

Annexe IV.B - Les points d'autosurveillance Sandre su système de traitement

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

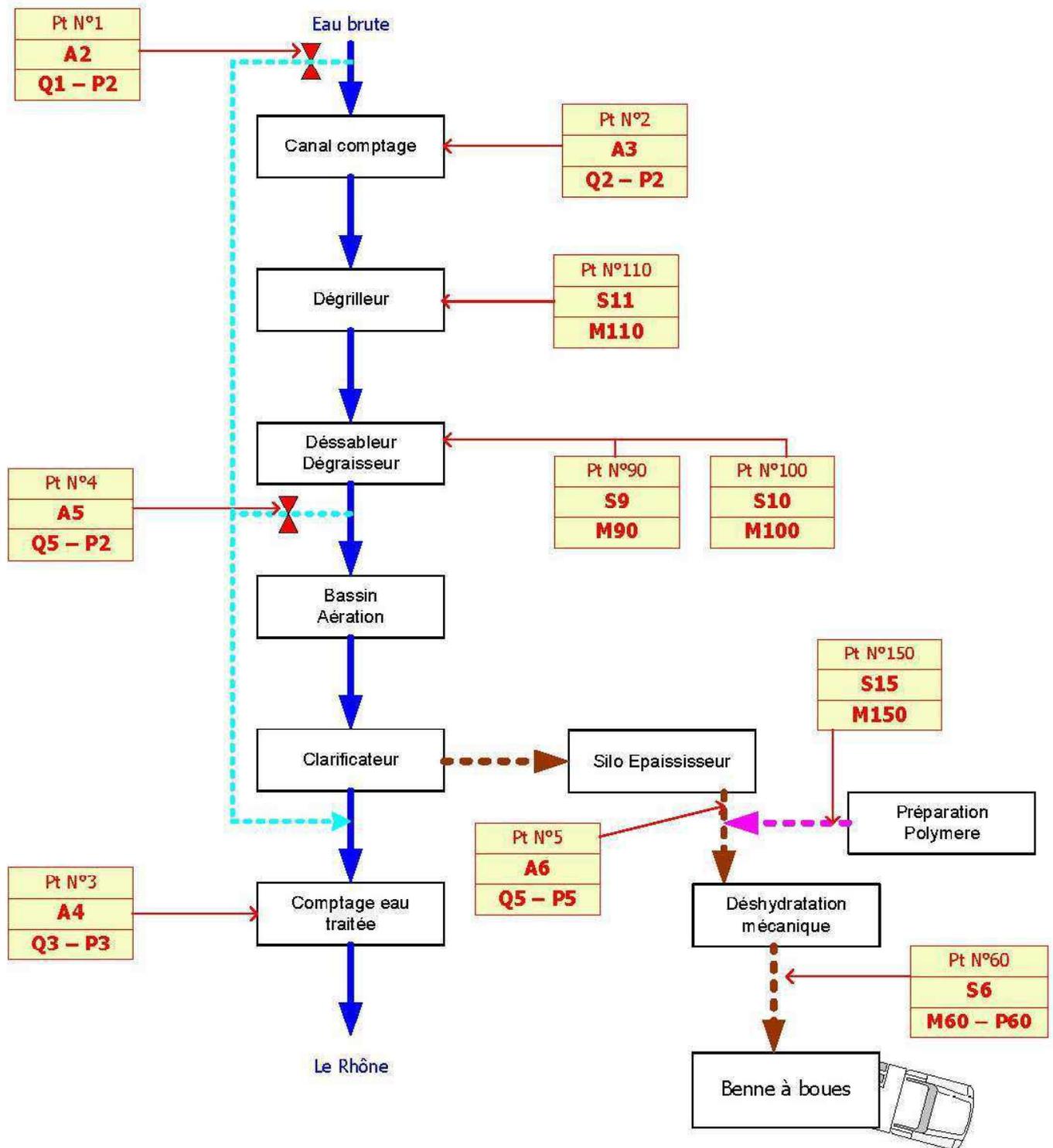


Tableau détaillé des points d'autosurveillance Sandre du système de traitement

Repère (schéma)	Localisation	Libellé du point	Source des données (appareils et/ou autres points)	Paramètres / Mode d'obtention (méthode de calcul des données)
1	A2	Déversoir tête station	Vanne manuelle*	<u>Volume moyen journalier</u> : Q1 =Q3 si vanne ouverte <u>Concentrations</u> : P2
2	A3	Entrée station	Débitmètre : Sonde US E+H FDU90 et transmetteur E+H Prosonic FMU90 Canal venturi Mobrey Z 1458-25 Préleveur Endress Hauser ASP2000	<u>Volume moyen journalier</u> : Q2 <u>Concentrations</u> : P2 <u>Pluviométrie</u>
3	A4	Sortie station	Débitmètre : Sonde US E+H FDU90 et transmetteur E+H Prosonic FMU90 Canal venturi Mobrey Z 1458-25 Préleveur Endress Hauser ASP2000	<u>Volume moyen journalier</u> : Débitmètre Q3 <u>Concentrations</u> : Préleveur P3
4	A5	Bypass station	Vanne manuelle*	<u>Volume moyen journalier</u> : Q5=Q3 si vanne ouverte <u>Concentrations</u> : P2
5	A6 / S4	Boue avant traitement	Débitmètre électromagnétique Endress Hauser Promag 30 Prélèvement manuel	<u>Volume moyen journalier</u> : Débitmètre Q5 <u>Concentrations</u> : P5
60	S6	Boue évacuée après traitement	Pont bascule sur site de réception Prélèvement manuel	<u>Masse (pesée) en cumul mensuel</u> : M60 <u>Concentrations</u> : P60
90	S9	Graisse	Pont bascule sur site de réception	<u>Masse (pesée) en cumul mensuel</u> : M90
100	S10	Sable évacué	Pont bascule sur site de réception	<u>Masse (pesée) en cumul mensuel</u> : M100
110	S11	Refus de dégrillage évacué	Pont bascule sur site de réception	<u>Masse (pesée) en cumul mensuel</u> : M110
150	S15	Polymère Boue	Poids	<u>Masse (pesée) en cumul mensuel</u> : M150

*Fonctionnement en tout ou rien, la mesure et le prélèvement se fait sur la canal de sortie

Tableau des paramètres à transmettre et des fréquences de mesures (nombre de jours par an) sur les points SANDRE

Localisation des points		Paramètre	Vol. moy. Jour.	Pluie	Consommation d'énergie	pH	Température	MES	DBO5	DCO	NK	NH4	NO2	NO3	NGL	PT	Volume	Masse	MS	Résidu sec à 105°C	Résidu sec à 105°C	VA	ETM - CTO	Chaux	Polymères
code	Unité	code	m3/j	mm	KW.h	°	°C	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	m3	kg	kg	%	g/L			kg	kg
			120	184	93	264	27	162	175	175	168	169	171	173	168	177	115	67	67	243	46			67	67
Déversoir tête de station	A2		365	X		X		X																	
Entrée station	A3		365	365	12	24		24	12	24	12	12	X	X	12	12									
Sortie station	A4		365			24	24	24	12	24	12	12	12	12	12	12									
Bypass	A5		365					X																	
Boue produite	A6																12		12						
Boues extraites de la file "eau"	S4																12		12	24					
Boues évacuées après traitement	S6																	12	12	24		4	2		
Graisse	S9																12								
Sable évacué	S10																	12							
Refus de dégrillage évacué	S11																	12							
Réactifs utilisés (file "boue")	S15																								12
Amont station épuration	M1							4	4	4	1														
Aval station épuration	M2							4	4	4	1														
Amont DO Luxembourg	M1							4	4	4	1														
Aval DO Luxembourg	M2							4	4	4	1														

Le signe "X" indique que la mesure est effectuée dès que l'évènement a lieu. Un nombre indique la fréquence réelle (nombre de jours par an) de la mesure. Les unités indiquées sont les unités dans lesquelles les données sont transmises au format Sandre.

