en référence aux règles de l'art et des mesures techniques particulières prises dans les secteurs caractérisés par des eaux souterraines très fragiles ou des contraintes liées à la nature du sous-sol.

Les ouvrages de collecte, lors de leur création ou lors de leur réhabilitation, font l'objet d'une procédure de réception prononcée par le pétitionnaire. A cet effet, celui-ci confie la réalisation d'essais à un opérateur qualifié et indépendant de l'entreprise chargée des travaux avant leur mise en fonctionnement.

Cette réception comprend notamment le contrôle de l'étanchéité, la bonne exécution des fouilles et de leur remblaiement, l'état des raccordements, la qualité des matériaux et le dossier de récolement. Le cahier des charges minimum de cette réception figure en annexe I.

Le procès verbal de cette réception est adressé par le pétitionnaire à l'entreprise chargée des travaux, au service de la police de l'eau et à l'agence de l'eau concernée.

Article 3.5 - Obligations concernant les surverses du système de collecte

Les déversoirs d'orage seront conçus, adaptés et entretenus de manière à ce que l'ensemble du système d'assainissement puisse en permanence répondre aux obligations du présent arrêté.

D'une manière générale, en dehors des périodes d'entretien et de réparations visées à l'article 2.5, aucun déversement du système de collecte n'est admis :

- en période de temps sec,
- en période de pluie moyenne (jusqu'à la pluie de fréquence mensuelle) à l'échéance du 31 décembre 2005

Le pétitionnaire précisera, dans le délai de an, le fonctionnement des surverses du système de collecte et suivra leur incidence sur les milieux et ses usages. Dans le même délai, un programme de réhabilitation du système de collecte sera établi et adapté afin de supprimer, avant le 31 décembre 2005, les rejets et les points de surverse qui ne sont pas conformes avec les dispositions du présent arrêté et les objectifs de réduction des matières polluantes fixés par arrêté préfectoral. Il s'agit, en particulier de supprimer, tous les rejets ayant une incidence sur les milieux et ses usages, et de diriger les rejets vers des points où l'incidence sur les usages du milieu est limitée, connue et contrôlée.

Article 3.6 - Diagnostic du réseau de collecte

L'étude de diagnostic du système de collecte existant, visée à l'article 16 du décret n° 94-469 du 3 juin 1994 doit comporter :

- a) l'inventaire des industries et établissements raccordés et la composition et le volume des principaux effluents ,
- b) l'état du réseau (étanchéité, état mécanique, entrées d'eaux claires...) et les désordres constatés ,
- c) l'évaluation des principaux rejets des déversoirs d'orage ,

- d) les conditions dans lesquelles le système peut être modifié ou remis en état de manière à respecter les dispositions du présent arrêté ,
- e) une évaluation des coûts et des bénéfices pour l'environnement résultant des principales améliorations ,
- f) l'échéancier prévisible de cette mise à niveau ,
- g) les mesures envisagées pour garantir un niveau de protection du milieu compatible avec l'arrêté fixant les objectifs de dépollution de l'agglomération.

L'étude est maintenue à jour et à la disposition du service de police de l'eau.

Ces données sont mises à jour dans le rapport annuel visé à l'article 2-7.

ARTICLE 4 - DISPOSITIONS CONCERNANT LE SYSTEME DE TRAITEMENT

Article 4.1 - Conception de la station d'épuration

Le système de traitement doit être dimensionné, conçu, construit et exploité de telle manière qu'il puisse recevoir et traiter les flux des matières polluantes correspondant à son débit et ses charges de référence.

Ce dimensionnement tient compte :

- des effluents non domestiques raccordés au réseau de collecte ;
- des débits et des charges restitués par le système de collecte soit directement, soit par l'intermédiaire de ses ouvrages de stockage ;
- des variations saisonnières de charge et de flux ;
- de la production de boues correspondante.

Article 4.2 - Charges de référence du système de traitement

Les charges de référence du système de traitement sont :

Charges hydrauliques :

Débit journalier par temps sec : 940 m³/j

Débit de pointe sur 2 heures : 125 m³/h soit 35 l/s.

Charges polluantes :

DBO₅ 280 kg/j

DCO 420 kg/j

MES 420 kg/j

NTK 70 kg/j

Pt 19 kg/j

Article 4.3 - Obligations de résultats du système de traitement

Le rejet par temps sec du système de traitement doit respecter les valeurs limites fixées en flux maximal et, soit les valeurs limites fixées en concentration, soit les valeurs limites fixées en rendement indiquées dans le tableau suivant :

PARAMETRES	CONCENTRATION MAXIMALE EN mg/l	RENDEMENT EPURATOIRE (%)	FLUX MAXIMAL DE REJET EN Kg/j
DCO	90	80	85
DBO5	25	90	24
MES	35	90	33
NTK	40	48	37
NH4			5
Pt		30	7

Article 4.3.1 - Autres obligations de résultats

Le rejet devra en outre satisfaire les prescriptions suivantes :

- Température : la température de l'effluent traité devra être inférieure à 25°C ;
- pH : le pH doit être compris entre 6 et 8.5 ;
- Couleur : la couleur de l'effluent ne doit pas provoquer une coloration visible du milieu récepteur ;
- Substances capables d'entraîner la destruction du poisson : l'effluent ne doit pas contenir de substances capables d'entraîner la destruction du poisson et gêner sa reproduction ou celle de la faune benthique ou présenter un caractère létal à leur rencontre après mélange avec les eaux réceptrices ;
- Odeur : l'effluent ne doit dégager aucune odeur putride ou ammoniacale avant ou après cinq jours d'incubation à 20°C.

Article 4.4 - Possibilités d'évolution du système de traitement

Le système de traitement est conçu pour pouvoir évoluer, si nécessaire, vers la possibilité d'abattre la pollution bactériologique de l'effluent rejeté.

Article 4.5 - Dispositions diverses

Article 4.5.1 - Traitement paysager

Un aménagement architectural et paysager sera réalisé afin d'intégrer au mieux les installations projetées dans le paysage.

Article 4.5.2 - Bruit

Les installations seront conformes aux dispositions des articles R 48-1 à R 48-6 du Code de la Santé Publique concernant la prévention des bruits de voisinage.

Article 4.5.3 - Prévention des odeurs

Le système de traitement sera conçu, entretenu et exploité de manière à permettre de limiter la formation d'odeurs et traiter les odeurs produites.

A cet effet, les ouvrages produisant ou susceptibles de produire des nuisances olfactives seront confinés dans des bâtiments ventilés permettant d'amener de l'air frais et d'évacuer l'air vicié vers un traitement de désodorisation.

Article 4.6 - Fiabilité des installations et formation du personnel

Avant sa mise en service, le système de traitement doit faire l'objet d'une analyse des risques de défaillance, de leurs effets et des mesures prévues pour remédier aux pannes éventuelles.

Le personnel d'exploitation doit avoir reçu une formation adéquate lui permettant de réagir dans toutes les situations de fonctionnement de la station.

ARTICLE 5 - DISPOSITIONS CONCERNANT LES REJETS

Article 5.1 - Dispositions générales concernant les ouvrages de surverse

Les ouvrages de surverse sont munis de dispositifs permettant d'empêcher tout rejet d'objet flottant.

Les points de rejet sont déterminés de manière à réduire au maximum les effets des déversements sur les eaux réceptrices notamment les zones de baignades et de loisirs et les zones piscicoles.

Ces points de déversement ne doivent en outre pas faire obstacle à l'écoulement des eaux. Toutes dispositions doivent être prises pour prévenir l'érosion du fond ou des berges, assurer le curage des dépôts et limiter leur formation.

Les ouvrages doivent être aménagés de façon à permettre le prélèvement d'échantillons représentatifs des différents effluents reçus ou rejetés.

Article 5.2 - Dispositions techniques imposées à l'ouvrage de rejet de la station d'épuration

L'ouvrage présentera les caractéristiques suivantes :

- l'exutoire aboutit au droit de la station d'épuration dans le Gave d'Ossau, par une canalisation enterrée d'une longueur de 20 mètres ;
- l'ouvrage ne devra pas faire saillie, ni entraver l'écoulement des eaux, ni retenir des corps flottants.

ARTICLE 6 - DISPOSITIONS CONCERNANT L'ELIMINATION DES SOUS PRODUITS

Article 6.1 - Dispositions applicables à l'ensemble des sous produits

Le pétitionnaire doit pouvoir garantir la conformité avec la réglementation en vigueur de l'élimination ou de la valorisation de l'ensemble des sous-produits du système d'assainissement et le justifier à tout moment.

Article 6.2 - Sous produits issus du curage des réseaux et des ouvrages de collecte

Les sous-produits issus de curage des réseaux seront traités et éliminés dans des installations habilitées à cet effet.

Article 6.3 - Sous produits issus des prétraitements

Article 6.3.1 - Sous produits issus du dégrillage

Les sous-produits issus du dégrillage seront essorés et conditionnés de manière à pouvoir être évacués dans des installations classées pour la protection de l'environnement aptes à les recevoir.

Article 6.3.2 - Sous produits issus du dessablage

Les sous-produits issus du dessablage sont lavés et essorés (teneur maximum en MO : 5 %) en vue de permettre une réutilisation, en remblai routier notamment. A défaut, ces sous-produits sont évacués dans des installations classées pour la protection de l'environnement aptes à les recevoir.

Article 6.3.3 - Sous produits issus du dégraissage

Les graisses issues du dégraissage sont collectées et évacuées vers une installation habilitée à les éliminer.

Article 6.4 - Boues d'épuration

La filière de traitement des boues est conçue pour permettre une valorisation agricole des boues et, en secours, un stockage en centre d'enfouissement technique apte à les recevoir ou un traitement thermique dans une usine d'incinération spécifiquement autorisée à cet effet.

Le pétitionnaire doit être en mesure de justifier à tout moment de la quantité, la qualité et la destination des boues produites.

A cet effet, le pétitionnaire adresse annuellement au service chargé de la police des eaux, le bilan de l'année écoulée et le prévisionnel de l'année à venir, des quantités, des qualités, des destinations et des références des autorisations réglementaires des filières utilisées.

ARTICLE 7 – SURVEILLANCE DU FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT

Article 7.1 - Principes généraux de l'auto surveillance

L'exploitant du système d'assainissement ou, à défaut, le pétitionnaire, doit mettre en place un programme d'auto surveillance de chacun de ses principaux rejets et des flux des sous produits dans les conditions fixées dans les articles suivants. Les mesures sont effectuées sous sa responsabilité.

Pour la mise en place du système, des fréquences plus rapprochées peuvent être nécessaires afin de valider le dispositif d'auto-surveillance.

L'ensemble des paramètres nécessaires à justifier la bonne marche de l'installation de traitement et sa fiabilité doit être enregistré (débits horaires arrivant sur la station, consommation de réactifs et d'énergie, production de boues...).

Le suivi du réseau de canalisations doit être réalisé par tout moyen approprié (par exemple inspection télévisée décennale, enregistrement des débits horaires véhiculés par les principaux émissaires...). Le plan du réseau et des branchements est tenu à jour.

Un registre est mis à disposition du service chargé de la police de l'eau et de l'agence de l'eau comportant l'ensemble des informations exigées dans le présent article 7. Un rapport de synthèse est adressé à la fin de chaque année à ces services.

Article 7.2 - Surveillance des déversoirs d'orage

Les déversoirs d'orage font l'objet d'une surveillance d'après les modalités suivantes :

7.2.1 - les ouvrages de surverse installés sur des tronçons collectant en pointe une charge organique comprise entre 12 kg/j et 120 kg/j de DBO5 et entre 120 kg/j et 600 kg/j de DBO5 font l'objet d'une surveillance permettant d'estimer les périodes de déversement et les débits rejetés.

7.2.2 - L'ensemble des ouvrages de surverse du réseau de collecte et installés sur des sites où les rejets menacent les usages du milieu récepteur, en particulier les zones de loisirs, fait l'objet d'une surveillance qui permet de donner l'alerte en temps réel.

Lorsque les surverses fonctionnent, l'exploitant prévient sans délai les différents pouvoirs de police des différents usages.

Les procédures d'alerte sont soumises à l'approbation du maire de la commune concernée, du service de police de l'eau et des différents services de police des usages concernés.

7.2.3 - Bilan annuel du fonctionnement des ouvrages de surverse du système de collecte.

Le pétitionnaire établit annuellement un bilan du fonctionnement des ouvrages de surverse du système de collecte et vérifie sa conformité avec les dispositifs du présent arrêté et les objectifs de réduction de matières polluantes fixés par arrêté préfectoral. Au vu de ce bilan, le pétitionnaire adapte, si nécessaire, le programme de réhabilitation du système de collecte. Ce bilan est inclus dans le rapport de synthèse de l'autosurveillance.

Article 7.3 - Surveillance des rejets du système de traitement

Le système de traitement doit disposer de dispositifs de mesure et d'enregistrement des débits amont et aval et de préleveurs asservis au débit. L'exploitant doit conserver au froid pendant 24 heures un double des échantillons prélevés sur la station.

Article 7.3.1 - Fréquence des mesures

La fréquence annuelle des mesures, s'appliquant à l'ensemble des entrées et sorties de la station de traitement y compris les ouvrages de dérivation, sur un échantillon moyen 24 h, homogénéisé, non filtré et non décanté est la suivante :

- contrôle journalier du débit, du pH et de la température
- MES 12 mesures par an
- DBO₅ 4 mesures par an
- DCO 12 mesures par an
- boues (qualité et matières sèches) 4 mesures par an
- NGL 4 mesures par an

- NH 44 mesures par an
- Pt4 mesures par an
- bactériologie(coliformes totaux, coliformes fécaux, streptocoques fécaux).....4 mesures par an.

La périodicité des mesures sera fonction du chargement du réseau de collecte : les trois quarts des mesures seront effectués en saison touristique, pour chaque paramètre.

Le planning des mesures doit être envoyé pour acceptation au début de chaque année au service chargé de la police de l'eau et à l'agence de l'eau.

Article 7.3.2 - Règles de tolérance par rapport aux paramètres DCO, DBO₅ et MES

Ces paramètres peuvent être jugés conformes si le nombre annuel d'échantillons journaliers non conformes sur l'ensemble du programme de mesures visées à l'article 7-3-1 ne dépasse pas :

- 1 échantillon non conforme pour la DBO₅,
- 2 échantillons non conformes pour la DCO,
- 2 échantillons non conformes pour la MES.

Sauf pendant les opérations d'entretien et de réparation réalisés en application de l'article 2-5 du présent arrêté, ces paramètres doivent toutefois respecter les seuils suivants :

Paramètre	Concentration maximale
DBO ₅	50 mg/l
DCO	250 mg/l
MES	85 mg/l

Article 7.4 - Surveillance des sous produits

Le pétitionnaire tient un registre où sont portées les quantités, les qualités et la destination des sous-produits de l'ensemble du système d'assainissement.

En vue de vérifier en permanence la possibilité d'une valorisation agricole, les boues d'épuration sont contrôlées au minimum une fois par trimestre sur les paramètres suivants :

- analyses pour la caractérisation de la valeur agronomique des boues :
 - . matière sèche (en %), matière organique (en %),
 - . pH,
 - . Azote total : azote ammoniacal,
 - . Rapport C/N,
 - . Phosphore total (en P₂, O₅) : potassium total (en K₂O), calcium total (en CaO), magnésium total (en MgO).
- Eléments-traces métalliques (Cadmium, Chrome, Cuivre, Mercure, Nickel, Plomb, Zinc).
- Composés-traces organiques : (total des 7 principaux PCB (PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180), Fluoranthène, Benzo(b) fluoranthène, Benzo(a) pyrène.

En cas de valorisation agricole effective, le programme de surveillance de la qualité des boues est complété en conformité avec le plan d'épandage et les réglementations qui s'y appliquent.

Article 7.5 - Surveillance du milieu récepteur

Outre les autres suivis prévus à l'article 7, le pétitionnaire met en place un suivi de la qualité des eaux réceptrices en vue :

- de vérifier globalement le bon fonctionnement du système d'assainissement ;
- de suivre les répercussions et les améliorations engagées par le programme d'assainissement ;
- d'approfondir la connaissance de l'incidence globale du système d'assainissement sur les milieux et les usages associés (baignades, pêche, etc. ...) afin d'adapter au mieux les mesures de protection et/ou de prévention permettant d'en limiter l'impact.

Le bassin du Gave d'Ossau est classé dans la liste des cours d'eau à protéger ou à améliorer pour être aptes à la vie salmonicole.

Le pétitionnaire procédera sur le milieu récepteur une fois par semestre, 50 m en amont et 50 m en aval du rejet de la station d'épuration, à une mesure des paramètres suivants :

- pH ;
- température ;
- MES ;
- DBO5 ;
- DCO ;
- Azote Kjeldhal ;
- NH4 ;
- Pt ;
- bactériologie (coliformes totaux, coliformes fécaux, streptocoques fécaux).

Les résultats des analyses seront communiqués après chaque prélèvement au service chargé de la police de l'eau.

Article 7.6 - Transmission des résultats de l'auto-surveillance

Les résultats de la surveillance sont transmis chaque mois par le pétitionnaire au service chargé de la police de l'eau et à l'agence de l'eau.

Ces documents doivent comporter :

- l'ensemble des paramètres visés par le présent arrêté et, en particulier, le rendement de l'installation de traitement ;
- les dates de prélèvements et de mesures ;
- l'identification des organismes chargés de ces opérations dans le cas où elles ne sont pas réalisées par l'exploitant.

Dans le cas de dépassement des seuils autorisés par le présent arrêté, la transmission est immédiate et accompagnée de commentaires sur les causes des dépassements constatés ainsi que sur les actions correctives mises en œuvre ou envisagées.

Article 7.7 - Dispositions particulières pour les événements exceptionnels

Le pétitionnaire doit pouvoir justifier à tout moment des dispositions prises pour assurer un niveau de fiabilité des systèmes d'assainissement compatibles avec les termes du présent arrêté d'autorisation. En outre, des performances acceptables doivent être garanties en période d'entretien et de réparations prévisibles.

A cet effet, l'exploitant tient à jour un registre mentionnant :

- les incidents et défaillances de matériels recensés et les mesures prises pour y remédier ;
- les procédures à observer par le personnel d'entretien.

L'exploitant informe 15 jours au préalable l'Administration et notamment le service chargé de la police de l'eau (Direction départementale de l'Agriculture et de la Forêt) des périodes d'entretien et de réparations prévisibles et de la consistance des opérations susceptibles d'avoir un impact sur la qualité des eaux. Il précise les caractéristiques des déversements (flux, charge) pendant cette période et les mesures prises pour en réduire l'impact sur le milieu récepteur.

Le service chargé de la police de l'eau peut, si nécessaire, demander le report de ces opérations.

En cas d'incident ou d'accident conduisant à l'arrêt de la station, l'exploitant est tenu d'informer immédiatement :

- les collectivités chargées de l'alimentation en eau potable situées à proximité ;
- le service chargé de la police de l'eau (Direction départementale de l'Agriculture et de la Forêt) ;
- la Direction départementale de la Jeunesse et des Sports ;
- la Brigade départementale du Conseil Supérieur de la Pêche ;
- les producteurs d'hydroélectricité situés en aval du rejet.

ARTICLE 8 – ORGANISATION DU CONTROLE DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT PAR LE SERVICE CHARGE DE LA POLICE DE L'EAU

Article 8.1 - Contrôle du dispositif d'auto-surveillance

Le service chargé de la police de l'eau vérifie la qualité du dispositif de surveillance mis en place et examine les résultats fournis par l'exploitant ou la commune.

Article 8.1.1 - Mise en place du dispositif

L'exploitant rédige un manuel décrivant de manière précise son organisation interne, ses méthodes d'analyse et d'exploitation, les organismes extérieurs à qui il confie tout ou partie

de la surveillance, la qualification des personnes associées à ce dispositif. Ce manuel fait mention des références normalisées ou non.

Il est tenu à disposition du service chargé de la police de l'eau, de l'agence de l'eau et, régulièrement mis à jour.

Article 8.1.2 - Validation des résultats

Le service chargé de la police de l'eau s'assure par des visites périodiques de la bonne représentativité des données fournies et de la pertinence du dispositif mis en place. A cet effet, il peut mandater un organisme indépendant, choisi en accord avec l'exploitant.

Celui-ci adresse, à la fin de chaque année calendaire, au service chargé de la police de l'eau et à l'agence de l'eau un rapport justifiant la qualité et la fiabilité de la surveillance mise en place, basé notamment sur un calibrage avec un laboratoire agréé et la vérification de l'ensemble des opérations (prélèvement, transport, stockage des échantillons, mesure analytique et exploitation).

Article 8.2 - Contrôles inopinés

Le service chargé de la police de l'eau peut procéder à des contrôles inopinés sur les paramètres mentionnés dans l'arrêté d'autorisation. Dans ce cas, un double de l'échantillon est remis à l'exploitant. Le coût des analyses est mis à la charge de celui-ci.

Le service chargé de la police de l'eau examine la conformité des résultats de l'auto-surveillance et des contrôles inopinés aux prescriptions fixées par l'arrêté d'autorisation.

Au vu de cet examen, le service chargé de la police des eaux peut être amené, si nécessaire, à proposer des contrôles et/ou des prescriptions complémentaires.

Article 8.3 - Réception des ouvrages

Après la mise en service des ouvrages, notamment de la station d'épuration, et au plus tard dans le délai de deux ans après la publication du présent arrêté, le pétitionnaire procède à une visite du système d'assainissement, notamment des dispositifs de traitement, de surveillance et de rejet, en présence du service chargé de la police de l'eau, des maires des communes concernées, de la direction départementale des affaires sanitaires et sociales et des autres services en charge de la police des usages du milieu. À l'issue de cette réception un procès-verbal est établi.

ARTICLE 9 - DISPOSITIONS DIVERSES

Article 9.1 - Réserve des droits des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Article 9.2 - Durée et renouvellement de l'autorisation

La présente autorisation est valable 15 ans. La demande de renouvellement devra être formulée par le permissionnaire auprès de M. le Préfet, six mois avant la date d'expiration du présent arrêté, conformément aux prescriptions de l'article 17 du décret n° 93-742 du 29 mars 1993.

Article 9.3 - Abrogation

L'arrêté préfectoral du 5 septembre 1974 autorisant la construction d'une station d'épuration et le rejet des effluents dans le Gave d'Ossau, commune d'ARUDY, est abrogé.

Article 9.4 - Délais et voies de recours

La présente décision ne peut être déférée qu'au tribunal administratif. Le délai de recours est de deux mois pour le demandeur ou l'exploitant. Ce délai commence à courir du jour où la présente décision a été notifiée.

Pour les tiers, personnes physiques ou morales, communes intéressées ou leur groupement ce délai de recours est porté à 4 ans à compter de la publication ou de l'affichage de la présente autorisation.

Article 9.5 - Publication exécution

M. Secrétaire général de la Préfecture,
M. le sous-Préfet d'OLORON SAINTE MARIE,
MM. les Maires des communes d'ARUDY, ISESTE et LOUVIE-JUZON,
M. le Président du SIVOM de la Vallée d'OSSAU,
M. le Directeur départemental de l'Agriculture et de la Forêt,
M. le Directeur départemental des Affaires Sanitaires Sociales,
M. le Directeur départemental de la Jeunesse et des Sports,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, d'assurer l'exécution du présent arrêté qui sera notifié au permissionnaire par les soins du préfet des Pyrénées-Atlantiques, publié au recueil des actes administratifs et des informations de la préfecture et affiché en mairies d'ARUDY, ISESTE et LOUVIE-JUZON, pendant une durée minimale d'un mois. Procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité sera adressée par les soins des maires.

En outre, un avis de cet arrêté sera adressé par les soins du préfet aux frais du permissionnaire dans 2 journaux locaux.

Copie du présent arrêté sera adressée à :

- . M. le Directeur régional de l'Environnement d'Aquitaine
- . M. le Directeur de l'Agence de l'Eau - délégation régionale de Pau
- . M. le Président de la Fédération des Pyrénées-Atlantiques pour la Pêche et la Protection du Milieu aquatique,
- . M. le Délégué régional du Conseil Supérieur de la Pêche,
- . M. le Directeur du service Assistance technique aux exploitants des stations d'épuration (SATESE).

Fait à PAU, le 17 OCT. 2002

Le Préfet,

Pour le Préfet,
et par délégation
Le Secrétaire Général

Pour ampliation
Le Chef du Bureau de l'Environnement
et des Affaires Culturelles

Elicane VILLAFRUELA

Signé : Alain ZABULON

**Autorisant les travaux et l'exploitation du système de collecte
et de traitement des effluents de l'agglomération de la station d'épuration d'ARUDY
et de rejet dans le Gave d'Ossau**

Autorisation prévue par le Code de l'Environnement

Annexe I - Réception des nouveaux tronçons du réseau de collecte

La réception doit comprendre les essais et vérifications suivantes.

Ces essais sont consignés dans un procès-verbal mentionnant les repères des tronçons testés avec référence au dossier de récolement, l'identification des regards et branchements testés, les protocoles de tests d'étanchéité suivis et le compte rendu des essais effectués.

1. Canalisations :

- test visuel ou par caméra sur l'ensemble du tronçon,
- test d'étanchéité à l'air ou à l'eau sur l'ensemble du tronçon, après remblaiement complet de la fouille.

Le test à l'eau doit être pratiqué selon le protocole interministériel du 16 Mars 1984 ou selon un protocole équivalent soumis à l'approbation du service chargé de la Police de l'Eau.

Le test à l'air doit être pratiqué selon un protocole soumis à l'approbation du service chargé de la Police de l'Eau.

1. Branchements et regards :

- test visuel de conformité,
- test d'étanchéité à l'air ou à l'eau.

Les protocoles sont soumis à l'approbation du service chargé de la Police de l'Eau.

Les branchements doivent être équipés d'une boîte de raccordement en limite de propriété et raccordés sur la canalisation principale au moyen de dispositifs conformes aux normes en vigueur.

Annexe II - Définitions

Taux de collecte : rapport de la quantité de matières polluantes captée par le réseau à la quantité de matières polluantes générée dans la zone desservie par le réseau.

La quantité de matières polluantes captée est celle parvenant aux ouvrages de traitement à laquelle se rajoutent les boues de curage et de nettoyage des ouvrages de collecte.

Taux de raccordement : rapport de la population raccordée effectivement au réseau à la population desservie par celui-ci.

Annexe III - Plan d'ensemble du système d'assainissement - SETMO - 18 mai 1995 - Echelle 1/10 000°.

ANNEXE

3

Plan du réseau d'assainissement

ANNEXE

4

**Fiches des postes de relevage et
des bassins d'orage**

Etude diagnostique du reseau d'assainissement

Communauté de communes Vallée d'Ossau

Fiche signalétique d'un bassin d'orage

A13.05.02

Identifiant:

BO du Camping

définition de l'ouvrage

Vue interieur




Dimension et structure de l'ouvrage

- Géométrie de la bache :	Circulaire
- Diamètre ou dimensions :	9 m
- Niveau marné bas :	0,0 m
- Niveau marné haut :	1,9 m
- Niveau marné très haut :	NA
- Niveau d'alarme :	NA
- Hauteur marnée normal :	1,9 m
- Volume bâché normal :	140 m ³
- Nature de la bache :	béton

Caractéristiques des équipements présents

Pompes	P1	P2	P3				
- marque :							
- type :							
- débit :	75,7 m ³ /h						

Autres informations

- Déclenchement des pompes:	STEP	
- Trop plein :	OUI	
- Poste en télésurveillance :	OUI	
- Poste en télégestion :	NON	
- Chambre de vannes :	NON	
- Dégrilleur :	NON	
- Réarmeur:	NON	
- Cloturé :	OUI	
- Verrouillé :	OUI	

Observations sur l'état des installations et leur fonctionnement :

Infiltration du canal au niveau du DO. Le gave entre dans le bassin lors des crues annuelles.

Le bassin d'orage marne dans le décanteur et la conduite d'adduction au bassin

L'accès à la bache n'est ni clôturé ni verrouillé

Campagne de mesure de suivi d'index :

Période:	Temps de pompage P1	Total periode		Moyenne journaliere		Observations
		Volume	Pluvio	Pluvio	Débit	
du 07/10 au 15/10/2013	1,40 h	106 m ³	5,40 mm	0,68 mm/j	13,24 m ³ /j	Campagne de nappe basse
du 15/10 au 22/10/2013	4,76 h	360 m ³	11,60 mm	1,66 mm/j	51,45 m ³ /j	
du 22/10 au 29/10/2013	6,23 h	471 m ³	12,60 mm	1,80 mm/j	67,34 m ³ /j	
du 29/10 au 07/11/2013	17,32 h	1310 m ³	107,00 mm	11,89 mm/j	145,60 m ³ /j	
du 07/11 au 08/04/2014	78,71 h	5955 m ³	0,00 mm	0,00 mm/j	39,18 m ³ /j	
du 08/04 au 15/04/2014	11,99 h	907 m ³	0,80 mm	0,11 mm/j	129,59 m ³ /j	Campagne de nappe haute
du 15/04 au 23/04/2014	27,94 h	2114 m ³	11,40 mm	1,43 mm/j	264,24 m ³ /j	
du 23/04 au 29/04/2014	39,69 h	3003 m ³	58,20 mm	9,70 mm/j	500,49 m ³ /j	
du 29/04 au 13/04/2014	-11368,84 h	-860166 m ³	40,80 mm	-0,12 mm/j	2450,62 m ³ /j	

Etude diagnostique du reseau d'assainissement

Communauté de communes Vallée d'Ossau

Fiche signalétique d'un poste de relèvement

A13.05.02

Identifiant:

PR Darré Bourdeu

définition de l'ouvrage

Vue interieur



Dimension et structure de l'ouvrage

- Géométrie de la bache :	Circulaire
- Diamètre ou dimensions :	1,5 m
- Niveau marné bas :	
- Niveau marné haut :	
- Niveau marné très haut :	
- Niveau d'alarme :	
- Hauteur marnée normal :	
- Volume bâché normal :	
- Nature de la bache :	béton

Caractéristiques des équipements présents

Pompes	P1	P2	P1+P2				
- marque :							
- type :							
- débit :	5,9 m ³ /h	5,4 m ³ /h	6,8 m ³ /h				

Autres informations

- Déclenchement des pompes:	Poires
- Trop plein :	OUI
- Poste en télésurveillance :	NON
- Poste en télégestion :	NON
- Chambre de vannes :	OUI
- Dégrilleur :	OUI
- Réarmeur:	NON
- Cloturé :	OUI
- Verrouillé :	OUI



Observations sur l'état des installations et leur fonctionnement :

Campagne de mesure de suivi d'index :

Période:	Temps de pompage		Total periode		Moyenne journaliere		Observations
	P1	P2	Volume	Pluvio	Pluvio	Débit	
du 07/10 au 15/10/2013	1,69 h	1,61 h	19 m ³	5,40 mm	0,68 mm/j	2,34 m ³ /j	Campagne de nappe basse
du 15/10 au 22/10/2013	1,92 h	1,99 h	22 m ³	11,60 mm	1,66 mm/j	3,16 m ³ /j	
du 22/10 au 29/10/2013	1,74 h	1,74 h	20 m ³	12,60 mm	1,80 mm/j	2,82 m ³ /j	
du 29/10 au 07/11/2013	4,89 h	4,88 h	55 m ³	107,00 mm	11,89 mm/j	6,16 m ³ /j	
du 07/11 au 08/04/2014	26,96 h	26,67 h	304 m ³	0,00 mm	0,00 mm/j	2,00 m ³ /j	
du 08/04 au 15/04/2014	1,97 h	2,01 h	23 m ³	0,80 mm	0,11 mm/j	3,22 m ³ /j	Campagne de nappe haute
du 15/04 au 23/04/2014	2,81 h	2,70 h	31 m ³	11,40 mm	1,43 mm/j	3,91 m ³ /j	
du 23/04 au 29/04/2014	3,31 h	3,39 h	38 m ³	58,20 mm	9,70 mm/j	6,33 m ³ /j	
du 29/04 au 13/04/2014	5,30 h	5,23 h	60 m ³	40,80 mm	-0,12 mm/j	-0,17 m ³ /j	

On peut noter que ce bassin de collecte est sensible aux eaux météoriques

Etude diagnostique du reseau d'assainissement Communauté de communes Vallée d'Ossau Fiche signalétique d'un poste de relèvement

A13.05.02

Identifiant:

PR Pont Germe

définition de l'ouvrage

Vue interieur



Dimension et structure de l'ouvrage

- Géométrie de la bache :	Carré
- Diamètre ou dimensions :	2 m x 2 m
- Niveau marné bas :	
- Niveau marné haut :	
- Niveau marné très haut :	
- Niveau d'alarme :	
- Hauteur marnée normal :	
- Volume bâché normal :	
- Nature de la bache :	béton

Caractéristiques des équipements présents

Pompes	P1	P2	P1+P2				
- marque :							
- type :							
- débit :	47,7 m³/h	32,0 m³/h	50,0 m³/h				

Autres informations

- Déclenchement des pompes:	Sonde US
- Trop plein :	OUI
- Poste en télésurveillance :	OUI
- Poste en télégestion :	NON
- Chambre de vannes :	NON
- Dégrilleur :	NON
- Réarmeur:	NON
- Cloturé :	OUI
- Verrouillé :	OUI



Observations sur l'état des installations et leur fonctionnement :

Campagne de mesure de suivi d'index :

Période:	Temps de pompage		Total periode		Moyenne journaliere		Observations
	P1	P2	Volume	Pluvio	Pluvio	Débit	
du 07/10 au 15/10/2013	5,48 h	7,42 h	498 m³	5,40 mm	0,68 mm/j	62,28 m³/j	Campagne de nappe basse
du 15/10 au 22/10/2013	8,88 h	14,65 h	891 m³	11,60 mm	1,66 mm/j	127,34 m³/j	
du 22/10 au 29/10/2013	11,73 h	14,48 h	1022 m³	12,60 mm	1,80 mm/j	145,96 m³/j	
du 29/10 au 07/11/2013	10,11 h	59,12 h	2371 m³	107,00 mm	11,89 mm/j	263,47 m³/j	
du 07/11 au 07/04/2014	493,77 h	687,94 h	45515 m³	0,00 mm	0,00 mm/j	301,42 m³/j	
du 07/04 au 15/04/2014	5,97 h	9,09 h	575 m³	0,80 mm	0,10 mm/j	71,87 m³/j	Campagne de nappe haute
du 15/04 au 23/04/2014	9,89 h	17,40 h	1027 m³	11,40 mm	1,43 mm/j	128,42 m³/j	
du 23/04 au 29/04/2014	20,37 h	28,78 h	1890 m³	58,20 mm	9,70 mm/j	315,07 m³/j	
du 29/04 au 13/04/2014	28,69 h	42,78 h	2734 m³	40,80 mm	-0,12 mm/j	-7,79 m³/j	

On peut noter que ce bassin de collecte est très sensible aux eaux météoriques

Etude diagnostique du reseau d'assainissement Communauté de communes Vallée d'Ossau Fiche signalétique d'un bassin d'orage

A13.05.02

Identifiant: **BO du Pont Germe**

définition de l'ouvrage

Vue interieur



Dimension et structure de l'ouvrage

- Géométrie de la bache :	Rectangulaire
- Diamètre ou dimensions :	5 m x 3 m
- Niveau marné bas :	0,0 m
- Niveau marné haut :	0,8 m
- Niveau marné très haut :	NA
- Niveau d'alarme :	NA
- Hauteur marnée normal :	0,8 m
- Volume bâché normal :	15 m ³
- Nature de la bache :	béton

Caractéristiques des équipements présents

Pompes	P1						
- marque :							
- type :							
- débit :	6,5 m ³ /h						

Autres informations

- Déclenchement des pompes:	STEP
- Trop plein :	OUI
- Poste en télésurveillance :	NON
- Poste en télégestion :	NON
- Chambre de vannes :	NON
- Dégrilleur :	NON
- Réarmeur:	NON
- Cloturé :	NON
- Verrouillé :	NON



Observations sur l'état des installations et leur fonctionnement :

L'accès à la bache n'est ni clôturé ni verrouillé

Campagne de mesure de suivi d'index :

Période:	Temps de pompage P1	Total periode		Moyenne journaliere		Observations
		Volume	Pluvio	Pluvio	Débit	
du 07/10 au 15/10/2013	1,02 h	7 m ³	5,40 mm	0,68 mm/j	0,82 m ³ /j	Campagne de nappe basse
du 15/10 au 22/10/2013	3,43 h	22 m ³	11,60 mm	1,66 mm/j	3,17 m ³ /j	
du 22/10 au 29/10/2013	3,08 h	20 m ³	12,60 mm	1,80 mm/j	2,84 m ³ /j	
du 29/10 au 07/11/2013	24,96 h	161 m ³	107,00 mm	11,89 mm/j	17,92 m ³ /j	
du 07/11 au 07/04/2014	145,86 h	942 m ³	0,00 mm	0,00 mm/j	6,24 m ³ /j	
du 07/04 au 15/04/2014	1,06 h	7 m ³	0,80 mm	0,10 mm/j	0,86 m ³ /j	Campagne de nappe haute
du 15/04 au 23/04/2014	0,00 h	m ³	11,40 mm	1,43 mm/j	0,00 m ³ /j	
du 23/04 au 29/04/2014	0,09 h	1 m ³	58,20 mm	9,70 mm/j	0,10 m ³ /j	
du 29/04 au 13/04/2014	302,52 h	1954 m ³	40,80 mm	-0,12 mm/j	-5,57 m ³ /j	

On peut noter que ce bassin de collecte est très sensible aux eaux météoriques

Etude diagnostique du reseau d'assainissement

Communauté de communes Vallée d'Ossau

Fiche signalétique d'un poste de relèvement

A13.05.02

Identifiant:

PR Laminerie

définition de l'ouvrage

Vue interieur



Dimension et structure de l'ouvrage


- Géométrie de la bache :	Circulaire
- Diamètre ou dimensions :	1,5 m
- Niveau marné bas :	
- Niveau marné haut :	
- Niveau marné très haut :	
- Niveau d'alarme :	
- Hauteur marnée normal :	
- Volume bâché normal :	
- Nature de la bache :	béton

Caractéristiques des équipements présents

Pompes	P1	P2	P1+P2				
- marque :							
- type :							
- débit :	15,9 m³/h	17,9 m³/h					

Autres informations

- Déclenchement des pompes:	Poires
- Trop plein :	OUI
- Poste en télésurveillance :	OUI
- Poste en télégestion :	NON
- Chambre de vannes :	OUI
- Dégrilleur :	OUI
- Réarmeur:	NON
- Cloturé :	OUI
- Verrouillé :	OUI



Observations sur l'état des installations et leur fonctionnement :

Présence d'un balon anti-belier

Campagne de mesure de suivi d'index :

