Société Publique Locale "L'Eau des Collines"

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

Phase 1 Ter : Sectorisation des rejets industriels

ÉTUDES - MESURES - MAÎTRISE D'ŒUVRE

Février 2017

LE PROJET

Client	***Société Publique Locale "L'Eau des Collines"***
Projet	**Schéma Directeur d'Assainissement**
Intitulé du rapport	**Phase 1 Ter : Sectorisation des rejets industriels**

LES AUTEURS

Cereg Territoires – 400 Avenue du Château de Jouques – 13 420 GEMENOS

Tel : 04.42.32.32.65 - Fax : 04.42.32.32.66 - aubagne@cereg.com

www.cereg.com

Réf. Cereg - ET15038

Id	Date	Etabli par	Vérifié par	Description des modifications / Evolutions
V1	13/03/2017	Julien GONDELLON		Version initiale

Certification

TABLE DES MATIERES

A. PRESENTATION DE LA MISSION 4

A.I. OBJECTIFS DE LA MISSION 5

A.II. PRESENTATION DES ZONES TESTEES 5

A.III. PRESENTATION DES SITES ET POINTS DE MESURES 6

A.III.1. ZI des Paluds 6

A.III.2. ZE Pôle Alpha 8

A.III.3. La Fermière (ZA Napollon) 8

A.IV. HISTORIQUE DU DEROULEMENT DES MESURES 11

A.IV.1. Métrologie et analyses 11

A.IV.2. Conditions météorologiques 11

A.IV.3. Protocole de mesures mis en place 12

A.IV.3.1. Flaconnage et mode de conditionnement 12

A.IV.3.2. Mesures débitmétriques et d'échantillonnage 12

A.IV.3.3. Condition de prélèvement 12

B. PRESENTATION DES RESULTATS 13

B.I.1. ZI des Paluds 14

B.I.1.1. Pt006 : PR Fleuride 14

B.I.1.2. Pt004 : PR Martelle 15

B.I.1.3. Pt005 : PR Paluds 16

B.I.1.4. ZI des Paluds : Conclusions 17

B.I.2. ZE Pôle Alpha 18

B.I.2.1. Pt001 : Pôle Alpha nord 18

B.I.2.2. Pt002 : Pôle Alpha Sud 19

B.I.2.3. ZE Pôle Alpha : Conclusions 20

B.I.3. La Fermière (Pt003) 21

B.I.3.1. Evolution des charges hydrauliques 21

C. CONCLUSIONS ET SUITE A DONNER 22

C.I. CONCLUSION 23

C.II. SUITE A DONNER 23

C.II.1. La Fermière 24

C.II.2. Paluds sud 25

C.II.3. Pôle Alpha sud 25

D. ANNEXES 27

A. PRESENTATION DE LA MISSION



A.I. OBJECTIFS DE LA MISSION

Les bilans 24 heures, réalisés dans le cadre du schéma directeur d'assainissement, ont pour objectif de déterminer l'aspect qualitatif et quantitatif des effluents produits sur les deux principales zones d'activités des communes de La Penne sur Huveaune et d'Aubagne et à l'amont du raccordement de l'entreprise La Fermière.

Le présent rapport expose :

- Le descriptif des sites et appareillages de mesures installés pour les besoins de cette mission,
- Le mode opératoire suivi pour la bonne réalisation de cette mission,
- Les résultats d'analyses du point de vue quantitatif et qualitatif des effluents,
- La conclusion de ces investigations de terrain.

Les fournitures, la mise en place et l'enlèvement des dispositifs provisoires nécessaires à l'exécution de ces essais ont été assurés par nos services.

A.II. PRESENTATION DES ZONES TESTEES

Trois zones ont été testées dans le cadre de cette mission :

- **Zone Industrielle des Paluds**. Cette zone, localisée sur la ville d'Aubagne, accueille plus 600 PME et TPE sur quasiment 120 ha. Est recensé sur cette zone des garages automobiles (mécanique, carrosserie…), des grandes surfaces commerciales, des activités de restauration, des entreprises de maçonnerie ou métiers du bâtiment, des entreprises de chimie, des industries agro-alimentaires….

- **Zone économique du Pole Alpha**. Cette dernière est localisée à cheval sur les communes de La Penne sur Huveaune et d'Aubagne. Est recensé sur cette zone des entreprises de commerce de gros, des garages automobiles (mécaniques, carrosserie…), des entreprises de travaux publics (maçonnerie, peinture, menuiserie, terrassement…), de fabrication de matériel médical, des industries agro-alimentaires….

- **Parc d'activité de Napollon**. Cette zone est majoritairement tournée vers les activités de fret ou de plateforme logistique. Toutefois, cette dernière accueille une entreprise susceptible d'être à l'origine d'une production de charge organique est hydraulique majeure. Il s'agit de « La Fermière ». Cette entreprise est spécialisée dans la fabrication de lait liquide et de produits frais (yaourts, crème desserts…).

A.III. PRESENTATION DES SITES ET POINTS DE MESURES

Les trois zones d'activités étudiées ont été sectorisées par l'intermédiaire de 6 points de mesures, notés Pt001 à Pt006, pour lesquels :

- Une mesure des débits a été opérée en continu pendant 1 semaine,
- Des effluents ont été prélevés quotidiennement pendant 1 semaine. Ces prélèvements ont été asservis au débit ou au temps.

Les caractéristiques géographiques et techniques de ces 6 points de mesures sont exposées par zone d'études dans les pages suivantes. Une planche cartographique de synthèse localise ces points de mesures et les bassins de production dédiés.

A.III.1. ZI des Paluds

		Pt006	Pt004	Pt005
Nom du point de mesures :		PR Fleuride	PR Martelle	PR Paluds
Bassin de production dédié :	*Nom :*	ZI des Paluds sud	ZI des Paluds nord	Centre Agora
	Formule de calcul :	Pt006 - Pt004	Pt004 - Pt005	Pt005
Type de réseau :		Réseau pseudo-séparatif	Réseau pseudo-séparatif	Réseau pseudo-séparatif
Appareillage utilisé :	*Charge hydraulique :*	- Pinces ampérométriques - Débitmètre H/V à l'arrivée du refoulement du PR	- Pinces ampérométriques - Sonde piézométrique pour étalonnage des pompes	- Pinces ampérométriques - Sonde piézométrique pour étalonnage des pompes
	Prélèvement :	- Préleveur ISCO 3700 (aspiration péristaltique) mono-flacon	- Préleveur ISCO 3700 (aspiration péristaltique) mono-flacon	- Préleveur ISCO 3700 (aspiration péristaltique) mono-flacon
Mode de prélèvement :		Asservissement au fonctionnement des pompes	Asservissement au fonctionnement des pompes	Asservissement au fonctionnement des pompes

Tableau 1 : Présentation des caractéristiques des points de mesures (ZI des Paluds)

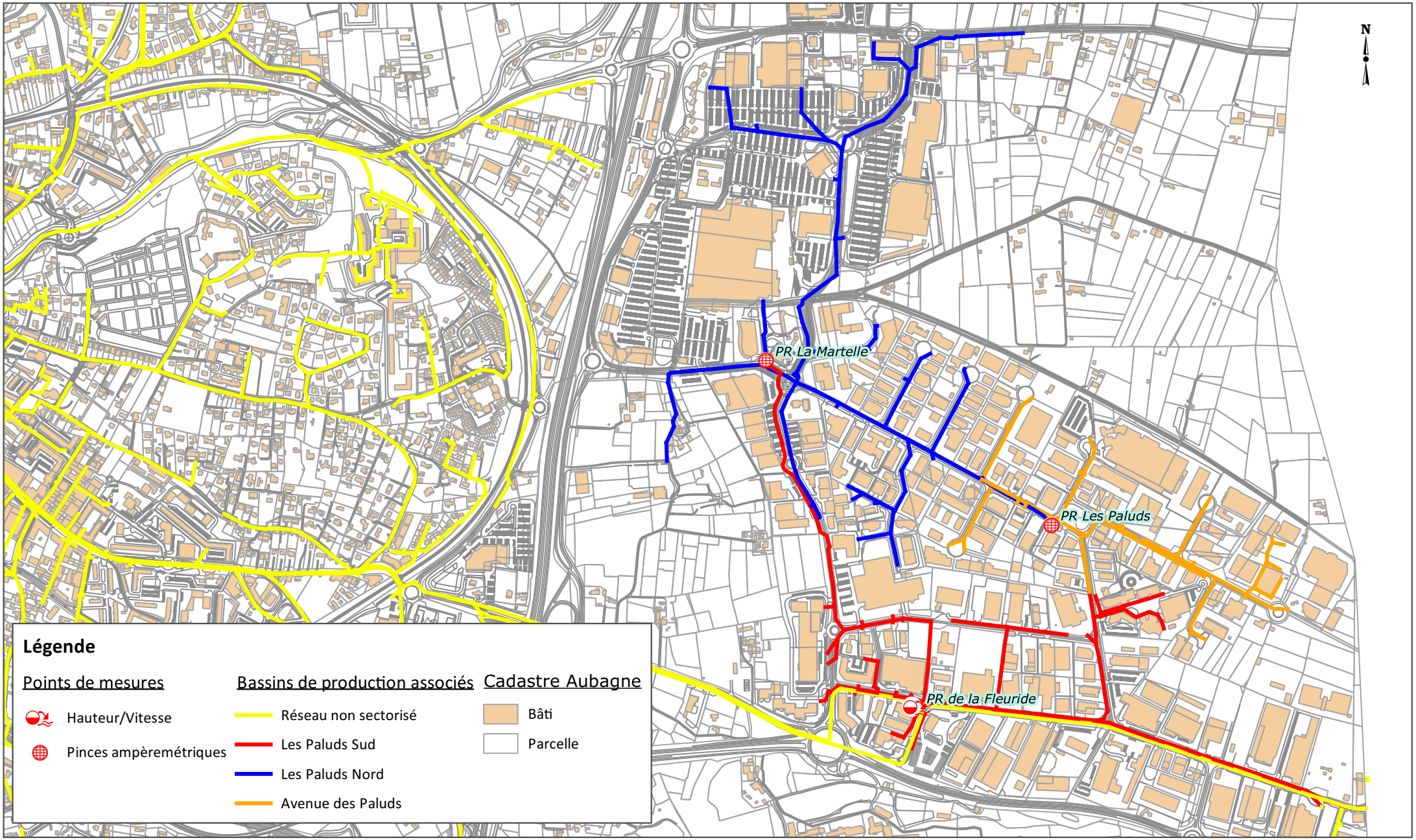
Société Publique Locale "L'Eau des Collines"

Etude sectorielle des rejets industriels

ET15-038

Secteur 001 : ZI des Paludes

Source : fonds IGN



A.III.2. ZE Pôle Alpha

		Pt001	Pt002
Nom du point de mesures :		Alpha nord	Alpha sud
Bassin de production dédié :	*Nom :*	Pôle Alpha nord	Pôle Alpha sud
	Formule de calcul :	Pt001	Pt002
Type de réseau :		Réseau pseudo-séparatif	Réseau pseudo-séparatif
Appareillage utilisé :	*Charge hydraulique :*	- Sonde US - Seuil déversoir triangulaire (53°8)	- Débitmètre bulle à bulle - Manchon déversoir Ø200 mm
	Prélèvement :	- Préleveur ISCO 3700 (aspiration péristaltique) mono-flacon	- Préleveur ISCO 3700 (aspiration péristaltique) mono-flacon
Mode de prélèvement :		Asservissement au débit	Asservissement au débit

Tableau 2 : Présentation des caractéristiques des points de mesures (ZE Pôle Alpha)

A.III.3. La Fermière (ZA Napollon)

		Pt003
Nom du point de mesures :		La Fermière
Bassin de production dédié :	*Nom :*	La Fermière
	Formule de calcul :	Pt003
Type de réseau :		Branchement industriel
Appareillage utilisé :	*Charge hydraulique :*	- Sonde piézométrique 4-20 mA - Octopus Hydreka - Seuil déversoir triangulaire (90°)
	Prélèvement :	- Préleveur ISCO 3700 (aspiration péristaltique) mono-flacon
Mode de prélèvement :		Asservissement au débit

Tableau 3 : Présentation des caractéristiques des points de mesures (ZA Napollon)

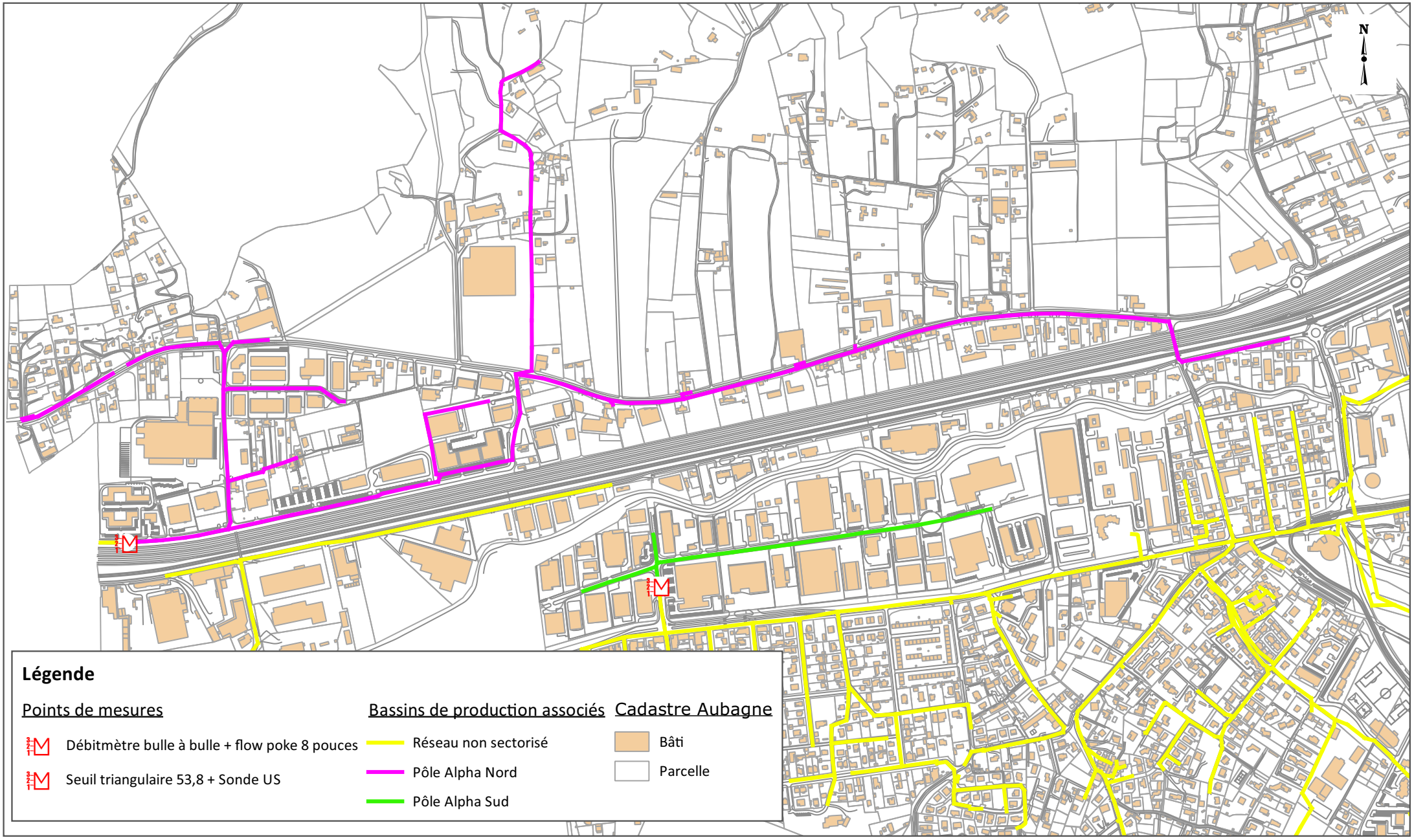
Société Publique Locale "L'Eau des Collines"

Etude sectorielle des rejets industriels

Secteur 002 : ZE Pôle Alpha

ET15-038

Source : fonds IGN



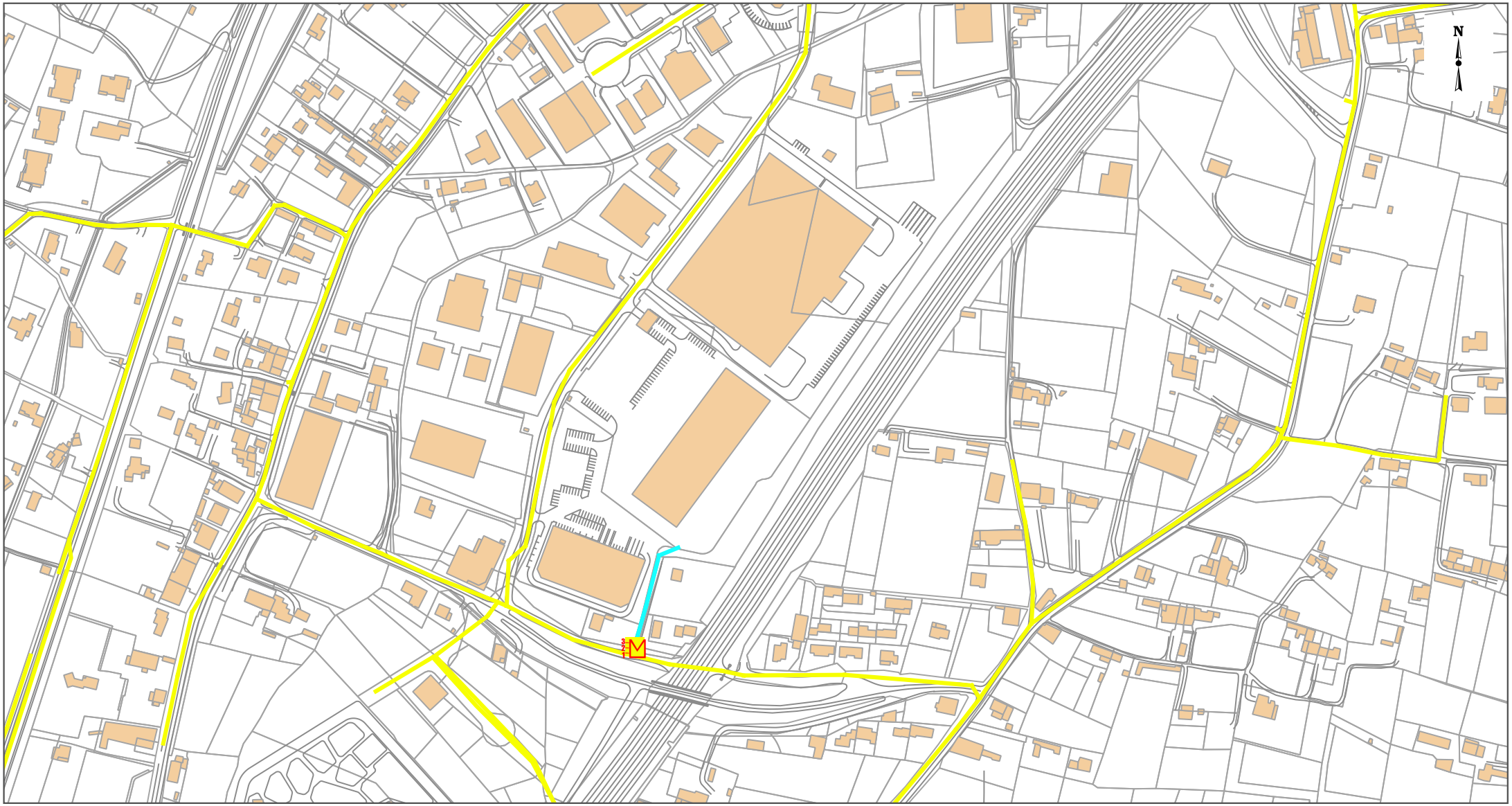
Société Publique Locale "L'Eau des Collines"

Etude sectorielle des rejets industriels

Secteur 003 : ZA Napollon (La Fermière)

ET15-038

Source : fonds IGN



Légende

Points de mesures

Seuil triangulaire 90 + Sonde pression

Bassins de production associés

Réseau non sectorisé

La Fermière

Cadastre Aubagne

Bâti

Parcelle

0 40 80 m

A.IV. HISTORIQUE DU DEROULEMENT DES MESURES

A.IV.1. Métrologie et analyses

La campagne de mesures s'est déroulée en fonction des secteurs du **dimanche 18 au lundi 26 septembre 2016.**

Le vendredi 16 septembre 2016 :

- Implantation des appareils de mesures de débit par une équipe de deux techniciens,
- Implantation des préleveurs et validations des conditions de prélèvement (vitesse d'aspiration, volume prélevé),
- Lancement différé au dimanche des prélèvements,

Du dimanche 18 au lundi 26 septembre 2016 :

- Contrôle et relève des appareils de mesures de débitmétrie,
- Validation des procédures d'échantillonnages,
- Constitution quotidienne des échantillons par :
  - Reconstitution des débits, dans le cas des prélèvements asservis au temps,
  - Simple prélèvement des effluents dans le cas des prélèvements asservis au débit,
- Conditionnement des flaconnages dans des glacières,
- Remise en état des préleveurs et lancement de la nouvelle campagne de prélèvement,
- Remise au transporteur dans la journée pour une réception des échantillons le lendemain dans la matinée au laboratoire d'analyse,

Le lundi 26 septembre 2016 :

- Démontage des appareils de mesures et remise en état des sites d'implantation.

L'ensemble des échantillons prélevés a été acheminé au laboratoire d'analyse EUROFINS Environnement à Saverne par transporteur express. Le délai de mise en analyse est resté inférieur à 24h sur l'ensemble de la semaine. Un double de ces échantillons a été gardé au congélateur durant un mois après analyse.

A.IV.2. Conditions météorologiques

Aucun épisode pluvieux n'est venu perturber la campagne de mesures et de prélèvements. Le temps est resté beau et sec.

A.IV.3. Protocole de mesures mis en place

A.IV.3.1. Flaconnage et mode de conditionnement

Le flaconnage composé de flacons en verre et plastique à usage unique a été fourni par la plate-forme logistique Eurofins Environnement. Ils sont adaptés aux exigences spécifiques des analyses (verre coloré, stabilisant…).

A.IV.3.2. Mesures débitmétriques et d'échantillonnage

La mesure des flux polluants d'origine industrielle ou domestique conduit à la mise en place de procédures de prélèvements adaptées aux variations qualitatives et quantitatives du rejet.

Parmi les éléments à ajuster, la fréquence de prélèvement constitue l'un des principaux paramètres assurant une représentabilité satisfaisante de l'échantillon soumis à un programme analytique.

Le point de prélèvement est situé dans un milieu homogène, donc suffisamment brassé et turbulent afin d'appréhender correctement les matières en suspension.

Les préleveurs et les débitmètres mis à disposition ont permis de respecter la norme ISO-5667-10 de 1992, fixant 21 critères de fonctionnement. Les principaux étant :

- Le bon emplacement de la crépine dans une zone homogène et brassée,
- Un diamètre minimal du tuyau d'aspiration de 9 mm,
- Une vitesse d'aspiration supérieure à 0,5 m/s afin d'échantillonner correctement les matières en suspension,
- Un volume unitaire de prélèvement supérieur à 50 ml,
- Une répétabilité inférieure à un écart de volume de 5% sur 3 essais…

A.IV.3.3. Condition de prélèvement

Les prélèvements ont été pratiqués proportionnellement aux débits transitant sur 3 des 6 points de mesure. Les 3 autres (ZI des Paluds) ont été asservis au temps à raison d'un prélèvement toutes les 6 minutes. Les échantillons sont recueillis directement dans un bac de réception des effluents nettoyés à la fin de chaque journée de prélèvement.

L'asservissement a été calculé de manière à ce qu'il soit réalisé sur 24h plus de 150 prélèvements avec un volume unitaire de prélèvement supérieur à 50 ml.

Les conditions de prélèvement sont conformes aux préconisations des normes 5667-10 et 5667-1.

B. PRESENTATION DES RESULTATS



B.I.1. ZI des Paluds

B.I.1.1. Pt006 : PR Fleuride

B.I.1.1.1. Evolution des charges hydrauliques

Pt 006 - PR Fleuride											
Paramètres	Méthodes	Unités	Valeurs usuelles	Du Dim 18/09 au Lun 19/09	Du Lun 19/09 au Mar 20/09	Du Mar 20/09 au Mer 21/09	Du Mer 21/09 au Jeu 22/09	Du Jeu 22/09 au Ven 23/09	Du Ven 23/09 au Sam 24/09	Du Sam 24/09 au Dim 25/09	Moyenne
Débitmétrie		m3/j	-	270,0	619,7	743,8	363,0	798,1	874,3	451,4	**588,6**
	1 EH =180 l/j.hab	EH	-	1 500	3 443	4 132	2 016	4 434	4 857	2 508	**3 270**
Pluviométrie		mm	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-

Tableau 4 : Présentation des charges hydrauliques mesurées (Pt 006 : PR Fleuride)

590 **m³/j d'effluents ont été produits, en moyenne, sur la ZI des Paluds**, au cours de cette campagne de mesures. Ce débit fluctue entre 270 et 880 m³/j. En comparaison avec les ratios de production d'eaux usées usuels (150 à 200 l/j.hab), la population équivalente est comprise entre 1 500 et 5 000 EH.

Sur une semaine de mesures, le débit a été multiplié par 4. Le débit le plus :

- **Faible est obtenu pour la journée du dimanche**. Cette conclusion est à mettre en relation avec la fermeture dominicale des commerces, des bureaux, des entreprises…
- **Elevé est obtenu pour les journées du mercredi, vendredi et samedi**. Les mercredi et samedi sont les journées de fréquentation de pointe des commerces et restaurants de la zone.

En s'affranchissant de la journée du dimanche, la charge hydraulique moyenne produites sur ce secteur d'étude est de 650 m³/j, soit 3 650 EH.

B.I.1.1.2. Aspect général des eaux usées prélevées

Les effluents prélevés au droit du poste de refoulement de la Fleuride ont :

- **Un aspect visuel et au touché graisseux**. Cet aspect peut s'expliquer par la présence d'entreprises n'assurant pas un traitement optimal de leur rejet (SIBEL…) ou de restaurants dépourvus de bacs à graisses ou de bacs à graisses mal gérés,
- **Un aspect huileux et noir**. Cette observation est particulièrement valable pour la tranche horaire 17h00-20h00. Il existe de nombreux garages sur cette zone d'études qui en fin de journée peuvent déverser une partie des huiles de vidanges et autres produits directement dans le réseau d'assainissement. **Un tel type d'effluent peut également être produit par des entreprises d'imprimerie.**

B.I.1.1.3. Présentation des paramètres standards du suivi de la pollution

Tableau 5 : Présentation des paramètres standard du suivi de la pollution (Pt006 : PR Fleuride)

Pt 006 - PR Fleuride											
Paramètres	Méthodes	Unités	Valeurs usuelles	Du Dim 18/09 au Lun 19/09	Du Lun 19/09 au Mar 20/09	Du Mar 20/09 au Mer 21/09	Du Mer 21/09 au Jeu 22/09	Du Jeu 22/09 au Ven 23/09	Du Ven 23/09 au Sam 24/09	Du Sam 24/09 au Dim 25/09	Moyenne
PHYSICO-CHIMIE						**CONCENTRATION**					
pH			-	6,3	6,8	7,1	6,9	7,2	8,2	7,1	**7,1**
DBO_5	NF EN 1899-1	mg O2/l	150 à 500	**744,0**	**1 390,0**	**826,0**	**800,0**	**650,0**	**1 080,0**	110,0	**800,0**
DCO	NF T 90-101	mg O2/l	300 à 1 000	**1 090,0**	**2 850,0**	**1 560,0**	**1 170,0**	**1 100,0**	**2 190,0**	**472,0**	**1 490,3**
MES	NF EN872	mg/l	100 à 400	**710,0**	**770,0**	**620,0**	**370,0**	**400,0**	**770,0**	**110,0**	**535,7**
Phosphore	NF EN ISO 11885	mg/l	10 à 25	5,4	6,7	7,1	7,4	7,6	13,0	3,5	7,2
NTK	NF EN 25663	mg/l	30 à 100	**38,0**	**55,5**	**67,5**	**78,6**	**76,6**	**93,8**	**41,6**	**64,5**
PHYSICO-CHIMIE						**FLUX**					
DBO_5	NF EN 1899-1	kg O2/j	-	200,9	861,4	614,4	290,4	518,7	944,3	49,7	**497,1**
DCO	NF T 90-101	kg O2/j	-	294,3	1 766,3	1 160,3	424,7	877,9	1 914,8	213,1	**950,2**
MES	NF EN872	kg/j	-	191,7	477,2	461,1	134,3	319,2	673,2	49,7	**329,5**
Phosphore	NF EN ISO 11885	kg P/j	-	1,5	4,2	5,3	2,7	6,1	11,4	1,6	**4,7**
NTK	NF EN 25663	kg N/j	-	10,3	34,4	50,2	28,5	61,1	82,0	18,8	**40,8**
PHYSICO-CHIMIE						**CHARGE EQUIVALENTE**					
DBO_5	1 EH =60 g/l/hab	EH	-	3 348	14 357	10 240	4 840	8 646	15 738	828	**8 285**
DCO	1 EH =120 g/l/hab	EH	-	2 452	14 719	9 669	3 539	7 316	15 957	1 775	**7 918**
MES	1 EH =90 g/l/hab	EH	-	2 130	5 302	5 124	1 492	3 547	7 480	552	**3 661**
Phosphore	1 EH =4 g/l/hab	EH	-	364	1 038	1 320	671	1 516	2 842	395	**1 164**
NTK	1 EH =15 g/l/hab	EH	-	684	2 293	3 347	1 902	4 075	5 468	1 252	**2 717**
RATIOS											
DCO / DBO_5	-	-	2 à 3	1,5	2,1	1,9	1,5	1,7	2,0	4,3	2,1
MES / DBO_5	-	-	0,8 à 1,2	1,0	0,6	0,8	0,5	0,6	0,7	1,0	0,7
DBO_5 / NTK	-	-	4 à 5	19,6	25,0	12,2	10,2	8,5	11,5	2,6	12,8
DCO / Pt	-	-	44 à 50	201,9	425,4	219,7	158,1	144,7	168,5	134,9	207,6

B.I.1.1.4. Analyse des résultats

Le tableau précédent permet de dresser le constat suivant :

- **Sur les concentrations :**

Les concentrations mesurées sur les paramètres standards font état de résultats supérieures aux valeurs habituellement rencontrées pour un effluent d'origine strictement domestiques.

Les bilans du lundi et du vendredi → samedi se dégagent de l'ensemble avec des concentrations deux fois supérieures à des valeurs classiques. La valeur du samedi → dimanche est quant à elle faible, notamment sur la DBO, du fait probable d'une baisse complète de l'activité de la zone cumulée à un apport d'eaux claires parasites par l'intermédiaire des réseaux profonds sur ce secteur.

- **Sur les flux et charges équivalentes :**

5 900 **EH est la charge organique moyenne générée sur les 7 jours de mesures.** Cette valeur a été déterminée à partir de la formule de l'Agence de l'eau $EH = \frac{\left(0{,}65\times\frac{2}{3}\times DBO\right)+\left(0{,}65\times\frac{1}{3}\times DCO\right)+\left(\frac{1}{3}\times MEST\right)+\left(\frac{1}{2}\times NTK\right)+(1{,}25\times Pt)}{0.0995}$.

En comparaison avec la charge hydraulique, la valeur organique est plus importante ce qui atteste donc de la présence de rejet chargé pouvant être d'origine industrielle et agro-alimentaire notamment.

- **Sur les ratios d'équilibre de l'effluent :**

La majorité des résultats quotidiens font état d'un rapport $\frac{DCO}{DBO}$ inférieur à 2. **Cela peut donc signifier que des rejets d'origine agro-alimentaire serait donc présent sur ce bassin de production**. La présence de nombreux restaurants et notamment de l'entreprise SIBEL dont l'existence d'un prétraitement avant rejet fait débat peut expliquer de tels résultats. Des rejets majoritairement organiques sont donc largement envisageables compte tenu des ratios $\frac{DBO}{NTK}$.

B.I.1.2. Pt004 : PR Martelle

B.I.1.2.1. Evolution des charges hydrauliques

Pt 004 - PR Martelle											
Paramètres	Méthodes	Unités	Valeurs usuelles	Du Dim 18/09 au Lun 19/09	Du Lun 19/09 au Mar 20/09	Du Mar 20/09 au Mer 21/09	Du Mer 21/09 au Jeu 22/09	Du Jeu 22/09 au Ven 23/09	Du Ven 23/09 au Sam 24/09	Du Sam 24/09 au Dim 25/09	Moyenne
Débitmétrie		m3/j	-	182,4	322,5	286,5	262,9	283,4	288,3	347,0	**281,9**
	1 EH = 180 l/j.hab	EH	-	1 013	1 792	1 592	1 461	1 574	1 602	1 928	**1 506**
Pluviométrie		mm	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-

Tableau 6 : Présentation des charges hydrauliques mesurées (Pt 004 : PR Martelle)

280 **m³/j d'effluents ont été produits, en moyenne, sur le secteur nord (Auchan, Leroy Merlin, Quick…) de la ZI des Paluds**, au cours de cette campagne de mesures. Ce débit fluctue entre 180 et 350 m³/j. En comparaison avec les ratios de production d'eaux usées usuels (150 à 200 l/j.hab), la population équivalente est comprise entre 1 000 et 2 000 EH.

Sur une semaine de mesures, le débit a été multiplié par 2. Le débit le plus :

- **Faible est obtenu pour la journée du dimanche**. Cette conclusion est à mettre en relation avec la fermeture dominicale des commerces de cette partie de la zone (Auchan…),
- **Elevé est obtenu pour les journées du lundi et du samedi au dimanche**. Le samedi est la journée de fréquentation de pointe des commerces et restaurants de la zone.

En s'affranchissant de la journée du dimanche, la charge hydraulique moyenne produites sur ce secteur d'étude est de 300 m³/j, soit 1 700 EH.

Ce secteur représente donc la moitié du débit généré sur la zone des Paluds prise dans son intégralité.

B.I.1.2.2. Aspect général des eaux usées prélevées

Les effluents prélevés au droit du poste de refoulement de Martelle présente un aspect graisseux.

B.I.1.2.3. Présentation des paramètres standards du suivi de la pollution

Tableau 7 : Présentation des paramètres standard du suivi de la pollution (Pt004 : PR Martelle)

Pt 004 - PR Martelle											
Paramètres	Méthodes	Unités	Valeurs usuelles	Du Dim 18/09 au Lun 19/09	Du Lun 19/09 au Mar 20/09	Du Mar 20/09 au Mer 21/09	Du Mer 21/09 au Jeu 22/09	Du Jeu 22/09 au Ven 23/09	Du Ven 23/09 au Sam 24/09	Du Sam 24/09 au Dim 25/09	Moyenne
PHYSICO-CHIMIE						CONCENTRATION					
pH			-	7,3	7,2	7,4	6,5	7,0	7,1	6,9	**7,1**
DBO_5	NF EN 1899-1	mg O2/l	150 à 500	120,0	250,0	496,0	200,0	170,0	120,0	230,0	**226,6**
DCO	NF T90-101	mg O2/l	300 à 1 000	535,0	683,0	782,0	521,0	494,0	535,0	599,0	**592,7**
MES	NF EN872	mg/l	100 à 400	130,0	260,0	370,0	170,0	190,0	130,0	150,0	**200,0**
Phosphore	NF EN ISO 11885	mg/l	10 à 25	7,6	7,0	10,4	7,7	7,2	7,6	6,2	**7,7**
NTK	NF EN 25663	mg/l	30 à 100	59,4	54,2	65,5	62,1	59,6	59,4	42,1	**57,5**
PHYSICO-CHIMIE						FLUX					
DBO_5	NF EN 1899-1	kg O2/j	-	21,9	80,6	142,1	52,6	48,2	34,6	79,8	**65,7**
DCO	NF T90-101	kg O2/j	-	97,6	220,3	224,1	137,0	140,0	154,2	207,8	**168,7**
MES	NF EN872	kg/j	-	23,7	83,9	106,0	44,7	53,8	37,5	52,0	**57,4**
Phosphore	NF EN ISO 11885	kg P/j	-	1,4	2,3	3,0	2,0	2,0	2,2	2,2	**2,1**
NTK	NF EN 25663	kg N/j	-	10,8	17,5	18,8	16,3	16,9	17,1	14,6	**16,0**
PHYSICO-CHIMIE						CHARGE EQUIVALENTE					
DBO_5	1 EH = 60 g/l/hab	EH	-	365	1 344	2 369	876	803	577	1 330	**1 095**
DCO	1 EH = 120 g/l/hab	EH	-	813	1 836	1 867	1 141	1 167	1 285	1 732	**1 406**
MES	1 EH = 90 g/l/hab	EH	-	263	932	1 178	497	598	416	578	**638**
Phosphore	1 EH = 4 g/l/hab	EH	-	347	564	745	506	510	548	538	**537**
NTK	1 EH = 15 g/l/hab	EH	-	722	1 165	1 251	1 088	1 126	1 142	974	**1 067**
RATIOS											
DCO / DBO_5	-	-	2 à 3	4,5	2,7	1,6	2,6	2,9	4,5	2,6	**3,0**
MES / DBO_5	-	-	0,8 à 1,2	1,1	1,0	0,7	0,9	1,1	1,1	0,7	**0,9**
DBO_5 / NTK	-	-	4 à 5	2,0	4,6	7,6	3,2	2,9	2,0	5,5	**4,0**
DCO / Pt	-	-	44 à 50	70,4	97,6	75,2	67,7	68,6	70,4	96,6	**78,1**

B.I.1.2.4. Analyse des résultats

Le tableau précédent permet de dresser le constat suivant :

- **Sur les concentrations :**

Les concentrations mesurées sont dans la gamme de valeurs attendues pour un effluent de type majoritairement domestique. A noter quelques résultats légèrement faibles en phosphore qui peuvent être à l'origine d'une carence en ce paramètre pour les besoins d'un traitement biologique.

- **Sur les flux et charges équivalentes :**

1 060 **EH est la charge organique moyenne générée sur les 7 jours de mesures.** Cette valeur a été déterminée à partir de la formule de l'Agence de l'eau $EH = \frac{\left(0{,}65\times\frac{2}{3}\times DBO\right)+\left(0{,}65\times\frac{1}{3}\times DCO\right)+\left(\frac{1}{3}\times MEST\right)+\left(\frac{1}{2}\times NTK\right)+(1{,}25\times Pt)}{0.0995}$.

La comparaison charge organique – charge hydraulique met en évidence un décalage en faveur de la charge hydraulique. Cette conclusion est à mettre en relation avec l'apport d'eaux claires parasites ou des rejets d'eau de lavage…

- **Sur les ratios d'équilibre de l'effluent :**

La majorité des résultats quotidiens font état d'un rapport $\frac{DCO}{DBO}$ compris entre 2 et 3. **La moyenne obtenue sur cette période de mesure indique que l'effluent est à dominante domestique.**

Les autres ratios attestent d'un équilibre correct de l'effluent.

B.I.1.3. Pt005 : PR Paluds

B.I.1.3.1. Evolution des charges hydrauliques

Pt 005 - PR Les Paluds											
Paramètres	Méthodes	Unités	Valeurs usuelles	Du Dim 18/09 au Lun 19/09	Du Lun 19/09 au Mar 20/09	Du Mar 20/09 au Mer 21/09	Du Mer 21/09 au Jeu 22/09	Du Jeu 22/09 au Ven 23/09	Du Ven 23/09 au Sam 24/09	Du Sam 24/09 au Dim 25/09	Moyenne
Débitmétrie		m3/j	-	275,6	212,1	212,8	57,1	121,8	17,0	10,3	**129,5**
	1 EH = 180 l/j.hab	EH	-	1 531	1 178	1 182	317	677	95	57	**830**
Pluviométrie		mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tableau 8 : Présentation des charges hydrauliques mesurées (Pt 005 : PR Paluds)

130 **m³/j d'effluents ont été produits, en moyenne, sur le secteur Centre Agora-SPL de la ZI des Paluds**, au cours de cette campagne de mesures. Ce débit fluctue entre 10 et 300 m³/j. En comparaison avec les ratios de production d'eaux usées usuels (150 à 200 l/j.hab), la population équivalente est comprise entre 60 et 1 500 EH.

Sur une semaine de mesures, le débit a été multiplié par 30. Cette remarque n'a rien d'étonnante étant donné que sur ce secteur, ne sont majoritairement représentées que des activités du tertiaire ou de restauration, dont l'ouverture dépend de celle des bureaux. Très peu, voire aucun commerce n'est à recenser sur cette partie de la zone. Notre société ayant eu ces locaux sur cette partie de la zone, il est possible d'affirmer que :

- L'activité était fortement réduite le mercredi après-midi,
- L'activité est quasiment nulle les samedi et dimanche.

Compte tenu de cette remarque, les mesures de débit confirme que le débit le plus :

- **Faible est obtenu pour les samedi et dimanche**,
- **Elevé est obtenu pour les lundi, mardi et jeudi**.

En s'affranchissant des journées de fermetures de cette partie de la zone, la charge hydraulique moyenne produites sur ce secteur d'étude est de 200 m³/j, soit 1 100 EH.

