



CHÈSS EPUR'



**Sivom du
littoral des Maures**

**RAPPORT DE VISITE DE CONTROLE
DES DISPOSITIFS D'AUTOSURVEILLANCE**

Intervention du 15/05/2017

Organisme : Chess Epur'

Intervenant : Tcherevatchenkoff Stéphane

Station d'épuration de Cavalaire sur Mer

N° ouvrage station : 06.0983036001

Maitre d'ouvrage (83)

N° INSEE : 83036 – N° interlocuteur : 83920

Sommaire

1. Objectifs de l'intervention.....	4
2. Renseignements généraux	5
3. Descriptif des points d'autosurveillance	6
4. Modification depuis la dernière visite.....	7
5. Diagnostique de fonctionnement et d'entretien des matériels.....	8
5.1 Point A2 - Déversoir tête de station – DO Carrade	8
5.2 Point A3 – Entrée station.....	9
5.3 Point A5 – By-pass biologique + surverse bassin d'orage	10
5.4 Point A4 – Sortie station.....	11
5.5 Mesures sur les boues.....	12
5.6 Divers.....	13
6. Constitution, conservation et délais de mise en analyses	14
6.1 Modalité de constitution des échantillons.....	14
6.2 Conservation des échantillons pendant leur transport.....	14
6.3 Délais de mise en analyses des échantillons	14
7. Système qualité	15
8. Autosurveillance des réseaux d'assainissement	17
9. Conclusions.....	20
Annexes	21
A. Schéma des installations	22
B. Mesures comparatives	25
a. Point A2 – Déversoir tête de station	25
b. Point A3 – Entrée station.....	26
c. Point A4 – Sortie station.....	27
d. Originaux des enregistrements sortie station.....	28
e. Point A5 : by-pass biologique	29
C. Méthode de calcul des écarts.....	30
D. Programme d'autosurveillance du système de traitement	31
E. Courbes et loi H/Q – Point A4 – Sortie station.....	33
F. Résultats d'analyses de l'exploitant	34
G. Procès-verbal d'intervention.....	38
H. Glossaire	39

CDA STEP Cavalaire sur Mer du 15 mai 2017

I. Photos.....	40
.....	40
J. Plan de situation.....	42

1. Objectifs de l'intervention

Conformément à l'article 21 de l'arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5, l'Agence de l'Eau peut réaliser des expertises techniques des dispositifs d'autosurveillance existant sur les réseaux d'assainissement et les stations de traitement d'eaux résiduaires urbaines.

Les objectifs de ce contrôle sont de vérifier :

- ✓ la présence des dispositifs de mesure ou d'estimation de débits et de prélèvement d'échantillons ;
- ✓ le bon fonctionnement et le respect des conditions d'exploitation de ces dispositifs ;
- ✓ la fiabilité et la représentativité des mesures obtenues à partir de ces dispositifs ;
- ✓ le respect des conditions de transport et de stockage des échantillons prélevés ;
- ✓ le respect des modalités de réalisation des analyses pour les paramètres fixés par le présent arrêté, complété, le cas échéant, par ceux de l'arrêté préfectoral ;
- ✓ l'existence et la mise à jour régulière du manuel d'autosurveillance ;
- ✓ la transmission des données relatives à l'autosurveillance conformément au scénario d'échange des données d'autosurveillance des systèmes d'assainissement en vigueur.

Conformément à l'article précité, les résultats de ce contrôle sont utilisés pour l'expertise technique des données d'autosurveillance des systèmes d'assainissement et pour le calcul des primes de performance épuratoire prévu à l'article L213-9-2 du code de l'environnement.

Enfin, cette expertise réalisée par l'Agence de l'Eau doit être complétée par un diagnostic annuel des dispositifs de mesure, de prélèvements et d'analyse, selon les normes et règles de l'art en vigueur, à la charge du maître d'ouvrage, par un organisme indépendant et reconnu compétent par l'Agence de l'Eau. Le rapport de contrôle doit être transmis conformément au scénario d'échange en vigueur.

2. Renseignements généraux

<i>Renseignements sur la visite</i>	
Etablissement ou station : Station d'épuration de Cavalaire sur Mer (83)	Visite du : 15 mai 2017
	Par : CHESSE EPUR'
Météo du jour : Ensoleillé	En la personne de : S. Tcherevatchenkoff

<i>Renseignements sur le site</i>	
Maître d'ouvrage : SIVOM Littoral des Maures – M. Gérard JACOMET E-mail du Maître d'ouvrage : gerard.jacomet@sivom-littoraldesmaures.org	
Type de station : biologique boues activées	Capacité de la station : 68 000EH
Mise en service de la station: 2006	Exploitant de la station : SIVOM Littoral des Maures
Personnes rencontrées et coordonnées téléphoniques : M. VAUBOURZEIX – Responsable instrumentation – 04.94.00.45.30 M. DOMINGUEZ – Exploitant – 06.71.38.61.36	
Adresse du site : 145 chemin des Essarts 83 240 Cavalaire sur mer	Adresse de l'exploitant : 145 chemin des Essarts 83 240 Cavalaire sur mer
Points de mesure : <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de points de mesures à contrôler commandés : 5 • Nombre de points de mesures effectivement contrôlés : 2 	
Période d'arrêt de l'installation depuis début de l'année 2017 : Pas d'arrêt	

3. Descriptif des points d'autosurveillance

Dénomination des points d'autosurveillance		Descriptif des matériels en place		
		Organe de mesure	Débitmètre	Préleveur d'échantillon
Point A2 Déversoir en tête de station – DO Carrade	Principe	Ecoulement libre	Sonde US + transmetteur	Pas de préleveur sur ce point
	Marque	Rectangulaire	Siemens	
	Type	Sans contraction latérale	Multiranger 200	
	Date de mise en service	/	2006	
Point A3 Entrée station	Principe	Conduites en charge	Electromagnétique	Dépression
	Marque	Inox	Endress Hauser + Siemens	Hach Lange
	Type	DN 450 (principal) + DN90 (Camping)	Promag 10 + Sitrans MAGFLO	BL 4011
	Date de mise en service	2006	2006	2009
Point A5 By-pass biologique	Principe	Lame déversante	Sonde piézo + transmetteur	Dépression
	Marque	/	Milltronics	Hach Lange
	Type	/	Hydroranger plus	BL4011
	Date de mise en service	2006	2006	2009
Point A5 Surverse bassin d'orage	Principe	Lame déversante	Sonde piézo + transmetteur	Préleveur commun avec le by-pass biologique
	Marque	/	Milltronics	
	Type	/	Hydroranger plus	
	Date de mise en service	2006	2006	
Point A4 Sortie station	Principe	Ecoulement libre	Sonde piezo + transmetteur	Dépression
	Marque	Endress Hauser	Milltronics	Endress Hauser
	Type	HQI-440N	Hydroranger plus	ASP Station 2000
	Date de mise en service	2006	2006	2006
Point A6 Boues produites	Principe	Conduite en charge	Electromagnétique	Pas de préleveur sur ce point
	Marque	PVC	Endress Hauser	
	Type	DN100	Promag L	
	Date de mise en service	2011	2015	

4. Modification depuis la dernière visite

Dénomination des points d'autosurveillance	Descriptif des modifications apportées depuis à la dernière visite		
	Organe de mesure	Débitmètre	Préleveur d'échantillon
Point A2 Déversoir en tête de station	Aucune modification	Aucune modification	Pas de dispositif de prélèvement
Point A3 Entrée station	Aucune modification	Aucune modification	Aucune modification
Point A5 By-pass biologique + surverse bassin d'orage	Aucune modification	Aucune modification	Aucune modification
Point A4 Sortie station	Aucune modification	Aucune modification	Aucune modification
Point A6 Boues produites	Aucune modification	Aucune modification	Pas de dispositif de prélèvement

5. Diagnostique de fonctionnement et d'entretien des matériels

5.1 Point A2 - Déversoir tête de station – DO Carrade

Mesure de débit en écoulement à surface libre		Coef.	Oui	Non
1	Le dimensionnement de l'organe de mesure vis-à-vis de l'étendue des débits à mesurer, y compris celui des canaux d'approche et de fuite, sont-ils conformes aux normes en vigueur et/ou aux prescriptions des constructeurs ?	5	X	
2	La planéité et l'horizontalité de l'organe de mesure, y compris pour les canaux d'approche et de fuite, sont-elles conformes aux normes en vigueur et/ou aux prescriptions des constructeurs ?	5	X	
3	L'étanchéité, la propreté et l'état d'entretien de l'organe de mesure, y compris ceux des canaux d'approche et de fuite, sont-ils satisfaisants ?	1	X	
4	Le fonctionnement hydraulique de l'organe de mesure, en amont et en aval, est-il satisfaisant ?	5	X	
5	Le capteur de mesure est-il adapté au type d'effluent et à l'environnement rencontrés (mousses, température, etc..) et présente t-il un état de propreté satisfaisant ?	2	X	
6	L'implantation du capteur respecte t-elle les normes en vigueur et/ou les prescriptions des constructeurs ?	1	X	
7	Existe t-il un système de contrôle adapté de la hauteur d'eau et/ou du débit ?	1	X	
8	La loi hydraulique $Q = f(h)$ utilisée, est-elle cohérente avec les caractéristiques de l'organe de mesure ?	5	X	
9	L'écart (*) entre d'une part les résultats de mesures obtenus à partir des dispositifs en place et ceux mesurés par l'organisme de contrôle d'autre part est-il : ≤ à 10% pour un volume mesuré ≤ à 50 m ³ ? ≤ à 5% pour un volume mesuré > à 50 m ³ par un organe calibré ? Pour les débits < 10 m ³ , le fonctionnement sera alors apprécié par l'opérateur.	10	X	
Résultat de la cotation sur 10 →			10,0	

Commentaires :

Bon fonctionnement de la mesure de débit du déversoir en tête de station.