Période:	Temps de pompage		Total periode		Moyenne journaliere		Observations
	P1	P2	Volume	Pluvio	Pluvio	Débit	
du 07/10 au 15/10/2013	1,55 h	1,48 h	51 m³	5,40 mm	0,68 mm/j	6,39 m³/j	Campagne de nappe basse
du 15/10 au 22/10/2013	1,44 h	1,29 h	46 m³	11,60 mm	1,66 mm/j	6,57 m³/j	
du 22/10 au 29/10/2013	1,22 h	1,07 h	39 m³	12,60 mm	1,80 mm/j	5,51 m³/j	
du 29/10 au 07/11/2013	2,29 h	2,17 h	75 m³	107,00 mm	11,89 mm/j	8,36 m³/j	
du 07/11 au 07/04/2014	45,92 h	56,71 h	1746 m³	0,00 mm	0,00 mm/j	11,56 m³/j	
du 07/04 au 16/04/2014	1,77 h	1,51 h	55 m³	0,80 mm	0,09 mm/j	6,13 m³/j	Campagne de nappe haute
du 16/04 au 23/04/2014	1,78 h	1,96 h	63 m³	11,40 mm	1,63 mm/j	9,06 m³/j	
du 23/04 au 29/04/2014	2,19 h	2,12 h	73 m³	58,20 mm	9,70 mm/j	12,13 m³/j	
du 29/04 au 13/04/2014	3,91 h	3,71 h	129 m³	40,80 mm	-0,12 mm/j	-0,37 m³/j	

On peut noter que ce bassin de collecte est peu sensible aux eaux météoriques

Etude diagnostique du reseau d'assainissement

Communauté de communes Vallée d'Ossau

Fiche signalétique d'un poste de relèvement

A13.05.02

Identifiant: **PR Hydraumétal**

définition de l'ouvrage

Vue interieur



Dimension et structure de l'ouvrage

- Géométrie de la bache :	Circulaire
- Diamètre ou dimensions :	1,4 m
- Niveau marné bas :	
- Niveau marné haut :	
- Niveau marné très haut :	
- Niveau d'alarme :	
- Hauteur marnée normal :	
- Volume bâché normal :	
- Nature de la bache :	béton

Caractéristiques des équipements présents

Pompes	P1	P2	P1+P2				
- marque :							
- type :							
- débit :	10,7 m³/h	10,7 m³/h					

Autres informations

- Déclenchement des pompes:	Poires
- Trop plein :	OUI
- Poste en télésurveillance :	OUI
- Poste en télégestion :	NON
- Chambre de vannes :	NON
- Dégrilleur :	NON
- Réarmeur:	NON
- Cloturé :	OUI
- Verrouillé :	OUI



Observations sur l'état des installations et leur fonctionnement :

Beaucoup d'eaux claires et dépôts de sable

Pompe 2 en défaut

Campagne de mesure de suivi d'index :

Période:	Temps de pompage		Total periode		Moyenne journaliere		Observations
	P1	P2	Volume	Pluvio	Pluvio	Débit	
du 07/10 au 15/10/2013	6,52 h	0,77 h	78 m³	5,40 mm	0,68 mm/j	9,75 m³/j	Campagne de nappe basse
du 15/10 au 22/10/2013	55,76 h	0,00 h	597 m³	11,60 mm	1,66 mm/j	85,23 m³/j	
du 22/10 au 29/10/2013	29,92 h	0,00 h	320 m³	12,60 mm	1,80 mm/j	45,73 m³/j	
du 29/10 au 07/11/2013	79,83 h	0,00 h	854 m³	107,00 mm	11,89 mm/j	94,91 m³/j	
du 07/11 au 08/04/2014	1426,49 h	396,50 h	19506 m³	0,00 mm	0,00 mm/j	128,33 m³/j	
du 08/04 au 15/04/2014	6,03 h	105,65 h	1195 m³	0,80 mm	0,11 mm/j	170,71 m³/j	Campagne de nappe haute
du 15/04 au 23/04/2014	5,11 h	4,95 h	108 m³	11,40 mm	1,43 mm/j	13,46 m³/j	
du 23/04 au 29/04/2014	11,91 h	10,50 h	240 m³	58,20 mm	9,70 mm/j	39,96 m³/j	
du 29/04 au 13/04/2014	13,59 h	13,60 h	291 m³	40,80 mm	-0,12 mm/j	-0,83 m³/j	

La fonderie Hydraumetal rejetait environ 48m³/j (en moyenne sur l'année 2012)

On peut noter que ce bassin de collecte est très sensible aux eaux météoriques

Etude diagnostique du reseau d'assainissement

Communauté de communes Vallée d'Ossau

Fiche signalétique d'un poste de relèvement

A13.05.02

Identifiant:

PR ZAC Saint Michel

définition de l'ouvrage

Vue interieur



Dimension et structure de l'ouvrage

- Géométrie de la bache :	Circulaire
- Diamètre ou dimensions :	1,0 m
- Niveau marné bas :	
- Niveau marné haut :	
- Niveau marné très haut :	
- Niveau d'alarme :	
- Hauteur marnée normal :	
- Volume bâché normal :	
- Nature de la bache :	Fibres

Caractéristiques des équipements présents

Pompes	P1	P2	P1+P2				
- marque :							
- type :							
- débit :	6,4 m ³ /h	6,9 m ³ /h					

Autres informations

- Déclenchement des pompes:	Poires
- Trop plein :	NON
- Poste en télésurveillance :	OUI
- Poste en télégestion :	NON
- Chambre de vannes :	OUI
- Dégrilleur :	NON
- Réarmeur:	NON
- Cloturé :	OUI
- Verrouillé :	OUI



Observations sur l'état des installations et leur fonctionnement :

Campagne de mesure de suivi d'index :

Période:	Temps de pompage		Total periode		Moyenne journaliere		Observations
	P1	P2	Volume	Pluvio	Pluvio	Débit	
du 07/10 au 15/10/2013	1,20 h	1,15 h	16 m ³	5,40 mm	0,68 mm/j	1,95 m ³ /j	Campagne de nappe basse
du 15/10 au 22/10/2013	1,05 h	1,07 h	14 m ³	11,60 mm	1,66 mm/j	2,01 m ³ /j	
du 22/10 au 29/10/2013	1,83 h	1,83 h	24 m ³	12,60 mm	1,80 mm/j	3,47 m ³ /j	
du 29/10 au 07/11/2013	2,72 h	2,45 h	34 m ³	107,00 mm	11,89 mm/j	3,81 m ³ /j	
du 07/11 au 08/04/2014	45,77 h	45,28 h	605 m ³	0,00 mm	0,00 mm/j	3,98 m ³ /j	
du 08/04 au 16/04/2014	1,91 h	1,87 h	25 m ³	0,80 mm	0,10 mm/j	3,14 m ³ /j	Campagne de nappe haute
du 16/04 au 23/04/2014	1,69 h	1,83 h	23 m ³	11,40 mm	1,63 mm/j	3,35 m ³ /j	
du 23/04 au 29/04/2014	2,49 h	2,66 h	34 m ³	58,20 mm	9,70 mm/j	5,71 m ³ /j	
du 29/04 au 13/04/2014	3,17 h	3,27 h	43 m ³	40,80 mm	-0,12 mm/j	-0,12 m ³ /j	

On peut noter que ce bassin de collecte est peu sensible aux eaux météoriques


Etude diagnostique du reseau d'assainissement Communauté de communes Vallée d'Ossau Fiche signalétique d'un bassin d'orage

A13.05.02

Identifiant:

BO d'Iseste


définition de l'ouvrage

Vue interieur	Dimension et structure de l'ouvrage	
	- Géométrie de la bache :	Rectangulaire
	- Diamètre ou dimensions :	4 m x 3 m
	- Niveau marné bas :	0,0 m
	- Niveau marné haut :	1,5 m
	- Niveau marné très haut :	NA
	- Niveau d'alarme :	NA
	- Hauteur marnée normal :	1,5 m
	- Volume bâché normal :	12 m ³
	- Nature de la bache :	béton

Caractéristiques des équipements présents

Pompes	P1						
- marque :							
- type :							
- débit :	18,6 m ³ /h						

Autres informations

- Déclenchement des pompes:	STEP	
- Trop plein :	OUI	
- Poste en télésurveillance :	NON	
- Poste en télégestion :	NON	
- Chambre de vannes :	NON	
- Dégrilleur :	NON	
- Réarmeur:	NON	
- Cloturé :	NON	
- Verrouillé :	NON	

Observations sur l'état des installations et leur fonctionnement :

Le gave entre dans le bassin lors des crues annuelles.

L'accès à la bache n'est ni clôturé ni verrouillé

Campagne de mesure de suivi d'index :

Période:	Temps de pompage P1	Total periode		Moyenne journaliere		Observations
		Volume	Pluvio	Pluvio	Débit	
du 07/10 au 15/10/2013	5,12 h	95 m ³	5,40 mm	0,68 mm/j	11,87 m ³ /j	Pompe encrassée
du 15/10 au 22/10/2013	0,41 h	8 m ³	11,60 mm	1,66 mm/j	1,09 m ³ /j	
du 22/10 au 29/10/2013	0,02 h	m ³	12,60 mm	1,80 mm/j	0,05 m ³ /j	
du 29/10 au 07/11/2013	0,35 h	6 m ³	107,00 mm	11,89 mm/j	0,72 m ³ /j	Crue du gave
du 07/11 au 07/04/2014	9,32 h	173 m ³	0,00 mm	0,00 mm/j	1,14 m ³ /j	
du 07/04 au 15/04/2014	0,00 h	m ³	0,80 mm	0,10 mm/j	0,00 m ³ /j	Campagne de nappe haute
du 15/04 au 23/04/2014	0,35 h	6 m ³	11,40 mm	1,43 mm/j	0,81 m ³ /j	
du 23/04 au 29/04/2014	0,77 h	14 m ³	58,20 mm	9,70 mm/j	2,38 m ³ /j	
du 29/04 au 13/04/2014	0,16 h	3 m ³	40,80 mm	-0,12 mm/j	-0,01 m ³ /j	

On peut noter que ce bassin de collecte est peu sensible aux eaux météoriques

Etude diagnostique du reseau d'assainissement Communauté de communes Vallée d'Ossau Fiche signalétique d'un poste de relèvement

A13.05.02

Identifiant:

PR Route de Castet

définition de l'ouvrage

Vue interieur



Dimension et structure de l'ouvrage

- Géométrie de la bache :	Circulaire
- Diamètre ou dimensions :	1,4 m
- Niveau marné bas :	
- Niveau marné haut :	
- Niveau marné très haut :	
- Niveau d'alarme :	
- Hauteur marnée normal :	
- Volume bâché normal :	
- Nature de la bache :	béton

Caractéristiques des équipements présents

Pompes	P1	P2	P1+P2				
- marque :							
- type :							
- débit :	23,1 m ³ /h	19,8 m ³ /h	25,2 m ³ /h				

Autres informations

- Déclenchement des pompes:	Poires
- Trop plein :	NON
- Poste en télésurveillance :	NON
- Poste en télégestion :	NON
- Chambre de vannes :	OUI
- Dégrilleur :	NON
- Réarmeur:	NON
- Cloturé :	OUI
- Verrouillé :	OUI



Observations sur l'état des installations et leur fonctionnement :

Presence de beaucoup de graisse

Retour possible du gave lors des crues d'occurrence annuelle

Campagne de mesure de suivi d'index :

Période:	Temps de pompage		Total periode		Moyenne journaliere		Observations
	P1	P2	Volume	Pluvio	Pluvio	Débit	
du 07/10 au 15/10/2013	0,00 h	0,00 h	m ³	5,40 mm	0,68 mm/j	0,00 m ³ /j	Pompes en défaut
du 15/10 au 22/10/2013	2,86 h	0,00 h	66 m ³	11,60 mm	1,66 mm/j	9,43 m ³ /j	
du 22/10 au 29/10/2013	1,57 h	0,03 h	37 m ³	12,60 mm	1,80 mm/j	5,26 m ³ /j	
du 29/10 au 07/11/2013	8,30 h	0,00 h	192 m ³	107,00 mm	11,89 mm/j	21,28 m ³ /j	
du 07/11 au 08/04/2014	73,00 h	0,03 h	1685 m ³	0,00 mm	0,00 mm/j	11,09 m ³ /j	
du 08/04 au 16/04/2014	1,77 h	0,00 h	41 m ³	0,80 mm	0,10 mm/j	5,11 m ³ /j	Campagne de nappe haute
du 16/04 au 23/04/2014	2,05 h	0,00 h	47 m ³	11,40 mm	1,63 mm/j	6,76 m ³ /j	
du 23/04 au 29/04/2014	2,44 h	0,00 h	56 m ³	58,20 mm	9,70 mm/j	9,39 m ³ /j	
du 29/04 au 13/04/2014	2,16 h	0,00 h	50 m ³	40,80 mm	-0,12 mm/j	-0,14 m ³ /j	

On peut noter que ce bassin de collecte est peu sensible aux eaux météoriques mais que le cours d'eau rentre par le trop plein lors de la periode de plus hautes eaux.

Etude diagnostique du reseau d'assainissement

Communauté de communes Vallée d'Ossau

Fiche signalétique d'un poste de relèvement

A13.05.02

Identifiant:

PR Colonie

définition de l'ouvrage

Vue interieur



Dimension et structure de l'ouvrage


- Géométrie de la bache :	Circulaire
- Diamètre ou dimensions :	1,4 m
- Niveau marné bas :	
- Niveau marné haut :	
- Niveau marné très haut :	
- Niveau d'alarme :	
- Hauteur marnée normal :	
- Volume bâché normal :	
- Nature de la bache :	béton

Caractéristiques des équipements présents

Pompes	P1	P2	P1+P2				
- marque :							
- type :							
- débit :	30,5 m³/h	27,7 m³/h					

Autres informations

- Déclenchement des pompes:	Poires
- Trop plein :	NON
- Poste en télésurveillance :	NON
- Poste en télégestion :	NON
- Chambre de vannes :	OUI
- Dégrilleur :	OUI
- Réarmeur:	NON
- Cloturé :	OUI
- Verrouillé :	OUI



Observations sur l'état des installations et leur fonctionnement :

Poste de refoulement et armoire en zone inondable.

Campagne de mesure de suivi d'index :

Période:	Temps de pompage		Total periode		Moyenne journaliere		Observations
	P1	P2	Volume	Pluvio	Pluvio	Débit	
du 07/10 au 15/10/2013	0,16 h	0,18 h	10 m³	5,40 mm	0,68 mm/j	1,23 m³/j	Pompes en défaut
du 15/10 au 22/10/2013	0,29 h	0,23 h	15 m³	11,60 mm	1,66 mm/j	2,17 m³/j	
du 22/10 au 29/10/2013	0,28 h	0,20 h	14 m³	12,60 mm	1,80 mm/j	2,01 m³/j	
du 29/10 au 07/11/2013	2,64 h	2,70 h	155 m³	107,00 mm	11,89 mm/j	17,24 m³/j	
du 07/11 au 08/04/2014	14,37 h	14,01 h	826 m³	0,00 mm	0,00 mm/j	5,43 m³/j	Crue du gave
du 08/04 au 15/04/2014	0,27 h	0,05 h	10 m³	0,80 mm	0,11 mm/j	1,37 m³/j	Campagne de nappe haute
du 15/04 au 23/04/2014	0,30 h	0,73 h	29 m³	11,40 mm	1,43 mm/j	3,67 m³/j	
du 23/04 au 29/04/2014	0,61 h	0,84 h	42 m³	58,20 mm	9,70 mm/j	6,97 m³/j	
du 29/04 au 13/04/2014	1,42 h	0,73 h	63 m³	40,80 mm	-0,12 mm/j	-0,18 m³/j	

On peut noter que ce bassin de collecte est très peu sensible aux eaux météoriques.

Lors de la crue du gave du 05.11.13 le PR s'est remplis par le dessus.

Etude diagnostique du reseau d'assainissement

Communauté de communes Vallée d'Ossau

Fiche signalétique d'un bassin d'orage

A13.05.02

Identifiant: **BO Clémenceau (Louvie Sud)**

définition de l'ouvrage

Vue interieur



Dimension et structure de l'ouvrage

- Géométrie de la bache :	Rectangulaire
- Diamètre ou dimensions :	4 m x 3 m
- Niveau marné bas :	0,0 m
- Niveau marné haut :	2,0 m
- Niveau marné très haut :	NA
- Niveau d'alarme :	NA
- Hauteur marnée normal :	2,0 m
- Volume bâché normal :	100 m ³
- Nature de la bache :	béton

Caractéristiques des équipements présents

Pompes	P1						
- marque :							
- type :							
- débit :	20,7 m ³ /h						

Autres informations

- Déclenchement des pompes:	STEP
- Trop plein :	OUI
- Poste en télésurveillance :	NON
- Poste en télégestion :	NON
- Chambre de vannes :	NON
- Dégrilleur :	NON
- Réarmeur:	NON
- Cloturé :	NON
- Verrouillé :	NON

Observations sur l'état des installations et leur fonctionnement :

Le gave entre dans le bassin lors des crues annuelles.

L'accès à la bache n'est ni clôturé ni verrouillé

Campagne de mesure de suivi d'index :

Période:	Temps de pompage P1	Total periode		Moyenne journaliere		Observations
		Volume	Pluvio	Pluvio	Débit	
du 07/10 au 15/10/2013	2,65 h	55 m ³	5,40 mm	0,68 mm/j	6,84 m ³ /j	
du 15/10 au 22/10/2013	0,00 h	m ³	11,60 mm	1,66 mm/j	0,00 m ³ /j	
du 22/10 au 29/10/2013	0,00 h	m ³	12,60 mm	1,80 mm/j	0,00 m ³ /j	
du 29/10 au 07/11/2013	14,73 h	304 m ³	107,00 mm	11,89 mm/j	33,81 m ³ /j	Crue du gave
du 07/11 au 08/04/2014	119,93 h	2478 m ³	0,00 mm	0,00 mm/j	16,30 m ³ /j	
du 08/04 au 15/04/2014	0,00 h	m ³	0,80 mm	0,11 mm/j	0,00 m ³ /j	Campagne de nappe haute
du 15/04 au 23/04/2014	0,00 h	m ³	11,40 mm	1,43 mm/j	0,00 m ³ /j	
du 23/04 au 29/04/2014	26,31 h	544 m ³	58,20 mm	9,70 mm/j	90,59 m ³ /j	
du 29/04 au 13/04/2014	27,99 h	578 m ³	40,80 mm	-0,12 mm/j	-1,65 m ³ /j	

On peut noter que ce bassin de collecte est peu sensible aux eaux météoriques

Etude diagnostique du reseau d'assainissement

Communauté de communes Vallée d'Ossau

Fiche signalétique d'un poste de relèvement

A13.05.02

Identifiant:

PR Pachere

définition de l'ouvrage

Vue interieur




Dimension et structure de l'ouvrage

- Géométrie de la bache :	Circulaire
- Diamètre ou dimensions :	1,8 m
- Niveau marné bas :	
- Niveau marné haut :	
- Niveau marné très haut :	
- Niveau d'alarme :	
- Hauteur marnée normal :	
- Volume bâché normal :	
- Nature de la bache :	béton

Caractéristiques des équipements présents

Pompes	P1	P2	P1+P2				
- marque :							
- type :							
- débit :	36,5 m³/h	36,4 m³/h	41,8 m³/h				

Autres informations

- Déclenchement des pompes:	Sonde US	
- Trop plein :	OUI	
- Poste en télésurveillance :	OUI	
- Poste en télégestion :	NON	
- Chambre de vannes :	OUI	
- Dégrilleur :	NON	
- Réarmeur:	NON	
- Cloturé :	OUI	
- Verrouillé :	OUI	

Observations sur l'état des installations et leur fonctionnement :

Le gawe entre dans le PR lors des crues annuelles par le trop plein.

Campagne de mesure de suivit d'index :

Période:	Temps de pompage		Total periode		Moyenne journaliere		Observations
	P1	P2	Volume	Pluvio	Pluvio	Débit	
du 07/10 au 15/10/2013	13,95 h	11,44 h	926 m³	5,40 mm	0,68 mm/j	115,69 m³/j	
du 15/10 au 22/10/2013	9,75 h	12,50 h	811 m³	11,60 mm	1,66 mm/j	115,81 m³/j	
du 22/10 au 29/10/2013	11,54 h	6,86 h	671 m³	12,60 mm	1,80 mm/j	95,85 m³/j	
du 29/10 au 07/11/2013	73,17 h	12,55 h	3129 m³	107,00 mm	11,89 mm/j	347,62 m³/j	Crue du gawe
du 07/11 au 07/04/2014	1325,27 h	223,96 h	56544 m³	0,00 mm	0,00 mm/j	374,47 m³/j	
du 07/04 au 16/04/2014	38,50 h	8,02 h	1698 m³	0,80 mm	0,09 mm/j	188,63 m³/j	Campagne de nappe haute
du 16/04 au 23/04/2014	29,60 h	23,77 h	1946 m³	11,40 mm	1,63 mm/j	277,93 m³/j	
du 23/04 au 29/04/2014	44,85 h	34,59 h	2896 m³	58,20 mm	9,70 mm/j	482,66 m³/j	
du 29/04 au 13/04/2014	70,12 h	55,68 h	4586 m³	40,80 mm	-0,12 mm/j	-13,07 m³/j	

On peut noter que ce bassin de collecte est très sensible aux eaux météoriques.

Lors de la crue du gawe du 05.11.13 le PR s'est remplis par le trop plein.

Etude diagnostique du reseau d'assainissement Communauté de communes Vallée d'Ossau Fiche signalétique d'un bassin d'orage

A13.05.02

Identifiant: **BO de Pachere (Louvie Nord)**

définition de l'ouvrage

Vue interieur



Dimension et structure de l'ouvrage

- Géométrie de la bache :	Circulaire
- Diamètre ou dimensions :	6,5 m
- Niveau marné bas :	0,0 m
- Niveau marné haut :	1,0 m
- Niveau marné très haut :	NA
- Niveau d'alarme :	NA
- Hauteur marnée normal :	1,0 m
- Volume bâché normal :	30 m ³
- Nature de la bache :	béton

Caractéristiques des équipements présents

Pompes	P1						
- marque :							
- type :							
- débit :	117,6 m ³ /h						

Autres informations

- Déclenchement des pompes :	STEP
- Trop plein :	OUI
- Poste en télésurveillance :	NON
- Poste en télégestion :	NON
- Chambre de vannes :	NON
- Dégrilleur :	NON
- Réarmeur :	NON
- Cloturé :	NON
- Verrouillé :	NON



Observations sur l'état des installations et leur fonctionnement :

Le gave entre dans le bassin lors des crues annuelles.

L'accès à la bache n'est ni clôturé ni verrouillé

Campagne de mesure de suivi d'index :

Période:	Temps de pompage P1	Total periode		Moyenne journaliere		Observations
		Volume	Pluvio	Pluvio	Débit	
du 07/10 au 15/10/2013	0,00 h	m ³	5,40 mm	0,68 mm/j	0,00 m ³ /j	Bassin d'orage pas encore
du 15/10 au 22/10/2013	0,00 h	m ³	11,60 mm	1,66 mm/j	0,00 m ³ /j	en activité.
du 22/10 au 29/10/2013	0,01 h	1 m ³	12,60 mm	1,80 mm/j	0,17 m ³ /j	
du 29/10 au 07/11/2013	24,09 h	2833 m ³	107,00 mm	11,89 mm/j	314,83 m ³ /j	
du 07/11 au 07/04/2014	9,55 h	1123 m ³	0,00 mm	0,00 mm/j	7,44 m ³ /j	
du 07/04 au 16/04/2014	0,30 h	35 m ³	0,80 mm	0,09 mm/j	3,92 m ³ /j	Campagne de nappe haute
du 16/04 au 23/04/2014	0,49 h	58 m ³	11,40 mm	1,63 mm/j	8,23 m ³ /j	
du 23/04 au 29/04/2014	0,00 h	m ³	58,20 mm	9,70 mm/j	0,00 m ³ /j	
du 29/04 au 13/04/2014	1,64 h	193 m ³	40,80 mm	-0,12 mm/j	-0,55 m ³ /j	

On peut noter que ce bassin de collecte est tres sensible aux eaux météoriques

Etude diagnostique du reseau d'assainissement Communauté de communes Vallée d'Ossau Fiche signalétique d'un poste de relèvement

A13.05.02

Identifiant:

PR Décheterie

définition de l'ouvrage

Vue interieur



Dimension et structure de l'ouvrage

- Géométrie de la bache :	Circulaire
- Diamètre ou dimensions :	0,75 m
- Niveau marné bas :	
- Niveau marné haut :	
- Niveau marné très haut :	
- Niveau d'alarme :	
- Hauteur marnée normal :	
- Volume bâché normal :	
- Nature de la bache :	Fibres

Caractéristiques des équipements présents

Pompes	P1						
- marque :							
- type :							
- débit :	10,2 m³/h						

Autres informations

- Déclenchement des pompes:	Poires	
- Trop plein :	NON	
- Poste en télésurveillance :	NON	
- Poste en télégestion :	NON	
- Chambre de vannes :	NON	
- Dégrilleur :	OUI	
- Réarmeur:	NON	
- Cloturé :	OUI	
- Verrouillé :	OUI	

Observations sur l'état des installations et leur fonctionnement :

Absence de secours du pompage (Pas de 2eme pompe)

Campagne de mesure de suivit d'index :

Période:	Temps de pompage		Total periode		Moyenne journaliere		Observations
	P1	P2	Volume	Pluvio	Pluvio	Débit	
du 07/10 au 15/10/2013	1,03 h	0,00 h	10 m³	5,40 mm	0,68 mm/j	1,31 m³/j	Campagne de nappe base
du 15/10 au 22/10/2013	1,12 h	0,00 h	11 m³	11,60 mm	1,66 mm/j	1,63 m³/j	
du 22/10 au 29/10/2013	0,02 h	0,00 h	m³	12,60 mm	1,80 mm/j	0,03 m³/j	Pompe en défaut
du 29/10 au 07/11/2013	1,62 h	0,00 h	16 m³	107,00 mm	11,89 mm/j	1,83 m³/j	
du 07/11 au 07/04/2014	65,17 h	0,00 h	663 m³	0,00 mm	0,00 mm/j	4,39 m³/j	
du 07/04 au 15/04/2014	7,55 h	0,00 h	77 m³	0,80 mm	0,09 mm/j	8,53 m³/j	Campagne de nappe haute
du 16/04 au 23/04/2014	1,33 h	0,00 h	14 m³	11,40 mm	1,63 mm/j	1,93 m³/j	
du 23/04 au 29/04/2014	2,49 h	0,00 h	25 m³	58,20 mm	9,70 mm/j	4,22 m³/j	
du 29/04 au 13/04/2014	2,75 h	0,00 h	28 m³	40,80 mm	-0,12 mm/j	-0,08 m³/j	

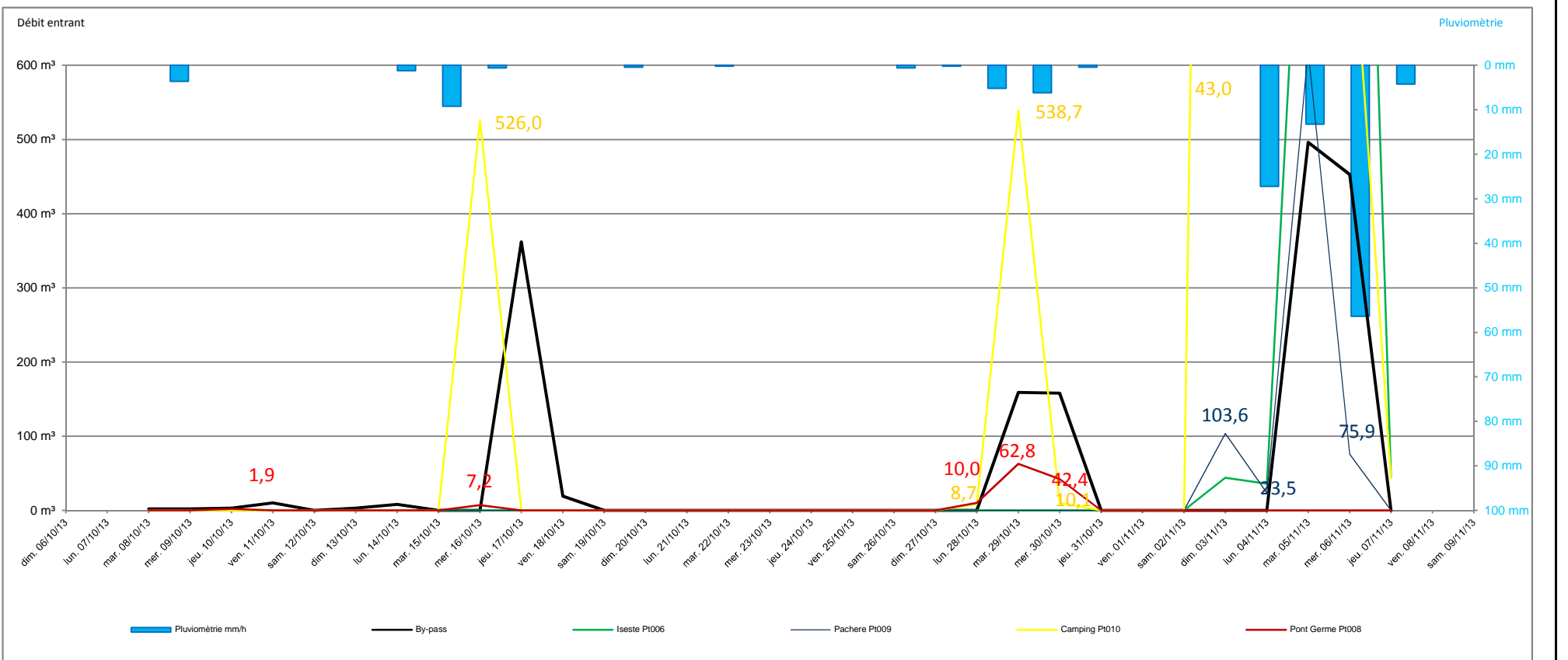
On peut noter que ce bassin de collecte est très peu sensible aux eaux météoriques.

ANNEXE

5

**Fiches détaillées des points de
mesures, campagne de nappe basse**

Localisation / Identification	Pluvio Pt001	By-pass	Iseste Pt006	Clémenceau Pt007	Pont Germe Pt008	Pachere Pt009	Camping Pt010
Type de mesure	pluvio	SOBEP	H/V	H/V	H/V	H/V	H/V
Pop raccordé							
	mm/j	m3/j	m3/j	m3/j	m3/j	m3/j	m3/j
mar 08/10/13	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
mer 09/10/13	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
jeu 10/10/13	3,6	3,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,0
ven 11/10/13	0,0	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sam 12/10/13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
dim 13/10/13	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
lun 14/10/13	0,0	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
mar 15/10/13	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
mer 16/10/13	9,2	0,0	0,0	0,0	7,2	0,0	526,0
jeu 17/10/13	0,6	362,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ven 18/10/13	0,0	19,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sam 19/10/13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
dim 20/10/13	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
lun 21/10/13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
mar 22/10/13	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
mer 23/10/13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
jeu 24/10/13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ven 25/10/13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sam 26/10/13	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
dim 27/10/13	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
lun 28/10/13	5,2	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	8,7
mar 29/10/13	6,2	159,0	0,0	0,0	62,8	0,0	538,7
mer 30/10/13	0,4	158,0	0,0	0,0	42,4	0,0	10,1
jeu 31/10/13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ven 01/11/13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sam 02/11/13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
dim 03/11/13	27,2	0,0	43,8	0,0	0,0	103,6	3 753,1
lun 04/11/13	13,2	0,0	35,9	0,0	0,0	23,5	1 107,6
mar 05/11/13	56,4	496,0	1 073,8	0,0	0,0	620,1	10 104,8
mer 06/11/13	4,2	453,0	1 785,0	0,0	0,0	75,9	846,5
jeu 07/11/13	0,0	0,0	44,5	0,0	0,0	0,0	43,0
Total	128,8	1 675,0	2 983,1	0,0	124,3	823,3	16 938,4
Moy. tps sec	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Minimum	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Maximum	56,4	496,0	1 785,0	0,0	62,8	620,1	10 104,8
Max tps sec	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0



Les données des Pt008 et Pt009 n'ont put être enregistrées sur la fin de la campagne (Cases grisées)

Fiche de synthèse des données hydrauliques - Schéma directeur d'assainissement des eaux usées de la commune de Arudy - Campagne du mar 08/10/13 au sam 09/11/13

Identification de site		
Nom du point	Pt001	
Implantation du pt	PT_001 Camping	
Données Amont /aval	Total aval	Spécif. Am/Av
Pop. raccordée	-	-
Lineaire réseau (m)	-	-
Appareil de mesure	Octopus C	
	Sonde 150 mBar	
	Seuil triangulaire 90°	
Période de mesure	du mar 08/10/13 au sam 09/11/13	
Pluie de référence	Pluvio STEP (mm/h)	



Données volumétriques	Volume	pluvio
	m ³ /j	mm/j
mar 08/10/13	111,5	0,0
mer 09/10/13	107,1	0,0
jeu 10/10/13	275,0	3,6
ven 11/10/13	156,5	0,4
sam 12/10/13	119,5	0,2
dim 13/10/13	113,5	0,0
lun 14/10/13	97,9	0,0
mar 15/10/13	132,9	1,2
mer 16/10/13	500,6	9,2
jeu 17/10/13	118,9	0,6
ven 18/10/13	114,5	0,0
sam 19/10/13	109,3	0,0
dim 20/10/13	176,5	0,4
lun 21/10/13	96,0	0,0
mar 22/10/13	100,3	0,2
mer 23/10/13	97,2	0,0
jeu 24/10/13	100,9	0,0
ven 25/10/13	99,3	0,0
sam 26/10/13	107,2	0,6
dim 27/10/13	116,5	0,2
lun 28/10/13	212,8	5,2
mar 29/10/13	362,3	6,2
mer 30/10/13	209,7	0,4
jeu 31/10/13	98,6	0,0
ven 01/11/13	103,3	0,0
sam 02/11/13	104,1	0,0
dim 03/11/13	1 278,4	27,2
lun 04/11/13	806,9	13,2
mar 05/11/13	2 860,2	56,4
mer 06/11/13	914,6	4,2
jeu 07/11/13	262,7	0,0

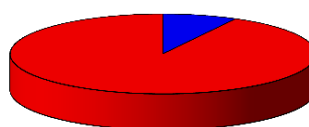
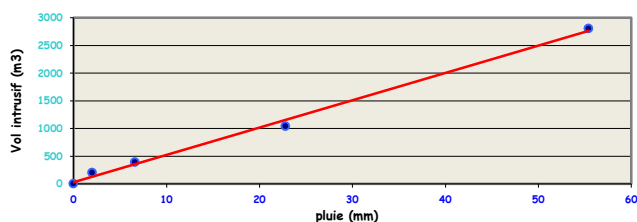


	Stat. débits horaires		
	m ³ /h	m ³ /j	%
Débit moyen total	4,25	102,0	100%
Débit min mesuré	0,82	19,7	19%
Qmax - coef pte	8,49	203,7	200%
Débit d'ECPP*	0,34	8,05	8%
Débit EU** Strictes	3,91	93,9	92%

* ECPP : Eaux Claires Parasites Permanentes ** EU : Eaux Usées

Ratio de product° EU	-
Indice linéaire ECPP	-

	Impact de la pluviométrie				
	Episode 1	Episode 2	Episode 3	Episode 4	Episode 5
Date de début et de fin de l'épisode	16/10 10:00 au 16/10/13 15:00	03/11 03:00 au 03/11/13 16:00	04/11 17:00 au 05/11/13 00:00	05/11 03:00 au 06/11/13 03:00	
Durée évènement (h)	05:00	13:00	07:00	00:00	00:00
Pluie sur période (mm)	2,0	22,8	6,6	55,4	0,0
Surcharge volumétrique (m ³)	201,9	1037,0	388,3	2803,8	-
Surface active (m ²)	100 000	45 000	58 000	50 000	-

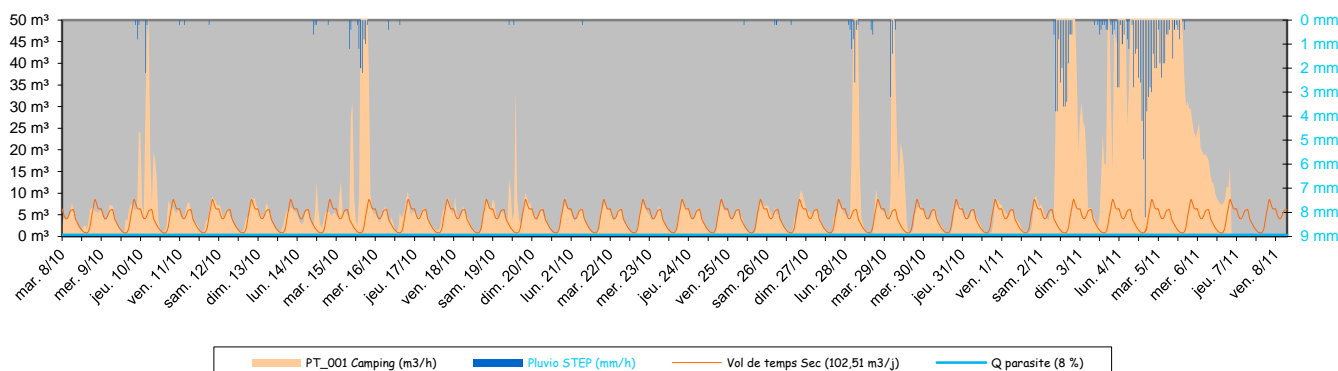


■ Débit d'ECPP* ■ Débit EU** Strictes

Surface active retenue : 54 000 m²

ECPP 8 m³/j (8%)

Moy. / Tot	324,7	129,4
Moy. tps sec	115,4	-
Minimum	96,0	0,0
Maximum	2 860,2	56,4
Max tps sec	262,7	-



— PT_001 Camping (m³/h) — Pluvio STEP (mm/h) — Vol de temps Sec (102,51 m³/j) — Q parasite (8%)

Fiche de synthèse des données hydrauliques - Schéma directeur d'assainissement des eaux usées de la commune de Arudy - Campagne du mar 08/10/13 au sam 09/11/13

Identification de site		
Nom du point	Pt002	
Implantation du pt	PT_002 Sablière	
Données Amont /aval	Total aval	Spécif. Am/Av
Pop. raccordée	-	-
Lineaire réseau (m)	-	-
Appareil de mesure	Sigma 950 AV	
	Sonde 350 mBar	
	Ø800 mm	
Période de mesure	du mar 08/10/13 au sam 09/11/13	
Pluie de référence	Pluvio STEP (mm/h)	



Données volumétriques	Volume	pluvio
	m ³ /j	mm/j
mar 08/10/13	-	-
mer 09/10/13	428,3	0,0
jeu 10/10/13	543,9	3,6
ven 11/10/13	-	-
sam 12/10/13	-	-
dim 13/10/13	-	-
lun 14/10/13	-	-
mar 15/10/13	453,9	1,2
mer 16/10/13	1 472,8	9,2
jeu 17/10/13	413,7	0,6
ven 18/10/13	401,0	0,0
sam 19/10/13	400,8	0,0
dim 20/10/13	468,7	0,4
lun 21/10/13	394,2	0,0
mar 22/10/13	400,3	0,2
mer 23/10/13	716,9	0,0
jeu 24/10/13	672,5	0,0
ven 25/10/13	695,1	0,0
sam 26/10/13	468,2	0,6
dim 27/10/13	364,0	0,2
lun 28/10/13	368,8	5,2
mar 29/10/13	1 069,0	6,2
mer 30/10/13	1 114,5	0,4
jeu 31/10/13	237,0	0,0
ven 01/11/13	302,0	0,0
sam 02/11/13	287,9	0,0
dim 03/11/13	3 739,5	27,2
lun 04/11/13	1 940,7	13,2
mar 05/11/13	9 388,3	56,4
mer 06/11/13	3 884,5	4,2
jeu 07/11/13	1 077,1	0,0