Ce secteur représente donc un tier du débit généré sur la zone des Paluds prise dans son intégralité.

B.I.1.3.2. Aspect général des eaux usées prélevées

Les effluents prélevés au droit du poste de refoulement de Paluds sont de couleurs standards mais peu chargé. Cette remarque est à mettre en relation avec la présence probable d'eaux claires parasites.

B.I.1.3.3. Présentation des paramètres standards du suivi de la pollution

Pt 005 - PR Les Paluds											
Paramètres	Méthodes	Unités	Valeurs usuelles	Du Dim 18/09 au Lun 19/09	Du Lun 19/09 au Mar 20/09	Du Mar 20/09 au Mer 21/09	Du Mer 21/09 au Jeu 22/09	Du Jeu 22/09 au Ven 23/09	Du Ven 23/09 au Sam 24/09	Du Sam 24/09 au Dim 25/09	Moyenne
PHYSICO-CHIMIE						CONCENTRATION					
pH			-	7,5	8,2	8,0	7,4	7,7	8,2	7,5	**7,8**
DBO_5	NF EN 1899-1	mg O2/l	150 à 500	4,0	130,0	190,0	250,0	300,0	130,0	100,0	**157,7**
DCO	NF T90-101	mg O2/l	300 à 1 000	30,0	298,0	285,0	504,0	556,0	406,0	238,0	**331,0**
MES	NF EN872	mg/l	100 à 400	8,2	180,0	85,0	67,0	200,0	100,0	64,0	**100,6**
Phosphore	NF EN ISO 11885	mg/l	10 à 25	1,1	5,2	5,5	8,6	8,7	9,2	2,5	**5,8**
NTK	NF EN 25663	mg/l	30 à 100	10,9	76,4	66,7	100,0	94,1	107,0	43,8	**71,3**
PHYSICO-CHIMIE						FLUX					
DBO_5	NF EN 1899-1	kg O2/j	-	1,1	27,6	40,4	14,3	36,5	2,2	1,0	**17,6**
DCO	NF T90-101	kg O2/j	-	8,3	63,2	60,6	28,8	67,7	6,9	2,4	**34,0**
MES	NF EN872	kg/j	-	2,3	38,2	18,1	3,8	24,4	1,7	0,7	**12,7**
Phosphore	NF EN ISO 11885	kg P/j	-	0,3	1,1	1,2	0,5	1,1	0,2	0,0	**0,6**
NTK	NF EN 25663	kg N/j	-	3,0	16,2	14,2	5,7	11,5	1,8	0,5	**7,5**
PHYSICO-CHIMIE						CHARGE EQUIVALENTE					
DBO_5	1 EH = 60 g/l/hab	EH	-	18	460	674	238	609	37	17	**293**
DCO	1 EH = 120 g/l/hab	EH	-	69	527	505	240	564	58	20	**283**
MES	1 EH = 90 g/l/hab	EH	-	25	424	201	42	271	19	7	**141**
Phosphore	1 EH = 4 g/l/hab	EH	-	76	276	293	123	265	39	6	**154**
NTK	1 EH = 15 g/l/hab	EH	-	200	1 080	946	380	764	121	30	**503**
RATIOS											
DCO / DBO_5	-	-	2, à 3	7,5	2,3	1,5	2,0	1,9	3,1	2,4	**3,0**
MES / DBO_5	-	-	0,8 à 1,2	2,1	1,4	0,4	0,3	0,7	0,8	0,6	**0,9**
DBO_5 / NTK	-	-	4 à 5	0,4	1,7	2,8	2,5	3,2	1,2	2,3	**2,0**
DCO / Pt	-	-	44 à 50	27,3	57,3	51,8	58,6	63,9	44,1	95,2	**56,9**

Tableau 9 : Présentation des paramètres standard du suivi de la pollution (Pt005 : PR Paluds)

B.I.1.3.4. Analyse des résultats

Le tableau précédent permet de dresser le constat suivant :

- **Sur les concentrations :**

Les concentrations mesurées sont légèrement inférieures à la gamme de valeurs attendues pour un effluent de type majoritairement domestique. Cette remarque peut s'expliquer par la présence connue sur ce secteur d'apports d'eaux claires parasites et des rejets de bureaux généralement plutôt associés à eaux des vannes.

- **Sur les flux et charges équivalentes :**

300 **EH est la charge organique moyenne générée sur les 7 jours de mesures.** Cette valeur a été déterminée à partir de la formule de l'Agence de l'eau $EH = \frac{\left(0{,}65\times\frac{2}{3}\times DBO\right)+\left(0{,}65\times\frac{1}{3}\times DCO\right)+\left(\frac{1}{3}\times MEST\right)+\left(\frac{1}{2}\times NTK\right)+(1{,}25\times Pt)}{0.0995}$.

La comparaison charge organique – charge hydraulique met en évidence un décalage en faveur de la charge hydraulique. Cette conclusion est à mettre en relation avec l'apport d'eaux claires parasites ou des rejets d'eau de lavage…

- **Sur les ratios d'équilibre de l'effluent :**

La majorité des résultats quotidiens font état d'un rapport $\frac{DCO}{DBO}$ compris entre 2 et 3. **La moyenne obtenue sur cette période de mesure indique que l'effluent est à dominante domestique.**

Les autres ratios attestent d'un équilibre correct de l'effluent.

B.I.1.4. ZI des Paluds : Conclusions

La sectorisation des rejets polluants d'origine industrielle sur la ZI des Paluds a été réalisée par l'intermédiaire de **trois points de mesures localisés au droit des PR de Fleuride, de Martelle et des Paluds.**

Secteur	Nom	Formule	Charge hydraulique (m^3/j)
ZI des Paluds		*Pt006*	590
Secteur 001 :	Paluds sud	*Pt006 - Pt004*	305
Secteur 002 :	Paluds nord	*Pt004 - Pt005*	155
Secteur 003 :	Centre Agora	*Pt005*	130

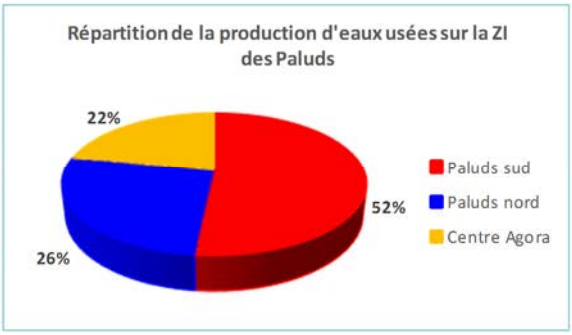


Illustration 4 : Répartition de la charge hydraulique produite (ZI des Paluds)

Lors de cette campagne de mesures :

- Plus de la moitié de la charge hydraulique quotidienne moyenne a été produite sur le secteur « Paluds sud »,

- Les deux quarts restant sont produits quasi-équitablement par les secteurs de « Paluds nord » et du « Centre Agora ».

Secteur	Nom	Formule	Charge organique (kg/j)					Charge organique (EH)					Pourcentage de répartition de la production (%)				
			DBO	DCO	MES	NTK	Pt	DBO	DCO	MES	NTK	Pt	DBO	DCO	MES	NTK	Pt
ZI des Paluds		*Pt006*	500	950	330	5	40	8 333	7 917	3 667	357	8 000	100%	100%	100%	100%	100%
Secteur 001 :	Paluds sud	*Pt006 - Pt004*	435	780	270	3	24	7 250	6 500	3 000	214	4 800	87%	82%	82%	60%	60%
Secteur 002 :	Paluds nord	*Pt004 - Pt005*	47	135	47	1	9	783	1 125	522	71	1 700	9%	14%	14%	20%	21%
Secteur 003 :	Centre Agora	*Pt005*	18	35	13	1	8	300	292	144	71	1 500	4%	4%	4%	20%	19%

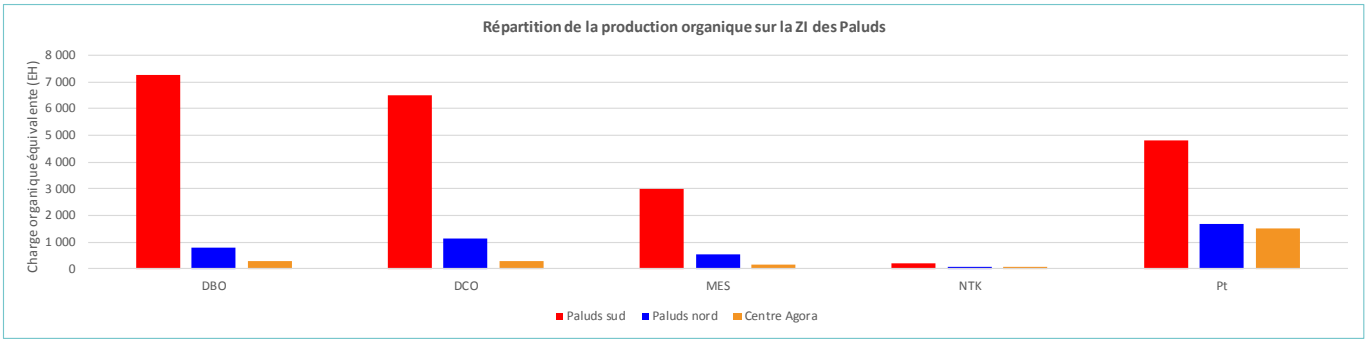


Illustration 5 : Répartition de la charge organique produite (ZI des Paluds)

80 **% de la charge organique en DBO, DCO et MES est produite sur le secteur « Paluds sud ». Il s'agit du principal bassin de production d'eaux usées de la ZI des Paluds.** Les apports générés sur les deux autres secteurs sont moindres voire anecdotiques pour le secteur « Centre Agora ».

5 000 **EH est la charge moyenne (DBO-DCO) équivalente produite sur le secteur « Paluds sud ».** Les secteurs de « Paluds nord » et « Centre Agora » apportent respectivement 1 700 et 1 500 EH. **Le bassin de production organique le plus important est donc « Paluds sud ».**

B.I.2. ZE Pôle Alpha

B.I.2.1. Pt001 : Pôle Alpha nord

B.I.2.1.1. Evolution des charges hydrauliques

Pt 001 - Alpha Nord										
Paramètres	Méthodes	Unités	Valeurs usuelles	Du Dim 18/09 au Lun 19/09	Du Lun 19/09 au Mar 20/09	Du Mar 20/09 au Mer 21/09	Du Mer 21/09 au Jeu 22/09	Du Jeu 22/09 au Ven 23/09	Du Ven 23/09 au Sam 24/09	Moyenne
Débitmétrie		*m3/j*	-	97,3	127,0	113,1	114,2	123,6	129,8	**117,5**
	1 EH = 180 l/j.hab	*EH*	-	540	706	628	635	687	721	**653**
Pluviométrie		*mm*	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-

Tableau 10 : Présentation des charges hydrauliques mesurées (Pt 001 : Pôle Alpha nord)

120 **m³/j d'effluents ont été produits, en moyenne, sur le secteur nord du Pôle Alpha nord**, au cours de cette campagne de mesures. Ce débit est stable tout au long de la semaine. En comparaison avec les ratios de production d'eaux usées usuels (150 à 200 l/j.hab), la population équivalente est comprise entre 550 et 750 EH.

B.I.2.1.2. Aspect général des eaux usées prélevées

Les effluents prélevés au droit du point de mesures « Pôle Alpha nord » ont :

- **Généralement une odeur d'essences,**
- **Un aspect huileux et noir et des traces d'hydrocarbures en surface.**

Cet aspect peut s'expliquer par la présence de nombreux garage sur cette zone d'études. La gestion des produits de vidanges ne semble donc pas garantie sur une partie de cette zone.

B.I.2.1.3. Présentation des paramètres standards du suivi de la pollution

Tableau 11 : Présentation des paramètres standard du suivi de la pollution (Pt001 : Pôle Alpha nord)

Pt 001 - Alpha Nord										
Paramètres	Méthodes	Unités	Valeurs usuelles	Du Dim 18/09 au Lun 19/09	Du Lun 19/09 au Mar 20/09	Du Mar 20/09 au Mer 21/09	Du Mer 21/09 au Jeu 22/09	Du Jeu 22/09 au Ven 23/09	Du Ven 23/09 au Sam 24/09	Moyenne
PHYSICO-CHIMIE				**CONCENTRATION**						
pH			-	7,3	7,2	7,0	6,5	7,0	7,1	**7,0**
DBO_5	*NF EN 1899-1*	*mg O2/l*	*150 à 500*	140,0	200,0	310,0	570,0	450,0	110,0	**296,7**
DCO	*NF T 90-101*	*mg O2/l*	*300 à 1 000*	376,0	494,0	479,0	758,0	670,0	464,0	**540,2**
MES	*NF EN872*	*mg/l*	*100 à 400*	95,0	140,0	140,0	150,0	140,0	140,0	**134,2**
Phosphore	*NF EN ISO 11885*	*mg/l*	*10 à 25*	5,5	6,2	8,5	5,9	9,0	6,9	**7,0**
NTK	*NF EN 25663*	*mg/l*	*30 à 100*	47,1	59,1	64,2	66,6	63,4	55,9	**59,4**
PHYSICO-CHIMIE				**FLUX**						
DBO_5	*NF EN 1899-1*	*kg O2/j*	-	13,6	25,4	35,0	65,1	55,6	14,3	**34,8**
DCO	*NF T 90-101*	*kg O2/j*	-	36,6	62,7	54,2	86,6	82,8	60,2	**63,8**
MES	*NF EN872*	*kg/j*	-	9,2	17,8	15,8	17,1	17,3	18,2	**15,9**
Phosphore	*NF EN ISO 11885*	*kg P/j*	-	0,5	0,8	1,0	0,7	1,1	0,9	**0,8**
NTK	*NF EN 25663*	*kg N/j*	-	4,6	7,5	7,3	7,6	7,8	7,3	**7,0**
PHYSICO-CHIMIE				**CHARGE EQUIVALENTE**						
	1 EH = 60 g/l/hab	*EH*	-	227	423	584	1 085	927	238	**581**
DCO	*1 EH = 120 g/l/hab*	*EH*	-	305	523	451	722	690	502	**532**
MES	*1 EH = 90 g/l/hab*	*EH*	-	103	198	176	190	192	202	**177**
Phosphore	*1 EH = 4 g/l/hab*	*EH*	-	134	197	240	169	278	224	**207**
NTK	*1 EH = 15 g/l/hab*	*EH*	-	305	500	484	507	522	484	**467**
RATIOS										
DCO / DBO_5	-	-	*2 à 3*	2,7	2,5	1,5	1,3	1,5	4,2	**2,3**
MES / DBO_5	-	-	*0,8 à 1,2*	0,7	0,7	0,5	0,3	0,3	1,3	**0,6**
DBO_5 / NTK	-	-	*4 à 5*	3,0	3,4	4,8	8,6	7,1	2,0	**4,8**
DCO / Pt	-	-	*44 à 50*	68,4	79,7	56,4	128,5	74,4	67,2	**79,1**

B.I.2.1.4. Analyse des résultats

Le tableau précédent permet de dresser le constat suivant :

- **Sur les concentrations :**

Les concentrations mesurées sont dans la gamme de valeurs attendues pour un effluent de type majoritairement domestique. A noter quelques résultats légèrement faibles en phosphore qui peuvent être à l'origine d'une carence en ce paramètre pour les besoins d'un traitement biologique.

- **Sur les flux et charges équivalentes :**

450 **EH est la charge organique moyenne générée sur les 7 jours de mesures.** Cette valeur a été déterminée à partir de la formule de l'Agence de l'eau $EH = \frac{\left(0{,}65\times\frac{2}{3}\times DBO\right)+\left(0{,}65\times\frac{1}{3}\times DCO\right)+\left(\frac{1}{3}\times MEST\right)+\left(\frac{1}{2}\times NTK\right)+(1{,}25\times Pt)}{0.0995}$.

La comparaison charge organique – charge hydraulique met en évidence un léger décalage en faveur de la charge hydraulique. Cette conclusion est à mettre en relation avec l'apport d'eaux claires parasites ou des rejets d'eau de lavage…

- **Sur les ratios d'équilibre de l'effluent :**

La majorité des résultats quotidien font état d'un rapport moyen $\frac{DCO}{DBO}$ hebdomadaire compris entre 2 et 3. **La moyenne obtenue sur cette période de mesure indique que l'effluent est à dominante domestique.**

Une valeur élevée a été mesurée dans la journée du vendredi au samedi. Ce résultat est dû à une valeur de DBO basse par rapport à des résultats standards. Ceci ne prouve pas la présence d'un rejet industriel sur ce secteur et notamment au regard du reste des valeurs de la semaine.

B.I.2.2. Pt002 : Pôle Alpha Sud

B.I.2.2.1. Evolution des charges hydrauliques

Pt 002 -Alpha Sud										
Paramètres	Méthodes	Unités	Valeurs usuelles	Du Dim 18/09 au Lun 19/09	Du Lun 19/09 au Mar 20/09	Du Mar 20/09 au Mer 21/09	Du Mer 21/09 au Jeu 22/09	Du Jeu 22/09 au Ven 23/09	Du Ven 23/09 au Sam 24/09	Moyenne
Débitmétrie		m3/j	-	169,7	267,8	145,2	127,7	153,4	100,7	**160,7**
	1 EH = 180 l/j.hab	EH	-	943	1 488	806	709	852	560	**893**
Pluviométrie		mm	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-

Tableau 12 : Présentation des charges hydrauliques mesurées (Pt 002 : Pôle Alpha sud)

160 **m³/j d'effluents ont été produits, en moyenne, sur le secteur du Pôle Alpha Sud et plus particulièrement de l'avenue de la Fourcade**, au cours de cette campagne de mesures. Ce débit fluctue entre 100 et 270 m³/j. En comparaison avec les ratios de production d'eaux usées usuels (150 à 200 l/j.hab), la population équivalente est comprise entre 550 et 1 500 EH.

Sur une semaine de mesures, le débit a été multiplié par 2,5. Le débit le plus :

- **Faible est obtenu pour la journée du vendredi au samedi,**
- **Elevé est obtenu pour la journée du lundi au mardi. Cette remarque est probablement à mettre en relation avec la reprise de l'activité hebdomadaire.**

En s'affranchissant de la dernière journée travaillée de la semaine, la charge hydraulique moyenne produites sur ce secteur d'étude est de 180 m³/j, soit 1 000 EH.

B.I.2.2.2. Aspect général des eaux usées prélevées

Les effluents prélevés au droit du point de mesures Pôle Alpha sud présentent les caractéristiques suivantes :

- **Forte odeur d'agrumes (orange, pamplemousse),**
- **Température élevée,**
- **Gazeux.**

Du point de vue sécuritaire, les équipes de Cereg Territoires ont enregistré, via leur détecteur de gaz, **des concentrations en monoxyde de carbone dépassant la VME. Ces dernières atteignent les 70 ppm**. A de telles concentrations, les principaux symptômes sont les maux de tête. Nous estimons que ces valeurs peuvent largement dépasser les 100 ppm.

Le pH mesuré pendant cette semaine est inférieur à 4 et peut atteindre 3,6. L'effluent contrôlé est donc fortement acide et peut donc être comparé à l'acidité des jus d'orange, de pomme…

A de tel niveau de pH, l'effluent peut attaquer les ouvrages en amiante-ciment et béton (regards de visite, canalisations…). Afin de faire un lien avec le diagnostic poussé de l'ovoïde, engagé par Cereg et Géoscan, il semblerait que l'ouvrage de transport structurant de la SPL soit peu dégradé au droit du point de connexion avec le secteur Pôle Alpha sud. Ces effluents ont donc, semble-t-il que peu d'effet sur l'ovoïde. Les effondrements localisés à l'aval ne trouvent donc pas la seule explication dans la qualité des effluents de cette zone.

Des rejets d'effluents de l'industrie agro-alimentaire peuvent expliquer ces valeurs (jus de fruits, cidrasses, distilleries, vinification…).

La valeur obtenue est donc bien inférieure à celle habituellement rencontrée pour les effluents domestiques qui est généralement comprise entre 7,5 et 8.

B.I.2.2.3. Présentation des paramètres standards du suivi de la pollution

Pt 002 -Alpha Sud										
Paramètres	Méthodes	Unités	Valeurs usuelles	Du Dim 18/09 au Lun 19/09	Du Lun 19/09 au Mar 20/09	Du Mar 20/09 au Mer 21/09	Du Mer 21/09 au Jeu 22/09	Du Jeu 22/09 au Ven 23/09	Du Ven 23/09 au Sam 24/09	Moyenne
PHYSICO-CHIMIE				CONCENTRATION						
pH			-	6,1	4,3	3,8	3,7	3,7	3,8	**4,2**
DBO_5	NF EN 1899-1	mg O2/l	150 à 500	**1 816,0**	**5 940,0**	**25 300,0**	**16 200,0**	**15 800,0**	**5 980,0**	**11 839,3**
DCO	NF T90-101	mg O2/l	300 à 1 000	**2 830,0**	**16 900,0**	**42 300,0**	**43 200,0**	**26 600,0**	**11 300,0**	**23 855,0**
MES	NF EN872	mg/l	100 à 400	**150,0**	**660,0**	**590,0**	**600,0**	**630,0**	**420,0**	**508,3**
Phosphore	NF EN ISO 11885	mg/l	10 à 25	**0,4**	**1,7**	**5,1**	**4,5**	**2,1**	**3,9**	**3,0**
NTK	NF EN 25663	mg/l	30 à 100	**3,0**	**4,7**	**4,2**	**27,2**	**7,8**	**33,9**	**13,5**
PHYSICO-CHIMIE				FLUX						
DBO_5	NF EN 1899-1	kg O2/j	-	308,1	1 590,6	3 672,7	2 068,3	2 424,1	602,4	**1 777,7**
DCO	NF T90-101	kg O2/j	-	480,1	4 525,3	6 140,6	5 515,5	4 081,0	1 138,3	**3 646,8**
MES	NF EN872	kg/j	-	25,4	176,7	85,6	76,6	96,7	42,3	**83,9**
Phosphore	NF EN ISO 11885	kg P/j	-	0,1	0,5	0,7	0,6	0,3	0,4	**0,4**
NTK	NF EN 25663	kg N/j	-	0,5	1,3	0,6	3,5	1,2	3,4	**1,7**
PHYSICO-CHIMIE				CHARGE EQUIVALENTE						
DBO_5	1 EH = 60 g/l/hab	EH	-	5 135	26 509	61 212	34 472	40 401	10 040	**29 628**
DCO	1 EH = 120 g/l/hab	EH	-	4 001	37 711	51 171	45 963	34 008	9 486	**30 390**
MES	1 EH = 90 g/l/hab	EH	-	283	1 964	952	851	1 074	470	**932**
Phosphore	1 EH = 4 g/l/hab	EH	-	17	114	185	144	81	98	**106**
NTK	1 EH = 15 g/l/hab	EH	-	34	84	41	232	80	228	**116**
RATIOS										
DCO / DBO_5	-	-	2, à 3	**1,6**	**2,8**	**1,7**	**2,7**	**1,7**	**1,9**	**2,1**
MES / DBO_5	-	-	0,8 à 1,2	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**
DBO_5 / NTK	-	-	4 à 5	**605,3**	**1 263,8**	**6 023,8**	**595,6**	**2 025,6**	**176,4**	**1 781,8**
DCO / Pt	-	-	44 à 50	**7 075,0**	**9 941,2**	**8 294,1**	**9 600,0**	**12 666,7**	**2 897,4**	**8 412,4**

Tableau 13 : Présentation des paramètres standard du suivi de la pollution (Pt002 : Pôle Alpha sud)

B.I.2.2.4. Analyse des résultats

Le tableau précédent permet de dresser le constat suivant :

- **Sur les concentrations :**

Les concentrations mesurées en DCO et DBO sont largement supérieures aux valeurs standards habituellement observées pour des effluents majoritairement domestiques. Les concentrations en ces deux paramètres :

- **Sont élevées et supérieures aux valeurs standards, pour la période du dimanche au lundi,**
- **Explosent pour les jours ouvrés de la semaine.**

Ces valeurs attestent donc de la présence de rejets industriels.

- **Sur les flux et charges équivalentes :**

16 000 **EH est la charge organique moyenne générée sur les 7 jours de mesures.** Cette valeur a été déterminée à partir de la formule de l'Agence de l'eau $EH = \frac{\left(0{,}65\times\frac{2}{3}\times DBO\right)+\left(0{,}65\times\frac{1}{3}\times DCO\right)+\left(\frac{1}{3}\times MEST\right)+\left(\frac{1}{2}\times NTK\right)+(1{,}25\times Pt)}{0.0995}$.

La comparaison charge organique – charge hydraulique permet de continuer à confirmer que des rejets chargés, provenant d'entreprises, existent sur ce bassin de production. Le facteur CO-CH est de 16. **Le moyenne des paramètres DCO et DBO est égale à 30 000 EH.**

- **Sur les ratios d'équilibre de l'effluent :**

Malgré ces concentrations très élevées, le rapport $\frac{DCO}{DBO}$ est généralement compris entre 2 et 3. **Ce ratio ne semble donc pas représentatif sur ce bassin de collecte.**

Toutefois, il est à noter un net déséquilibre de l'effluent pour les paramètres Pt et NTK. Un tel déséquilibre est susceptible d'altérer le traitement.

B.I.2.3. ZE Pôle Alpha : Conclusions

La sectorisation des rejets polluants d'origine industrielle sur la ZE Pôle Alpha a été réalisée par l'intermédiaire de **deux points de mesures indépendant l'un de l'autre**, c'est-à-dire que l'un des deux points ne collecte pas les effluents produits sur le secteur découpé par l'autre équipement.

Secteur	Nom	Formule	Charge hydraulique (m^3/j)
Pôle Alpha		*Pt001 + PT002*	280
Secteur 004 :	Pôle Alpha nord	*Pt001*	120
Secteur 005 :	Pôle Alpha sud	*Pt002*	160

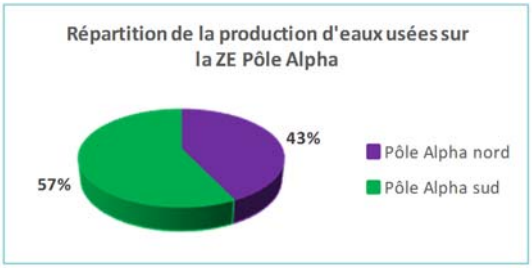


Illustration 6 : Répartition de la charge hydraulique produite (ZE Pôle Alpha)

Lors de cette campagne de mesures plus de la moitié de la charge hydraulique quotidienne moyenne a été produite sur le secteur « Paluds sud ».

Secteur	Nom	Formule	Charge organique (kg/j)					Charge organique (EH)					Pourcentage de répartition de la production (%)				
			DBO	DCO	MES	NTK	Pt	DBO	DCO	MES	NTK	Pt	DBO	DCO	MES	NTK	Pt
ZE Pôle Alpha		*Pt001 + PT002*	1 815	3 715	100	2	9	30 250	30 958	1 111	107	1 800	100%	100%	100%	100%	100%
Secteur 004 :	Pôle Alpha nord	*Pt001*	35	65	15	1	7	583	542	167	71	1 400	2%	2%	15%	67%	78%
Secteur 005 :	Pôle Alpha sud	*Pt002*	1 780	3 650	85	1	2	29 667	30 417	944	36	400	98%	98%	85%	33%	22%

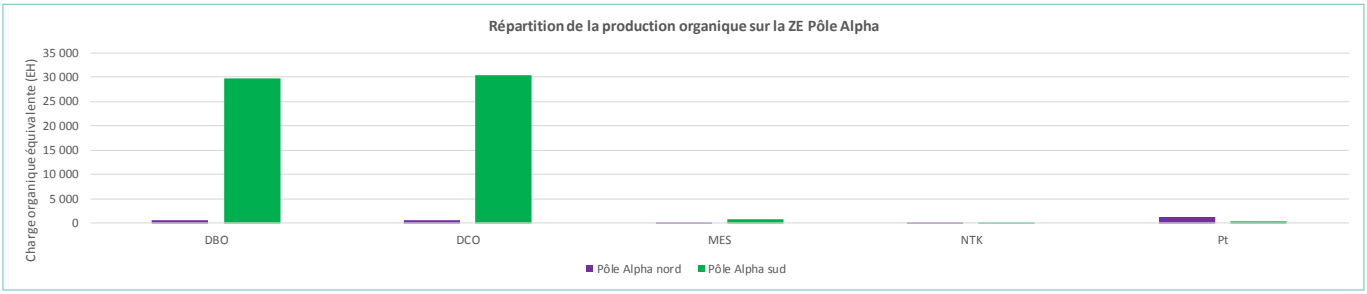


Illustration 7 : Répartition de la charge organique produite (ZE Pôle Alpha)

85 à 98 **% de la charge organique en DBO, DCO et MES est produite sur le secteur « Pôle Alpha sud ». Il s'agit du principal bassin de production d'eaux usées de la ZE Pôle Alpha.** Les apports générés sur l'autre secteur sont insignifiants à l'exception des paramètres NTK et Pt.

30 000 **EH est la charge moyenne (DBO-DCO) équivalente produite sur le secteur « Pôle Alpha sud ».** Le secteur de « Pôle Alpha nord » apporte 500 EH. **Le bassin de production organique le plus important est donc « Pôle Alpha sud ».**

B.I.3. La Fermière (Pt003)

B.I.3.1. Evolution des charges hydrauliques

Pt 003 - La Fermière										
Paramètres	Méthodes	Unités	Valeurs usuelles	Du Lun 19/09 au Mar 20/09	Du Mar 20/09 au Mer 21/09	Du Mer 21/09 au Jeu 22/09	Du Jeu 22/09 au Ven 23/09	Du Ven 23/09 au Sam 24/09	Du Dim 25/09 au Lun 26/09	Moyenne
Débitmétrie		m3/j	-	669,7	597,8	574,2	641,6	387,7	295,4	**527,7**
	1 EH = 180 l/j.hab	EH	-	3 721	3 321	3 190	3 565	2 154	-	**3 190**
Pluviométrie		mm	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-

Tableau 14 : Présentation des charges hydrauliques mesurées (Pt 003 : La Fermière)

530

m^3/j d'effluents ont été produits, en moyenne, par La Fermière, au cours de cette campagne de mesures. Ce débit fluctue entre 300 et 700 m^3/j. En comparaison avec les ratios de production d'eaux usées usuels (150 à 200 l/j.hab), la population équivalente est comprise entre 1 600 et 3 750 EH.

Sur une semaine de mesures, le débit a été multiplié par 2. Le débit le plus :

- **Faible est obtenu pour la journée du dimanche au lundi,**
- **Elevé est obtenu pour la journée du lundi au mardi et du jeudi au vendredi.**

En s'affranchissant des périodes vendredi → samedi et dimanche → lundi, la charge hydraulique moyenne produites sur ce secteur d'étude est de 620 m^3/j, soit 3 500 EH.

B.I.3.1.1. Aspect général des eaux usées prélevées

Les effluents prélevés au droit du branchement de l'entreprise La Fermière présentent les caractéristiques suivantes :

- **Odeurs de produits laitiers (caramel, vanille…),**
- **Un aspect visuel blanc, marron, jaune…** La couleur évolue chaque jour,
- **Les effluents arrivent au droit du branchement par bâchés.**

En fin de semaine, l'odeur des effluents évolue et devient nauséabonde. Cette évolution pourrait être mis en relation avec la modification de l'activité de l'entreprise. Le nettoyage de la chaîne de production fait partie des hypothèses envisagées.

Le pH mesuré pendant cette semaine de mesures oscille généralement entre 5 et 6 et peut descendre jusqu'à 4,1. L'effluent rejeté est donc acide.

Cette acidité correspond aux rejets standards pour les entreprises liées à la laiterie…

La valeur obtenue est donc bien inférieure à celle habituellement rencontrée pour les effluents domestiques qui est généralement comprise entre 7,5 et 8.

B.I.3.1.2. Présentation des paramètres standards du suivi de la pollution

Tableau 15 : Présentation des paramètres standard du suivi de la pollution (Pt003 : la Fermière)

Pt 003 - La Fermière										
Paramètres	Méthodes	Unités	Valeurs usuelles	Du Lun 19/09 au Mar 20/09	Du Mar 20/09 au Mer 21/09	Du Mer 21/09 au Jeu 22/09	Du Jeu 22/09 au Ven 23/09	Du Ven 23/09 au Sam 24/09	Du Dim 25/09 au Lun 26/09	Moyenne
PHYSICO-CHIMIE						**CONCENTRATION**				
pH			-	5,1	4,3	5,6	4,5	4,1	5,9	**4,9**
DBO_5	NF EN 1899-1	mg O2/l	150 à 500	**1 380,0**	**2 610,0**	**2 680,0**	**1 520,0**	**500,0**	**377,0**	**1 511,2**
DCO	NF T 90-101	mg O2/l	300 à 1 000	**3 050,0**	**7 410,0**	**4 100,0**	**3 130,0**	**2 960,0**	**832,0**	**3 580,3**
MES	NF EN872	mg/l	100 à 400	**890,0**	**750,0**	**850,0**	**620,0**	**650,0**	**420,0**	**696,7**
Phosphore	NF EN ISO 11885	mg/l	10 à 25	**8,6**	**11,6**	**6,0**	**8,3**	**13,5**	**4,2**	**8,7**
NTK	NF EN 25663	mg/l	30 à 100	**54,5**	**48,2**	**88,3**	**37,6**	**42,8**	**28,8**	**50,0**
PHYSICO-CHIMIE						**FLUX**				
DBO_5	NF EN 1899-1	kg O2/j	-	924,2	1 560,3	1 538,9	975,3	193,9	111,4	**884,0**
DCO	NF T 90-101	kg O2/j	-	2 042,6	4 429,8	2 354,3	2 008,3	1 147,7	245,7	**2 038,1**
MES	NF EN872	kg/j	-	596,0	448,4	488,1	397,8	252,0	124,1	**384,4**
Phosphore	NF EN ISO 11885	kg P/j	-	5,8	6,9	3,4	5,3	5,2	1,2	**4,7**
NTK	NF EN 25663	kg N/j	-	36,5	28,8	50,7	24,1	16,6	8,5	**27,5**
PHYSICO-CHIMIE						**CHARGE EQUIVALENTE**				
DBO_5	1 EH = 60 g/l/hab	EH	-	15 403	26 005	25 649	16 255	3 231	1 856	**14 733**
DCO	1 EH = 120 g/l/hab	EH	-	17 022	36 915	19 619	16 736	9 564	2 048	**16 984**
MES	1 EH = 90 g/l/hab	EH	-	6 623	4 982	5 423	4 420	2 800	1 378	**4 271**
Phosphore	1 EH = 4 g/l/hab	EH	-	1 440	1 734	861	1 331	1 309	310	**1 164**
NTK	1 EH = 15 g/l/hab	EH	-	2 433	1 921	3 380	1 608	1 106	567	**1 836**
RATIOS										
DCO / DBO_5	-	-	2, à 3	**2,2**	**2,8**	**1,5**	**2,1**	**5,9**	**2,2**	**3**
MES / DBO_5	-	-	0,8 à 1,2	**0,6**	**0,3**	**0,3**	**0,4**	**1,3**	**1,1**	**1**
DBO_5 / NTK	-	-	4 à 5	**25,3**	**54,1**	**30,4**	**40,4**	**11,7**	**13,1**	**29**
DCO / Pt	-	-	44 à 50	**354,7**	**638,8**	**683,3**	**377,1**	**219,3**	**198,1**	**412**

B.I.3.1.3. Analyse des résultats

Le tableau précédent permet de dresser le constat suivant :

- **Sur les concentrations :**

Les concentrations mesurées en DCO et DBO sont supérieures aux valeurs standards habituellement observées pour des effluents majoritairement domestiques. Les concentrations en ces deux paramètres :

- **Sont élevées pour la période de jours ouvrés (lundi au vendredi),**
- **Sont faibles pour le dimanche.**

Ces valeurs attestent donc que le rejet de La Fermière ne subit pas de prétraitement ou en tout cas de prétraitement efficace.

- **Sur les flux et charges équivalentes :**

9 950

EH est la charge organique moyenne générée sur les 7 jours de mesures. Cette valeur a été déterminée à partir de la formule de l'Agence de l'eau $EH = \frac{\left(0{,}65\times\frac{2}{3}\times DBO\right)+\left(0{,}65\times\frac{1}{3}\times DCO\right)+\left(\frac{1}{3}\times MEST\right)+\left(\frac{1}{2}\times NTK\right)+(1{,}25\times Pt)}{0.0995}$.

La comparaison charge organique – charge hydraulique permet de continuer à confirmer que les rejets ne sont pas ou mal pré-traités. Le facteur CO-CH est de 3. **Le moyenne des paramètres DCO et DBO est égale à 16 000 EH.**

- **Sur les ratios d'équilibre de l'effluent**

La majorité des résultats quotidien font état d'un rapport moyen $\frac{DCO}{DBO}$ hebdomadaire compris entre 2 et 3. **Ce ratio ne semble donc pas représentatif sur ce bassin de collecte compte tenu du type d'activité suivi.**

Toutefois, il est à noter un net déséquilibre de l'effluent pour les paramètres Pt et NTK. Un tel déséquilibre est susceptible d'altérer le traitement final.

C. CONCLUSIONS ET SUITE A DONNER



C.I. CONCLUSION

La campagne de mesures réalisée à la fin du mois de septembre 2016 a permis d'estimer les charges hydrauliques et organiques produites sur les zones à vocation majoritairement industrielle ou les branchements suspectés de produire d'importantes quantités de pollution.

Les trois zones testées produisent :

- **Une charge hydraulique moyenne de 1 400 m³/j (moyenne calculée sur la période de mesures), soit 7 800 EH, dont :**
  - 40 % sont respectivement produits par La Fermière et le secteur Paluds,
  - Les 20 % restant sont produits sur le Pôle Alpha sud,
- **Une charge organique moyenne de 32 300 EH (suivant la formule Agence de l'Eau), dont :**
  - **50 % sont produits sur le secteur Pôle Alpha sud,**
  - **30 % sont produits par La Fermière et donc pas un seul abonné,**
  - 15 % sont produits sur le secteur Paluds sud,
  - 5 % restants sur les autres secteurs.

Les secteurs pour lesquels la pression organique est la plus importante sont :

- **Le branchement de la Fermière,**
- **Le secteur « Pôle Alpha sud »,**
- **Le secteur « Paluds sud ».**

Sur ces trois secteurs, les concentrations mesurées tout au long de la semaine de prélèvements sont largement supérieures aux valeurs standards attendues dans le cadre d'un effluent à dominante domestique.

Il est également possible de noter une forte variation hebdomadaire des rejets avec notamment des valeurs faibles le week-end et des valeurs plus fortes pendant les jours ouvrés.

Les trois secteurs précédemment cités sont également les seuls sur lesquels les effluents présentent des aspects particuliers :

- **Couleurs changeantes tout au long de la semaine (La Fermière),**
- **Couleur noire, présence d'huiles de vidange et d'hydrocarbures (Pôle Alpha sud et Paluds sud),**
- **Présence de graisses (Paluds sud),**
- **Fortes émanations de monoxyde de carbone (dépassement de la VME) couplées à un effluent chaud et gazeux (Pôle Alpha sud).**

C.II. SUITE A DONNER

Compte tenu de ces éléments, **des investigations complémentaires devront être engagées sur ces trois secteurs.**

C.II.1. La Fermière

Etape n°01 : Réalisation d'une enquête industrielle complète.

Il s'agit de réaliser un audit approfondi du fonctionnement de l'entreprise :

- Prise de connaissance des consignes réglementaires et de sécurité en vigueur sur le site,
- Identification de l'établissement :
- Identification de l'activité :
  - Nature de l'activité,
  - Analyse des process,
  - Emplois, rythme de travail, nombre de personnes sur site, période d'activité maximale,
  - Information administrative,
  - Evolution envisagée de l'activité de l'établissement,
- Identification des usages de l'eau :
  - Origine de l'eau : recherche des forages sur le site,
  - Consommation en eau (volumes, eau potable, forages privés…),
  - Evolution de la consommation en eau (passée et prévisionnelle),
  - Traitement de l'eau pour le process,
  - Utilisation de l'eau (process, refroidissement, fabrication…),
  - Nature des produits utilisés : matières premières principales utilisées,
  - Descriptif des activités, des process, bilans matières,
- Identification des rejets :
  - Organisation des rejets des eaux sanitaires, des eaux usées industrielles, des eaux de refroidissement, par branchement (avec photos),
  - Liste et quantité des produits utilisés et stockés,
  - Liste des produits entrants dans l'établissement, nature des revêtements rincés (en cas de rinçage de pièces…),
  - Estimation des flux de pollution rejetés (passés, évolutions futures),
  - Identification des moyens de traitement à mettre en oeuvre,
  - Identification des moyens de comptage et de contrôle existant (avec photos),
  - Identification des moyens de comptage et de contrôle à mettre en oeuvre,
  - Possibilité d'équiper le point de rejet (regard, poste de relevage privé…) d'équipements métrologiques (préleveur, débitmètre, canal…) et estimation du montant de mise en place des équipements,
  - Identification des conditions d'évacuation des eaux pluviales ou de ruissellement (avec photos).
- Caractéristiques de la filière de traitement des eaux usées.