5.2 Point A3 – Entrée station

Commentaires :

Les débitmètres entrée station ne peuvent être contrôlés. En revanche, l'écart volume entrée / volume sortie est de 2.7% sur les 3 derniers mois.

Dispositifs de Prélèvement		Coef.	Oui	Non
1	Le point de prélèvement est-il correctement implanté et situé dans un milieu homogène et brassé ?	2	X	
2	Le circuit de prélèvement, y compris la boucle primaire, présente-t-il un état de fonctionnement satisfaisant, son diamètre est-il \geq à 9 mm ?	1	X	
3	Le volume de prélèvement par cycle est-il $>$ à 50 ml et est-il répétable à \pm 5 % ?	1	X	
4	La vitesse d'aspiration, y compris celle de la boucle primaire, est-elle \geq à 0,5 m/s ?	1	X	
5	Le préleveur est-il asservi au débit, ou au volume écoulé, assure-t-il un nombre de prélèvements égal, en moyenne, au moins à 4 (***) par heure de rejet effectif ? Les horaires de prélèvement et de totalisation des débits sont-ils synchronisés ?	2	X	
6	La température de l'enceinte de prélèvement est-elle adaptée? Si elle est réfrigérée, sa température est-elle maîtrisée à $5^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$?	2	X	
7	L'écart entre le volume théorique et le volume prélevé est-il \leq à 10% ?	3	X	
Résultat de la cotation sur 10 →			10,0	

Commentaires :

Bon fonctionnement du dispositif de prélèvement entrée station.

5.3 Point A5 – By-pass biologique + surverse bassin d’orage

Commentaires :

La vérification des mesures de bypass biologique et de la surverse du bassin d’orage n’a pu être réalisée. Il n’y a pas la possibilité d’accéder aux sondes piézo, installées au fond d’une fosse.

Dispositifs de Prélèvement		Coef.	Oui	Non
1	Le point de prélèvement est-il correctement implanté et situé dans un milieu homogène et brassé ?	2	X	
2	Le circuit de prélèvement, y compris la boucle primaire, présente-t-il un état de fonctionnement satisfaisant, son diamètre est-il \geq à 9 mm ?	1	X	
3	Le volume de prélèvement par cycle est-il $>$ à 50 ml et est-il répétable à \pm 5 % ?	1	X	
4	La vitesse d’aspiration, y compris celle de la boucle primaire, est-elle \geq à 0,5 m/s ?	1	X	
5	Le préleveur est-il asservi au débit, ou au volume écoulé, assure-t-il un nombre de prélèvements égal, en moyenne, au moins à 4 (***) par heure de rejet effectif ? Les horaires de prélèvement et de totalisation des débits sont-ils synchronisés ?	2	X	
6	La température de l’enceinte de prélèvement est-elle adaptée? Si elle est réfrigérée, sa température est-elle maîtrisée à $5^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$?	2	X	
7	L’écart entre le volume théorique et le volume prélevé est-il \leq à 10% ?	3	X	
Résultat de la cotation sur 10 →			10,0	

Commentaires :

Bon fonctionnement du dispositif de prélèvement du by-pass de la station.

5.4 Point A4 – Sortie station

Mesure de débit en écoulement à surface libre		Coef.	Oui	Non
1	Le dimensionnement de l'organe de mesure vis-à-vis de l'étendue des débits à mesurer, y compris celui des canaux d'approche et de fuite, sont-ils conformes aux normes en vigueur et/ou aux prescriptions des constructeurs ?	5	X	
2	La planéité et l'horizontalité de l'organe de mesure, y compris pour les canaux d'approche et de fuite, sont-elles conformes aux normes en vigueur et/ou aux prescriptions des constructeurs ?	5	X	
3	L'étanchéité, la propreté et l'état d'entretien de l'organe de mesure, y compris ceux des canaux d'approche et de fuite, sont-ils satisfaisants ?	1	X	
4	Le fonctionnement hydraulique de l'organe de mesure, en amont et en aval, est-il satisfaisant ?	5	X	
5	Le capteur de mesure est-il adapté au type d'effluent et à l'environnement rencontrés (mousses, température, etc...) et présente-t-il un état de propreté satisfaisant ?	2	X	
6	L'implantation du capteur respecte-t-elle les normes en vigueur et/ou les prescriptions des constructeurs ?	1	X	
7	Existe-t-il un système de contrôle adapté de la hauteur d'eau et/ou du débit ?	1	X	
8	La loi hydraulique $Q = f(h)$ utilisée, est-elle cohérente avec les caractéristiques de l'organe de mesure ?	5	X	
9	L'écart (*) entre d'une part les résultats de mesures obtenus à partir des dispositifs en place et ceux mesurés par l'organisme de contrôle d'autre part est-il : ≤ à 10% pour un volume mesuré ≤ à 50 m ³ ? ≤ à 5% pour un volume mesuré > à 50 m ³ par un organe calibré ? Pour les débits < 10 m ³ , le fonctionnement sera alors apprécié par l'opérateur.	10	X	

Commentaires :

Bon fonctionnement du débitmètre sortie station.

Dispositifs de Prélèvement		Coef.	Oui	Non
1	Le point de prélèvement est-il correctement implanté et situé dans un milieu homogène et brassé ?	2	X	
2	Le circuit de prélèvement, y compris la boucle primaire, présente-t-il un état de fonctionnement satisfaisant, son diamètre est-il ≥ à 9 mm ?	1	X	
3	Le volume de prélèvement par cycle est-il > à 50 ml et est-il répétable à ± 5 % ?	1	X	
4	La vitesse d'aspiration, y compris celle de la boucle primaire, est-elle ≥ à 0,5 m/s ?	1	X	
5	Le préleveur est-il asservi au débit, ou au volume écoulé, assure-t-il un nombre de prélèvements égal, en moyenne, au moins à 4 (***) par heure de rejet effectif ? Les horaires de prélèvement et de totalisation des débits sont-ils synchronisés ?	2	X	
6	La température de l'enceinte de prélèvement est-elle adaptée? Si elle est réfrigérée, sa température est-elle maîtrisée à 5°C ± 3°C ?	2	X	
7	L'écart entre le volume théorique et le volume prélevé est-il ≤ à 10% ?	3	X	
Résultat de la cotation sur 10 →			10,0	

Commentaires :

Bon fonctionnement du dispositif de prélèvement sortie station.

5.5 Mesures sur les boues

Modalités de contrôle interne du débitmètre boues utilisées par l'exploitant
- Contrôle annuel de l'électronique par Endress Hauser : dernier contrôle le 13 juillet 2016

DEM	Commentaires
Les débitmètres sont-ils adaptés vis à vis de l'étendue des débits à mesurer, sont-ils installés conformément aux normes ou aux prescriptions du constructeur, le report éventuel de la mesure s'effectue-t-il correctement ?	OUI
Si une mesure comparative (temps de transit ou empotage) est possible, l'écart (*) entre les résultats de mesures obtenus sur le point de mesure et de manière déportée d'une part, et par l'organisme de contrôle d'autre part, est-il \leq à 10 % ?	
OU, si une mesure comparative est impossible et qu'un contrôle de fonctionnement du débitmètre est assuré annuellement par le constructeur ou le fournisseur (contrôle électronique), le rapport d'intervention atteste-t-il d'un bon fonctionnement du débitmètre ?	Les rapports des contrôles du 13 juillet 2016 attestent d'un bon fonctionnement des débitmètres boues.

	Labo Station	Labo de Contrôle	Ecart / moyenne en %
Concentration (en MS)	30,42	29,1	2,2%

Commentaires :

Bon fonctionnement des débitmètres boues.

5.6 Divers

➤ **Comparatif des volumes entrée / sortie station :**

Mesure de débit : les bilans mensuels Entrée / Sortie sont cohérents.

L'écart volume entrée / volume sortie est de 2,7% sur les 3 derniers mois.