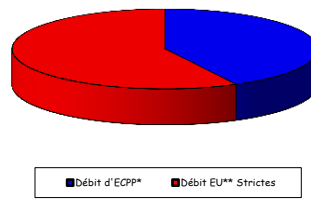
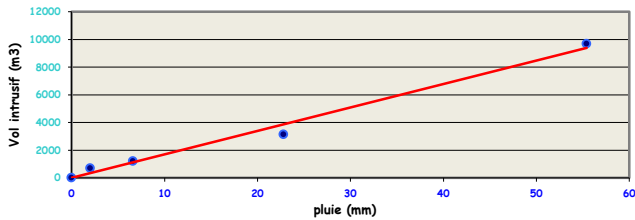


	Stat. débits horaires		
	m ³ /h	m ³ /j	%
Débit moyen total	16,55	397,3	100%
Débit min mesuré	7,92	190,0	48%
Qmax - coef pte	23,63	567,2	143%
Débit d'ECPP*	7,01	168,14	42%
Débit EU** Strictes	9,55	229,1	58%

* ECPP : Eaux Claires Parasites Permanentes ** EU : Eaux Usées

Ratio de product° EU	-
Indice linéaire ECPP	-

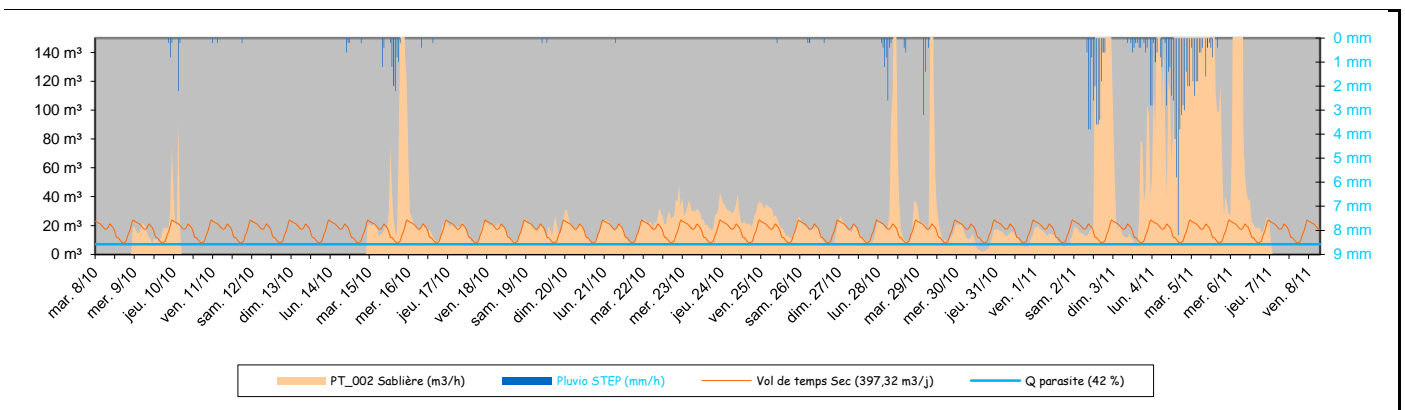
	Impact de la pluviométrie				
	Episode 1	Episode 2	Episode 3	Episode 4	Episode 5
Date de début et de fin de l'épisode	16/10 10:00 au 16/10/13 15:00	03/11 03:00 au 03/11/13 16:00	04/11 17:00 au 05/11/13 00:00	05/11 03:00 au 06/11/13 03:00	
Durée évènement (h)	05:00	13:00	07:00	00:00	00:00
Pluie sur période (mm)	2,0	22,8	6,6	55,4	0,0
Surcharge volumétrique (m ³)	690,7	3128,1	1199,7	9671,1	-
Surface active (m ²)	345 000	137 000	181 000	174 000	-



Surface active retenue : 177 000 m²

ECPP 168 m³/j (42 %)

Moy. / Tot	1 219,4	128,8
Moy. tps sec	510,2	-
Minimum	237,0	0,0
Maximum	9 388,3	56,4
Max tps sec	1 077,1	-



Fiche de synthèse des données hydrauliques - Schéma directeur d'assainissement des eaux usées de la commune de Arudy - Campagne du mar 08/10/13 au sam 09/11/13

Identification de site		
Nom du point	Pt003	
Implantation du pt	PT_003 Iseste	
Données Amont /aval	Total aval	Spécif. Am/Av
Pop. raccordée	-	-
Lineaire réseau (m)	-	-
Appareil de mesure	Octopus C	
	Sonde 150 mBar	
	Seuil triangulaire 90°	
Période de mesure	du mar 08/10/13 au sam 09/11/13	
Pluie de référence	Pluvio STEP (mm/h)	



Données volumétriques	Volume	pluvio
	m ³ /j	mm/j
mar 08/10/13	32,3	0,0
mer 09/10/13	27,2	0,0
jeu 10/10/13	74,8	3,6
ven 11/10/13	25,9	0,4
sam 12/10/13	60,3	0,2
dim 13/10/13	99,0	0,0
lun 14/10/13	77,1	0,0
mar 15/10/13	74,9	1,2
mer 16/10/13	156,4	9,2
jeu 17/10/13	44,7	0,6
ven 18/10/13	37,7	0,0
sam 19/10/13	41,5	0,0
dim 20/10/13	59,3	0,4
lun 21/10/13	35,5	0,0
mar 22/10/13	33,0	0,2
mer 23/10/13	50,3	0,0
jeu 24/10/13	52,2	0,0
ven 25/10/13	68,2	0,0
sam 26/10/13	55,1	0,6
dim 27/10/13	44,1	0,2
lun 28/10/13	93,4	5,2
mar 29/10/13	129,2	6,2
mer 30/10/13	43,4	0,4
jeu 31/10/13	37,8	0,0
ven 01/11/13	33,9	0,0
sam 02/11/13	41,9	0,0
dim 03/11/13	506,3	27,2
lun 04/11/13	322,9	13,2
mar 05/11/13	1 610,6	56,4
mer 06/11/13	671,4	4,2
jeu 07/11/13	21,7	0,0

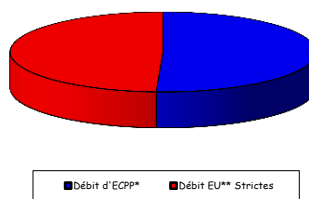
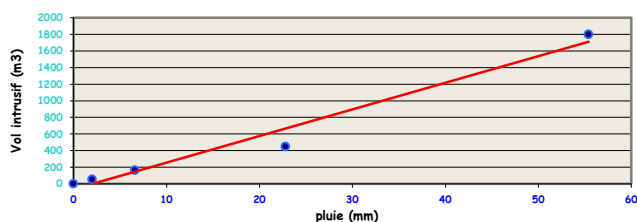


	Stat. débits horaires		
	m ³ /h	m ³ /j	%
Débit moyen total	1,58	37,8	100%
Débit min mesuré	0,90	21,7	57%
Qmax - coef pte	2,43	58,2	154%
Débit d'ECPP*	0,80	19,18	51%
Débit EU** Strictes	0,78	18,6	49%

* ECPP : Eaux Claires Parasites Permanentes ** EU : Eaux Usées

Ratio de product° EU	-
Indice linéaire ECPP	-

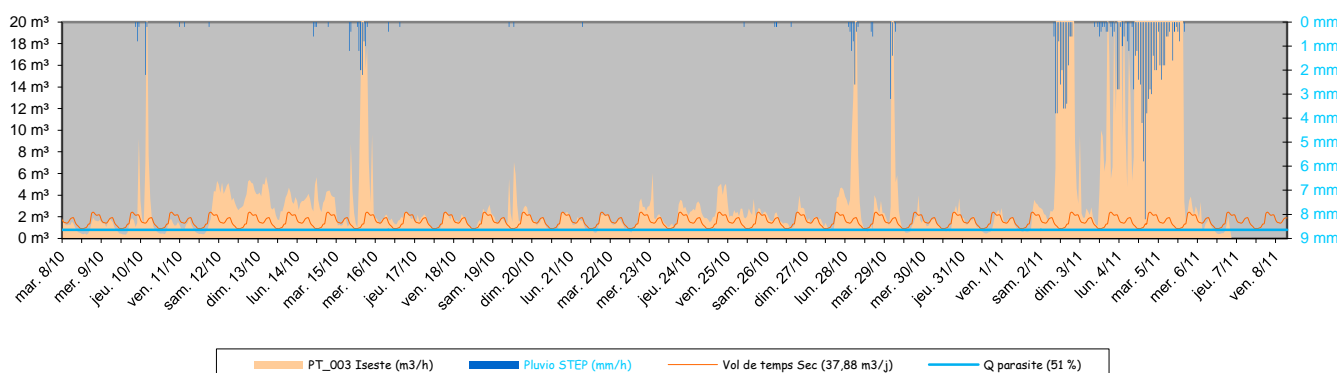
	Impact de la pluviométrie				
	Episode 1	Episode 2	Episode 3	Episode 4	Episode 5
Date de début et de fin de l'épisode	16/10 10:00 au 16/10/13 15:00	03/11 03:00 au 03/11/13 16:00	04/11 17:00 au 05/11/13 00:00	05/11 03:00 au 06/11/13 03:00	
Durée évènement (h)	05:00	13:00	07:00	00:00	00:00
Pluie sur période (mm)	2,0	22,8	6,6	55,4	0,0
Surcharge volumétrique (m ³)	53,3	448,4	162,1	1798,5	-
Surface active (m ²)	26 000	19 000	24 000	32 000	-



Surface active retenue : 25 000 m²

ECPP 19 m³/j (51%)

Moy. / Tot	150,4	129,4
Moy. tps sec	46,9	-
Minimum	21,7	0,0
Maximum	1 610,6	56,4
Max tps sec	99,0	-



Fiche de synthèse des données hydrauliques - Schéma directeur d'assainissement des eaux usées de la commune de Arudy - Campagne du mar 08/10/13 au sam 09/11/13

Identification de site		
Nom du point	Pt004	
Implantation du pt	PT_004 Sortie STEP	
Données Amont /aval	Total aval	Spécif. Am/Av
Pop. raccordée	-	-
Lineaire réseau (m)	-	-
Appareil de mesure	Octopus C	
	Sonde 150 mBar	
	Venturi Aqualyse 250 AV	
Période de mesure	du mar 08/10/13 au sam 09/11/13	
Pluie de référence	Pluvio STEP (mm/h)	



Données volumétriques	Volume	pluvio
	m ³ /j	mm/j
mar 08/10/13	549,6	0,0
mer 09/10/13	411,3	0,0
jeu 10/10/13	823,3	3,6
ven 11/10/13	549,2	0,4
sam 12/10/13	477,1	0,2
dim 13/10/13	464,7	0,0
lun 14/10/13	426,0	0,0
mar 15/10/13	543,0	1,2
mer 16/10/13	1 091,3	9,2
jeu 17/10/13	458,1	0,6
ven 18/10/13	518,9	0,0
sam 19/10/13	515,3	0,0
dim 20/10/13	801,1	0,4
lun 21/10/13	494,8	0,0
mar 22/10/13	462,9	0,2
mer 23/10/13	572,4	0,0
jeu 24/10/13	554,0	0,0
ven 25/10/13	535,5	0,0
sam 26/10/13	521,4	0,6
dim 27/10/13	511,9	0,2
lun 28/10/13	697,3	5,2
mar 29/10/13	1 000,0	6,2
mer 30/10/13	864,2	0,4
jeu 31/10/13	501,1	0,0
ven 01/11/13	472,8	0,0
sam 02/11/13	472,6	0,0
dim 03/11/13	1 741,5	27,2
lun 04/11/13	1 765,7	13,2
mar 05/11/13	2 892,7	56,4
mer 06/11/13	2 283,4	4,2
jeu 07/11/13	811,6	0,0

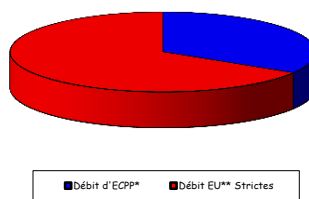
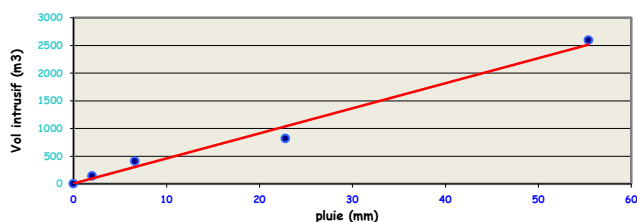


	Stat. débits horaires		
	m ³ /h	m ³ /j	%
Débit moyen total	22,11	530,7	100%
Débit min mesuré	6,20	148,8	28%
Qmax - coef pte	35,82	859,7	162%
Débit d'ECPP*	7,47	179,39	34%
Débit EU** Strictes	14,64	351,3	66%

* ECPP : Eaux Claires Parasites Permanentes ** EU : Eaux Usées

Ratio de product° EU	-
Indice linéaire ECPP	-

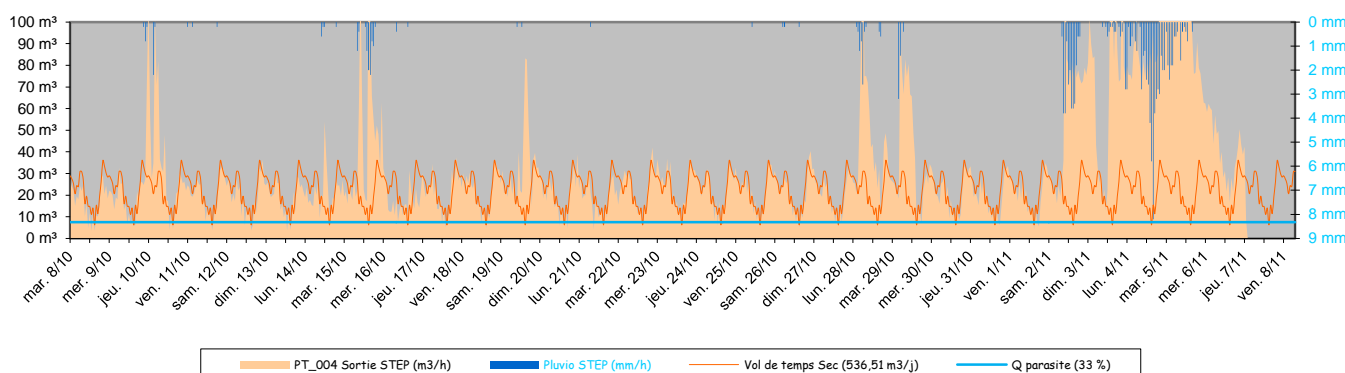
	Impact de la pluviométrie				
	Episode 1	Episode 2	Episode 3	Episode 4	Episode 5
Date de début et de fin de l'épisode	16/10 10:00 au 16/10/13 15:00	03/11 03:00 au 03/11/13 16:00	04/11 17:00 au 05/11/13 00:00	05/11 03:00 au 06/11/13 03:00	
Durée évènement (h)	05:00	13:00	07:00	00:00	00:00
Pluie sur période (mm)	2,0	22,8	6,6	55,4	0,0
Surcharge volumétrique (m ³)	139,6	816,9	405,5	2594,7	-
Surface active (m ²)	69 000	35 000	61 000	46 000	-



Surface active retenue : 53 000 m²

ECPP 179 m³/j (34%)

Moy. / Tot	799,5	129,4
Moy. tps sec	521,5	-
Minimum	411,3	0,0
Maximum	2 892,7	56,4
Max tps sec	811,6	-



Fiche de synthèse des données hydrauliques - Schéma directeur d'assainissement des eaux usées de la commune de Arudy - Campagne du mar 08/10/13 au sam 09/11/13

Identification de site		
Nom du point	Pt005	
Implantation du pt	PT_005 Louvie	
Données Amont /aval	Total aval	Spécif. Am/Av
Pop. raccordée	-	-
Lineaire réseau (m)	-	-
Appareil de mesure	Octopus C	
	Sonde 150 mBar	
	Seuil triangulaire 60°	
Période de mesure	du mar 08/10/13 au sam 09/11/13	
Pluie de référence	Pluvio STEP (mm/h)	



Données volumétriques	Volume	pluvio
	m3/j	mm/j
mar 08/10/13	24,3	0,0
mer 09/10/13	23,3	0,0
jeu 10/10/13	97,0	3,6
ven 11/10/13	58,0	0,4
sam 12/10/13	24,0	0,2
dim 13/10/13	24,6	0,0
lun 14/10/13	22,9	0,0
mar 15/10/13	43,9	1,2
mer 16/10/13	201,4	9,2
jeu 17/10/13	35,6	0,6
ven 18/10/13	28,7	0,0
sam 19/10/13	32,1	0,0
dim 20/10/13	65,8	0,4
lun 21/10/13	21,7	0,0
mar 22/10/13	20,1	0,2
mer 23/10/13	17,3	0,0
jeu 24/10/13	21,1	0,0
ven 25/10/13	19,6	0,0
sam 26/10/13	21,3	0,6
dim 27/10/13	28,4	0,2
lun 28/10/13	96,0	5,2
mar 29/10/13	150,3	6,2
mer 30/10/13	96,7	0,4
jeu 31/10/13	17,2	0,0
ven 01/11/13	14,5	0,0
sam 02/11/13	19,0	0,0
dim 03/11/13	511,9	27,2
lun 04/11/13	300,3	13,2
mar 05/11/13	1132,5	56,4
mer 06/11/13	414,5	4,2
jeu 07/11/13	101,4	0,0

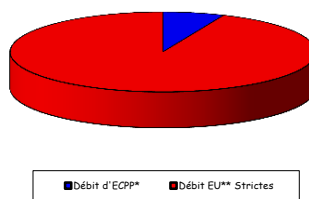
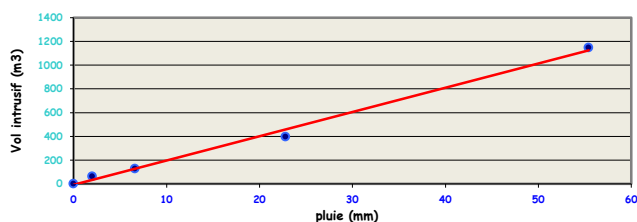


	Stat. débits horaires		
	m³/h	m³/j	%
Débit moyen total	0,84	20,2	100%
Débit min mesuré	0,12	2,8	14%
Qmax - coef pte	1,68	40,2	199%
Débit d'ECPP*	0,05	1,31	7%
Débit EU** Strictes	0,79	18,9	93%

* ECPP : Eaux Claires Parasites Permanentes ** EU : Eaux Usées

Ratio de product° EU	-
Indice linéaire ECPP	-

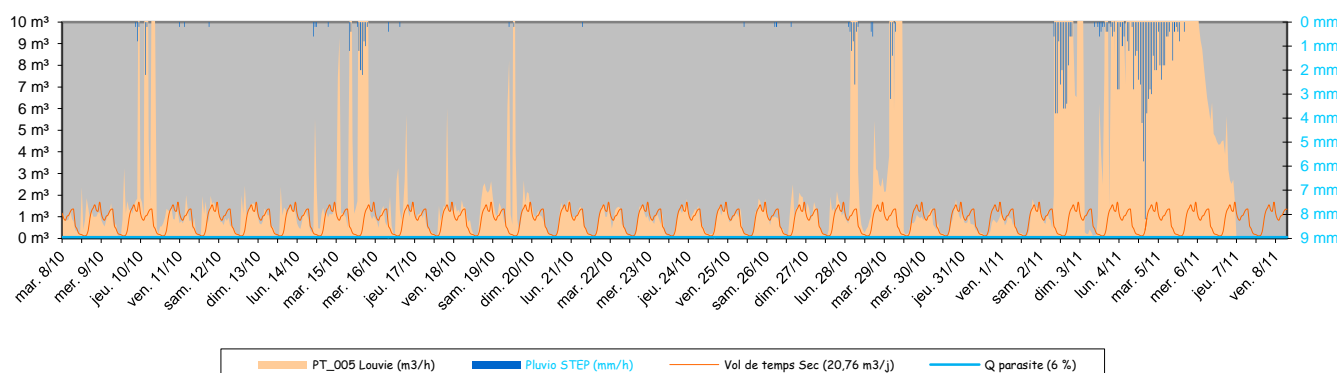
	Impact de la pluviométrie				
	Episode 1	Episode 2	Episode 3	Episode 4	Episode 5
Date de début et de fin de l'épisode	16/10 10:00 au 16/10/13 15:00	03/11 03:00 au 03/11/13 16:00	04/11 17:00 au 05/11/13 00:00	05/11 03:00 au 06/11/13 03:00	
Durée évènement (h)	05:00	13:00	07:00	00:00	00:00
Pluie sur période (mm)	2,0	22,8	6,6	55,4	0,0
Surcharge volumétrique (m3)	62,8	396,6	126,5	1147,8	-
Surface active (m²)	31 000	17 000	19 000	20 000	-



Surface active retenue : 19 000 m²

ECPP 1 m3/j (7%)

Moy. / Tot	118,9	129,4
Moy. tps sec	27,7	-
Minimum	14,5	0,0
Maximum	1132,5	56,4
Max tps sec	101,4	-



Fiche de synthèse des données hydrauliques - Schéma directeur d'assainissement des eaux usées de la commune de Arudy - Campagne du mar 08/10/13 au sam 09/11/13

Identification de site		
Nom du point	Pt006	
Implantation du pt	PT_006 HV DO Iseste	
Données Amont /aval	Total aval	Spécif. Am/Av
Pop. raccordée	-	-
Lineaire réseau (m)	-	-
Appareil de mesure	ISCO 2150	
	Ø400 mm	
	-	
Période de mesure	du mar 08/10/13 au sam 09/11/13	
Pluie de référence	Pluvio STEP (mm/h)	



Données volumétriques	Volume	pluvio
	m ³ /j	mm/j
mar 08/10/13	0,0	0,0
mer 09/10/13	0,0	0,0
jeu 10/10/13	0,0	3,6
ven 11/10/13	0,0	0,4
sam 12/10/13	0,0	0,2
dim 13/10/13	0,0	0,0
lun 14/10/13	0,0	0,0
mar 15/10/13	0,0	1,2
mer 16/10/13	0,0	9,2
jeu 17/10/13	0,0	0,6
ven 18/10/13	0,0	0,0
sam 19/10/13	0,0	0,0
dim 20/10/13	0,0	0,4
lun 21/10/13	0,0	0,0
mar 22/10/13	0,0	0,2
mer 23/10/13	0,0	0,0
jeu 24/10/13	0,0	0,0
ven 25/10/13	0,0	0,0
sam 26/10/13	0,0	0,6
dim 27/10/13	0,0	0,2
lun 28/10/13	0,0	5,2
mar 29/10/13	0,0	6,2
mer 30/10/13	0,0	0,4
jeu 31/10/13	0,0	0,0
ven 01/11/13	0,0	0,0
sam 02/11/13	0,0	0,0
dim 03/11/13	43,8	27,2
lun 04/11/13	35,9	13,2
mar 05/11/13	1 073,8	56,4
mer 06/11/13	1 785,0	4,2
jeu 07/11/13	44,5	0,0

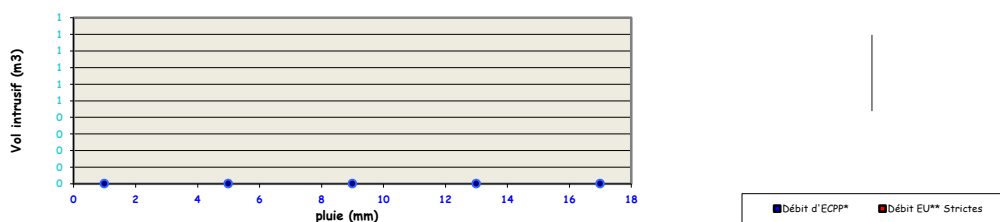


	Stat. débits horaires		
	m ³ /h	m ³ /j	%
Débit moyen total	-	-	-
Débit min mesuré	-	-	-
Qmax - coef pte	-	-	-
Débit d'ECPP*	-	-	-
Débit EU** Strictes	-	-	-

* ECPP : Eaux Claires Parasites Permanentes ** EU : Eaux Usées

Ratio de product° EU	-
Indice linéaire ECPP	-

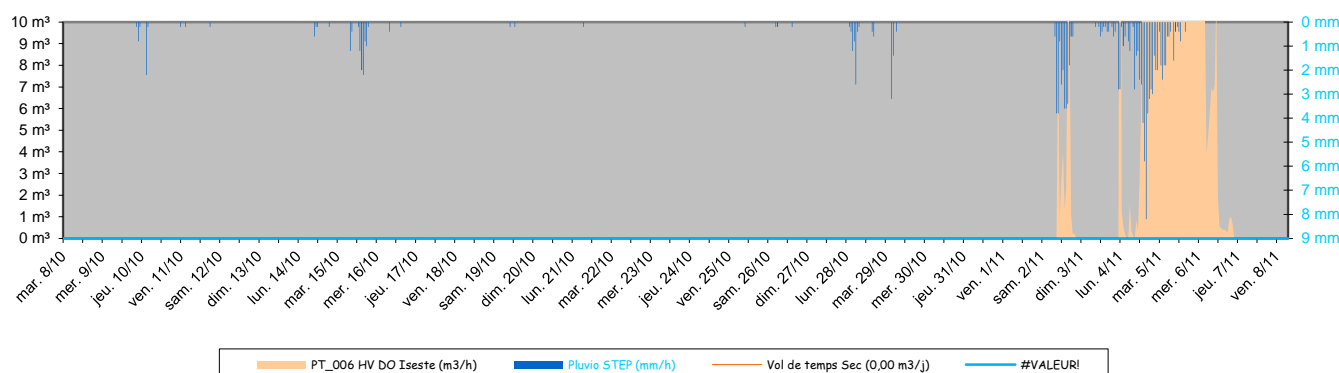
	Impact de la pluviométrie				
	Episode 1	Episode 2	Episode 3	Episode 4	Episode 5
Date de début et de fin de l'épisode					
Durée évènement (h)					
Pluie sur période (mm)	-	-	-	-	-
Surcharge volumétrique (m ³)	-	-	-	-	-
Surface active (m ²)	-	-	-	-	-



Surface active retenue : -

ECPP - -

Moy. / Tot	96,2	129,4
Moy. tps sec	3,2	-
Minimum	0,0	0,0
Maximum	1 785,0	56,4
Max tps sec	44,5	-



Fiche de synthèse des données hydrauliques - Schéma directeur d'assainissement des eaux usées de la commune de Arudy - Campagne du mar 08/10/13 au sam 09/11/13

Identification de site		
Nom du point	Pt007	
Implantation du pt	PT_007 HV BO Louvie	
Données Amont /aval	Total aval	Spécif. Am/Av
Pop. raccordée	-	-
Lineaire réseau (m)	-	-
Appareil de mesure	Mainstream III	
	Sonde 350 mBar	
	Ø600 mm	
Période de mesure	du mar 08/10/13 au sam 09/11/13	
Pluie de référence	Pluvio STEP (mm/h)	



Données volumétriques	Volume	pluvio
	m ³ /j	mm/j
mar 08/10/13	0,0	0,0
mer 09/10/13	0,0	0,0
jeu 10/10/13	0,0	3,6
ven 11/10/13	0,0	0,4
sam 12/10/13	0,0	0,2
dim 13/10/13	0,0	0,0
lun 14/10/13	0,0	0,0
mar 15/10/13	0,0	1,2
mer 16/10/13	0,0	9,2
jeu 17/10/13	0,0	0,6
ven 18/10/13	0,0	0,0
sam 19/10/13	0,0	0,0
dim 20/10/13	0,0	0,4
lun 21/10/13	0,0	0,0
mar 22/10/13	0,0	0,2
mer 23/10/13	0,0	0,0
jeu 24/10/13	0,0	0,0
ven 25/10/13	0,0	0,0
sam 26/10/13	0,0	0,6
dim 27/10/13	0,0	0,2
lun 28/10/13	0,0	5,2
mar 29/10/13	0,0	6,2
mer 30/10/13	0,0	0,4
jeu 31/10/13	0,0	0,0
ven 01/11/13	0,0	0,0
sam 02/11/13	0,0	0,0
dim 03/11/13	0,0	27,2
lun 04/11/13	0,0	13,2
mar 05/11/13	0,0	56,4
mer 06/11/13	0,0	4,2
jeu 07/11/13	0,0	0,0

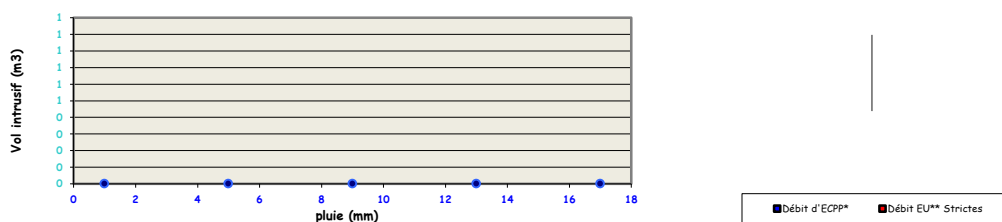


	Stat. débits horaires		
	m ³ /h	m ³ /j	%
Débit moyen total	-	-	-
Débit min mesuré	-	-	-
Qmax - coef pte	-	-	-
Débit d'ECPP*	-	-	-
Débit EU** Strictes	-	-	-

* ECPP : Eaux Claires Parasites Permanentes ** EU : Eaux Usées

Ratio de product° EU	-
Indice linéaire ECPP	-

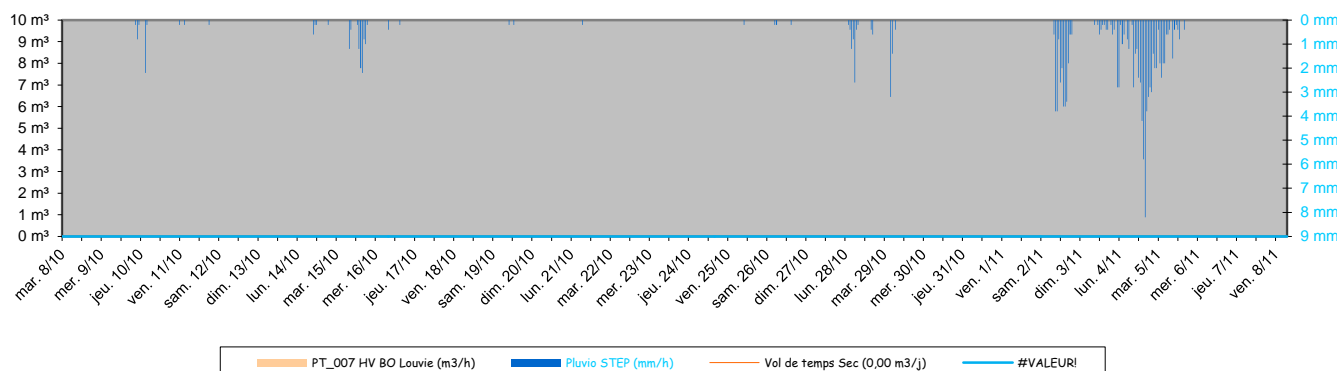
	Impact de la pluviométrie				
	Episode 1	Episode 2	Episode 3	Episode 4	Episode 5
Date de début et de fin de l'épisode					
Durée évènement (h)					
Pluie sur période (mm)	-	-	-	-	-
Surcharge volumétrique (m3)	-	-	-	-	-
Surface active (m ²)	-	-	-	-	-



Surface active retenue : -

ECPP - -

Moy. / Tot	0,0	129,4
Moy. tps sec	0,0	-
Minimum	0,0	0,0
Maximum	0,0	56,4
Max tps sec	0,0	-



Fiche de synthèse des données hydrauliques - Schéma directeur d'assainissement des eaux usées de la commune de Arudy - Campagne du mar 08/10/13 au sam 09/11/13

Identification de site		
Nom du point	Pt008	
Implantation du pt	PT_008 HV DO Pont Germe	
Données Amont /aval	Total aval	Spécif. Am/Av
Pop. raccordée	-	-
Lineaire réseau (m)	-	-
Appareil de mesure	Sigma 950 AV	
	Sonde 350 mBar	
	Ø800 mm	
Période de mesure	du mar 08/10/13 au sam 09/11/13	
Pluie de référence	Pluvio STEP (mm/h)	



Données volumétriques	Volume	pluvio
	m ³ /j	mm/j
mar 08/10/13	0,0	0,0
mer 09/10/13	0,0	0,0
jeu 10/10/13	1,9	3,6
ven 11/10/13	0,0	0,4
sam 12/10/13	0,0	0,2
dim 13/10/13	0,0	0,0
lun 14/10/13	0,0	0,0
mar 15/10/13	0,0	1,2
mer 16/10/13	1,0	9,2
jeu 17/10/13	0,0	0,6
ven 18/10/13	0,0	0,0
sam 19/10/13	0,0	0,0
dim 20/10/13	0,0	0,4
lun 21/10/13	0,0	0,0
mar 22/10/13	0,0	0,2
mer 23/10/13	7,2	0,0
jeu 24/10/13	0,0	0,0
ven 25/10/13	0,0	0,0
sam 26/10/13	0,0	0,6
dim 27/10/13	0,0	0,2
lun 28/10/13	62,8	5,2
mar 29/10/13	10,0	6,2
mer 30/10/13	42,4	0,4
jeu 31/10/13	-0,1	0,0
ven 01/11/13	0,0	0,0
sam 02/11/13	0,0	0,0
dim 03/11/13	0,0	27,2
lun 04/11/13	0,0	13,2
mar 05/11/13	0,0	56,4
mer 06/11/13	0,0	4,2
jeu 07/11/13	0,0	0,0

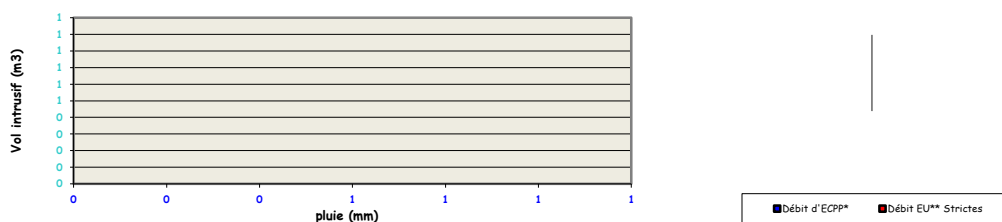


	Stat. débits horaires		
	m ³ /h	m ³ /j	%
Débit moyen total	-	-	-
Débit min mesuré	-	-	-
Qmax - coef pte	-	-	-
Débit d'ECPP*	-	-	-
Débit EU** Strictes	-	-	-

* ECPP : Eaux Claires Parasites Permanentes ** EU : Eaux Usées

Ratio de product° EU	-
Indice linéaire ECPP	-

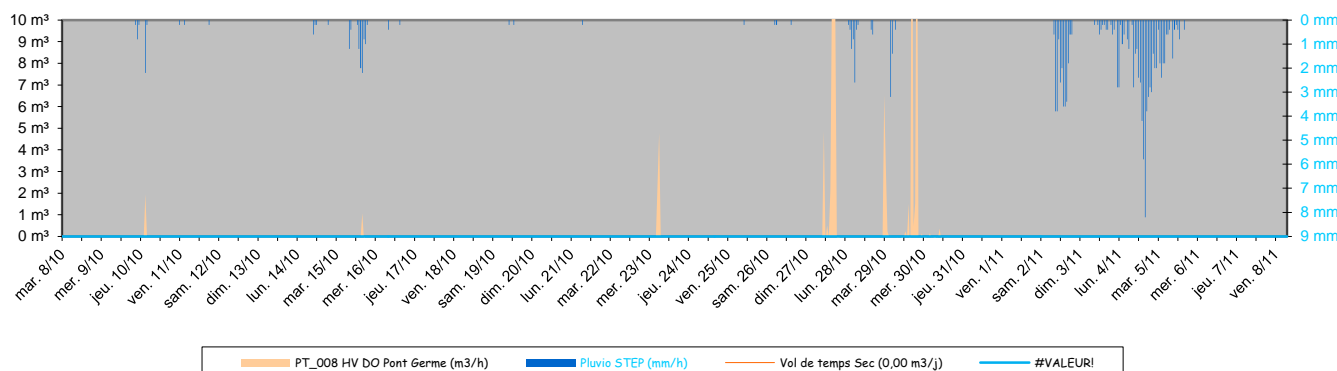
	Impact de la pluviométrie				
	Episode 1	Episode 2	Episode 3	Episode 4	Episode 5
Date de début et de fin de l'épisode					
Durée évènement (h)					
Pluie sur période (mm)					
Surcharge volumétrique (m3)					
Surface active (m ²)					



Surface active retenue : -

ECPP - -

Moy. / Tot	4,0	129,4
Moy. tps sec	0,5	-
Minimum	-0,1	0,0
Maximum	62,8	56,4
Max tps sec	7,2	-



ANNEXE

6

**Fiches détaillées des points de
mesures, campagne de nappe haute**

Fiche de synthèse des données hydrauliques - Schéma directeur d'assainissement de la commune de Arrudy - Campagne du mar 08/04/14 au mar 13/05/14

Identification de site		
Nom du point	Pt011	
Implantation du pt	PR Pachere	
Données Amont /aval	Total aval	Spécif. Am/Av
Pop. raccordée	0	0
Lineaire réseau (m)	0	0
Appareil de mesure	0	
	0	
	0	
Période de mesure	du mar 08/04/14 au mar 13/05/14	
Pluie de référence	Pluviométrie (mm/h)	



Données volumétriques	Volume	pluio
	m ³ /j	mm/j
mar 08/04/14	863,9	0,0
mer 09/04/14	548,2	0,0
jeu 10/04/14	170,2	0,0
ven 11/04/14	137,3	0,8
sam 12/04/14	177,0	0,0
dim 13/04/14	122,3	0,0
lun 14/04/14	117,2	0,0
mar 15/04/14	109,8	0,2
mer 16/04/14	118,3	0,0
jeu 17/04/14	119,7	0,0
ven 18/04/14	114,1	0,0
sam 19/04/14	114,3	0,0
dim 20/04/14	357,1	7,0
lun 21/04/14	506,5	3,8
mar 22/04/14	553,7	0,4
mer 23/04/14	190,4	0,2
jeu 24/04/14	572,1	12,8
ven 25/04/14	751,4	18,2
sam 26/04/14	559,5	15,2
dim 27/04/14	471,3	5,4
lun 28/04/14	319,8	6,4
mar 29/04/14	200,4	0,4
mer 30/04/14	390,2	10,2
jeu 01/05/14	231,7	2,2
ven 02/05/14	1 131,5	22,0
sam 03/05/14	1 013,5	4,2
dim 04/05/14	378,6	0,0
lun 05/05/14	199,2	0,0
mar 06/05/14	140,1	0,0
mer 07/05/14	116,0	0,0
jeu 08/05/14	122,5	0,0
ven 09/05/14	107,4	0,0
sam 10/05/14	115,0	0,0
dim 11/05/14	145,4	1,6
lun 12/05/14	142,0	0,0
mar 13/05/14	276,5	0,2