Etape n°02 : Accompagnement de la collectivité à la mise en place d'une convention de rejet.

C.II.2. Paluds sud

Etape n°01 : Réalisation d'une nouvelle sectorisation du réseau comprenant :

- La mise en place de trois à quatre nouveaux points de débitmétrie et de prélèvement pendant 1 semaine,
- L'analyse de ces prélèvements. Dans le cadre de cette nouvelle campagne de prélèvements, de nouveaux indicateurs et paramètres devront être étudiés :
  - Paramètres physico-chimiques (DBO, DCO, MES, NTK, Pt),
  - Métaux (As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn, Hg),
  - AOX,
- La rédaction d'un rapport de synthèse.

Etape n°02 : Réalisation d'un repérage sectoriel du secteur « Paluds Sud »

Cette mission a pour objectif de localiser plus précisément les secteurs responsables de ces apports quotidiens d'effluents noirs sur plage horaire 17h00 – 20h00.

- Repérage sectoriel par une équipe de deux techniciens du secteur « Paluds Sud » de 17h00 à 20h00 en vue de localiser :
  - Les tronçons sur lesquels se produisent ces déversements,
  - Les branchements responsables de ces rejets.

Etape n°03 : Réalisation d'enquêtes industrielles au droit des branchements ou des tronçons réduits lors de l'étape précédente

Etape n°04 : Accompagnement de la collectivité à la mise en place d'une convention de rejet.

C.II.3. Pôle Alpha sud

Etape n°01 : Réalisation d'une nouvelle campagne de prélèvement :

- La mise en place d'une nouvelle chaine de mesure du débit et de prélèvement au même endroit que celle faisant l'objet du présent rapport,
- L'analyse de ces prélèvements. Dans le cadre de cette nouvelle campagne de prélèvements, de nouveaux indicateurs et paramètres devront être étudiés :
  - Paramètres physico-chimiques (DBO, DCO, MES, NTK, Pt),
  - Métaux (As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn, Hg),
  - AOX,
- La rédaction d'un rapport de synthèse.

- ***Etape n°02 : Réalisation d'enquêtes industrielles complètes identiques à celles détaillées précédemment.***

Au regard des effluents prélevés sur ce secteur, il sera conseillé d'engager ces enquêtes sur l'ensemble des entreprises raccordées sur le réseau de l'avenue de la Roche Fourcade, de Braye de Cau et de la Rasclave.

- ***Etape n°03 : Accompagnement de la collectivité à la mise en place d'une convention de rejet.***

D. ANNEXES



LISTE DES ANNEXES

Annexe n°1 : Résultats quotidiens des bilans réalisés sur le PT001 – Pôle Alpha nord 29
Annexe n°2 : Résultats quotidiens des bilans réalisés sur le PT002 – Pôle Alpha sud 30
Annexe n°3 : Résultats quotidiens des bilans réalisés sur le PT003 – La Fermière 31
Annexe n°4 : Résultats quotidiens des bilans réalisés sur le PT004 – PR Martelle 32
Annexe n°5 : Résultats quotidiens des bilans réalisés sur le PT005 – PR Paluds..... 33
Annexe n°6 : Résultats quotidiens des bilans réalisés sur le PT006 – PR Fleuride 34
Annexe n°7 : Fiches d'analyses Eurofins 35

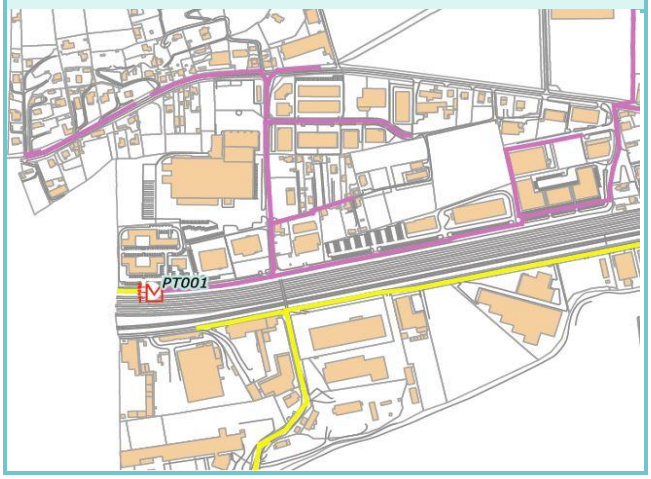
Annexe n°1 : Résultats quotidiens des bilans réalisés sur le PT001 – Pôle Alpha nord

Fiche de mesures des charges organiques

Description Générale :	
Commune	Aubagne
Site	Pt 001 - Alpha Nord
Caractéristiques	RV 760066951 sur le réseau
Date de mesure	Du 18/09/2016 à 06h30 au 19/09/2016

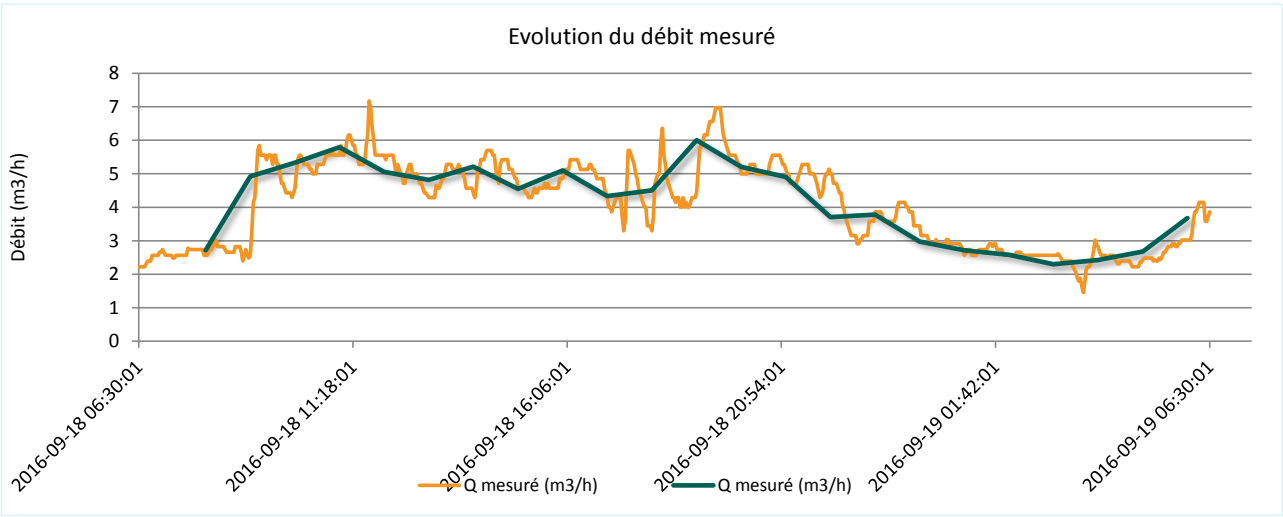
Matériel employé	
Charge hydraulique	- Sonde Ultrason (CT_US_002) - Seuil déversoir triangulaire (53,8°)
Charge organique	Préleveur ISCO 3700

Localisation



Analyse de la charge hydraulique

	Moyenné horaire				Journalier
	Minimum	Moyen	Maximum		
Débit (m^3 / h)	1,45	4,05	7,18	**Débit (m^3 / j)**	**97,26**



Analyse de la charge organique

Paramètres	Concentration *(mg/l)*	Flux *(kg/j)*	Charge *(EH)*	Observations
DBO_5	140,00	13,62	**227**	
DCO	376,00	36,57	**305**	
MES	95,00	9,24	**103**	
NTK	47,10	4,58	**305**	
Phosphore total	5,50	0,53	**134**	

Ratios et conclusion		
DCO / DBO5	**2,7**	Effluent à dominante domestique. Effluent facilement biodégradable.
MES / DBO5	**0,7**	Le réseau se comporte comme un bioréacteur. La production de boues sera réduite. La présence de zones de stagnation peut expliquer le résultat.
DBO5 / NTK	**3,0**	Concentration en azote élevée probablement due à un rejet d'origine industrielle. Probable nécessité de mise en place d'une zone d'anoxie.
DCO / Pt	**68,4**	Déphosphatation facilitéee en station d'épuration. Des carences en phosphore sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.

Photographies



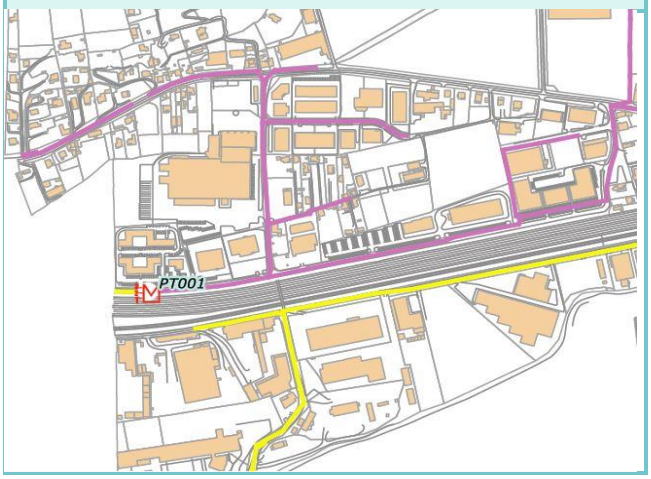


Fiche de mesures des charges organiques

Description Générale :	
Commune	Aubagne
Site	Pt 001 - Alpha Nord
Caractéristiques	RV 760066951 sur le réseau
Date de mesure	Du 19/09/2016 à 07h00 au 20/09/2016

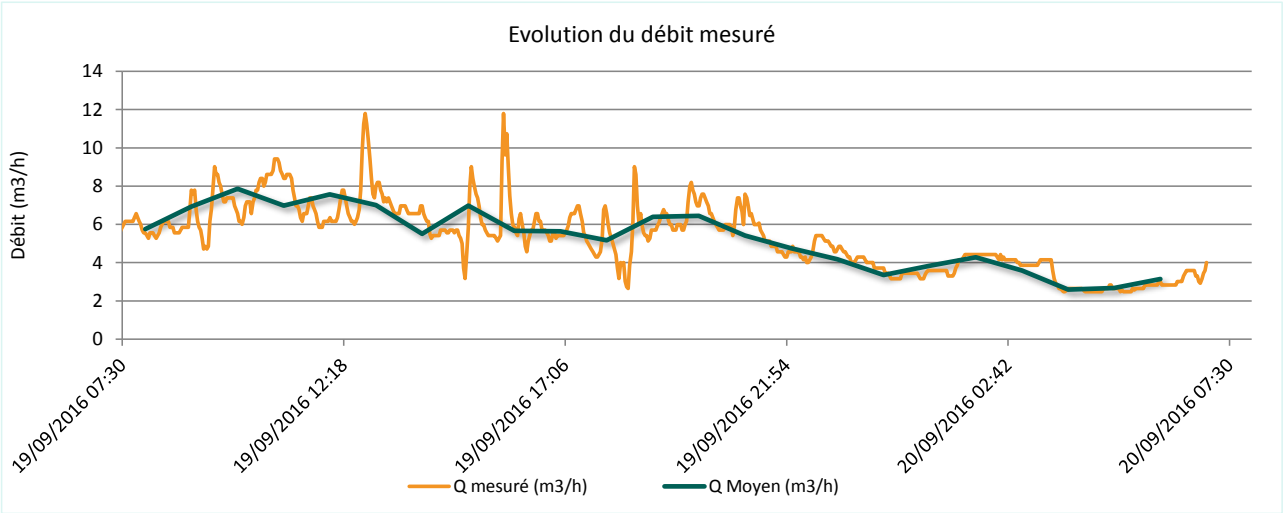
Matériel employé	
Charge hydraulique	- Sonde Ultrason (CT_US_002) - Seuil déversoir triangulaire (53,8°)
Charge organique	Préleveur ISCO 3700

Localisation



Analyse de la charge hydraulique

	Moyenné horaire				Journalier
	Minimum	**Moyen**	**Maximum**		
Débit (m^3 / h)	2,48	5,29	11,80	**Débit (m^3 / j)**	**127,00**



Analyse de la charge organique

Paramètres	Concentration *(mg/l)*	Flux *(kg/j)*	Charge *(EH)*	Observations
DBO_5	200,00	25,40	**423**	
DCO	494,00	62,74	**523**	
MES	140,00	17,78	**198**	
NTK	59,10	7,51	**500**	
Phosphore total	6,20	0,79	**197**	

Ratios et conclusion

DCO / DBO5	**2,5**	Effluent à dominante domestique. Effluent facilement biodégradable.
MES / DBO5	**0,7**	Le réseau se comporte comme un bioréacteur. La production de boues sera réduite. La présence de zones de stagnation peut expliquer le résultat.
DBO5 / NTK	**3,4**	Concentration en azote élevée probablement due à un rejet d'origine industrielle. Probable nécessité de mise en place d'une zone d'anoxie.
DCO / Pt	**79,7**	Déphosphatation facilitée en station d'épuration. Des carences en phosphore sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.

Photographies



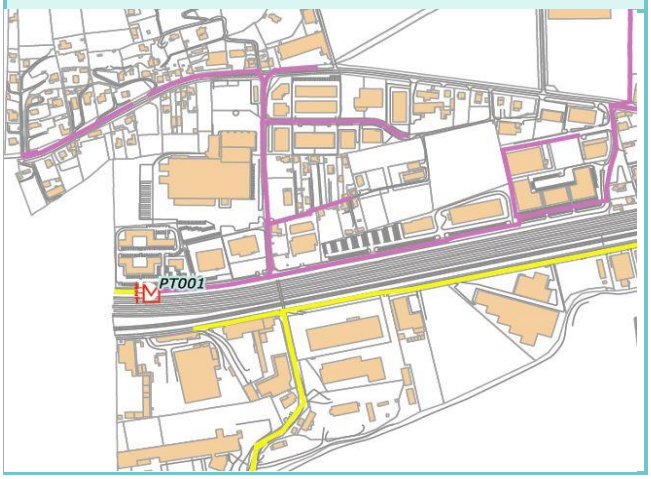


Fiche de mesures des charges organiques

Description Générale :	
Commune	Aubagne
Site	Pt 001 - Alpha Nord
Caractéristiques	RV 760066951 sur le réseau
Date de mesure	Du 20/09/2016 à 07h00 au 21/09/2016

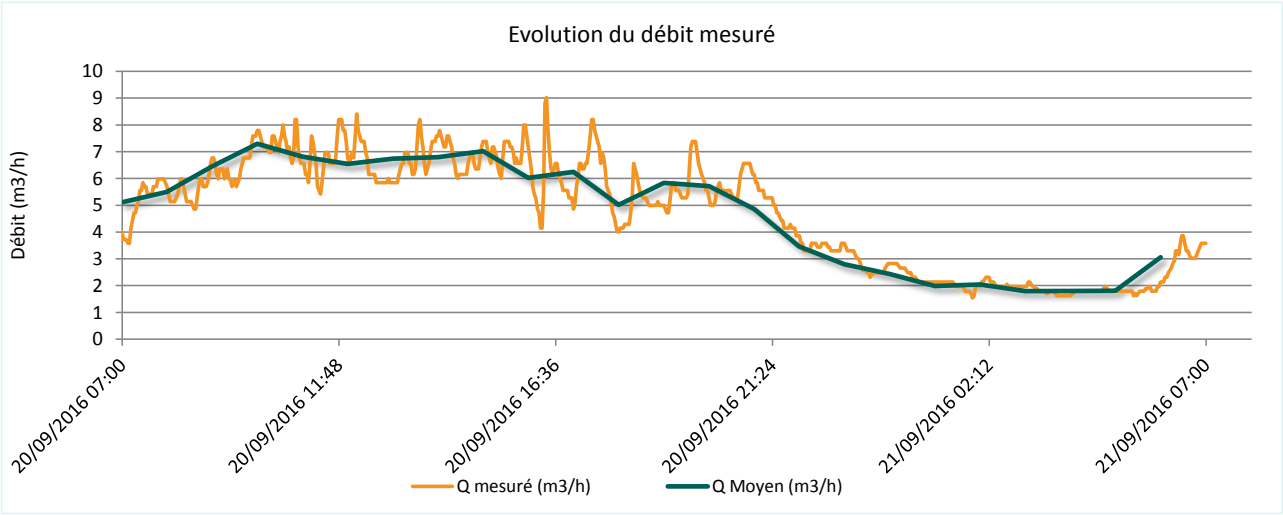
Matériel employé	
Charge hydraulique	- Sonde Ultrason (CT_US_002) - Seuil déversoir triangulaire (53,8°)
Charge organique	Préleveur ISCO 3700

Localisation



Analyse de la charge hydraulique

	Moyenné horaire				Journalier
	Minimum	Moyen	Maximum		
Débit (m^3 / h)	1,54	4,71	9,02	**Débit (m^3 / j)**	**113,06**



Analyse de la charge organique

Paramètres	Concentration *(mg/l)*	Flux *(kg/j)*	Charge *(EH)*	Observations
DBO_5	310,00	35,05	**584**	
DCO	479,00	54,16	**451**	
MES	140,00	15,83	**176**	
NTK	64,20	7,26	**484**	
Phosphore total	8,50	0,96	**240**	

Ratios et conclusion

DCO / DBO5	**1,5**	Effluents susceptibles de recevoir des rejets d'industries agro-alimentaires. Effluent facilement biodégradable mais présentant des difficultés à décanter.
MES / DBO5	**0,5**	Le réseau se comporte comme un bioréacteur. La production de boues sera réduite. La présence de zones de stagnation peut expliquer le résultat.
DBO5 / NTK	**4,8**	Effluent standard.
DCO / Pt	**56,4**	Déphosphatation facilitée en station d'épuration. Des carences en phosphore sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.

Photographies





Fiche de mesures des charges organiques

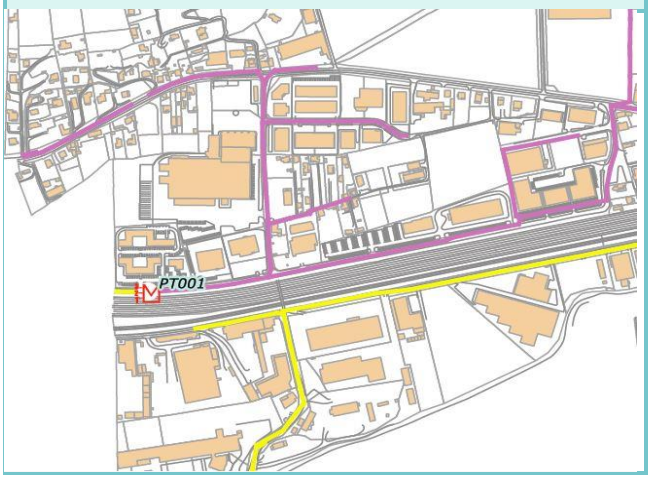
Description Générale :

Commune	Aubagne
Site	Pt 001 - Alpha Nord
Caractéristiques	RV 760066951 sur le réseau
Date de mesure	Du 21/09/2016 à 07h00 au 22/09/2016

Matériel employé

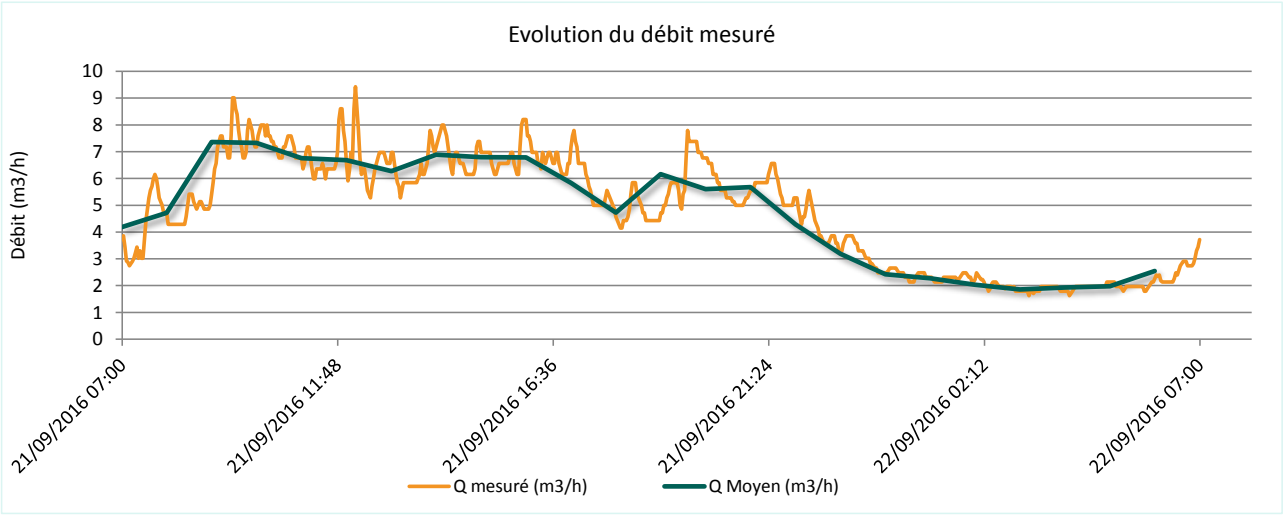
Charge hydraulique	- Sonde Ultrason (CT_US_002) - Seuil déversoir triangulaire (53,8°)
Charge organique	Préleveur ISCO 3700

Localisation



Analyse de la charge hydraulique

	Moyenné horaire				Journalier
	Minimum	**Moyen**	**Maximum**		
Débit (m^3 / h)	1,62	4,76	9,42	**Débit (m^3 / j)**	**114,25**



Analyse de la charge organique

Paramètres	Concentration *(mg/l)*	Flux *(kg/j)*	Charge *(EH)*	Observations
DBO_5	570,00	65,12	**1 085**	
DCO	758,00	86,60	**722**	
MES	150,00	17,14	**190**	
NTK	66,60	7,61	**507**	
Phosphore total	5,90	0,67	**169**	

Ratios et conclusion

DCO / DBO5	**1,3**	Effluents susceptibles de recevoir des rejets d'industries agro-alimentaires. Effluent facilement biodégradable mais présentant des difficultés à décanter.
MES / DBO5	**0,3**	Le réseau se comporte comme un bioréacteur. La production de boues sera réduite. La présence de zones de stagnation peut expliquer le résultat.
DBO5 / NTK	**8,6**	Dénitrification facilitée en station d'épuration. Des carences en azote sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.
DCO / Pt	**128,5**	Déphosphatation facilitée en station d'épuration. Des carences en phosphore sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.

Photographies



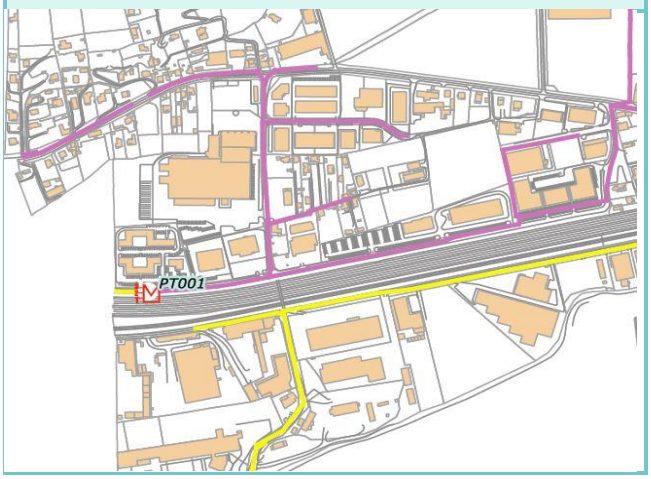


Fiche de mesures des charges organiques

Description Générale :	
Commune	Aubagne
Site	Pt 001 - Alpha Nord
Caractéristiques	RV 760066951 sur le réseau
Date de mesure	Du 22/09/2016 à 07h00 au 23/09/2016

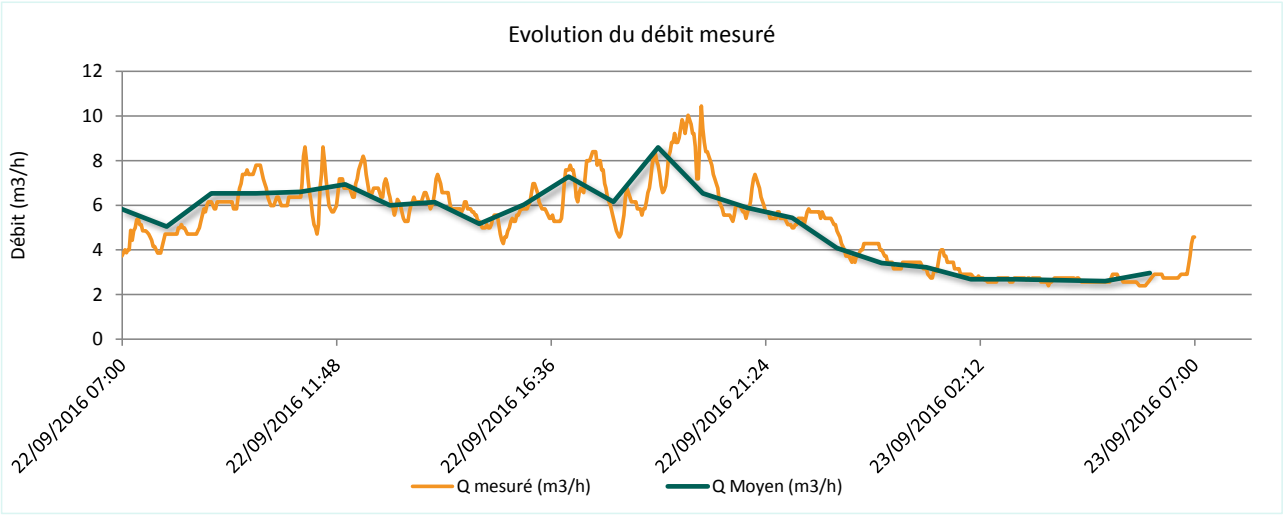
Matériel employé	
Charge hydraulique	- Sonde Ultrason (CT_US_002) - Seuil déversoir triangulaire (53,8°)
Charge organique	Préleveur ISCO 3700

Localisation



Analyse de la charge hydraulique

	Moyenné horaire				Journalier
	Minimum	**Moyen**	**Maximum**		
Débit (m^3 / h)	2,39	5,15	10,45	**Débit (m^3 / j)**	**123,59**



Analyse de la charge organique

Paramètres	Concentration *(mg/l)*	Flux *(kg/j)*	Charge *(EH)*	Observations
DBO_5	450,00	55,61	**927**	
DCO	670,00	82,80	**690**	
MES	140,00	17,30	**192**	
NTK	63,40	7,84	**522**	
Phosphore total	9,00	1,11	**278**	

Ratios et conclusion

DCO / DBO5	**1,5**	Effluents susceptibles de recevoir des rejets d'industries agro-alimentaires. Effluent facilement biodégradable mais présentant des difficultés à décanter.
MES / DBO5	**0,3**	Le réseau se comporte comme un bioréacteur. La production de boues sera réduite. La présence de zones de stagnation peut expliquer le résultat.
DBO5 / NTK	**7,1**	Dénitrification facilitée en station d'épuration. Des carences en azote sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.
DCO / Pt	**74,4**	Déphosphatation facilitée en station d'épuration. Des carences en phosphore sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.

Photographies





Fiche de mesures des charges organiques

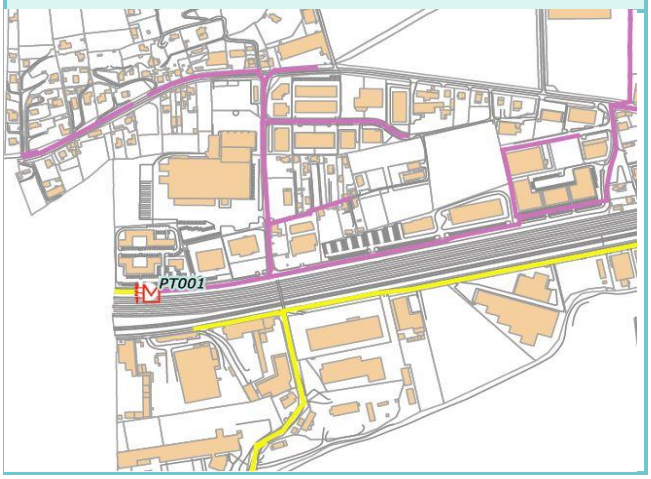
Description Générale :

Commune	Aubagne
Site	Pt 001 - Alpha Nord
Caractéristiques	RV 760066951 sur le réseau
Date de mesure	Du 23/09/2016 à 07h00 au 24/09/2016

Matériel employé

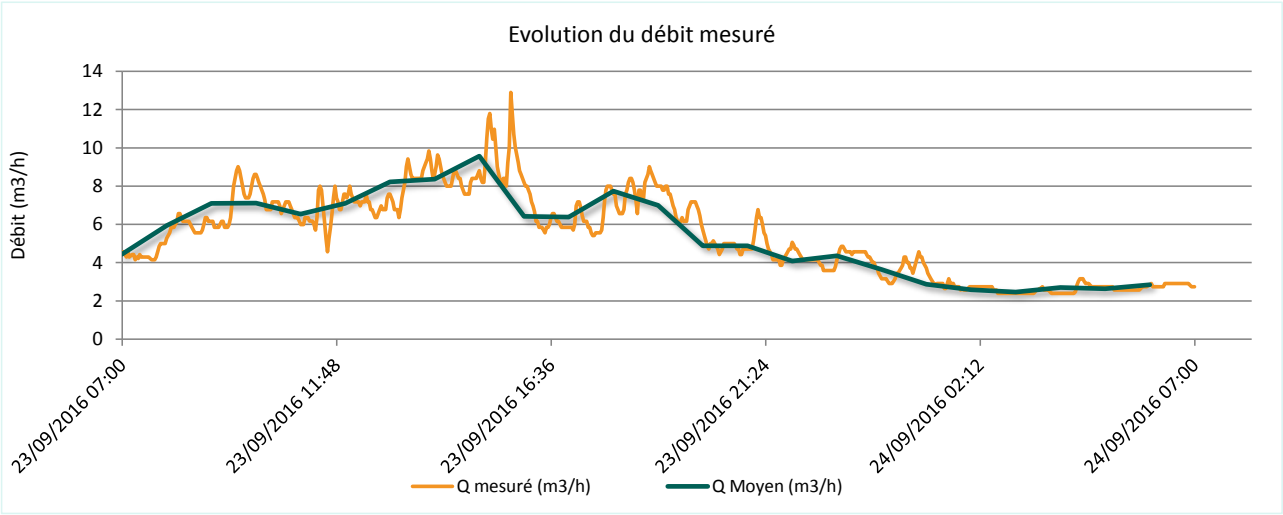
Charge hydraulique	- Sonde Ultrason (CT_US_002) - Seuil déversoir triangulaire (53,8°)
Charge organique	Préleveur ISCO 3700

Localisation



Analyse de la charge hydraulique

	Moyenné horaire				Journalier
	Minimum	**Moyen**	**Maximum**		
Débit (m^3 / h)	2,39	5,41	12,90	**Débit (m^3 / j)**	**129,78**



Analyse de la charge organique

Paramètres	Concentration *(mg/l)*	Flux *(kg/j)*	Charge *(EH)*	Observations
DBO_5	110,00	14,28	**238**	
DCO	464,00	60,22	**502**	
MES	140,00	18,17	**202**	
NTK	55,90	7,25	**484**	
Phosphore total	6,90	0,90	**224**	

Ratios et conclusion

DCO / DBO5	**4,2**	Effluent industriel plus ou moins difficilement biodégradable.
MES / DBO5	**1,3**	La production de boues sera élevées. Le réseau est sensible à l'apport de minéraux.
DBO5 / NTK	**2,0**	Concentration en azote élevée probablement due à un rejet d'origine industrielle. Probable nécessité de mise en place d'une zone d'anoxie.
DCO / Pt	**67,2**	Déphosphatation facilitéee en station d'épuration. Des carences en phosphore sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.

Photographies





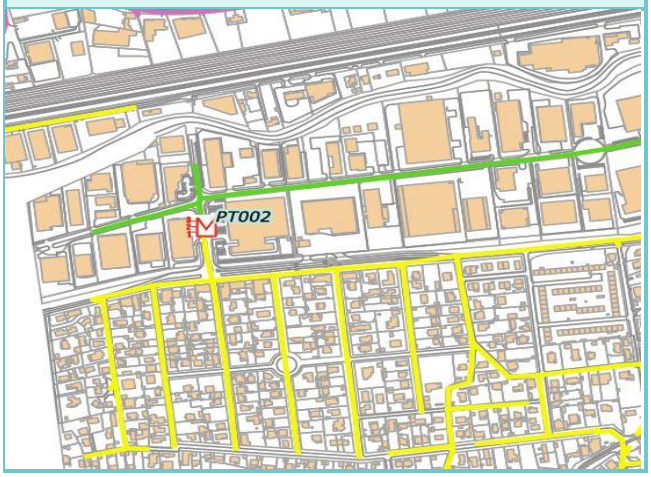
Annexe n°2 : Résultats quotidiens des bilans réalisés sur le PT002 – Pôle Alpha sud

Fiche de mesures des charges organiques

Description Générale :	
Commune	Aubagne
Site	Pt 002 -Alpha Sud
Caractéristiques	RV 763502750 sur réseau
Date de mesure	Du 18/09/2016 à 06h30 au 19/09/2016

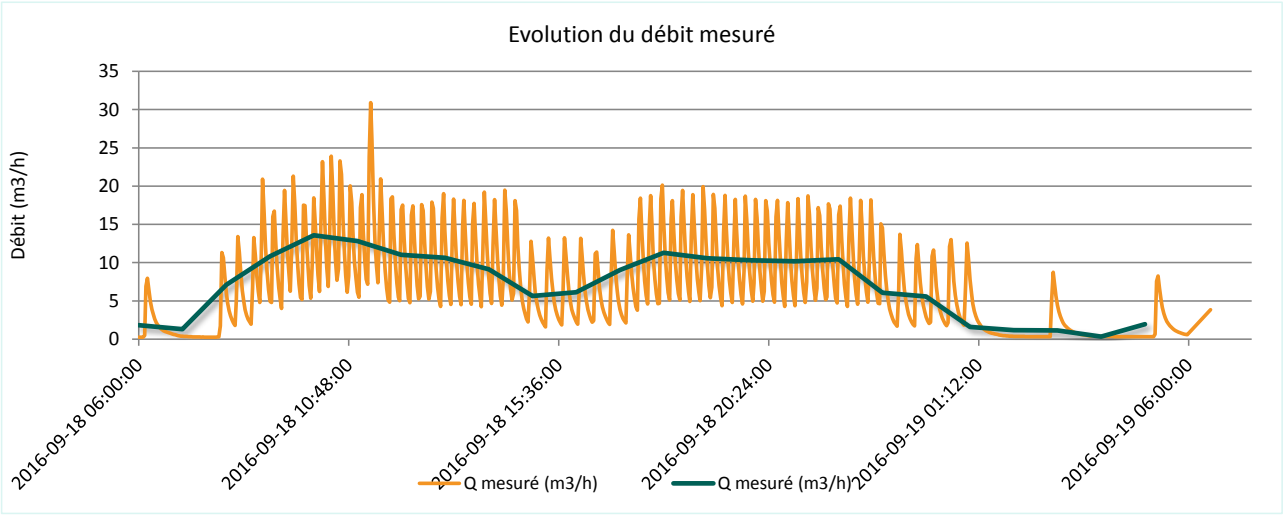
Matériel employé	
Charge hydraulique	- Débitmètre bulles à bulles (d200)
Charge organique	Préleveur ISCO 3700

Localisation



Analyse de la charge hydraulique

	Moyenné horaire				Journalier
	Minimum	**Moyen**	**Maximum**		
Débit (m^3 / h)	0,26	7,07	30,91	**Débit (m^3 / j)**	**169,65**



Analyse de la charge organique

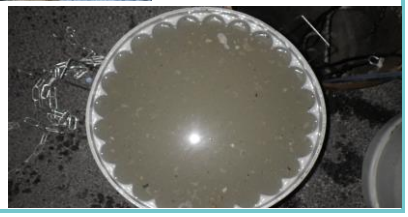
Paramètres	Concentration *(mg/l)*	Flux *(kg/j)*	Charge *(EH)*	Observations
DBO_5	1 816,00	308,09	**5 135**	
DCO	2 830,00	480,12	**4 001**	
MES	150,00	25,45	**283**	
NTK	3,00	0,51	**34**	
Phosphore total	0,40	0,07	**17**	

Ratios et conclusion

DCO / DBO5	**1,6**	Effluents susceptibles de recevoir des rejets d'industries agro-alimentaires. Effluent facilement biodégradable mais présentant des difficultés à décanter.
MES / DBO5	**0,1**	Le réseau se comporte comme un bioréacteur. La production de boues sera réduite. La présence de zones de stagnation peut expliquer le résultat.
DBO5 / NTK	**605,3**	Dénitrification facilitée en station d'épuration. Des carences en azote sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.
DCO / Pt	**7075,0**	Déphosphatation facilitée en station d'épuration. Des carences en phosphore sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.

Photographies



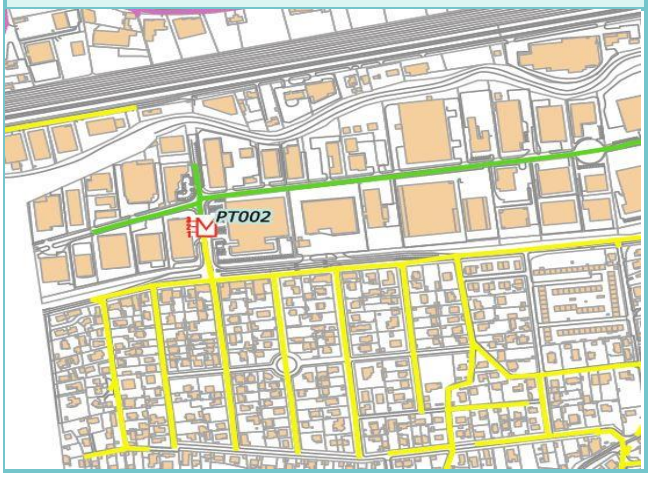


Fiche de mesures des charges organiques

Description Générale :	
Commune	Aubagne
Site	Pt 002 -Alpha Sud
Caractéristiques	RV 763502750 sur réseau
Date de mesure	Du 19/09/2016 à 07h00 au 20/09/2016

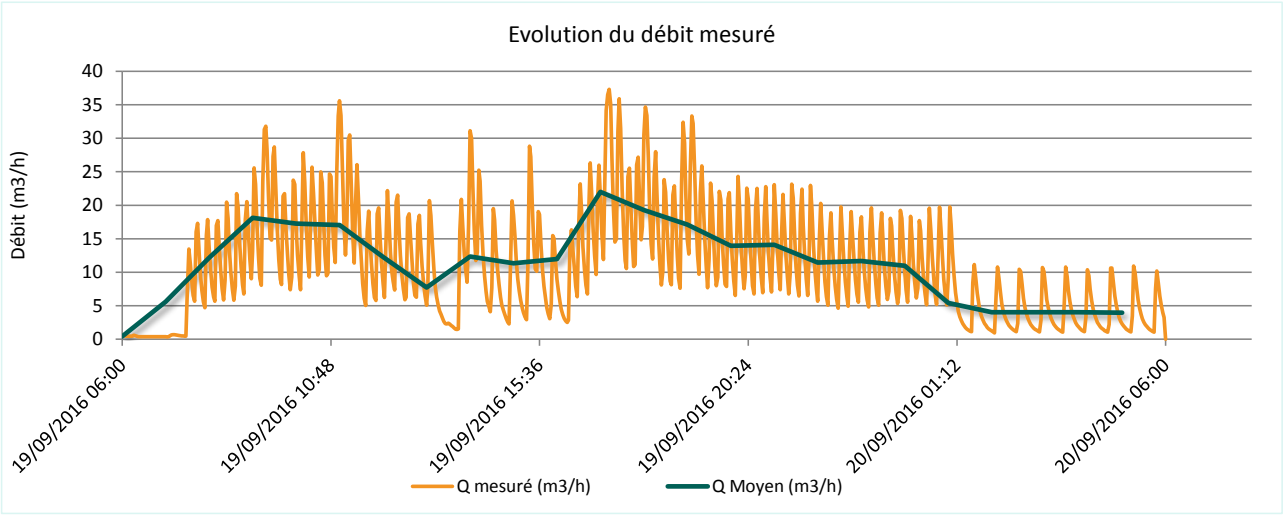
Matériel employé	
Charge hydraulique	- Débitmètre bulles à bulles (d200)
Charge organique	Préleveur ISCO 3700

Localisation



Analyse de la charge hydraulique

	Moyenné horaire				Journalier
	Minimum	**Moyen**	**Maximum**		
Débit (m^3 / h)	-	11,16	37,31	**Débit (m^3 / j)**	**267,77**



Analyse de la charge organique

Paramètres	Concentration *(mg/l)*	Flux *(kg/j)*	Charge *(EH)*	Observations
DBO_5	5 940,00	1 590,56	**26 509**	
DCO	16 900,00	4 525,33	**37 711**	
MES	660,00	176,73	**1 964**	
NTK	4,70	1,26	**84**	
Phosphore total	1,70	0,46	**114**	

Ratios et conclusion

DCO / DBO5	**2,8**	Effluent à dominante domestique. Effluent facilement biodégradable.
MES / DBO5	**0,1**	Le réseau se comporte comme un bioréacteur. La production de boues sera réduite. La présence de zones de stagnation peut expliquer le résultat.
DBO5 / NTK	**1263,8**	Dénitrification facilitée en station d'épuration. Des carences en azote sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.
DCO / Pt	**9941,2**	Déphosphatation facilitée en station d'épuration. Des carences en phosphore sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.