Annexe IV.C - **Fiches descriptives des équipements de l'autosurveillance**

Les débitmètres

MESURE DE DEBIT : A2 : Déversoir en Tête de Station Q1

Emplacement	Vanne de déversement en amont du canal comptage entrée station Rejet en amont du canal de sortie
Matériel et type de mesure	Vanne Guillotine (manuelle)
Informations à relever	Volume écoulé en 24h (m³)
Commentaire	Par défaut la vanne est fermée. Son ouverture ne peut se faire que manuellement par l'exploitant. Elle se fera exclusivement pendant une phase d'arrêt de la station pour travaux. En amont la Police de l'eau et l'Agence de l'eau auront été informé pour accord et l'ouverture ne se fera qu'après validation de leur part. Il n'y a pas d'organe de comptage du volume déversé en tête de station. Le déversoir en tête se déverse en amont du canal de comptage sortie station et le volume déversé est donc comptabilisé par le débitmètre sortie station pendant le temps d'ouverture de la vanne. Q1 = Q3 si la vanne est ouverte.

MESURE DE DEBIT : A3 : Entrée Station Q2

Emplacement	Canal de mesure « eaux brutes »
Matériel et type de mesure	Canal venturi MOBREY Z1458-25 Sonde US ENDRESS+HAUSER FDU90 Transmetteur ENDRESS+HAUSER Prosonic FMU90
Méthode	Conversion hauteur / Débit
Informations à relever	Volume écoulé en 24h (m³)
Fréquence	Tous les jours à 0h00.
Méthode de détermination du débit *	Direct : donnée constructeur
Transmission du relevé :	Supervision
Contrôles internes :	Contrôle du zéro et vérification mensuelle de la hauteur mesurée/hauteur réelle à l'aide d'une plaque métallique positionnée à une hauteur référence connue. Vérification de la correspondance hauteur/débit. L'écart doit être inférieur à 5% sur le Débit. Comparaison des volumes mensuels entrée sortie EMT ≤ 10 %
Contrôles externes :	Annuel lors du CDA

Calcul de débit dans un canal venturi Z1458-25 selon la norme ISO 4359

DIMENSIONS DU VENTURI

Largeur "B" (mm) =	381
Largeur "b" (mm) =	178
Longueur "L" (mm) =	356
Pelle éventuelle "p" (mm) =	0
Rugosité "k" (mm) =	0,06
Viscosité (cst) =	1,141
Hauteur max "h" (mm) =	238,5

Limites pratiques

- a) $h > 50$ mm; b) $h < 2000$ mm;
 c) $b > 100$ mm; d) $h/b < 3,0$;
 e) $h/L \leq 0,5$;

VALEURS DES PARAMETRES

Paramètre	x
Paramètre 1 =	36,61
Paramètre 3 =	0
Paramètre 4 =	----
Paramètre 5 =	4
Paramètre 6 =	1000
Paramètre 15 =	0
Paramètre 16 =	0
Paramètre 21 =	9
Paramètre 22 =	238,5

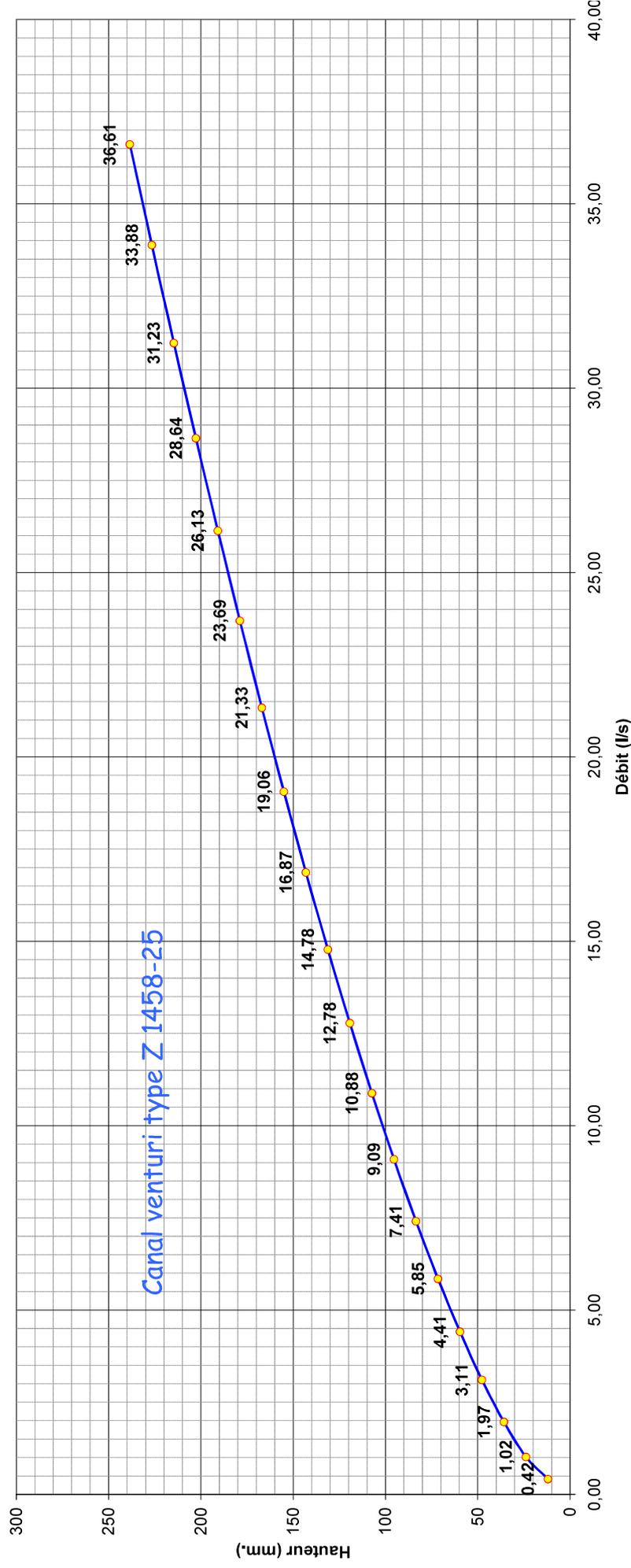
Distance sonde U.S. - Canal Venturi : 110 cm

Courbe en 20 points	
Paramètre 81-1	1,1
Paramètre 81-2	2,8
Paramètre 81-3	5,4
Paramètre 81-4	8,5
Paramètre 81-5	12,0
Paramètre 81-6	16,0
Paramètre 81-7	20,2
Paramètre 81-8	24,8
Paramètre 81-9	29,7
Paramètre 81-10	34,9
Paramètre 81-11	40,4
Paramètre 81-12	46,1
Paramètre 81-13	52,1
Paramètre 81-14	58,3
Paramètre 81-15	64,7
Paramètre 81-16	71,4
Paramètre 81-17	78,2
Paramètre 81-18	85,3
Paramètre 81-19	92,5
Paramètre 81-20	100,0

h (mm)	Q (l/s)	Q (m ³ /h)
11,925	0,42	1,50
23,85	1,02	3,65
35,775	1,97	7,08
47,7	3,11	11,19
59,625	4,41	15,87
71,55	5,85	21,04
83,475	7,41	26,67
95,4	9,09	32,72
107,325	10,88	39,17
119,25	12,78	46,00
131,175	14,78	53,19
143,1	16,87	60,73
155,025	19,06	68,61
166,95	21,33	76,80
178,875	23,69	85,30
190,8	26,13	94,09
202,725	28,64	103,11
214,65	31,23	112,42
226,575	33,88	121,98
238,5	36,61	131,81

NB. Les débits seront indiqués en litres par seconde, selon le paramètre 3. Si le MSP devra afficher le débit en d'autres unités il faudra rentrer le débit équivalent en ces unités dans le paramètre 3.