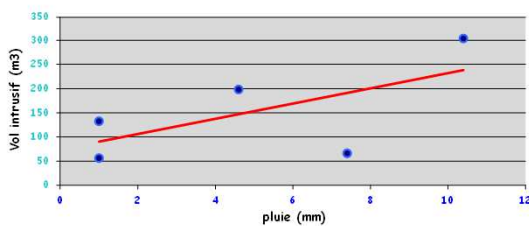


	Stat. débits horaires		
	m ³ /h	m ³ /j	%
Débit moyen total	4,72	113,3	100%
Débit min mesuré	2,03	48,8	43%
Qmax - coef pte	7,22	173,4	153%
Débit d'ECPP*	1,96	47,15	42%
Débit EU** Strictes	2,76	66,1	58%

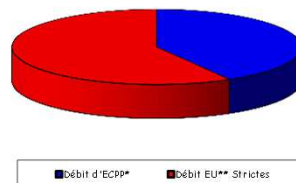
* ECPP : Eaux Claires Parasites Permanentes ** EU : Eaux Usées

Ratio de product° EU	-
Indice linéaire ECPP	-

	Impact de la pluviométrie				
	Episode 1	Episode 2	Episode 3	Episode 4	Episode 5
Date de début et de fin de l'épisode	20/04 09:00 au 20/04/14 15:00	21/04 23:00 au 22/04/14 01:00	24/04 18:00 au 24/04/14 23:00	24/04 23:00 au 25/04/14 01:00	25/04 13:00 au 25/04/14 17:00
Durée évènement (h)	06:00	02:00	05:00	02:00	04:00
Pluie sur période (mm)	4,6	1,0	10,4	1,0	7,4
Surcharge volumétrique (m3)	198,5	132,3	303,7	56,3	66,3
Surface active (m ²)	43 000	132 000	29 000	56 000	8 000

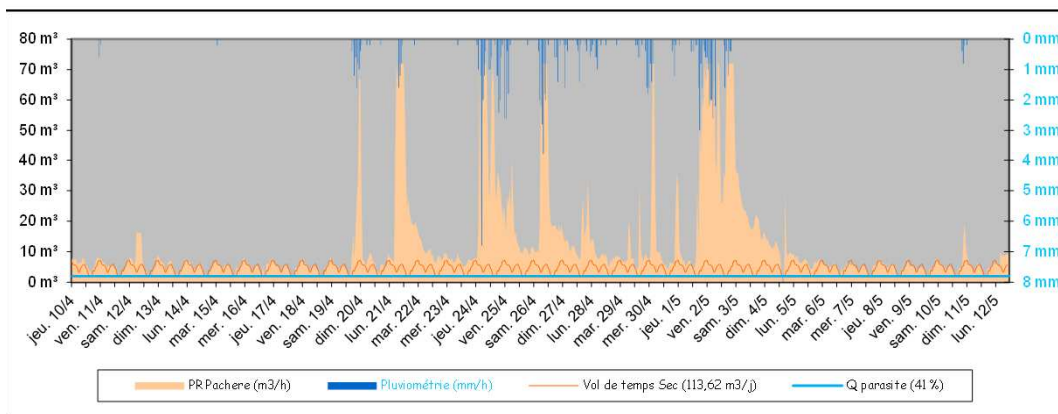


Surface active retenue : 25 500 m²



■ Débit d'ECPP* ■ Débit EU** Strictes

ECPP 47 m³/j (42%)



Moy. / Tot	359,8	109,4
Moy. tps sec	235,6	-
Minimum	109,8	0,0
Maximum	1 131,5	22,0
Max tps sec	863,9	-

Fiche de synthèse des données hydrauliques - Schéma directeur d'assainissement de la commune de Arrudy - Campagne du mar 08/04/14 au mar 13/05/14

Identification de site		
Nom du point	Pt011	
Implantation du pt	PR Pachere	
Données Amont /aval	Total aval	Spécif. Am/Av
Pop. raccordée	0	0
Lineaire réseau (m)	0	0
Appareil de mesure	0	
	0	
	0	
Période de mesure	du mar 08/04/14 au mar 13/05/14	
Pluie de référence	Pluviométrie (mm/h)	



Données volumétriques	Volume	pluie
	m ³ /j	mm/j
mar 08/04/14	863,9	0,0
mer 09/04/14	548,2	0,0
jeu 10/04/14	170,2	0,0
ven 11/04/14	137,3	0,8
sam 12/04/14	177,0	0,0
dim 13/04/14	122,3	0,0
lun 14/04/14	117,2	0,0
mar 15/04/14	109,8	0,2
mer 16/04/14	118,3	0,0
jeu 17/04/14	119,7	0,0
ven 18/04/14	114,1	0,0
sam 19/04/14	114,3	0,0
dim 20/04/14	357,1	7,0
lun 21/04/14	506,5	3,8
mar 22/04/14	553,7	0,4
mer 23/04/14	190,4	0,2
jeu 24/04/14	572,1	12,8
ven 25/04/14	751,4	18,2
sam 26/04/14	559,5	15,2
dim 27/04/14	471,3	5,4
lun 28/04/14	319,8	6,4
mar 29/04/14	200,4	0,4
mer 30/04/14	390,2	10,2
jeu 01/05/14	231,7	2,2
ven 02/05/14	1 131,5	22,0
sam 03/05/14	1 013,5	4,2
dim 04/05/14	378,6	0,0
lun 05/05/14	199,2	0,0
mar 06/05/14	140,1	0,0
mer 07/05/14	116,0	0,0
jeu 08/05/14	122,5	0,0
ven 09/05/14	107,4	0,0
sam 10/05/14	115,0	0,0
dim 11/05/14	145,4	1,6
lun 12/05/14	142,0	0,0
mar 13/05/14	276,5	0,2

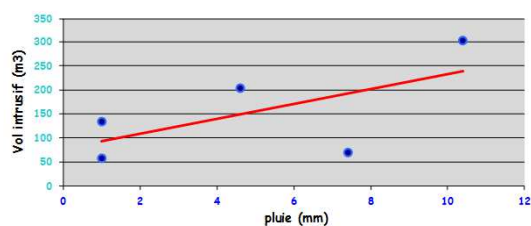
	Stat. débits horaires		
	m ³ /h	m ³ /j	%
Débit moyen total	4,53	108,7	100%
Débit min mesuré	1,87	44,9	41%
Qmax - coef pte	6,77	162,5	150%
Débit d'ECPP*	1,95	46,91	43%
Débit EU** Strictes	2,57	61,8	57%

* ECPP : Eaux Claires Parasites Permanentes ** EU : Eaux Usées

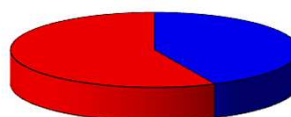
Ratio de product° EU	-
Indice linéaire ECPP	-



	Impact de la pluviométrie				
	Episode 1	Episode 2	Episode 3	Episode 4	Episode 5
Date de début et de fin de l'épisode	20/04 09:00 au 20/04/14 15:00	21/04 23:00 au 22/04/14 01:00	24/04 18:00 au 24/04/14 23:00	24/04 23:00 au 25/04/14 01:00	25/04 13:00 au 25/04/14 17:00
Durée évènement (h)	06:00	02:00	05:00	02:00	04:00
Pluie sur période (mm)	4,6	1,0	10,4	1,0	7,4
Surcharge volumétrique (m3)	203,3	133,8	302,9	57,8	69,2
Surface active (m ²)	44 000	133 000	29 000	57 000	9 000

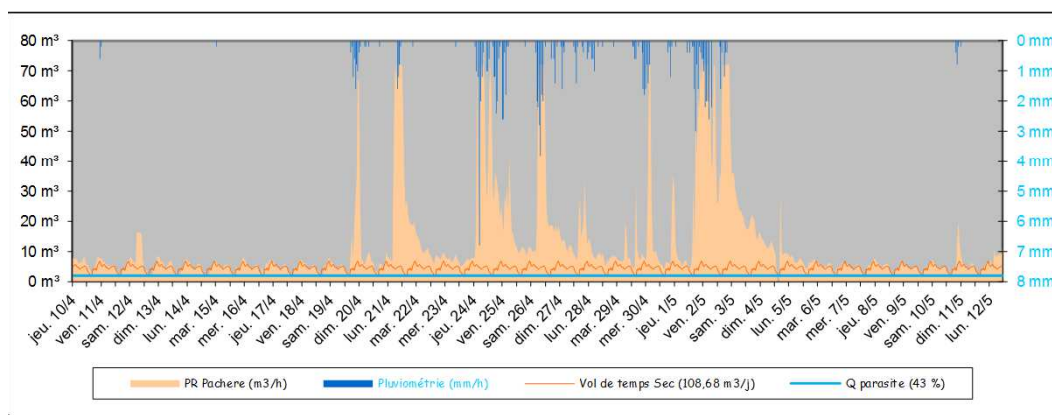


Surface active retenue : 26 500 m²



■ Débit d'ECPP* ■ Débit EU** Strictes

ECPP 47 m³/j (43%)



Moy. / Tot	359,8	109,4
Moy. tps sec	235,6	-
Minimum	109,8	0,0
Maximum	1 131,5	22,0
Max tps sec	863,9	-

Fiche de synthèse des données hydrauliques - Schéma directeur d'assainissement de la commune de Arrurdy - Campagne du mar 08/04/14 au mar 13/05/14

Identification de site		
Nom du point	Pt001	
Implantation du pt	Camping	
Données Amont /aval	Total aval	Spécif. Am/Av
Pop. raccordée	0	0
Lineaire réseau (m)	0	0
Appareil de mesure	Octopus 2	
	Sonde pression 150 mbar	
	Seuil triangulaire 90°	
Période de mesure	du mar 08/04/14 au mar 13/05/14	
Pluie de référence	Pluviométrie (mm/h)	



Données volumétriques	Volume	pluvio
	m ³ /j	mm/j
mar 08/04/14	-	-
mer 09/04/14	-	-
jeu 10/04/14	-	-
ven 11/04/14	-	-
sam 12/04/14	-	-
dim 13/04/14	0,0	0,0
lun 14/04/14	0,0	0,0
mar 15/04/14	35,2	0,2
mer 16/04/14	128,2	0,0
jeu 17/04/14	133,5	0,0
ven 18/04/14	129,2	0,0
sam 19/04/14	132,7	0,0
dim 20/04/14	412,0	7,0
lun 21/04/14	654,3	3,8
mar 22/04/14	580,2	0,4
mer 23/04/14	226,5	0,2
jeu 24/04/14	709,0	12,8
ven 25/04/14	944,2	18,2
sam 26/04/14	661,2	15,2
dim 27/04/14	631,0	5,4
lun 28/04/14	468,5	6,4
mar 29/04/14	228,3	0,4
mer 30/04/14	376,1	10,2
jeu 01/05/14	211,6	2,2
ven 02/05/14	838,4	22,0
sam 03/05/14	806,5	4,2
dim 04/05/14	302,6	0,0
lun 05/05/14	188,9	0,0
mar 06/05/14	181,4	0,0
mer 07/05/14	180,4	0,0
jeu 08/05/14	134,2	0,0
ven 09/05/14	111,9	0,0
sam 10/05/14	123,1	0,0
dim 11/05/14	181,1	1,6
lun 12/05/14	116,1	0,0
mar 13/05/14	276,7	0,2

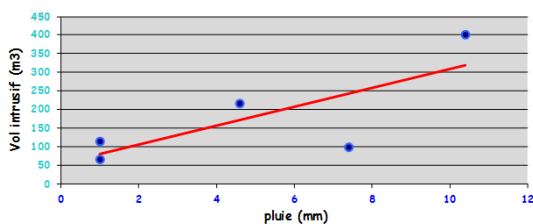


	Stat. débits horaires		
	m ³ /h	m ³ /j	%
Débit moyen total	5,47	131,3	100%
Débit min mesuré	2,14	51,2	39%
Qmax - coef pte	8,33	199,8	152%
Débit d'ECPP*	1,85	44,40	34%
Débit EU** Strictes	3,62	86,9	66%

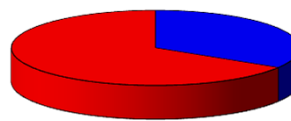
* ECPP : Eaux Claires Parasites Permanentes ** EU : Eaux Usées

Ratio de product° EU	-
Indice linéaire ECPP	-

	Impact de la pluviométrie				
	Episode 1	Episode 2	Episode 3	Episode 4	Episode 5
Date de début et de fin de l'épisode	20/04 09:00 au 20/04/14 15:00	21/04 23:00 au 22/04/14 01:00	24/04 18:00 au 24/04/14 23:00	24/04 23:00 au 25/04/14 01:00	25/04 13:00 au 25/04/14 17:00
Durée évènement (h)	06:00	02:00	05:00	02:00	04:00
Pluie sur période (mm)	4,6	1,0	10,4	1,0	7,4
Surcharge volumétrique (m3)	216,0	112,9	399,3	65,4	97,6
Surface active (m ²)	46 000	112 000	38 000	65 000	13 000

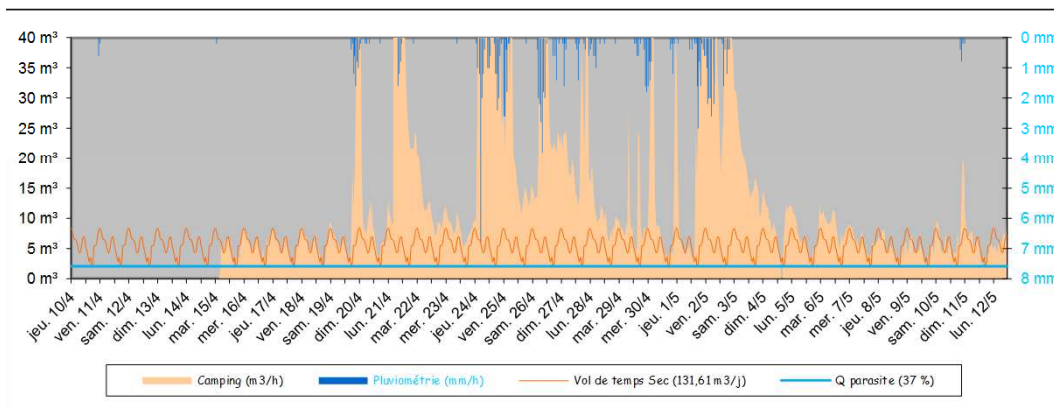


Surface active retenue : 49 667 m²



■ Débit d'ECPP* ■ Débit EU** Strictes
ECPP 44 m³/j (34%)

Moy. / Tot	366,4	108,6
Moy. tps sec	137,7	-
Minimum	0,0	0,0
Maximum	944,2	22,0
Max tps sec	302,6	-



Fiche de synthèse des données hydrauliques - Schéma directeur d'assainissement de la commune de Arrudy - Campagne du mar 08/04/14 au mar 13/05/14

Identification de site		
Nom du point	Pt002	
Implantation du pt	Sablrière	
Données Amont /aval	Total aval	Spécif. Am/Av
Pop. raccordée	0	0
Lineaire réseau (m)	0	0
Appareil de mesure	ISCO 2150	
	Débitmètre Hauteur/vitesse	
	0	
Période de mesure	du mar 08/04/14 au mar 13/05/14	
Pluie de référence	Pluviométrie (mm/h)	



Données volumétriques	Volume	pluio
	m ³ /j	mm/j
mar 08/04/14	310,1	0,0
mer 09/04/14	290,0	0,0
jeu 10/04/14	322,7	0,0
ven 11/04/14	348,0	0,8
sam 12/04/14	334,5	0,0
dim 13/04/14	307,3	0,0
lun 14/04/14	370,1	0,0
mar 15/04/14	372,9	0,2
mer 16/04/14	288,2	0,0
jeu 17/04/14	281,9	0,0
ven 18/04/14	318,4	0,0
sam 19/04/14	309,9	0,0
dim 20/04/14	962,0	7,0
lun 21/04/14	1 659,6	3,8
mar 22/04/14	505,6	0,4
mer 23/04/14	268,9	0,2
jeu 24/04/14	2 089,1	12,8
ven 25/04/14	1 786,0	18,2
sam 26/04/14	1 844,7	15,2
dim 27/04/14	502,7	5,4
lun 28/04/14	932,1	6,4
mar 29/04/14	351,6	0,4
mer 30/04/14	1 086,3	10,2
jeu 01/05/14	702,8	2,2
ven 02/05/14	3 071,7	22,0
sam 03/05/14	1 841,3	4,2
dim 04/05/14	287,6	0,0
lun 05/05/14	243,4	0,0
mar 06/05/14	236,8	0,0
mer 07/05/14	253,4	0,0
jeu 08/05/14	242,9	0,0
ven 09/05/14	259,4	0,0
sam 10/05/14	262,4	0,0
dim 11/05/14	453,9	1,6
lun 12/05/14	291,3	0,0
mar 13/05/14	1 491,2	0,2

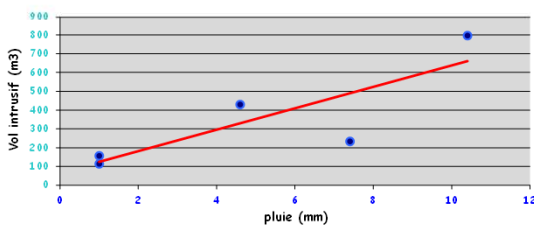


	Stat. débits horaires		
	m ³ /h	m ³ /j	%
Débit moyen total	14,62	350,8	100%
Débit min mesuré	3,94	94,6	27%
Qmax - coef pte	24,36	584,6	167%
Débit d'ECPP*	3,76	90,16	26%
Débit EU** Strictes	10,86	260,6	74%

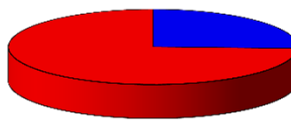
* ECPP : Eaux Claires Parasites Permanentes ** EU : Eaux Usées

Ratio de product° EU	-
Indice linéaire ECPP	-

	Impact de la pluviométrie				
	Episode 1	Episode 2	Episode 3	Episode 4	Episode 5
Date de début et de fin de l'épisode	20/04 09:00 au 20/04/14 15:00	21/04 23:00 au 22/04/14 01:00	24/04 18:00 au 24/04/14 23:00	24/04 23:00 au 25/04/14 01:00	25/04 13:00 au 25/04/14 17:00
Durée évènement (h)	06:00	02:00	05:00	02:00	04:00
Pluie sur période (mm)	4,6	1,0	10,4	1,0	7,4
Surcharge volumétrique (m ³)	429,8	114,7	796,4	156,2	233,5
Surface active (m ²)	93 000	114 000	76 000	156 000	31 000

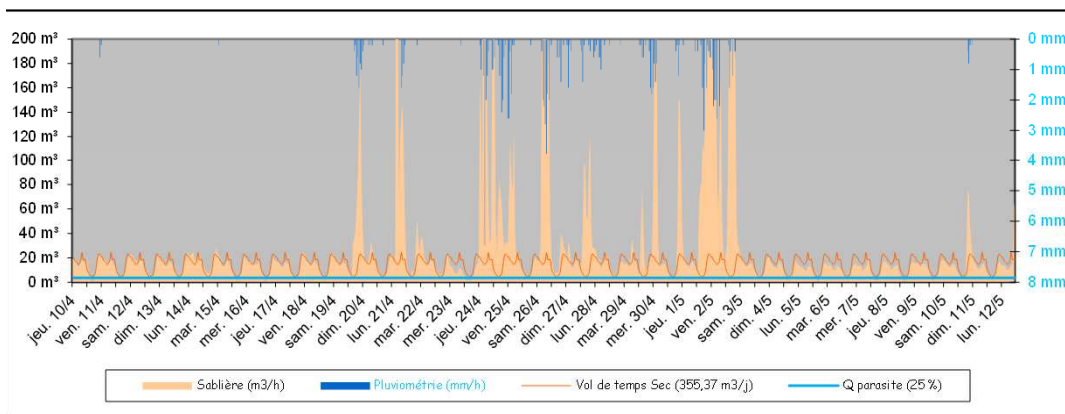


Surface active retenue : 109 750 m²



■ débit d'ECPP ■ débit EU** Strictes

ECPP 90 m³/j (26%)



Moy. / Tot	749,3	109,4
Moy. tps sec	296,7	-
Minimum	236,8	0,0
Maximum	3 071,7	22,0
Max tps sec	370,1	-

Fiche de synthèse des données hydrauliques - Schéma directeur d'assainissement de la commune de Arrudy - Campagne du mar 08/04/14 au mar 13/05/14

Identification de site		
Nom du point	Pt003	
Implantation du pt	Iseste	
Données Amont /aval	Total aval	Spécif. Am/Av
Pop. raccordée	-	0
Lineaire réseau (m)	-	-
Appareil de mesure	Octopus 2	
	Sonde pression 150 mbar	
	Seuil triangulaire 60°	
Période de mesure	du mar 08/04/14 au mar 13/05/14	
Pluie de référence	Pluviométrie (mm/h)	



Données volumétriques	Volume	pluio
	m ³ /j	mm/j
mar 08/04/14	-	-
mer 09/04/14	37,9	0,0
jeu 10/04/14	40,1	0,0
ven 11/04/14	36,6	0,8
sam 12/04/14	37,8	0,0
dim 13/04/14	33,1	0,0
lun 14/04/14	37,3	0,0
mar 15/04/14	34,3	0,2
mer 16/04/14	35,0	0,0
jeu 17/04/14	35,5	0,0
ven 18/04/14	38,4	0,0
sam 19/04/14	33,3	0,0
dim 20/04/14	134,1	7,0
lun 21/04/14	153,5	3,8
mar 22/04/14	58,0	0,4
mer 23/04/14	25,3	0,2
jeu 24/04/14	222,5	12,8
ven 25/04/14	195,3	18,2
sam 26/04/14	161,0	15,2
dim 27/04/14	80,1	5,4
lun 28/04/14	88,8	6,4
mar 29/04/14	38,9	0,4
mer 30/04/14	105,3	10,2
jeu 01/05/14	57,7	2,2
ven 02/05/14	334,2	22,0
sam 03/05/14	221,8	4,2
dim 04/05/14	24,6	0,0
lun 05/05/14	21,3	0,0
mar 06/05/14	32,5	0,0
mer 07/05/14	26,1	0,0
jeu 08/05/14	27,2	0,0
ven 09/05/14	25,4	0,0
sam 10/05/14	26,6	0,0
dim 11/05/14	53,5	1,6
lun 12/05/14	26,8	0,0
mar 13/05/14	63,1	0,2

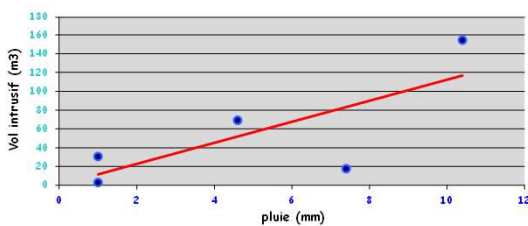


	Stat. débits horaires		
	m ³ /h	m ³ /j	%
Débit moyen total	1,03	24,6	100%
Débit min mesuré	0,23	5,6	23%
Qmax - coef pte	2,14	51,3	208%
Débit d'ECPP*	0,17	4,16	17%
Débit EU** Strictes	0,85	20,5	83%

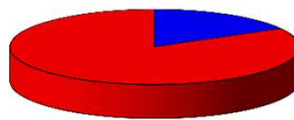
* ECPP : Eaux Claires Parasites Permanentes ** EU : Eaux Usées

Ratio de product° EU	-
Indice linéaire ECPP	-

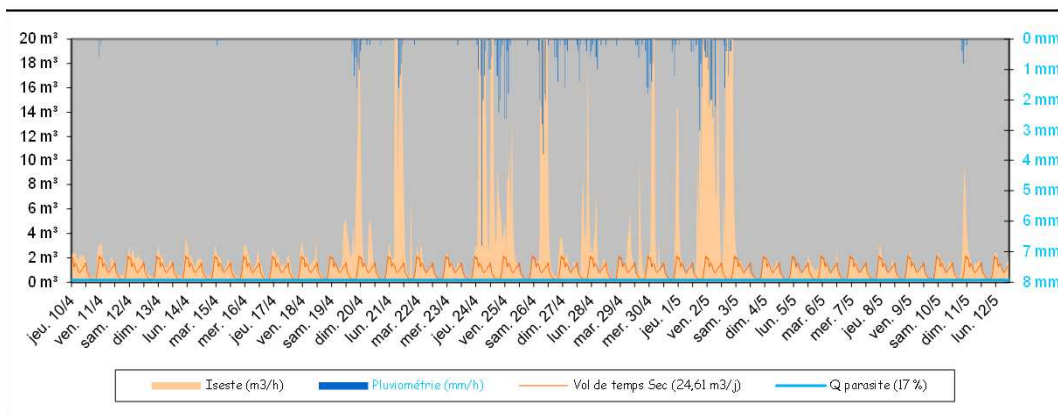
	Impact de la pluviométrie				
	Episode 1	Episode 2	Episode 3	Episode 4	Episode 5
Date de début et de fin de l'épisode	20/04 09:00 au 20/04/14 15:00	21/04 23:00 au 22/04/14 01:00	24/04 18:00 au 24/04/14 23:00	24/04 23:00 au 25/04/14 01:00	25/04 13:00 au 25/04/14 17:00
Durée évènement (h)	06:00	02:00	05:00	02:00	04:00
Pluie sur période (mm)	4,6	1,0	10,4	1,0	7,4
Surcharge volumétrique (m ³)	69,2	30,5	154,7	3,1	17,7
Surface active (m ²)	15 000	30 000	14 000	3 000	2 000



Surface active retenue : 22 500 m²



■ Débit d'ECPP* ■ Débit EU** Strictes
ECPP 4 m³/j (17%)



Moy. / Tot	82,1	109,4
Moy. tps sec	33,3	-
Minimum	21,3	0,0
Maximum	334,2	22,0
Max tps sec	40,1	-

Fiche de synthèse des données hydrauliques - Schéma directeur d'assainissement de la commune de Arrudy - Campagne du mar 08/04/14 au mar 13/05/14

Identification de site		
Nom du point	Pt004	
Implantation du pt	Entrée STEP	
Données Amont /aval	Total aval	Spécif. Am/Av
Pop. raccordée	0	0
Lineaire réseau (m)	0	0
Appareil de mesure	0	
	0	
	0	
Période de mesure	du mar 08/04/14 au mar 13/05/14	
Pluie de référence	Pluviométrie (mm/h)	



Données volumétriques	Volume	pluvio
	m ³ /j	mm/j
mar 08/04/14	1 008,0	0,0
mer 09/04/14	884,0	0,0
jeu 10/04/14	556,0	0,0
ven 11/04/14	447,0	0,8
sam 12/04/14	463,0	0,0
dim 13/04/14	400,0	0,0
lun 14/04/14	501,0	0,0
mar 15/04/14	525,0	0,2
mer 16/04/14	397,0	0,0
jeu 17/04/14	454,0	0,0
ven 18/04/14	404,0	0,0
sam 19/04/14	395,0	0,0
dim 20/04/14	759,0	7,0
lun 21/04/14	620,0	3,8
mar 22/04/14	886,0	0,4
mer 23/04/14	574,0	0,2
jeu 24/04/14	694,0	12,8
ven 25/04/14	1 008,0	18,2
sam 26/04/14	732,0	15,2
dim 27/04/14	892,0	5,4
lun 28/04/14	858,0	6,4
mar 29/04/14	609,0	0,4
mer 30/04/14	734,0	10,2
jeu 01/05/14	583,0	2,2
ven 02/05/14	911,0	22,0
sam 03/05/14	1 008,0	4,2
dim 04/05/14	721,0	0,0
lun 05/05/14	452,0	0,0
mar 06/05/14	326,0	0,0
mer 07/05/14	290,0	0,0
jeu 08/05/14	196,0	0,0
ven 09/05/14	168,0	0,0
sam 10/05/14	142,0	0,0
dim 11/05/14	177,0	1,6
lun 12/05/14	96,0	0,0
mar 13/05/14	672,0	0,2

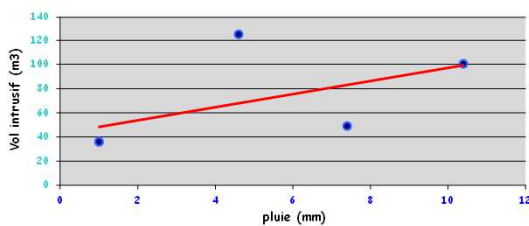


	Stat. débits horaires		
	m ³ /h	m ³ /j	%
Débit moyen total	18,85	452,5	100%
Débit min mesuré	5,50	132,0	29%
Qmax - coef pte	34,50	828,0	183%
Débit d'ECPP*	4,39	105,31	23%
Débit EU** Strictes	14,47	347,2	77%

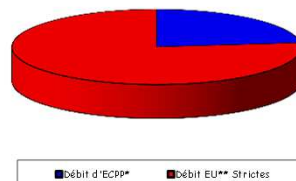
* ECPP : Eaux Claires Parasites Permanentes ** EU : Eaux Usées

Ratio de product° EU	-
Indice linéaire ECPP	-

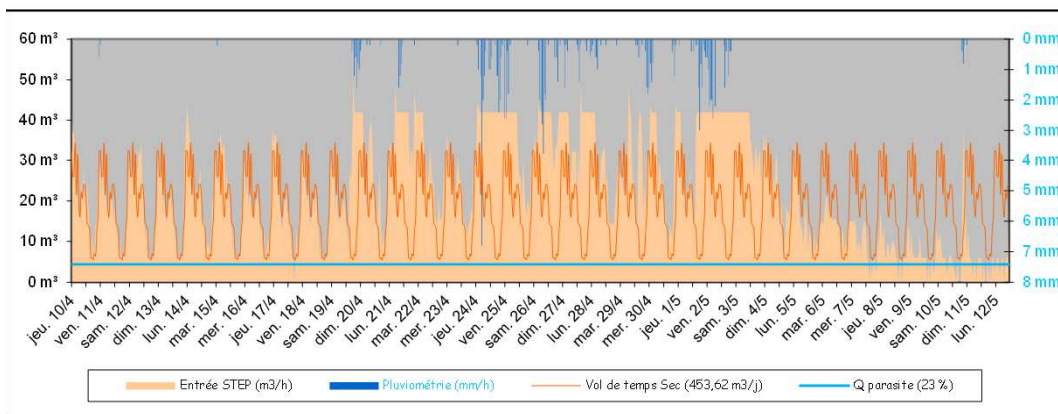
	Impact de la pluviométrie				
	Episode 1	Episode 2	Episode 3	Episode 4	Episode 5
Date de début et de fin de l'épisode	20/04 09:00 au 20/04/14 15:00	21/04 23:00 au 22/04/14 01:00	24/04 18:00 au 24/04/14 23:00	24/04 23:00 au 25/04/14 01:00	25/04 13:00 au 25/04/14 17:00
Durée évènement (h)	06:00	02:00	05:00	02:00	04:00
Pluie sur période (mm)	4,6	1,0	10,4	1,0	7,4
Surcharge volumétrique (m3)	125,0	36,0	100,5	36,0	49,0
Surface active (m ²)	27 000	36 000	9 000	36 000	6 000



Surface active retenue : 33 000 m²



ECPP 105 m³/j (23%)



Moy. / Tot	636,4	109,4
Moy. tps sec	517,9	-
Minimum	290,0	0,0
Maximum	1 008,0	22,0
Max tps sec	1 008,0	-

Fiche de synthèse des données hydrauliques - Schéma directeur d'assainissement de la commune de Arrudy - Campagne du mar 08/04/14 au mar 13/05/14

Identification de site		
Nom du point	Pt005	
Implantation du pt	Louvie	
Données Amont /aval	Total aval	Spécif. Am/Av
Pop. raccordée	0	0
Lineaire réseau (m)	0	0
Appareil de mesure	Octopus 2	
	Sonde pression 150 mbar	
	Seuil triangulaire 60°	
Période de mesure	du mar 08/04/14 au mar 13/05/14	
Pluie de référence	Pluviométrie (mm/h)	



Données volumétriques	Volume	pluio
	m ³ /j	mm/j
mar 08/04/14	-	-
mer 09/04/14	125,7	0,0
jeu 10/04/14	79,7	0,0
ven 11/04/14	52,2	0,8
sam 12/04/14	119,6	0,0
dim 13/04/14	60,6	0,0
lun 14/04/14	55,6	0,0
mar 15/04/14	45,0	0,2
mer 16/04/14	40,1	0,0
jeu 17/04/14	44,5	0,0
ven 18/04/14	40,7	0,0
sam 19/04/14	42,1	0,0
dim 20/04/14	195,4	7,0
lun 21/04/14	317,0	3,8
mar 22/04/14	366,4	0,4
mer 23/04/14	90,8	0,2
jeu 24/04/14	325,0	12,8
ven 25/04/14	565,4	18,2
sam 26/04/14	390,0	15,2
dim 27/04/14	351,2	5,4
lun 28/04/14	236,3	6,4
mar 29/04/14	121,0	0,4
mer 30/04/14	201,3	10,2
jeu 01/05/14	136,0	2,2
ven 02/05/14	750,1	22,0
sam 03/05/14	869,0	4,2
dim 04/05/14	421,9	0,0
lun 05/05/14	158,7	0,0
mar 06/05/14	76,6	0,0
mer 07/05/14	44,0	0,0
jeu 08/05/14	42,2	0,0
ven 09/05/14	33,9	0,0
sam 10/05/14	40,6	0,0
dim 11/05/14	68,0	1,6
lun 12/05/14	76,3	0,0
mar 13/05/14	276,0	0,2

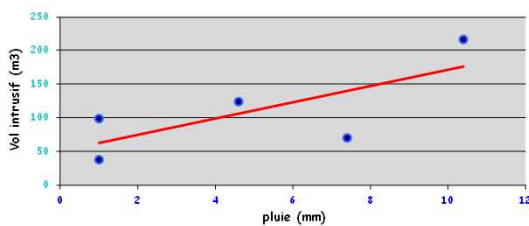


	Stat. débits horaires		
	m ³ /h	m ³ /j	%
Débit moyen total	1,46	35,0	100%
Débit min mesuré	0,43	10,3	29%
Qmax - coef pte	3,20	76,8	219%
Débit d'ECPP*	0,46	11,08	32%
Débit EU** Strictes	1,00	23,9	68%

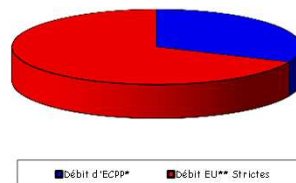
* ECPP : Eaux Claires Parasites Permanentes ** EU : Eaux Usées

Ratio de product° EU	-
Indice linéaire ECPP	-

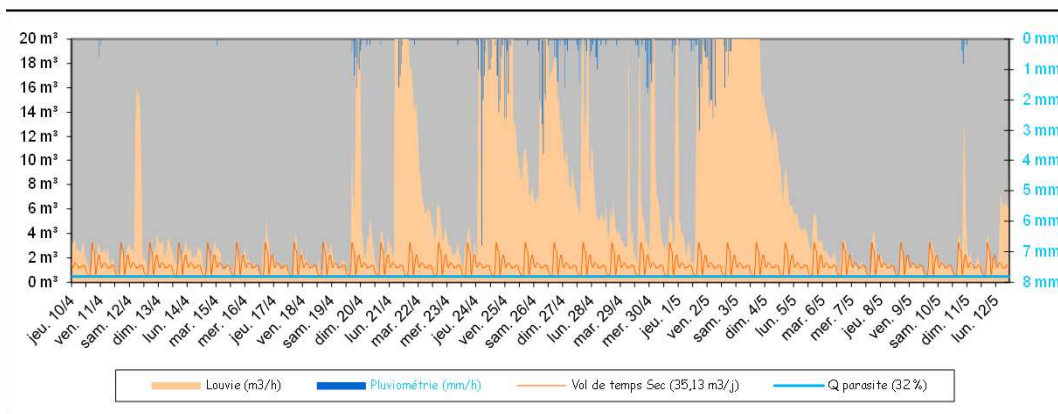
	Impact de la pluviométrie				
	Episode 1	Episode 2	Episode 3	Episode 4	Episode 5
Date de début et de fin de l'épisode	20/04 09:00 au 20/04/14 15:00	21/04 23:00 au 22/04/14 01:00	24/04 18:00 au 24/04/14 23:00	24/04 23:00 au 25/04/14 01:00	25/04 13:00 au 25/04/14 17:00
Durée évènement (h)	06:00	02:00	05:00	02:00	04:00
Pluie sur période (mm)	4,6	1,0	10,4	1,0	7,4
Surcharge volumétrique (m ³)	123,4	98,7	215,7	37,8	70,1
Surface active (m ²)	26 000	98 000	20 000	37 000	9 000



Surface active retenue : 23 000 m²



ECPP 11 m³/j (32%)



Moy. / Tot	218,0	109,4
Moy. tps sec	100,7	-
Minimum	40,1	0,0
Maximum	869,0	22,0
Max tps sec	421,9	-

Fiche de synthèse des données hydrauliques - Schéma directeur d'assainissement de la commune de Arrudy - Campagne du mar 08/04/14 au mar 13/05/14

Identification de site		
Nom du point	Pt006	
Implantation du pt	DO Izeste	
Données Amont /aval	Total aval	Spécif. Am/Av
Pop. raccordée	0	0
Lineaire réseau (m)	0	0
Appareil de mesure	ISCO 2150	
	Débitmètre Hauteur/vitesse	
	0	
Période de mesure	du mar 08/04/14 au mar 13/05/14	
Pluie de référence	Pluviométrie (mm/h)	

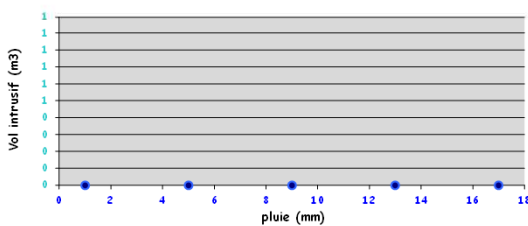


Données volumétriques	Volume	pluvio
	m ³ /j	mm/j
mar 08/04/14	0,0	0,0
mer 09/04/14	0,0	0,0
jeu 10/04/14	0,0	0,0
ven 11/04/14	0,0	0,8
sam 12/04/14	0,0	0,0
dim 13/04/14	0,0	0,0
lun 14/04/14	0,0	0,0
mar 15/04/14	0,0	0,2
mer 16/04/14	0,0	0,0
jeu 17/04/14	0,0	0,0
ven 18/04/14	0,0	0,0
sam 19/04/14	0,0	0,0
dim 20/04/14	0,0	7,0
lun 21/04/14	2,9	3,8
mar 22/04/14	0,9	0,4
mer 23/04/14	0,0	0,2
jeu 24/04/14	35,5	12,8
ven 25/04/14	10,2	18,2
sam 26/04/14	17,9	15,2
dim 27/04/14	5,8	5,4
lun 28/04/14	0,0	6,4
mar 29/04/14	0,0	0,4
mer 30/04/14	0,0	10,2
jeu 01/05/14	0,0	2,2
ven 02/05/14	8,9	22,0
sam 03/05/14	29,7	4,2
dim 04/05/14	1,1	0,0
lun 05/05/14	0,0	0,0
mar 06/05/14	0,0	0,0
mer 07/05/14	0,0	0,0
jeu 08/05/14	0,0	0,0
ven 09/05/14	0,0	0,0
sam 10/05/14	0,0	0,0
dim 11/05/14	0,0	1,6
lun 12/05/14	0,0	0,0
mar 13/05/14	0,0	0,2



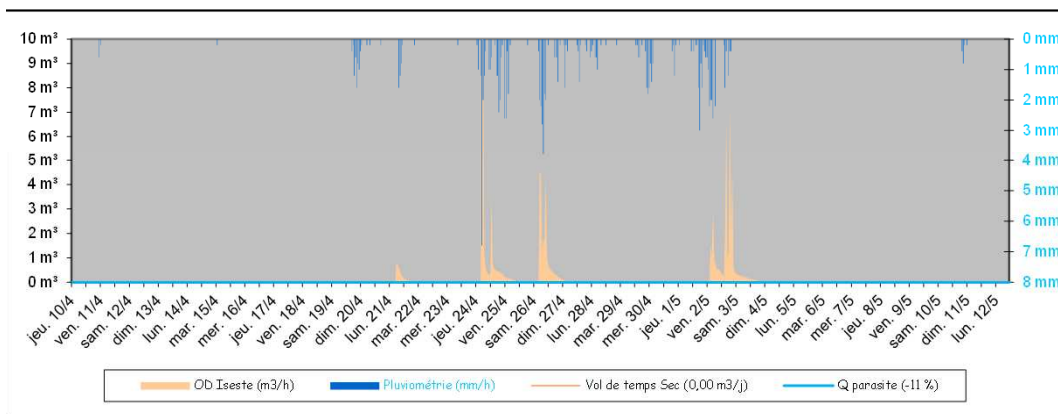
	Stat. débits horaires		
	m ³ /h	m ³ /j	%
Débit moyen total	-	-	-
Débit min mesuré	-	-	-
Qmax - coef pte	-	-	-
Débit d'ECPP*	-	-	-
Débit EU** Strictes	-	-	-
* ECPP : Eaux Claires Parasites Permanentes ** EU : Eaux Usées			
Ratio de product° EU			-
Indice linéaire ECPP			-

	Impact de la pluviométrie				
	Episode 1	Episode 2	Episode 3	Episode 4	Episode 5
Date de début et de fin de l'épisode	20/04 09:00 au 20/04/14 15:00	21/04 23:00 au 22/04/14 01:00	24/04 18:00 au 24/04/14 23:00	24/04 23:00 au 25/04/14 01:00	25/04 13:00 au 25/04/14 17:00
Durée évènement (h)	06:00	02:00	05:00	02:00	04:00
Pluie sur période (mm)	-	-	-	-	-
Surcharge volumétrique (m3)	-	-	-	-	-
Surface active (m ²)	-	-	-	-	-



Surface active retenue : #DIV/0!