Photographies



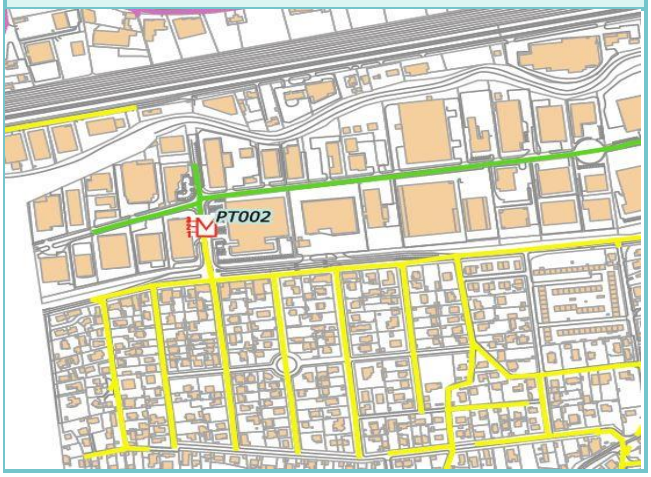


Fiche de mesures des charges organiques

Description Générale :	
Commune	Aubagne
Site	Pt 002 -Alpha Sud
Caractéristiques	RV 763502750 sur réseau
Date de mesure	Du 20/09/2016 à 07h00 au 21/09/2016

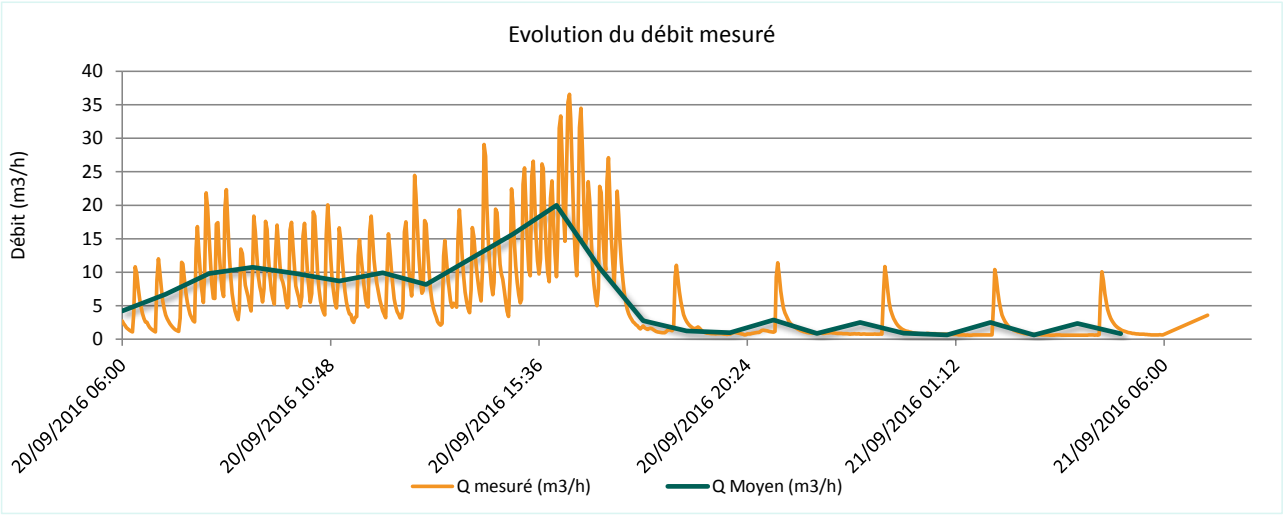
Matériel employé	
Charge hydraulique	- Débitmètre bulles à bulles (d200)
Charge organique	Préleveur ISCO 3700

Localisation



Analyse de la charge hydraulique

	Moyenné horaire				Journalier
	Minimum	**Moyen**	**Maximum**		
Débit (m^3 / h)	0,59	6,05	36,57	**Débit (m^3 / j)**	**145,17**



Analyse de la charge organique

Paramètres	Concentration *(mg/l)*	Flux *(kg/j)*	Charge *(EH)*	Observations
DBO_5	25 300,00	3 672,72	**61 212**	
DCO	42 300,00	6 140,55	**51 171**	
MES	590,00	85,65	**952**	
NTK	4,20	0,61	**41**	
Phosphore total	5,10	0,74	**185**	

Ratios et conclusion

DCO / DBO5	**1,7**	Effluents susceptibles de recevoir des rejets d'industries agro-alimentaires. Effluent facilement biodégradable mais présentant des difficultés à décanter.
MES / DBO5	**0,0**	Le réseau se comporte comme un bioréacteur. La production de boues sera réduite. La présence de zones de stagnation peut expliquer le résultat.
DBO5 / NTK	**6023,8**	Dénitrification facilitée en station d'épuration. Des carences en azote sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.
DCO / Pt	**8294,1**	Déphosphatation facilitée en station d'épuration. Des carences en phosphore sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.

Photographies



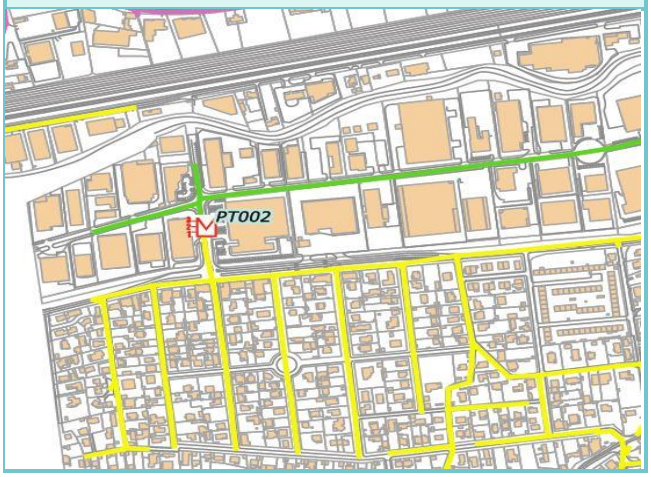


Fiche de mesures des charges organiques

Description Générale :	
Commune	Aubagne
Site	Pt 002 -Alpha Sud
Caractéristiques	RV 763502750 sur réseau
Date de mesure	Du 21/09/2016 à 07h00 au 22/09/2016

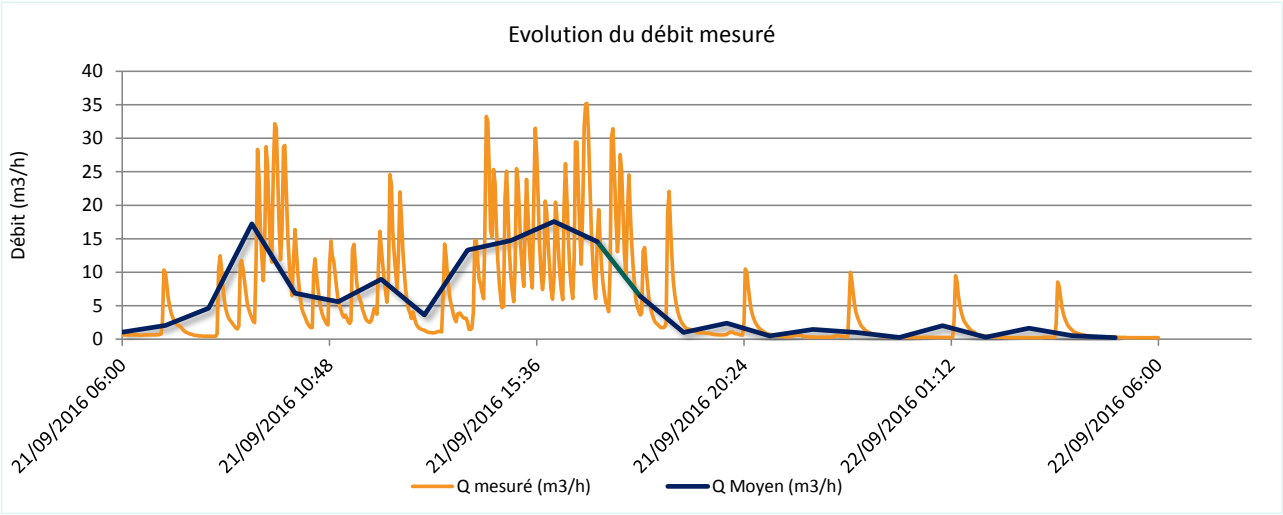
Matériel employé	
Charge hydraulique	- Débitmètre bulles à bulles (d200)
Charge organique	Préleveur ISCO 3700

Localisation



Analyse de la charge hydraulique

	Moyenné horaire				Journalier
	Minimum	**Moyen**	**Maximum**		
Débit (m^3 / h)	0,20	5,32	35,20	**Débit (m^3 / j)**	**127,67**



Analyse de la charge organique

Paramètres	Concentration *(mg/l)*	Flux *(kg/j)*	Charge *(EH)*	Observations
DBO_5	16 200,00	2 068,32	**34 472**	
DCO	43 200,00	5 515,53	**45 963**	
MES	600,00	76,60	**851**	
NTK	27,20	3,47	**232**	
Phosphore total	4,50	0,57	**144**	

Ratios et conclusion		
DCO / DBO5	**2,7**	Effluent à dominante domestique. Effluent facilement biodégradable.
MES / DBO5	**0,0**	Le réseau se comporte comme un bioréacteur. La production de boues sera réduite. La présence de zones de stagnation peut expliquer le résultat.
DBO5 / NTK	**595,6**	Dénitrification facilitée en station d'épuration. Des carences en azote sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.
DCO / Pt	**9600,0**	Déphosphatation facilitée en station d'épuration. Des carences en phosphore sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.

Photographies



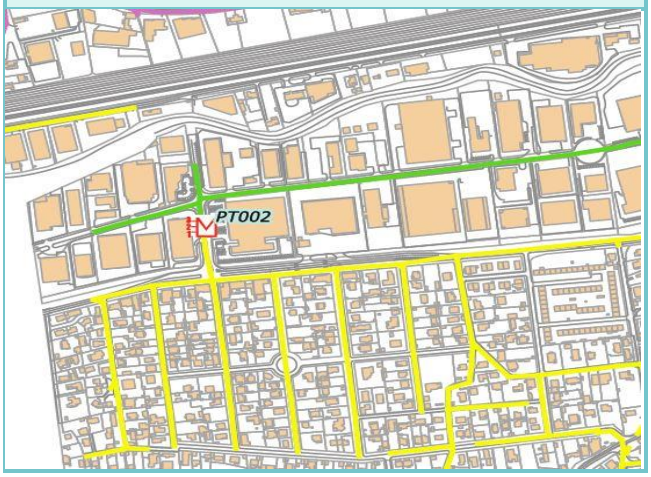


Fiche de mesures des charges organiques

Description Générale :	
Commune	Aubagne
Site	Pt 002 -Alpha Sud
Caractéristiques	RV 763502750 sur réseau
Date de mesure	Du 22/09/2016 à 07h00 au 23/09/2016

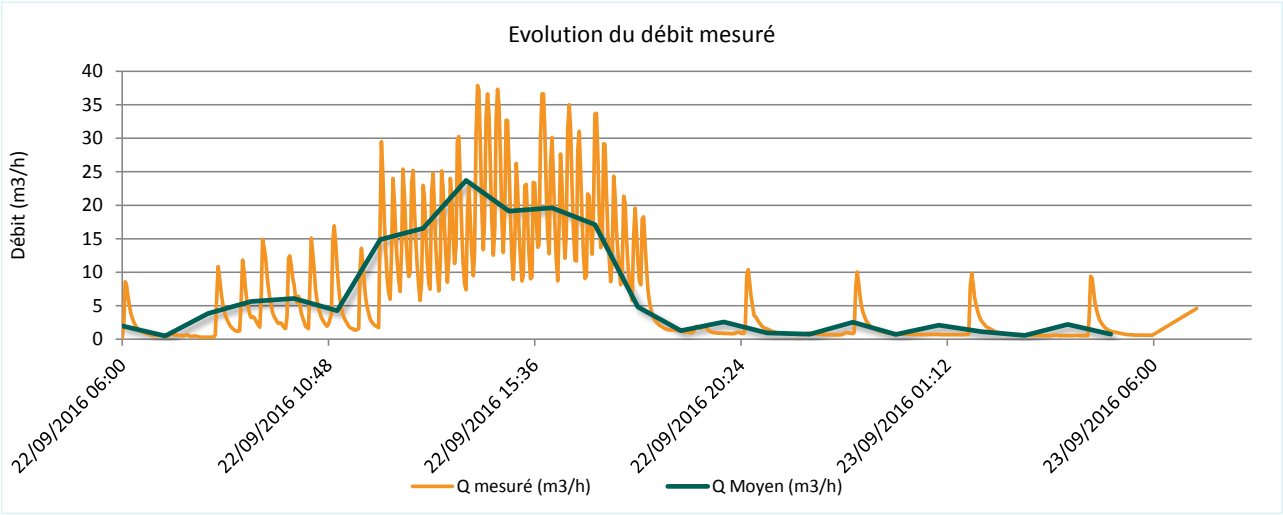
Matériel employé	
Charge hydraulique	- Débitmètre bulles à bulles (d200)
Charge organique	Préleveur ISCO 3700

Localisation



Analyse de la charge hydraulique

	Moyenné horaire				Journalier
	Minimum	**Moyen**	**Maximum**		
Débit (m^3 / h)	0,22	6,39	37,88	**Débit (m^3 / j)**	**153,42**



Analyse de la charge organique

Paramètres	Concentration *(mg/l)*	Flux *(kg/j)*	Charge *(EH)*	Observations
DBO_5	15 800,00	2 424,06	**40 401**	
DCO	26 600,00	4 081,01	**34 008**	
MES	630,00	96,66	**1 074**	
NTK	7,80	1,20	**80**	
Phosphore total	2,10	0,32	**81**	

Ratios et conclusion

DCO / DBO5	**1,7**	Effluents susceptibles de recevoir des rejets d'industries agro-alimentaires. Effluent facilement biodégradable mais présentant des difficultés à décanter.
MES / DBO5	**0,0**	Le réseau se comporte comme un bioréacteur. La production de boues sera réduite. La présence de zones de stagnation peut expliquer le résultat.
DBO5 / NTK	**2025,6**	Dénitrification facilitée en station d'épuration. Des carences en azote sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.
DCO / Pt	**12666,7**	Déphosphatation facilitée en station d'épuration. Des carences en phosphore sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.

Photographies



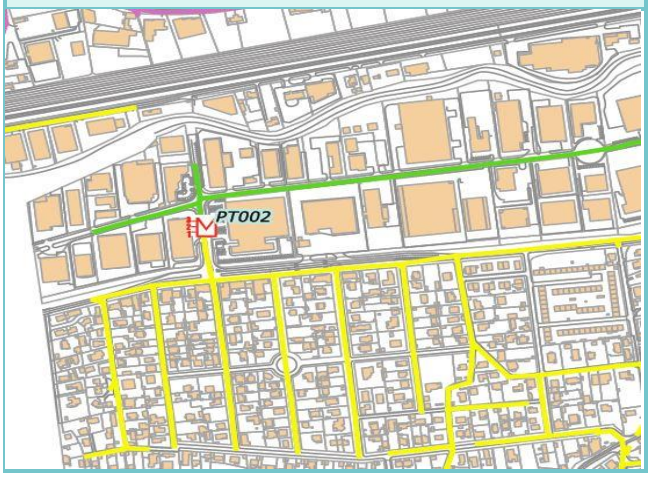


Fiche de mesures des charges organiques

Description Générale :	
Commune	Aubagne
Site	Pt 002 -Alpha Sud
Caractéristiques	RV 763502750 sur réseau
Date de mesure	Du 23/09/2016 à 07h00 au 24/09/2016

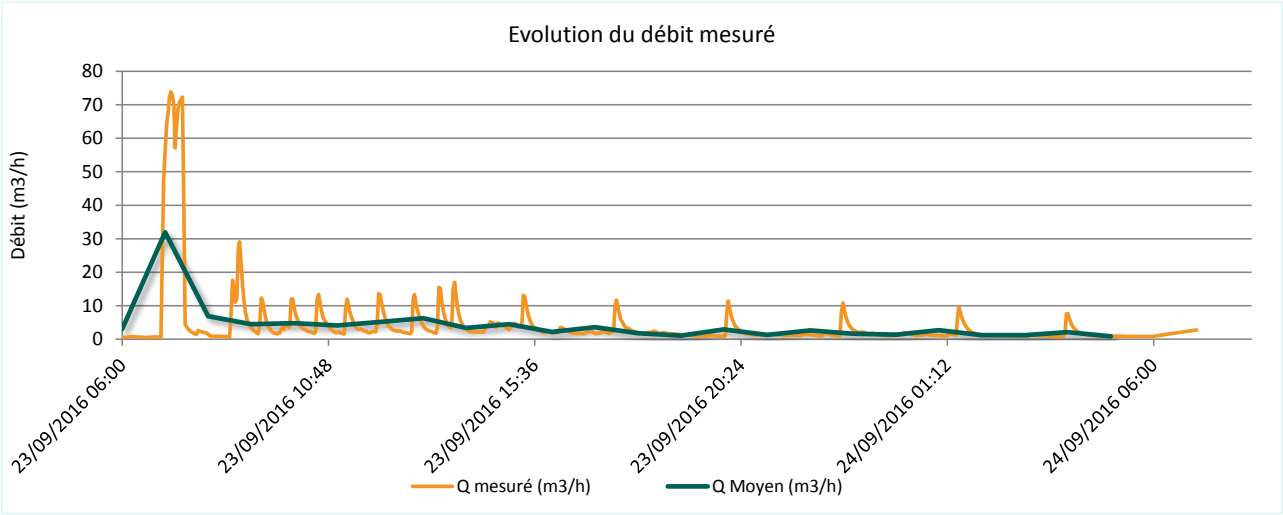
Matériel employé	
Charge hydraulique	- Débitmètre bulles à bulles (d200)
Charge organique	Préleveur ISCO 3700

Localisation



Analyse de la charge hydraulique

	Moyenné horaire				Journalier
	Minimum	**Moyen**	**Maximum**		
Débit (m^3 / h)	0,54	4,20	73,89	**Débit (m^3 / j)**	**100,73**



Analyse de la charge organique

Paramètres	Concentration *(mg/l)*	Flux *(kg/j)*	Charge *(EH)*	Observations
DBO_5	5 980,00	602,39	**10 040**	
DCO	11 300,00	1 138,30	**9 486**	
MES	420,00	42,31	**470**	
NTK	33,90	3,41	**228**	
Phosphore total	3,90	0,39	**98**	

Ratios et conclusion

DCO / DBO5	**1,9**	Effluents susceptibles de recevoir des rejets d'industries agro-alimentaires. Effluent facilement biodégradable mais présentant des difficultés à décanter.
MES / DBO5	**0,1**	Le réseau se comporte comme un bioréacteur. La production de boues sera réduite. La présence de zones de stagnation peut expliquer le résultat.
DBO5 / NTK	**176,4**	Dénitrification facilitée en station d'épuration. Des carences en azote sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.
DCO / Pt	**2897,4**	Déphosphatation facilitée en station d'épuration. Des carences en phosphore sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.

Photographies





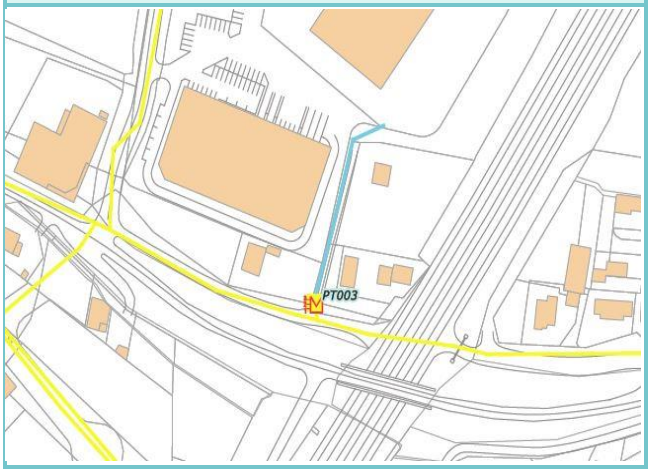
Annexe n°3 : Résultats quotidiens des bilans réalisés sur le PT003 – La Fermière

Fiche de mesures des charges organiques

Description Générale :	
Commune	Aubagne
Site	Pt 003 - La Fermière
Caractéristiques	RV 3504152 sur réseau
Date de mesure	Du 19/09/2016 à 07h30 au 20/09/2016

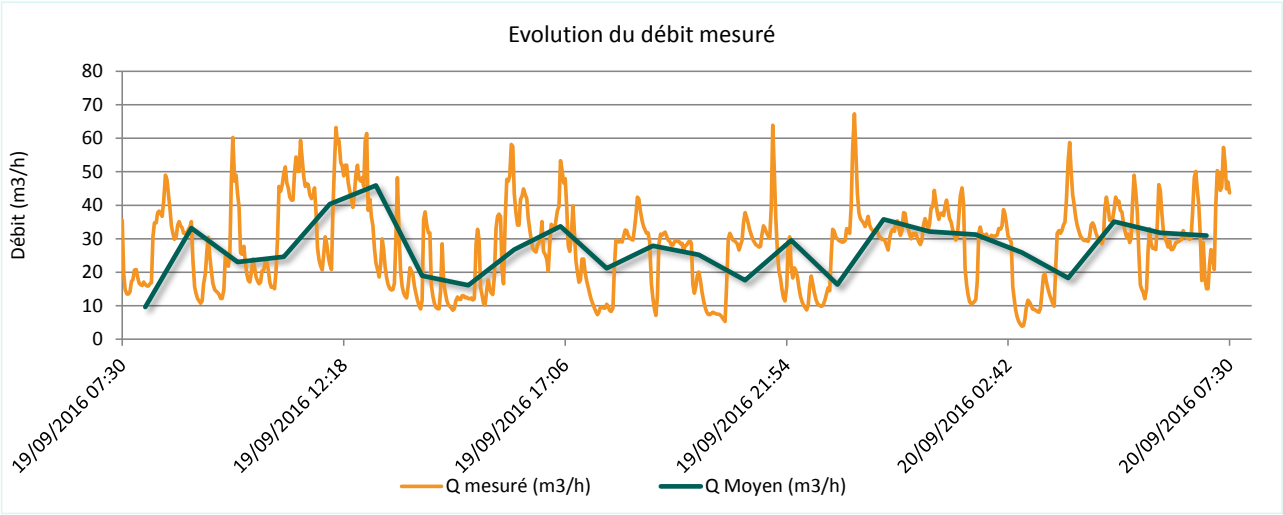
Matériel employé	
Charge hydraulique	- Sonde piézométrique (CT_PIEZ_008) - Octopus (CT_LOGG_007) Hydreka - Seuil déversoir triangulaire (90°)
Charge organique	Préleveur ISCO 3700

Localisation



Analyse de la charge hydraulique

	Moyenné horaire				Journalier
	Minimum	**Moyen**	**Maximum**		
Débit (m^3 / h)	3,87	27,90	67,31	**Débit (m^3 / j)**	**669,71**



Analyse de la charge organique

Paramètres	Concentration *(mg/l)*	Flux *(kg/j)*	Charge *(EH)*	Observations
DBO_5	1 380,00	924,20	**15 403**	
DCO	3 050,00	2 042,62	**17 022**	
MES	890,00	596,04	**6 623**	
NTK	54,50	36,50	**2 433**	
Phosphore total	8,60	5,76	**1 440**	

Ratios et conclusion		
DCO / DBO5	**2,2**	Effluent à dominante domestique. Effluent facilement biodégradable.
MES / DBO5	**0,6**	Le réseau se comporte comme un bioréacteur. La production de boues sera réduite. La présence de zones de stagnation peut expliquer le résultat.
DBO5 / NTK	**25,3**	Dénitrification facilitée en station d'épuration. Des carences en azote sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.
DCO / Pt	**354,7**	Déphosphatation facilitée en station d'épuration. Des carences en phosphore sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.

Photographies





Fiche de mesures des charges organiques

Description Générale :

Commune	Aubagne
Site	Pt 003 - La Fermière
Caractéristiques	RV 3504152 sur réseau
Date de mesure	Du 20/09/2016 à 08h00 au 21/09/2016

Matériel employé

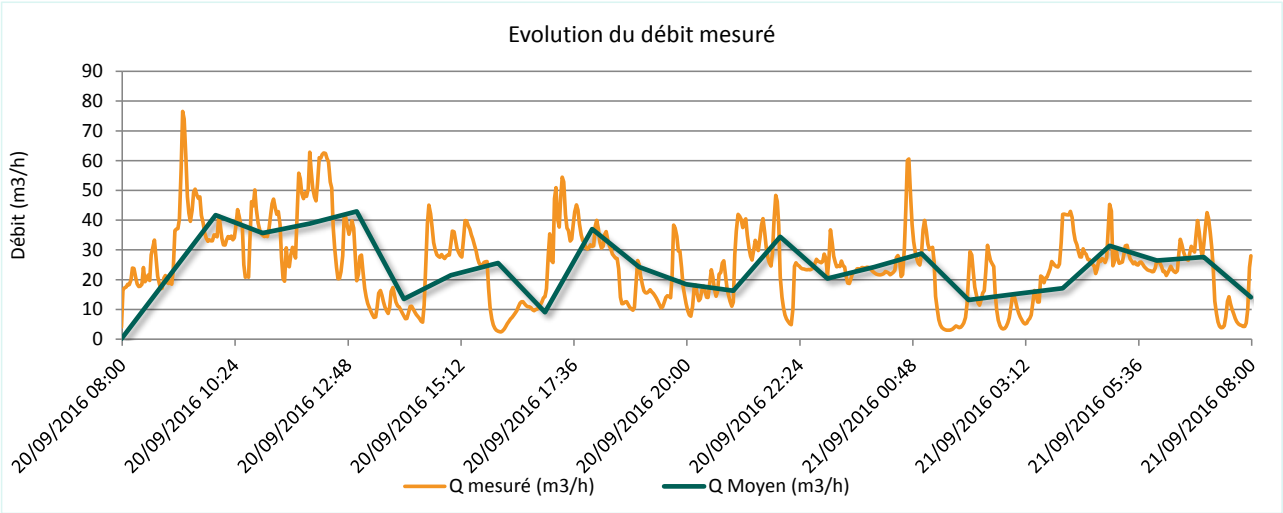
Charge hydraulique	- Sonde piézométrique (CT_PIEZ_008) - Octopus (CT_LOGG_007) Hydreka - Seuil déversoir triangulaire (90°)
Charge organique	Préleveur ISCO 3700

Localisation



Analyse de la charge hydraulique

	Moyenné horaire				Journalier
	Minimum	**Moyen**	**Maximum**		
Débit (m^3 / h)	2,43	24,91	76,53	**Débit (m^3 / j)**	**597,82**



Analyse de la charge organique

Paramètres	Concentration *(mg/l)*	Flux *(kg/j)*	Charge *(EH)*	Observations
DBO_5	2 610,00	1 560,30	**26 005**	
DCO	7 410,00	4 429,82	**36 915**	
MES	750,00	448,36	**4 982**	
NTK	48,20	28,81	**1 921**	
Phosphore total	11,60	6,93	**1 734**	

Ratios et conclusion

DCO / DBO5	**2,8**	Effluent à dominante domestique. Effluent facilement biodégradable.
MES / DBO5	**0,3**	Le réseau se comporte comme un bioréacteur. La production de boues sera réduite. La présence de zones de stagnation peut expliquer le résultat.
DBO5 / NTK	**54,1**	Dénitrification facilitée en station d'épuration. Des carences en azote sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.
DCO / Pt	**638,8**	Déphosphatation facilitée en station d'épuration. Des carences en phosphore sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.

Photographies





Fiche de mesures des charges organiques

Description Générale :	
Commune	Aubagne
Site	Pt 003 - La Fermière
Caractéristiques	RV 3504152 sur réseau
Date de mesure	Du 21/09/2016 à 08h00 au 22/09/2016

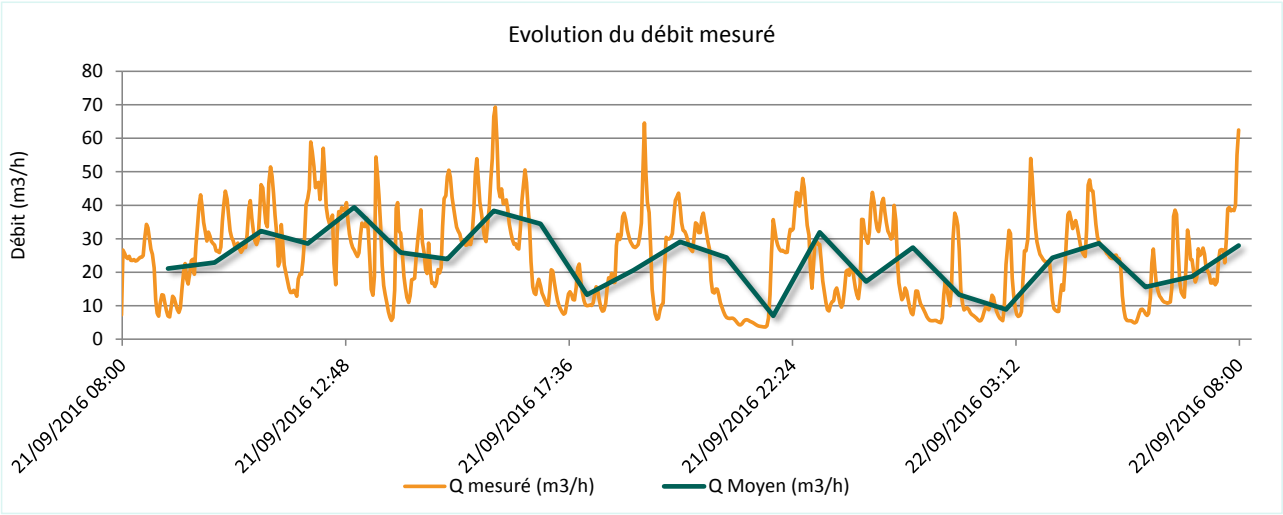
Matériel employé	
Charge hydraulique	- Sonde piézométrique (CT_PIEZ_008) - Octopus (CT_LOGG_007) Hydreka - Seuil déversoir triangulaire (90°)
Charge organique	Préleveur ISCO 3700

Localisation



Analyse de la charge hydraulique

	Moyenné horaire				Journalier
	Minimum	Moyen	Maximum		
Débit (m^3 / h)	3,62	23,93	69,33	**Débit (m^3 / j)**	**574,23**



Analyse de la charge organique

Paramètres	Concentration *(mg/l)*	Flux *(kg/j)*	Charge *(EH)*	Observations
DBO_5	2 680,00	1 538,93	**25 649**	
DCO	4 100,00	2 354,33	**19 619**	
MES	850,00	488,09	**5 423**	
NTK	88,30	50,70	**3 380**	
Phosphore total	6,00	3,45	**861**	

Ratios et conclusion

DCO / DBO5	**1,5**	Effluents susceptibles de recevoir des rejets d'industries agro-alimentaires. Effluent facilement biodégradable mais présentant des difficultés à décanter.
MES / DBO5	**0,3**	Le réseau se comporte comme un bioréacteur. La production de boues sera réduite. La présence de zones de stagnation peut expliquer le résultat.
DBO5 / NTK	**30,4**	Dénitrification facilitée en station d'épuration. Des carences en azote sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.
DCO / Pt	**683,3**	Déphosphatation facilitée en station d'épuration. Des carences en phosphore sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.

Photographies





Fiche de mesures des charges organiques

Description Générale :	
Commune	Aubagne
Site	Pt 003 - La Fermière
Caractéristiques	RV 3504152 sur réseau
Date de mesure	Du 22/09/2016 à 08h00 au 23/09/2016

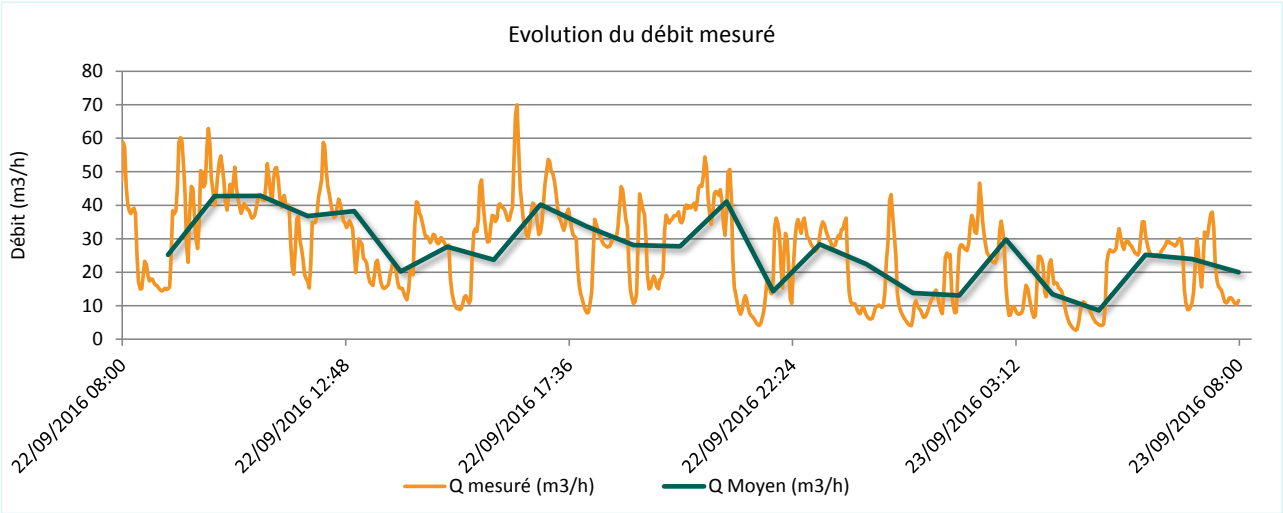
Matériel employé	
Charge hydraulique	- Sonde piézométrique (CT_PIEZ_008) - Octopus (CT_LOGG_007) Hydreka - Seuil déversoir triangulaire (90°)
Charge organique	Préleveur ISCO 3700

Localisation



Analyse de la charge hydraulique

	Moyenné horaire				Journalier
	Minimum	**Moyen**	**Maximum**		
Débit (m^3 / h)	2,67	26,73	69,99	**Débit (m^3 / j)**	**641,63**



Analyse de la charge organique

Paramètres	Concentration *(mg/l)*	Flux *(kg/j)*	Charge *(EH)*	Observations
DBO_5	1 520,00	975,28	**16 255**	
DCO	3 130,00	2 008,30	**16 736**	
MES	620,00	397,81	**4 420**	
NTK	37,60	24,13	**1 608**	
Phosphore total	8,30	5,33	**1 331**	

Ratios et conclusion		
DCO / DBO5	**2,1**	Effluent à dominante domestique. Effluent facilement biodégradable.
MES / DBO5	**0,4**	Le réseau se comporte comme un bioréacteur. La production de boues sera réduite. La présence de zones de stagnation peut expliquer le résultat.
DBO5 / NTK	**40,4**	Dénitrification facilitée en station d'épuration. Des carences en azote sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.
DCO / Pt	**377,1**	Déphosphatation facilitée en station d'épuration. Des carences en phosphore sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.

Photographies





Fiche de mesures des charges organiques

Description Générale :	
Commune	Aubagne
Site	Pt 003 - La Fermière
Caractéristiques	RV 3504152 sur réseau
Date de mesure	Du 23/09/2016 à 08h00 au 24/09/2016

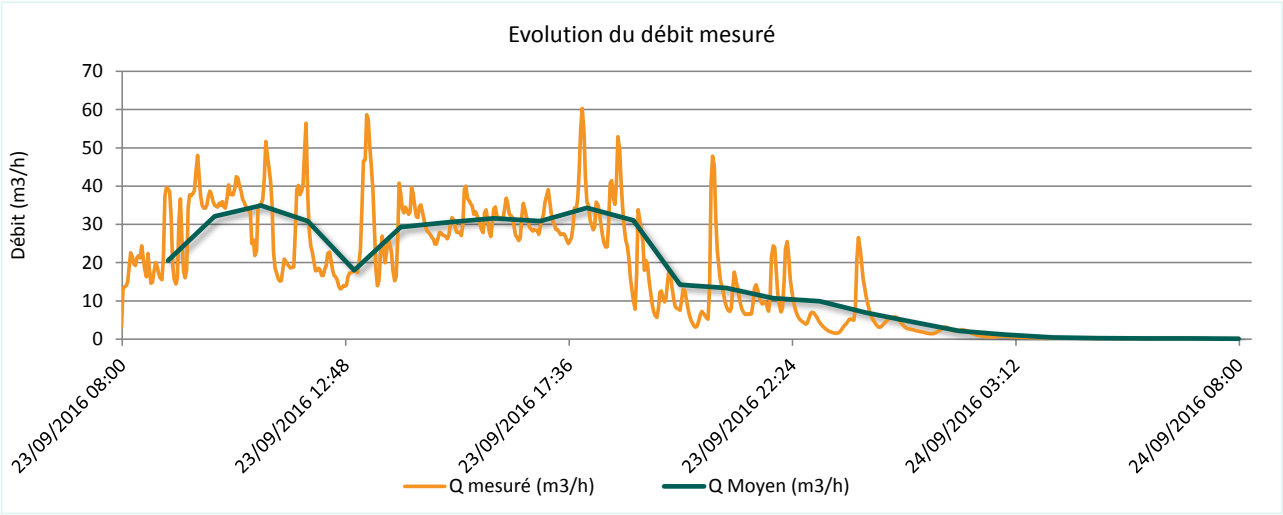
Matériel employé	
Charge hydraulique	- Sonde piézométrique (CT_PIEZ_008) - Octopus (CT_LOGG_007) Hydreka - Seuil déversoir triangulaire (90°)
Charge organique	Préleveur ISCO 3700

Localisation



Analyse de la charge hydraulique

	Moyenné horaire				Journalier
	Minimum	**Moyen**	**Maximum**		
Débit (m^3 / h)	0,09	16,16	60,32	**Débit (m^3 / j)**	**387,72**



Analyse de la charge organique

Paramètres	Concentration *(mg/l)*	Flux *(kg/j)*	Charge *(EH)*	Observations
DBO_5	500,00	193,86	**3 231**	
DCO	2 960,00	1 147,65	**9 564**	
MES	650,00	252,02	**2 800**	
NTK	42,80	16,59	**1 106**	
Phosphore total	13,50	5,23	**1 309**	

Ratios et conclusion

DCO / DBO5	**5,9**	Pollution inorganique et/ou toxique susceptible de contenir des substances difficilement biodégradables. Cet effluent nécessite un pré-traitement.
MES / DBO5	**1,3**	La production de boues sera élevées. Le réseau est sensible à l'apport de minéraux.
DBO5 / NTK	**11,7**	Dénitrification facilitée en station d'épuration. Des carences en azote sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.
DCO / Pt	**219,3**	Déphosphatation facilitée en station d'épuration. Des carences en phosphore sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.

Photographies





Fiche de mesures des charges organiques

Description Générale :

Commune	Aubagne
Site	Pt 003 - La Fermière
Caractéristiques	RV 3504152 sur réseau
Date de mesure	Du 25/09/2016 à 08h00 au 26/09/2016

Matériel employé

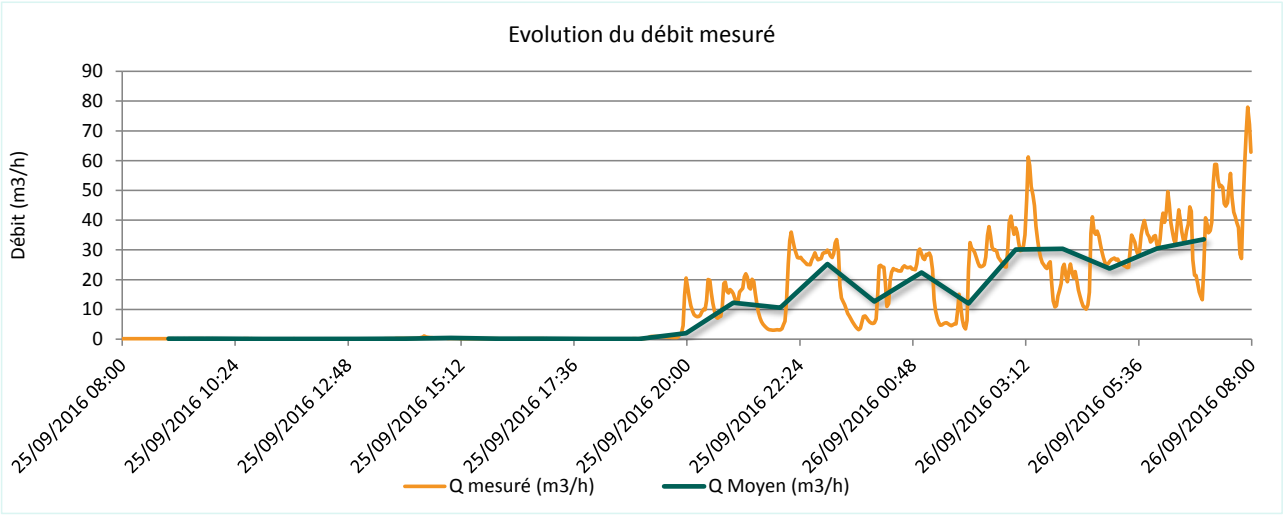
Charge hydraulique	- Sonde piézométrique (CT_PIEZ_008) - Octopus (CT_LOGG_007) Hydreka - Seuil déversoir triangulaire (90°)
Charge organique	Préleveur ISCO 3700

Localisation



Analyse de la charge hydraulique

	Moyenné horaire				Journalier
	Minimum	**Moyen**	**Maximum**		
Débit (m^3 / h)	0,03	12,31	77,97	**Débit (m^3 / j)**	**295,36**



Analyse de la charge organique

Paramètres	Concentration *(mg/l)*	Flux *(kg/j)*	Charge *(EH)*	Observations
DBO_5	377,00	111,35	**1 856**	
DCO	832,00	245,74	**2 048**	
MES	420,00	124,05	**1 378**	
NTK	28,80	8,51	**567**	
Phosphore total	4,20	1,24	**310**	

Ratios et conclusion

DCO / DBO5	**2,2**	Effluent à dominante domestique. Effluent facilement biodégradable.
MES / DBO5	**1,1**	Effluent standard.
DBO5 / NTK	**13,1**	Dénitrification facilitée en station d'épuration. Des carences en azote sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.
DCO / Pt	**198,1**	Déphosphatation facilitée en station d'épuration. Des carences en phosphore sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.