Mois	Ve Volume mensuel entrée	Volume mensuel sortie (Vs sortie + Vb bypass)	Écart en % (/ moyenne)	Conformité EMT ≤ 10 %
02-17	71 693	68 698 + 0	2,1	C
03-17	77 652	72 343 + 273	3,4	C
04-17	97 424	92 596 + 0	2,5	C

➤ **Suivi de la température des effluents en sortie station :**

Température en °C	Station Ts	Mandataire Tm	Ecart* en °C	Conformité EMT ≤ 1°C
	21,3	21,5	0,2	C

➤ **Contrôle de la pluviométrie :**

Pluviomètre	Oui	Non	Informations complémentaires
La station (ou le système d'assainissement) est-elle équipée d'un pluviomètre	X		1 sur site
Fiche de suivi du pluviomètre	X		Suivi du contrôle annuel à mettre en place

6. Constitution, conservation et délais de mise en analyses

6.1 Modalité de constitution des échantillons

Le partage des échantillons est effectué en routine par l'exploitant :

- ◆ sur le site de prélèvement
- ◆ décrire le mode de partage de l'échantillon :
 - agitation mécanique
 - partage par pompage

Modalités de conservation des échantillons sur site avant transfert au labo : les échantillons constitués sont conservés au réfrigérateur.

Les analyses sont réalisées par le laboratoire Eurofins, accrédité COFRAC.

6.2 Conservation des échantillons pendant leur transport

Les échantillons sont acheminés au laboratoire par transporteur. Les échantillons sont placés dans une glacière équipée de plaques eutectiques.

6.3 Délais de mise en analyses des échantillons

Suivi des délais de mise en œuvre des analyses par le laboratoire de la station (ou du sous-traitant)	Date et heure	Délais
Date et heure de constitution de l'échantillon	15-05 9h30	
Date et heure de remise de l'échantillon au laboratoire	16-05 6h36	21h06
Date et heure de début des analyses	16-05	

Température dans la glacière à l'arrivée au laboratoire : 12.5°C.

Synthèse :

Les échantillons sont-ils constitués, conservés et mis en analyse, selon les règles de l'art en vigueur ?		Pénalité (5)
Le guide AQUAREF est-il respecté pour le prélèvement des échantillons SDE (1) ?	Non Concerné	0%
Les échantillons sont-ils fractionnés sous agitation mécanique (2) ?	Oui	0%
La conservation et le transport des échantillons est-il assuré à 5°C ±3 (3) ?	Non	10%
Les analyses sont-elles mises en œuvre sous 24 h (4) ?	Oui	0%

Commentaires :

Les échantillons sont correctement traités. Les délais de mise en analyses sont respectés. En revanche, la température à réception des échantillons au laboratoire est supérieure à 8°C (12.5°C).

7. Système qualité

Manuel d'autosurveillance	oui	non	Informations complémentaires
Le manuel est-il présent ?	X		Sous format informatique + papier
Version système d'assainissement nationale ?	X		
Informations autosurveillance réseau à jour ?	X		
Date de signature du manuel (date Police de l'Eau)	X		Signé le 8 juin 2016

Commentaires :

Suite à des modifications effectuées en septembre 2016, le manuel est reparti dans le circuit des signatures. Une version provisoire est présente sur la station. Rajouter au niveau des déversoirs d'orage, le point de mesure du DO Square 2.

Procédures de contrôles internes des débits à jour	oui	non	Informations complémentaires
Comparaison volumes hebdomadaires ou mensuels entrée / sortie EMT < 10%	X		Comparaison mensuel
Contrôle de la hauteur et transformation H/Q, EMT ≤ 5 % sur Q	X		Contrôle mensuel. Derniers contrôles : 10-02-17, 31-03-17 et 20-04-17.
Contrôle électronique des DEM ?	X		Contrôle tous les 7 ans. Dernier contrôle : 29-09-15 par Endress Hauser

Commentaires :

Les fréquences de contrôle indiquées dans le manuel sont respectées. Les contrôles effectués attestent du bon fonctionnement des mesures.

Procédures de contrôles internes des prélèvements à jour	Oui	Non	Informations complémentaires
Répétitivité (ET ≤ 5 %)	X		Contrôle mensuel. Derniers contrôles : 10-02-17, 23-03-17 et 21-04-17.
Vitesse ascensionnelle (V > 0.5m/s) ?	X		Contrôle mensuel. Derniers contrôles : 10-02-17, 23-03-17 et 21-04-17.
Comparaison du volume prélevé/volume théorique (EMT ≤ 10 %) à chaque bilan ?	X		A chaque bilan. Derniers contrôles : 01-05-17, 08-05-17 et 15-05-17.
Suivi de la température dans l'enceinte du préleveur (T = 5°C ± 3) à chaque bilan ?	X		A chaque bilan. Derniers contrôles : 01-05-17, 08-05-17 et 15-05-17.

Commentaires : Les fréquences de contrôle indiquées dans le manuel sont respectées. Les contrôles effectués attestent du bon fonctionnement du matériel.

Traçabilité des contrôles internes	oui	non	Informations complémentaires
Les contrôles internes sont-ils tous tracés ?	X		

Commentaires :

Les contrôles effectués sont tracés sur des fiches de suivi prévu à cet effet.

Fiches de non-conformité ou d'action corrective	oui	non	Informations complémentaires
Des fiches de non-conformité Ont-elles été produites ?		X	
Des actions correctives ou préventives Ont-elles été mises en œuvre ?		X	

Commentaires :

Aucune fiche de non-conformité a été produite en 2017.

Transmission des données d'autosurveillance	oui	non	Informations complémentaires
Les données d'autosurveillance sont-elles déposées dans le portail MR ?	X		
Le cadre de surveillance MR (Paramètres à suivre et fréquences), est-il conforme au programme d'autosurveillance ?	X		

8. Autosurveillance des réseaux d'assainissement

Noms et coordonnées de l'exploitant :

Mairie de Cavalaire sur Mer – Place Benjamin Gaillard – 83240 Cavalaire sur Mer

Maire de La Croix Valmer – 102 rue Louis Martin – 83 240 La Croix Valmer

Nature du réseau :

Maître d'ouvrage	Exploitant	Linéaire du réseau		
		collecte unitaire	collecte des eaux usées	collecte des eaux pluviales
Mairie de Cavalaire	Mairie de Cavalaire		57km public	
Mairie de La Croix Valmer	Mairie de La Croix Valmer		33km	Linéaire total inconnu

Nombre d'ouvrages particuliers :

Type d'ouvrage		Nombre d'ouvrages particuliers du système de collecte			
		Réseaux séparatifs		Réseau unitaire	Total
		Eaux usées	Eaux pluviales		
Points de déversement au milieu	Déversoir d'orage	1 (Croix-Valmer)			1
	Trop plein de poste de refoulement	3 (Cavalaire) 5 (La Croix-Valmer)			8
Poste de refoulement (dont télé-surveillé) (1)		10(10) (Cavalaire) 9(9) (La Croix-Valmer)			19(19)
Ouvrages d'extraction des sous-produits (chambre à sable, ...)					
Chasse d'eau					
Siphon					
Bassins (orage, stockage ..)			1		1
Autre (préciser le type d'ouvrage)					

CDA STEP Cavalaire sur Mer du 15 mai 2017

Liste des DO et surverse :

➤ La Croix Valmer :

Repère (Plan)	Code du point (identifiant)	Nom des points et lieu	Paramètre	Vol. moy. Jour.	Pluie	Temps de débordement	MES	DBO5	DCO	NK
				code	1552	1553	1782	1305	1313	1314
		Localisation des points	Unité	m ³ /j	mm	s	mg/L	mg(O ₂)/L	mg(O ₂)/L	mg(N)/L
			code	120	184	250	162	175	175	168
		Déversoirs du système de collecte – « > 120 kg DBO5								
1	CV1	PR1 canto cigalo	A1	365	X	X				
2	CV2	PR2 palmeraie	A1	365	X	X				
3	CV3	PR2 bis plein ciel	A1	365	X	X				
4	CV4	PR3 vergeron	A1	365	X	X				
5	CV5	PR nord	A1	365	X	X				
6	CV6	DO la ricarde	A1	365	X	X				
		Les effluents non domestiques entrants.								
		Domaine de la Madrague	R3	2			2	2	2	2

➤ Cavalaire :

Repère (Plan)	Code du point (identifiant)	Nom des points et lieu	Paramètre	Vol. moy. Jour.	Pluie	Temps de débordement	MES	DBO5	DCO	NK
				code	1552	1553	1782	1305	1313	1314
		Localisation des points	Unité	m ³ /j	mm	s	mg/L	mg(O ₂)/L	mg(O ₂)/L	mg(N)/L
			code	120	184	250	162	175	175	168
		Déversoirs du système de collecte – « > 120 kg DBO5								
		Déversoirs du système de collecte – « > 600 kg DBO5								
	3	PARDIGON	A1	365	X		X	X	X	X
	1	SQUARE	A1	365	X		X	X	X	X
	2	COLLIERES	A1	365	X		X	X	X	X