ECPP - ###



Moy. / Tot	3,8	109,4
Moy. tps sec	0,1	-
Minimum	0,0	0,0
Maximum	35,5	22,0
Max tps sec	1,1	-

Fiche de synthèse des données hydrauliques - Schéma directeur d'assainissement de la commune de Arrudy - Campagne du mar 08/04/14 au mar 13/05/14

Identification de site		
Nom du point	Pt007	
Implantation du pt	DO Louvie Clémenceau	
Données Amont /aval	Total aval	Spécif. Am/Av
Pop. raccordée	0	0
Lineaire réseau (m)	0	0
Appareil de mesure	ISCO 2150	
	Débitmètre Hauteur/vitesse	
	0	
Période de mesure	du mar 08/04/14 au mar 13/05/14	
Pluie de référence	Pluviométrie (mm/h)	



Données volumétriques	Volume	pluvio
	m ³ /j	mm/j
mar 08/04/14	0,0	0,0
mer 09/04/14	0,0	0,0
jeu 10/04/14	0,0	0,0
ven 11/04/14	0,0	0,8
sam 12/04/14	0,0	0,0
dim 13/04/14	0,0	0,0
lun 14/04/14	0,0	0,0
mar 15/04/14	0,0	0,2
mer 16/04/14	0,0	0,0
jeu 17/04/14	0,0	0,0
ven 18/04/14	0,0	0,0
sam 19/04/14	0,0	0,0
dim 20/04/14	0,0	7,0
lun 21/04/14	178,6	3,8
mar 22/04/14	19,7	0,4
mer 23/04/14	0,0	0,2
jeu 24/04/14	209,1	12,8
ven 25/04/14	92,4	18,2
sam 26/04/14	123,1	15,2
dim 27/04/14	138,6	5,4
lun 28/04/14	86,5	6,4
mar 29/04/14	6,4	0,4
mer 30/04/14	89,5	10,2
jeu 01/05/14	-	-
ven 02/05/14	-	-
sam 03/05/14	-	-
dim 04/05/14	-	-
lun 05/05/14	-	-
mar 06/05/14	-	-
mer 07/05/14	-	-
jeu 08/05/14	-	-
ven 09/05/14	-	-
sam 10/05/14	-	-
dim 11/05/14	-	-
lun 12/05/14	-	-
mar 13/05/14	-	-

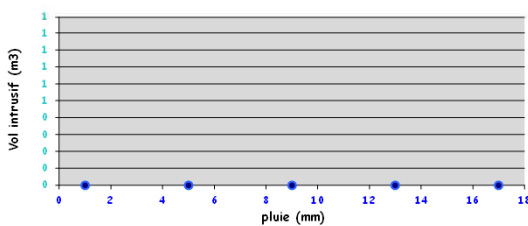


	Stat. débits horaires		
	m ³ /h	m ³ /j	%
Débit moyen total	-	-	-
Débit min mesuré	-	-	-
Qmax - coef pte	-	-	-
Débit d'ECPP*	-	-	-
Débit EU** Strictes	-	-	-

* ECPP : Eaux Claires Parasites Permanentes ** EU : Eaux Usées

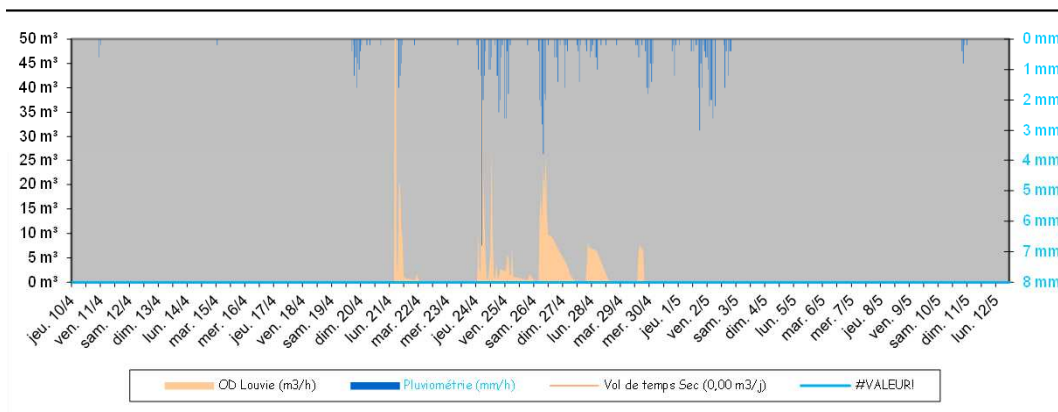
Ratio de product° EU	-
Indice linéaire ECPP	-

	Impact de la pluviométrie				
	Episode 1	Episode 2	Episode 3	Episode 4	Episode 5
Date de début et de fin de l'épisode	20/04 09:00 au 20/04/14 15:00	21/04 23:00 au 22/04/14 01:00	24/04 18:00 au 24/04/14 23:00	24/04 23:00 au 25/04/14 01:00	25/04 13:00 au 25/04/14 17:00
Durée évènement (h)	06:00	02:00	05:00	02:00	04:00
Pluie sur période (mm)	-	-	-	-	-
Surcharge volumétrique (m ³)	-	-	-	-	-
Surface active (m ²)	-	-	-	-	-



Surface active retenue : #DIV/0!

ECPP - ###



Moy. / Tot	41,0	81,0
Moy. tps sec	0,0	-
Minimum	0,0	0,0
Maximum	209,1	18,2
Max tps sec	0,0	-

Fiche de synthèse des données hydrauliques - Schéma directeur d'assainissement de la commune de Arrudy - Campagne du mar 08/04/14 au mar 13/05/14

Identification de site		
Nom du point	Pt008	
Implantation du pt	DO Pont Germe	
Données Amont /aval	Total aval	Spécif. Am/Av
Pop. raccordée	0	0
Lineaire réseau (m)	0	0
Appareil de mesure	Mainstream III	
	Débitmètre Hauteur/vitesse	
	0	
Période de mesure	du mar 08/04/14 au mar 13/05/14	
Pluie de référence	Pluviométrie (mm/h)	



Données volumétriques	Volume	pluvio
	m ³ /j	mm/j
mar 08/04/14	0,0	0,0
mer 09/04/14	0,0	0,0
jeu 10/04/14	0,0	0,0
ven 11/04/14	0,0	0,8
sam 12/04/14	0,0	0,0
dim 13/04/14	0,0	0,0
lun 14/04/14	0,0	0,0
mar 15/04/14	0,0	0,2
mer 16/04/14	0,0	0,0
jeu 17/04/14	0,0	0,0
ven 18/04/14	0,0	0,0
sam 19/04/14	0,0	0,0
dim 20/04/14	17,8	7,0
lun 21/04/14	130,5	3,8
mar 22/04/14	0,6	0,4
mer 23/04/14	2,6	0,2
jeu 24/04/14	275,5	12,8
ven 25/04/14	81,9	18,2
sam 26/04/14	148,7	15,2
dim 27/04/14	10,2	5,4
lun 28/04/14	26,9	6,4
mar 29/04/14	0,0	0,4
mer 30/04/14	38,6	10,2
jeu 01/05/14	36,4	2,2
ven 02/05/14	219,8	22,0
sam 03/05/14	160,3	4,2
dim 04/05/14	0,0	0,0
lun 05/05/14	0,0	0,0
mar 06/05/14	0,0	0,0
mer 07/05/14	0,0	0,0
jeu 08/05/14	0,0	0,0
ven 09/05/14	0,0	0,0
sam 10/05/14	0,0	0,0
dim 11/05/14	0,0	1,6
lun 12/05/14	0,0	0,0
mar 13/05/14	12,2	0,2

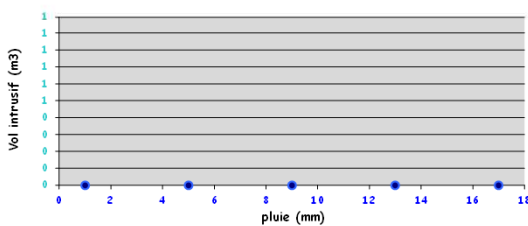


	Stat. débits horaires		
	m ³ /h	m ³ /j	%
Débit moyen total	-	-	-
Débit min mesuré	-	-	-
Qmax - coef pte	-	-	-
Débit d'ECPP*	-	-	-
Débit EU** Strictes	-	-	-

* ECPP : Eaux Claires Parasites Permanentes ** EU : Eaux Usées

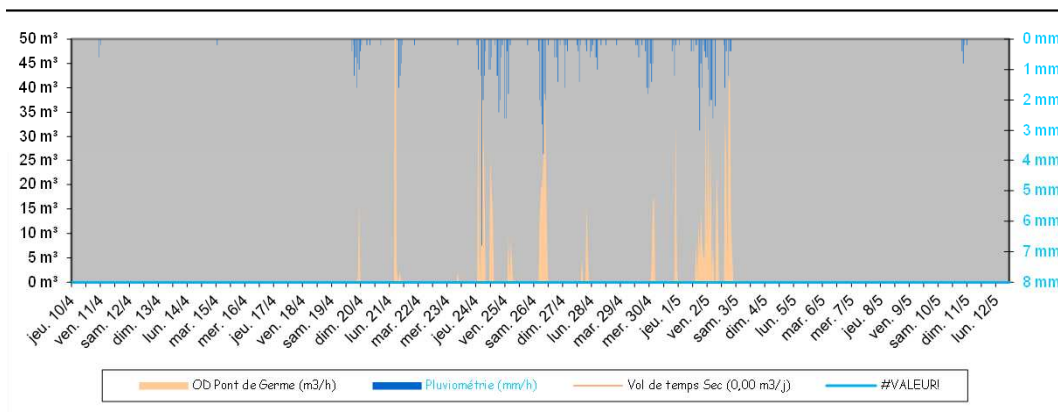
Ratio de product° EU	-
Indice linéaire ECPP	-

	Impact de la pluviométrie				
	Episode 1	Episode 2	Episode 3	Episode 4	Episode 5
Date de début et de fin de l'épisode	20/04 09:00 au 20/04/14 15:00	21/04 23:00 au 22/04/14 01:00	24/04 18:00 au 24/04/14 23:00	24/04 23:00 au 25/04/14 01:00	25/04 13:00 au 25/04/14 17:00
Durée évènement (h)	06:00	02:00	05:00	02:00	04:00
Pluie sur période (mm)	-	-	-	-	-
Surcharge volumétrique (m3)	-	-	-	-	-
Surface active (m ²)	-	-	-	-	-



Surface active retenue : #DIV/0!

ECPP - ###



Moy. / Tot	38,3	109,4
Moy. tps sec	0,0	-
Minimum	0,0	0,0
Maximum	275,5	22,0
Max tps sec	0,0	-

Fiche de synthèse des données hydrauliques - Schéma directeur d'assainissement de la commune de Arrudy - Campagne du mar 08/04/14 au mar 13/05/14

Identification de site		
Nom du point	Pt010	
Implantation du pt	DO Camping	
Données Amont /aval	Total aval	Spécif. Am/Av
Pop. raccordée	0	0
Lineaire réseau (m)	0	0
Appareil de mesure	ISCO 2150	
	Débitmètre Hauteur/vitesse	
	0	
Période de mesure	du mar 08/04/14 au mar 13/05/14	
Pluie de référence	Pluviométrie (mm/h)	



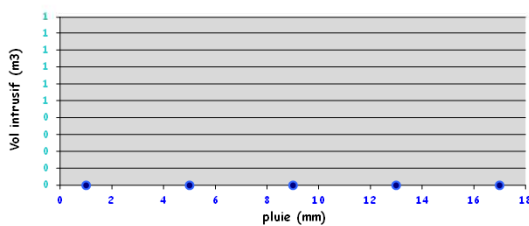
Données volumétriques	Volume	pluvio
	m3/j	mm/j
mar 08/04/14	0,0	0,0
mer 09/04/14	9,6	0,0
jeu 10/04/14	9,3	0,0
ven 11/04/14	6,0	0,8
sam 12/04/14	2,5	0,0
dim 13/04/14	1,2	0,0
lun 14/04/14	0,7	0,0
mar 15/04/14	2,8	0,2
mer 16/04/14	1,2	0,0
jeu 17/04/14	0,3	0,0
ven 18/04/14	0,0	0,0
sam 19/04/14	0,0	0,0
dim 20/04/14	112,8	7,0
lun 21/04/14	869,5	3,8
mar 22/04/14	152,5	0,4
mer 23/04/14	0,0	0,2
jeu 24/04/14	1 209,7	12,8
ven 25/04/14	560,8	18,2
sam 26/04/14	591,0	15,2
dim 27/04/14	298,8	5,4
lun 28/04/14	115,2	6,4
mar 29/04/14	2,8	0,4
mer 30/04/14	309,7	10,2
jeu 01/05/14	137,2	2,2
ven 02/05/14	1 268,2	22,0
sam 03/05/14	1 062,3	4,2
dim 04/05/14	4,5	0,0
lun 05/05/14	3,9	0,0
mar 06/05/14	1,9	0,0
mer 07/05/14	2,2	0,0
jeu 08/05/14	1,4	0,0
ven 09/05/14	0,9	0,0
sam 10/05/14	1,0	0,0
dim 11/05/14	6,2	1,6
lun 12/05/14	0,1	0,0
mar 13/05/14	0,0	0,2



	Stat. débits horaires		
	m³/h	m³/j	%
Débit moyen total	-	-	-
Débit min mesuré	-	-	-
Qmax - coef pte	-	-	-
Débit d'ECPP*	-	-	-
Débit EU** Strictes	-	-	-
Ratio de product° EU			-
Indice linéaire ECPP			-

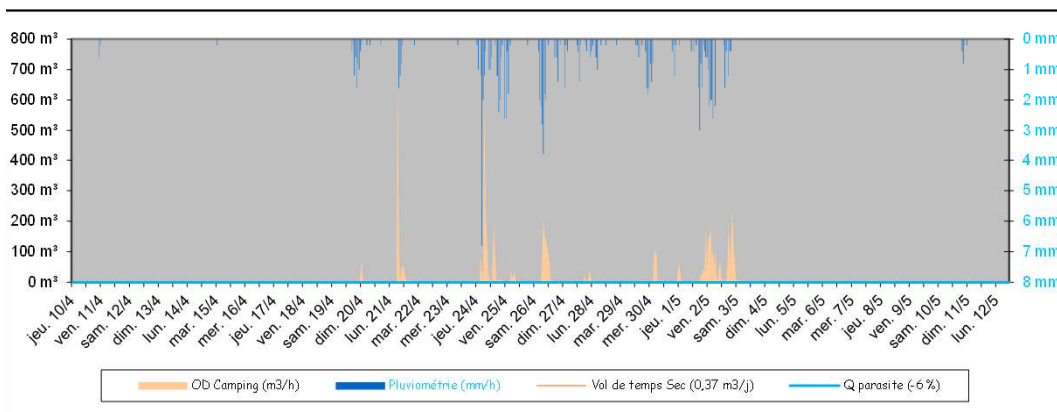
* ECPP : Eaux Claires Parasites Permanentes ** EU : Eaux Usées

	Impact de la pluviométrie				
	Episode 1	Episode 2	Episode 3	Episode 4	Episode 5
Date de début et de fin de l'épisode	20/04 09:00 au 20/04/14 15:00	21/04 23:00 au 22/04/14 01:00	24/04 18:00 au 24/04/14 23:00	24/04 23:00 au 25/04/14 01:00	25/04 13:00 au 25/04/14 17:00
Durée évènement (h)	06:00	02:00	05:00	02:00	04:00
Pluie sur période (mm)	-	-	-	-	-
Surcharge volumétrique (m3)	-	-	-	-	-
Surface active (m²)	-	-	-	-	-



Surface active retenue : #DIV/0!

ECPP - ###



Moy. / Tot	224,6	109,4
Moy. tps sec	2,7	-
Minimum	0,0	0,0
Maximum	1 268,2	22,0
Max tps sec	9,6	-

Fiche de synthèse des données hydrauliques - Schéma directeur d'assainissement de la commune de Arrudy - Campagne du mar 08/04/14 au mar 13/05/14

Identification de site		
Nom du point	Pt016	
Implantation du pt	By-pass STEP	
Données Amont /aval	Total aval	Spécif. Am/Av
Pop. raccordée	0	0
Lineaire réseau (m)	0	0
Appareil de mesure	0	
	0	
	0	
Période de mesure	du mar 08/04/14 au mar 13/05/14	
Pluie de référence	Pluviométrie (mm/h)	



Données volumétriques	Volume	pluvio
	m ³ /j	mm/j
mar 08/04/14	459,0	0,0
mer 09/04/14	44,0	0,0
jeu 10/04/14	0,0	0,0
ven 11/04/14	1,0	0,8
sam 12/04/14	1,0	0,0
dim 13/04/14	0,0	0,0
lun 14/04/14	1,0	0,0
mar 15/04/14	0,0	0,2
mer 16/04/14	0,0	0,0
jeu 17/04/14	0,0	0,0
ven 18/04/14	0,0	0,0
sam 19/04/14	1,0	0,0
dim 20/04/14	235,0	7,0
lun 21/04/14	305,0	3,8
mar 22/04/14	163,0	0,4
mer 23/04/14	1,0	0,2
jeu 24/04/14	386,0	12,8
ven 25/04/14	608,0	18,2
sam 26/04/14	353,0	15,2
dim 27/04/14	149,0	5,4
lun 28/04/14	226,0	6,4
mar 29/04/14	9,0	0,4
mer 30/04/14	261,0	10,2
jeu 01/05/14	170,0	2,2
ven 02/05/14	998,0	22,0
sam 03/05/14	529,0	4,2
dim 04/05/14	44,0	0,0
lun 05/05/14	69,0	0,0
mar 06/05/14	56,0	0,0
mer 07/05/14	64,0	0,0
jeu 08/05/14	110,0	0,0
ven 09/05/14	121,0	0,0
sam 10/05/14	140,0	0,0
dim 11/05/14	272,0	1,6
lun 12/05/14	179,0	0,0
mar 13/05/14	816,0	0,2

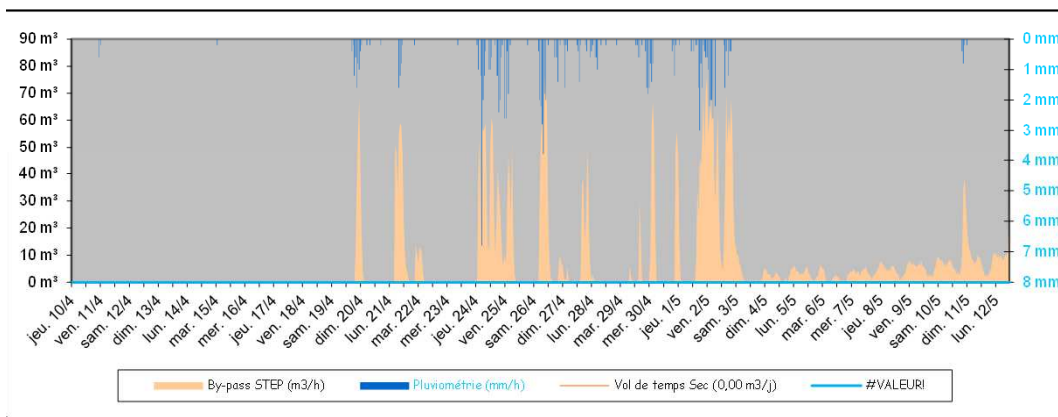
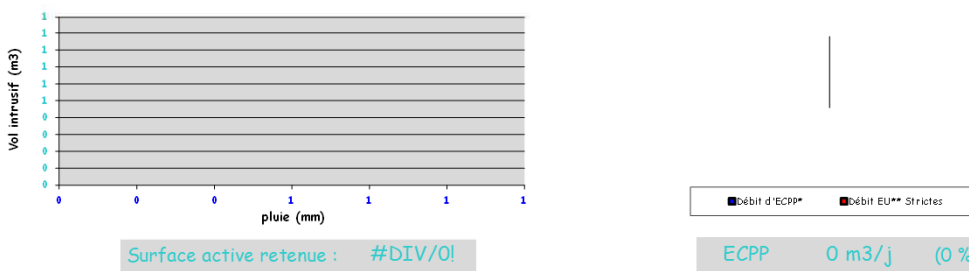


	Stat. débits horaires		
	m ³ /h	m ³ /j	%
Débit moyen total			
Débit min mesuré			
Qmax - coef pte			
Débit d'ECPP*			
Débit EU** Strictes			

* ECPP : Eaux Claires Parasites Permanentes ** EU : Eaux Usées

Ratio de product° EU	-
Indice linéaire ECPP	-

	Impact de la pluviométrie				
	Episode 1	Episode 2	Episode 3	Episode 4	Episode 5
Date de début et de fin de l'épisode	20/04 09:00 au 20/04/14 15:00	21/04 23:00 au 22/04/14 01:00	24/04 18:00 au 24/04/14 23:00	24/04 23:00 au 25/04/14 01:00	25/04 13:00 au 25/04/14 17:00
Durée évènement (h)	06:00	02:00	05:00	02:00	04:00
Pluie sur période (mm)					
Surcharge volumétrique (m3)					
Surface active (m ²)					



Moy. / Tot	171,1	109,4
Moy. tps sec	52,8	-
Minimum	0,0	0,0
Maximum	998,0	22,0
Max tps sec	459,0	-

Fiche de synthèse des données hydrauliques - Schéma directeur d'assainissement de la commune de Arrudy - Campagne du mar 08/04/14 au mar 13/05/14

Identification de site		
Nom du point	Pt017	
Implantation du pt	Trop-plein PR Pachère	
Données Amont /aval	Total aval	Spécif. Am/Av
Pop. raccordée	0	0
Lineaire réseau (m)	0	0
Appareil de mesure	Estimation du temps de déverse en secondes	
	0	
Période de mesure	du mar 08/04/14 au mar 13/05/14	
Pluie de référence	Pluviométrie (mm/h)	

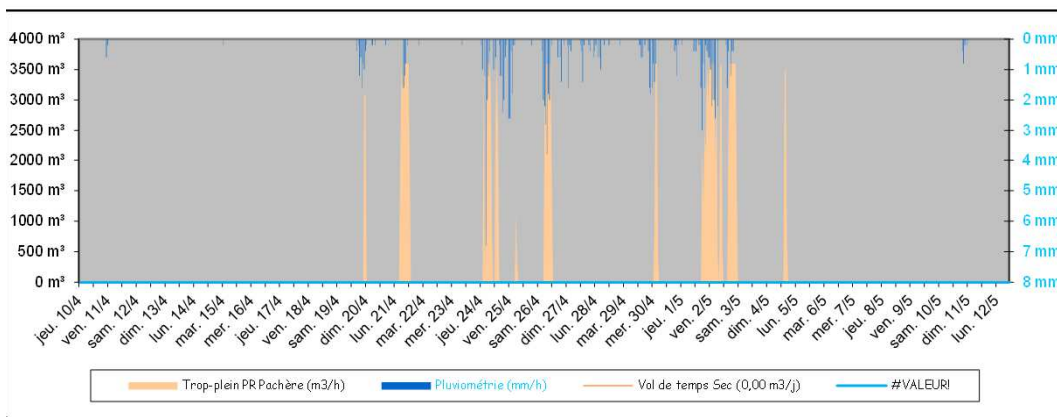
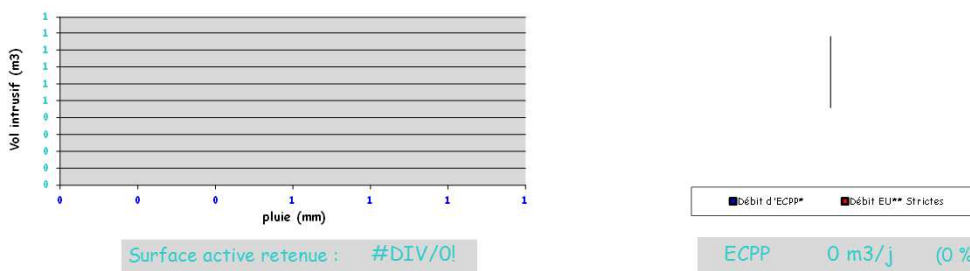


Données volumétriques	Durée	pluvio
	seconde	mm/j
mar 08/04/14	86 394,0	0,0
mer 09/04/14	19 476,0	0,0
jeu 10/04/14	0,0	0,0
ven 11/04/14	0,0	0,8
sam 12/04/14	0,0	0,0
dim 13/04/14	0,0	0,0
lun 14/04/14	0,0	0,0
mar 15/04/14	0,0	0,2
mer 16/04/14	0,0	0,0
jeu 17/04/14	0,0	0,0
ven 18/04/14	0,0	0,0
sam 19/04/14	0,0	0,0
dim 20/04/14	6 159,0	7,0
lun 21/04/14	19 316,0	3,8
mar 22/04/14	9 225,0	0,4
mer 23/04/14	0,0	0,2
jeu 24/04/14	19 703,0	12,8
ven 25/04/14	10 298,0	18,2
sam 26/04/14	17 135,0	15,2
dim 27/04/14	5 327,0	5,4
lun 28/04/14	0,0	6,4
mar 29/04/14	0,0	0,4
mer 30/04/14	8 487,0	10,2
jeu 01/05/14	0,0	2,2
ven 02/05/14	45 789,0	22,0
sam 03/05/14	26 060,0	4,2
dim 04/05/14	0,0	0,0
lun 05/05/14	7 684,0	0,0
mar 06/05/14	0,0	0,0
mer 07/05/14	0,0	0,0
jeu 08/05/14	0,0	0,0
ven 09/05/14	0,0	0,0
sam 10/05/14	0,0	0,0
dim 11/05/14	0,0	1,6
lun 12/05/14	0,0	0,0
mar 13/05/14	0,0	0,2



	Stat. débits horaires		
	m³/h	m³/j	%
Débit moyen total			
Débit min mesuré			
Qmax - coef pte			
Débit d'ECPP*			
Débit EU** Strictes			
* ECPP : Eaux Claires Parasites Permanentes ** EU : Eaux Usées			
Ratio de product° EU			-
Indice linéaire ECPP			-

	Impact de la pluviométrie				
	Episode 1	Episode 2	Episode 3	Episode 4	Episode 5
Date de début et de fin de l'épisode	20/04 09:00 au 20/04/14 15:00	21/04 23:00 au 22/04/14 01:00	24/04 18:00 au 24/04/14 23:00	24/04 23:00 au 25/04/14 01:00	25/04 13:00 au 25/04/14 17:00
Durée évènement (h)	06:00	02:00	05:00	02:00	04:00
Pluie sur période (mm)					
Surcharge volumétrique (m3)					
Surface active (m²)					

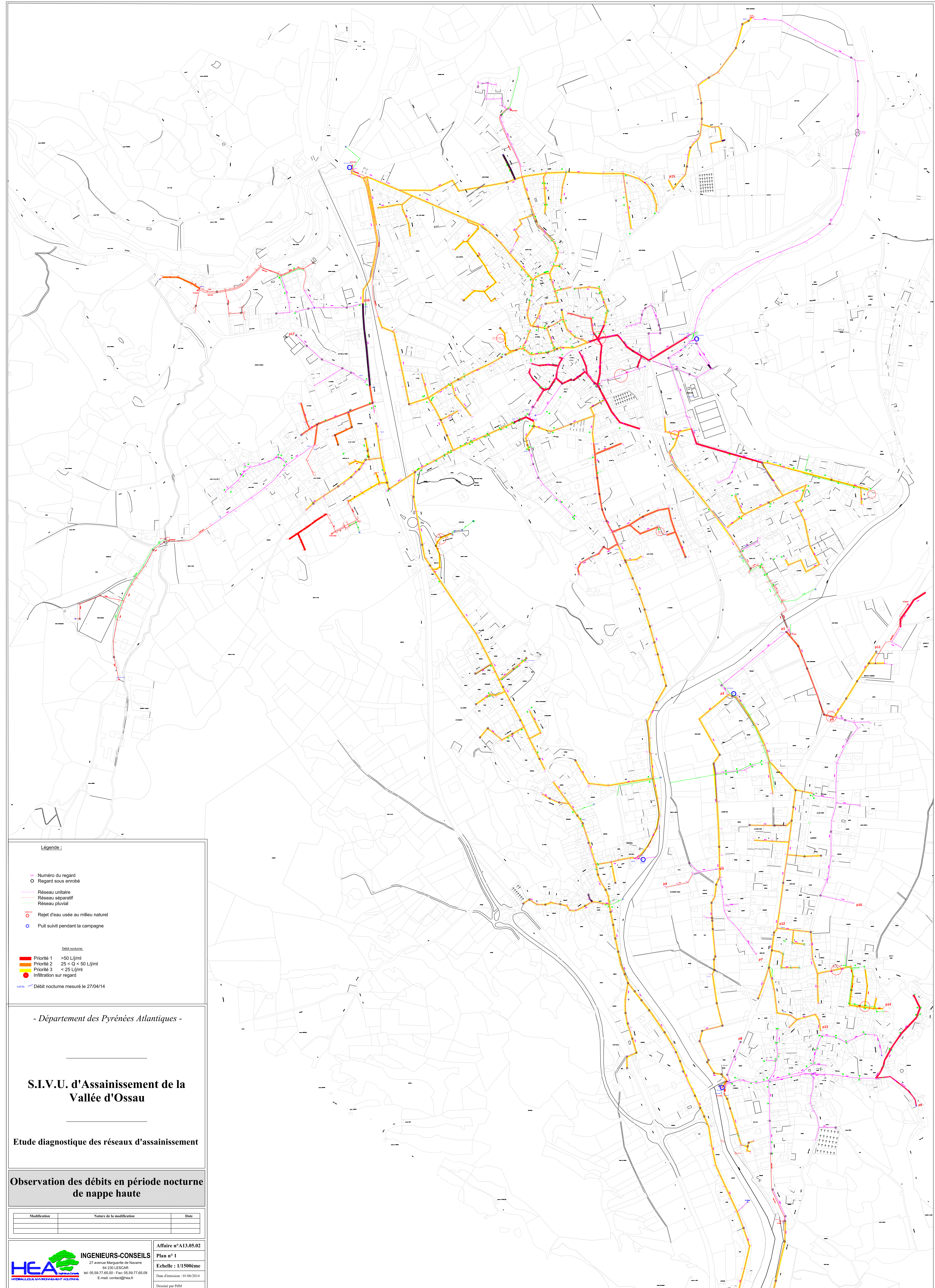


Moy. / Tot	9 368,4	109,4
Moy. tps sec	8 111,0	-
Minimum	0,0	0,0
Maximum	86 394,0	22,0
Max tps sec	86 394,0	-

ANNEXE

7

**Plan de sectorisation des entrées
d'eaux claires parasites
permanentes (visites nocturnes)**



Légende :

- Numéro du regard
 - Regard sous-enrobé
 - Réseau unitaire
 - Réseau séparatif
 - Réseau pluvial
 - Rejet d'eau usée au milieu naturel
 - Puit suivit pendant la campagne
- Débit nocturne:**
- Priorité 1 >50 Lj/ml
 - Priorité 2 25 < Q < 50 Lj/ml
 - Priorité 3 < 25 Lj/ml
 - Infiltration sur regard
- 08h — Débit nocturne mesuré le 27/04/14

- Département des Pyrénées Atlantiques -

S.I.V.U. d'Assainissement de la Vallée d'Ossau

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement

Observation des débits en période nocturne de nappe haute

Modification	Nature de la modification	Date


HEA INGENIEURS-CONSEILS
 27 avenue Marquie de Navarre
 64 200 LESQAD
 Tel: 05.59.77.65.00 - Fax: 05.59.77.65.09
 E-mail: contact@hea.fr


Affaire n°A13.05.02
 Plan n° 1
 Echelle : 1/1500ème
 Date d'émission : 01/06/2014
 Dessiné par PAM


ANNEXE


8


Fiches des rejets au milieu naturel

N° de reference: 1	PHOTO
<p><u>Date et heure:</u> 24/07/2013</p> <p><u>Nature du rejet:</u> Eaux grises <u>Exutoire:</u> Réseau pluvial</p> <p><u>Diametre de la cana:</u> 200 mm <u>Nature:</u> PVC</p> <p><u>Estimation du Q (l/s):</u></p> <p><u>Frequence estimée :</u> Régulier et important</p> <p><u>Remarques :</u> Machine à lavé</p>	

N° de reference: 2	PHOTO
<p><u>Date et heure:</u> 09/10/2013</p> <p><u>Nature du rejet:</u> Eaux usées <u>Exutoire:</u> Gave d'Ossau</p> <p><u>Diametre de la cana:</u> 250 mm <u>Nature:</u> A.C.</p> <p><u>Estimation du Q (l/s)</u> 0,2 m³/jour (2 habitants)</p> <p><u>Frequence estimée :</u> Régulier et important</p> <p><u>Remarques :</u> Boite de branchement existante et non raccordé. Rejet au milieu confirmé par le locataire.</p>	

N° de reference: 3	PHOTO
<p><u>Date et heure:</u> 15/10/2013 à 14h00</p> <p><u>Nature du rejet:</u> Eaux usées <u>Exutoire:</u> Gave d'Ossau</p> <p><u>Diametre de la cana:</u> 200 mm <u>Nature:</u> PVC</p> <p><u>Estimation du Q (l/s)</u> 0,1 l/s</p> <p><u>Frequence estimée :</u> Exceptionnel</p> <p><u>Remarques :</u> PR Route de Castet</p>	

N° de reference: 4	PHOTO
<p><u>Date et heure:</u> 15/10/2013 à 15h00</p> <p><u>Nature du rejet:</u> Eaux usées <u>Exutoire:</u> Ruisseau Lamisou</p> <p><u>Estimation du Q (l/s)</u> 0,2 l/s</p> <p><u>Frequence estimée :</u> Exceptionnel</p> <p><u>Remarques :</u> PR Hydraumétal Compteur disjoncte à cause de la pompe 2</p>	

N° de reference: 5	PHOTO
<p><u>Date et heure:</u> 29/10/2013 à 11h30</p> <p><u>Nature du rejet:</u> Eaux de lavage <u>Exutoire:</u> Ruisseau Lamisou</p> <p><u>Diametre de la cana:</u> ? <u>Nature:</u></p> <p><u>Estimation du Q (l/s) :</u></p> <p><u>Frequence estimée :</u> Exceptionnel</p> <p><u>Remarques :</u> Mousse provenant du pluvial de l'entreprise, ruisseau sec.</p>	

N° de reference: 6	PHOTO
<p><u>Date et heure:</u></p> <p><u>Nature du rejet:</u> <u>Exutoire:</u></p> <p><u>Diametre de la cana:</u> <u>Nature:</u></p> <p><u>Estimation du Q (l/s) :</u></p> <p><u>Frequence estimée :</u></p> <p><u>Remarques :</u></p>	

ANNEXE

9

Résultats d'analyse des Bilan 24h

CEREG METROLOGIE
CEREG METROLOGIE
 589 Av. Favre de Saint-Castor
 ZA Trifontaine
 34080 MONTPELLIER

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-071591-01 Version du : 30/10/2013

Page 1/4

Dossier N° : 13E046502 Date de réception : 10/10/2013

Référence Dossier : N°Projet: EM13099

Nom Projet: 7 bilans 24h HEA Arudy

Référence Commande : MC12270

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau chargée/Résiduaire	Point réseau 1	
002	Eau chargée/Résiduaire	Point réseau 2	
003	Eau chargée/Résiduaire	Point réseau 3	
004	Eau chargée/Résiduaire	Point réseau 4	
005	Eau chargée/Résiduaire	Point réseau 5	
006	Eau chargée/Résiduaire	Entrée STEP	
007	Eau chargée/Résiduaire	Sortie STEP	

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem

(B) : XP T 90-220

Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés sous conditions contrôlées pendant 6 semaines pour les sols et pendant 4 semaines pour les eaux et l'air, à compter de la date de réception des échantillons au laboratoire. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une semaine avant la date d'issue.