MESURE DE DEBIT : <u>A5</u> : <i>Bypass station Q5</i>	
Emplacement	Vanne de bypass en aval du prétraitement Rejet en amont du canal de sortie
Matériel et type de mesure	Vanne manuelle (pour travaux sur la filière biologique)
Commentaire :	Par défaut la vanne est fermée. Son ouverture ne peut se faire que manuellement par l'exploitant. Elle se fera exclusivement pendant une phase d'arrêt de la station pour travaux. En amont la Police de l'eau et l'Agence de l'eau auront été informé pour accord et l'ouverture ne se fera qu'après validation de leur part. Il n'y a pas d'organe de comptage du volume déversé au niveau du bypass de la filière biologique. Le bypass se déverse en amont du canal de comptage sortie station et le volume déversé est donc comptabilisé par le débitmètre sortie station pendant le temps d'ouverture de la vanne. Q5 = Q3 si la vanne est ouverte

MESURE DE DEBIT : <u>A4</u> : <i>Sortie Station Q3</i>	
Emplacement	Canal de mesure « eau traité »
Matériel et type de mesure	Canal venturi MOBREY Z1458-25 Sonde US E+H FDU90 Transmetteur E+H Prosonic FMU90
Méthode	Conversion hauteur / Débit
Informations à relever	Volume écoulé en 24h (m ³)
Fréquence	Tous les jours à 0h00.
Méthode de détermination du débit *	Direct : donnée constructeur
Transmission du relevé :	Supervision
Contrôles internes :	Contrôle du zéro et vérification mensuelle de la hauteur mesurée/hauteur réelle à l'aide d'une plaque métallique positionnée à une hauteur référence connue. Vérification de la correspondance hauteur/débit. L'écart doit être inférieur à 5% sur le Débit.
Contrôles externes :	Annuel lors du CDA

Calcul de débit dans un canal venturi Z1458-25 selon la norme ISO 4359

DIMENSIONS DU VENTURI

Largeur "B" (mm) =	381
Largeur "b" (mm) =	178
Longueur "L" (mm) =	356
Pelle éventuelle "p" (mm) =	0
Rugosité "k" (mm) =	0,06
Viscosité (cst) =	1,141
Hauteur max "h" (mm) =	238,5

Limites pratiques

- a) $h > 50$ mm; b) $h < 2000$ mm;
 c) $b > 100$ mm; d) $h/b < 3.0$;
 e) $h/L \leq 0.5$;

VALEURS DES PARAMETRES

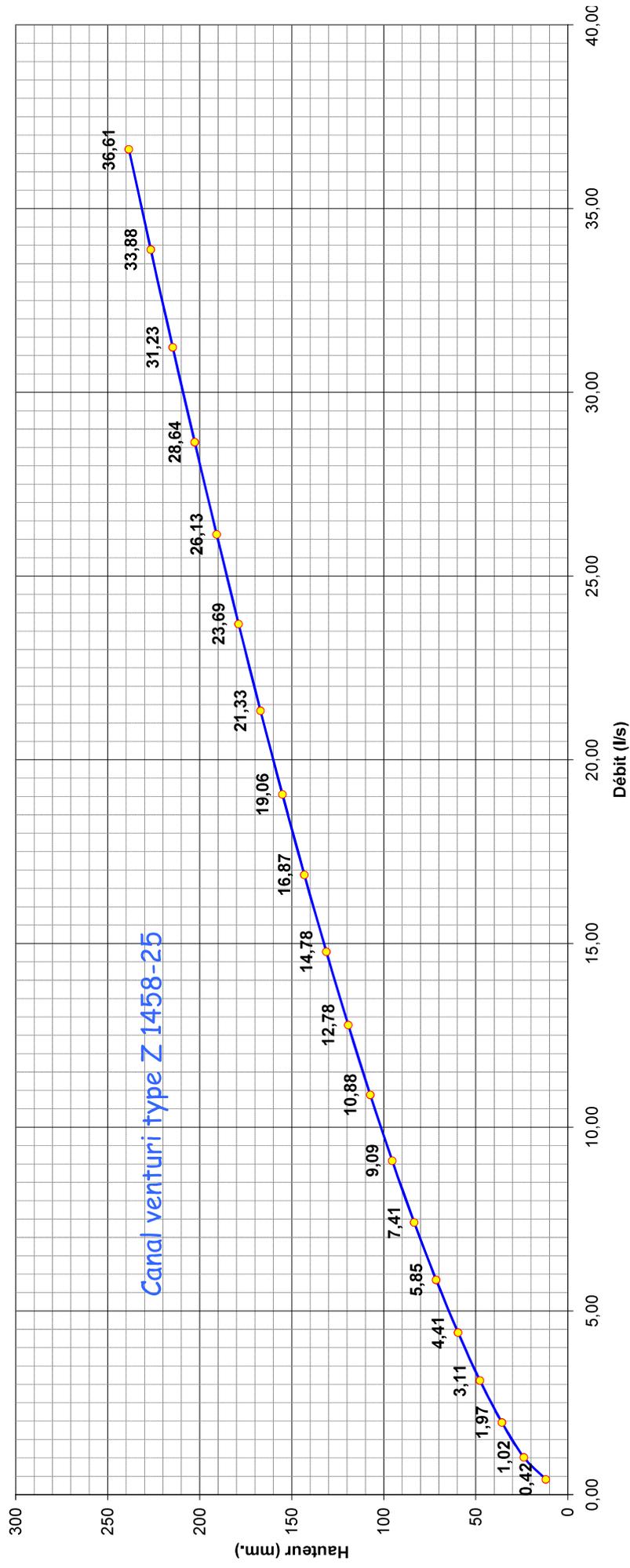
<u>DU MSP</u>	x
Paramètre 1 =	36,61
Paramètre 3 =	0
Paramètre 4 =	----
Paramètre 5 =	4
Paramètre 6 =	1000
Paramètre 15 =	0
Paramètre 16 =	0
Paramètre 21 =	9
Paramètre 22 =	238,5

Distance sonde U.S. - Canal Venturi : 110 cm

Courbe en 20 points	
Paramètre 81-1	1,1
Paramètre 81-2	2,8
Paramètre 81-3	5,4
Paramètre 81-4	8,5
Paramètre 81-5	12,0
Paramètre 81-6	16,0
Paramètre 81-7	20,2
Paramètre 81-8	24,8
Paramètre 81-9	29,7
Paramètre 81-10	34,9
Paramètre 81-11	40,4
Paramètre 81-12	46,1
Paramètre 81-13	52,1
Paramètre 81-14	58,3
Paramètre 81-15	64,7
Paramètre 81-16	71,4
Paramètre 81-17	78,2
Paramètre 81-18	85,3
Paramètre 81-19	92,5
Paramètre 81-20	100,0

h (mm)	Q (l/s)	Q (m3/h)
11,925	0,42	1,50
23,85	1,02	3,65
35,775	1,97	7,08
47,7	3,11	11,19
59,625	4,41	15,87
71,55	5,85	21,04
83,475	7,41	26,67
95,4	9,09	32,72
107,325	10,88	39,17
119,25	12,78	46,00
131,175	14,78	53,19
143,1	16,87	60,73
155,025	19,06	68,61
166,95	21,33	76,80
178,875	23,69	85,30
190,8	26,13	94,09
202,725	28,64	103,11
214,65	31,23	112,42
226,575	33,88	121,98
238,5	36,61	131,81

NB. Les débits seront indiqués en litres par seconde, selon le paramètre 3. Si le MSP devra afficher le débit en d'autres unités il faudra rentrer le débit équivalent en ces unités dans le paramètre 3.



MESURE DE DEBIT : A6 : Boue avant traitement Q5

Emplacement	Amont Alimentation filtre à bande
Matériel et type de mesure	Débitmètre Electromagnétique Endress Promag 30
Méthode	Norme Constructeur
Informations à relever	Volume écoulé en 24h (m ³)
Fréquence	Tous les jours à 0h00.
Méthode de détermination du débit *	Direct : donnée constructeur
Transmission du relevé :	Supervision
Contrôles internes :	Un contrôle du débitmètre est réalisé 1 fois/an dans le cadre du contrôle autosurveillance (doppler). Les résultats de ce contrôle sont intégrés dans la fiche de vie de l'appareil. EMT doit être ≤ 10%
Contrôles externes :	Si le contrôle interne annuel est réalisable et valide alors Tous les 7 ans un contrôle du débitmètre est réalisé par une société prestataire de service qui vérifie l'électronique et la cohérence de la mesure. Sinon le contrôle électronique est annuel.