Photographies





Annexe n°4 : Résultats quotidiens des bilans réalisés sur le PT004 – PR Martelle

Fiche de mesures des charges organiques

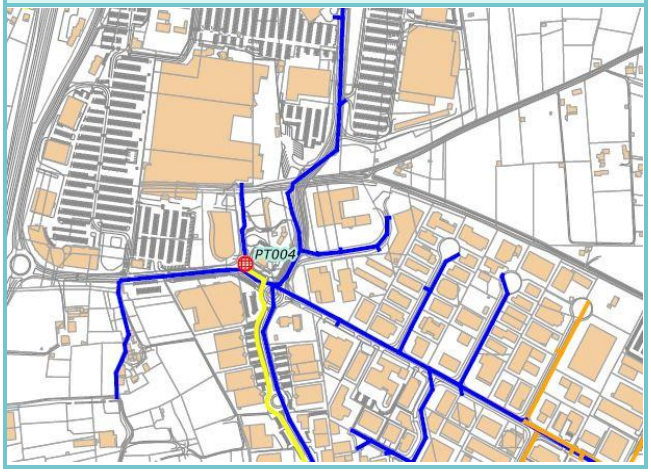
Description Générale :

Commune	Aubagne
Site	Pt 004 - PR Martelle
Caractéristiques	PR Martelle - Quick
Date de mesure	Du 18/09/2016 à 09h00 au 19/09/2016

Matériel employé

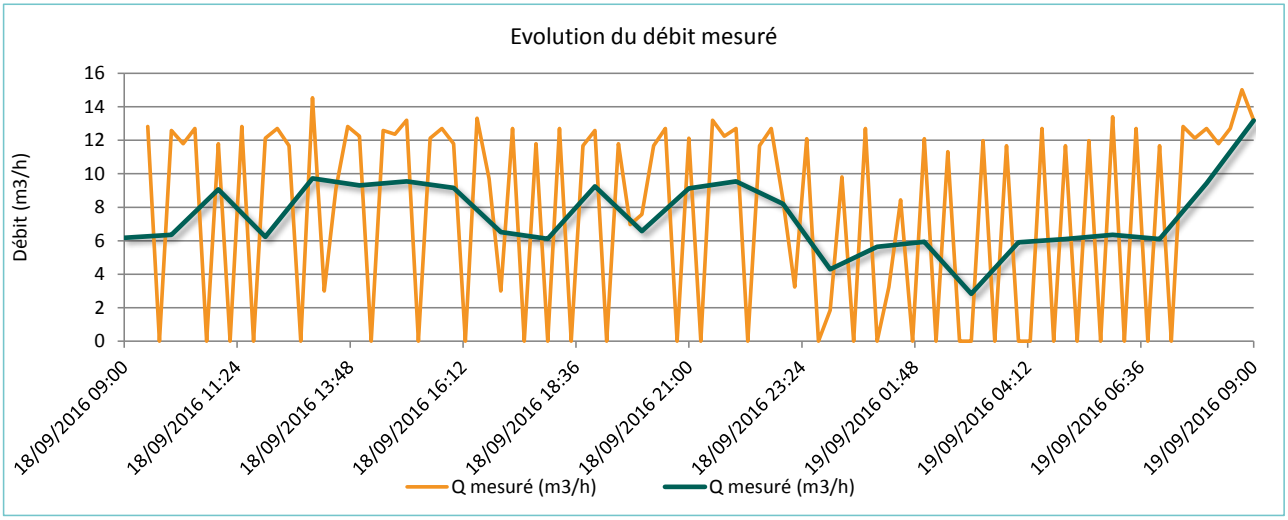
Charge hydraulique	- Pinces ampèremétriques (CT_AMPER_003 et 004) - Sonde piézométrique (CM_PIEZ_034)
Charge organique	Préleveur ISCO 3700

Localisation



Analyse de la charge hydraulique

	Moyenné horaire				Journalier
	Minimum	Moyen	Maximum		
Débit (m^3 / h)	-	7,60	15,02	**Débit (m^3 / j)**	**182,38**



Analyse de la charge organique

Paramètres	Concentration *(mg/l)*	Flux *(kg/j)*	Charge *(EH)*	Observations
DBO_5	120,00	21,89	**365**	
DCO	535,00	97,57	**813**	
MES	130,00	23,71	**263**	
NTK	59,40	10,83	**722**	
Phosphore total	7,60	1,39	**347**	

Ratios et conclusion

DCO / DBO5	**4,5**	Effluent industriel plus ou moins difficilement biodégradable.
MES / DBO5	**1,1**	Effluent standard.
DBO5 / NTK	**2,0**	Concentration en azote élevée probablement due à un rejet d'origine industrielle. Probable nécessité de mise en place d'une zone d'anoxie.
DCO / Pt	**70,4**	Déphosphatation facilitéee en station d'épuration. Des carences en phosphore sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.

Photographies



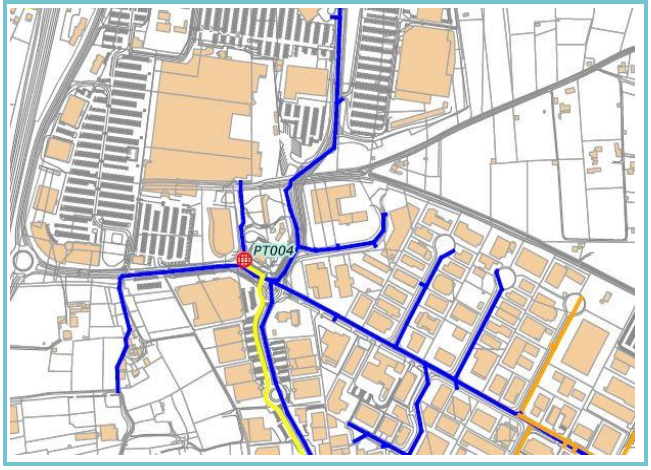


Fiche de mesures des charges organiques

Description Générale :	
Commune	Aubagne
Site	Pt 004 - PR Martelle
Caractéristiques	PR Martelle - Quick
Date de mesure	Du 19/09/2016 à 09h00 au 20/09/2016

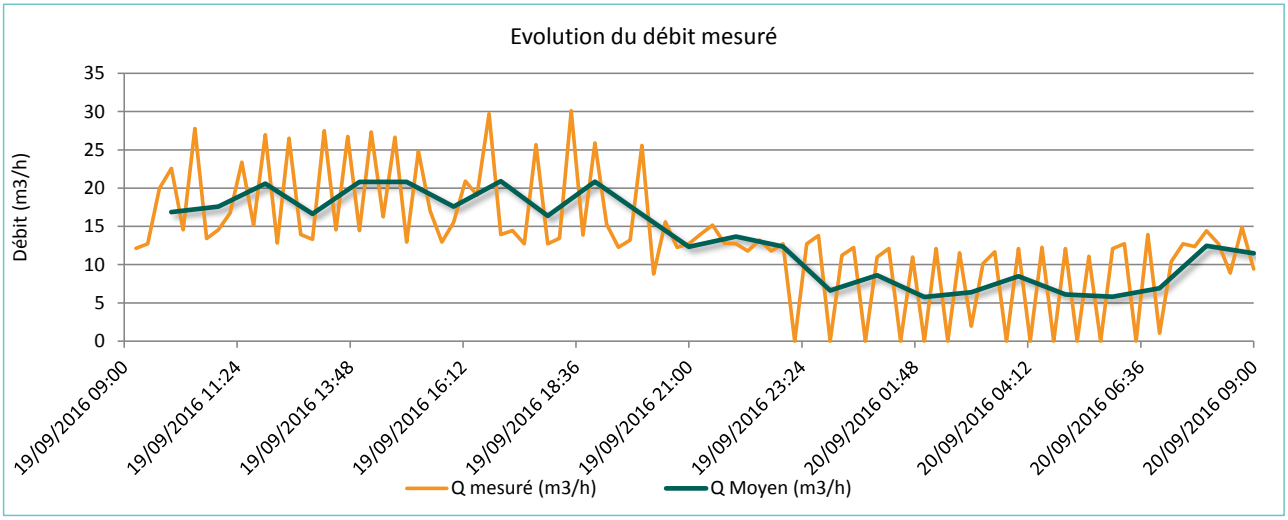
Matériel employé	
Charge hydraulique	- Pinces ampèremétriques (CT_AMPER_003 et 004) - Sonde piézométrique (CM_PIEZ_034)
Charge organique	Préleveur ISCO 3700

Localisation



Analyse de la charge hydraulique

	Moyenné horaire				Journalier
	Minimum	Moyen	Maximum		
Débit (m^3 / h)	-	13,44	30,11	**Débit (m^3 / j)**	**322,54**



Analyse de la charge organique

Paramètres	Concentration *(mg/l)*	Flux *(kg/j)*	Charge *(EH)*	Observations
DBO_5	250,00	80,63	**1 344**	
DCO	683,00	220,29	**1 836**	
MES	260,00	83,86	**932**	
NTK	54,20	17,48	**1 165**	
Phosphore total	7,00	2,26	**564**	

Ratios et conclusion

DCO / DBO5	**2,7**	Effluent à dominante domestique. Effluent facilement biodégradable.
MES / DBO5	**1,0**	Effluent standard.
DBO5 / NTK	**4,6**	Effluent standard.
DCO / Pt	**97,6**	Déphosphatation facilitée en station d'épuration. Des carences en phosphore sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.

Photographies



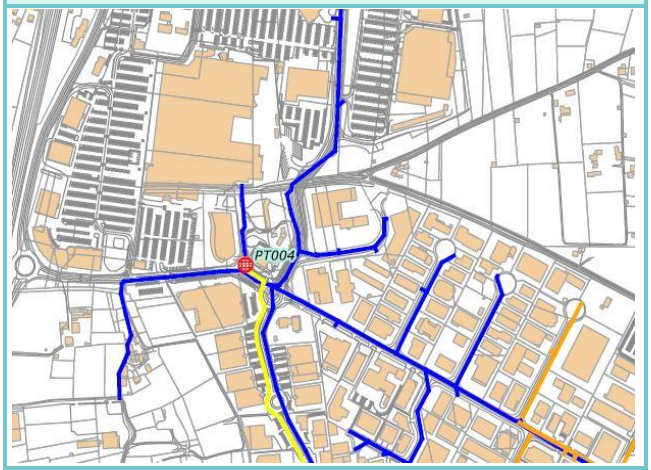


Fiche de mesures des charges organiques

Description Générale :	
Commune	Aubagne
Site	Pt 004 - PR Martelle
Caractéristiques	PR Martelle - Quick
Date de mesure	Du 20/09/2016 à 09h00 au 21/09/2016

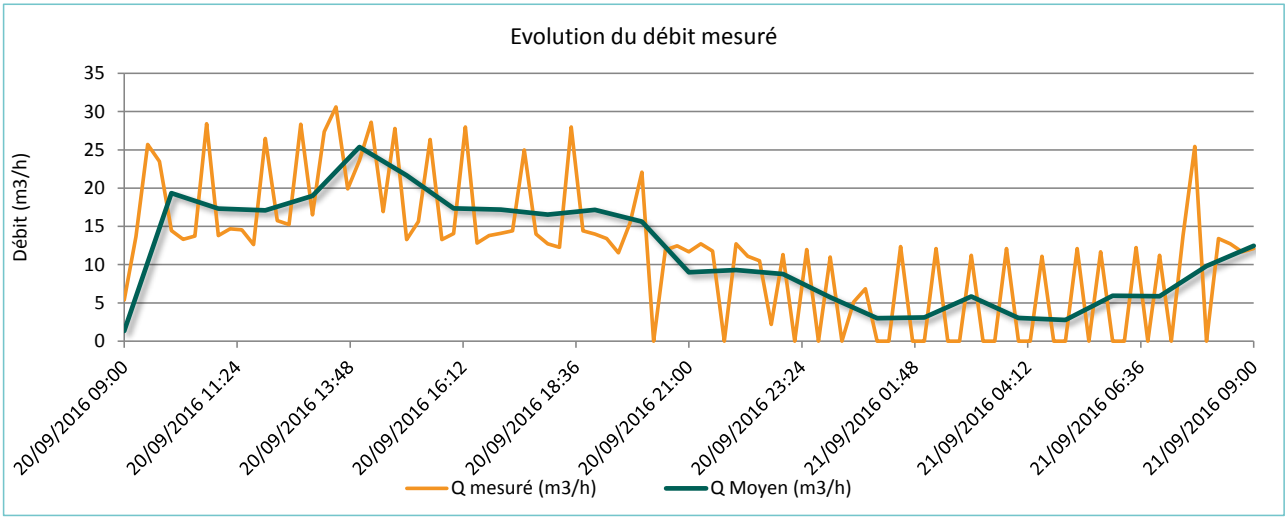
Matériel employé	
Charge hydraulique	- Pinces ampèremétriques (CT_AMPER_003 et 004) - Sonde piézométrique (CM_PIEZ_034)
Charge organique	Préleveur ISCO 3700

Localisation



Analyse de la charge hydraulique

	Moyenné horaire				Journalier
	Minimum	**Moyen**	**Maximum**		
Débit (m^3 / h)	-	11,94	30,61	**Débit (m^3 / j)**	**286,55**



Analyse de la charge organique

Paramètres	Concentration *(mg/l)*	Flux *(kg/j)*	Charge *(EH)*	Observations
DBO_5	496,00	142,13	**2 369**	
DCO	782,00	224,08	**1 867**	
MES	370,00	106,02	**1 178**	
NTK	65,50	18,77	**1 251**	
Phosphore total	10,40	2,98	**745**	

Ratios et conclusion

DCO / DBO5	**1,6**	Effluents susceptibles de recevoir des rejets d'industries agro-alimentaires. Effluent facilement biodégradable mais présentant des difficultés à décanter.
MES / DBO5	**0,7**	Le réseau se comporte comme un bioréacteur. La production de boues sera réduite. La présence de zones de stagnation peut expliquer le résultat.
DBO5 / NTK	**7,6**	Dénitrification facilitée en station d'épuration. Des carences en azote sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.
DCO / Pt	**75,2**	Déphosphatation facilitée en station d'épuration. Des carences en phosphore sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.

Photographies





Fiche de mesures des charges organiques

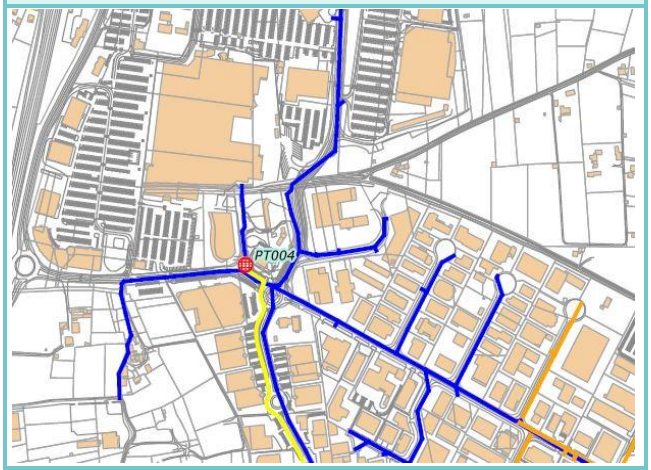
Description Générale :

Commune	Aubagne
Site	Pt 004 - PR Martelle
Caractéristiques	PR Martelle - Quick
Date de mesure	Du 21/09/2016 à 09h00 au 22/09/2016

Matériel employé

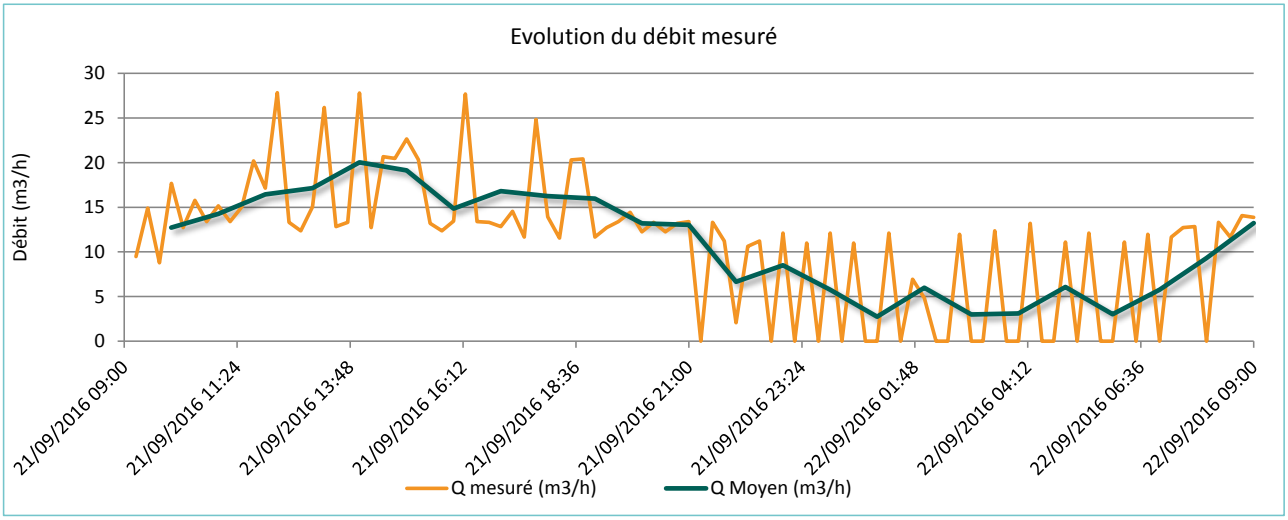
Charge hydraulique	- Pinces ampèremétriques (CT_AMPER_003 et 004) - Sonde piézométrique (CM_PIEZ_034)
Charge organique	Préleveur ISCO 3700

Localisation



Analyse de la charge hydraulique

	Moyenné horaire				Journalier
	Minimum	**Moyen**	**Maximum**		
Débit (m^3 / h)	-	10,95	27,83	**Débit (m^3 / j)**	**262,91**



Analyse de la charge organique

Paramètres	Concentration *(mg/l)*	Flux *(kg/j)*	Charge *(EH)*	Observations
DBO_5	200,00	52,58	**876**	
DCO	521,00	136,97	**1 141**	
MES	170,00	44,69	**497**	
NTK	62,10	16,33	**1 088**	
Phosphore total	7,70	2,02	**506**	

Ratios et conclusion

DCO / DBO5	**2,6**	Effluent à dominante domestique. Effluent facilement biodégradable.
MES / DBO5	**0,9**	Effluent standard.
DBO5 / NTK	**3,2**	Concentration en azote élevée probablement due à un rejet d'origine industrielle. Probable nécessité de mise en place d'une zone d'anoxie.
DCO / Pt	**67,7**	Déphosphatation facilitée en station d'épuration. Des carences en phosphore sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.

Photographies



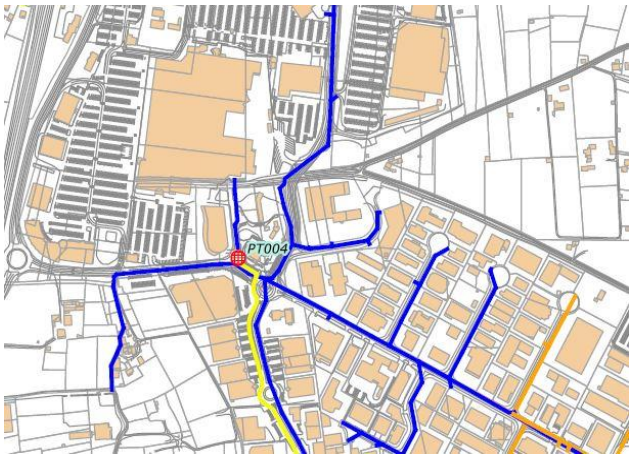


Fiche de mesures des charges organiques

Description Générale :	
Commune	Aubagne
Site	Pt 004 - PR Martelle
Caractéristiques	PR Martelle - Quick
Date de mesure	Du 22/09/2016 à 09h00 au 23/09/2016

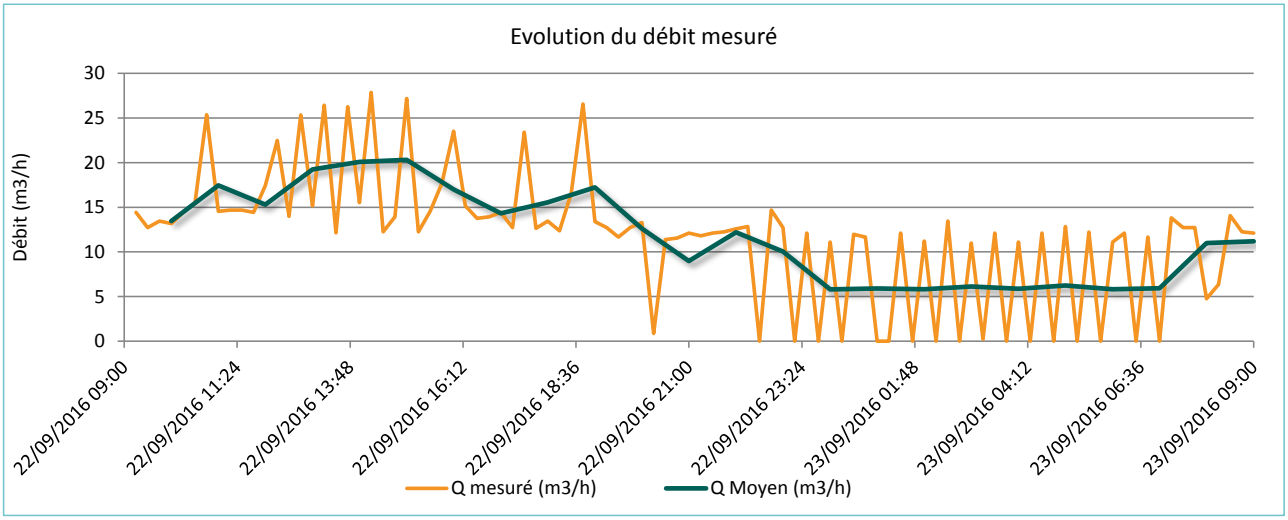
Matériel employé	
Charge hydraulique	- Pinces ampèremétriques (CT_AMPER_003 et 004) - Sonde piézométrique (CM_PIEZ_034)
Charge organique	Préleveur ISCO 3700

Localisation



Analyse de la charge hydraulique

	Moyenné horaire				Journalier
	Minimum	**Moyen**	**Maximum**		
Débit (m^3 / h)	-	11,81	27,86	**Débit (m^3 / j)**	**283,38**



Analyse de la charge organique

Paramètres	Concentration *(mg/l)*	Flux *(kg/j)*	Charge *(EH)*	Observations
DBO_5	170,00	48,17	**803**	
DCO	494,00	139,99	**1 167**	
MES	190,00	53,84	**598**	
NTK	59,60	16,89	**1 126**	
Phosphore total	7,20	2,04	**510**	

Ratios et conclusion

DCO / DBO5	**2,9**	Effluent à dominante domestique. Effluent facilement biodégradable.
MES / DBO5	**1,1**	Effluent standard.
DBO5 / NTK	**2,9**	Concentration en azote élevée probablement due à un rejet d'origine industrielle. Probable nécessité de mise en place d'une zone d'anoxie.
DCO / Pt	**68,6**	Déphosphatation facilitée en station d'épuration. Des carences en phosphore sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.

Photographies



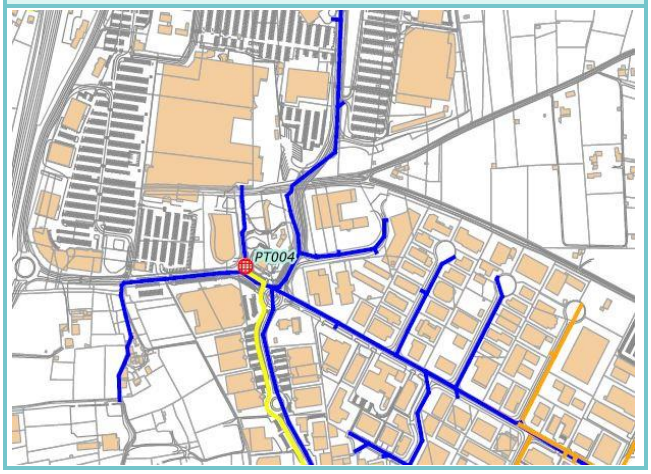


Fiche de mesures des charges organiques

Description Générale :	
Commune	Aubagne
Site	Pt 004 - PR Martelle
Caractéristiques	PR Martelle - Quick
Date de mesure	Du 23/09/2016 à 07h00 au 24/09/2016

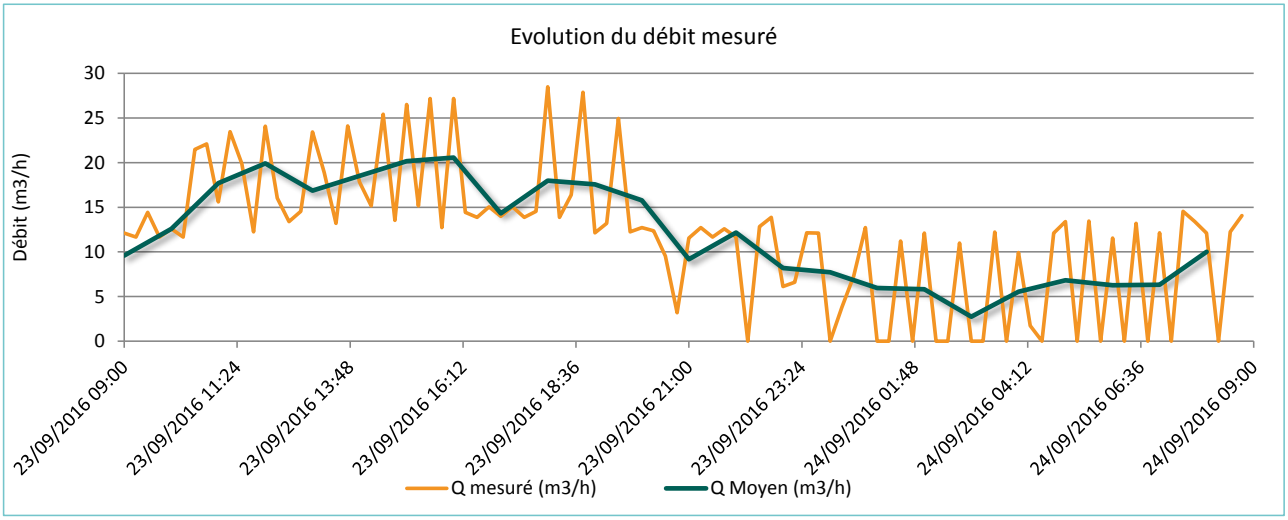
Matériel employé	
Charge hydraulique	- Pinces ampèremétriques (CT_AMPER_003 et 004) - Sonde piézométrique (CM_PIEZ_034)
Charge organique	Préleveur ISCO 3700

Localisation



Analyse de la charge hydraulique

	Moyenné horaire				Journalier
	Minimum	**Moyen**	**Maximum**		
Débit (m^3 / h)	-	12,01	28,49	**Débit (m^3 / j)**	**288,27**



Analyse de la charge organique

Paramètres	Concentration *(mg/l)*	Flux *(kg/j)*	Charge *(EH)*	Observations
DBO_5	120,00	34,59	**577**	
DCO	535,00	154,23	**1 285**	
MES	130,00	37,48	**416**	
NTK	59,40	17,12	**1 142**	
Phosphore total	7,60	2,19	**548**	

Ratios et conclusion

DCO / DBO5	**4,5**	Effluent industriel plus ou moins difficilement biodégradable.
MES / DBO5	**1,1**	Effluent standard.
DBO5 / NTK	**2,0**	Concentration en azote élevée probablement due à un rejet d'origine industrielle. Probable nécessité de mise en place d'une zone d'anoxie.
DCO / Pt	**70,4**	Déphosphatation facilitée en station d'épuration. Des carences en phosphore sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.

Photographies





Fiche de mesures des charges organiques

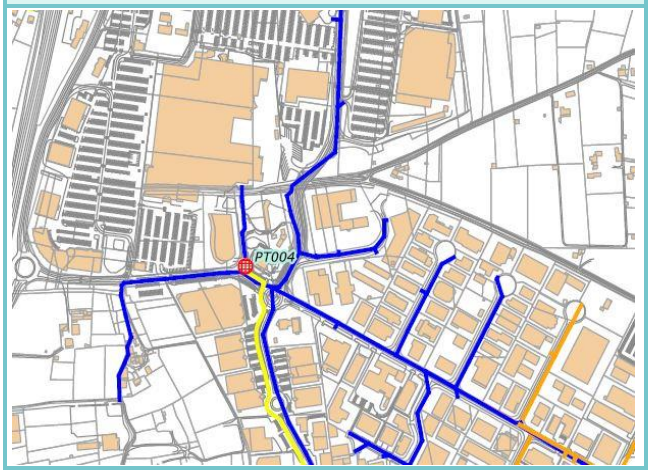
Description Générale :

Commune	Aubagne
Site	Pt 004 - PR Martelle
Caractéristiques	PR Martelle - Quick
Date de mesure	Du 24/09/2016 à 08h00 au 25/09/2016

Matériel employé

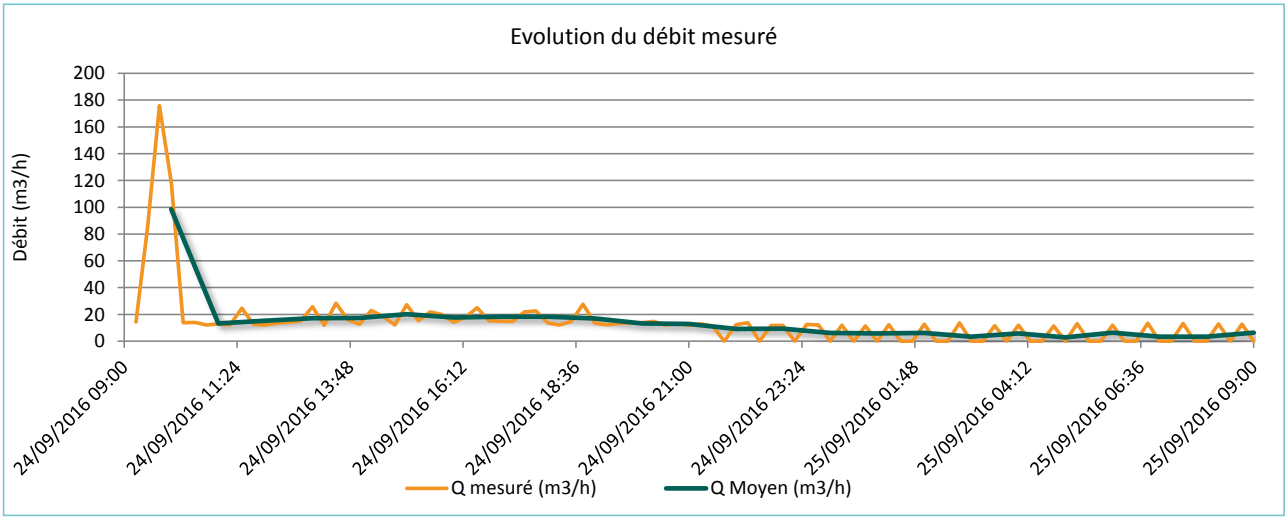
Charge hydraulique	- Pinces ampèremétriques (CT_AMPER_003 et 004) - Sonde piézométrique (CM_PIEZ_034)
Charge organique	Préleveur ISCO 3700

Localisation



Analyse de la charge hydraulique

	Moyenné horaire				Journalier
	Minimum	**Moyen**	**Maximum**		
Débit (m^3 / h)	-	14,46	175,81	**Débit (m^3 / j)**	**346,99**



Analyse de la charge organique

Paramètres	Concentration *(mg/l)*	Flux *(kg/j)*	Charge *(EH)*	Observations
DBO_5	230,00	79,81	**1 330**	
DCO	599,00	207,84	**1 732**	
MES	150,00	52,05	**578**	
NTK	42,10	14,61	**974**	
Phosphore total	6,20	2,15	**538**	

Ratios et conclusion

DCO / DBO5	**2,6**	Effluent à dominante domestique. Effluent facilement biodégradable.
MES / DBO5	**0,7**	Le réseau se comporte comme un bioréacteur. La production de boues sera réduite. La présence de zones de stagnation peut expliquer le résultat.
DBO5 / NTK	**5,5**	Dénitrification facilitée en station d'épuration. Des carences en azote sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.
DCO / Pt	**96,6**	Déphosphatation facilitée en station d'épuration. Des carences en phosphore sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.

Photographies





Annexe n°5 : Résultats quotidiens des bilans réalisés sur le PT005 – PR Paluds

Fiche de mesures des charges organiques

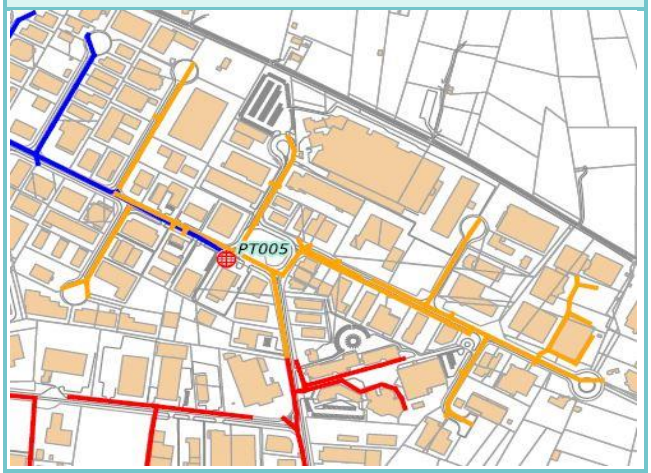
Description Générale :

Commune	Aubagne
Site	Pt 005 - PR Les Paluds
Caractéristiques	PR Les Paluds
Date de mesure	Du 18/09/2016 à 11h00 au 19/09/2016

Matériel employé

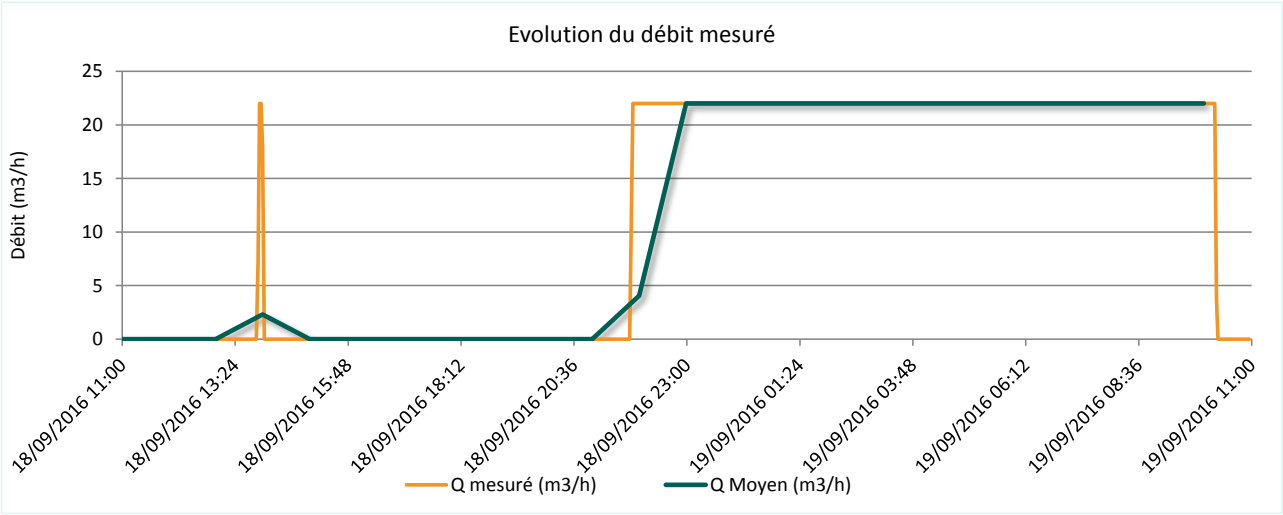
Charge hydraulique	- Pinces ampèremétriques (CT_AMPER_001 et 002) - Sonde piézométrique (CT_PIEZ_011)
Charge organique	Préleveur ISCO 3700

Localisation



Analyse de la charge hydraulique

	Moyenné horaire				Journalier
	Minimum	**Moyen**	**Maximum**		
Débit (m^3 / h)	-	11,48	22,00	**Débit (m^3 / j)**	**275,61**



Analyse de la charge organique

Paramètres	Concentration *(mg/l)*	Flux *(kg/j)*	Charge *(EH)*	Observations
DBO_5	4,00	1,10	**18**	
DCO	30,00	8,27	**69**	
MES	8,20	2,26	**25**	
NTK	10,90	3,00	**200**	
Phosphore total	1,10	0,30	**76**	

Ratios et conclusion

DCO / DBO5	**7,5**	Pollution inorganique et/ou toxique susceptible de contenir des substances difficilement biodégradables. Cet effluent nécessite un pré-traitement.
MES / DBO5	**2,1**	La production de boues sera élevées. Le réseau est sensible à l'apport de minéraux.
DBO5 / NTK	**0,4**	Concentration en azote élevée probablement due à un rejet d'origine industrielle. Probable nécessité de mise en place d'une zone d'anoxie.
DCO / Pt	**27,3**	Concentration en azote élevée probablement due à un rejet d'origine industrielle. Probable nécessité d'augmenter le dosage en réactif pour le traitement du phosphore.