Conservation Supplémentaire : x 6 semaines supplémentaires (LS0PX)

Nom :

Signature :

Date :

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-071591-01 Version du : 30/10/2013

Page 2/4

Dossier N° : 13E046502 Date de réception : 10/10/2013

Référence Dossier : N°Projet: EM13099

Nom Projet: 7 bilans 24h HEA Arudy

Référence Commande : MC12270

N° Echantillon	001	002	003	004	005	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	
Début d'analyse :	10/10/2013	10/10/2013	10/10/2013	10/10/2013	11/10/2013	

Analyses immédiates

LS009 : Mesure du pH

Analyse réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

Potentiométrie - NF EN ISO 10523

pH	001	002	003	004	005	
	* 7.6	* 7.7	* 7.8	* 7.7	* 7.3	

Température de mesure du pH	001	002	003	004	005	
°C	17.9	17.7	17.4	17.4	17.9	

LS010 : Matières en Suspension (MES)

 Analyse réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488
NF EN 872 (T 90-105-1) - filtres Millipore AP40

mg/l	001	002	003	004	005	Eau chargée/Résiduaire : 2
	* 110	* 220	* 81	* 220	* 130	

Indices de pollution

LS461 : Demande chimique en Oxygène (DCO)

 Analyse réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488
Volumétrie - NF T 90-101

mg O2/l	001	002	003	004	005	Eau chargée/Résiduaire : 30
	* 483	* 385	* 496	* 466	* 515	

LS463 : Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)

 Analyse réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488
Electrochimie - NF EN 1899-1

mg/l	001	002	003	004	005	Eau chargée/Résiduaire : 3
	* 230	* 230	* 230	* 160	* 260	

LS007 : Azote Kjeldahl (NTK)

Analyse réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

Volumétrie - NF EN 25663

mg N/l	001	002	003	004	005	Eau chargée/Résiduaire : 3
	* 72.4	* 59.1	* 61.2	* 79.2	* 84.5	

Métaux

LS488 : Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux

 Analyse réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488
NF EN ISO 15587-2 (T 90-137-2)

mg P/l	001	002	003	004	005	Eau chargée/Résiduaire : 0,01
	* -	* -	* -	* -	* -	

LS445 : Phosphore (P)

Analyse réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

Dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885

001 : Point réseau 1

002 : Point réseau 2

003 : Point réseau 3

004 : Point réseau 4

005 : Point réseau 5

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-071591-01 Version du : 30/10/2013
 Dossier N° : 13E046502 Date de réception : 10/10/2013
 Référence Dossier : N°Projet: EM13099
 Nom Projet: 7 bilans 24h HEA Arudy
 Référence Commande : MC12270

Page 3/4

N° Echantillon	006	007			Limites de Quantification
Date de prélèvement :	10-15	10-15			
Début d'analyse :	11/10/2013	10/10/2013			

Analyses immédiates

LS009 : Mesure du pH

Analyse réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

Potentiométrie - NF EN ISO 10523

pH	*	7.3	*	7.3		
Température de mesure du pH	°C	18.0		17.5		

LS010 : Matières en Suspension (MES)

 Analyse réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488
NF EN 872 (T 90-105-1) - filtres Millipore AP40

Eau chargée/Résiduaire : 2

Indices de pollution

LS461 : Demande chimique en Oxygène (DCO)

 Analyse réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488
Volumétrie - NF T 90-101

Eau chargée/Résiduaire : 30

LS463 : Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)

 Analyse réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488
Electrochimie - NF EN 1899-1

Eau chargée/Résiduaire : 3

LS007 : Azote Kjeldahl (NTK)

Analyse réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

Volumétrie - NF EN 25663
LS488 : Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux

 Analyse réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488
NF EN ISO 15587-2 (T 90-137-2)
LS445 : Phosphore (P)

Analyse réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

Dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885

Eau chargée/Résiduaire : 0,01

Métaux

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 4 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

 Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

 Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

006 : Entrée STEP

007 : Sortie STEP

003 : Point réseau 3

004 : Point réseau 4

005 : Point réseau 5

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

 Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

 ACCREDITATION
 N° 1- 1488
 Site de saverne
 Portée disponible sur
www.cofrac.fr


RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-071591-01

Version du : 30/10/2013

Page 4/4

Dossier N° : 13E046502

Date de réception : 10/10/2013

Référence Dossier : N°Projet: EM13099

Nom Projet: 7 bilans 24h HEA Arudy

Référence Commande : MC12270



Jean-Paul Klaser
Coordinateur de Projets Clients



Delphine Picard
Coordinateur de Projets

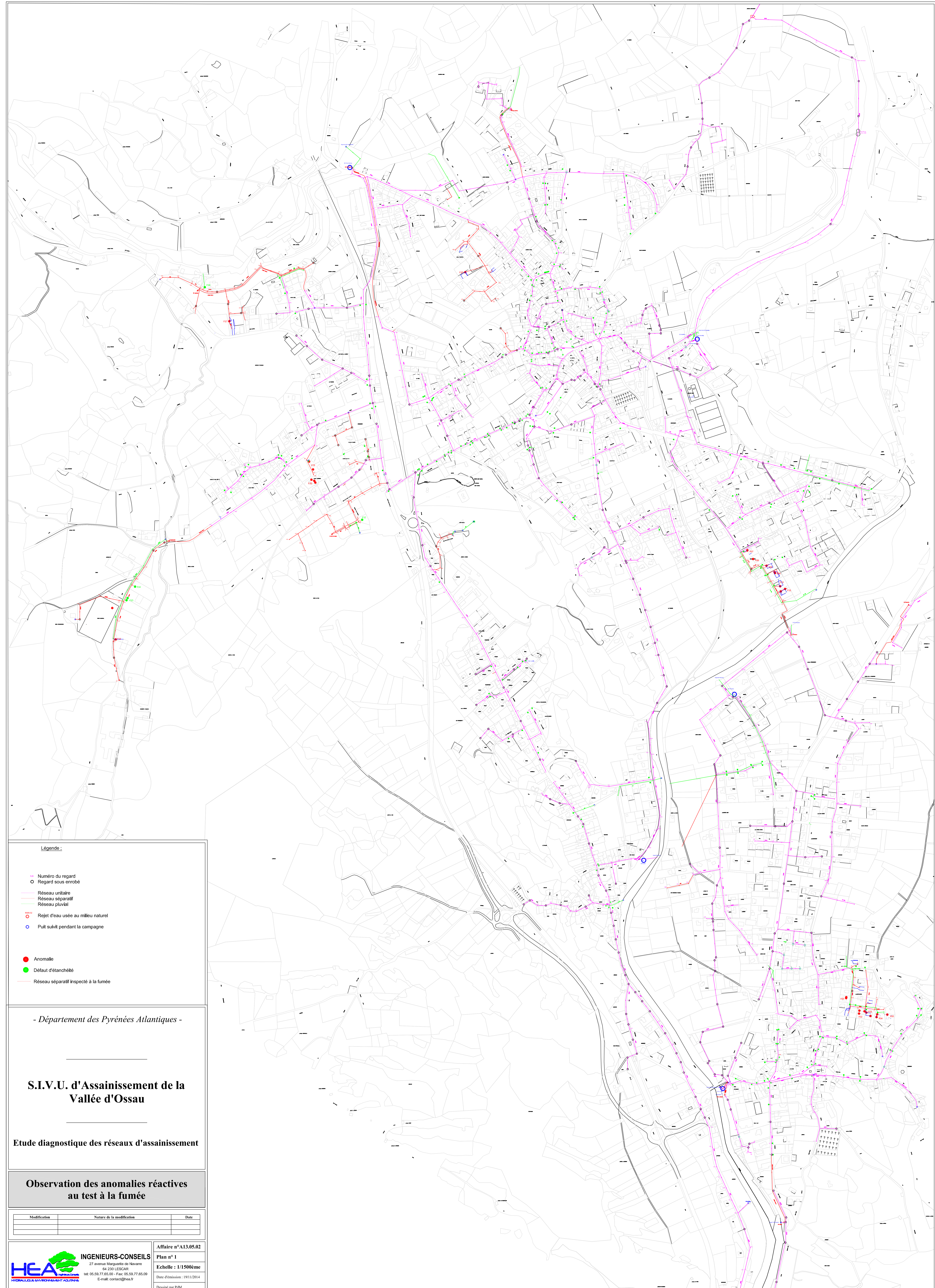


Mathieu Hubner
Coordinateur de Projets Clients

ANNEXE

10

**Plan de localisation des anomalies
de raccordement repérées au test à
la fumée**



Légende :

- Numéro du regard
- Regard sous entrobé
- Réseau unitaire
- Réseau séparatif
- Réseau pluvial
- Rejet d'eau usée au milieu naturel
- Puit suivi pendant la campagne

- Anomalie
- Défaut d'étanchéité
- Réseau séparatif inspecté à la fumée

- Département des Pyrénées Atlantiques -

S.I.V.U. d'Assainissement de la Vallée d'Ossau

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement

Observation des anomalies réactives au test à la fumée

Modification	Nature de la modification	Date

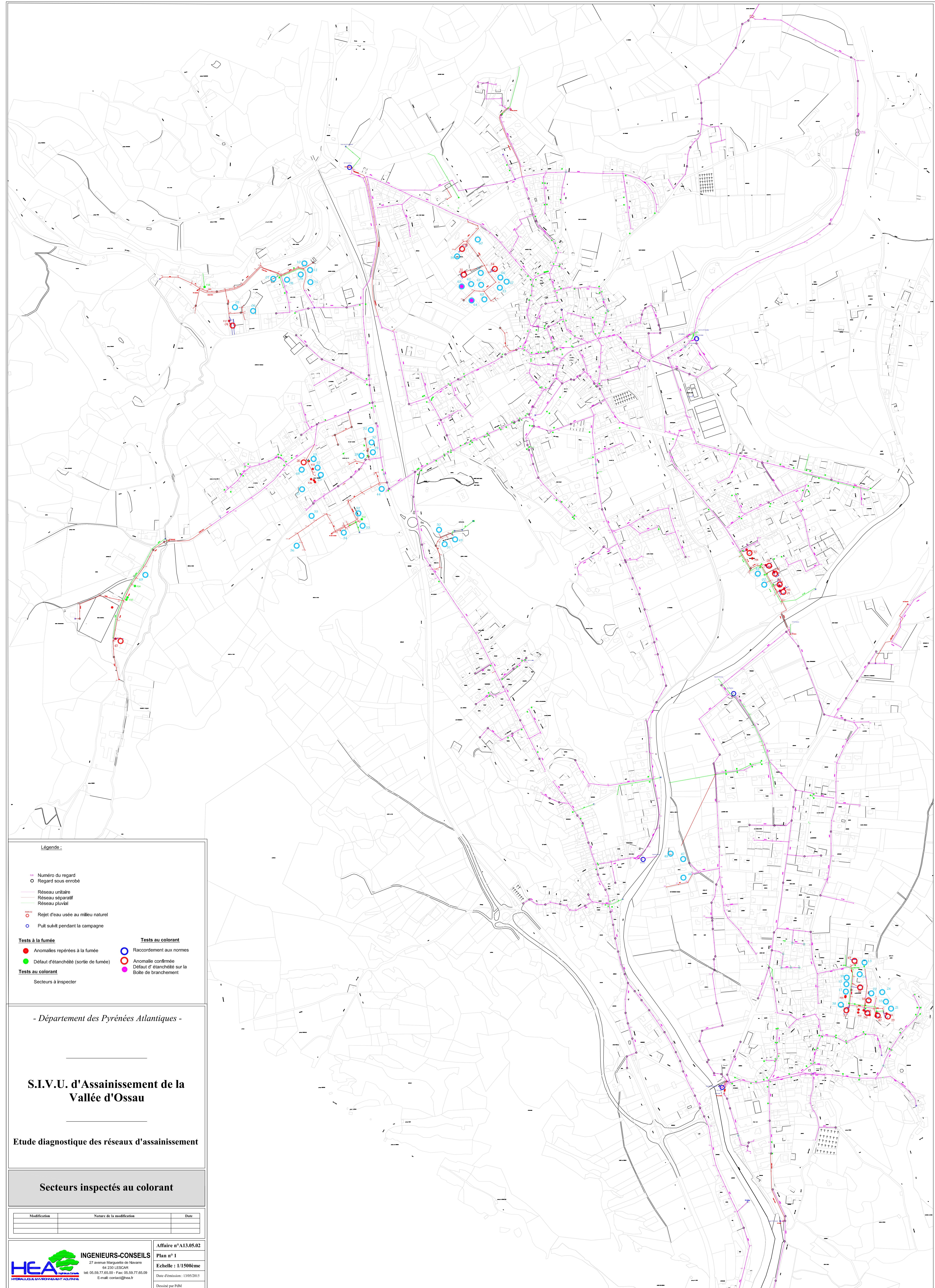
HEA INGENIEURS-CONSEILS
 27 avenue Marquette de Navarre
 64200 LESQAPES
 Tél: 05.59.77.65.00 - Fax: 05.59.77.65.09
 E-mail: contact@hea.fr

Affaire n° A13.05.02
 Plan n° 1
 Echelle : 1/1500ème
 Date d'émission : 19/11/2014
 Dessiné par PBM

ANNEXE

11

**Fiches détaillées et plan de
localisation des anomalies de
raccordement repérées aux tests au
colorant**



Légende :

- Numéro du regard
- Regard sous enrobé
- Réseau unitaire
- Réseau séparatif
- Réseau pluvial
- Rejet d'eau usée au milieu naturel
- Puit suivi pendant la campagne

Tests à la fumée

- Anomalies repérées à la fumée
- Défaut d'étanchéité (sortie de fumée)

Tests au colorant

Secteurs à inspecter

Tests au colorant

- Raccordement aux normes
- Anomalie confirmée
- Défaut d'étanchéité sur la Boîte de branchement

- Département des Pyrénées Atlantiques -

S.I.V.U. d'Assainissement de la Vallée d'Ossau

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement

Secteurs inspectés au colorant

Modification	Nature de la modification	Date

Enquête de particulier

FICHE DE CONSTATATION DES ANOMALIES DE RACCORDEMENT AU RESEAU EU/EP

Test au fumigène: /	Anomalie : EP -> EU	Commune : Arudy
Type de réseau assainissement : Séparatif	Gravité de 1 à 3 : 3	Date : avr-2015
		Opérateur(s) : DE MUNTER P. / HOURTANE F. - Agence de PAU - H.E.A.
Infos :		

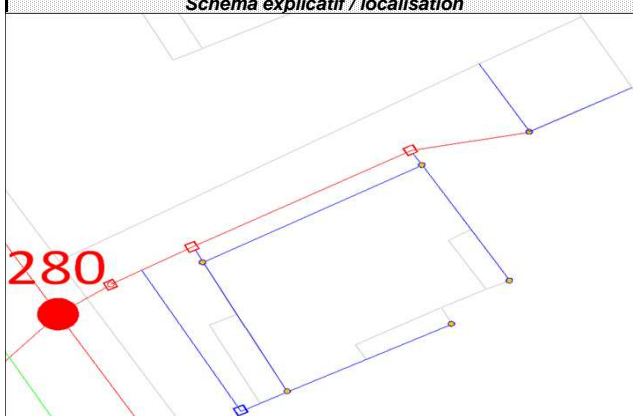
Adresse : Saint Augustin - 33 Rue d'Aneou - 64260 Arudy













Parcelle :

Test à la fumée :



				Surface estimée en m ²
Gouttières	AvG	X	AvD	X
	ArG	X	ArD	X
				1 gouttières
Descente de garage				
Cour ou voie privée				
Grille, fossé ou avaloir Pluvial				
Autre				
Contrôle colorant :	X	Positif		250 m²

Schéma explicatif / localisation	Observations
	X Connexion directe des EP au réseau EU
	Connexion indirecte des EP au réseau EU
	Problème d'étanchéité réseau EU et EP
	Problème d'étanchéité de la boîte de raccordement
	Doute sur les connexions. Colorant non retrouvé
	Autres : Connexion directe EU sur EP
	Conclusions
	Corriger la connexion des EU au réseau EU
X	Corriger la connexion des EP au réseau EP
	Corriger l'étanchéité des réseaux EU / EP
	Supprimer un ouvrage (gouttière, accodrain,...)
	Vérifier l'étanchéité de la boîte de raccordement
	Autres :
Solutions	
X	Diriger les eaux EP vers un réseau pluvial existant
	Diriger les eaux EP vers la route ou un caniveaux ou un fossé
	Diriger les eaux EP vers un puisard en terrain privé
	Autres : Diriger les eaux EU vers le réseau EU (boîte de branchement)

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Boîte de branchement EU |  Regard réseau EP |
|  Gouttière EP bien raccordée |  Gouttière EP mal raccordée |
|  Regard EU |  Regard EP gouttière |
|  Réseau EP Gouttière |  Réseau EP |
|  Réseau EU |  Puisard EP |
|  Avaloir / Regard Grille EP |  Regard réseau EU |

Enquête n°03

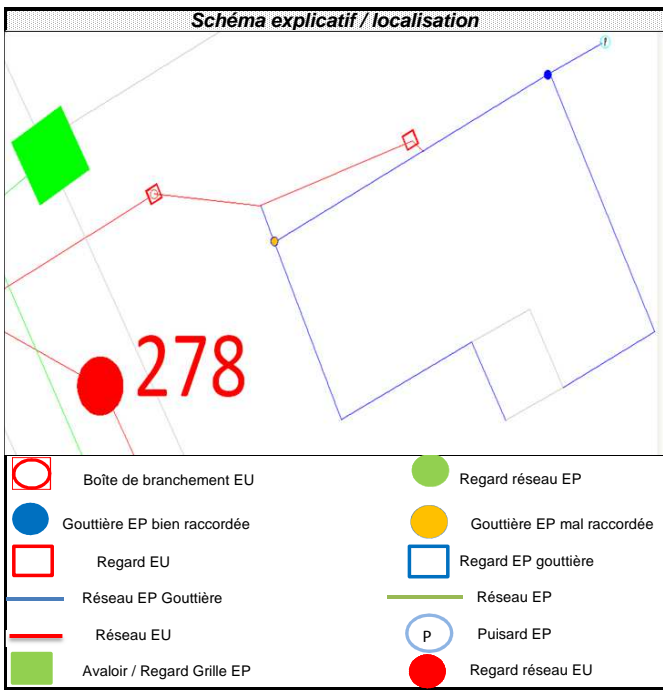
Enquête de particulier

FICHE DE CONSTATATION DES ANOMALIES DE RACCORDEMENT AU RESEAU EU/EP

Test au fumigène: /	Anomalie : EP -> EU	Commune : Arudy Date : avr-2015 Opérateur(s) : DE MUNTER P. / HOURTANE F. - Agence de PAU - H.E.A.
Type de réseau assainissement : Séparatif	Gravité de 1 à 3 : 3	Infos :
Adresse : Dumora - 2 Rue du Rey - 64260 Arudy		
Parcelle :		

Test à la fumée :

			Surface estimée en m ²
Gouttières	AvG	AvD	1 gouttière
	ArG	ArD	
Descente de garage			
Cour ou voie privée			
Grille, fossé ou avaloir Pluvial			
Autre			
Contrôle colorant :	X	Positif	150 m²



Observations	
X	Connexion directe des EP au réseau EU
	Connexion indirecte des EP au réseau EU
	Problème d'étanchéité réseau EU et EP
	Problème d'étanchéité de la boîte de raccordement
	Doute sur les connexions. Colorant non retrouvé
	Autres : Connexion directe EU sur EP
Conclusions	
	Corriger la connexion des EU au réseau EU
X	Corriger la connexion des EP au réseau EP
	Corriger l'étanchéité des réseaux EU / EP
	Supprimer un ouvrage (gouttière, accodrain,...)
	Vérifier l'étanchéité de la boîte de raccordement
	Autres :
Solutions	
X	Diriger les eaux EP vers un réseau pluvial existant
	Diriger les eaux EP vers la route ou un caniveaux ou un fossé
	Diriger les eaux EP vers un puisard en terrain privé
	Autres : Diriger les eaux EU vers le réseau EU (boîte de branchement)

Test au fumigène: /	Anomalie : EP -> EU	Commune : Arudy Date : avr-2015
Type de réseau assainissement : Séparatif	Gravité de 1 à 3 : 3	Opérateur(s) : DE MUNTER P. / HOURTANE F. - Agence de PAU - H.E.A.
Adresse : Résidence les chênes - 12 Rue d'Aspé - 64240 Arudy		
Parcelle :		
Test à la fumée :		



Infiltration sur boite de branchement

Test au colorant obstrué par les feuilles

		Surface estimée en m²	
Gouttières	AVG <input checked="" type="checkbox"/>	AVD <input checked="" type="checkbox"/>	2 gouttières
Descente de garage	ARG	ARD	
Cour ou voie privée			
Grille, fossé ou avacoir Pluvial			
Autre			
Contrôle colorant :	<input checked="" type="checkbox"/>	Positif	50 m²

Schéma explicatif / localisation		Observations	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Connexion directe des EP au réseau EU	
		Connexion indirecte des EP au réseau EU	
		Problème d'étanchéité réseau EU et EP	
		Problème d'étanchéité de la boite de raccordement	
		Doute sur les connexions. Colorant non retrouvé	
		Autres : Connexion directe EU sur EP	
		Conclusions	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Corriger la connexion des EU au réseau EU	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Corriger la connexion des EP au réseau EP	
		Corriger l'étanchéité des réseaux EU / EP	
		Supprimer un ouvrage (gouttière, accodrain,...)	
		Vérifier l'étanchéité de la boite de raccordement	
		Solutions	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Diriger les eaux EP vers un réseau pluvial existant	
		Diriger les eaux EP vers la route ou un caniveaux ou un fossé	
		Diriger les eaux EP vers un puisard en terrain privé	
		Autres : Diriger les eaux EU vers le réseau EU (boite de branchement)	

- Boite de branchement EU
- Gouttière EP bien raccordée
- Regard EU
- Réseau EP Gouttière
- Réseau EU
- Avaloir / Regard Grille EP
- Regard réseau EP
- Gouttière EP mal raccordée
- Regard EP gouttière
- Réseau EP
- Puisard EP
- Regard réseau EU

Test au fumigène: /	Anomalie : EP -> EU	Commune : Louvie-Juzon Date : avr-2015 Opérateur(s) : DE MUNTER P. / HOURTANE F. - Agence de PAU - H.E.A.
Type de réseau assainissement : Séparatif	Gravité de 1 à 3 : 3	Infos :

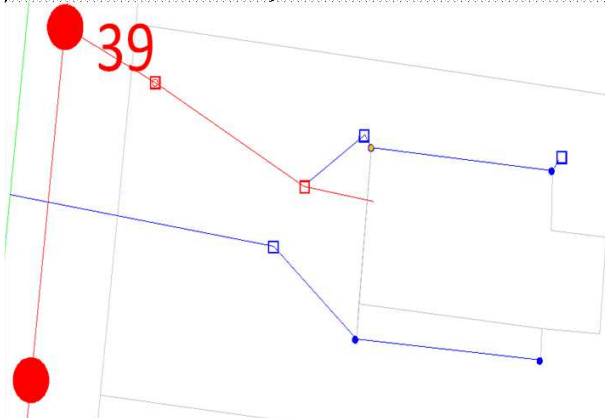
Adresse : Coucouron - 8 Lotissement d'Espalungue - 64260 Louvie-Juzon













Parcelle :

Test à la fumée :


Ouverture drainage

				Surface estimée en m ²
Gouttières	AvG	X	AvD	
	ArG		ArD	1 gouttière
Descente de garage				
Cour ou voie privée				
Grille, fossé ou avaloir Pluvial				
Autre				
Contrôle colorant :	X	Positif		50 m²

Schéma explicatif / localisation


	Boîte de branchement EU		Regard réseau EP
	Gouttière EP bien raccordée		Gouttière EP mal raccordée
	Regard EU		Regard EP gouttière
	Réseau EP Gouttière		Réseau EP
	Réseau EU		Puisard EP
	Avaloir / Regard Grille EP		Regard réseau EU

Observations

X	Connexion directe des EP au réseau EU
	Connexion indirecte des EP au réseau EU
	Problème d'étanchéité réseau EU et EP
	Problème d'étanchéité de la boîte de raccordement
	Doute sur les connexions. Colorant non retrouvé
	Autres : Connexion directe EU sur EP

Conclusions

	Corriger la connexion des EU au réseau EU
X	Corriger la connexion des EP au réseau EP
	Corriger l'étanchéité des réseaux EU / EP
	Supprimer un ouvrage (gouttière, accodrain,...)
	Vérifier l'étanchéité de la boîte de raccordement
	Autres :

Solutions

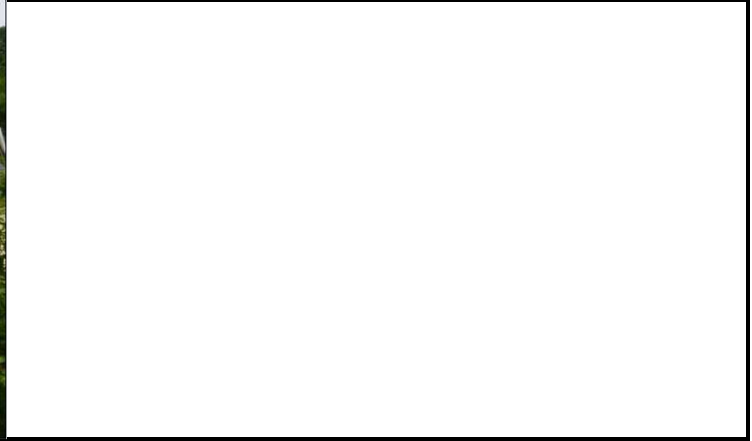
X	Diriger les eaux EP vers un réseau pluvial existant
	Diriger les eaux EP vers la route ou un caniveau ou un fossé
	Diriger les eaux EP vers un puits en terrain privé
	Autres : Diriger les eaux EU vers le réseau EU (boîte de branchement)

Test au fumigène: /	Anomalie : EP -> EU	FICHE DE CONSTATATION DES ANOMALIES DE RACCORDEMENT AU RESEAU EU/EP	
Type de réseau assainissement : Séparatif	Gravité de 1 à 3 : 3	Commune : Louvie-Juzon Date : avr-2015 Opérateur(s) : DE MUNTER P. / HOURTANE F. - Agence de PAU - H.E.A.	
		Infos :	

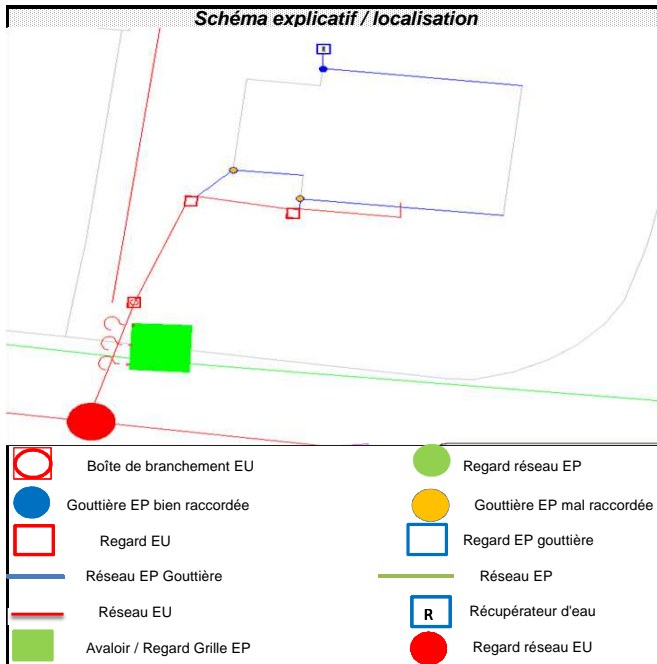
Adresse : Lotissement d'Espalungue - 64260 Louvie-Juzon

Parcelle :

Test à la fumée :			
--------------------------	--	--	--



			Surface estimée en m ²
Gouttières	AvG <input checked="" type="checkbox"/>	AvD <input checked="" type="checkbox"/>	
	ArG	ArD	2 gouttières
Descente de garage			
Cour ou voie privée			
Grille, fossé ou avaloir Pluvial			
Autre			
Contrôle colorant :	<input checked="" type="checkbox"/>	Positif	100 m²



Observations	
<input checked="" type="checkbox"/>	Connexion directe des EP au réseau EU
	Connexion indirecte des EP au réseau EU
	Problème d'étanchéité réseau EU et EP
	Problème d'étanchéité de la boîte de raccordement
	Doute sur les connexions. Colorant non retrouvé
	Autres : Connexion directe EU sur EP
Conclusions	
	Corriger la connexion des EU au réseau EU
<input checked="" type="checkbox"/>	Corriger la connexion des EP au réseau EP
	Corriger l'étanchéité des réseaux EU / EP
	Supprimer un ouvrage (gouttière, accodrain,...)
	Vérifier l'étanchéité de la boîte de raccordement
	Autres :
Solutions	
<input checked="" type="checkbox"/>	Diriger les eaux EP vers un réseau pluvial existant
	Diriger les eaux EP vers la route ou un caniveaux ou un fossé
	Diriger les eaux EP vers un puisard en terrain privé
	Autres : Diriger les eaux EU vers le réseau EU (boîte de branchement)

Test au fumigène: /
Type de réseau assainissement : Séparatif

Anomalie :
EP -> EU

Commune : Louvie-Juzon
Date : avr-2015
Opérateur(s) : DE MUNTER P. / HOURTANE F. - Agence de PAU - H.E.A.

Gravité de 1 à 3 : **3**

Infos :

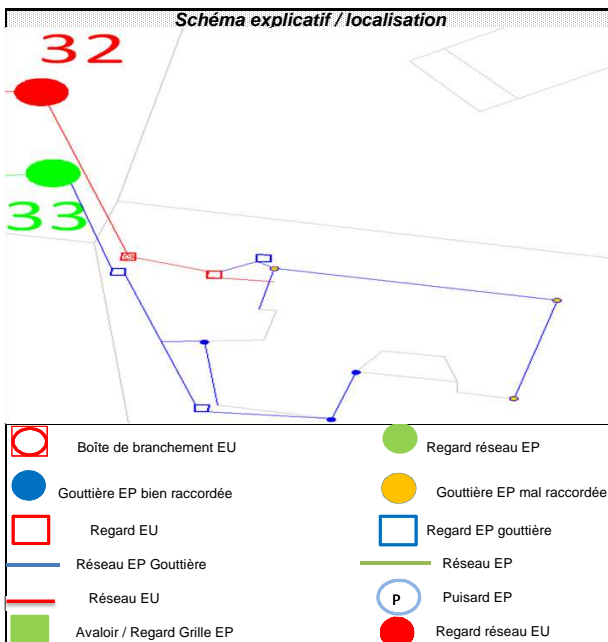
Adresse : Lotissement d'Espalungue - 64260 Louvie-Juzon

Parcelle :

Test à la fumée :



				Surface estimée en m ²
Gouttières	AvG	<input checked="" type="checkbox"/>	AvD	
	ArG	<input checked="" type="checkbox"/>	ArD	<input checked="" type="checkbox"/>
				1 gouttière
Descente de garage				
Cour ou voie privée				
Grille, fossé ou avaloir Pluvial				
Autre				
				150 m²
Contrôle colorant :	<input checked="" type="checkbox"/>	Positif		



Observations	
<input checked="" type="checkbox"/>	Connexion directe des EP au réseau EU
	Connexion indirecte des EP au réseau EU
	Problème d'étanchéité réseau EU et EP
	Problème d'étanchéité de la boîte de raccordement
	Doute sur les connexions. Colorant non retrouvé
	Autres : Connexion directe EU sur EP
Conclusions	
	Corriger la connexion des EU au réseau EU
<input checked="" type="checkbox"/>	Corriger la connexion des EP au réseau EP
	Corriger l'étanchéité des réseaux EU / EP
	Supprimer un ouvrage (gouttière, accodrain,...)
	Vérifier l'étanchéité de la boîte de raccordement
	Autres :
Solutions	
<input checked="" type="checkbox"/>	Diriger les eaux EP vers un réseau pluvial existant
	Diriger les eaux EP vers la route ou un caniveau ou un fossé
	Diriger les eaux EP vers un puisard en terrain privé
	Autres : Diriger les eaux EU vers le réseau EU (boîte de branchement)

Enquête n°20		Enquete de particulier	
Test au fumigène: / Type de réseau assainissement: Séparatif		ANOMALIE : EP -> EU Gravité de 1 à 3 : 3 Infos :	
FICHE DE CONSTATATION DES ANOMALIES DE RACCORDEMENT AU RESEAU EU/EP Commune : Louvie-Juzon Date : avr-2015 Opérateur(s) : DE MUNTER P. / HOURSANE F. - Agence de PAU - H.E.A.			

Adresse : Lotissement d'Espalungue - 64260 Louvie-Juzon

Parcelle :

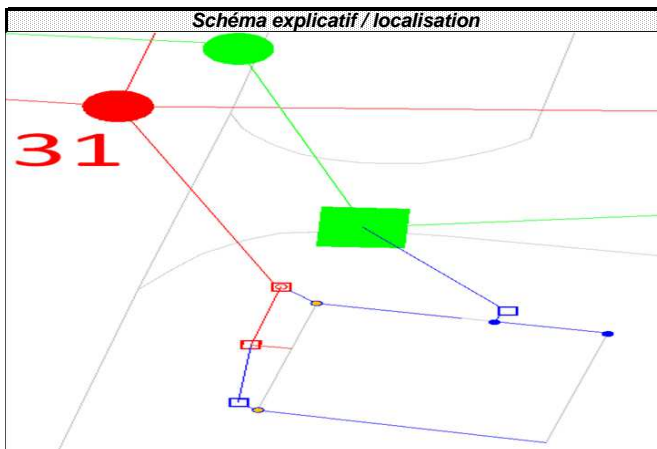
Test à la fumée :















Gouttière avant gauche

Test au bruit

			Surface estimée en m ²
Gouttières	AvG	AvD	2 gouttières
	ArG	ArD	
Descente de garage			
Cour ou voie privée			
Grille, fossé ou avaloir Pluvial			
Autre			
Contrôle colorant :	X	Positif	150 m²

Schéma explicatif / localisation	Observations	
	X Connexion directe des EP au réseau EU Connexion indirecte des EP au réseau EU Problème d'étanchéité réseau EU et EP Problème d'étanchéité de la boîte de raccordement Doute sur les connexions. Colorant non retrouvé Autres : Connexion directe EU sur EP	
	Conclusions	
		Corriger la connexion des EU au réseau EU
	X	Corriger la connexion des EP au réseau EP
		Corriger l'étanchéité des réseaux EU / EP
		Supprimer un ouvrage (gouttière, accodrain,...)
		Vérifier l'étanchéité de la boîte de raccordement
	Autres :	
Solutions		
X	Diriger les eaux EP vers un réseau pluvial existant	
	Diriger les eaux EP vers la route ou un caniveaux ou un fossé	
	Diriger les eaux EP vers un puisard en terrain privé	
	Autres : Diriger les eaux EU vers le réseau EU (boîte de branchement)	

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Boîte de branchement EU |  Regard réseau EP |
|  Gouttière EP bien raccordée |  Gouttière EP mal raccordée |
|  Regard EU |  Regard EP gouttière |
|  Réseau EP Gouttière |  Réseau EP |
|  Réseau EU |  Puisard EP |
|  Avaloir / Regard Grille EP |  Regard réseau EU |

Enquête n°26

Enquête de particulier

Test au fumigène: /
Type de réseau assainissement : Séparatif

Anomalie : EP -> EU
Gravité de 1 à 3 : **3**

Commune : Arudy
Date : avr-2015
Opérateur(s) : DE MUNTER P. / HOURTANE F. - Agence de PAU - H.E.A.
Infos :

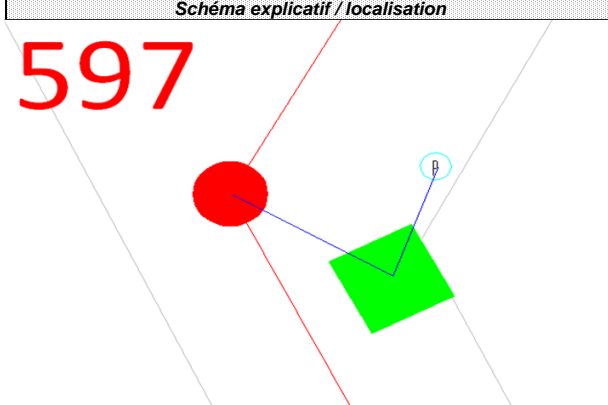
Adresse : Rue Campagne - 64260 Arudy













Parcelle :

Test à la fumée :



				Surface estimée en m ²
Gouttières	AvG		AvD	
	ArG		ArD	
Descente de garage				
Cour ou voie privée				
Grille, fossé ou avaloir Pluvial		X		
Autre				
Contrôle colorant :	X	Positif		300 m²

Schéma explicatif / localisation	Observations	
	X Connexion directe des EP au réseau EU	
	Connexion indirecte des EP au réseau EU	
	Problème d'étanchéité réseau EU et EP	
	Problème d'étanchéité de la boîte de raccordement	
	Doute sur les connexions. Colorant non retrouvé	
	Autres : Connexion directe EU sur EP	
	Conclusions	
	Corriger la connexion des EU au réseau EU	
	X Corriger la connexion des EP au réseau EP	
	Corriger l'étanchéité des réseaux EU / EP	
Supprimer un ouvrage (gouttière, accodrain,...)		
Vérifier l'étanchéité de la boîte de raccordement		
Autres :		
Solutions		
X Diriger les eaux EP vers un réseau pluvial existant		
Diriger les eaux EP vers la route ou un caniveaux ou un fossé		
Diriger les eaux EP vers un puits en terrain privé		
Autres : Diriger les eaux EU vers le réseau EU (boîte de branchement)		

-  Boîte de branchement EU
-  Gouttière EP bien raccordée
-  Regard EU
-  Réseau EP Gouttière
-  Réseau EU
-  Avaloir / Regard Grille EP
-  Regard réseau EP
-  Gouttière EP mal raccordée
-  Regard EP gouttière
-  Réseau EP
-  Puitsard EP
-  Regard réseau EU

Enquête n°31		Enquête de particulier	
		FICHE DE CONSTATATION DES ANOMALIES DE RACCORDEMENT AU RESEAU EU/EP	
Test au fumigène: /	Anomalie : EP -> EU	Commune : Arudy	Date : avr-2015
Type de réseau assainissement : Séparatif	Gravité de 1 à 3 : 3	Opérateur(s) : DE MUNTER P. / HOURTANE F. - Agence de PAU - H.E.A.	
Adresse : 6 Rue Bersaout - 64260 Arudy			
Parcelle :			
Test à la fumée :			



Boite de branchement commune

				Surface estimée en m ²
Gouttières	AvG	X	AvD	4 gouttières
	ArG	X	ArD	
Descente de garage				
Cour ou voie privée				
Grille, fossé ou avaloir Pluvial				
Autre				
Contrôle colorant :	X	Positif		250 m²

Schéma explicatif / localisation	Observations	
	X	Connexion directe des EP au réseau EU
		Connexion indirecte des EP au réseau EU
		Problème d'étanchéité réseau EU et EP
		Problème d'étanchéité de la boite de raccordement
		Doute sur les connexions. Colorant non retrouvé
		Autres : Connexion directe EU sur EP
	Conclusions	
	Corriger la connexion des EU au réseau EU	
X	Corriger la connexion des EP au réseau EP	
	Corriger l'étanchéité des réseaux EU / EP	
	Supprimer un ouvrage (gouttière, accodrain,...)	
	Vérifier l'étanchéité de la boite de raccordement	
	Autres :	
Solutions		
X	Diriger les eaux EP vers un réseau pluvial existant	
	Diriger les eaux EP vers la route ou un caniveaux ou un fossé	
	Diriger les eaux EP vers un puitsard en terrain privé	
	Autres : Diriger les eaux EU vers le réseau EU (boite de branchement)	

Enquête n°34

Enquete de particulier

FICHE DE CONSTATATION DES ANOMALIES DE RACCORDEMENT AU RESEAU EU/EP
 Commune : Arudy
 Date : avr-2015
 Opérateur(s) : DE MUNTER P. / HOURSANE F. - Agence de PAU - H.E.A.