Les préleveurs

PRELEVEMENT : A3 : Entrée Station P2

Emplacement :	Dans le canal venturi d'entrée
Conditions d'installation :	Piquage dans la conduite
Matériel utilisé :	ENDRESS+HAUSER ASP 2000
Paramètres de fonctionnement :	Asservi au débitmètre Entrée station , au moins 144 prélèvements par jour de 50 ml minimum. Le volume total prélevé est comparé au volume théorique du prélèvement. Le volume total obtenu lors d'un bilan doit être >7.5 litres. Comparaison volume prélevé 24 h/volume théorique -EMT <= 10 %
Contrôles internes :	Les contrôles et vérifications sont réalisés par l'exploitant suivant les modes opératoires du processus « collecter et traiter les effluents ». La vitesse d'aspiration doit être > 0.5 m/s Lors de chaque bilan, le contrôle consiste à : - Vérifier le respect du nombre de prélèvement par rapport au débit passé pour chaque bilan réalisé. - Tester la reproductibilité des prélèvements en lançant manuellement 3 prélèvements. Mesurer les volumes prélevés avec une éprouvette graduée et en faire la moyenne. L'écart entre chaque prélèvement et la moyenne doit être inférieur à 5%. A la fin de chaque bilan, Comparaison volume prélevé 24 h/volume théorique avec EMT ≤ 10 % - Vérifier la température du préleveur réfrigéré. <= 5 °C +- 3 Si la comparaison des volumes réel/théorique est bonne mais que le nb de prélèvement est < 144 ; Le bilan autosurveillance peut être considéré bon si un minimum de 96 prélèvements a été réalisé.
Contrôles externes	Appel fournisseur si matériel défaillant.

PRELEVEMENT : A4 : Sortie station P3

Emplacement :	Dans le canal venturi de sortie
Conditions d'installation :	Piquage dans le regard en amont du canal
Matériel utilisé :	ENDRESS+HAUSER ASP 2000
Paramètres de fonctionnement :	Asservi au débitmètre Sortie station , au moins 144 prélèvements par jour de 50 ml minimum. Le volume total prélevé est comparé au volume théorique du prélèvement. Le volume total obtenu lors d'un bilan doit être >7.5 litres. Comparaison volume prélevé 24 h/volume théorique -EMT <= 10 %
Contrôles internes :	Les contrôles et vérifications sont réalisés par l'exploitant suivant les modes opératoires du processus « collecter et traiter les effluents ». La vitesse d'aspiration doit être > 0.5 m/s Lors de chaque bilan, le contrôle consiste à : - Vérifier le respect du nombre de prélèvement par rapport au débit passé pour chaque bilan réalisé. - Tester la reproductibilité des prélèvements en lançant manuellement 3 prélèvements. Mesurer les volumes prélevés avec une éprouvette graduée et en faire la moyenne. L'écart entre chaque prélèvement et la moyenne doit être inférieur à 5%. A la fin de chaque bilan, Comparaison volume prélevé 24 h/volume théorique avec EMT ≤ 10 % - Vérifier la température du préleveur réfrigéré. <= 5 °C +- 3 Si la comparaison des volumes réel/théorique est bonne mais que le nb de prélèvement est < 144 ; Le bilan autosurveillance peut être considéré bon si un minimum de 96 prélèvements a été réalisé.
Contrôles externes	Appel fournisseur si matériel défaillant.

Autres

MESURE DE PLUIE

Emplacement	Station d'épuration
Matériel et type de mesure	Pluviomètre à auget basculant HYDREKA
Méthode	Norme Constructeur, précision $\pm 0.2\text{mm}$
Informations à relever	Pluie collectée en 24h (mm)
Fréquence	Tous les jours à 0h à 0h
Méthode de détermination du débit *	Direct : donnée constructeur
Transmission du relevé :	Supervision
Contrôles internes :	Vérification du basculement de l'auget et de la propreté du cône

Température en sortie

Emplacement :	<i>Canal de sortie</i>
Conditions d'installation ou de prise de mesure instantanée :	Lors de la confection du bilan 24h, une prise de température est réalisée manuellement.
Matériel utilisé :	Thermometer – HANNA instruments HI 98509 Checktemp Electronic Thermometer Précision du thermomètre : $\pm 0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$.
Contrôles internes :	Comparaison avec le thermomètre du BE de contrôle à chaque CDA $\text{EMT}\pm 1^{\circ}\text{C}$ Ou thermomètre est renouvelé tous les 2 ans.

Balance Précision (MS)

Emplacement :	Station de Chateauneuf de Pape
Conditions d'installation ou de prise de mesure instantanée :	Local Exploitation
Matériel utilisé :	Balance analytique
Paramètres de fonctionnement :	Pesée de prélèvement fait sur filière boue avant et après passage à l'étuve à $105\text{ }^{\circ}\text{C}$.
Contrôles internes :	Non
Contrôles externes :	Contrôle annuel par un organisme externe utilisant des étalons certifiés.

Annexe IV.D – Réalisation des analyses d'autosurveillance

Préparation des échantillons :

Heure de collecte :	24 h après la mise en route effective du bilan.
Mode opératoire :	Sous agitation mécanique, l'échantillon primaire sera divisé par pompage ou dans un bidon mini d'une vanne DN > 9 mm, en plusieurs flacons selon les analyses à réaliser et en fonction des règles de fractionnement associées dont 2L à conserver à 5°C +/-3°C pendant 24 H pour les autorités de contrôle.
Identification de l'échantillon :	Station de Chateauneuf du Pape - Entrée station - date Station de Chateauneuf du Pape - Sortie station - date
Transport de l'échantillon du préleveur jusqu'au laboratoire :	Moyen de transport : glacière Conservation : réfrigérateur Délai ou heure de remise de l'échantillon : 24h après la fin du bilan
Laboratoire :	Nom et adresse : EUROFIN Vergèze (30) Délai de mise en route des analyses (< 24 h fin du bilan).
Transmission des résultats par le laboratoire :	Mail

Analyses réalisées par le laboratoire de l'exploitant de la station :

Paramètres	Méthode		Comparaison des résultats d'analyses avec un laboratoire agréé		
	Normalisée (Oui /Non)	Norme ou la méthode utilisée	Laboratoire		Fréquence de comparaison
			Nom du laboratoire	Agréé (Oui /Non)	
MS	OUI	Etuve à 105°C	AUREA	OUI	4/an

Analyses réalisées par un laboratoire extérieur à la station :

Paramètres	Transport des échantillons			Analyses		
	Nom du transporteur	Délais de transport	Conditions de conservation	Laboratoire		Norme ou méthode utilisée
				Nom du laboratoire	Agréé (Oui /Non)	
DBO5	TSE	<24h	Glacière	EUROFIN	Oui	NF EN 1899-1
DCO	TSE	<24h	Glacière	EUROFIN	Oui	ISO 15705
MES	TSE	<24h	Glacière	EUROFIN	Oui	NF EN 872
NH4	TSE	<24h	Glacière	EUROFIN	Oui	NF EN ISO 11732
NO2	TSE	<24h	Glacière	EUROFIN	Oui	NF EN 26777
NO3	TSE	<24h	Glacière	EUROFIN	Oui	NF EN ISO 10304-1
NK	TSE	<24h	Glacière	EUROFIN	Oui	NF EN 25663
pH	TSE	<24h	Glacière	EUROFIN	Oui	NF T90-008
PT	TSE	<24h	Glacière	EUROFIN	Oui	NF EN ISO 6878
Conductivité	TSE	<24h	Glacière	EUROFIN	Oui	NF EN 27888
AOX	TSE	<24h	Glacière	EUROFIN	Oui	NF EN ISO 9562
Metox	TSE	<24h	Glacière	EUROFIN	Oui	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2
MI (Daphnie CE50)	TSE	<24h	Glacière	EUROFIN	Oui	NF EN ISO 6341

Modalités de suivi des échantillons :

Les échantillons sont référencés avec des étiquettes numérotées définies à l'avance. Lorsque le laboratoire réceptionne les échantillons, un mail d'AR est envoyé à SUEZ avec les spécifications :

- N° échantillon
- date début bilan
- nom de la station
- point de prélèvement
- paramètres à analyser
- date réception laboratoire
- Température de la glacière à l'arrivée
- Date et heure du début des analyses

ANNEXE V

-

LE SUIVI METROLOGIQUE DU DISPOSITIF D'AUTOSURVEILLANCE

- Le pilotage du suivi métrologique
- Suivi métrologique des appareils de mesure de débit
- Suivi métrologique des préleveurs
- Suivi métrologique des appareils de laboratoire

	<p><u>Procédure</u></p> <p>GESTION DES DONNEES D'AUTOSURVEILLANCE EN ASSAINISSEMENT</p>	<p>Réf : Indic Date MAJ info o Page</p>
---	--	--

1. Objectif de la procédure et domaine d'application

Cette procédure décrit les modalités de gestion des données d'autosurveillance pour d'assainissement ; elle s'applique sur le périmètre de la région PACA hors SERAMM et

2. Abréviations, sigles et définitions

STEP : Station d'épuration

DMP : Direction Métiers et Performance

Y:\IER PRO\Autosurveillance : répertoire partagé qui sert de plateforme d'échanges et supports pour les données d'autosurveillance

OLINPE : Base centrale des données d'assainissement de Suez Eau France, qui permet d'information vers les autorités (agence de l'eau, police de l'eau)

SANDRE : Format d'échange de données utilisé par l'agence de l'eau et la police de l'eau

Lab'Eau : Laboratoire d'analyse central de Suez Eau France qui réalise des analyses et des sous-traitants certifiés COFRAC.