Photographies

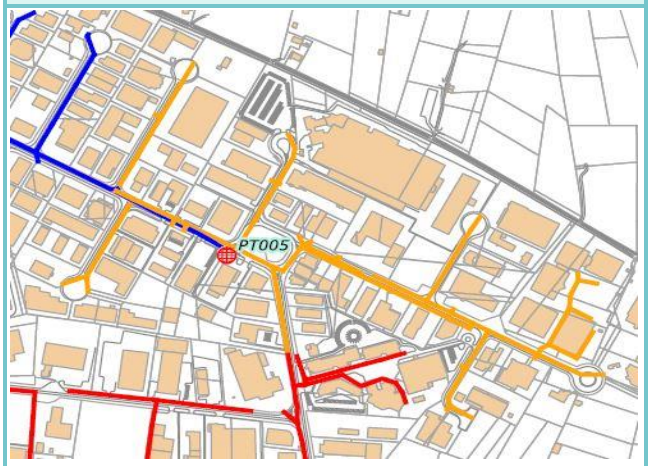


Fiche de mesures des charges organiques

Description Générale :	
Commune	Aubagne
Site	Pt 005 - PR Les Paluds
Caractéristiques	PR Les Paluds
Date de mesure	Du 19/09/2016 à 09h00 au 20/09/2016

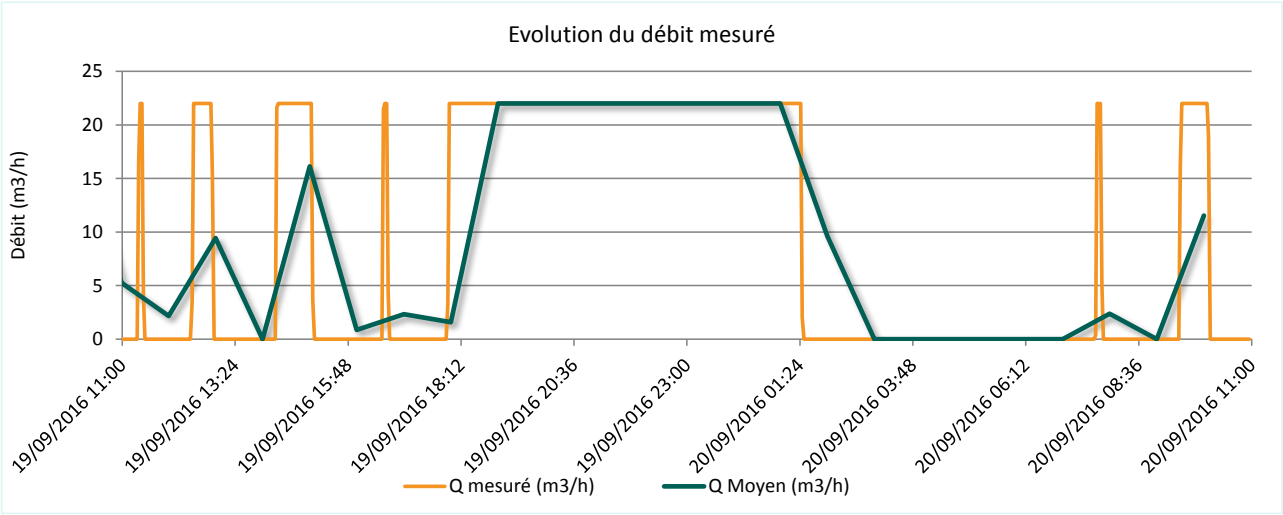
Matériel employé	
Charge hydraulique	- Pinces ampèremétriques (CT_AMPER_001 et 002) - Sonde piézométrique (CT_PIEZ_011)
Charge organique	Préleveur ISCO 3700

Localisation



Analyse de la charge hydraulique

	Moyenné horaire				Journalier
	Minimum	**Moyen**	**Maximum**		
Débit (m^3 / h)	-	8,84	22,00	**Débit (m^3 / j)**	**212,09**



Analyse de la charge organique

Paramètres	Concentration *(mg/l)*	Flux *(kg/j)*	Charge *(EH)*	Observations
DBO_5	130,00	27,57	**460**	
DCO	298,00	63,20	**527**	
MES	180,00	38,18	**424**	
NTK	76,40	16,20	**1 080**	
Phosphore total	5,20	1,10	**276**	

Ratios et conclusion

DCO / DBO5	**2,3**	Effluent à dominante domestique. Effluent facilement biodégradable.
MES / DBO5	**1,4**	La production de boues sera élevées. Le réseau est sensible à l'apport de minéraux.
DBO5 / NTK	**1,7**	Concentration en azote élevée probablement due à un rejet d'origine industrielle. Probable nécessité de mise en place d'une zone d'anoxie.
DCO / Pt	**57,3**	Déphosphatation facilitéee en station d'épuration. Des carences en phosphore sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.

Photographies

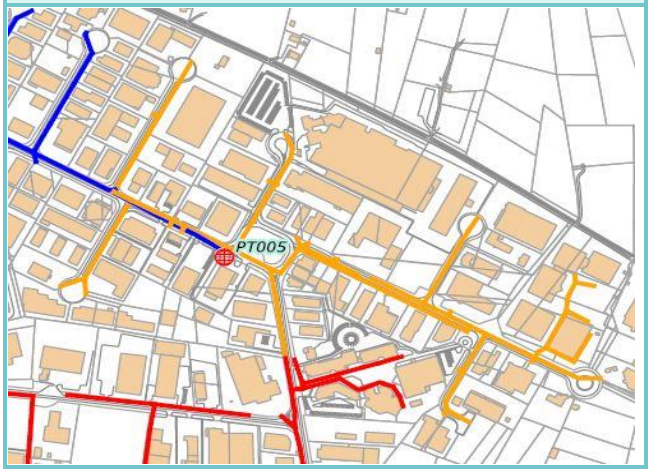


Fiche de mesures des charges organiques

Description Générale :	
Commune	Aubagne
Site	Pt 005 - PR Les Paluds
Caractéristiques	PR Les Paluds
Date de mesure	Du 20/09/2016 à 09h00 au 21/09/2016

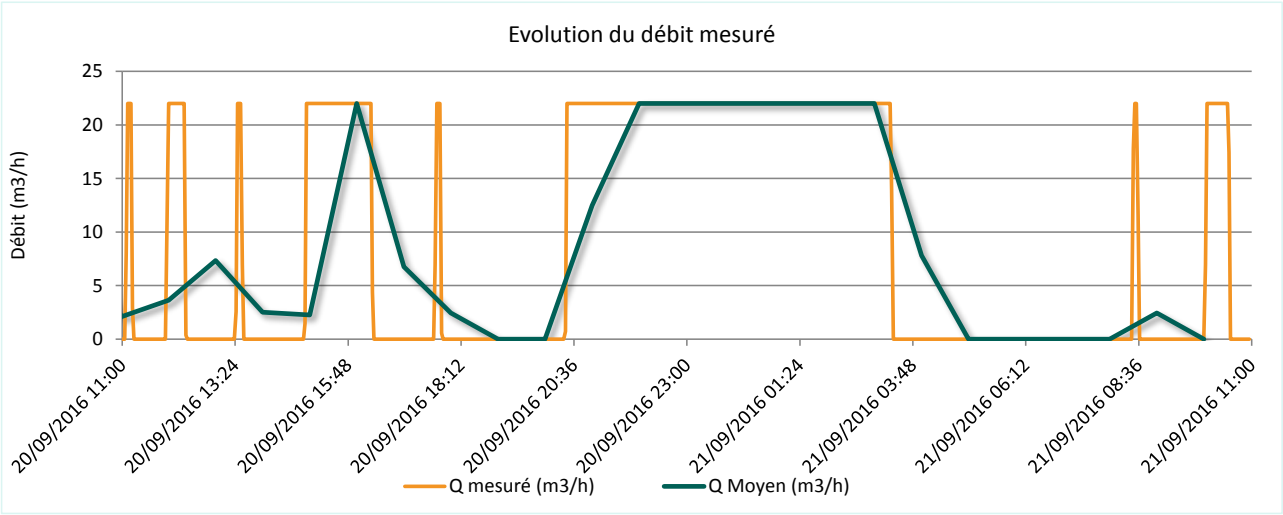
Matériel employé	
Charge hydraulique	- Pinces ampèremétriques (CT_AMPER_001 et 002) - Sonde piézométrique (CT_PIEZ_011)
Charge organique	Préleveur ISCO 3700

Localisation



Analyse de la charge hydraulique

	Moyenné horaire				Journalier
	Minimum	**Moyen**	**Maximum**		
Débit (m^3 / h)	-	8,86	22,00	**Débit (m^3 / j)**	**212,76**



Analyse de la charge organique

Paramètres	Concentration *(mg/l)*	Flux *(kg/j)*	Charge *(EH)*	Observations
DBO_5	190,00	40,42	**674**	
DCO	285,00	60,64	**505**	
MES	85,00	18,08	**201**	
NTK	66,70	14,19	**946**	
Phosphore total	5,50	1,17	**293**	

Ratios et conclusion

DCO / DBO5	**1,5**	Effluents susceptibles de recevoir des rejets d'industries agro-alimentaires. Effluent facilement biodégradable mais présentant des difficultés à décanter.
MES / DBO5	**0,4**	Le réseau se comporte comme un bioréacteur. La production de boues sera réduite. La présence de zones de stagnation peut expliquer le résultat.
DBO5 / NTK	**2,8**	Concentration en azote élevée probablement due à un rejet d'origine industrielle. Probable nécessité de mise en place d'une zone d'anoxie.
DCO / Pt	**51,8**	Déphosphatation facilitéee en station d'épuration. Des carences en phosphore sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.

Photographies

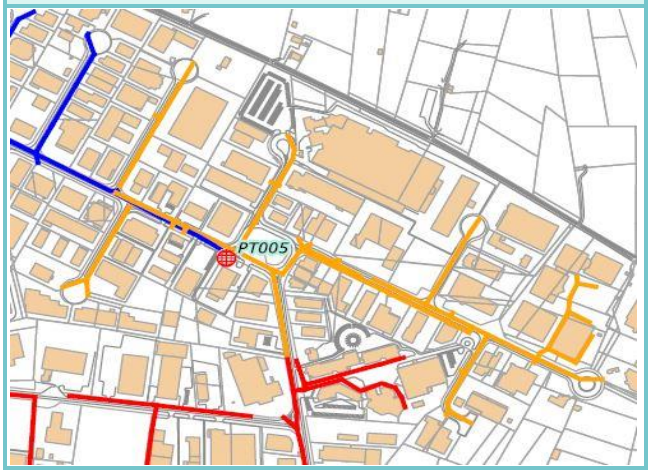


Fiche de mesures des charges organiques

Description Générale :	
Commune	Aubagne
Site	Pt 005 - PR Les Paluds
Caractéristiques	PR Les Paluds
Date de mesure	Du 21/09/2016 à 09h00 au 22/09/2016

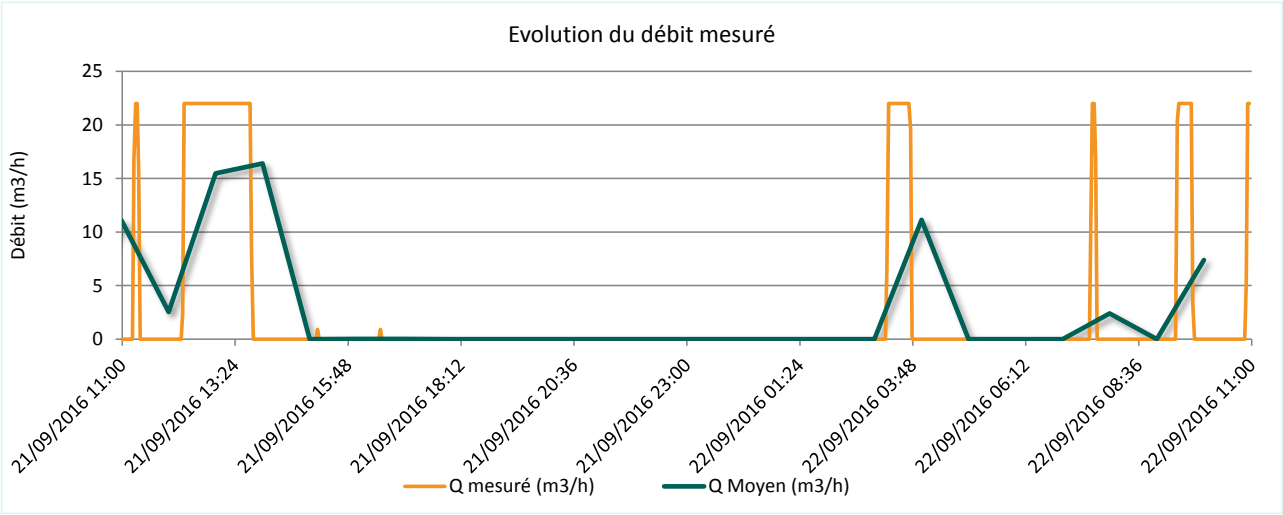
Matériel employé	
Charge hydraulique	- Pinces ampèremétriques (CT_AMPER_001 et 002) - Sonde piézométrique (CT_PIEZ_011)
Charge organique	Préleveur ISCO 3700

Localisation



Analyse de la charge hydraulique

	Moyenné horaire				Journalier
	Minimum	**Moyen**	**Maximum**		
Débit (m^3 / h)	-	2,38	22,00	**Débit (m^3 / j)**	**57,05**



Analyse de la charge organique

Paramètres	Concentration *(mg/l)*	Flux *(kg/j)*	Charge *(EH)*	Observations
DBO_5	250,00	14,26	**238**	
DCO	504,00	28,76	**240**	
MES	67,00	3,82	**42**	
NTK	100,00	5,71	**380**	
Phosphore total	8,60	0,49	**123**	

Ratios et conclusion

DCO / DBO5	**2,0**	Effluent à dominante domestique. Effluent facilement biodégradable.
MES / DBO5	**0,3**	Le réseau se comporte comme un bioréacteur. La production de boues sera réduite. La présence de zones de stagnation peut expliquer le résultat.
DBO5 / NTK	**2,5**	Concentration en azote élevée probablement due à un rejet d'origine industrielle. Probable nécessité de mise en place d'une zone d'anoxie.
DCO / Pt	**58,6**	Déphosphatation facilitée en station d'épuration. Des carences en phosphore sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.

Photographies

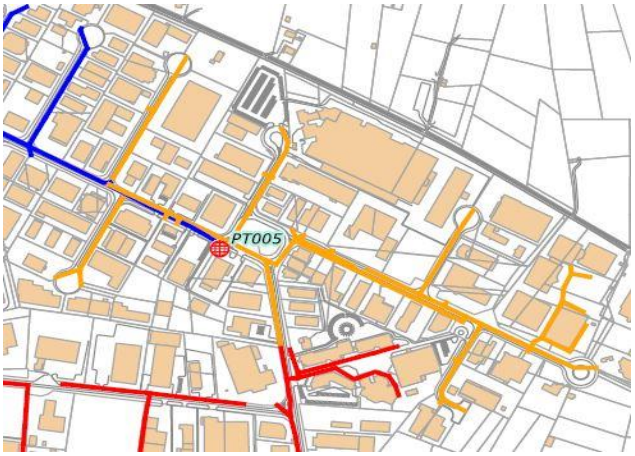


Fiche de mesures des charges organiques

Description Générale :	
Commune	Aubagne
Site	Pt 005 - PR Les Paluds
Caractéristiques	PR Les Paluds
Date de mesure	Du 22/09/2016 à 09h00 au 23/09/2016

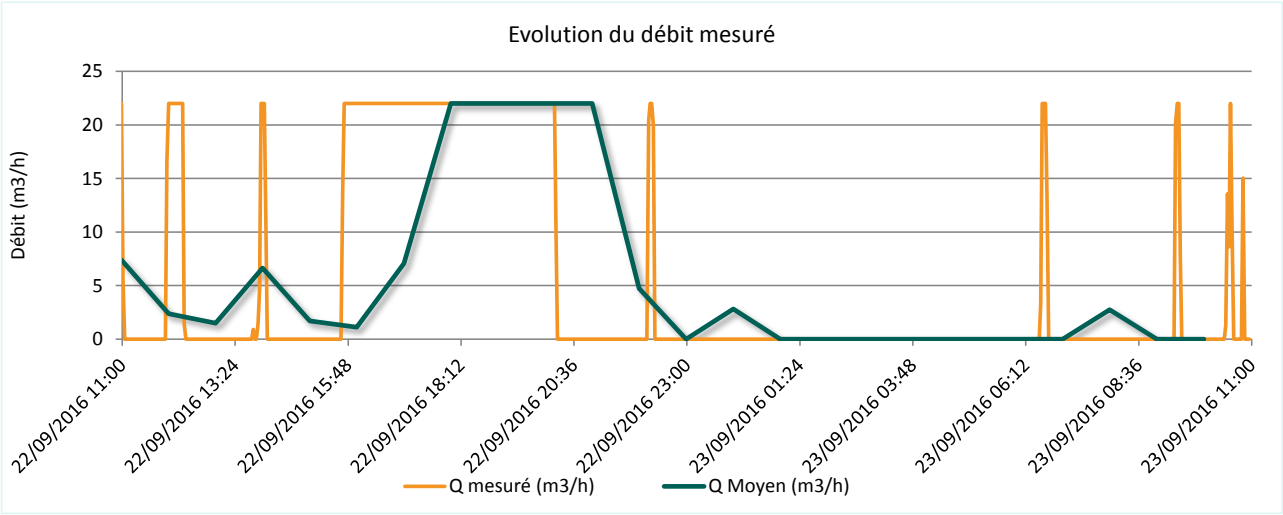
Matériel employé	
Charge hydraulique	- Pinces ampèremétriques (CT_AMPER_001 et 002) - Sonde piézométrique (CT_PIEZ_011)
Charge organique	Préleveur ISCO 3700

Localisation



Analyse de la charge hydraulique

	Moyenné horaire				Journalier
	Minimum	**Moyen**	**Maximum**		
Débit (m^3 / h)	-	5,08	22,00	**Débit (m^3 / j)**	**121,83**



Analyse de la charge organique

Paramètres	Concentration *(mg/l)*	Flux *(kg/j)*	Charge *(EH)*	Observations
DBO_5	300,00	36,55	**609**	
DCO	556,00	67,73	**564**	
MES	200,00	24,37	**271**	
NTK	94,10	11,46	**764**	
Phosphore total	8,70	1,06	**265**	

Ratios et conclusion

DCO / DBO5	**1,9**	Effluents susceptibles de recevoir des rejets d'industries agro-alimentaires. Effluent facilement biodégradable mais présentant des difficultés à décanter.
MES / DBO5	**0,7**	Le réseau se comporte comme un bioréacteur. La production de boues sera réduite. La présence de zones de stagnation peut expliquer le résultat.
DBO5 / NTK	**3,2**	Concentration en azote élevée probablement due à un rejet d'origine industrielle. Probable nécessité de mise en place d'une zone d'anoxie.
DCO / Pt	**63,9**	Déphosphatation facilitéee en station d'épuration. Des carences en phosphore sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.

Photographies

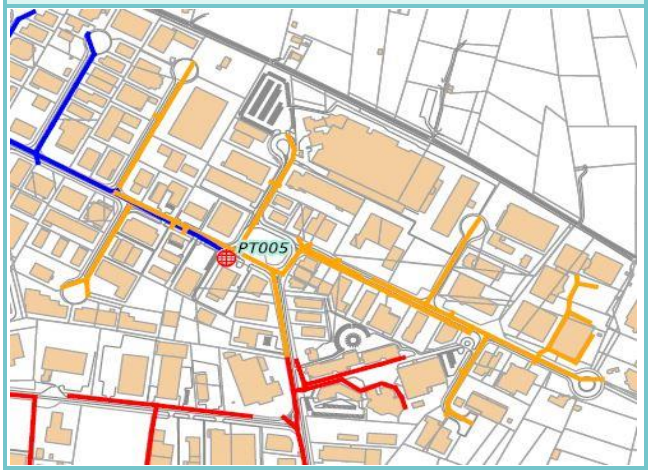


Fiche de mesures des charges organiques

Description Générale :	
Commune	Aubagne
Site	Pt 005 - PR Les Paluds
Caractéristiques	PR Les Paluds
Date de mesure	Du 23/09/2016 à 07h00 au 24/09/2016

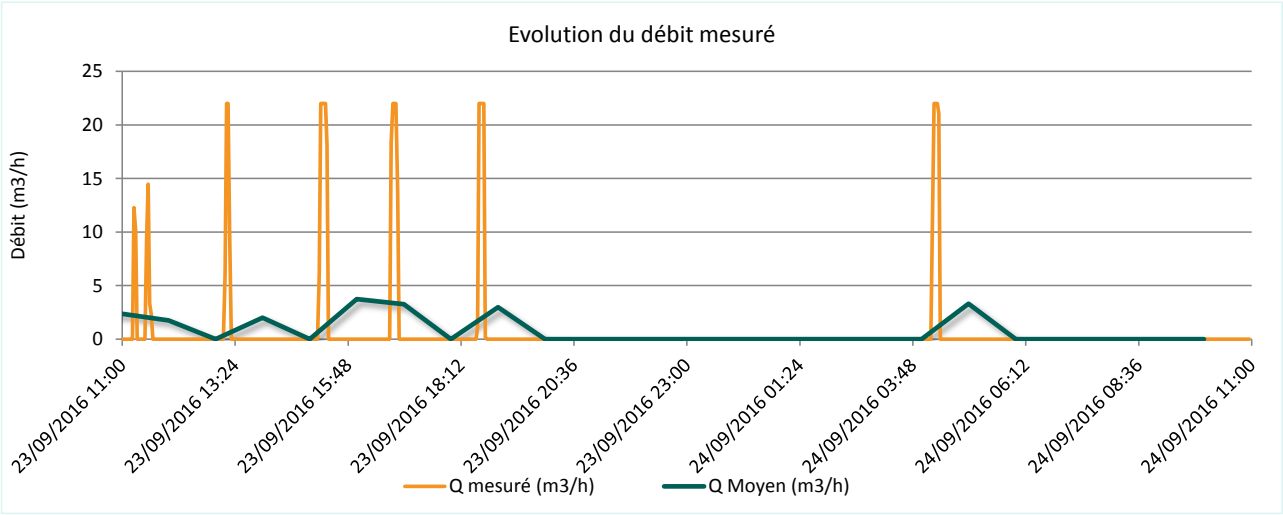
Matériel employé	
Charge hydraulique	- Pinces ampèremétriques (CT_AMPER_001 et 002) - Sonde piézométrique (CT_PIEZ_011)
Charge organique	Préleveur ISCO 3700

Localisation



Analyse de la charge hydraulique

	Moyenné horaire				Journalier
	Minimum	**Moyen**	**Maximum**		
Débit (m^3 / h)	-	0,71	22,00	**Débit (m^3 / j)**	**17,03**



Analyse de la charge organique

Paramètres	Concentration *(mg/l)*	Flux *(kg/j)*	Charge *(EH)*	Observations
DBO_5	130,00	2,21	**37**	
DCO	406,00	6,91	**58**	
MES	100,00	1,70	**19**	
NTK	107,00	1,82	**121**	
Phosphore total	9,20	0,16	**39**	

Ratios et conclusion

DCO / DBO5	**3,1**	Effluent industriel plus ou moins difficilement biodégradable.
MES / DBO5	**0,8**	Le réseau se comporte comme un bioréacteur. La production de boues sera réduite. La présence de zones de stagnation peut expliquer le résultat.
DBO5 / NTK	**1,2**	Concentration en azote élevée probablement due à un rejet d'origine industrielle. Probable nécessité de mise en place d'une zone d'anoxie.
DCO / Pt	**44,1**	Effluent standard.

Photographies

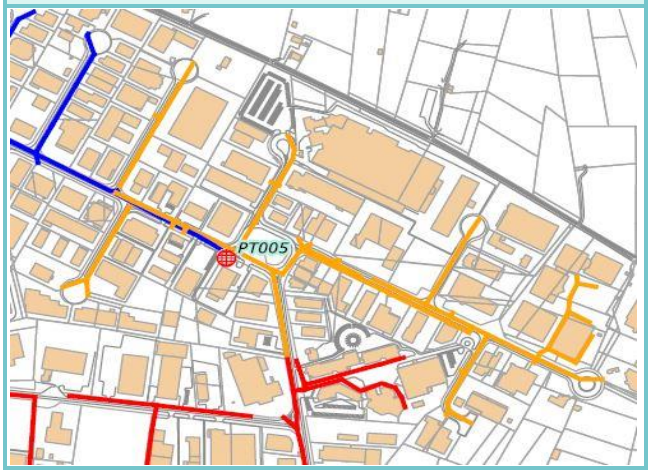


Fiche de mesures des charges organiques

Description Générale :	
Commune	Aubagne
Site	Pt 005 - PR Les Paluds
Caractéristiques	PR Les Paluds
Date de mesure	Du 24/09/2016 à 08h00 au 25/09/2016

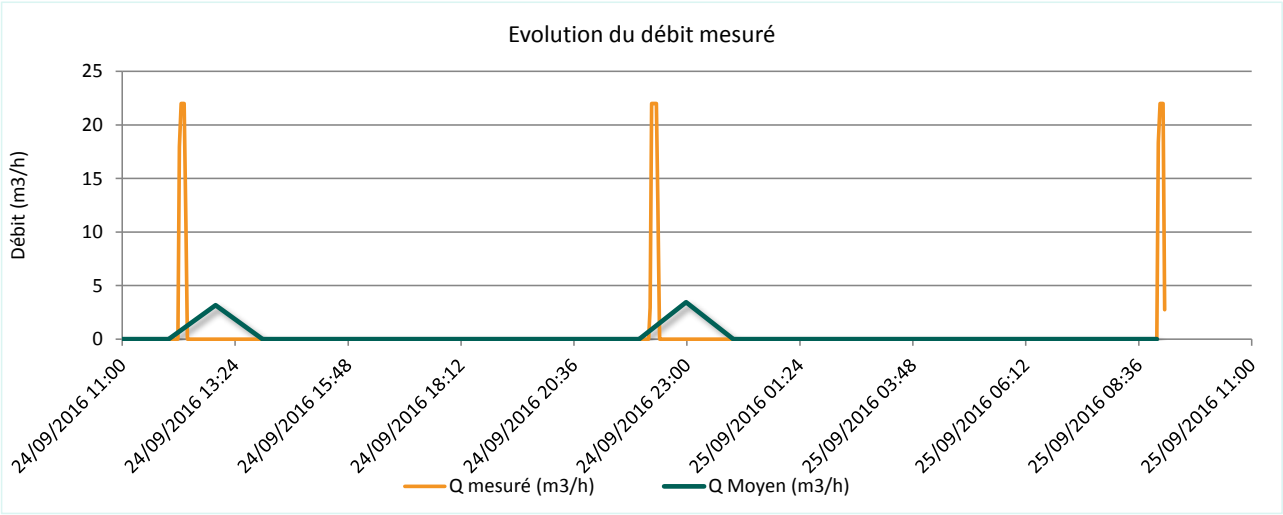
Matériel employé	
Charge hydraulique	- Pinces ampèremétriques (CT_AMPER_001 et 002) - Sonde piézométrique (CT_PIEZ_011)
Charge organique	Préleveur ISCO 3700

Localisation



Analyse de la charge hydraulique

	Moyenné horaire				Journalier
	Minimum	**Moyen**	**Maximum**		
Débit (m^3 / h)	-	0,43	22,00	**Débit (m^3 / j)**	**10,28**



Analyse de la charge organique

Paramètres	Concentration *(mg/l)*	Flux *(kg/j)*	Charge *(EH)*	Observations
DBO_5	100,00	1,03	**17**	
DCO	238,00	2,45	**20**	
MES	64,00	0,66	**7**	
NTK	43,80	0,45	**30**	
Phosphore total	2,50	0,03	**6**	

Ratios et conclusion

DCO / DBO5	**2,4**	Effluent à dominante domestique. Effluent facilement biodégradable.
MES / DBO5	**0,6**	Le réseau se comporte comme un bioréacteur. La production de boues sera réduite. La présence de zones de stagnation peut expliquer le résultat.
DBO5 / NTK	**2,3**	Concentration en azote élevée probablement due à un rejet d'origine industrielle. Probable nécessité de mise en place d'une zone d'anoxie.
DCO / Pt	**95,2**	Déphosphatation facilitéee en station d'épuration. Des carences en phosphore sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.

Photographies



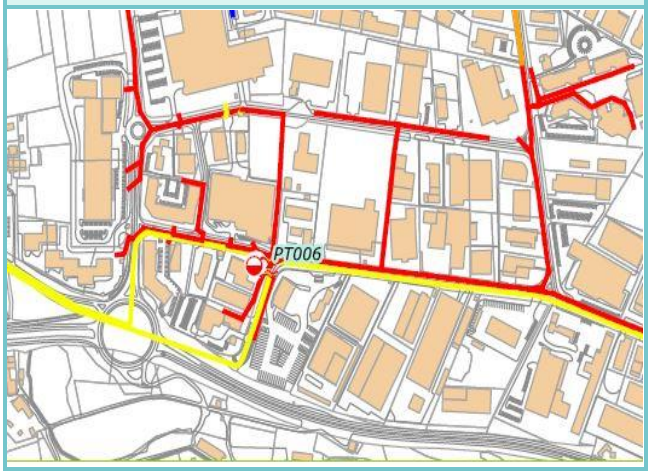
Annexe n°6 : Résultats quotidiens des bilans réalisés sur le PT006 – PR Fleuride

Fiche de mesures des charges organiques

Description Générale :

Commune	Aubagne
Site	Pt 006 - PR Fleuride
Caractéristiques	PR Fleuride
Date de mesure	Du 18/09/2016 à 10h00 au 19/09/2016

Localisation

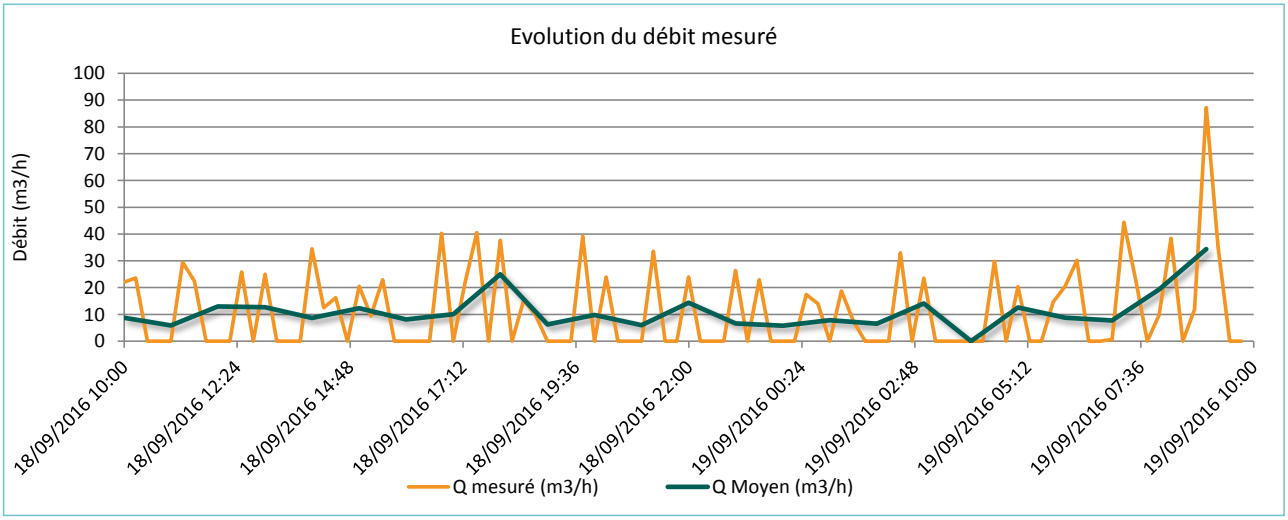


Matériel employé

Charge hydraulique	- Pinces ampèremétriques (CT_AMPER_001 et 002) - Débitmètre hauteur/vitesse
Charge organique	Préleveur ISCO 3700

Analyse de la charge hydraulique

	Moyenné horaire				Journalier
	Minimum	**Moyen**	**Maximum**		
Débit (m^3/h)	-	11,25	87,21	**Débit (m^3/j)**	**269,99**



Analyse de la charge organique

Paramètres	Concentration *(mg/l)*	Flux *(kg/j)*	Charge *(EH)*	Observations
DBO_5	744,00	200,87	**3 348**	
DCO	1 090,00	294,29	**2 452**	
MES	710,00	191,69	**2 130**	
NTK	38,00	10,26	**684**	
Phosphore total	5,40	1,46	**364**	

Ratios et conclusion

DCO / DBO5	**1,5**	Effluents susceptibles de recevoir des rejets d'industries agro-alimentaires. Effluent facilement biodégradable mais présentant des difficultés à décanter.
MES / DBO5	**1,0**	Effluent standard.
DBO5 / NTK	**19,6**	Dénitrification facilitée en station d'épuration. Des carences en azote sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.
DCO / Pt	**201,9**	Déphosphatation facilitée en station d'épuration. Des carences en phosphore sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.

Photographies





Fiche de mesures des charges organiques

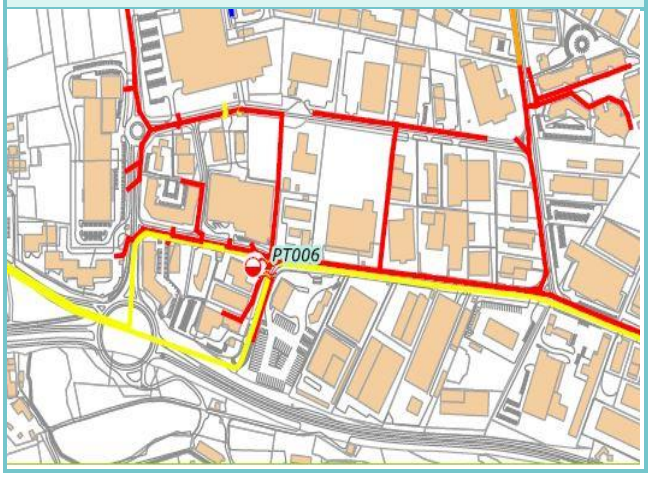
Description Générale :

Commune	Aubagne
Site	Pt 006 - PR Fleuride
Caractéristiques	PR Fleuride
Date de mesure	Du 19/09/2016 à 09h00 au 20/09/2016

Matériel employé

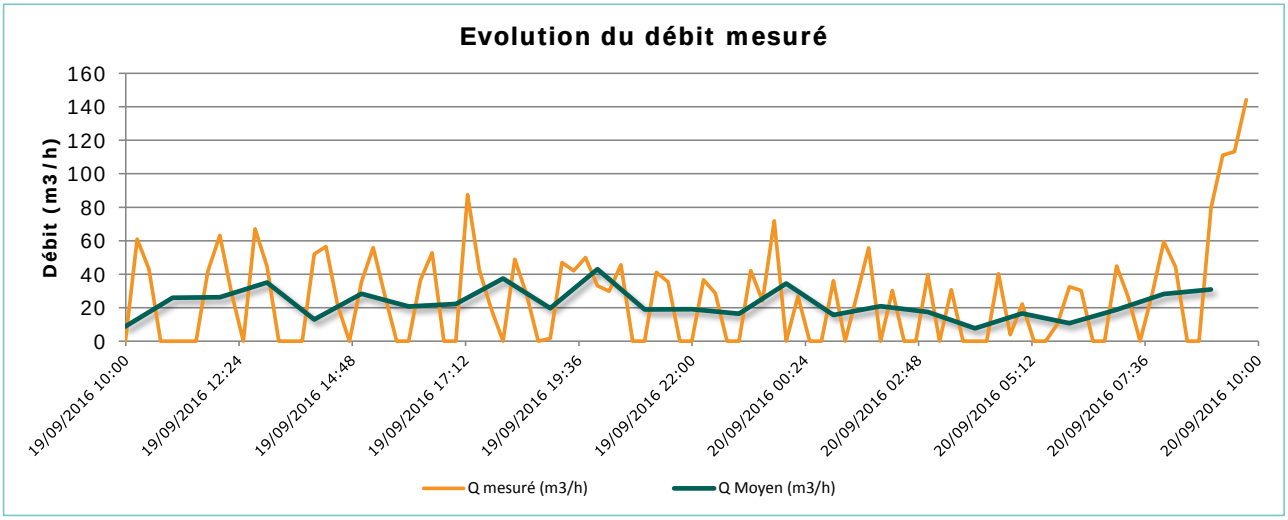
Charge hydraulique	- Pinces ampèremétriques (CT_AMPER_001 et 002) - Débitmètre hauteur/vitesse
Charge organique	Préleveur ISCO 3700

Localisation



Analyse de la charge hydraulique

	Moyenné horaire				Journalier
	Minimum	**Moyen**	**Maximum**		
Débit (m^3/h)	-	25,82	144,23	**Débit (m^3/j)**	**619,75**



Analyse de la charge organique

Paramètres	Concentration *(mg/l)*	Flux *(kg/j)*	Charge *(EH)*	Observations
DBO_5	1 390,00	861,45	**14 357**	
DCO	2 850,00	1 766,27	**14 719**	
MES	770,00	477,20	**5 302**	
NTK	55,50	34,40	**2 293**	
Phosphore total	6,70	4,15	**1 038**	

Ratios et conclusion

DCO / DBO5	**2,1**	Effluent à dominante domestique. Effluent facilement biodégradable.
MES / DBO5	**0,6**	Le réseau se comporte comme un bioréacteur. La production de boues sera réduite. La présence de zones de stagnation peut expliquer le résultat.
DBO5 / NTK	**25,0**	Dénitrification facilitée en station d'épuration. Des carences en azote sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.
DCO / Pt	**425,4**	Déphosphatation facilitée en station d'épuration. Des carences en phosphore sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.

Photographies



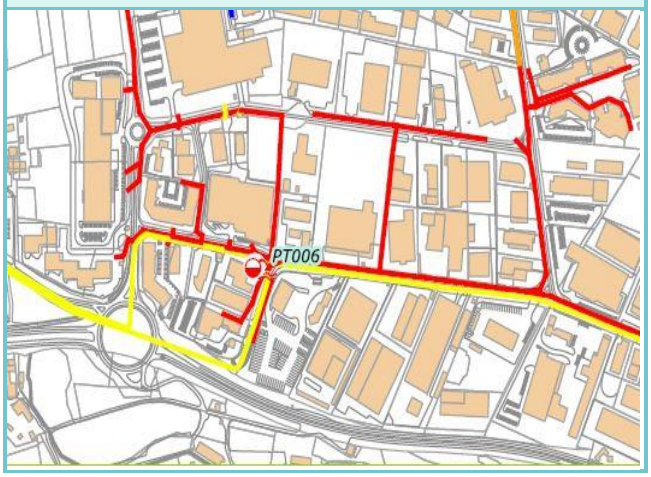


Fiche de mesures des charges organiques

Description Générale :	
Commune	Aubagne
Site	Pt 006 - PR Fleuride
Caractéristiques	PR Fleuride
Date de mesure	Du 20/09/2016 à 09h00 au 21/09/2016

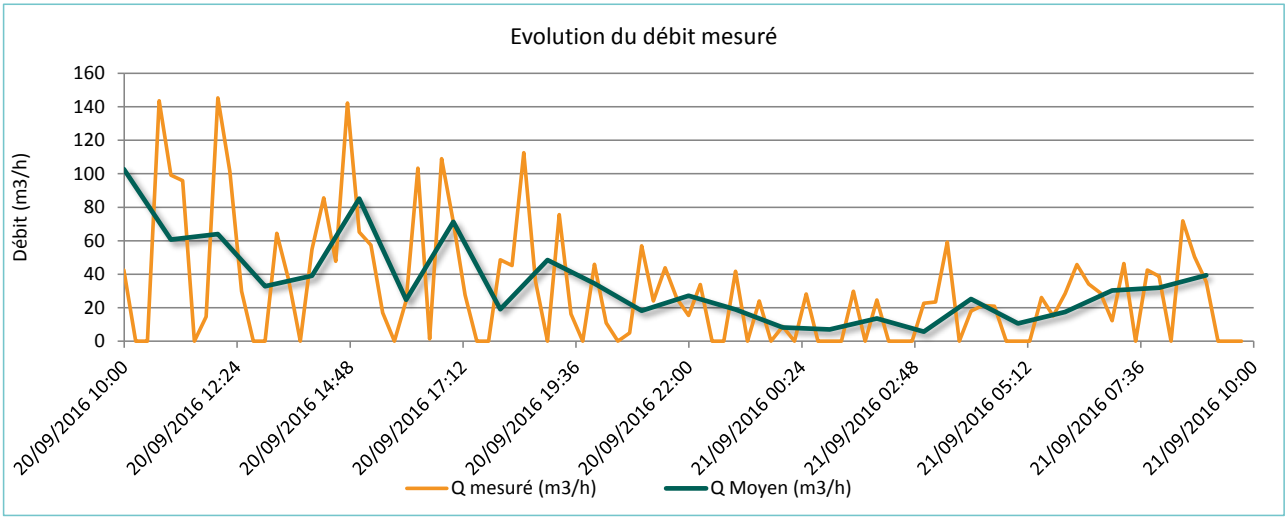
Matériel employé	
Charge hydraulique	- Pinces ampèremétriques (CT_AMPER_001 et 002) - Débitmètre hauteur/vitesse
Charge organique	Préleveur ISCO 3700

Localisation



Analyse de la charge hydraulique

	Moyenné horaire				Journalier
	Minimum	**Moyen**	**Maximum**		
Débit (m^3/h)	-	30,99	145,31	**Débit (m^3/j)**	**743,79**



Analyse de la charge organique

Paramètres	Concentration *(mg/l)*	Flux *(kg/j)*	Charge *(EH)*	Observations
DBO_5	826,00	614,37	**10 240**	
DCO	1 560,00	1 160,31	**9 669**	
MES	620,00	461,15	**5 124**	
NTK	67,50	50,21	**3 347**	
Phosphore total	7,10	5,28	**1 320**	

Ratios et conclusion

DCO / DBO5	**1,9**	Effluents susceptibles de recevoir des rejets d'industries agro-alimentaires. Effluent facilement biodégradable mais présentant des difficultés à décanter.
MES / DBO5	**0,8**	Le réseau se comporte comme un bioréacteur. La production de boues sera réduite. La présence de zones de stagnation peut expliquer le résultat.
DBO5 / NTK	**12,2**	Dénitrification facilitée en station d'épuration. Des carences en azote sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.
DCO / Pt	**219,7**	Déphosphatation facilitée en station d'épuration. Des carences en phosphore sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.