9. Conclusions

SYNTHESE DES COTATIONS	
1 - Cotation des dispositifs de mesure de débit (sur 10)	10,0
2 - Cotation des dispositifs de prélèvement (sur 10)	10,0
3 - Cotation du comparatif analytique (sur 10)	9,0
4 - Existe-t-il un système qualité performant et les résultats analytiques sont ils déposés selon le scénario d'échange en vigueur (coeff 0,9 ou 1)	Oui
Cotation globale = Moyenne (1 + 2 + 3) x 4 (sur 10)	9,7

Commentaires :

- Débitmétrie :
 - Bon fonctionnement du débitmètre sortie station.
 - Le comparatif volume entrée / volume sortie ainsi que le contrôle de l'électronique des débitmètres entrée station, atteste du bon fonctionnement des débitmètres entrée station.
 - Les mesures de débit du bypass biologique et de la surverse du bassin d'orage ne peuvent contrôler.
- Prélèvement :
 - Bon fonctionnement des dispositifs de prélèvement.
- Analyses :
 - Les analyses sont réalisées par le laboratoire Eurofins, accrédité COFRAC.
 - Les échantillons sont correctement traités.
 - La température lors du transport des échantillons doit être maintenue à 5°C ± 3°C. Or la température à réception au laboratoire est de 12.5°C. Mettre d'avantage de plaques eutectiques afin de garantir une bonne température de conservation des échantillons.
- Système qualité :
 - Le manuel est présent sur la station mais suite à des modifications, celui-ci est reparti dans le circuit des signatures.
 - Les contrôles internes sont réalisés aux fréquences définies dans le manuel. Ces contrôles sont tracés sur les fiches de suivi prévues à cet effet.

Annexes

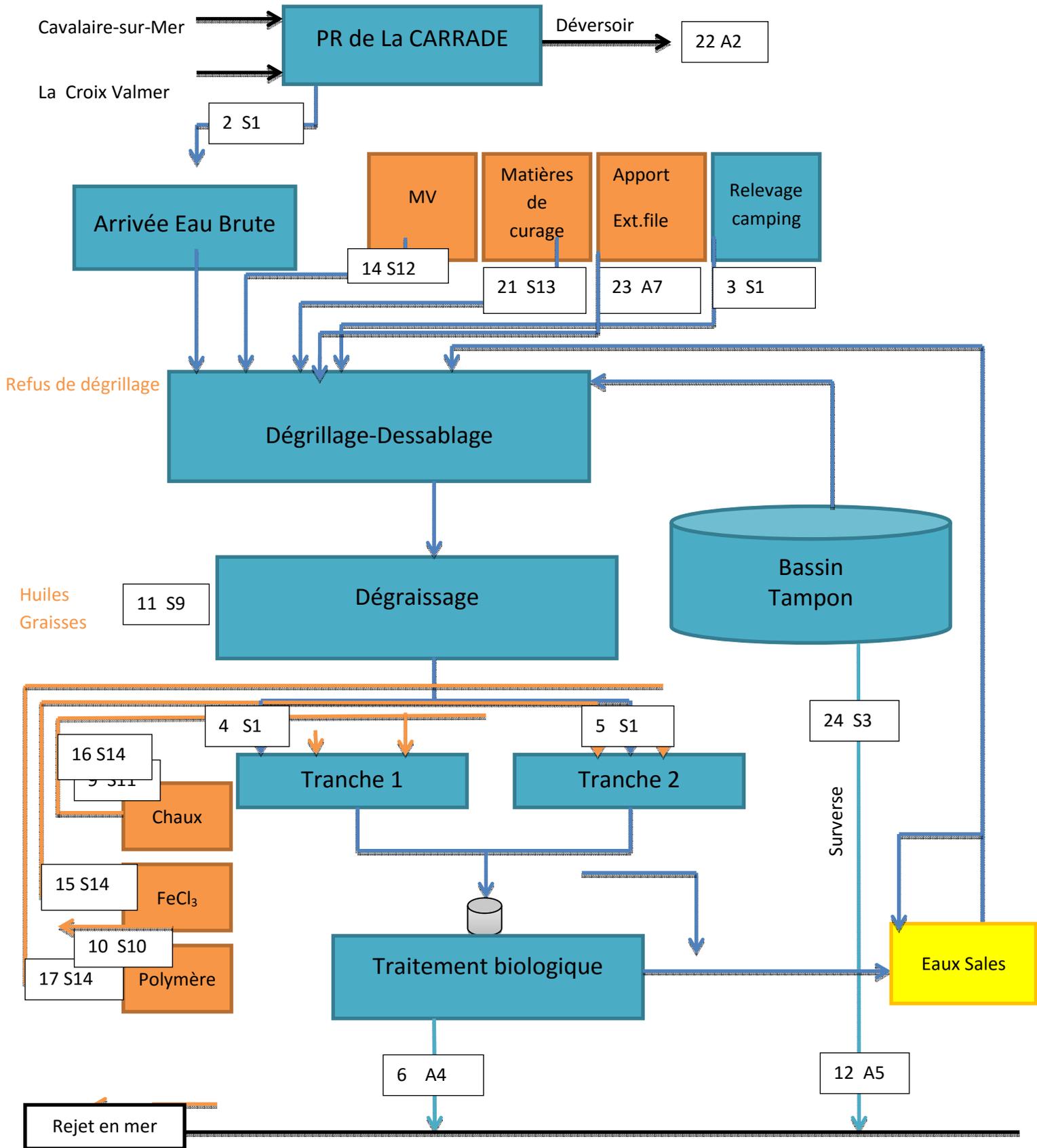
A. Schéma des installations

Repère (schéma)	Code du point	Localisation	Libellé du point	Source des données (appareils et/ou autres points)	Paramètres / Mode d'obtention (méthode de calcul des données)
	1	A3	Entrée Station	2+3	Pluviométrie : Pluviomètre sur le site (mesure directe). Débit : volume/j Concentration : préleveur eau brute
	22	A2	Déversoir La Carrade	Sonde à ultrason sur lame déversante	Voir annexe IV.C
	2	S1	Entrée station PR CARRADE	Débitmètre électromagnétique sur conduite. Préleveur eau brute.	Pluviométrie : Pluviomètre sur le site (mesure directe). Débit : volume/j Concentration : préleveur eau brute. Voir annexe IV.C
	14	S12	Matières de vidanges	Volume camion	Voir annexe IV.C
	21	S13	Matières de curages	Volume camion	Voir annexe IV.C
	3	S1	Relevage camping	Débitmètre électromagnétique sur conduite. Préleveur eau brute.	Débit : volume/j Concentration : préleveur eau brute. Voir annexe IV.C
	9	S11	Refus de dégrillage	Pesée sur le site de destination	Estimation des quantités après la pesée. Masse en cumul mensuel. Voir annexe IV.C
	10	S10	Sables		Estimation des quantités après la pesée. Masse en cumul mensuel. Voir annexe IV.C
	11	S9	Huiles et graisses		Estimation des quantités après la pesée. Masse en cumul mensuel. Voir annexe IV.C
	4	S1	Tranche 1	Débitmètre électromagnétique sur conduite.	Débit : volume/j pour info
	5	S1	Tranche 2	Débitmètre électromagnétique sur conduite.	Débit : volume/j pour info

CDA STEP Cavalaire sur Mer du 15 mai 2017

	16	S14	Réactif chaux sur file eau	Temps de marche doseurs	
	15	S14	Réactif Fecl3 sur file eau	Temps de marche doseurs	
	17	S14	Réactif polymère sur file eau	Temps de marche doseurs	
	12	A5	By-pass biologique + By-pass bassin tampon	Sonde piezométrique / lame déversante +préleveur.(13+24)	Débit : volume/j Concentration : préleveur de surverse Voir annexe IV.C
	6	A4	Sortie station	Sonde piezométrique / canal venturi +préleveur	Débit : volume/j Concentration : préleveur eau traitée. Voir annexe IV.C
	23	A7	Apport extérieur file Eau	Débitmètre électromagnétique sur conduite + préleveurs.	Débit : volume/j Concentration : préleveur .Voir annexe IV.C (S12+S13)
	20	S15	Réactif épaisseur chaux	Temps de marche doseur	
	7	A6	Boues produites	Débitmètre électromagnétique sur conduite + préleveurs.	Débit : volume/j Concentration : préleveurs boues. Voir annexe IV.C
	18	S15	Réactif file boue chaux	Temps de marche doseurs	
	19	S15	Réactif file boue polymère	Temps de marche doseurs	
	8	S6	Boues évacuées après traitement	Pesée sur le site de destination	Ms : poids/concentration
	13	S3	Bypass Biologique	Sonde piezométrique / lame déversante +préleveur.	Débit : volume/j
	24	S3	Bypass bassin d'orage	Sonde piezométrique / lame déversante +préleveur.	Débit : volume/j