Topkapi : système de supervision des sites exploités par Suez Eau France

Neptune : logiciel de gestion de planification et de traçabilité de l'exploitation Suez Eau

Aquacalc (ex BDLT) : base de données Suez Eau France qui rassemble les transmetteurs et de la supervision de chaque site, ainsi que les données saisies manuellement exploitants via les logiciels Usine.

Non-conformité : 1. dépassement d'un paramètre par rapport à la réglementation (même s'il ne s'agit pas d'une valeur rédhibitoire ou si les dépassements tolérés n'est pas encore atteint). Dans cette procédure de non-conformité s'entend donc sur une analyse donnée, et référence à l'avis sur la conformité globale de l'installation émis par l'agence de l'eau au vu de l'ensemble des résultats d'autosurveillance.
2. Déversement au milieu naturel hors circonstances exceptionnelles

3. Documents associés

Procédure de gestion de la conformité des boues et du compost réf. ASS_PROV_F

Procédure « Maîtrise des équipements de mesure en assainissement » réf. ASS_P

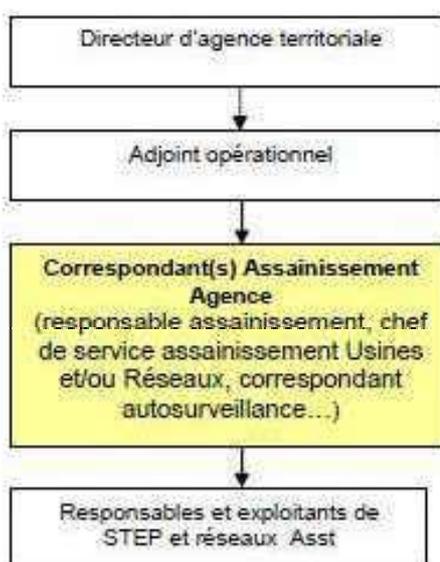
Mode opératoire « Traitement des Échantillons d'Eaux Usées pris en charge » réf. ASS_PROV_M06

Modèle d'Avis de Circonstances Exceptionnelles réf. ASS_PROV_E04 (pour examen adapté si besoin)

	<p><u>Procédure</u></p> <p>GESTION DES DONNEES D'AUTOSURVEILLANCE EN ASSAINISSEMENT</p>	<p>Réf: Indic Date MAJ info c Page</p>
---	--	---

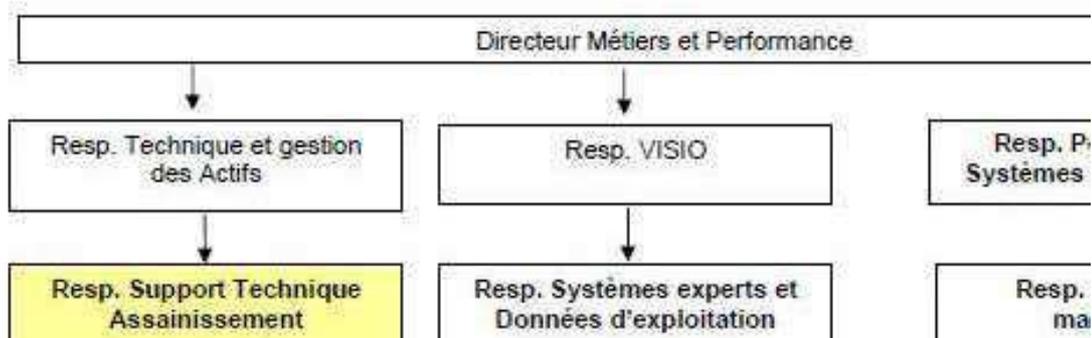
4. Organisation

- Les missions d'exploitation sont assurées par les agences territoriales, dont générale est la suivante :



* La notion de correspondant missions et non à un poste

- Les missions de coordination et d'expertise, ainsi que les relations avec les autorités par la Direction Métiers et Performance (DMP) de la Région Provence, dont l'organisation est la suivante :



	<p><u>Procédure</u></p> <p>GESTION DES DONNEES D'AUTOSURVEILLANCE EN ASSAINISSEMENT</p>	Réf : Indic: Date : MAJ : info or Page
---	--	---

5. Détails des opérations menées

6.1. Mise en place du système d'autosurveillance

➤ Méthodes et Organisation

▪ Le **Support Technique Assainissement de la Région Provence** est responsable de la **définition des méthodes d'autosurveillance en conformité avec les exigences réglementaires en lien avec le système Qualité de l'entreprise.**

Notamment, il définit les protocoles de suivi métrologique des équipements d'autosurveillance.

▪ Les **Correspondants assainissement en agence** sont responsables de la **bonne marche du système d'autosurveillance prévu**, en lien avec les exploitants des STEP/réseaux chargés de métrologie / autosurveillance s'ils existent (sinon ce sont les exploitants des STEP/réseaux).

➤ Manuel d'autosurveillance

▪ Les **techniciens Support Assainissement** sont chargés de **retranscrire l'organisation du système d'autosurveillance sous forme de Manuel d'autosurveillance.**

▪ Une fois rédigés, les manuels sont soumis au **correspondant Assainissement en agence, qui est chargé d'en vérifier le contenu.**

▪ Les manuels sont alors envoyés par le **Support Technique Assainissement** à la police maître d'ouvrage et à l'agence de l'eau pour validation.

▪ Une fois validés, les manuels sont envoyés sous format papier en deux exemplaires, l'un des exemplaires devant être disponible sur les stations d'épuration.

La version informatique source est conservée dans les répertoires informatiques propres à l'agence.

REMARQUE :

Le processus de mise à jour et de validation des **Manuels d'autosurveillance** est traité dans le **Manuel** constitue un engagement sur l'organisation et les méthodes de travail.

Afin de ne pas bloquer les évolutions de méthode ou d'équipements qui seraient nécessaires.

	<p>Procédure</p> <h2>GESTION DES DONNEES D'AUTOSURVEILLANCE EN ASSAINISSEMENT</h2>	<p>Réf Indi Dat MA info Pag</p>
---	--	--

6.2. Planification de l'autosurveillance

> Planification des analyses sur l'eau et les boues

- Les Techniciens Support Assainissement de la DMP préparent en fin d'année des analyses eau et boues de chaque STEP pour l'année N+1, sur la base :

- Pour les eaux :

- des arrêtés préfectoraux des STEP
- en l'absence d'arrêté spécifique, de l'arrêté du 21/07/2015 relatif à l'assainissement

- Pour les boues :

- de la réglementation relative à la filière choisie pour les boues : en 2015, norme NFU 44-095 pour le compostage, arrêté du 04/02/2016 pour l'épandage, arrêté du site d'incinération pour l'incinération.

A noter : sur certaines installations sensibles (ex : raccordement d'industriels spécifiques agricoles), et sur avis du responsable Technique de la DMP, l'entreprise prend une surveillance renforcée sur les boues, avec un rythme d'analyses plus élevé que la réglementation, suivant la recommandation « Maîtrise des risques de pollution des boues de la Direction Technique SUEZ Eau France en date du 04/02/2016. Les Techniciens Support Assainissement en sont informés et l'intègrent dans les plannings d'autosurveillance.

- Les plannings sont envoyés pour relecture aux correspondants assainissement de chaque agence.
- Après relecture par l'agence, les techniciens Support Assainissement envoient les plannings aux services de la Police de l'Eau pour approbation.

A noter : l'approbation de la Police de l'Eau est donnée par mail, par courrier, ou tacitement une fois les délais échus.

- Une fois validés, les plannings sont renvoyés dans leur version définitive à l'adresse des Techniciens Support Assainissement.