Test au fumigène: /
 Type de réseau assainissement : Séparatif

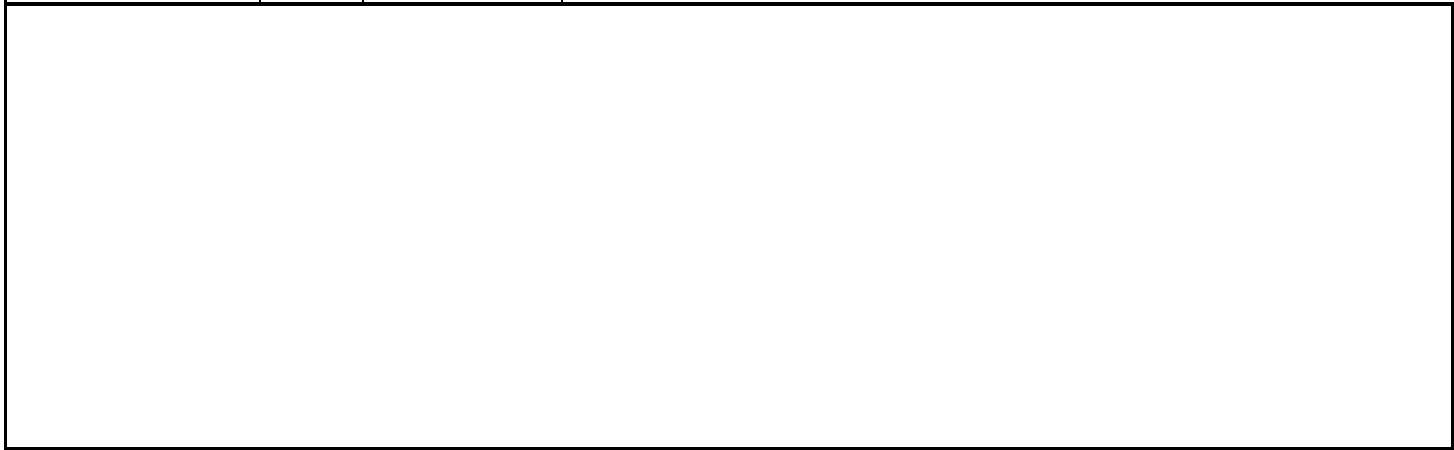
Anomalie : EP -> EU
 Gravité de 1 à 3 : **3**

Infos :

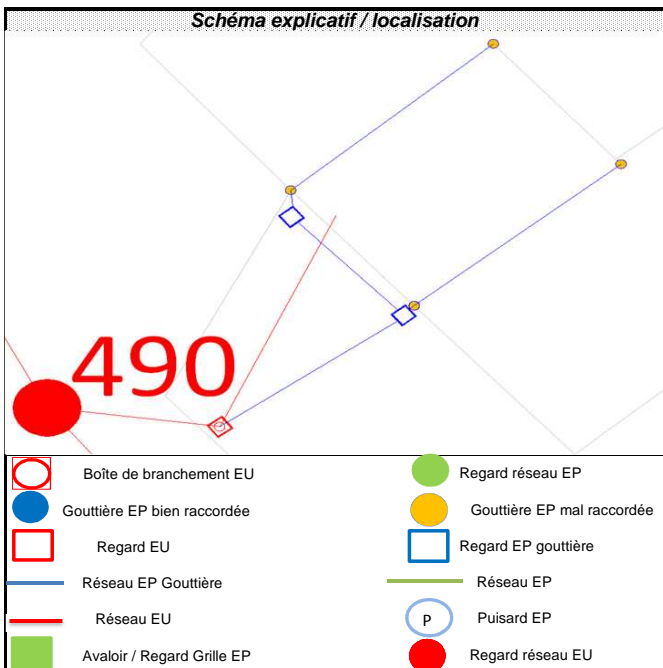
Adresse : Rue Bersaout - 64260 Arudy

Parcelle :

Test à la fumée :



				Surface estimée en m ²
Gouttières	AvG	X	AvD	4 gouttières
	ArG	X	ArD	
Descente de garage				
Cour ou voie privée				
Grille, fossé ou avaloir Pluvial				
Autre				
Contrôle colorant :	X	Positif		200 m ²



Observations	
X	Connexion directe des EP au réseau EU
	Connexion indirecte des EP au réseau EU
	Problème d'étanchéité réseau EU et EP
	Problème d'étanchéité de la boîte de raccordement
	Doute sur les connexions. Colorant non retrouvé
	Autres : Connexion directe EU sur EP
Conclusions	
	Corriger la connexion des EU au réseau EU
X	Corriger la connexion des EP au réseau EP
	Corriger l'étanchéité des réseaux EU / EP
	Supprimer un ouvrage (gouttière, accodrain,...)
	Vérifier l'étanchéité de la boîte de raccordement
	Autres :
Solutions	
X	Diriger les eaux EP vers un réseau pluvial existant
	Diriger les eaux EP vers la route ou un caniveaux ou un fossé
	Diriger les eaux EP vers un puisard en terrain privé
	Autres : Diriger les eaux EU vers le réseau EU (boîte de branchement)

Test au fumigène: /	Anomalie : EP -> EU	FICHE DE CONSTATATION DES ANOMALIES DE RACCORDEMENT AU RESEAU EU/EP Commune : Louvie-Juzon Date : avr-2015 Opérateur(s) : DE MUNTER P. / HOURTANE F. - Agence de PAU - H.E.A.	
Type de réseau assainissement : Séparatif	Gravité de 1 à 3 : 3		

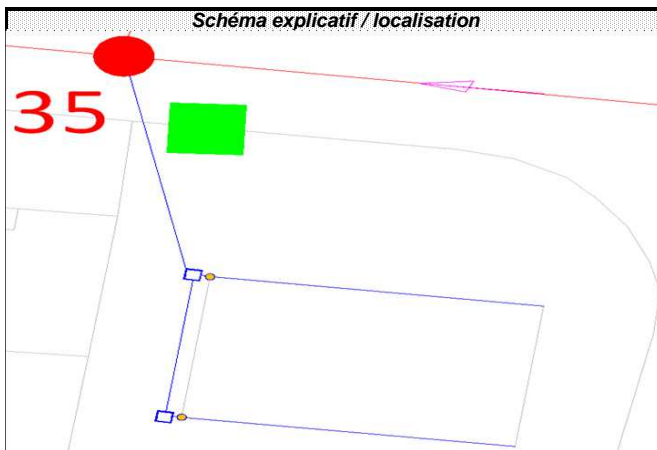
Adresse : Lotissement d'Espalungue - 64260 Louvie-Juzon

Parcelle :

Test à la fumée :

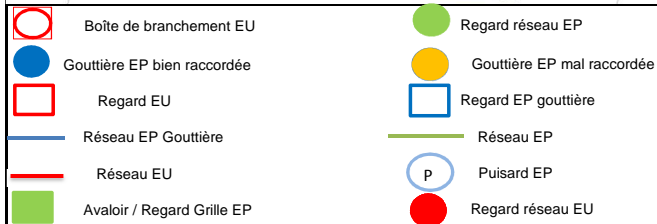


			Surface estimée en m ²	
Gouttières	AvG		AvD	X
	ArG		ArD	X
Descente de garage				
Cour ou voie privée				
Grille, fossé ou avaloir Pluvial				
Autre				
Contrôle colorant :	X	Positif		200 m²



Observations	
X	Connexion directe des EP au réseau EU
	Connexion indirecte des EP au réseau EU
	Problème d'étanchéité réseau EU et EP
	Problème d'étanchéité de la boîte de raccordement
	Doute sur les connexions. Colorant non retrouvé
	Autres : Connexion directe EU sur EP

Conclusions	
	Corriger la connexion des EU au réseau EU
X	Corriger la connexion des EP au réseau EP
	Corriger l'étanchéité des réseaux EU / EP
	Supprimer un ouvrage (gouttière, accodrain,...)
	Vérifier l'étanchéité de la boîte de raccordement
	Autres :



Solutions	
X	Diriger les eaux EP vers un réseau pluvial existant
	Diriger les eaux EP vers la route ou un caniveaux ou un fossé
	Diriger les eaux EP vers un puisard en terrain privé
	Autres : Diriger les eaux EU vers le réseau EU (boîte de branchement)

Enquête n°37

Enquete de particulier

FICHE DE CONSTATATION DES ANOMALIES DE RACCORDEMENT AU RESEAU EU/EP
 Commune : Louvie-Juzon
 Date : avr-2015
 Opérateur(s) : DE MUNTER P. / HOURSANE F. - Agence de PAU - H.E.A.

Test au fumigène: /
 Type de réseau assainissement : Séparatif

Anomalie : EP -> EU
 Gravité de 1 à 3 : **3**

Infos :

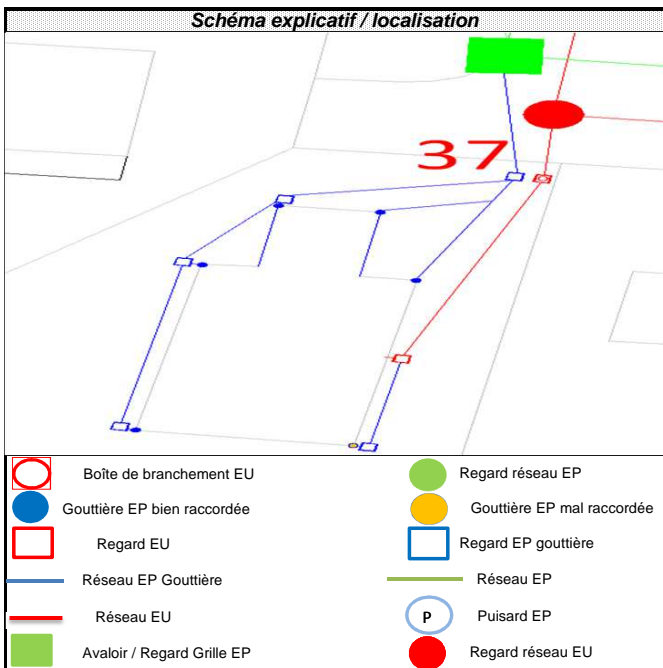
Adresse : Lotissement d'Espalungue - 64260 Louvie-Juzon

Parcelle :

Test à la fumée :



			Surface estimée en m ²
Gouttières	AvG		1 gouttière
	ArG		
Descente de garage			
Cour ou voie privée			
Grille, fossé ou avaloir Pluvial			
Autre			
Contrôle colorant :	X	Positif	50 m²



Observations	
X	Connexion directe des EP au réseau EU
	Connexion indirecte des EP au réseau EU
	Problème d'étanchéité réseau EU et EP
	Problème d'étanchéité de la boîte de raccordement
	Doute sur les connexions. Colorant non retrouvé
	Autres : Connexion directe EU sur EP
Conclusions	
	Corriger la connexion des EU au réseau EU
X	Corriger la connexion des EP au réseau EP
	Corriger l'étanchéité des réseaux EU / EP
	Supprimer un ouvrage (gouttière, accodrain,...)
	Vérifier l'étanchéité de la boîte de raccordement
	Autres :
Solutions	
X	Diriger les eaux EP vers un réseau pluvial existant
	Diriger les eaux EP vers la route ou un caniveau ou un fossé
	Diriger les eaux EP vers un puisard en terrain privé
	Autres : Diriger les eaux EU vers le réseau EU (boîte de branchement)

Test au fumigène: /	Anomalie : EP -> EU	FICHE DE CONSTATATION DES ANOMALIES DE RACCORDEMENT AU RESEAU EU/EP	
Type de réseau assainissement : Séparatif	Gravité de 1 à 3 : 3	Commune : Arudy	Date : avr-2015
	Infos :	Opérateur(s) : DE MUNTER P. / HOURTANE F. - Agence de PAU - H.E.A.	

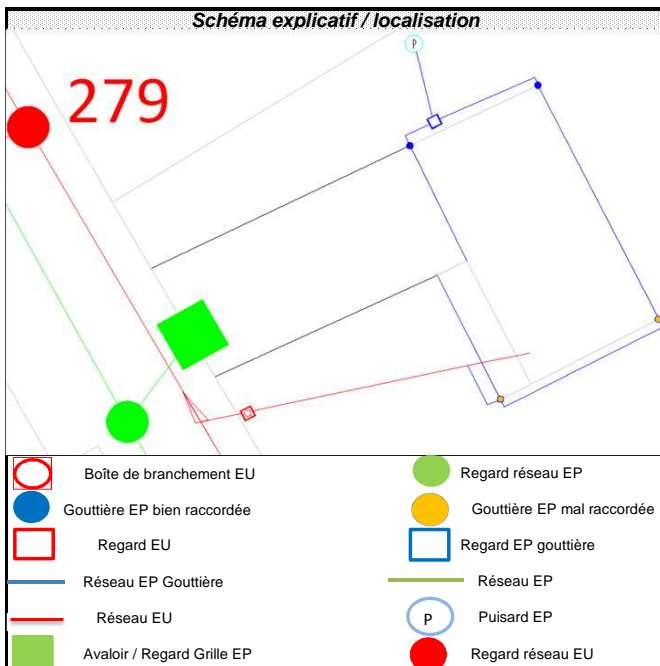
Adresse : 31 Rue d'Aneou - 64260 Arudy

Parcelle :

Test à la fumée :


Boite de branchement


			Surface estimée en m ²
Gouttières	AvG	AvD X	2 gouttières
	ArG	ArD X	
Descente de garage			
Cour ou voie privée			
Grille, fossé ou avaloir Pluvial			
Autre			
Contrôle colorant :	X	Positif	200 m²



Observations	
X	Connexion directe des EP au réseau EU
	Connexion indirecte des EP au réseau EU
	Problème d'étanchéité réseau EU et EP
	Problème d'étanchéité de la boîte de raccordement
	Doute sur les connexions. Colorant non retrouvé
	Autres : Connexion directe EU sur EP
Conclusions	
	Corriger la connexion des EU au réseau EU
X	Corriger la connexion des EP au réseau EP
	Corriger l'étanchéité des réseaux EU / EP
	Supprimer un ouvrage (gouttière, accodrain,...)
	Vérifier l'étanchéité de la boîte de raccordement
	Autres :
Solutions	
X	Diriger les eaux EP vers un réseau pluvial existant
	Diriger les eaux EP vers la route ou un caniveaux ou un fossé
	Diriger les eaux EP vers un puisard en terrain privé
	Autres : Diriger les eaux EU vers le réseau EU (boîte de branchement)

		Enquête n°41	Enquete de particulier	
Test au fumigène: / Type de réseau assainissement: Séparatif		Anomalie: EP -> EU Gravité de 1 à 3: 3	FICHE DE CONSTATATION DES ANOMALIES DE RACCORDEMENT AU RESEAU EU/EP Commune : Arudy Date : avr-2015 Opérateur(s) : DE MUNTER P. / HOURTANE F. - Agence de PAU - H.E.A.	
		Infos :		

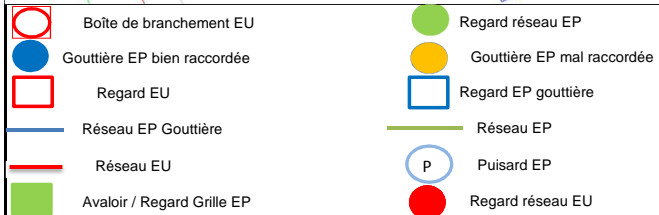
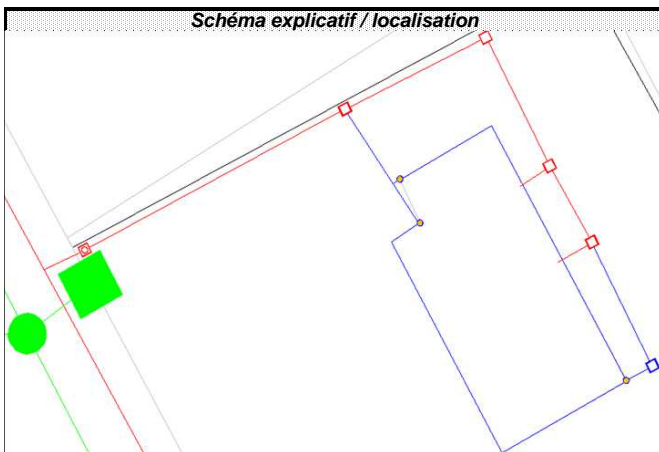
Adresse : 29 Rue d'Aneou - 64260 Arudy

Parcelle :

Test à la fumée :



				Surface estimée en m ²
Gouttières	AvG	X	AvD	
	ArG		ArD	X
Descente de garage				
Cour ou voie privée				
Grille, fossé ou avaloir Pluvial				
Autre				
Contrôle colorant :	X	Positif		250 m²

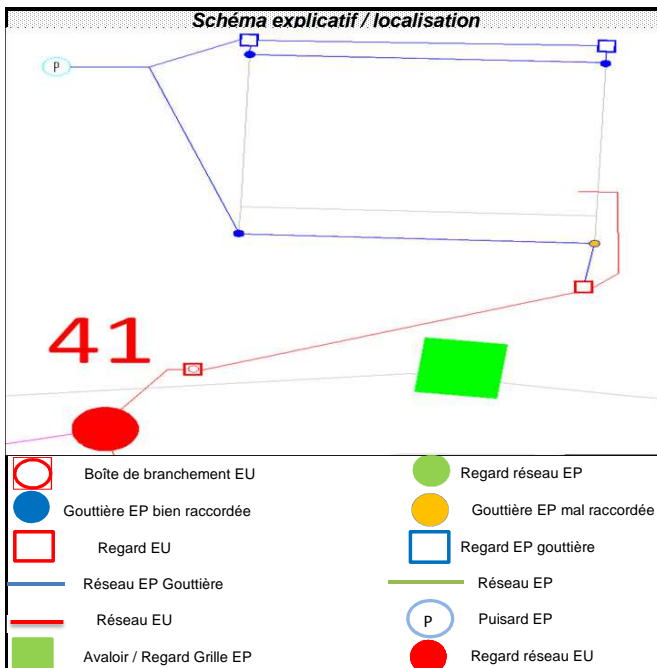


Observations	
X	Connexion directe des EP au réseau EU
	Connexion indirecte des EP au réseau EU
	Problème d'étanchéité réseau EU et EP
	Problème d'étanchéité de la boîte de raccordement
	Doute sur les connexions. Colorant non retrouvé
	Autres : Connexion directe EU sur EP
Conclusions	
	Corriger la connexion des EU au réseau EU
X	Corriger la connexion des EP au réseau EP
	Corriger l'étanchéité des réseaux EU / EP
	Supprimer un ouvrage (gouttière, accodrain,...)
	Vérifier l'étanchéité de la boîte de raccordement
	Autres :
Solutions	
X	Diriger les eaux EP vers un réseau pluvial existant
	Diriger les eaux EP vers la route ou un caniveaux ou un fossé
	Diriger les eaux EP vers un puisard en terrain privé
	Autres : Diriger les eaux EU vers le réseau EU (boîte de branchement)

Test au fumigène: /	Anomalie : EP -> EU	FICHE DE CONSTATATION DES ANOMALIES DE RACCORDEMENT AU RESEAU EU/EP Commune : Louvie-Juzon Date : avr-2015 Opérateur(s) : DE MUNTER P. / HOURTANE F. - Agence de PAU - H.E.A.	
Type de réseau assainissement : Séparatif	Gravité de 1 à 3 : 3	Infos :	
Adresse : 5 Rue de Queyquet - 64260 Louvie-Juzon			
Parcelle :			
Test à la fumée :			


Boite de branchement


			Surface estimée en m ²
Gouttières	AvG	AvD X	1 gouttière
	ArG	ArD	
Descente de garage			
Cour ou voie privée			
Grille, fossé ou avaloir Pluvial			
Autre			
Contrôle colorant :			100 m²
	X	Positif	



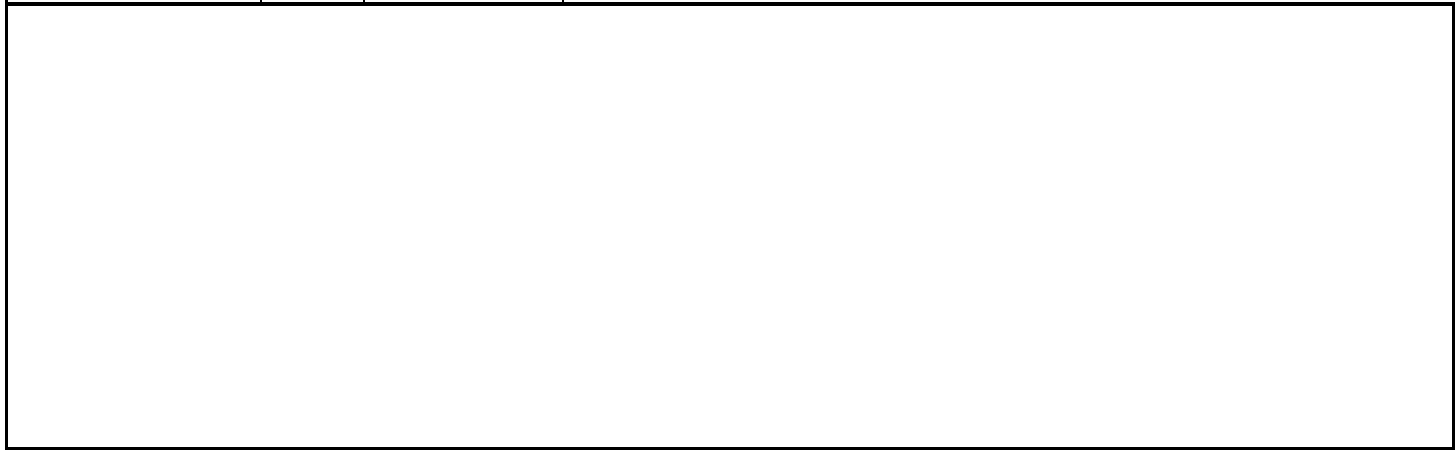
Observations	
X	Connexion directe des EP au réseau EU
	Connexion indirecte des EP au réseau EU
	Problème d'étanchéité réseau EU et EP
	Problème d'étanchéité de la boîte de raccordement
	Doute sur les connexions. Colorant non retrouvé
	Autres : Connexion directe EU sur EP
Conclusions	
	Corriger la connexion des EU au réseau EU
X	Corriger la connexion des EP au réseau EP
	Corriger l'étanchéité des réseaux EU / EP
	Supprimer un ouvrage (gouttière, accodrain,...)
	Vérifier l'étanchéité de la boîte de raccordement
	Autres :
Solutions	
X	Diriger les eaux EP vers un réseau pluvial existant
	Diriger les eaux EP vers la route ou un caniveaux ou un fossé
	Diriger les eaux EP vers un puisard en terrain privé
	Autres : Diriger les eaux EU vers le réseau EU (boîte de branchement)

		Enquête n°45	Enquete de particulier	
Test au fumigène: / Type de réseau assainissement: Séparatif		Anomalie : EP -> EU Gravité de 1 à 3 : 3	FICHE DE CONSTATATION DES ANOMALIES DE RACCORDEMENT AU RESEAU EU/EP Commune : Arudy Date : avr-2015 Opérateur(s) : DE MUNTER P. / HOURTANE F. - Agence de PAU - H.E.A.	
		Infos :		

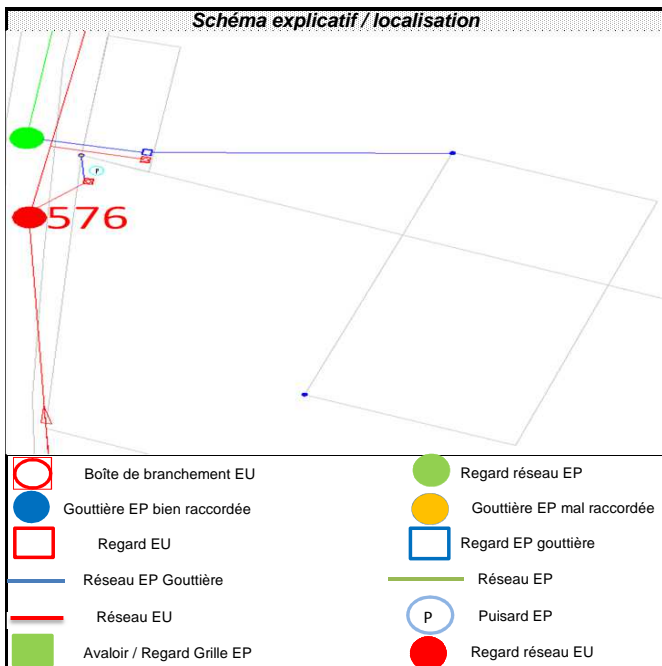
Adresse : Avenue des Pyrénées - 64260 Arudy

Parcelle :

Test à la fumée :



			Surface estimée en m ²
Gouttières	AvG		
	ArG	X	1 gouttière
Descente de garage			
Cour ou voie privée			
Grille, fossé ou avaloir Pluvial			
Autre			
Contrôle colorant :			50 m²
	X	Positif	



Observations	
X	Connexion directe des EP au réseau EU
	Connexion indirecte des EP au réseau EU
	Problème d'étanchéité réseau EU et EP
	Problème d'étanchéité de la boîte de raccordement
	Doute sur les connexions. Colorant non retrouvé
	Autres : Connexion directe EU sur EP
Conclusions	
	Corriger la connexion des EU au réseau EU
X	Corriger la connexion des EP au réseau EP
	Corriger l'étanchéité des réseaux EU / EP
	Supprimer un ouvrage (gouttière, accodrain,...)
	Vérifier l'étanchéité de la boîte de raccordement
	Autres :
Solutions	
X	Diriger les eaux EP vers un réseau pluvial existant
	Diriger les eaux EP vers la route ou un caniveaux ou un fossé
	Diriger les eaux EP vers un puisard en terrain privé
	Autres : Diriger les eaux EU vers le réseau EU (boîte de branchement)

Enquête n°58

Enquete de particulier

FICHE DE CONSTATATION DES ANOMALIES DE RACCORDEMENT AU RESEAU EU/EP
 Commune : Arudy
 Date : avr-2015
 Opérateur(s) : DE MUNTER P. / HOURTANE F. - Agence de PAU - H.E.A.

Test au fumigène: /
 Type de réseau assainissement : Séparatif

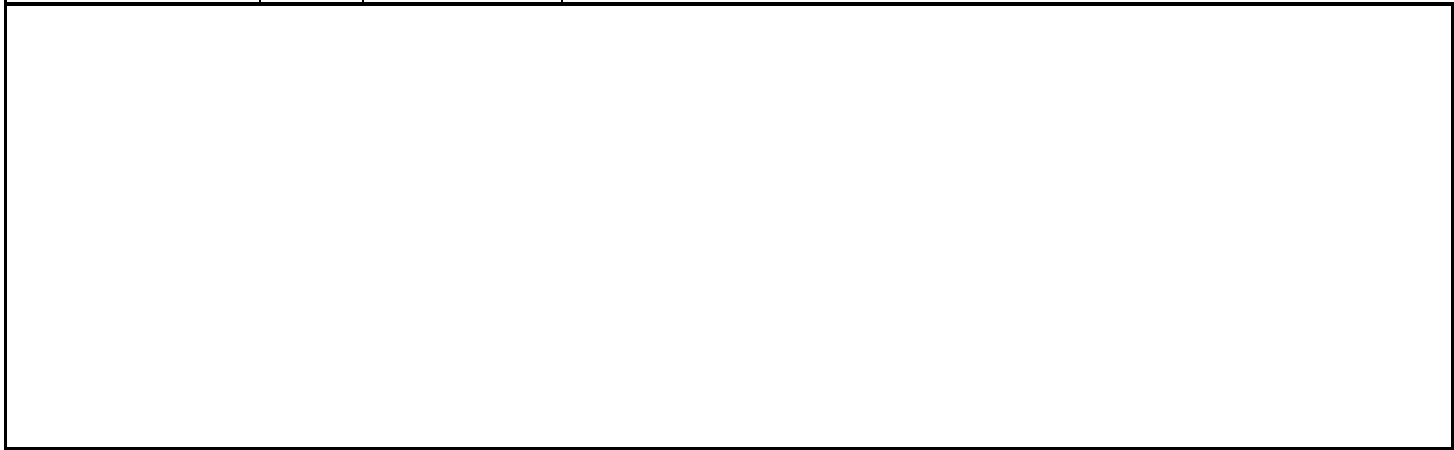
Anomalie : EP -> EU
 Gravité de 1 à 3 : **3**

Infos :

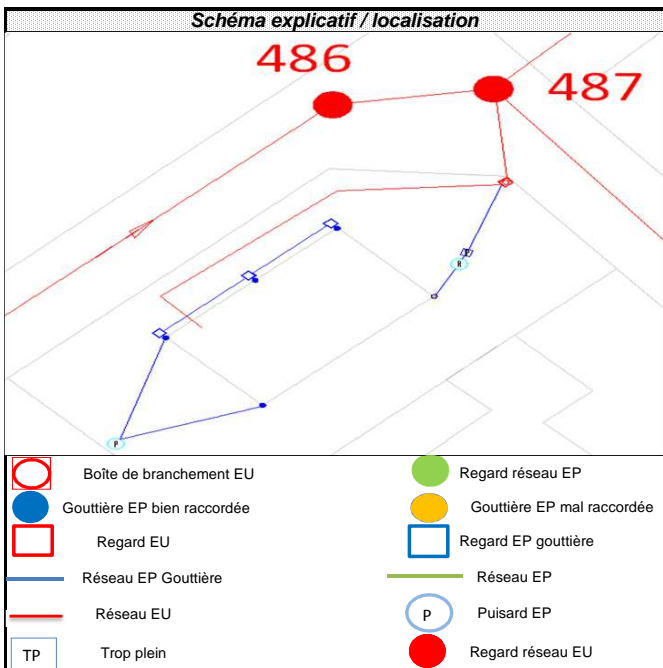
Adresse : 3 Rue Baymale - 64260 Arudy

Parcelle :

Test à la fumée :



			Surface estimée en m ²
Gouttières	AvG	AvD	
	ArG	ArD	1 gouttière
Descente de garage			
Cour ou voie privée			
Grille, fossé ou avaloir Pluvial			
Autre			
Contrôle colorant :	X	Positif	50 m²



Observations	
X	Connexion directe des EP au réseau EU
	Connexion indirecte des EP au réseau EU
	Problème d'étanchéité réseau EU et EP
	Problème d'étanchéité de la boîte de raccordement
	Doute sur les connexions. Colorant non retrouvé
	Autres : Connexion directe EU sur EP
Conclusions	
	Corriger la connexion des EU au réseau EU
X	Corriger la connexion des EP au réseau EP
	Corriger l'étanchéité des réseaux EU / EP
	Supprimer un ouvrage (gouttière, accodrain,...)
	Vérifier l'étanchéité de la boîte de raccordement
	Autres :
Solutions	
X	Diriger les eaux EP vers un réseau pluvial existant
	Diriger les eaux EP vers la route ou un caniveaux ou un fossé
	Diriger les eaux EP vers un puisard en terrain privé
	Autres : Diriger les eaux EU vers le réseau EU (boîte de branchement)

Test au fumigène: /	Anomalie : EP -> EU	FICHE DE CONSTATATION DES ANOMALIES DE RACCORDEMENT AU RESEAU EU/EP	
Type de réseau assainissement : Séparatif	Gravité de 1 à 3 : 3	Commune : Arudy Date : avr-2015 Opérateur(s) : DE MUNTER P. / HOURTANE F. - Agence de PAU - H.E.A.	
		Infos :	

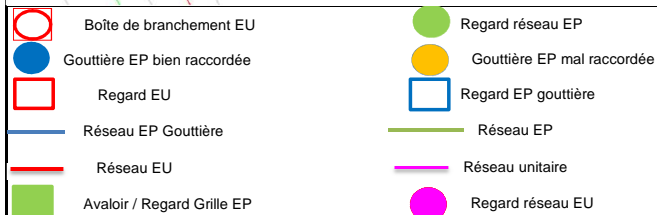
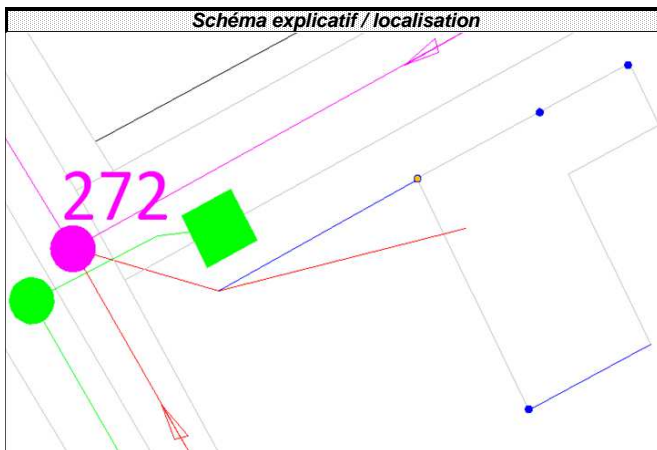
Adresse : Saint Augustin - 33 Rue d'Aneou - 64260 Arudy

Parcelle :

Test à la fumée :


Regard réseau EU n°272


				Surface estimée en m ²	
Gouttières	AvG	X	AvD		
	ArG		ArD		1 gouttière
Descente de garage					
Cour ou voie privée					
Grille, fossé ou avaloir Pluvial					
Autre					
Contrôle colorant :	X	Positif			100 m²



Observations	
X	Connexion directe des EP au réseau EU
	Connexion indirecte des EP au réseau EU
	Problème d'étanchéité réseau EU et EP
	Problème d'étanchéité de la boîte de raccordement
	Doute sur les connexions. Colorant non retrouvé
	Autres : Connexion directe EU sur EP
Conclusions	
	Corriger la connexion des EU au réseau EU
X	Corriger la connexion des EP au réseau EP
	Corriger l'étanchéité des réseaux EU / EP
	Supprimer un ouvrage (gouttière, accodrain,...)
	Vérifier l'étanchéité de la boîte de raccordement
	Autres :
Solutions	
X	Diriger les eaux EP vers un réseau pluvial existant
	Diriger les eaux EP vers la route ou un caniveaux ou un fossé
	Diriger les eaux EP vers un puisard en terrain privé
	Autres : Diriger les eaux EU vers le réseau EU (boîte de branchement)

ANNEXE

12

**Fiches détaillées des enquêtes
auprès des industriels**

Questionnaire relatif à l'assainissement des hôtels / restaurants / traiteurs

Nom de l'établissement :	AVLMF		
Adresse :			
	64260 Izeste		
	Téléphone :	05.59.05.61.06	fax :
Nom et fonction de la personne à contacter :			

1. RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Nombre de salariés : 7 administratif : 1
 saisonniers : 6

Rythme d'activité journalier : _____

Périodes d'ouvertures : 10 mois par an

Nombre de journées de travail par an : _____ Période de pointe : _____

Capacité d'accueil et taux de fréquentation :

	total	hors saison*	hivers*	été*
Nombre de couverts :	110			
Nombre de chambres :	40			
Nombre de sanitaires	40 + 4			

* : chiffre de l'année en cours

2. ORIGINE DE L'EAU

Origine	Volume annuel consommé (en m3)	Volume moyen journalier (en m3)	proportion (en %)	compteur accessible
Distribution publique :			100%	oui
Forage :				
Captage :				
Autre (à préciser) :				

L'établissement est-il soumis à déclaration vis à vis d'un établissement public de l'Etat (Agence Financière de Bassin, D.R.I.R.E., etc)? Si oui, lequel :

3. RACCORDEMENT DES EAUX USEES SUR LE RESEAU COMMUNAL

Réseau : unitaire (eaux usées + pluviales)
 séparatif (eaux usées et pluviales sont séparées)

Destination des eaux rejetées :

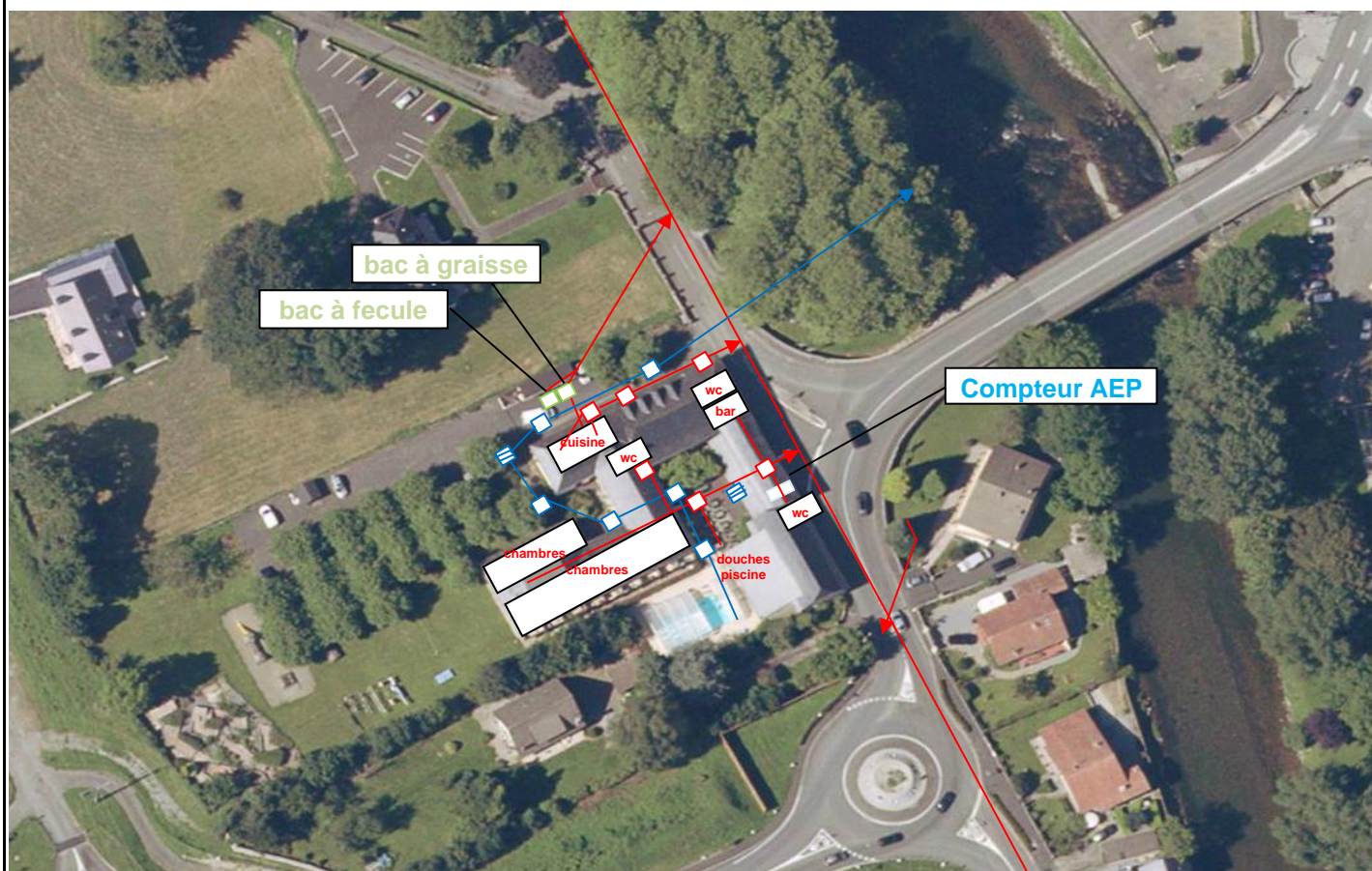
	ouvrage d'assainissement *	volume (m3)	fréquence des vidanges	Problèmes divers rencontrés
Eaux vannes : WC				
Eaux ménagères:évier,cuisine..	Bac à graisse + bac à fécule		Jamais	
Eaux pluviales				
Autres :				

* Préciser le type de traitement avant le rejet dans le réseau d'eaux usées (ex: bac dégraisseur...) et leur date de mise en service

Remarques diverses :

Le bac à fécule n'est plus utilisé.