Schéma du système de traitement et localisation des points d'autosurveillance



B. Mesures comparatives

a. Point A2 – Déversoir tête de station

FICHE DE TERRAIN POUR LE CONTRÔLE DES POINTS DE MESURE ÉCOULEMENT A SURFACE LIBRE					
Maître d'ouvrage : SIVOM Littoral des Maures		Date d'intervention : 15/05/2017			
Point de mesure : A2 : Déversoir tête de station		Heure de début :			
Opérateur / Organisme : S. Tcherevatchenkoff - Chess Epur'		Heure de fin :			
DEBITMETRIE					
Équipement existant sur site : Lame rectangulaire		Planéité, horizontalité : correct			
Plage de mesure (m³/h) : 0 - 290,6		Débit moyen d'écoulement (m³/h) :			
Type de capteur de mesure : Sonde US		Positionnement : correct			
Adapté au type d'effluents : oui		Fonctionnement hydraulique : correct			
Loi hydraulique utilisée : Kindsvater Carter		Cohérente : oui			
Dispositif de contrôle : câbles de contrôle		Adapté : oui			
Étanchéité, propreté, entretien : OK		Plage horaire de mesure :			
Fréquence de vérification sur site : 1/mois		Date de la dernière vérification : avr-17			
Équipement de contrôle installé : Câbles de contrôle		Matériel de contrôle de la hauteur :			
Loi hydraulique utilisée :		Plage de mesure (m³/h) :			
Comparaison des Hauteurs d'eau en mm			Comparaison des débits en m³/h		
Réelles	Mesurées		Courbes Normes	Mesurés	
	Site	Intervenant		Site	Intervenant
57	56		26,0	27,1	
150	151		126,0	127,0	
250	247		290,6	285,1	

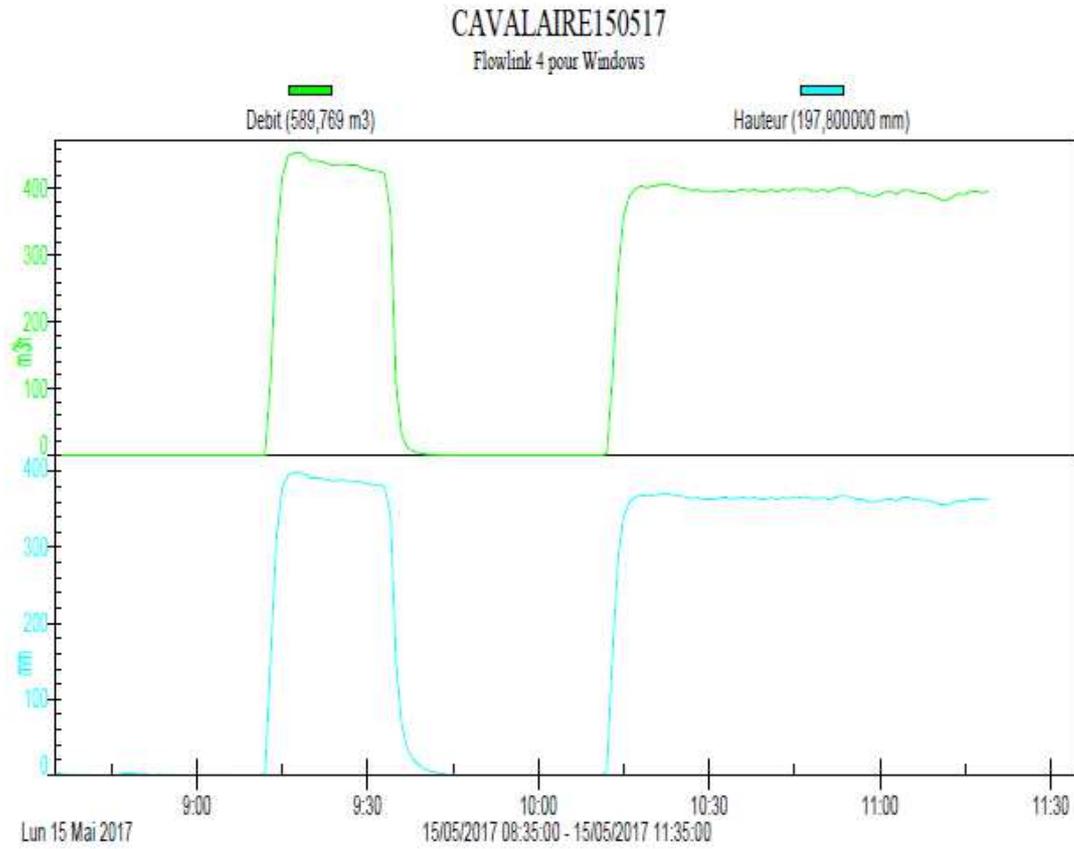
b. Point A3 – Entrée station

FICHE DE TERRAIN POUR LE CONTRÔLE DES POINTS DE MESURE ÉCOULEMENT EN CHARGE						
Maître d'ouvrage : SIVOM Littoral des Maures			Date d'intervention : 15/05/2017			
Point de mesure : A2 : Deversoir tête de station			Heure de début :			
Opérateur / Organisme : S. Tcherevatchenkoff - Chess Epur'			Heure de fin :			
ECHANTILLONNAGE						
Point de prélèvement : Entrée station			Asservissement : débit			
Marque et type d'échantillonneur : Hach Lange BL4011			Longueur tuyau (m) : 1,9			
Nombre de flacons : 1			Diamètre du tuyau (mm) : 15			
Réfrigéré : oui			Hauteur d'aspiration (m) : 1,5			
Vérification du volume de prélèvement (ml) et de sa répétabilité						
Volume programmé	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Volume moyen Vmoyen	Ecart type	Répétabilité
55	55	55	55	55,0	0,00	0,0%
Vérification de la vitesse d'aspiration (m/s)			Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
	Temps (s)		2,03	2,03	1,97	2,0
	Vitesse (m/s)		0,9	0,9	1,0	0,9
Vérification de la fréquence de prélèvement	Fréquence (F) d'asservissement par impulsion débitmétrique (m³) :					14
	Volume (V) d'effluent mesuré par le débitmètre (m³) :					2 747
	Nombre théorique (N) de prélèvements à effectuer (N = V / F) :					196
Durée :		24	Plage horaire :		08h	Nombre / Heure : 8
Vérification du volume prélevé / volume théorique						
Volume prélevé en ml (A)	Vol théorique en ml (B = Vmoyen x N)			Ecart en % E = (A - B) / B		
10,77	10,78			-0,1%		
TEMPÉRATURES						
Equipement existant sur site :				N° :		
Equipement de contrôle installé par l'intervenant :				N° :		
Point d'autosurveillance	Mesure Exploitant Te en °C	Mesure Intervenant Ti en °C	Moyenne Tm = (Te + Ti) / 2	Ecart en °C / Moyenne Te - Tm		
Alimentation						
Rejet						
Autre						
Vérification de la température de l'enceinte de prélèvement		Température extérieure	Température affichée	Température mesurée		
		23,0	4,0	4,1		

c. Point A4 – Sortie station

FICHE DE TERRAIN POUR LE CONTRÔLE DES POINTS DE MESURE ÉCOULEMENT A SURFACE LIBRE						agence de l'eau RHÔNE MÉDITERRANÉE CORSE
Maître d'ouvrage : SIVOM Littoral des Maures			Date d'intervention : 15/05/2017			
Point de mesure : A4 : sortie station			Heure de début : 8h35			
Opérateur / Organisme : S. Tcherevatchenkoff - Chess Epur'			Heure de fin : 11h20			
DEBITMETRIE						
Équipement existant sur site : Canal venturi			Planéité, horizontalité : correct			
Plage de mesure (m ³ /h) : 0 - 893,6			Débit moyen d'écoulement (m ³ /h) :			
Type de capteur de mesure : Sonde piezo			Positionnement : correct			
Adapté au type d'effluents : oui			Fonctionnement hydraulique : correct			
Loi hydraulique utilisée : courbe fournisseur			Cohérente : oui			
Dispositif de contrôle : câbles de contrôle			Adapté : oui			
Étanchéité, propreté, entretien : OK			Plage horaire de mesure :			
Fréquence de vérification sur site : 1/mois			Date de la dernière vérification : avr-17			
Équipement de contrôle installé : Câbles de contrôle			Matériel de contrôle de la hauteur :			
Loi hydraulique utilisée :			Plage de mesure (m ³ /h) :			
Comparaison des Hauteurs d'eau en mm			Comparaison des débits en m ³ /h			
Réelles	Mesurées		Courbes Normes	Mesurés		
	Site	Intervenant		Site	Intervenant	
	0	0		0,0	0,0	
	365	364		398,0	395,0	
	396	394	449,0	446,0		
Comparaison des volumes mesurés sur la période considérée						
	Mesure Exploitant Ve en m ³	Mesure Intervenant Vi en m ³	Moyenne (Ve + Vi) / 2	Ecart en m ³ / moyenne	Ecart en % / moyenne	
Volume donné par le dispositifs	595	590	592,5	2,5	0,42%	
Volume reporté en salle de contrôle	595		592,5	2,5	0,42%	
ECHANTILLONNAGE						
Point de prélèvement : Amont canal de comptage			Asservissement : débit			
Marque et type d'échantillonneur : Endress Hauser ASP station 2000			Longueur tuyau (m) : 6			
Nombre de flacons : 1			Diamètre du tuyau (mm) : 16			
Réfrigéré : oui			Hauteur d'aspiration (m) : 2,5			
Vérification du volume de prélèvement (ml) et de sa répétabilité						
Volume programmé	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Volume moyen Vmoyen	Ecart type	Répétabilité
60	59	60	59	59,3	0,47	0,8%
Vérification de la vitesse d'aspiration (m/s)	Essai 1		Essai 2	Essai 3	Moyenne	
	Temps (s)		9,5	9,25	9,28	9,3
	Vitesse (m/s)		0,6	0,6	0,6	0,6
Vérification de la fréquence de prélèvement	Fréquence (F) d'asservissement par impulsion débitmétrique (m ³)				14	
	Volume (V) d'effluent mesuré par le débitmètre (m ³)				2 570	
	Nombre théorique (N) de prélèvements à effectuer (N = V / F)				183	
Durée :	24 heure	Plage horaire :	08h	Nombre / Heure :	8	
Vérification du volume prélevé / volume théorique						
Volume prélevé en ml (A)	Vol théorique en ml (B = Vmoyen x N)			Ecart en % E = (A - B) / B		
11,43	10,86			5,3%		
TEMPERATURES						
Équipement existant sur site : sonde + afficheur Endress Hauser Liquiline				N° :		
Équipement de contrôle installé par l'intervenant : THS-009				N° :		
Point d'autosurveillance	Mesure Exploitant Te en °C	Mesure Intervenant Ti en °C	Moyenne Tm = (Te + Ti) / 2	Ecart en °C / Moyenne Te - Tm		
Alimentation						
Rejet	21,3	21,5	21,4	-0,1		
Autre						
Vérification de la température de l'enceinte de prélèvement		Température extérieure	Température affichée	Température mesurée		
		23,0	4,0	3,2		