	<p>Procédure</p> <h2>GESTION DES DONNEES D'AUTOSURVEILLANCE EN ASSAINISSEMENT</h2>	<p>Réf Indi Date MAJ info Page</p>
---	--	---

6.3. Réalisation et validation des contrôles d'autosurveillance

➤ Analyses sur l'eau et les boues

- **Chaque exploitant de station d'épuration est responsable de la bonne réalisation des analyses planifiées, c'est-à-dire qu'il doit :**
 - réaliser les prélèvements aux dates prévues et selon les méthodes de bilans 24h dans le mode opératoire réf. ASS_PROV_M07.
 - Pour les boues uniquement, commander les transports et les analyses dans les laboratoires agréés. Pour les analyses d'eau, c'est le Lab'Eau qui s'en charge.
 - respecter les modalités d'identification et de conservation des échantillons (cf. ASS_PROV_M06)

- **Si la mesure n'a pas pu être faite à la date prévue ou s'il y a un problème de prélèvement, le correspondant Assainissement de l'agence rédige un Avis de Perturbation Circonstances Exceptionnelles (modèle réf. ASS_PROV_E04) à destination de la Direction de l'Agence de l'Eau et du maître d'ouvrage, précisant la nature de l'écart aux protocoles d'autosurveillance et les mesures prises pour y remédier (envoi par fax ou mail).**
Attention, si envoi par fax, les fax doivent être à jour car les dates et heures notés par le correspondant assainissement sont de preuve en cas de contestation sur le délai de prévenance des autorités.
L'exploitant organise la reprogrammation du prélèvement en lien direct avec le correspondant assainissement de l'agence et les équipes de la DMP.

- NOTE : Une copie de l'avis de perturbation / fax CE est également envoyée à l'origine des Usines pour reprogrammation du bilan dans le planning de l'agent concerné.

- **Les rapports d'analyses sont envoyés par mail aux exploitants (Lab'Eau). Le correspondant assainissement en agence doit s'assurer de les transmettre à chacun des exploitants et de les mettre à disposition sur les sites.**

- **Chacun des exploitants de site doit prendre connaissance des résultats d'analyses qu'il exploite, afin d'analyser avec le correspondant assainissement les anomalies détectées.**
Note : dès que le labo détecte un dépassement sur un paramètre d'analyse, il en informe le correspondant assainissement de l'agence, et aux équipes de la DMP.

- **Le correspondant assainissement en agence est responsable de la validation des résultats d'analyses en vue de la dépose des données sur le portail SANDRE, le technicien d'exploitation « assurant seulement une supervision sur la conformité des résultats :**

	<p>Procédure</p> <h2>GESTION DES DONNEES D'AUTOSURVEILLANCE EN ASSAINISSEMENT</h2>	Réf : Indic Date MAJ info o Page
---	--	---

> Suivi métrologique des équipements de mesure

La réalisation des opérations de métrologie sur les équipements de mesure est faite modes opératoires décrits dans la procédure ASS_PROV_P04.

6.4. Traitement des non conformités

> Sur les analyses d'eau :

▪ Dès qu'il a connaissance d'un dépassement sur les analyses d'eau, le correspondant assainissement de l'agence émet un avis de circonstances exceptionnelles à maître d'ouvrage et des autorités.

Remarque : pour les installations structurellement non conformes, l'avis peut ne pas être émis sur chaque dépassement en accord avec la Police de l'Eau.

▪ Il crée alors une Fiche ACP dans Amelio (avec l'aide du Support Technique Qualité si besoin) et trace dans l'ACP l'analyse des causes de la non-conformité constatée avec l'exploitant de la station.

▪ Il met en place les actions nécessaires et possibles pour éviter la récurrence de la non-conformité et les trace dans la fiche ACP, afin de la clôturer.

> Sur les analyses de boues :

▪ Dès la détection d'un dépassement sur un ou plusieurs paramètres, et compte tenu de la complexité des matrices de boues, le laboratoire déclenche automatiquement une mesure sur l'échantillon incriminé et alerte les correspondants assainissement de l'agence de ce dépassement potentiel.

▪ Le correspondant assainissement de l'agence déclenche auprès de son laboratoire un prélèvement exceptionnel + une analyse hors-planning sur les boues en cours de traitement sur la STEP incriminée.

Si la non-conformité est confirmée, la procédure de gestion des boues non conformes est appliquée.

	<p>Procédure</p> <p>GESTION DES DONNEES D'AUTOSURVEILLANCE EN ASSAINISSEMENT</p>	<p>Réf Ind Dat MA info Pag</p>
---	---	---

➤ Sur l'écart entre les débits d'entrée et sortie sur STEP :

L'écart sur la mesure de débit (« volume jour ») entrée / sortie sur STEP est vérifié a n semaines par chaque exploitant de station.

L'écart sur la moyenne mensuelle des débits entrée/sortie doit être vérifié, valid chaque mois par chaque exploitant de station en lien avec le correspondant assai formalisation de la validation (« OK » ou si non conforme, action menée). Cette dont les bilans d'autosurveillance mensuels.

Si l'écart entre les débits entrée et sortie sur STEP dépasse les 10% autorisés l'eau, un contrôle de la chaîne de mesure doit être réalisé suivant la procédure A « Maîtrise des équipements d'autosurveillance en assainissement » - en com contrôle de la chaîne de reports de données, et en poursuivant avec le contrôle des c mêmes si nécessaire.

Les opérations réalisées doivent obligatoirement être enregistrées dans le correspondant au type de débitmètre utilisé, même si le contrôle métrologique qu'une partie de la chaîne de mesure.

Un avis de circonstances exceptionnelles réf. ASS_PROV-E04 sera rédigé par le assainissement de l'agence si la non-conformité est avérée. Il ouvre alors une f AMELIO (avec l'aide du support technique assainissement si besoin).

➤ Sur le suivi des déversoirs d'orage

Les correspondants assainissement en agence doivent organiser le suivi régulier d'orage (vérification des alarmes et courbes, entretien des capteurs de mesure, nett fortes pluies).

En cas de déversement par temps sec, ils déclenchent une vérification terrain du déve Si le déversement est avéré, un avis de circonstances exceptionnelles réf. ASS_I rédigé par le correspondant assainissement de l'agence. Il ouvre alors une fi AMELIO (avec l'aide du support technique assainissement si besoin).

Par ailleurs, tous les mois, le correspondant assainissement en agence doit vérifie besoin commenter le fichier des volumes enregistrés sur les déversoirs d'orage Aquacalc. Une fois validés, les bilans sont envoyés à la cellule Données pour dépose :

 <p>SUEZ EAU France REGION PACA</p>	<p><u>Procédure</u></p> <p>GESTION DES DONNEES D'AUTOSURVEILLANCE EN ASSAINISSEMENT</p>	<p>Réf : / Indice : / Date : / MAJ : / info or : / Page 1</p>
---	--	---

> Autres données suivies en autosurveillance

- Les mesures de débits sont exportées via la base Aquacalc dans un fichier automatiquement par le système aux correspondants assainissement de chaque vérification. Une fois validé, chaque correspondant retransmet le fichier au technicien d'exploitation pour intégration dans OLINPE.
- Pour les sites non télé-surveillés, un fichier informatique partagé sur le répertoire PRO\Autosurveillance est rempli par chaque exploitant de station. Le technicien d'exploitation va les chercher les informations directement dans le fichier.
- Les consommations de réactifs et autres relevés de consommation (énergie, eau) sont saisis manuellement par les exploitants de STEP sur le répertoire Y:\ER PRO\Autosurveillance.

A noter : dans tous les cas, les exploitants de STEP sont garants de la validité des données de leur site dans le cadre de leur suivi d'exploitation, en lien avec le suivi de l'assainissement de l'agence. Le technicien Données d'exploitation assure la vérification de la cohérence lorsqu'il utilise les données enregistrées pour les envois aux autorités. Il détecte un problème.

6.6. Contrôle du processus

Afin de s'assurer que la gestion des non conformités (analyse des causes, actions correctives) est bien menée, le Support Technique Assainissement effectue un contrôle régulier du processus.

Pour cela, avant chaque revue de processus, le Support Technique Assainissement demande aux agences de lui envoyer le récapitulatif de tous les avis de circonstances exceptionnelles envoyés aux autorités.