Photographies



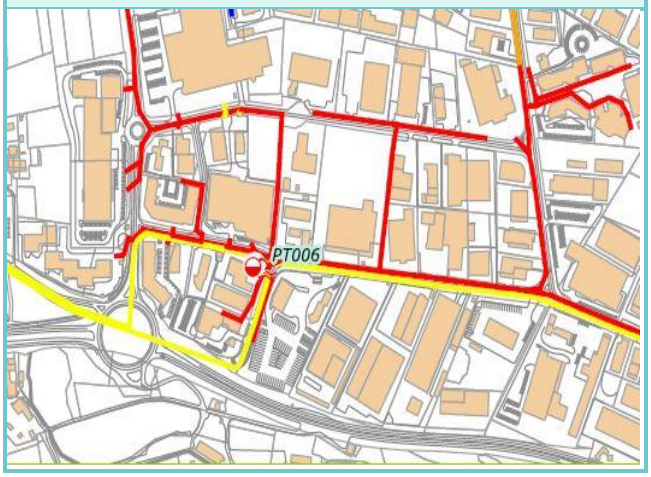


Fiche de mesures des charges organiques

Description Générale :	
Commune	Aubagne
Site	Pt 006 - PR Fleuride
Caractéristiques	PR Fleuride
Date de mesure	Du 21/09/2016 à 09h00 au 22/09/2016

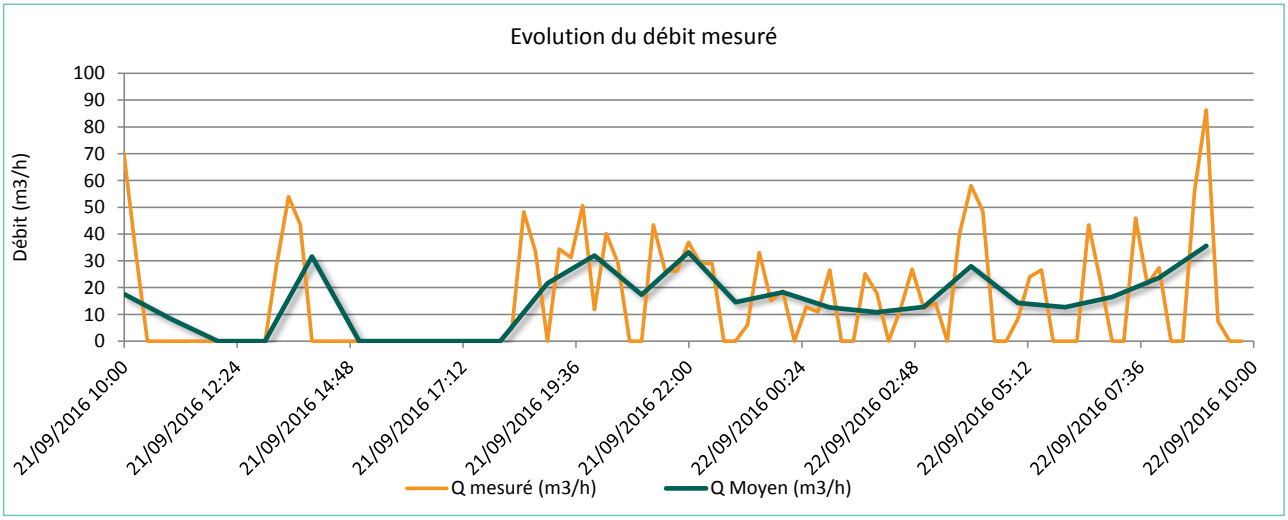
Matériel employé	
Charge hydraulique	- Pinces ampèremétriques (CT_AMPER_001 et 002) - Débitmètre hauteur/vitesse
Charge organique	Préleveur ISCO 3700

Localisation



Analyse de la charge hydraulique

	Moyenné horaire				Journalier
	Minimum	**Moyen**	**Maximum**		
Débit (m^3/h)	-	15,12	86,30	**Débit (m^3/j)**	**362,97**



Analyse de la charge organique

Paramètres	Concentration *(mg/l)*	Flux *(kg/j)*	Charge *(EH)*	Observations
DBO_5	800,00	290,37	**4 840**	
DCO	1 170,00	424,67	**3 539**	
MES	370,00	134,30	**1 492**	
NTK	78,60	28,53	**1 902**	
Phosphore total	7,40	2,69	**671**	

Ratios et conclusion

DCO / DBO5	**1,5**	Effluents susceptibles de recevoir des rejets d'industries agro-alimentaires. Effluent facilement biodégradable mais présentant des difficultés à décanter.
MES / DBO5	**0,5**	Le réseau se comporte comme un bioréacteur. La production de boues sera réduite. La présence de zones de stagnation peut expliquer le résultat.
DBO5 / NTK	**10,2**	Dénitrification facilitée en station d'épuration. Des carences en azote sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.
DCO / Pt	**158,1**	Déphosphatation facilitée en station d'épuration. Des carences en phosphore sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.

Photographies



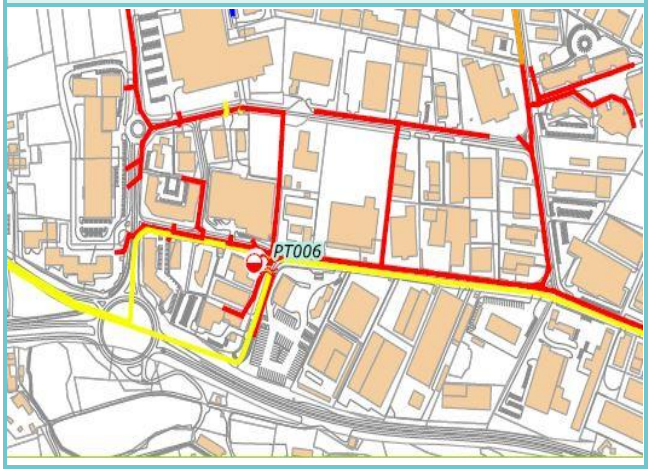


Fiche de mesures des charges organiques

Description Générale :	
Commune	Aubagne
Site	Pt 006 - PR Fleuride
Caractéristiques	PR Fleuride
Date de mesure	Du 22/09/2016 à 09h00 au 23/09/2016

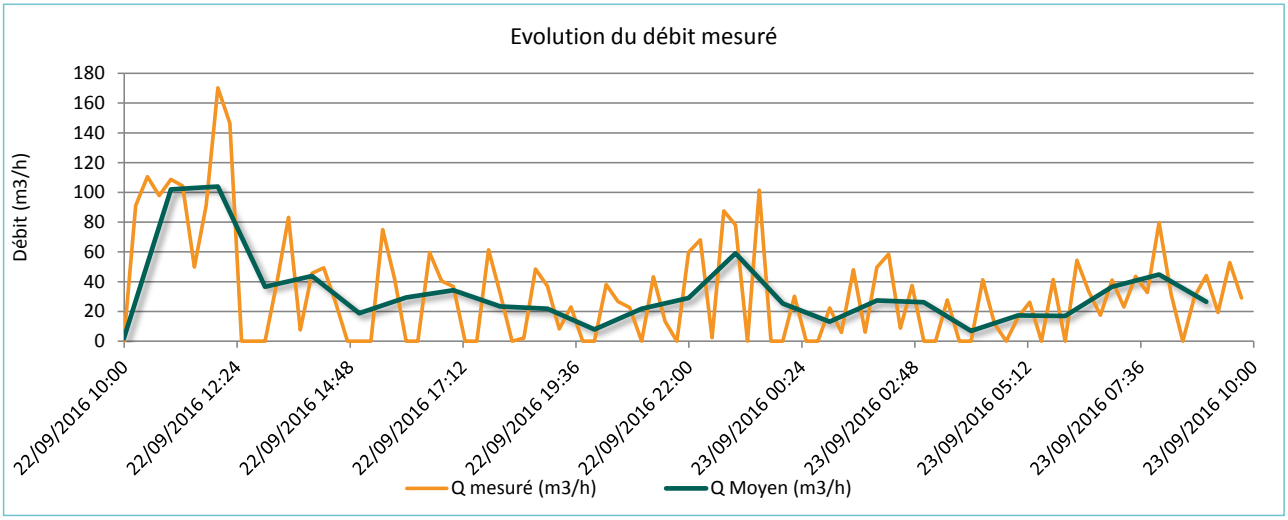
Matériel employé	
Charge hydraulique	- Pinces ampèremétriques (CT_AMPER_001 et 002) - Débitmètre hauteur/vitesse
Charge organique	Préleveur ISCO 3700

Localisation



Analyse de la charge hydraulique

	Moyenné horaire				Journalier
	Minimum	**Moyen**	**Maximum**		
Débit (m^3/h)	-	33,25	170,23	**Débit (m^3/j)**	**798,06**



Analyse de la charge organique

Paramètres	Concentration *(mg/l)*	Flux *(kg/j)*	Charge *(EH)*	Observations
DBO_5	650,00	518,74	**8 646**	
DCO	1 100,00	877,86	**7 316**	
MES	400,00	319,22	**3 547**	
NTK	76,60	61,13	**4 075**	
Phosphore total	7,60	6,07	**1 516**	

Ratios et conclusion

DCO / DBO5	**1,7**	Effluents susceptibles de recevoir des rejets d'industries agro-alimentaires. Effluent facilement biodégradable mais présentant des difficultés à décanter.
MES / DBO5	**0,6**	Le réseau se comporte comme un bioréacteur. La production de boues sera réduite. La présence de zones de stagnation peut expliquer le résultat.
DBO5 / NTK	**8,5**	Dénitrification facilitée en station d'épuration. Des carences en azote sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.
DCO / Pt	**144,7**	Déphosphatation facilitée en station d'épuration. Des carences en phosphore sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.

Photographies





Fiche de mesures des charges organiques

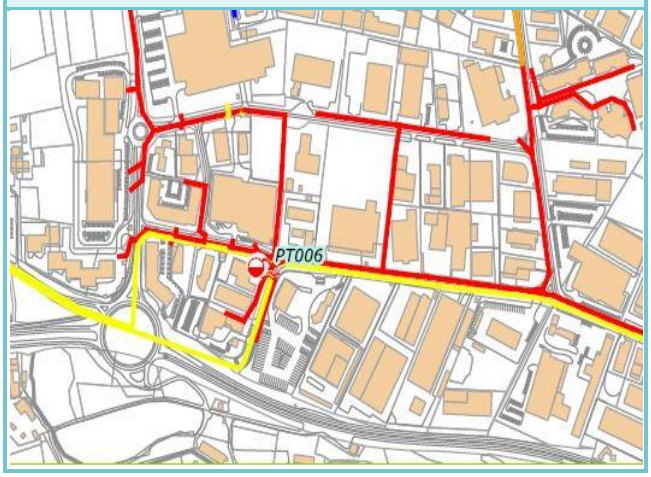
Description Générale :

Commune	Aubagne
Site	Pt 006 - PR Fleuride
Caractéristiques	PR Fleuride
Date de mesure	Du 23/09/2016 à 07h00 au 24/09/2016

Matériel employé

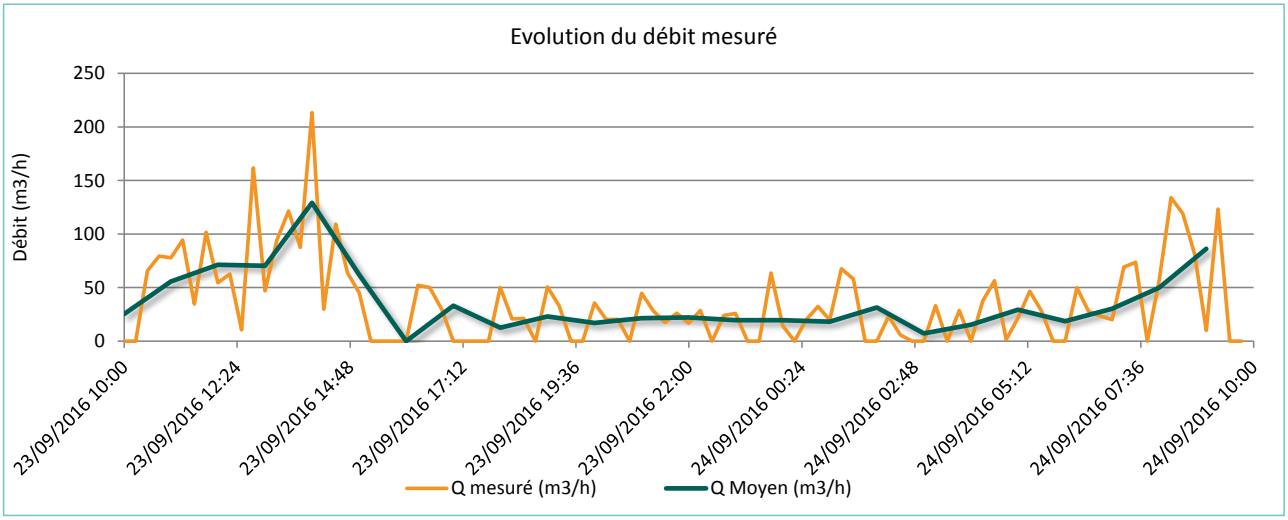
Charge hydraulique	- Pinces ampèremétriques (CT_AMPER_001 et 002) - Débitmètre hauteur/vitesse
Charge organique	Préleveur ISCO 3700

Localisation



Analyse de la charge hydraulique

	Moyenné horaire				Journalier
	Minimum	Moyen	Maximum		
Débit (m^3/h)	-	36,43	213,36	**Débit (m^3/j)**	**874,34**



Analyse de la charge organique

Paramètres	Concentration *(mg/l)*	Flux *(kg/j)*	Charge *(EH)*	Observations
DBO_5	1 080,00	944,29	**15 738**	
DCO	2 190,00	1 914,80	**15 957**	
MES	770,00	673,24	**7 480**	
NTK	93,80	82,01	**5 468**	
Phosphore total	13,00	11,37	**2 842**	

Ratios et conclusion

DCO / DBO5	**2,0**	Effluent à dominante domestique. Effluent facilement biodégradable.
MES / DBO5	**0,7**	Le réseau se comporte comme un bioréacteur. La production de boues sera réduite. La présence de zones de stagnation peut expliquer le résultat.
DBO5 / NTK	**11,5**	Dénitrification facilitée en station d'épuration. Des carences en azote sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.
DCO / Pt	**168,5**	Déphosphatation facilitée en station d'épuration. Des carences en phosphore sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.

Photographies



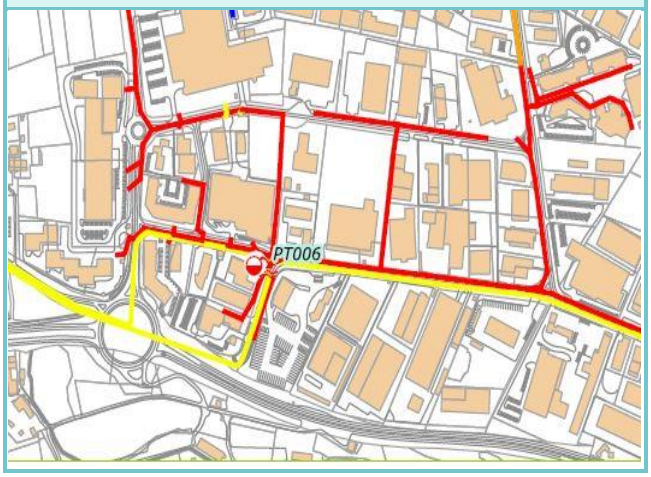


Fiche de mesures des charges organiques

Description Générale :	
Commune	Aubagne
Site	Pt 006 - PR Fleuride
Caractéristiques	PR Fleuride
Date de mesure	Du 24/09/2016 à 08h00 au 25/09/2016

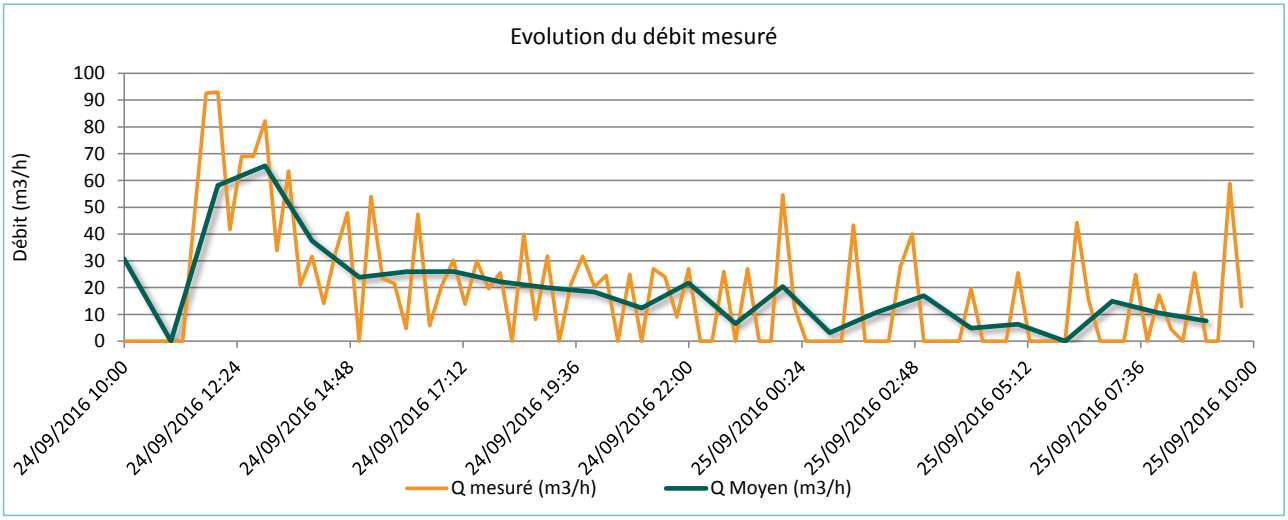
Matériel employé	
Charge hydraulique	- Pinces ampèremétriques (CT_AMPER_001 et 002) - Débitmètre hauteur/vitesse
Charge organique	Préleveur ISCO 3700

Localisation



Analyse de la charge hydraulique

	Moyenné horaire				Journalier
	Minimum	**Moyen**	**Maximum**		
Débit (m^3/h)	-	18,81	93,00	**Débit (m^3/j)**	**451,40**



Analyse de la charge organique

Paramètres	Concentration *(mg/l)*	Flux *(kg/j)*	Charge *(EH)*	Observations
DBO_5	110,00	49,65	**828**	
DCO	472,00	213,06	**1 775**	
MES	110,00	49,65	**552**	
NTK	41,60	18,78	**1 252**	
Phosphore total	3,50	1,58	**395**	

Ratios et conclusion

DCO / DBO5	**4,3**	Effluent industriel plus ou moins difficilement biodégradable.
MES / DBO5	**1,0**	Effluent standard.
DBO5 / NTK	**2,6**	Concentration en azote élevée probablement due à un rejet d'origine industrielle. Probable nécessité de mise en place d'une zone d'anoxie.
DCO / Pt	**134,9**	Déphosphatation facilitéee en station d'épuration. Des carences en phosphore sont envisageables et peuvent donc altérer le traitement.

Photographies





Annexe n°7 : Fiches d'analyses Eurofins

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

CEREG TERRITOIRES
Monsieur Pierre-Lou MOUCHEROUD
400 Avenue du chateau de Jouques
13420 GEMENOS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E075589

Version du : 10/10/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-087916-01

Date de réception : 20/09/2016

Référence Dossier : N° Projet : ET 15038
Nom Projet : SDAEU SPL
Référence Commande :

Coordinateur de projet client : Jean-Paul Klaser / JeanPaulKlaser@eurofins.com / +33 3 88 02 14 30

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E075589

Version du : 10/10/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-087916-01

Date de réception : 20/09/2016

Référence Dossier : N° Projet : ET 15038

Nom Projet : SDAEU SPL

Référence Commande :

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Alpha Nord Mardi
002	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Alpha Nord Mercredi - non reçu
003	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Alpha Nord Jeudi - non reçu
004	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Alpha Nord Vendredi
005	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Alpha Nord Samedi - non reçu
006	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Alpha Nord Dimanche
007	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Alpha Sud Mardi
008	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Alpha Sud Mercredi - non reçu
009	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Alpha Sud Jeudi - non reçu
010	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Alpha Sud Vendredi
011	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Alpha Sud Samedi - non reçu
012	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Alpha Sud Dimanche
013	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Paluds Mardi
014	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Paluds Mercredi - non reçu
015	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Paluds Jeudi - non reçu
016	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Paluds Vendredi
017	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Paluds Samedi - non reçu
018	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Paluds Dimanche
019	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Fleuride Mardi
020	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Fleuride Mercredi - non reçu
021	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Fleuride Jeudi - non reçu
022	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Fleuride Vendredi
023	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Fleuride Samedi - non reçu
024	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Fleuride Dimanche
025	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Fermière Mardi
026	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Fermière Mercredie - non reçu
027	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Fermière Jeudi - non reçu
028	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Fermière Vendredi
029	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Fermière Samedi - non reçu
030	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Fermière Dimanche - non reçu
031	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Quick Mardi
032	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Quick Mercredi - non reçu
033	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Quick Jeudi - non reçu
034	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Quick Vendredi
035	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Quick Samedi - non reçu
036	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Quick Dimanche

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E075589

Version du : 10/10/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-087916-01

Date de réception : 20/09/2016

Référence Dossier : N° Projet : ET 15038

Nom Projet : SDAEU SPL

Référence Commande :

N° Echantillon		001	002	003	004	005	006
Référence client :		Alpha Nord Mardi	Alpha Nord Mercredi - non reçu	Alpha Nord Jeudi - non reçu	Alpha Nord Vendredi	Alpha Nord Samedi - non reçu	Alpha Nord Dimanche
Matrice :		EC	EC	EC	EC	EC	EC
Date de prélèvement :							
Date de début d'analyse :		21/09/2016	20/09/2016	20/09/2016	24/09/2016	20/09/2016	20/09/2016
Administratif							
LSRAS : **Echantillon non reçu au laboratoire**			-	-		-	
Analyses immédiates							
LS009 : **Mesure du pH**							
pH		* 7.2			# 7.0		* 7.3
Température de mesure du pH	°C	17.9			19.2		19.5
LS010 : **Matières en Suspension (MES) par filtration**	mg/l	* 140			# 140		* 95
Indices de pollution							
LS02M : **Azote Nitrique / Nitrates (NO3)**							
Nitrates	mg NO3/l	* <1.00			# <1.00		* <1.00
Azote nitrique	mg N-NO3/l	* <0.22			# <0.22		* <0.22
LS02X : **Azote Nitreux / Nitrites (NO2)**							
Nitrites	mg NO2/l	* <0.04			# <0.04		* <0.04
Azote nitreux	mg N-NO2/l	* <0.01			# <0.01		* <0.01
LS461 : **Demande chimique en Oxygène (DCO)**	mg O2/l	* 494			* 670		* 376
LS463 : **Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)**	mg O2/l	* 200			* 450		* 140
LS007 : **Azote Kjeldahl (NTK)**	mg N/l	* 59.1			* 63.4		* 47.1
LS572 : **Azote ammoniacal**							
Azote ammoniacal	mg N/l	* 44			* 50		* 38
Ammonium	mg NH4/l	* 56			* 64		* 48
LS474 : **Calcul de l'azote global (NO2+NO3+NTK)**	mg N/l	59.1<x<59.34			63.41<x<63.65		47.13<x<47.37
Métaux							
LS488 : **Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux**		* Fait			* Fait		* Fait
LK07G : **Phosphore (P)**	mg P/l	* 6.2			* 9.0		* 5.5

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E075589

Version du : 10/10/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-087916-01

Date de réception : 20/09/2016

Référence Dossier : N° Projet : ET 15038

Nom Projet : SDAEU SPL

Référence Commande :

N° Echantillon		007	008	009	010	011	012
Référence client :		Alpha Sud Mardi	Alpha Sud Mercredi - non reçu	Alpha Sud Jeudi - non reçu	Alpha Sud Vendredi	Alpha Sud Samedi - non reçu	Alpha Sud Dimanche
Matrice :		EC	EC	EC	EC	EC	EC
Date de prélèvement :							
Date de début d'analyse :		21/09/2016	20/09/2016	20/09/2016	24/09/2016	20/09/2016	20/09/2016
Administratif							
LSRAS : **Echantillon non reçu au laboratoire**			-	-		-	
Analyses immédiates							
LS009 : **Mesure du pH**							
pH		* 4.3			# 3.7		* 6.1
Température de mesure du pH	°C	18.0			19.2		19.5
LS010 : **Matières en Suspension (MES) par filtration**	mg/l	* 660			# 630		* 150
Indices de pollution							
LS02M : **Azote Nitrique / Nitrates (NO3)**							
Nitrates	mg NO3/l	* <1.00			# <1.00		* <1.00
Azote nitrique	mg N-NO3/l	* <0.22			# <0.22		* <0.22
LS02X : **Azote Nitreux / Nitrites (NO2)**							
Nitrites	mg NO2/l	* <0.16			# <0.04		* <0.04
Azote nitreux	mg N-NO2/l	* <0.05			# <0.01		* <0.01
LS461 : **Demande chimique en Oxygène (DCO)**	mg O2/l	* 16900			* 26600		* 2830
LS463 : **Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)**	mg O2/l	* 5940			* 15800		* 1816
LS007 : **Azote Kjeldahl (NTK)**	mg N/l	* 4.7			* 7.8		* <3.00
LS572 : **Azote ammoniacal**							
Azote ammoniacal	mg N/l	* 1.0			* 1.7		* <0.5
Ammonium	mg NH4/l	* 1.3			* 2.2		* <0.6
LS474 : **Calcul de l'azote global (NO2+NO3+NTK)**	mg N/l	4.71<x<4.99			7.82<x<8.06		<3.24
Métaux							
LS488 : **Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux**		* Fait			* Fait		* Fait
LK07G : **Phosphore (P)**	mg P/l	* 1.7			* 2.1		* 0.4

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

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E075589

Version du : 10/10/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-087916-01

Date de réception : 20/09/2016

Référence Dossier : N° Projet : ET 15038

Nom Projet : SDAEU SPL

Référence Commande :

N° Echantillon		013	014	015	016	017	018
Référence client :		Paluds Mardi	Paluds Mercredi - non reçu	Paluds Jeudi - non reçu	Paluds Vendredi	Paluds Samedi - non reçu	Paluds Dimanche
Matrice :		EC	EC	EC	EC	EC	EC
Date de prélèvement :							
Date de début d'analyse :		21/09/2016	20/09/2016	20/09/2016	24/09/2016	20/09/2016	20/09/2016
Administratif							
LSRAS : **Echantillon non reçu au laboratoire**			-	-		-	
Analyses immédiates							
LS009 : **Mesure du pH**							
pH		* 8.2			# 7.7		* 7.5
Température de mesure du pH	°C	19.0			19.2		19.5
LS010 : **Matières en Suspension (MES) par filtration**	mg/l	* 180			# 200		* 8.2
Indices de pollution							
LS02M : **Azote Nitrique / Nitrates (NO3)**							
Nitrates	mg NO3/l	* <1.00			# <1.00		* <1.00
Azote nitrique	mg N-NO3/l	* <0.22			# <0.22		* <0.22
LS02X : **Azote Nitreux / Nitrites (NO2)**							
Nitrites	mg NO2/l	* <0.04			# <0.04		* 0.19
Azote nitreux	mg N-NO2/l	* <0.01			# <0.01		* 0.06
LS461 : **Demande chimique en Oxygène (DCO)**	mg O2/l	* 298			* 556		* <30
LS463 : **Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)**	mg O2/l	* 130			* 300		* 4
LS007 : **Azote Kjeldahl (NTK)**	mg N/l	* 76.4			* 94.1		* 10.9
LS572 : **Azote ammoniacal**							
Azote ammoniacal	mg N/l	* 58			* 70		* 11
Ammonium	mg NH4/l	* 75			* 90		* 14
LS474 : **Calcul de l'azote global (NO2+NO3+NTK)**	mg N/l	76.38<x<76.62			94.1<x<94.34		10.91<x<11.13
Métaux							
LS488 : **Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux**		* Fait			* Fait		* Fait
LK07G : **Phosphore (P)**	mg P/l	* 5.2			* 8.7		* 1.1

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E075589

Version du : 10/10/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-087916-01

Date de réception : 20/09/2016

Référence Dossier : N° Projet : ET 15038

Nom Projet : SDAEU SPL

Référence Commande :

N° Echantillon		019	020	021	022	023	024
Référence client :		Fleuride Mardi	Fleuride Mercredi - non reçu	Fleuride Jeudi - non reçu	Fleuride Vendredi	Fleuride Samedi - non reçu	Fleuride Dimanche
Matrice :		EC	EC	EC	EC	EC	EC
Date de prélèvement :							
Date de début d'analyse :		21/09/2016	20/09/2016	20/09/2016	24/09/2016	20/09/2016	20/09/2016
Administratif							
LSRAS : **Echantillon non reçu au laboratoire**			-	-		-	
Analyses immédiates							
LS009 : **Mesure du pH**							
pH		* 6.8			# 7.2		* 6.3
Température de mesure du pH	°C	17.5			19.4		19.4
LS010 : **Matières en Suspension (MES) par filtration**	mg/l	* 770			# 400		* 710
Indices de pollution							
LS02M : **Azote Nitrique / Nitrates (NO3)**							
Nitrates	mg NO3/l	* <1.00			# <1.00		* <1.00
Azote nitrique	mg N-NO3/l	* <0.22			# <0.22		* <0.22
LS02X : **Azote Nitreux / Nitrites (NO2)**							
Nitrites	mg NO2/l	* <0.04			# <0.04		* <0.04
Azote nitreux	mg N-NO2/l	* <0.01			# <0.01		* <0.01
LS461 : **Demande chimique en Oxygène (DCO)**	mg O2/l	* 2850			* 1100		* 1090
LS463 : **Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)**	mg O2/l	* 1390			* 650		* 744
LS007 : **Azote Kjeldahl (NTK)**	mg N/l	* 55.5			* 76.6		* 38.0
LS572 : **Azote ammoniacal**							
Azote ammoniacal	mg N/l	* 41			* 48		* 22
Ammonium	mg NH4/l	* 53			* 62		* 29
LS474 : **Calcul de l'azote global (NO2+NO3+NTK)**	mg N/l	55.48<x<55.72			76.62<x<76.86		37.96<x<38.2
Métaux							
LS488 : **Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux**		* Fait			* Fait		* Fait
LK07G : **Phosphore (P)**	mg P/l	* 6.1			* 7.6		* 5.4

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

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E075589

Version du : 10/10/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-087916-01

Date de réception : 20/09/2016

Référence Dossier : N° Projet : ET 15038

Nom Projet : SDAEU SPL

Référence Commande :

N° Echantillon			025	026	027	028	029	030
Référence client :			Fermière Mardi	Fermière Mercredie - non reçu	Fermière Jeudi - non reçu	Fermière Vendredi	Fermière Samedi - non reçu	Fermière Dimanche - non reçu
Matrice :			EC	EC	EC	EC	EC	EC
Date de prélèvement :								
Date de début d'analyse :			21/09/2016	20/09/2016	20/09/2016	24/09/2016	20/09/2016	20/09/2016
Administratif								
LSRAS : **Echantillon non reçu au laboratoire**				-	-		-	-
Analyses immédiates								
LS009 : **Mesure du pH**								
pH		*	5.1			# 4.5		
Température de mesure du pH	°C		17.8			19.1		
LS010 : **Matières en Suspension (MES) par filtration**	mg/l	*	890			# 620		
Indices de pollution								
LS02M : **Azote Nitrique / Nitrates (NO3)**								
Nitrates	mg NO3/l	*	<1.00			# <1.00		
Azote nitrique	mg N-NO3/l	*	<0.22			# <0.22		
LS02X : **Azote Nitreux / Nitrites (NO2)**								
Nitrites	mg NO2/l	*	<0.04			# <0.04		
Azote nitreux	mg N-NO2/l	*	<0.01			# <0.01		
LS461 : **Demande chimique en Oxygène (DCO)**	mg O2/l	*	3050			* 3130		
LS463 : **Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)**	mg O2/l	*	1380			* 1520		
LS007 : **Azote Kjeldahl (NTK)**	mg N/l	*	54.5			* 37.6		
LS572 : **Azote ammoniacal**								
Azote ammoniacal	mg N/l	*	3.2			* 4.1		
Ammonium	mg NH4/l	*	4.1			* 5.3		
LS474 : **Calcul de l'azote global (NO2+NO3+NTK)**	mg N/l		54.52<x<54.76			37.58<x<37.82		
Métaux								
LS488 : **Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux**		*	Fait			* Fait		
LK07G : **Phosphore (P)**	mg P/l	*	8.6			* 8.3		

ACCREDITATION
N° 1- 1488
Site de saverne
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E075589

Version du : 10/10/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-087916-01

Date de réception : 20/09/2016

Référence Dossier : N° Projet : ET 15038

Nom Projet : SDAEU SPL

Référence Commande :

N° Echantillon		031	032	033	034	035	036
Référence client :		Quick Mardi	Quick Mercredi - non reçu	Quick Jeudi - non reçu	Quick Vendredi	Quick Samedi - non reçu	Quick Dimanche
Matrice :		EC	EC	EC	EC	EC	EC
Date de prélèvement :							
Date de début d'analyse :		21/09/2016	20/09/2016	20/09/2016	24/09/2016	20/09/2016	20/09/2016
Administratif							
LSRAS : **Echantillon non reçu au laboratoire**			-	-		-	
Analyses immédiates							
LS009 : **Mesure du pH**							
pH		* 7.4			# 7.2		* 7.0
Température de mesure du pH	°C	19.0			19.2		19.7
LS010 : **Matières en Suspension (MES) par filtration**	mg/l	* 260			# 190		* 170
Indices de pollution							
LS02M : **Azote Nitrique / Nitrates (NO3)**							
Nitrates	mg NO3/l	* <1.00			# <1.00		* <1.00
Azote nitrique	mg N-NO3/l	* <0.22			# <0.22		* <0.22
LS02X : **Azote Nitreux / Nitrites (NO2)**							
Nitrites	mg NO2/l	* <0.04			# <0.04		* <0.04
Azote nitreux	mg N-NO2/l	* <0.01			# <0.01		* <0.01
LS461 : **Demande chimique en Oxygène (DCO)**	mg O2/l	* 683			* 494		* 517
LS463 : **Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)**	mg O2/l	* 250			* 170		* 270
LS007 : **Azote Kjeldahl (NTK)**	mg N/l	* 54.2			* 59.6		* 29.1
LS572 : **Azote ammoniacal**							
Azote ammoniacal	mg N/l	* 39			* 46		* 17
Ammonium	mg NH4/l	* 50			* 59		* 22
LS474 : **Calcul de l'azote global (NO2+NO3+NTK)**	mg N/l	54.15<x<54.39			59.61<x<59.85		29.12<x<29.36
Métaux							
LS488 : **Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux**		* Fait			* Fait		* Fait
LK07G : **Phosphore (P)**	mg P/l	* 7.0			* 7.2		* 5.9

ACCREDITATION
N° 1- 1488
Site de saverne
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E075589

Version du : 10/10/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-087916-01

Date de réception : 20/09/2016

Référence Dossier : N° Projet : ET 15038

Nom Projet : SDAEU SPL

Référence Commande :

Observations	N° Ech	Réf client
DBO5 : le résultat est rendu avec un taux de consommation d'oxygène légèrement supérieur au taux permis par la norme.	(012) (016) (022)	Alpha Sud Dimanche / Paluds Vendredi / Fleuride Vendredi /
La date de prélèvement n'étant pas renseignée conformément aux exigences normatives et réglementaires, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir de la date et heure de réception par le laboratoire.	(001) (004) (006) (010) (012) (013) (016) (018) (022) (024) (025) (028) (031) (034) (036)	Alpha Nord Mardi / Alpha Nord Vendredi / Alpha Nord Dimanche / Alpha Sud Vendredi / Alpha Sud Dimanche / Paluds Mardi / Paluds Vendredi / Paluds Dimanche / Fleuride Vendredi / Fleuride Dimanche / Fermière Mardi / Fermière Vendredi / Quick Mardi / Quick Vendredi / Quick Dimanche /
L'analyse de DBO5 a été réalisée sur une fraction d'échantillon congelée à réception.	(001) (004) (006) (007) (010) (012) (013) (016) (018) (019) (022) (024) (025) (028) (031) (034) (036)	Alpha Nord Mardi / Alpha Nord Vendredi / Alpha Nord Dimanche / Alpha Sud Mardi / Alpha Sud Vendredi / Alpha Sud Dimanche / Paluds Mardi / Paluds Vendredi / Paluds Dimanche / Fleuride Mardi / Fleuride Vendredi / Fleuride Dimanche / Fermière Mardi / Fermière Vendredi / Quick Mardi / Quick Vendredi / Quick Dimanche /
L'analyse de la DBO a été réalisée selon la méthode d'incubation alternative DBO(2+5).	(007) (019)	Alpha Sud Mardi / Fleuride Mardi /
Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres identifiés par '#' et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation. L'échantillon a néanmoins été conservé dans les meilleures conditions de stockage.	(004) (010) (016) (022) (028) (034)	Alpha Nord Vendredi / Alpha Sud Vendredi / Paluds Vendredi / Fleuride Vendredi / Fermière Vendredi / Quick Vendredi /
Spectrophotométrie visible : l'analyse a été réalisée sur l'échantillon filtré à 0.45µm.	(001) (004) (006) (007) (010) (012) (013) (016) (018) (019) (022) (024) (025) (028) (031) (034) (036)	Alpha Nord Mardi / Alpha Nord Vendredi / Alpha Nord Dimanche / Alpha Sud Mardi / Alpha Sud Vendredi / Alpha Sud Dimanche / Paluds Mardi / Paluds Vendredi / Paluds Dimanche / Fleuride Mardi / Fleuride Vendredi / Fleuride Dimanche / Fermière Mardi / Fermière Vendredi / Quick Mardi / Quick Vendredi / Quick Dimanche /

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E075589

Version du : 10/10/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-087916-01

Date de réception : 20/09/2016

Référence Dossier : N° Projet : ET 15038

Nom Projet : SDAEU SPL

Référence Commande :

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 12 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

D : détecté / ND : non détecté

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : 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 conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.