d. Originaux des enregistrements sortie station



e. Point A5 : by-pass biologique

FICHE DE TERRAIN POUR LE CONTRÔLE DES POINTS DE MESURE ÉCOULEMENT A SURFACE LIBRE						agence de l'eau RHÔNE MÉDITERRANÉE CORSE
Maître d'ouvrage : SIVOM Littoral des Maures			Date d'intervention : 15/05/2017			
Point de mesure : A5 : By-pass biologique			Heure de début :			
Opérateur / Organisme: S. Tcherevatchenkoff - Chess Epur'			Heure de fin :			
ÉCHANTILLONNAGE						
Point de prélèvement : PR By-pss biologique			Asservissement : débit			
Marque et type d'échantillonneur : Hach Lange BL4011			Longueur tuyau (m) : 5,05			
Nombre de flacons : 1			Diamètre du tuyau (mm) : 12			
Réfrigéré : oui			Hauteur d'aspiration (m) : 4,5			
Vérification du volume de prélèvement (ml) et de sa répétabilité						
Volume programmé	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Volume moyen Vmoyen	Ecart type	Répétabilité
150	152	152	154	152,7	0,94	0,6%
Vérification de la vitesse d'aspiration (m/s)		Essai 1		Essai 2	Essai 3	Moyenne
		Temps (s)		5,69	6,01	6,0
		Vitesse (m/s)		0,8	0,9	0,8

C. Méthode de calcul des écarts

COMPARATIF ANALYTIQUE: DEFINITION DES ECARTS MAXIMUM TOLERES (EMT)

Paramètres	Limites de quantification	Seuil de comparaison	Concentration supérieure au seuil de comparaison et inférieure ou égale à	Concentration supérieure à	
DBO5 en mg/l de O2	3	15	80	80	
Ecart Maximum Toléré			30%	20%	
DCO en mg/l de O2	30	80	250	250	
Ecart Maximum Toléré			20%	10%	
ST-DCO en mg/l de O2	5	20	150	150	
Ecart Maximum Toléré			20%	10%	
MEST en mg/l	2	15	60	60	
Ecart Maximum Toléré			30%	20%	
NK en mg/l de N	3	6		6	
Ecart Maximum Toléré				10%	
NGL en mg/l de N	3	6		6	
Ecart Maximum Toléré				20%	
NH4 en mg/l de NH4	1	6		6	
Ecart Maximum Toléré				10%	
NO2 en mg/l de NO2	0,1	1		1	
Ecart Maximum Toléré				20%	
NO3 en mg/l de NO3	1	5		5	
Ecart Maximum Toléré				20%	
Pt en mg/l de P	0,2	1		1	
Ecart Maximum Toléré				20%	
Mercure (Hg) en mg/l	0,0005	0,005		0,01	0,01
Ecart Maximum Toléré				60%	30%
Autres métaux et métalloïdes en mg/l	0,01	0,5	1	1	
Ecart Maximum Toléré			60%	30%	
AOX en mg/l	0,01	0,05	0,5	0,5	
Ecart Maximum Toléré			60%	30%	
COT en mg/l	1	5	15	15	
Ecart Maximum Toléré			30%	10%	
Test Daphnies en eq/m3	1	3	20	20	
Ecart Maximum Toléré			30%	20%	
CN en mg/l	0,05	0,5	1	1	
Ecart Maximum Toléré			60%	30%	

Méthode de calcul des écarts : mesure de débit ou analyses

Soit a, le résultat de mesure ou d'analyse produit par l'établissement

Soit b, le résultat de la mesure ou d'analyse produit par l'organisme et le laboratoire de contrôle,

Soit c = (a+b)/2 la moyenne arithmétique des 2 résultats,

$$\text{Ecart}(\%) = ((a-c)/c) \times 100$$

Le calcul des écarts analytiques est effectué si :

L'un des deux ou les deux résultats sont au-dessus du seuil de comparaison

Dans tous les autres cas, le calcul n'est pas effectué (affichage du symbole -).

D. Programme d'autosurveillance du système de traitement

Compte tenu des exigences réglementaires nationales, des prescriptions du Service de Police de l'Eau et des demandes particulières de l'Agence de l'eau, les fréquences de mesure par paramètres (en nombre de jours par an) sont les suivantes :

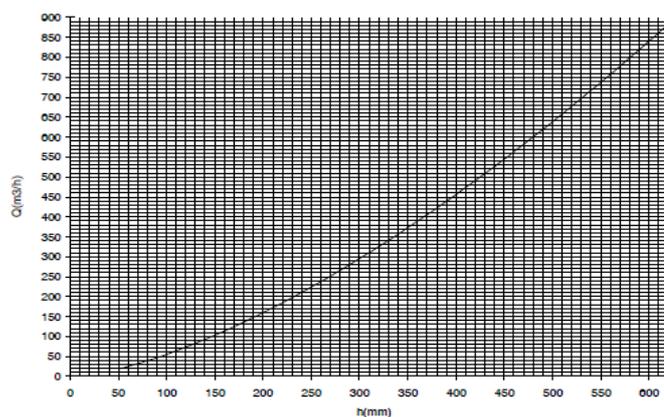
Localisation des points	Paramètre	Vol. moy. Jour.	Pluie	Consomma-tion d'énergie	MES	DBO5	DCO	NK	NH4	NO2	NO3	NGL	PT	pH	Température	Volume	Masse	MS	Résidu sec a 105°C	Résidu sec a 105°C	Sels de fer	Sels d'aluminium	Chaux	Polymères
	code	1552	1553	2521	1305	1313	1314	1319	1335	1339	1340	1551	1350	1302	1301	1098	1099	1799	1307	1307	1821	1822	1823	1824
	Unité	m3/j	mm	kW.h	mg/L	mg(O2)/L	mg(O2)/L	mg(N)/L	mg(NH4)/L	mg(NO2)/L	mg(NO3)/L	mg(N)/L	mg(P)/L		°C	m3	kg	kg	%	g/L	kg	kg	kg	kg
	code	120	184	93	162	175	175	168	169	171	173	168	177	264	27	115	67	67	243	46	67	67	67	67
Déversoir en tête de station	A2	365			X	X	X	X	X	X	X	X	X											
Entrée station	A3	365	365		104	104	104	24	24	24	24	24	24	104										
Sortie station	A4	365			104	104	104	24	24	24	24	24	24	104	104									
By-pass	A5	365			X	X	X	X	X	X	X	X	X											
Boue produite	A6																104							
Apports extérieurs	A7	X			48	48	48	48					48											
Boues extraites de la file "eau"	S4															365		X	X					