Ce dernier vérifie alors qu'il y a bien eu une ACP ouverte et renseignée ; si ce n'est pas le cas, il contacte l'agence pour corriger cette anomalie.

Lors de la revue de processus, les ACP seront commentées s'il apparaît une faiblesse de la gestion du problème, ou le besoin d'étendre une mesure corrective ou préventive à plusieurs agences.

6.7. Diffusion des données d'autosurveillance

> Diffusions mensuelles à l'agence de l'eau

 <p>SUEZ EAU France REGION PACA</p>	<p><u>Procédure</u></p> <p>GESTION DES DONNEES D'AUTOSURVEILLANCE EN ASSAINISSEMENT</p>	Réf : Indic Date MAJ info : Page
---	--	---

> [Rapport annuel d'autosurveillance](#)

▪ **Tous les ans au cours du 1^{er} trimestre, les techniciens Support Assainissement compilent l'ensemble des données relatives à l'autosurveillance et plus généralement le fonctionnement des systèmes d'assainissement et ils rédigent un rapport commenté par système d'assainissement.**

▪ Le Support Technique Assainissement se charge alors des envois à la Police de l'Eau, l'Agence de l'Eau, avec copie aux agences pour information de leurs maîtres d'ouvrage

▪ Les éventuelles questions sur les rapports sont traitées par la cellule Assainissement DMP, avec l'appui du correspondant assainissement de l'agence.

Remarque : lorsque SUEZ ne gère pas l'ensemble du système d'assainissement, SUI maître d'ouvrage les données en sa possession pour que la collectivité réalise les rapp

 EAU France REGION PACA	Procédure	Réf : /
	GESTION DES DONNEES D'AUTOSURVEILLANCE EN ASSAINISSEMENT	Indice : Date : MAJ : info or Page :

6. Synthèse des rôles et responsabilités

R = réalise ; C = contribue ; Ve = vérifie ; Va = valide ; I = est informé
Asst = assainissement

Étape	Support Technique Asst Région	Techniciens Support Asst Région	Service Données d'exploitation Région	Correspondant Asst Agence	Exploitant de STEP	
1. Mise en place de l'autosurveillance						
Définition des méthodes	Réalise Valide			Contribue		
Manuel d'autosurveillance		Réalise		Vérifie		
2. Planification de l'autosurveillance						
		Réalise		Vérifie		
3. Réalisation des analyses						
Information sur les non respects du planning (fax CE)			Est informé + ORDO USINES	(Réalise) Valide	Contribue	E
4. Exploitation des analyses						
				Est informé Valide	Réalise	
Gestion des non conformités Eaux						
Information (fax CE ou PA)	Est informé			(Réalise) Valide	Contribue	E
Traitement de la NC – Enregistrement ACP AMELIO	Est informé Valide (via l'ACP)	Est informé Valide (via l'ACP)		(Réalise) Valide	Contribue	E
Gestion des non-conformités boues						
Information (fax CE ou PA)	Est informé			(Réalise) Valide	Contribue	E
Traitement de la NC sur STEP	Est informé Valide (via l'ACP)	Est informé Valide (via l'ACP)		(Réalise) Valide	Contribue	E
Traitement de la NC avec le centre de compétence	Valide		Resp. Optiboues Réalise	Est informé	Est informé	

		ASSAINISSEMENT COMPTE-RENDU DE BILAN 24h		Ref. A Versio Date MAJ Page										
STEP : <input type="text"/>														
Point de mesure : <input type="checkbox"/> ENTREE / EAU BRUTE <input type="checkbox"/> SORTIE / EAU TRAITEE <input type="checkbox"/> BY-PASS														
Date et heure du bilan : du : <input type="text"/> au : <input type="text"/>														
PREPARATION DU BILAN 24 h														
Contrôles à réaliser avant de faire le bilan 24h :														
Si le contrôle métrologique mensuel du préleveur n'a pas été fait : faire un contrôle métrologique complet - Remplir fiche MET_PROV_EAT Si le contrôle métrologique du préleveur a été fait récemment, cocher à minima les points suivants :														
<input type="checkbox"/>	Fonctionnement de la pompe à membrane et du circuit d'air : lancer pour cela un prélèvement volume de l'échantillon obtenu - à répéter 3 fois. Consigne : mini 50 mL.													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Prélèvement</th> <th>N°1</th> <th>N°2</th> <th>N°3</th> <th>Volume unitaire moyen (mL)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Volume prélevé mL</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> </tbody> </table>				Prélèvement	N°1	N°2	N°3	Volume unitaire moyen (mL)	Volume prélevé mL	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Prélèvement	N°1	N°2	N°3	Volume unitaire moyen (mL)										
Volume prélevé mL	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>										
<input type="checkbox"/>	Propreté du préleveur													
Programmation du préleveur :														
Fréquence de prélèvement : (F) <input type="text"/> m ³ cf. ASS_PROV l'asservissement 1 prélèvement tous les.... :														
VALIDATION DU BILAN 24 h														
Noter dans les cases la valeur mesurée ou calculée ; la notion de conformité s'entend par rapport à la consigne indiquée														
Température de l'enceinte :		<input type="text"/>	°C	Conformité (Oui/non) :										
(consigne : 4°C +/- 2 °C)														
Durée réelle du bilan :		<input type="text"/>	h	Conformité (Oui/non) :										
Lecture, Consigne : 24h (1440 min)														
Débit réel journalier lors du bilan : (Q)		<input type="text"/>	m ³ sur 24h	Température de l'effluent sor										
(volume sur 24 h, lecture du débitmètre)														
Nombre théorique de prélèvements (A)		<input type="text"/>	prélèv.	Si le nombre réel de théorique, vérifier si de communication										
Calcul = Q/F														
Nombre réel de prélèvements : (B)		<input type="text"/>	prélèv.	Conformité (Oui/non) :										
Lecture, Consigne : mini 144 prélèvements (sauf si débit < 150m ³ /j => 96 prélèv.)														
Volume total réellement recueilli (V)		<input type="text"/>	L	Conformité (Oui/non) :										
Lecture, Consigne : mini 7.2 L (sauf si débit < 150m ³ /j => 4.8L)														
Volume total théoriquement recueilli (Vθ)		<input type="text"/>	L	Conformité (Oui/non) :										
Calcul = C x A / 1000														
Ecart entre le volume théorique et le volume réellement prélevé		<input type="text"/>	%	Conformité (Oui/non) :										
Calcul = 100x (V - Vθ) / Vθ														
Consigne : maxi 10%														



FICHE DE VIE DEBITMETRE A CAPTEUR DE HAUTEUR OU PRESSION (hauteur de colonne d'eau)

Localisation			
Marque et type			
Numéro de série			
	EMT sur la Hauteur	+/- 1 % OU +/- 1 cm	Critères de conformité reports
	EMT sur le débit	+/- 5 % sur l'écart moyen	
			La

Le débitmètre mesure une hauteur d'eau, qui est convertie en débit soit par application d'une loi normalisée, soit par association avec une mesure de vitesse. Le contrôle du débitmètre porte donc sur le capteur de mesure de la hauteur et sur la conversion en débit.

FAIRE LE CONTROLE SUR 2 POINTS MINI DONT LE ZERO SI POSSIBLE

Définition de l'écart :

$\text{Ecart}\% = 100 * (\text{Valeur lue} - \text{valeur étalon}) / \text{valeur étalon}$ sauf au point zéro : $\text{ecart} (\text{cm}) = \text{valeur lue} - \text{valeur étalon}$

Si sur 1 ou plusieurs points de mesure, l'écart est supérieur à l'EMT => effectuer un réglage et relaire une vérification de l'appareil.

Date	Intervenant	Position de l'étalon		Vérification de la mesure de hauteur						Vérification du calcul de débit						Vérifié			
		N° du point de mesure	Hauteur fixée avec référence (cm)	Hauteur lue sur le débitmètre (cm)	Ecart en %	Ecart en cm	Conformité (oui/non)	Réglage (oui/non)	Hauteur lue sur le débitmètre (cm)	Ecart en %	Ecart en cm	Conformité (oui/non)	Contra-mesure après réglage si non conforme	Conformité (oui/non)	Conformité (oui/non)		Réglage (oui/non)		
		Zéro																	
		Point N°1																	
		Point N°2																	
		Point N°3																	
		Zéro																	
		Point N°1																	
		Point N°2																	
		Point N°3																	
		Zéro																	
		Point N°1																	
		Point N°2																	
		Point N°3																	
		Zéro																	
		Point N°1																	
		Point N°2																	
		Point N°3																	
		Zéro																	
		Point N°1																	
		Point N°2																	
		Point N°3																	



Métrologie des débitmètres en assainissement

Réf : ME
Version :
Date : J
Page : 1

Ce mode opératoire décrit les différentes étapes de vérification et de réglage des débitmètres sur les systèmes d'assainissement.