Aurélie Schaeffer
Coordinateur de Projets Clients

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

Annexe technique

Dossier N° : 16E075589

N° de rapport d'analyse :AR-16-LK-087916-01

Emetteur : M Pierre-Lou Moucheroud

Commande EOL : 00610514176011

Nom projet : N° Projet : ET 15038
SDAEU SPL

Référence commande :

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Incert.	Prestation réalisée sur le site de :
LK07G	Phosphore (P)	ICP/AES - NF EN ISO15587-2 / NF EN ISO11885	0.1	mg P/l		Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LS007	Azote Kjeldahl (NTK)	Volumétrie - NF EN 25663	3	mg N/l		
LS009	Mesure du pH	Potentiométrie - NF EN ISO 10523				
	pH					
	Température de mesure du pH			°C		
LS010	Matières en Suspension (MES) par filtration	Gravimétrie [Filtre Millipore AP40] - NF EN 872	2	mg/l		
LS02M	Azote Nitrique / Nitrates (NO3)	Spectrophotométrie (UV/VIS) - NF ISO 15923-1				
	Nitrates		1	mg NO3/l		
	Azote nitrique		0.22	mg N-NO3/l		
LS02X	Azote Nitreux / Nitrites (NO2)					
	Nitrites		0.04	mg NO2/l		
	Azote nitreux		0.01	mg N-NO2/l		
LS461	Demande chimique en Oxygène (DCO)	Volumétrie - NF T 90-101	30	mg O2/l		
LS463	Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	Electrométrie [Electrochimie] - NF EN 1899-1	3	mg O2/l		
LS474	Calcul de l'azote global (NO2+NO3+NTK)	Calcul - Calcul		mg N/l		
LS488	Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux	NF EN ISO 15587-2 (T 90-137-2)				
LS572	Azote ammoniacal	Volumétrie - NF T 90-015-1				
	Azote ammoniacal		0.5	mg N/l		
	Ammonium		0.6	mg NH4/l		
LSRAS	Echantillon non reçu au laboratoire					

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande
Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem (B) : XP T 90-220 (C) : NF ISO 11352 (D) : ISO 15767 (e) : Méthode interne

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flaconnages des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 16E075589

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-087916-01

Emetteur : M Pierre-Lou Moucheroud

Commande EOL : 00610514176011

Nom projet : N° Projet : ET 15038
SDAEU SPL

Référence commande :

Eau chargée/Résiduaire

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
16E075589-001	Alpha Nord Mardi			
16E075589-002	Alpha Nord Mercredi - non reçu			
16E075589-003	Alpha Nord Jeudi - non reçu			
16E075589-004	Alpha Nord Vendredi			
16E075589-005	Alpha Nord Samedi - non reçu			
16E075589-006	Alpha Nord Dimanche			
16E075589-007	Alpha Sud Mardi			
16E075589-008	Alpha Sud Mercredi - non reçu			
16E075589-009	Alpha Sud Jeudi - non reçu			
16E075589-010	Alpha Sud Vendredi			
16E075589-011	Alpha Sud Samedi - non reçu			
16E075589-012	Alpha Sud Dimanche			
16E075589-013	Paluds Mardi			
16E075589-014	Paluds Mercredi - non reçu			
16E075589-015	Paluds Jeudi - non reçu			
16E075589-016	Paluds Vendredi			
16E075589-017	Paluds Samedi - non reçu			
16E075589-018	Paluds Dimanche			
16E075589-019	Fleuride Mardi			
16E075589-020	Fleuride Mercredi - non reçu			
16E075589-021	Fleuride Jeudi - non reçu			
16E075589-022	Fleuride Vendredi			
16E075589-023	Fleuride Samedi - non reçu			
16E075589-024	Fleuride Dimanche			
16E075589-025	Fermière Mardi			
16E075589-026	Fermière Mercredie - non reçu			
16E075589-027	Fermière Jeudi - non reçu			
16E075589-028	Fermière Vendredi			
16E075589-029	Fermière Samedi - non reçu			
16E075589-030	Fermière Dimanche - non reçu			
16E075589-031	Quick Mardi			
16E075589-032	Quick Mercredi - non reçu			
16E075589-033	Quick Jeudi - non reçu			
16E075589-034	Quick Vendredi			
16E075589-035	Quick Samedi - non reçu			
16E075589-036	Quick Dimanche			

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

CEREG TERRITOIRES
Monsieur Pierre-Lou MOUCHEROUD
400 Avenue du chateau de Jouques
13420 GEMENOS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E076674

Version du : 31/10/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-095690-01

Date de réception : 22/09/2016

Référence Dossier : N° Projet : ET 15038
Nom Projet : SDAEU SPL
Référence Commande :

Coordinateur de projet client : Jean-Paul Klaser / JeanPaulKlaser@eurofins.com / +33 3 88 02 14 30

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Alpha Nord Mercredi
002	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Alpha Sud Mercredi
003	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Paluds Mercredi
004	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Fleuride Mercredi
005	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Fermière Mercredi
006	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Quick Mercredi

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E076674

Version du : 31/10/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-095690-01

Date de réception : 22/09/2016

Référence Dossier : N° Projet : ET 15038

Nom Projet : SDAEU SPL

Référence Commande :

N° Echantillon		001	002	003	004	005	006
Référence client :		Alpha Nord Mercredi EC	Alpha Sud Mercredi EC	Paluds Mercredi EC	Fleuride Mercredi EC	Fermière Mercredi EC	Quick Mercredi EC
Matrice :							
Date de prélèvement :		21/09/2016	21/09/2016	21/09/2016	21/09/2016	21/09/2016	21/09/2016
Date de début d'analyse :		23/09/2016	23/09/2016	22/09/2016	22/09/2016	23/09/2016	23/09/2016
Analyses immédiates							
LS009 : **Mesure du pH**							
pH		# 7.0	# 3.8	* 8.0	* 7.1	# 4.3	# 7.4
Température de mesure du pH	°C	19.1	19.6	19.9	19.9	19.1	19.1
LS010 : **Matières en Suspension (MES) par filtration**	mg/l	* 140	* 590	* 85	* 620	* 750	* 370
Indices de pollution							
LS02M : **Azote Nitrique / Nitrates (NO3)**							
Nitrates	mg NO3/l	# <1.00	# <1.00	* <1.00	* <1.00	# <1.00	# <1.00
Azote nitrique	mg N-NO3/l	# <0.22	# <0.22	* <0.22	* <0.22	# <0.22	# <0.22
LS02X : **Azote Nitreux / Nitrites (NO2)**							
Nitrites	mg NO2/l	# <0.04	# <0.04	* <0.04	* <0.04	# <0.04	# <0.04
Azote nitreux	mg N-NO2/l	# <0.01	# <0.01	* <0.01	* <0.01	# <0.01	# <0.01
LS461 : **Demande chimique en Oxygène (DCO)**	mg O2/l	* 479	* 42300	* 285	* 1560	* 7410	* 782
LS463 : **Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)**	mg O2/l	* 310	* 25300	* 190	* 826	* 2610	* 496
LS007 : **Azote Kjeldahl (NTK)**	mg N/l	* 64.2	* 4.2	* 66.7	* 67.5	* 48.2	* 65.5
LS572 : **Azote ammoniacal**							
Azote ammoniacal	mg N/l	* 48	* 1.3	* 56	* 43	* 3.4	* 44
Ammonium	mg NH4/l	* 62	* 1.7	* 71	* 56	* 4.3	* 56
LS474 : **Calcul de l'azote global (NO2+NO3+NTK)**	mg N/l	64.16<x<64.4	4.19<x<4.43	66.71<x<66.95	67.49<x<67.73	48.18<x<48.42	65.49<x<65.73
Métaux							
LS488 : **Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux**		* Fait	* Fait	* Fait	* Fait	* Fait	* Fait
LK07G : **Phosphore (P)**	mg P/l	* 8.5	* 5.1	* 5.5	* 7.1	* 11.6	* 10.4

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E076674

Version du : 31/10/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-095690-01

Date de réception : 22/09/2016

Référence Dossier : N° Projet : ET 15038

Nom Projet : SDAEU SPL

Référence Commande :

Observations	N° Ech	Réf client
DBO5 : le résultat est rendu avec un taux de consommation d'oxygène légèrement supérieur au taux permis par la norme.	(001)	Alpha Nord Mercredi
L'analyse de DBO5 a été réalisée sur une fraction d'échantillon congelée à réception.	(001) (002) (003) (004) (005) (006)	Alpha Nord Mercredi / Alpha Sud Mercredi / Paluds Mercredi / Fleuride Mercredi / Fermière Mercredi / Quick Mercredi /
Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres identifiés par '#' et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation. L'échantillon a néanmoins été conservé dans les meilleures conditions de stockage.	(001) (002) (005) (006)	Alpha Nord Mercredi / Alpha Sud Mercredi / Fermière Mercredi / Quick Mercredi /
Spectrophotométrie visible : l'analyse a été réalisée sur l'échantillon filtré à 0.45µm.	(001) (002) (003) (004) (005) (006)	Alpha Nord Mercredi / Alpha Sud Mercredi / Paluds Mercredi / Fleuride Mercredi / Fermière Mercredi / Quick Mercredi /

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

D : détecté / ND : non détecté

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : 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 conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.



Aurélie Schaeffer
Coordinateur de Projets Clients

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

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

Annexe technique

Dossier N° : 16E076674

N° de rapport d'analyse :AR-16-LK-095690-01

Emetteur :

Commande EOL : 00610514178255

Nom projet : N° Projet : ET 15038
SDAEU SPL

Référence commande :

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Incert.	Prestation réalisée sur le site de :
LK07G	Phosphore (P)	ICP/AES - NF EN ISO15587-2 / NF EN ISO11885	0.1	mg P/l		Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LS007	Azote Kjeldahl (NTK)	Volumétrie - NF EN 25663	3	mg N/l		
LS009	Mesure du pH	Potentiométrie - NF EN ISO 10523				
	pH					
	Température de mesure du pH			°C		
LS010	Matières en Suspension (MES) par filtration	Gravimétrie [Filtre Millipore AP40] - NF EN 872	2	mg/l		
LS02M	Azote Nitrique / Nitrates (NO3)	Spectrophotométrie (UV/VIS) - NF ISO 15923-1				
	Nitrates		1	mg NO3/l		
	Azote nitrique		0.22	mg N-NO3/l		
LS02X	Azote Nitreux / Nitrites (NO2)					
	Nitrites		0.04	mg NO2/l		
	Azote nitreux		0.01	mg N-NO2/l		
LS461	Demande chimique en Oxygène (DCO)	Volumétrie - NF T 90-101	30	mg O2/l		
LS463	Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	Electrométrie [Electrochimie] - NF EN 1899-1	3	mg O2/l		
LS474	Calcul de l'azote global (NO2+NO3+NTK)	Calcul - Calcul		mg N/l		
LS488	Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux	NF EN ISO 15587-2 (T 90-137-2)				
LS572	Azote ammoniacal	Volumétrie - NF T 90-015-1				
	Azote ammoniacal		0.5	mg N/l		
	Ammonium		0.6	mg NH4/l		

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande
Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem (B) : XP T 90-220 (C) : NF ISO 11352 (D) : ISO 15767 (e) : Méthode interne

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flaconnages des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 16E076674

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-095690-01

Emetteur : M Pierre-Lou Moucheroud

Commande EOL : 00610514178255

Nom projet : N° Projet : ET 15038
SDAEU SPL

Référence commande :

Eau chargée/Résiduaire

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
16E076674-001	Alpha Nord Mercredi			
16E076674-002	Alpha Sud Mercredi			
16E076674-003	Paluds Mercredi			
16E076674-004	Fleuride Mercredi			
16E076674-005	Fermière Mercredi			
16E076674-006	Quick Mercredi			

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

CEREG TERRITOIRES
Monsieur Pierre-Lou MOUCHEROUD
400 Avenue du chateau de Jouques
13420 GEMENOS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E077887

Version du : 10/10/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-088038-01

Date de réception : 26/09/2016

Référence Dossier : N° Projet : ET 15038
Nom Projet : SDAEU SPL
Référence Commande :

Coordinateur de projet client : Jean-Paul Klaser / JeanPaulKlaser@eurofins.com / +33 3 88 02 14 30

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Alpha Nord Jeudi
002	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Alpha Sud Jeudi
003	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Paluds Jeudi
004	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Fleuride Jeudi
005	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Fermière Jeudi
006	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Quick Jeudi

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E077887

Version du : 10/10/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-088038-01

Date de réception : 26/09/2016

Référence Dossier : N° Projet : ET 15038

Nom Projet : SDAEU SPL

Référence Commande :

N° Echantillon		001	002	003	004	005	006
Référence client :		Alpha Nord Jeudi	Alpha Sud Jeudi	Paluds Jeudi	Fleuride Jeudi	Fermière Jeudi	Quick Jeudi
Matrice :		EC	EC	EC	EC	EC	EC
Date de prélèvement :		22/09/2016	22/09/2016	22/09/2016	22/09/2016	22/09/2016	22/09/2016
Date de début d'analyse :		26/09/2016	26/09/2016	26/09/2016	26/09/2016	26/09/2016	26/09/2016
Analyses immédiates							
LS009 : **Mesure du pH**							
pH		* 6.5	* 3.7	# 7.4	# 6.9	# 5.6	# 7.1
Température de mesure du pH	°C	19.9	19.8	19.8	20.0	19.9	19.8
LS010 : **Matières en Suspension (MES) par filtration**	mg/l	* 150	* 600	# 67	# 370	# 850	# 170
Indices de pollution							
LS02M : **Azote Nitrique / Nitrates (NO3)**							
Nitrates	mg NO3/l	* <1.00	* <1.00	# <1.00	# <1.00	# <1.00	# <1.00
Azote nitrique	mg N-NO3/l	* <0.22	* <0.22	# <0.22	# <0.22	# <0.22	# <0.22
LS02X : **Azote Nitreux / Nitrites (NO2)**							
Nitrites	mg NO2/l	* <0.04	* <0.04	# <0.04	# <0.04	# <0.04	# <0.04
Azote nitreux	mg N-NO2/l	* <0.01	* <0.01	# <0.01	# <0.01	# <0.01	# <0.01
LS461 : **Demande chimique en Oxygène (DCO)**	mg O2/l	* 758	* 43200	* 504	* 1170	* 4100	* 521
LS463 : **Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)**	mg O2/l	* 570	* 16200	* 250	* 800	* 2680	* 200
LS007 : **Azote Kjeldahl (NTK)**	mg N/l	* 66.6	* 27.2	* 100	* 78.6	* 88.3	* 62.1
LS572 : **Azote ammoniacal**							
Azote ammoniacal	mg N/l	* 45	* 1.6	* 53	* 48	* 7.0	* 49
Ammonium	mg NH4/l	* 58	* 2.1	* 68	* 62	* 9.1	* 63
LS474 : **Calcul de l'azote global (NO2+NO3+NTK)**	mg N/l	66.58<x<66.82	27.15<x<27.39	100<x<100.3	78.64<x<78.88	88.27<x<88.51	62.07<x<62.31
Métaux							
LS488 : **Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux**		* Fait	* Fait	* Fait	* Fait	* Fait	* Fait
LK07G : **Phosphore (P)**	mg P/l	* 5.9	* 4.5	* 8.6	* 7.4	* 6.0	* 7.7

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E077887

Version du : 10/10/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-088038-01

Date de réception : 26/09/2016

Référence Dossier : N° Projet : ET 15038

Nom Projet : SDAEU SPL

Référence Commande :

Observations	N° Ech	Réf client
DBO5 : le résultat est rendu avec un taux de consommation d'oxygène légèrement inférieur au taux permis par la norme.	(005)	Fermière Jeudi
DBO5 : le résultat est rendu avec un taux de consommation d'oxygène légèrement supérieur au taux permis par la norme.	(001) (006)	Alpha Nord Jeudi / Quick Jeudi /
L'analyse de DBO5 a été réalisée sur une fraction d'échantillon congelée à réception.	(001) (002) (003) (004) (005) (006)	Alpha Nord Jeudi / Alpha Sud Jeudi / Paluds Jeudi / Fleuride Jeudi / Fermière Jeudi / Quick Jeudi /
Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres identifiés par '#' et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation. L'échantillon a néanmoins été conservé dans les meilleures conditions de stockage.	(003) (004) (005) (006)	Paluds Jeudi / Fleuride Jeudi / Fermière Jeudi / Quick Jeudi /
Spectrophotométrie visible : l'analyse a été réalisée sur l'échantillon filtré à 0.45µm.	(001) (002) (003) (004) (005) (006)	Alpha Nord Jeudi / Alpha Sud Jeudi / Paluds Jeudi / Fleuride Jeudi / Fermière Jeudi / Quick Jeudi /

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

D : détecté / ND : non détecté

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : 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 conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.



Aurélie Schaeffer
Coordinateur de Projets Clients

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

Annexe technique

Dossier N° : 16E077887

N° de rapport d'analyse :AR-16-LK-088038-01

Emetteur : M Pierre-Lou Moucheroud

Commande EOL : 00610514178262

Nom projet : N° Projet : ET 15038
SDAEU SPL

Référence commande :

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Incert.	Prestation réalisée sur le site de :
LK07G	Phosphore (P)	ICP/AES - NF EN ISO15587-2 / NF EN ISO11885	0.1	mg P/l		Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LS007	Azote Kjeldahl (NTK)	Volumétrie - NF EN 25663	3	mg N/l		
LS009	Mesure du pH	Potentiométrie - NF EN ISO 10523				
	pH					
	Température de mesure du pH			°C		
LS010	Matières en Suspension (MES) par filtration	Gravimétrie [Filtre Millipore AP40] - NF EN 872	2	mg/l		
LS02M	Azote Nitrique / Nitrates (NO3)	Spectrophotométrie (UV/VIS) - NF ISO 15923-1				
	Nitrates		1	mg NO3/l		
	Azote nitrique		0.22	mg N-NO3/l		
LS02X	Azote Nitreux / Nitrites (NO2)					
	Nitrites		0.04	mg NO2/l		
	Azote nitreux		0.01	mg N-NO2/l		
LS461	Demande chimique en Oxygène (DCO)	Volumétrie - NF T 90-101	30	mg O2/l		
LS463	Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	Electrométrie [Electrochimie] - NF EN 1899-1	3	mg O2/l		
LS474	Calcul de l'azote global (NO2+NO3+NTK)	Calcul - Calcul		mg N/l		
LS488	Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux	NF EN ISO 15587-2 (T 90-137-2)				
LS572	Azote ammoniacal	Volumétrie - NF T 90-015-1				
	Azote ammoniacal		0.5	mg N/l		
	Ammonium		0.6	mg NH4/l		

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande
Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem (B) : XP T 90-220 (C) : NF ISO 11352 (D) : ISO 15767 (e) : Méthode interne

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flaconnages des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 16E077887

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-088038-01

Emetteur : M Pierre-Lou Moucheroud

Commande EOL : 00610514178262

Nom projet : N° Projet : ET 15038
SDAEU SPL

Référence commande :

Eau chargée/Résiduaire

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
16E077887-001	Alpha Nord Jeudi			
16E077887-002	Alpha Sud Jeudi			
16E077887-003	Paluds Jeudi			
16E077887-004	Fleuride Jeudi			
16E077887-005	Fermière Jeudi			
16E077887-006	Quick Jeudi			

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

CEREG TERRITOIRES
Monsieur Pierre-Lou MOUCHEROUD
400 Avenue du chateau de Jouques
13420 GEMENOS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E077887

Version du : 10/10/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-088038-01

Date de réception : 26/09/2016

Référence Dossier : N° Projet : ET 15038
Nom Projet : SDAEU SPL
Référence Commande :

Coordinateur de projet client : Jean-Paul Klaser / JeanPaulKlaser@eurofins.com / +33 3 88 02 14 30

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Alpha Nord Jeudi
002	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Alpha Sud Jeudi
003	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Paluds Jeudi
004	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Fleuride Jeudi
005	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Fermière Jeudi
006	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Quick Jeudi

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E077887

Version du : 10/10/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-088038-01

Date de réception : 26/09/2016

Référence Dossier : N° Projet : ET 15038

Nom Projet : SDAEU SPL

Référence Commande :

N° Echantillon		001	002	003	004	005	006
Référence client :		Alpha Nord Jeudi	Alpha Sud Jeudi	Paluds Jeudi	Fleuride Jeudi	Fermière Jeudi	Quick Jeudi
Matrice :		EC	EC	EC	EC	EC	EC
Date de prélèvement :		22/09/2016	22/09/2016	22/09/2016	22/09/2016	22/09/2016	22/09/2016
Date de début d'analyse :		26/09/2016	26/09/2016	26/09/2016	26/09/2016	26/09/2016	26/09/2016
Analyses immédiates							
LS009 : **Mesure du pH**							
pH		* 6.5	* 3.7	# 7.4	# 6.9	# 5.6	# 7.1
Température de mesure du pH	°C	19.9	19.8	19.8	20.0	19.9	19.8
LS010 : **Matières en Suspension (MES) par filtration**	mg/l	* 150	* 600	# 67	# 370	# 850	# 170
Indices de pollution							
LS02M : **Azote Nitrique / Nitrates (NO3)**							
Nitrates	mg NO3/l	* <1.00	* <1.00	# <1.00	# <1.00	# <1.00	# <1.00
Azote nitrique	mg N-NO3/l	* <0.22	* <0.22	# <0.22	# <0.22	# <0.22	# <0.22
LS02X : **Azote Nitreux / Nitrites (NO2)**							
Nitrites	mg NO2/l	* <0.04	* <0.04	# <0.04	# <0.04	# <0.04	# <0.04
Azote nitreux	mg N-NO2/l	* <0.01	* <0.01	# <0.01	# <0.01	# <0.01	# <0.01
LS461 : **Demande chimique en Oxygène (DCO)**	mg O2/l	* 758	* 43200	* 504	* 1170	* 4100	* 521
LS463 : **Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)**	mg O2/l	* 570	* 16200	* 250	* 800	* 2680	* 200
LS007 : **Azote Kjeldahl (NTK)**	mg N/l	* 66.6	* 27.2	* 100	* 78.6	* 88.3	* 62.1
LS572 : **Azote ammoniacal**							
Azote ammoniacal	mg N/l	* 45	* 1.6	* 53	* 48	* 7.0	* 49
Ammonium	mg NH4/l	* 58	* 2.1	* 68	* 62	* 9.1	* 63
LS474 : **Calcul de l'azote global (NO2+NO3+NTK)**	mg N/l	66.58<x<66.82	27.15<x<27.39	100<x<100.3	78.64<x<78.88	88.27<x<88.51	62.07<x<62.31
Métaux							
LS488 : **Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux**		* Fait	* Fait	* Fait	* Fait	* Fait	* Fait
LK07G : **Phosphore (P)**	mg P/l	* 5.9	* 4.5	* 8.6	* 7.4	* 6.0	* 7.7

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E077887

Version du : 10/10/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-088038-01

Date de réception : 26/09/2016

Référence Dossier : N° Projet : ET 15038

Nom Projet : SDAEU SPL

Référence Commande :

Observations	N° Ech	Réf client
DBO5 : le résultat est rendu avec un taux de consommation d'oxygène légèrement inférieur au taux permis par la norme.	(005)	Fermière Jeudi
DBO5 : le résultat est rendu avec un taux de consommation d'oxygène légèrement supérieur au taux permis par la norme.	(001) (006)	Alpha Nord Jeudi / Quick Jeudi /
L'analyse de DBO5 a été réalisée sur une fraction d'échantillon congelée à réception.	(001) (002) (003) (004) (005) (006)	Alpha Nord Jeudi / Alpha Sud Jeudi / Paluds Jeudi / Fleuride Jeudi / Fermière Jeudi / Quick Jeudi /
Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres identifiés par '#' et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation. L'échantillon a néanmoins été conservé dans les meilleures conditions de stockage.	(003) (004) (005) (006)	Paluds Jeudi / Fleuride Jeudi / Fermière Jeudi / Quick Jeudi /
Spectrophotométrie visible : l'analyse a été réalisée sur l'échantillon filtré à 0.45µm.	(001) (002) (003) (004) (005) (006)	Alpha Nord Jeudi / Alpha Sud Jeudi / Paluds Jeudi / Fleuride Jeudi / Fermière Jeudi / Quick Jeudi /

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

D : détecté / ND : non détecté

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : 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 conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.



Aurélie Schaeffer
Coordinateur de Projets Clients

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

Annexe technique

Dossier N° : 16E077887

N° de rapport d'analyse :AR-16-LK-088038-01

Emetteur : M Pierre-Lou Moucheroud

Commande EOL : 00610514178262

Nom projet : N° Projet : ET 15038
SDAEU SPL

Référence commande :

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Incert.	Prestation réalisée sur le site de :
LK07G	Phosphore (P)	ICP/AES - NF EN ISO15587-2 / NF EN ISO11885	0.1	mg P/l		Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LS007	Azote Kjeldahl (NTK)	Volumétrie - NF EN 25663	3	mg N/l		
LS009	Mesure du pH	Potentiométrie - NF EN ISO 10523				
	pH					
	Température de mesure du pH			°C		
LS010	Matières en Suspension (MES) par filtration	Gravimétrie [Filtre Millipore AP40] - NF EN 872	2	mg/l		
LS02M	Azote Nitrique / Nitrates (NO3)	Spectrophotométrie (UV/VIS) - NF ISO 15923-1				
	Nitrates		1	mg NO3/l		
	Azote nitrique		0.22	mg N-NO3/l		
LS02X	Azote Nitreux / Nitrites (NO2)					
	Nitrites		0.04	mg NO2/l		
	Azote nitreux		0.01	mg N-NO2/l		
LS461	Demande chimique en Oxygène (DCO)	Volumétrie - NF T 90-101	30	mg O2/l		
LS463	Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	Electrométrie [Electrochimie] - NF EN 1899-1	3	mg O2/l		
LS474	Calcul de l'azote global (NO2+NO3+NTK)	Calcul - Calcul		mg N/l		
LS488	Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux	NF EN ISO 15587-2 (T 90-137-2)				
LS572	Azote ammoniacal	Volumétrie - NF T 90-015-1				
	Azote ammoniacal		0.5	mg N/l		
	Ammonium		0.6	mg NH4/l		

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande
Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem (B) : XP T 90-220 (C) : NF ISO 11352 (D) : ISO 15767 (e) : Méthode interne

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flaconnages des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 16E077887

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-088038-01

Emetteur : M Pierre-Lou Moucheroud

Commande EOL : 00610514178262

Nom projet : N° Projet : ET 15038
SDAEU SPL

Référence commande :

Eau chargée/Résiduaire

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
16E077887-001	Alpha Nord Jeudi			
16E077887-002	Alpha Sud Jeudi			
16E077887-003	Paluds Jeudi			
16E077887-004	Fleuride Jeudi			
16E077887-005	Fermière Jeudi			
16E077887-006	Quick Jeudi			

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

CEREG TERRITOIRES
Monsieur Pierre-Lou MOUCHEROUD
400 Avenue du chateau de Jouques
13420 GEMENOS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E078112

Version du : 10/10/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-087880-01

Date de réception : 27/09/2016

Référence Dossier : N° Projet : ET 15038
Nom Projet : SDAEU SPL
Référence Commande :

Coordinateur de projet client : Jean-Paul Klaser / JeanPaulKlaser@eurofins.com / +33 3 88 02 14 30

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Alpha Nord Samedi
002	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Alpha Sud Samedi
003	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Paluds Samedi
004	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Fleuride Samedi
005	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Fermière Samedi
006	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Quick Samedi

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E078112

Version du : 10/10/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-087880-01

Date de réception : 27/09/2016

Référence Dossier : N° Projet : ET 15038

Nom Projet : SDAEU SPL

Référence Commande :

N° Echantillon		001	002	003	004	005	006
Référence client :		Alpha Nord Samedi EC	Alpha Sud Samedi EC	Paluds Samedi EC	Fleuride Samedi EC	Fermière Samedi EC	Quick Samedi EC
Matrice :							
Date de prélèvement :		24/09/2016	24/09/2016	24/09/2016	24/09/2016	24/09/2016	24/09/2016
Date de début d'analyse :		27/09/2016	27/09/2016	27/09/2016	27/09/2016	27/09/2016	27/09/2016
Analyses immédiates							
LS009 : **Mesure du pH**							
pH		# 7.1	# 3.8	# 8.2	# 8.2	# 4.1	# 7.1
Température de mesure du pH	°C	20.1	20.0	19.9	20.0	19.9	20.0
LS010 : **Matières en Suspension (MES) par filtration**	mg/l	# 140	# 420	# 100	# 770	# 650	# 130
Indices de pollution							
LS02M : **Azote Nitrique / Nitrates (NO3)**							
Nitrates	mg NO3/l	# <1.00	# <1.00	# <1.00	# <1.00	# <1.00	# <1.00
Azote nitrique	mg N-NO3/l	# <0.22	# <0.22	# <0.22	# <0.22	# <0.22	# <0.22
LS02X : **Azote Nitreux / Nitrites (NO2)**							
Nitrites	mg NO2/l	# <0.04	# <0.04	# <0.04	# <0.04	# <0.04	# <0.04
Azote nitreux	mg N-NO2/l	# <0.01	# <0.01	# <0.01	# <0.01	# <0.01	# <0.01
LS461 : **Demande chimique en Oxygène (DCO)**	mg O2/l	* 464	* 11300	* 406	* 2190	* 2960	* 535
LS463 : **Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)**	mg O2/l	* 110	* 5980	* 130	* 1080	* 500	* 120
LS007 : **Azote Kjeldahl (NTK)**	mg N/l	* 55.9	* 33.9	* 107	* 93.8	* 42.8	* 59.4
LS572 : **Azote ammoniacal**							
Azote ammoniacal	mg N/l	* 43	* 3.4	* 92	* 49	* 3.4	* 48
Ammonium	mg NH4/l	* 56	* 4.4	* 120	* 63	* 4.4	* 61
LS474 : **Calcul de l'azote global (NO2+NO3+NTK)**	mg N/l	55.88<x<56.12	33.85<x<34.09	106.7<x<106.9	93.76<x<94	42.79<x<43.03	59.44<x<59.68
Métaux							
LS488 : **Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux**		* Fait	* Fait	* Fait	* Fait	* Fait	* Fait
LK07G : **Phosphore (P)**	mg P/l	* 6.9	* 3.9	* 9.2	* 13.0	* 13.5	* 7.6

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E078112

Version du : 10/10/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-087880-01

Date de réception : 27/09/2016

Référence Dossier : N° Projet : ET 15038

Nom Projet : SDAEU SPL

Référence Commande :

Observations	N° Ech	Réf client
L'analyse de DBO5 a été réalisée sur une fraction d'échantillon congelée à réception.	(001) (002) (003) (004) (005) (006)	Alpha Nord Samedi / Alpha Sud Samedi / Paluds Samedi / Fleuride Samedi / Fermière Samedi / Quick Samedi /
Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres identifiés par '#' et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation. L'échantillon a néanmoins été conservé dans les meilleures conditions de stockage.	(001) (002) (003) (004) (005) (006)	Alpha Nord Samedi / Alpha Sud Samedi / Paluds Samedi / Fleuride Samedi / Fermière Samedi / Quick Samedi /
Spectrophotométrie visible : l'analyse a été réalisée sur l'échantillon filtré à 0.45µm.	(001) (002) (003) (004) (005) (006)	Alpha Nord Samedi / Alpha Sud Samedi / Paluds Samedi / Fleuride Samedi / Fermière Samedi / Quick Samedi /

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

D : détecté / ND : non détecté

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : 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 conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.



Aurélie Schaeffer

Coordinateur de Projets Clients

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

Annexe technique

Dossier N° : 16E078112

N° de rapport d'analyse :AR-16-LK-087880-01

Emetteur : M Pierre-Lou Moucheroud

Commande EOL : 00610514178266

Nom projet : N° Projet : ET 15038
SDAEU SPL

Référence commande :

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Incert.	Prestation réalisée sur le site de :
LK07G	Phosphore (P)	ICP/AES - NF EN ISO15587-2 / NF EN ISO11885	0.1	mg P/l		Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LS007	Azote Kjeldahl (NTK)	Volumétrie - NF EN 25663	3	mg N/l		
LS009	Mesure du pH	Potentiométrie - NF EN ISO 10523				
	pH					
	Température de mesure du pH			°C		
LS010	Matières en Suspension (MES) par filtration	Gravimétrie [Filtre Millipore AP40] - NF EN 872	2	mg/l		
LS02M	Azote Nitrique / Nitrates (NO3)	Spectrophotométrie (UV/VIS) - NF ISO 15923-1				
	Nitrates		1	mg NO3/l		
	Azote nitrique		0.22	mg N-NO3/l		
LS02X	Azote Nitreux / Nitrites (NO2)					
	Nitrites		0.04	mg NO2/l		
	Azote nitreux		0.01	mg N-NO2/l		
LS461	Demande chimique en Oxygène (DCO)	Volumétrie - NF T 90-101	30	mg O2/l		
LS463	Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	Electrométrie [Electrochimie] - NF EN 1899-1	3	mg O2/l		
LS474	Calcul de l'azote global (NO2+NO3+NTK)	Calcul - Calcul		mg N/l		
LS488	Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux	NF EN ISO 15587-2 (T 90-137-2)				
LS572	Azote ammoniacal	Volumétrie - NF T 90-015-1				
	Azote ammoniacal		0.5	mg N/l		
	Ammonium		0.6	mg NH4/l		

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande
Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem (B) : XP T 90-220 (C) : NF ISO 11352 (D) : ISO 15767 (e) : Méthode interne

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flaconnages des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 16E078112

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-087880-01

Emetteur : M Pierre-Lou Moucheroud

Commande EOL : 00610514178266

Nom projet : N° Projet : ET 15038
SDAEU SPL

Référence commande :

Eau chargée/Résiduaire

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
16E078112-001	Alpha Nord Samedi			
16E078112-002	Alpha Sud Samedi			
16E078112-003	Paluds Samedi			
16E078112-004	Fleuride Samedi			
16E078112-005	Fermière Samedi			
16E078112-006	Quick Samedi			

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

CEREG TERRITOIRES
Monsieur Pierre-Lou MOUCHEROUD
400 Avenue du chateau de Jouques
13420 GEMENOS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E078225

Version du : 10/10/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-087745-01

Date de réception : 27/09/2016

Référence Dossier : N° Projet : ET 15038
Nom Projet : SDAEU SPL
Référence Commande : BC_16026

Coordinateur de projet client : Jean-Paul Klaser / JeanPaulKlaser@eurofins.com / +33 3 88 02 14 30

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Fleuride Sam-Dim
002	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Quick Sam-Dim
003	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Paluds Sam-Dim

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E078225

Version du : 10/10/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-087745-01

Date de réception : 27/09/2016

Référence Dossier : N° Projet : ET 15038

Nom Projet : SDAEU SPL

Référence Commande : BC_16026

N° Echantillon		001	002	003
Référence client :		Fleuride Sam-Dim EC	Quick Sam-Dim EC	Paluds Sam-Dim EC
Matrice :				
Date de prélèvement :		25/09/2016	25/09/2016	25/09/2016
Date de début d'analyse :		27/09/2016	27/09/2016	27/09/2016
Analyses immédiates				
LS009 : **Mesure du pH**				
pH		# 7.1	# 6.9	# 7.5
Température de mesure du pH	°C	19.8	19.8	20.0
LS010 : **Matières en Suspension (MES) par filtration**	mg/l	* 110	* 150	* 64
Indices de pollution				
LS02M : **Azote Nitrique / Nitrates (NO3)**				
Nitrates	mg NO3/l	# <1.00	# <1.00	# <1.00
Azote nitrique	mg N-NO3/l	# <0.22	# <0.22	# <0.22
LS02X : **Azote Nitreux / Nitrites (NO2)**				
Nitrites	mg NO2/l	# <0.04	# <0.04	# <0.04
Azote nitreux	mg N-NO2/l	# <0.01	# <0.01	# <0.01
LS461 : **Demande chimique en Oxygène (DCO)**	mg O2/l	* 472	* 599	* 238
LS463 : **Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)**	mg O2/l	* 110	* 230	* 100
LS007 : **Azote Kjeldahl (NTK)**	mg N/l	* 41.6	* 42.1	* 43.8
LS572 : **Azote ammoniacal**				
Azote ammoniacal	mg N/l	* 23	* 23	* 34
Ammonium	mg NH4/l	* 29	* 30	* 44
LS474 : **Calcul de l'azote global (NO2+NO3+NTK)**	mg N/l	41.55<x<41.79	42.14<x<42.38	43.78<x<44.02
Métaux				
LS488 : **Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux**		* Fait	* Fait	* Fait
LK07G : **Phosphore (P)**	mg P/l	* 3.5	* 6.2	* 2.5

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E078225

Version du : 10/10/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-087745-01

Date de réception : 27/09/2016

Référence Dossier : N° Projet : ET 15038

Nom Projet : SDAEU SPL

Référence Commande : BC_16026

Observations	N° Ech	Réf client
DBO5 : le résultat est rendu avec un taux de consommation d'oxygène légèrement supérieur au taux permis par la norme.	(003)	Paluds Sam-Dim
L'analyse de DBO5 a été réalisée sur une fraction d'échantillon congelée à réception.	(001) (002) (003)	Fleuride Sam-Dim / Quick Sam-Dim / Paluds Sam-Dim /
Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres identifiés par '#' et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation. L'échantillon a néanmoins été conservé dans les meilleures conditions de stockage.	(001) (002) (003)	Fleuride Sam-Dim / Quick Sam-Dim / Paluds Sam-Dim /
Spectrophotométrie visible : l'analyse a été réalisée sur l'échantillon filtré à 0.45µm.	(001) (002) (003)	Fleuride Sam-Dim / Quick Sam-Dim / Paluds Sam-Dim /

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

D : détecté / ND : non détecté

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : 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 conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.



Aurélie Schaeffer
Coordinateur de Projets Clients

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

Annexe technique

Dossier N° : 16E078225

N° de rapport d'analyse :AR-16-LK-087745-01

Emetteur : M Pierre-Lou Moucheroud

Commande EOL : 00610514178771

Nom projet : N° Projet : ET 15038
SDAEU SPL

Référence commande : BC_16026

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Incert.	Prestation réalisée sur le site de :
LK07G	Phosphore (P)	ICP/AES - NF EN ISO15587-2 / NF EN ISO11885	0.1	mg P/l		Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LS007	Azote Kjeldahl (NTK)	Volumétrie - NF EN 25663	3	mg N/l		
LS009	Mesure du pH	Potentiométrie - NF EN ISO 10523				
	pH					
	Température de mesure du pH			°C		
LS010	Matières en Suspension (MES) par filtration	Gravimétrie [Filtre Millipore AP40] - NF EN 872	2	mg/l		
LS02M	Azote Nitrique / Nitrates (NO3)	Spectrophotométrie (UV/VIS) - NF ISO 15923-1				
	Nitrates		1	mg NO3/l		
	Azote nitrique		0.22	mg N-NO3/l		
LS02X	Azote Nitreux / Nitrites (NO2)					
	Nitrites		0.04	mg NO2/l		
	Azote nitreux		0.01	mg N-NO2/l		
LS461	Demande chimique en Oxygène (DCO)	Volumétrie - NF T 90-101	30	mg O2/l		
LS463	Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	Electrométrie [Electrochimie] - NF EN 1899-1	3	mg O2/l		
LS474	Calcul de l'azote global (NO2+NO3+NTK)	Calcul - Calcul		mg N/l		
LS488	Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux	NF EN ISO 15587-2 (T 90-137-2)				
LS572	Azote ammoniacal	Volumétrie - NF T 90-015-1				
	Azote ammoniacal		0.5	mg N/l		
	Ammonium		0.6	mg NH4/l		

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande
Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem (B) : XP T 90-220 (C) : NF ISO 11352 (D) : ISO 15767 (e) : Méthode interne

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flaconnages des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 16E078225

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-087745-01

Emetteur : M Pierre-Lou Moucheroud

Commande EOL : 00610514178771

Nom projet : N° Projet : ET 15038
SDAEU SPL

Référence commande : BC_16026

Eau chargée/Résiduaire

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
16E078225-001	Fleuride Sam-Dim			
16E078225-002	Quick Sam-Dim			
16E078225-003	Paluds Sam-Dim			

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

CEREG TERRITOIRES
Monsieur Pierre-Lou MOUCHEROUD
400 Avenue du chateau de Jouques
13420 GEMENOS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E078234

Version du : 11/10/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-088628-01

Date de réception : 27/09/2016

Référence Dossier : N° Projet : ET 15038
Nom Projet : SDAEU SPL
Référence Commande :

Coordinateur de projet client : Jean-Paul Klaser / JeanPaulKlaser@eurofins.com / +33 3 88 02 14 30

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Fermière Dimanche

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E078234

Version du : 11/10/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-088628-01

Date de réception : 27/09/2016

Référence Dossier : N° Projet : ET 15038

Nom Projet : SDAEU SPL

Référence Commande :

N° Echantillon			001
Référence client :			Fermière Dimanche EC
Matrice :			
Date de prélèvement :			01/01/1900
Date de début d'analyse :			27/09/2016
Analyses immédiates			
LS009 : **Mesure du pH**			
pH		*	5.9
Température de mesure du pH	°C		19.9
LS010 : **Matières en Suspension (MES) par filtration**	mg/l	*	420
Indices de pollution			
LS02M : **Azote Nitrique / Nitrates (NO3)**			
Nitrates	mg NO3/l	*	<1.00
Azote nitrique	mg N-NO3/l	*	<0.22
LS02X : **Azote Nitreux / Nitrites (NO2)**			
Nitrites	mg NO2/l	*	8.86
Azote nitreux	mg N-NO2/l	*	2.70
LS461 : **Demande chimique en Oxygène (DCO)**	mg O2/l	*	832
LS463 : **Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)**	mg O2/l	*	377
LS007 : **Azote Kjeldahl (NTK)**	mg N/l	*	28.8
LS572 : **Azote ammoniacal**			
Azote ammoniacal	mg N/l	*	6.5
Ammonium	mg NH4/l	*	8.4
LS474 : **Calcul de l'azote global (NO2+NO3+NTK)**	mg N/l		31.52<x<31.74
Métaux			
LS488 : **Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux**		*	Fait
LK07G : **Phosphore (P)**	mg P/l	*	4.2

Observations	N° Ech	Réf client
L'analyse de DBO5 a été réalisée sur une fraction d'échantillon congelée à réception.	(001)	Fermière Dimanche
Spectrophotométrie visible : l'analyse a été réalisée sur l'échantillon filtré à 0.45µm.	(001)	Fermière Dimanche

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E078234

Version du : 11/10/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-088628-01

Date de réception : 27/09/2016

Référence Dossier : N° Projet : ET 15038

Nom Projet : SDAEU SPL

Référence Commande :

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

D : détecté / ND : non détecté

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : 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 conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.



Jean-Paul Klaser

Coordinateur de Projets Clients

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

Annexe technique

Dossier N° : 16E078234

N° de rapport d'analyse :AR-16-LK-088628-01

Emetteur : M Pierre-Lou Moucheroud

Commande EOL : 00610514179210

Nom projet : N° Projet : ET 15038
SDAEU SPL

Référence commande :

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Incert.	Prestation réalisée sur le site de :
LK07G	Phosphore (P)	ICP/AES - NF EN ISO15587-2 / NF EN ISO11885	0.1	mg P/l		Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LS007	Azote Kjeldahl (NTK)	Volumétrie - NF EN 25663	3	mg N/l		
LS009	Mesure du pH	Potentiométrie - NF EN ISO 10523				
	pH					
	Température de mesure du pH			°C		
LS010	Matières en Suspension (MES) par filtration	Gravimétrie [Filtre Millipore AP40] - NF EN 872	2	mg/l		
LS02M	Azote Nitrique / Nitrates (NO3)	Spectrophotométrie (UV/VIS) - NF ISO 15923-1				
	Nitrates		1	mg NO3/l		
	Azote nitrique		0.22	mg N-NO3/l		
LS02X	Azote Nitreux / Nitrites (NO2)					
	Nitrites		0.04	mg NO2/l		
	Azote nitreux		0.01	mg N-NO2/l		
LS461	Demande chimique en Oxygène (DCO)	Volumétrie - NF T 90-101	30	mg O2/l		
LS463	Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	Electrométrie [Electrochimie] - NF EN 1899-1	3	mg O2/l		
LS474	Calcul de l'azote global (NO2+NO3+NTK)	Calcul - Calcul		mg N/l		
LS488	Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux	NF EN ISO 15587-2 (T 90-137-2)				
LS572	Azote ammoniacal	Volumétrie - NF T 90-015-1				
	Azote ammoniacal		0.5	mg N/l		
	Ammonium		0.6	mg NH4/l		

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande
Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem (B) : XP T 90-220 (C) : NF ISO 11352 (D) : ISO 15767 (e) : Méthode interne

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flaconnages des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 16E078234

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-088628-01

Emetteur : M Pierre-Lou Moucheroud

Commande EOL : 00610514179210

Nom projet : N° Projet : ET 15038
SDAEU SPL

Référence commande :

Eau chargée/Résiduaire

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
16E078234-001	Fermière Dimanche			