CDA STEP Cavalaire sur Mer du 15 mai 2017

Localisation des points	mètre	moy. Jour.	Pluie	Production d'énergie	MES	DBO ₅	DCO	NK	NH4	NO2	NO3	NGL	PT	pH	Température	Volume	Mass	MS	à 105°	à 105°	Seis de fer	d'eau	à l'unité	Chaux	à l'unité
	code	1552	1553	2521	1305	1313	1314	1319	1335	1339	1340	1551	1350	1302	1301	1098	1099	1799	1307	1307	1821	1822	1823	1824	
	Unité	m3/j	mm	kW.h	mg/L	mg(O ₂)/L	mg(O ₂)/L	mg(N)/L	mg(N)(H4)/L	mg(N)(O ₂)/L	mg(N)(O ₃)/L	mg(N)/L	mg(P)/L	.	°C	m3	kg	kg	%	g/L	kg	kg	kg	kg	
	code	120	184	93	162	175	175	168	169	171	173	168	177	264	27	115	67	67	243	46	67	67	67	67	
Boues évacuées après traitement	S6																X	X	X	X					
Boues évacuées après traitement (sortie des silos).	S6																X	X	X						
Huiles/grasses évacuées sans traitement	S9																X								
Sable évacué	S10																X								
Refus de dégrillage évacué	S11																X								
Réactifs utilisés (file "eau")	S14																				X		X	X	
Réactifs utilisés (file "boue")	S15																						X	X	

E. Courbes et loi H/Q - Point A4 - Sortie station

Venturi ISO 440



h(mm)	Q(m³/h)	h(mm)	Q(m³/h)	h(mm)	Q(m³/h)	h(mm)	Q(m³/h)
50	18,9	240	210,6	430	508,6	620	882,9
55	21,9	245	217,3	435	517,5	625	893,6
60	25,1	250	224,1	440	526,5		
65	28,5	255	230,9	445	535,6		
70	32	260	237,8	450	544,7		
75	35,6	265	244,8	455	553,9		
80	39,3	270	251,8	460	563,1		
85	43,2	275	258,9	465	572,3		
90	47,1	280	266	470	581,6		
95	51,2	285	273,2	475	591		
100	55,4	290	280,5	480	600,4		
105	59,8	295	287,9	485	609,8		
110	64,2	300	295,3	490	619,3		
115	68,7	305	302,8	495	628,9		
120	73,3	310	310,3	500	638,5		
125	78,1	315	317,9	505	648,1		
130	82,9	320	325,6	510	657,8		
135	87,8	325	333,3	515	667,6		
140	92,8	330	341,1	520	677,4		
145	97,9	335	348,9	525	687,2		
150	103,1	340	356,8	530	697,1		
155	108,4	345	364,7	535	707		
160	113,8	350	372,8	540	717		
165	119,2	355	380,8	545	727		
170	124,8	360	389	550	737,1		
175	130,4	365	397,1	555	747,2		
180	136,1	370	405,4	560	757,4		
185	141,9	375	413,7	565	767,6		
190	147,8	380	422	570	777,9		
195	153,7	385	430,5	575	788,2		
200	159,8	390	438,9	580	798,5		
205	165,9	395	447,4	585	808,9		
210	172	400	456	590	819,3		
215	178,3	405	464,7	595	829,3		
220	184,6	410	473,3	600	840,3		
225	191	415	482,1	605	850,9		
230	197,5	420	490,9	610	861,5		
235	204	425	499,7	615	872,2		

F. Résultats d'analyses de l'exploitant



EUROFINS HYDROLOGIE EST SAS

SIVOM DU LITTORAL DES MAURES
Monsieur VAUBOURZEIX
145 Chemin des Essarts
83240 CAVALAIRE SUR MER

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-17-IX-062157-01 Version du : 23/05/2017 Page 1/2
Dossier N° : 17M021736 Date de réception : 16/05/2017
Référence dossier : ECHANTILLONS RECUS LE 16/05/17
Référence bon de commande : MARCHE PUBLIC N° 2014-83036-00002-00-00

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau de rejet / Eau résiduaire	EAU BRUTE	(103) (voir note ci-dessous)

(103) DBO5 : échantillons congelés.

Eurofins Hydrologie Est SAS
Rue Lucien Cuenot Site Saint-Jacques II
F-54521 Maxeville cedex

tél. +33 3 83 50 36 00
fax +33 3 83 20 90 32
www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 2 251 854 €
RCS NANCY 756 800 090
TVA FR 46 756 800 090
APE 7120B

Accréditation
1-0685
Site de Maxeville
Portée disponible sur
www.cofrac.fr



N° ech **17M021736-001** | Version AR-17-IX-062157-01(23/05/2017) | Votre réf. EAU BRUTE Page 2/2

Date de prélèvement	15/05/2017 09:00	Code point de prélèvement	IX103093
Date de réception	16/05/2017 06:36	Lieu prélèvement	EAU BRUTE
Début d'analyse	16/05/2017	Nom de l'installation	STEP CAVALAIRE
Prélèvement effectué par	CLIENT	Nom point de prélèvement	STEP CAVALAIRE
Température de l'air de l'enceinte	12.5°C	Commune	CAVALAIRE-SUR-MER

Paramètres physicochimiques généraux

	Résultat	Unité
IX590 : Mesure du pH Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 <i>Potentiométrie - NF EN ISO 10523</i>		
pH	*	7.2
Température de mesure du pH		22.3
		Unités pH
		°C

Oxygènes et matières organiques

	Résultat	Unité
IX463 : Demande biochimique en oxygène (DBO5) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 <i>Electrochimie - NF EN 1899-1</i>		
	*	240
		mg/l
IX010 : Matières en suspension (MES) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 <i>Filtration [Filtre WHATMAN 934-AH RTU /47] - NF EN 872</i>		
	*	270
		mg/l
IX18L : Demande chimique en oxygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 <i>Méthode à petite échelle en tube fermé - ISO 15705</i>		
	*	695
		mg O2/l


Julie Herbé
Coordinateur de Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 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 *. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande. Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande. Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande. Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

Eurofins Hydrologie Est SAS
Rue Lucien Cuenot Site Saint-Jacques II
F-54521 Maxeville cedextél. +33 3 83 50 36 00
fax +33 3 83 20 90 32
www.eurofins.fr/envSAS au capital de 2 251 854 €
RCS NANCY 756 800 090
TVA FR 46 756 800 090
APE 7120BAccréditation
1-0685
Site de Maxeville
Portée disponible sur
www.cofrac.fr



EUROFINS HYDROLOGIE EST SAS

SIVOM DU LITTORAL DES MAURES
Monsieur VAUBOURZEIX
145 Chemin des Essarts
83240 CAVALAIRE SUR MER

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-17-IX-062158-01 Version du : 23/05/2017 Page 1/2
Dossier N° : 17M021736 Date de réception : 16/05/2017
Référence dossier : ECHANTILLONS RECUS LE 16/05/17
Référence bon de commande : MARCHE PUBLIC N° 2014-83036-00002-00-00

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
002	Eau de rejet / Eau résiduaire	EAU TRAITEE	(103) (voir note ci-dessous)

(103) DBO5 : échantillons congelés.

Eurofins Hydrologie Est SAS
Rue Lucien Cuenot Site Saint-Jacques II
F-54521 Maxeville cedex

tél. +33 3 83 50 36 00
fax +33 3 83 20 90 32
www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 2 251 854 €
RCS NANCY 756 800 090
TVA FR 46 756 800 090
APE 7120B

Accréditation
1-0685
Site de Maxeville
Portée disponible sur
www.cofrac.fr



N° ech **17M021736-002** | Version AR-17-IX-062158-01(23/05/2017) | Votre réf. **EAU TRAITEE** Page 2/2

Date de prélèvement 15/05/2017 09:00	Code point de prélèvement IX103094
Date de réception 16/05/2017 06:36	Lieu prélèvement EAU TRAITEE
Début d'analyse 16/05/2017	Nom de l'installation STEP CAVALAIRE
Prélèvement effectué par CLIENT	Nom point de prélèvement STEP CAVALAIRE
Température de l'air de l'enceinte 12.5°C	Commune CAVALAIRE-SUR-MER

Paramètres physicochimiques généraux

	Résultat	Unité	
IX590 : Mesure du pH Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 <i>Potentiométrie - NF EN ISO 10523</i>			
pH	6.8	Unités pH	*
Température de mesure du pH	22.1	°C	

Oxygènes et matières organiques

	Résultat	Unité	
IX463 : Demande biochimique en oxygène (DBO5) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 <i>Electrochimie - NF EN 1899-1</i>			
	7	mg/l	*
IX010 : Matières en suspension (MES) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 <i>Filtration [Filtre WHATMAN 934-AH RTU /47] - NF EN 872</i>			
	20	mg/l	*
IX18L : Demande chimique en oxygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 <i>Méthode à petite échelle en tube fermé - ISO 15705</i>			
	44	mg O2/l	*



Julie Herbé
Coordinateur de Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 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 *. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande. Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande. Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande. Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

Eurofins Hydrologie Est SAS
Rue Lucien Cuenot Site Saint-Jacques II
F-54521 Maxeville cedex

tél. +33 3 83 50 36 00
fax +33 3 83 20 90 32

www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 2 251 854 €
RCS NANCY 756 800 090
TVA FR 46 756 800 090
APE 7120B

Accréditation
1-0685
Site de Maxeville
Portée disponible sur
www.cofrac.fr



G. Procès-verbal d'intervention



Contrôle Hydraulique Evaluation et Suivi de Systèmes Epuratoires

Procès-Verbal de la visite d'audit du 15 mai 2017

- ⊙ Station d'épuration : Cavalaire (83)
- ⊙ Personne(s) rencontrée(s) : M. Vaurbouzeix
- ⊙ Nom de l'intervenant : S. Tcherevatchenkoff

Remarques sur les dispositifs de mesures de débits

Les deux débitmètres installé en entrée STEP ne peuvent être contrôlés. Mais un contrôle par Endress Hauser le 29-09-2016 atteste de leur bon fonctionnement.
Bon fonctionnement du débitmètre installé en sortie STEP.