Faire un schéma des installations



Pour tout renseignement, contacter P.DEMUNTER ou F. HOURTANE
 Document à retourner avant le 31/03/2014

HEA - HYDRAULIQUE ENVIRONNEMENT AQUITAINE
 27 avenue Marguerite de Navarre - 64230 LESCAR
 Tel : 05.59.77.65.00 Fax: 05.59.77.65.09

Questionnaire relatif à l'assainissement des hôtels / restaurants / traiteurs

Nom de l'établissement :	Boucherie charcuterie ESQUER JB		
Adresse :	6 rue cazadaban et 8 rue cazadaban		
	64260 Arudy		
	Téléphone :	559056020	fax : 559056446
Nom et fonction de la personne à contacter :	ESQUER JB artisan		

1. RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Nombre de salariés : 4 administratif : _____
saisonniers : _____

Rythme d'activité journalier : 7h / 12 h 14h / 17h

Périodes d'ouvertures : du mardi au samedi (sauf 3 semaines fermés en septembre)

Nombre de journées de travail par an : 220 jours Période de pointe : _____

Capacité d'accueil et taux de fréquentation :

	total	hors saison*	hivers*	été*
Nombre de couverts :				
Nombre de chambres :				
Nombre de sanitaires				

* : chiffre de l'année en cours

2. ORIGINE DE L'EAU

Origine	Volume annuel consommé (en m3)	Volume moyen journalier (en m3)	proportion (en %)	compteur accessible
Distribution publique :	533 m ³	1,46 m ³	100%	oui
Forage :				
Captage :				
Autre (à préciser) :				

L'établissement est-il soumis à déclaration vis à vis d'un établissement public de l'Etat (Agence Financière de Bassin, D.R.I.R.E., etc)? Si oui, lequel :

3. RACCORDEMENT DES EAUX USEES SUR LE RESEAU COMMUNAL

Réseau : unitaire (eaux usées + pluviales)
 séparatif (eaux usées et pluviales sont séparées)

Destination des eaux rejetées :

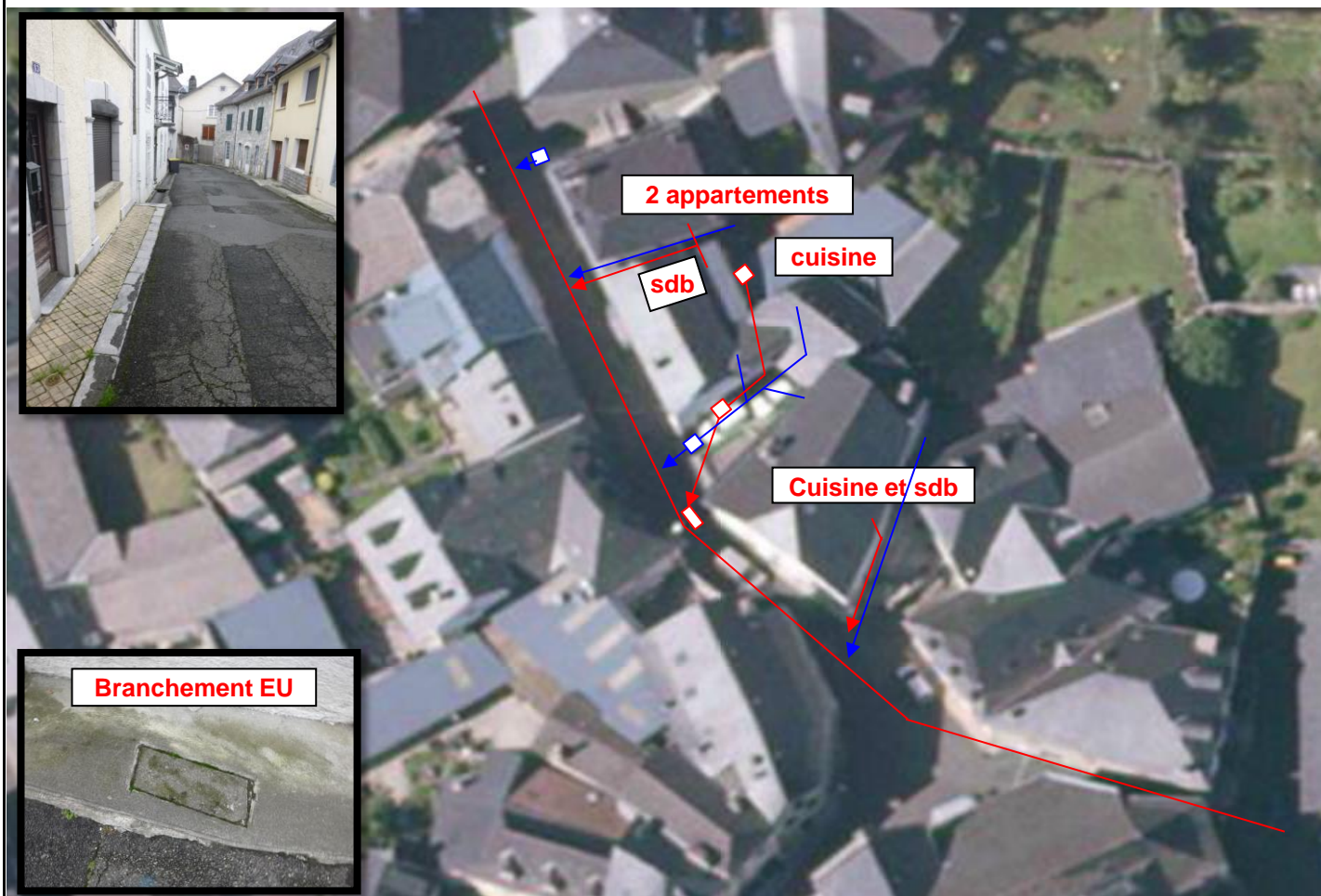
	ouvrage d'assainissement *	volume (m3)	fréquence des vidanges	Problèmes divers rencontrés
Eaux vannes : WC				
Eaux ménagères:évier,cuisine..				
Eaux pluviales				
Autres :				

* Préciser le type de traitement avant le rejet dans le réseau d'eaux usées (ex: bac dégraisseur...) et leur date de mise en service

Remarques diverses :

La boucherie ne possède pas de bac à graisse. La graisse produite est retirée manuellement et stockée dans des bidons pour être évacué en déchetterie par le propriétaire.

Faire un schéma des installations



Pour tout renseignement, contacter P.DEMUNTER ou F. HOURTANE
 Document à retourner avant le 31/03/2014

Questionnaire relatif à l'assainissement des exploitations agricoles

Nom de l'établissement :

M. GLORION

Adresse :

28 rue du pont Germe

Arudy

Téléphone :

05 59 05 84 92

fax :

Nom et fonction de la
personne à contacter :

M. GLORION

1. RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Nombre de salariés : 6 administratif : _____

saisonniers : _____

Rythme d'activité journalier : journalier

Périodes d'ouvertures : Toute l'année

Nombre de journées de travail par an : _____ Période de pointe : _____

Capacité d'accueil et taux de fréquentation :

	total	hors saison*	hivers*	été*
Nombre de bêtes :	140 vaches 500 brebis			
Production laitière :	500 000 L de lait de vaches 100 000 L de lait de brebis			
Production agricole :				

* : chiffre de l'année en cours

2. ORIGINE DE L'EAU

Origine	Volume annuel consommé (en m3)	Volume moyen journalier (en m3)	proportion (en %)	compteur accessible
Distribution publique :				
Forage :	Non			
Captage :	Non			
Autre (à préciser) :				

L'établissement est-il soumis à déclaration vis à vis d'un établissement public de l'Etat (Agence Financière de Bassin, D.R.I.R.E., etc)? Si oui, lequel :

Soumis à déclaration à la prefecture

3. RACCORDEMENT DES EAUX USEES SUR LE RESEAU COMMUNAL

Réseau : unitaire (eaux usées + pluviales)
 séparatif (eaux usées et pluviales sont séparées)

Destination des eaux rejetées :

	Ouvrage d'assainissement*	Volume (m3)	Fréquence des vidanges	Lieu de rejet / de vidange	Problèmes divers rencontrés
Lisier :	Fosse à lisier		2/3 fois par an	Epandage	
Lavage du laboratoire:	Fosse à lisier			Epandage	
Petit lait :	Fosse à lisier			Epandage	
Eaux pluviales :	Ø200			Talweg	
Autres :					

* Préciser le type de traitement avant le rejet dans le réseau d'eaux usées (ex: bac dégraisseur...) et leur date de mise en service

Remarques diverses :

Faire un schéma des installations



Pour tout renseignement, contacter P.DEMUNTER ou F. HOURTANE
 Document à retourner avant le 31/03/2014

HEA - HYDRAULIQUE ENVIRONNEMENT AQUITAINE
 27 avenue Marguerite de Navarre - 64230 LESCAR
 Tel : 05.59.77.65.00 Fax: 05.59.77.65.09

Nom de l'établissement :

Hotel de France

Adresse :

1 place de l'Hotel de Ville
64260 Arudy

Téléphone : 05.59.05.60.16

fax :

Nom et fonction de la
personne à contacter :

M. Berrier

1. RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Nombre de salariés : 2 administratif : _____
saisonniers : _____

Rythme d'activité journalier : _____

Périodes d'ouvertures : Toute l'année

Nombre de journées de travail par an : _____ Période de pointe : aucune

Capacité d'accueil et taux de fréquentation :

	total	hors saison*	hivers*	été*
Nombre de couverts :	80			
Nombre de chambres :	15			
Nombre de sanitaires	19			

* : chiffre de l'année en cours

2. ORIGINE DE L'EAU

Origine	Volume annuel consommé (en m3)	Volume moyen journalier (en m3)	proportion (en %)	compteur accessible
Distribution publique :	1019 m ³ (2012)		100%	oui (2)
Forage :				
Captage :				
Autre (à préciser) :				

L'établissement est-il soumis à déclaration vis à vis d'un établissement public de l'Etat (Agence Financière de Bassin, D.R.I.R.E., etc)? Si oui, lequel :

3. RACCORDEMENT DES EAUX USEES SUR LE RESEAU COMMUNAL

Réseau : unitaire (eaux usées + pluviales)
 séparatif (eaux usées et pluviales sont séparées)

Destination des eaux rejetées :

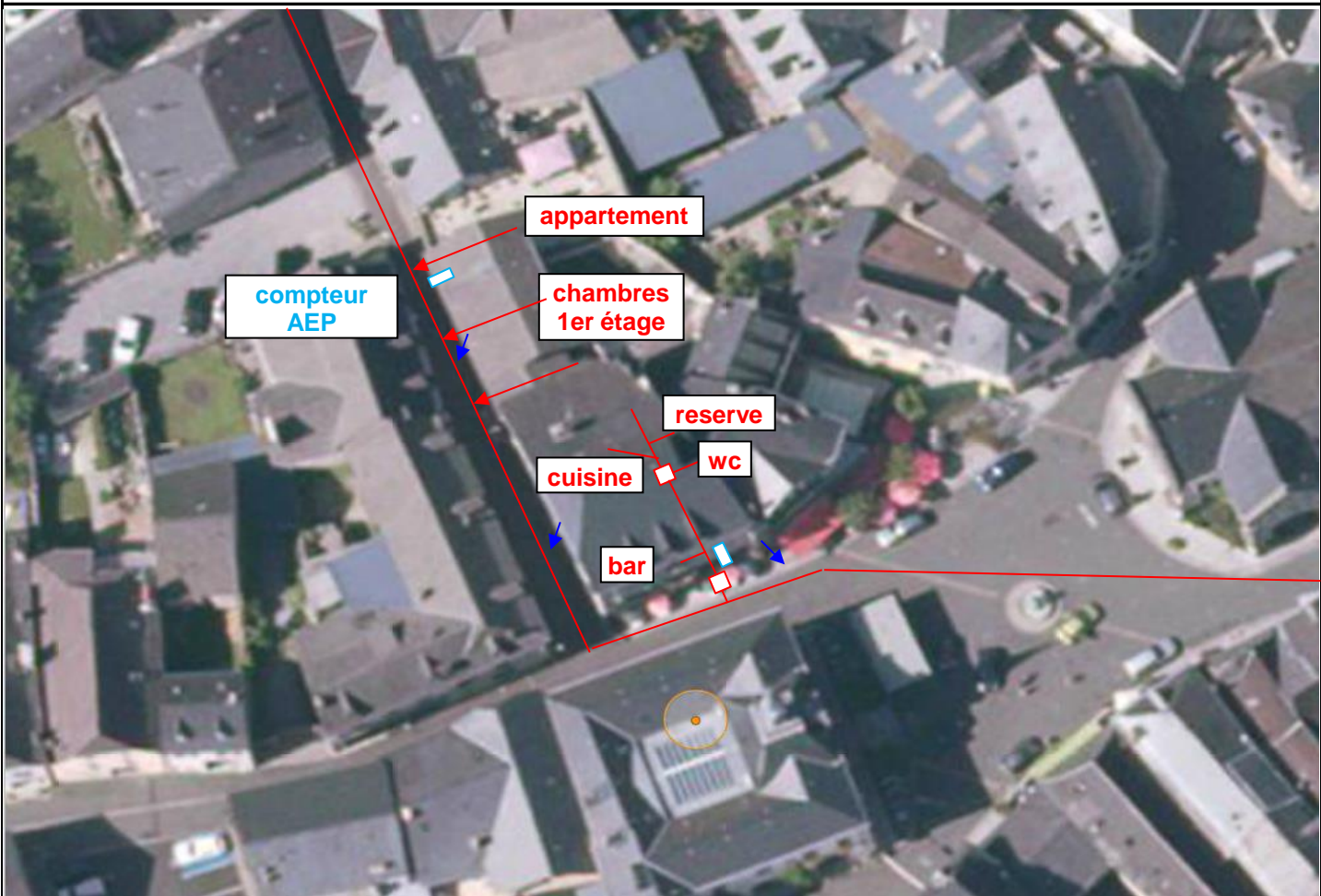
	ouvrage d'assainissement *	volume (m3)	fréquence des vidanges	Problèmes divers rencontrés
Eaux vannes : WC				
Eaux ménagères:évier,cuisine..	Une boîte à graisse			
Eaux pluviales				
Autres :				

* Préciser le type de traitement avant le rejet dans le réseau d'eaux usées (ex: bac dégraisseur...) et leur date de mise en service

Remarques diverses :

Pas de vidange du bac à graisse.

Faire un schéma des installations



HEA - HYDRAULIQUE ENVIRONNEMENT AQUITAINE
 27 avenue Marguerite de Navarre - 64230 LESCAR
 Tel : 05.59.77.65.00 Fax: 05.59.77.65.09

Questionnaire relatif à l'assainissement des hôtels / restaurants / traiteurs

Nom de l'établissement :	Boucherie charcuterie POMME		
Adresse :	11 place de l'Hotel de ville		
	64260 Arudy		
	Téléphone :	05.59.05.63.16	fax :
Nom et fonction de la personne à contacter :	Pomme		

1. RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Nombre de salariés : 3 administratif : _____
 saisonniers : _____

Rythme d'activité journalier : 7h / 12 h 14h / 17h

Périodes d'ouvertures : du mardi au samedi

Nombre de journées de travail par an : _____ Période de pointe : 15 juillet - 15 aout

Capacité d'accueil et taux de fréquentation :

	total	hors saison*	hivers*	été*
Nombre de couverts :				
Nombre de chambres :				
Nombre de sanitaires				

* : chiffre de l'année en cours

2. ORIGINE DE L'EAU

Origine	Volume annuel consommé (en m3)	Volume moyen journalier (en m3)	proportion (en %)	compteur accessible
Distribution publique :	572 m ³ (2011)		100%	oui
Forage :				
Captage :				
Autre (à préciser) :				

L'établissement est-il soumis à déclaration vis à vis d'un établissement public de l'Etat (Agence Financière de Bassin, D.R.I.R.E., etc)? Si oui, lequel :

--	--

3. RACCORDEMENT DES EAUX USEES SUR LE RESEAU COMMUNAL

Réseau : unitaire (eaux usées + pluviales)
 séparatif (eaux usées et pluviales sont séparées)

Destination des eaux rejetées :

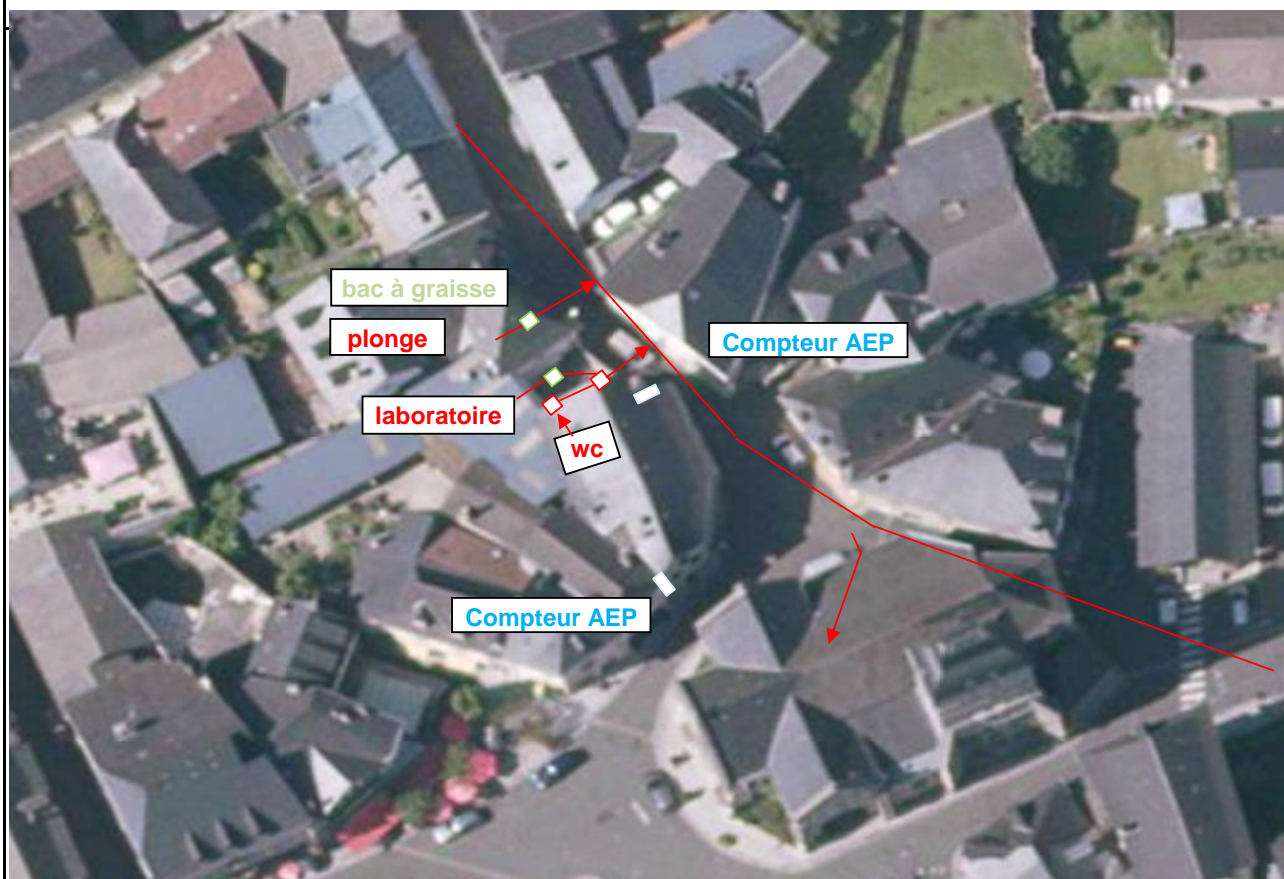
	ouvrage d'assainissement*	volume (m3)	fréquence des vidanges	Problèmes divers rencontrés
Eaux vannes : WC				
Eaux ménagères:évier,cuisine..	2 bacs à graisse		5-6 mois	
Eaux pluviales				
Autres :				

* Préciser le type de traitement avant le rejet dans le réseau d'eaux usées (ex: bac dégraisseur...) et leur date de mise en service

Remarques diverses :

Il y a 2 compteur AEP

Faire un schéma des installations



HEA - HYDRAULIQUE ENVIRONNEMENT AQUITAINE
27 avenue Marguerite de Navarre - 64230 LESCAR
Tel : 05.59.77.65.00 Fax: 05.59.77.65.09

Nom de l'établissement :	STI France (Hydrométal)		
Adresse :	ZI Rue du Touya - 64260 ARUDY		
	Téléphone :	05.59.98.60.78	fax :
Nom et fonction de la personne à contacter :	Mme Bourau (responsable HSE)		

1. RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Nombre de salariés : 75 administratif : _____
saisonniers : 0

Rythme d'activité journalier : 8h à 12h - 13h à 16h45

Périodes d'ouvertures : _____

Nombre de journées de travail par an : 235 jours / an

Période de pointe : _____

Période et durée de la fermeture annuelle: 2 semaines en Aout (semaine 33 et 34)
1 semaine à Noel (semaine 1)

2. ACTIVITES INDUSTRIELS OU ARTISANALES

Nature de l'activité principale : Traitement de surface

Nature de ou des activités secondaires : Confection de peinture

Proportion respective entre les différentes activités :

- principale :	<u>80%</u>
- secondaires :	<u>20%</u>

Remarques : _____

Matières premières utilisées :	Tonnage annuel :	Capacité maximale journalière :	Lors du mois d'activité maximale :
Produits chimiques en tout genre			

Productions principales :	Tonnage annuel :	Capacité maximale journalière :	Lors du mois d'activité maximale :

Evolution prévisible de l'activité :

3. ORIGINE DE L'EAU

Origine	Volume annuel consommé (en m3)	Volume moyen journalier (en m3)	proportion (en %)	compteur accessible
Distribution publique :	3274			oui
Forage :	-			
Captage :	-			
Autre (à préciser) :	-			

L'établissement est-il soumis à déclaration vis à vis d'un établissement public de l'Etat (Agence de l'Eau Adour Garonne, D.R.E.A.L., etc)? Si oui, lequel :

Soumise à autorisation ICPE

4. USAGE DE L'EAU

	Volume annuel consommé (en m3)	Volume moyen journalier (en m3)	proportion (en %)	compteur accessible
Eaux vannes	-			
Process industriel	3274			
Eaux de lavages	-			
Eaux de refroidissement	-			
Autres	-			

5. RACCORDEMENT DES EAUX USEES SUR LE RESEAU

Type de réseau propre à l'établissement :

- unitaire (eaux usées + industrielles)
 séparatif (eaux usées et industrielles sont séparées)
 pseudo-séparatif (eaux usées + eaux industrielles ponctuellement)

Destination des Eaux Pluviales : _____

Destination des eaux rejetées :

	Description de l'ouvrage d'assainissement*	Caractéristiques et dimensionnement	Commentaires sur le fonctionnement
Eaux vannes (WC+ SdB+évier...)	Pas de traitement		
Eaux de process	Uniquement traitement de la ligne TSA	800 m ³ / an	1 batch de 15m ³ / jour
Eaux de lavages			
Eaux de refroidissement			
Autres			

* Préciser le type de traitement avant le rejet dans le réseau d'eaux usées (ex: bac de rétention, station...), ainsi que leur dimensionnement et leur date de mise en service

Remarques diverses :

L'établissement dispose t-il de dispositifs d'autosurveillance ?

OUI

Nombre de bilans effectués :

1 bilan / semaine / batch

Résultats des mesures de débits :

	Volume journalier (m3)	Volume annuel (m3)
Entrée station		
Sortie station		

Résultats des bilans pollutions :

Paramètres							
Concentration							
Charges polluantes							
Rendement épuratoire							

Observations particulières :

2474 m³ d'eau de process sont traités par la station de traitement de STI puis rejeté dans le réseau de collecte du SIVU Vallée d'Ossau. Les 800 m³ restants (sanitaire + eaux de lavage) sont directement envoyées dans le réseau de collecte des eaux usées (sans traitement).

Faire un schéma des installations :

Pouvez vous schématiser ci-dessous les conduites de collecte et d'évacuation (plan du réseau) des eaux usées, les regards, les fosses septiques ou autres ouvrages de traitement et les rejets éventuels ?



Pour tout renseignement, contacter P.DEMUNTER

HEA - HYDRAULIQUE ENVIRONNEMENT AQUITAINE
27 avenue Marguerite de Navarre - 64230 LESCAR
Tel : 05.59.77.65.00 Fax: 05.59.77.65.09

Nom de l'établissement :	VENTANA ARUDY		
Adresse :	ZI du Touja 64260 ARUDY		
	Téléphone :	05.59.82.59.88	fax :
Nom et fonction de la personne à contacter :	KARBAUM Eva, Responsable HSE		

1. RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Nombre de salariés : 200 administratif : _____
saisonniers : _____

Rythme d'activité journalier : 7h30 - 11h45 / 12h45 - 16h15

Périodes d'ouvertures : Janvier - Juillet / Aout - Septembre

Nombre de journées de travail par an : 229

Période de pointe : _____

Période et durée de la fermeture annuelle: Hiver : 2 semaines fin décembre
Eté : 3 semaines début aout

2. ACTIVITES INDUSTRIELS OU ARTISANALES

Nature de l'activité principale : Fonderie de pièce en Magnésium et Aluminium (Métallurgie)

Nature de ou des activités secondaires : Travail mécanique des pièces
Traitement de surface

Proportion respective entre les différentes activités :
- principale : _____
- secondaires : _____

Remarques : _____

Matières premières utilisées :	Tonnage annuel :	Capacité maximale journalière :	Lors du mois d'activité maximale :
Magnesium			
Aluminium			

Productions principales :	Tonnage annuel :	Capacité maximale journalière :	Lors du mois d'activité maximale :
Pièces Mg	53 t		
Pièces Al	environ 1/2 pièce de Mg		

Evolution prévisible de l'activité :

3. ORIGINE DE L'EAU

Origine	Volume annuel consommé (en m3)	Volume moyen journalier (en m3)	proportion (en %)	compteur accessible
Distribution publique :	9513			
Forage :	-			
Captage :	10 127			
Autre (à préciser) :	-			

L'établissement est-il soumis à déclaration vis à vis d'un établissement public de l'Etat (Agence de l'Eau Adour Garonne, D.R.E.A.L., etc)? Si oui, lequel :

Agence de l'eau (Déclaration d'activité et Déclaration d'activité de traitement de surface)

4. USAGE DE L'EAU

	Volume annuel consommé (en m3)	Volume moyen journalier (en m3)	proportion (en %)	compteur accessible
Eaux vannes			100	
Process industriel			0	
Eaux de lavages				
Eaux de refroidissement				
Autres				

5. RACCORDEMENT DES EAUX USEES SUR LE RESEAU

Type de réseau propre à l'établissement :

- unitaire (eaux usées + industrielles)
 séparatif (eaux usées et industrielles sont séparées)
 pseudo-séparatif (eaux usées + eaux industrielles ponctuellement)

Destination des Eaux Pluviales : Réseau pluvial et ruisseau

Destination des eaux rejetées : Poste de refoulement

	Description de l'ouvrage d'assainissement*	Caractéristiques et dimensionnement	Commentaires sur le fonctionnement
Eaux vannes (WC+ SdB+évier...)	PR sans traitement		Fonctionne en continu
Eaux de process			
Eaux de lavages			
Eaux de refroidissement			
Autres			

* Préciser le type de traitement avant le rejet dans le réseau d'eaux usées (ex: bac de rétention, station...), ainsi que leur dimensionnement et leur date de mise en service

Remarques diverses :

L'établissement dispose t-il de dispositifs d'autosurveillance ? NON

Nombre de bilans effectués : _____

Résultats des mesures de débits :

	Volume journalier (m3)	Volume annuel (m3)
Entrée station		237525
Sortie station		

Résultats des bilans pollutions :

EGOUT EST

Paramètres	Al	Mg	DCO	MES	Hydraucarbure	pH	T
Unité	(µg/l)	(mg/l)	(mgO2/L)	(mg/l)	(mg/l)		(°C)
Concentration	72,1	5,55	13	9,2	<0.05	8	13,9

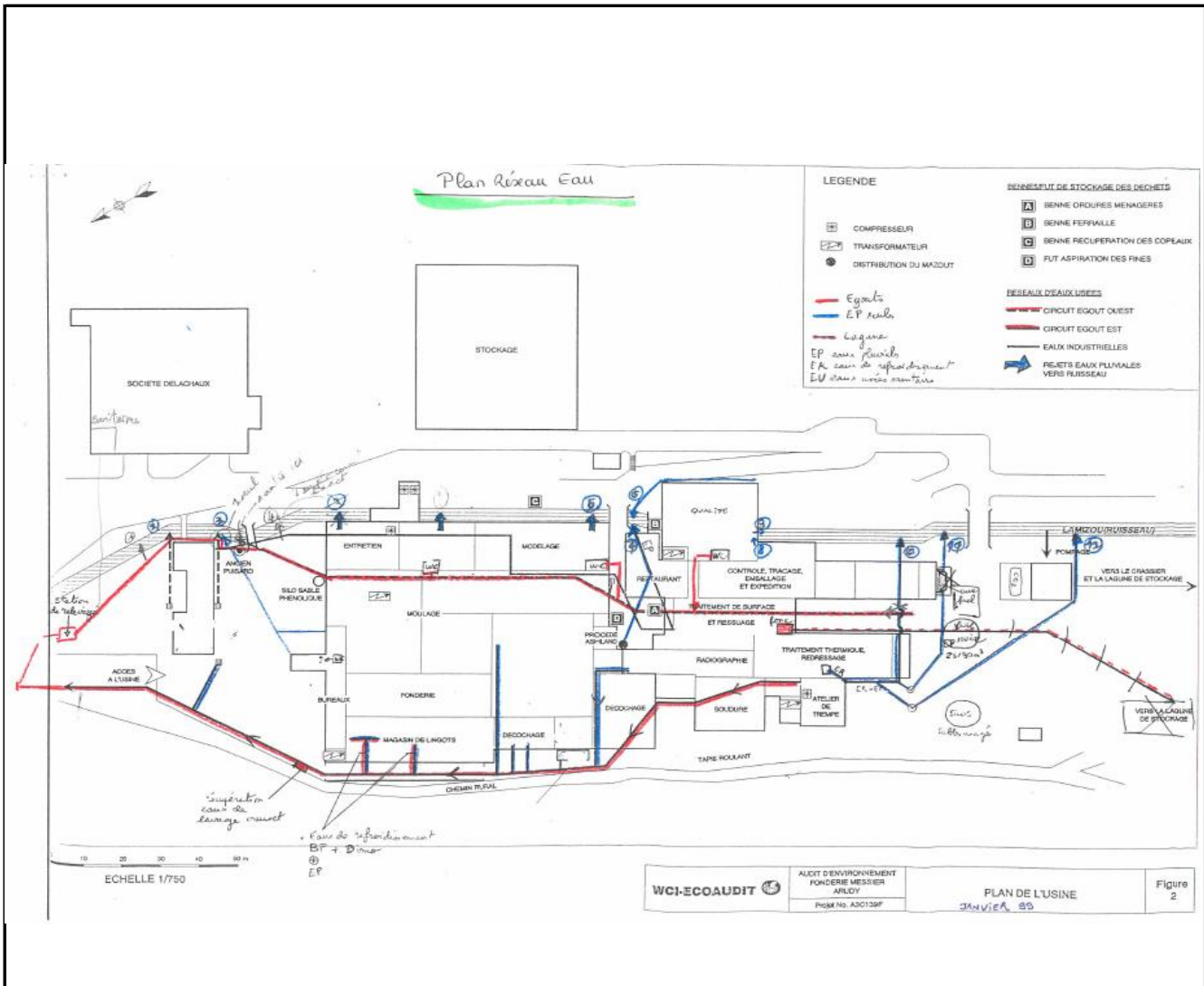
EGOUT OUEST

Paramètres	Al	Mg	DCO	MES	Hydraucarbure	pH	T
Unité	(µg/l)	(mg/l)	(mgO2/L)	(mg/l)	(mg/l)		(°C)
Concentration	79	5,53	<10	6,7	<0.05	8,4	10,2

Observations particulières :

Faire un schéma des installations :

Pouvez vous schématiser ci-dessous les conduites de collecte et d'évacuation (plan du réseau) des eaux usées, les regards, les fosses septiques ou autres ouvrages de traitement et les rejets éventuels ?



HEA - HYDRAULIQUE ENVIRONNEMENT AQUITAINE
27 avenue Marguerite de Navarre - 64230 LESCAR
Tel : 05.59.77.65.00 Fax: 05.59.77.65.09



RCS PAU 98 B 263 - N° SIRET 418 814 059 00014 - CODE APE 7120B
 Rue des écoles - 64150 LAGOR Tel: 05-59-60-23-85 Fax: 05-59-60-74-42

Echantillon :
 EGOUT EST

Lieu de prélèvement :
 MESSIER - ARUDY

Nature de l'échantillon :
 Eau résiduaire

Prélèvement assuré par :
 le laboratoire (MOUSQUES Olivier) le 02/01/2014

Réception au laboratoire :
 02/01/2014

Demandeur de l'analyse :
 Autocontrôle

Copie des résultats à :
 FONDERIE MESSIER

FONDERIE MESSIER
BENOIT Maude

ZI - Rue Touya

64260 ARUDY

Responsabilité technique des analyses :

Chimie de l'environnement : C. MARQUASSUZAA - Christine PALE - Lionel POUCHOU

Prélèvements et mesures in situ : Olivier MOUSQUES

PARAMETRES	RESULTAT	UNITE	METHODE
Conditions de prélèvement			
C* Type de prélèvement	Echantillonnage eaux résiduaires		FD T90-523-2
BILAN IONIQUE ET MINERAL			
Préparation des échantillons pour l'analyse de métaux et éléments minéraux			
Minéralisation	Attaque à l'eau régale à 102 °C (méthode interne MAM/FTA-06 selon NF EN ISO 15587-1).		Préparation
Métaux			
C* Aluminium	72,1	µg/l	NF EN ISO 11885
Produits minéraux			
C* Magnésium	5,55	mg/L	NF EN ISO 11885
PARAMETRES GLOBAUX			
Paramètres globaux			
DCO	13	mg O2/l	NF T 90-101
C* Matières En Suspension [§]	9,2	mg/l	NF EN 872
<i>§ Filtre de marque GELMAN type A/E</i>			
Indices globaux			
C* Indice d'hydrocarbures	< 0,05	mg/l	MAO/MO15 selon NF EN 9377-2
Paramètres mesurés sur site			
PH in situ	8		NF EN ISO 10523
Température de l'échantillon [§]	13,9	°C	Mesure T°
<i>§ Température lors de la mesure du pH et/ou de la conductivité.</i>			

RAPPORT D'ANALYSE



Laboratoire
de l'Environnement de Pau

N° de Dossier 234940

N° Echantillon : 7

Page N°: 1/2

RCS PAU 98 B 263 - N° SIRET 418 814 059 00014 - CODE APE 7120B
Rue des écoles - 64150 LAGOR Tel: 05-59-60-23-85 Fax: 05-59-60-74-42

Echantillon :
EGOUT OUEST

Lieu de prélèvement :
MESSIER - ARUDY

Nature de l'échantillon :
Eau résiduaire

Prélèvement assuré par :
le laboratoire (MOUSQUES Olivier) le 02/01/2014

Réception au laboratoire :
02/01/2014

Demandeur de l'analyse :
Autocontrôle

Copie des résultats à :
FONDERIE MESSIER

FONDERIE MESSIER
BENOIT Maude

ZI - Rue Touya

64260 ARUDY

Responsabilité technique des analyses :

Chimie de l'environnement : C. MARQUASSUZAA - Christine PALE - Lionel POUCHOU

Prélèvements et mesures in situ : Olivier MOUSQUES

PARAMETRES	RESULTAT	UNITE	METHODE
Conditions de prélèvement			
C* Type de prélèvement	Echantillonnage eaux résiduaires		FD T90-523-2
BILAN IONIQUE ET MINERAL			
Préparation des échantillons pour l'analyse de métaux et éléments minéraux			
Minéralisation	Attaque à l'eau régale à 102 °C (méthode interne MAM/FTA-06 selon NF EN ISO 15587-1).		Préparation
Métaux			
C* Aluminium	79	µg/l	NF EN ISO 11885
Produits minéraux			
C* Magnésium	5,53	mg/L	NF EN ISO 11885
PARAMETRES GLOBAUX			
Paramètres globaux			
DCO	< 10	mg O2/l	NF T 90-101
C* Matières En Suspension *	6,7	mg/l	NF EN 872
* Filtre de marque GELMAN type A/E			
Indices globaux			
C* Indice d'hydrocarbures	< 0,05	mg/l	MAO/MO15 selon NF EN 9377-2
Paramètres mesurés sur site			
PH in situ	8,4		NF EN ISO 10523
Température de l'échantillon *	10,2	°C	Mesure T°
* Température lors de la mesure du pH et/ou de la conductivité.			

année	V traité m3
2010	238715
2011	243923
2012	237525
2013	