Remarques sur les dispositifs de prélèvement

Bon fonctionnement des dispositifs de prélèvements.

Remarques sur le laboratoire

RAS

Remarques sur la gestion de l'autosurveillance

Bonne gestion de l'autosurveillance.
Le manuel a été signé le 8 juin 2016 mais suite à quelques modifications, celui-ci est reparti dans le circuit des signatures.

Prise d'un double d'échantillon par CHESSE EPUR' : OUI NON

Signature du maître d'ouvrage

Le Directeur :
Gérard SACOMET

Signature du technicien

Exemplaire à conserver par l'exploitant

Signature de l'exploitant

ROLAND VAUBOURZEIX

CHESSE EPUR'

29 LES PERRIERES - 13 660 ORGON
Tél : 06 78 50 47 40 - Fax : 04 42 56 57 66
Mail : olivier.gheude@chessepur.com - Site Web : <http://chessepur.com>

SIRET 508 023 793 00013 - NAF 7120B - TVA FR 19 508 023 793 00013

H. Glossaire

ad₂ : analyse sur échantillon Après Décantation 2 heures

ajouts dosés : méthode de détermination de la DCO appliquée lorsque la concentration en Cl⁻ de l'échantillon est élevée, permettant de pallier l'interférence des chlorures

As : arsenic

A.O.X. : dosage des halogènes des composés organiques adsorbables sur charbon actif, sans stripage préalable des composés organohalogénés volatils

Cd : cadmium

Cl⁻ : ion chlorure

CN⁻ : ion cyanure

C.O.D. : Carbone Organique Dissous

C.O.T. : Carbone Organique Total

Cr : chrome

Cr(VI) : chrome hexavalent

Cu : cuivre

DBO₅ : Demande Biochimique en Oxygène après 5 jours

DCO : Demande Chimique en Oxygène

Hg : mercure

Matières Inhibitrices (MI) : détermination de la toxicité aiguë d'un échantillon à partir d'un test Daphnies sur échantillon décanté 2 heures

MEST : Matières En Suspension Totales

MESO : Matières En Suspension Oxydables

METOX : dosage sur échantillon après leurs minéralisations des 8 métaux et métalloïdes suivants : arsenic – cadmium – chrome – cuivre – mercure – nickel – plomb – zinc

METOX = 50 Hg + 10 As + 50 Cd + 10 Pb + 1 Zn + 5 Ni + 5 Cu + 1 Cr

MOad₂ : Matières Oxydables sur échantillon décanté 2 heures.

MOad₂ = [2xDBO_{5ad₂} + DCOad₂] / 3

MP : Matières phosphorées

nd : analyse sur échantillon Non Décanté

Ni : Nickel

NK : Azote Kjeldhal

NO₃⁻ : ion nitrate

NO₂⁻ : ion nitrite

NQ : Non Quantifiable (lorsque la concentration ou la charge mesurée est inférieure au seuil de quantification)

NR : Azote Réduit (organique et ammoniacal)

NO : Azote Oxydé (nitrique et nitreux)

Pb : plomb

PT : Phosphore total

S.E.C. : Substances Extractibles au Chloroforme

Zn : zinc

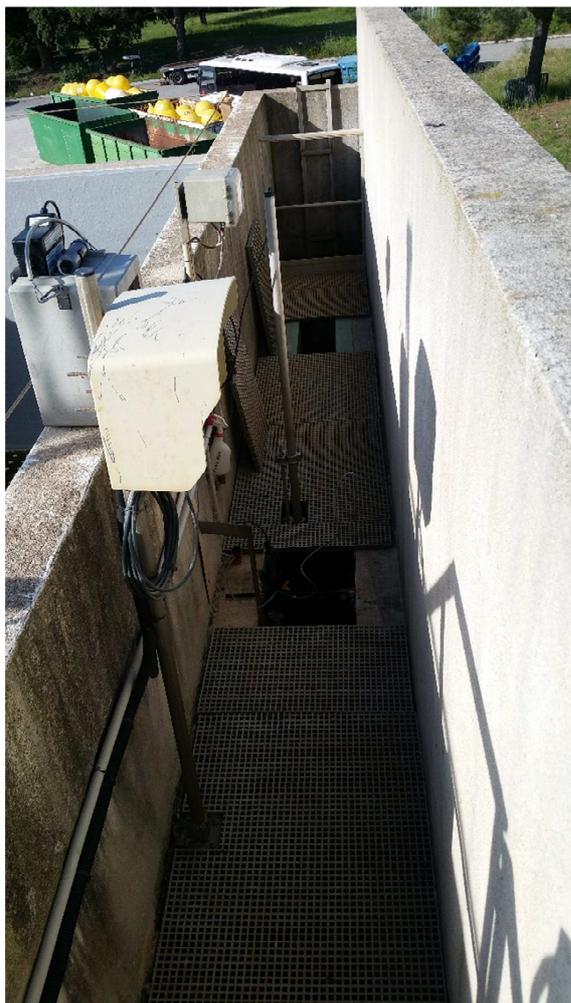
I. Photos



Préleveur sortie station



Préleveur entrée station



Débitmètre sortie station

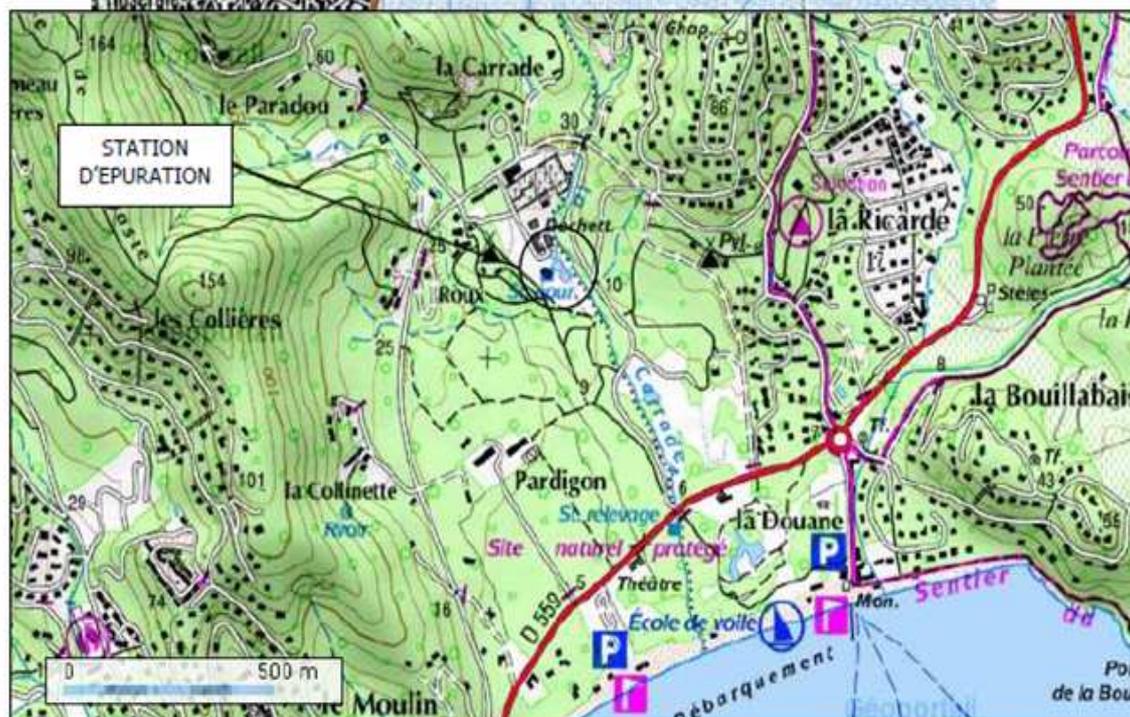


Débitmètre entrée station

J. Plan de situation

COMMENTAIRES :

depuis l'autoroute A8 prendre la sortie St Tropez. A proximité de St Tropez suivre la direction La Croix Valmer Cavalaire. A l'entrée de Cavalaire D559, juste après la station Elf, prendre à droite la direction du SIVOM Déchetterie. Une fois arrivez au SIVOM prendre à droite et la station se trouve au bout de la descente.





CHÈSS EPUR'

29 Les Perrières

13 660 ORGON

Tél : 06 78 50 47 40

Fax : 04 42 56 57 66

Mail: olivier.gheude@chessepur.com

Site web: <http://chessepur.com>