1. VERIFICATION DU DEBITMETRE

1.1. Débitmètre à capteur de hauteur seul (ultrasons, radar) + loi de conversion en débit

Ces débitmètres sont associés à un déversoir ou un canal jaugeur qui normalise le régime de l'effluent.

Ils mesurent une hauteur qui est convertie en débit selon une courbe de correspondance configuration du canal de mesure – correspondance reproduite sur l'échelle limnimètre comptage.

La vérification porte donc d'une part sur le capteur de mesure de hauteur, et d'autre part sur la hauteur en débit par l'analyseur. Les deux doivent être conformes pour que le débit soit valide.

Par ailleurs, il convient de vérifier toute la chaîne de mesure en vérifiant le bon report de la hauteur par l'appareil sur la télétransmission / supervision.

La fréquence minimale de vérification pour les appareils critiques est mensuelle d'épuration de capacité nominale > 2000 EH, et trimestrielle sur les déversoirs éventuellement sur les STEP < 2000 EH.

Pour les STEP < 2000 Eq.H, le contrôle des débitmètres pourra être trimestriel (validé par l'Eau).

Note : ceci n'empêche pas des contrôles plus fréquents si l'agence le juge nécessaire et possible.

Mode opératoire :

La vérification nécessite d'avoir une cale étalon simulant diverses hauteurs d'eau pavé avec trois faces de hauteurs différentes, soit un support de type potence de laboratoire à hauteur mobiles.

- Nettoyer le capteur du débitmètre ;
- Arrêter l'écoulement d'effluent (si possible)
- **Si c'est possible, commencer par vérifier le zéro de l'appareil – en hauteur et en débit.**
- **Placer ensuite la cale étalon sous le capteur du débitmètre et simuler au moins trois hauteurs différentes. Pour chaque palier :**
 - **Vérifier la hauteur d'eau affichée par le débitmètre** et la comparer à la hauteur étalon.

 SUEZ EAU France REGION PACA	Métrologie des débitmètres en assainissement	Réf : ME Version : Date : Je Page : 2
--	--	--

- **Si pour tous les points de mesure, pour la hauteur ET pour le débit**, l'écart entre valeur théorique est inférieur à l'EMT, et que le report télétransmission / superv **débitmètre est conforme**
- **Si en UN ou PLUSIEURS points, sur la hauteur OU le débit** ou les deux paramètres, la valeur lue et la valeur théorique est supérieur à l'EMT, ou que le report télétransmis est erroné : **un réglage doit être effectué.**

⇒ **Si la non-conformité concerne la hauteur** : régler le capteur suivant le mode opératoire au paragraphe 2, et noter dans la fiche de vie les valeurs mesurées après réglage.

⇒ **Si la non-conformité concerne le débit** : reprogrammer la courbe de conversion dans l'analyseur du débitmètre. Pour cela, suivre le mode opératoire fourni par le fabricant du débitmètre. Noter cette intervention dans la fiche de vie du débitmètre.

⇒ **Si la non-conformité concerne le report entre l'équipement de télétransmission / supervision** : corriger les données télétransmises et noter l'observation dans la fiche de vie les valeurs mesurées après réglage.

- **Si malgré les réglages, la mesure de débit reste non conforme, prévoir l'arrêt de l'équipement ou son remplacement et gérer la non-conformité éventuellement (ASS_PROV_P04)**

1.2. Débitmètres hauteur - vitesse

Ces débitmètres mesurent une hauteur ET une vitesse.

Vérification courante (partielle)

Compte tenu de la difficulté de vérifier le capteur de vitesse, en particulier sur les débitmètres à sec (déversoirs), et de la fiabilité élevée des capteurs de vitesse, l'Agence de l'Eau admi des débitmètres hauteur-vitesse portent uniquement sur le capteur de hauteur et le report

La fréquence minimale de vérification pour les appareils critiques sera mensuelle sur les déversoirs d'épuration de capacité nominale > 2000 EH, et trimestrielle sur les déversoirs d'orage éventuellement sur les STEP < 2000 EH. Pour les STEP < 2000 Eq.Hab, le contrôle des débitmètres pourra être trimestriel (validé par l'Agence de l'Eau)



Métrologie des débitmètres en assainissement

Réf : M
Version
Date :
Page :

Tous les résultats doivent être notés dans la fiche de vie réf. MET_PROV_E08

Si l'écart mesuré est inférieur ou égal à l'EMT, et que le report de données par la télétransmission / la supervision est correct : **l'appareil est conforme.**

=> Si l'écart mesuré sur la hauteur est supérieur à l'EMT : régler le capteur suivant ce qui est décrit au paragraphe 2, et noter dans la fiche de vie les valeurs mesurées après réglage.

=> Si la non-conformité concerne le report entre l'équipement de mesure et la supervision : corriger les données télétransmises et noter la manipulation en observant la fiche de vie les valeurs mesurées après réglage.

➤ **Si malgré les réglages, la mesure de débit reste non conforme, prévoir l'équipement ou son remplacement et gérer la non-conformité éventuelle (voir fiche ASS_PROV_P04)**

Vérification complète si possible (annuelle)

Lorsqu'elle est possible, une vérification complète portant sur la mesure globale (et non seulement la hauteur) sera effectuée une fois par an sur les débitmètres hauteur-vitesse.

La vérification portera sur la mesure globale de débit, effectuée :

- soit en utilisant un débitmètre de contrôle posé en parallèle de l'appareil à vérifier
- soit – pour les débitmètres normalement à sec (déversoirs d'orage notamment) – en mesurant l'écoulement d'eau de volume connu pendant un temps connu et en vérifiant que le débitmètre a bien mesuré le débit envoyé.

Si la vérification du débit donne un résultat non conforme, alors il faudra vérifier le capteur de vitesse afin d'identifier l'origine de l'écart de débit

Par ailleurs, il conviendra de vérifier toute la chaîne de mesure en vérifiant le bon report des données mesurées par l'appareil sur la télétransmission / supervision.

A noter : certains débitmètres ne permettent pas de positionner un appareil de mesure externe et ne peuvent pas générer en sécurité un écoulement d'eau. Dans ce cas, la vérification sera une vérification de cohérence lors d'un événement pluvieux (mesure d'une hauteur de pluie et report en supervision).

Mode opératoire :

 <p>SUEZ EAU France REGION PACA</p>	<h2>Métrologie des débitmètres en assainissement</h2>	Réf : M Version : Date : Page :
---	---	--

Tous les résultats doivent être notés dans la fiche de vie réf. MET_PRO

Avec un déversement d'eau calibré :

- Organiser soit la venue d'un camion hydrocureur rempli avec de l'eau claire et (utilisation d'un compteur étalonné ou pesée sur pont bascule suivi en métrologie), soit sur un poteau incendie à proximité du débitmètre à vérifier
- Démarrer le déversement en le chronométrant
- Lire le débit affiché par le débitmètre à contrôler et le comparer au débit envoyé.

L'écart maximum toléré entre le débit mesuré et le débit envoyé est de 4

- Vérifier le bon report de la valeur mesurée par l'appareil sur la télétransmission /

Tous les résultats doivent être notés dans la fiche de vie réf. MET_PRO

Si l'écart mesuré est inférieur ou égal à l'EMT, et que le report de données sur la supervision est correct : l'appareil est conforme.

Si l'écart mesuré sur le débit est supérieur à l'EMT :

- ↳ Il faut commencer par vérifier le capteur de hauteur avec une cale étalon opératoire décrit en 1.1, et si nécessaire étalonner en suivant le mode opératoire du paragraphe 2.2.
- ↳ Si le capteur de hauteur est bien calibré, alors il faut si possible vérifier le débit. Pour cela :
 - disposer un courantomètre électromagnétique ou un micro-moulinet à flux (attention, il doit s'agir d'appareils vérifiés et entretenus) ;
 - générer un écoulement s'il n'y en a pas en continu ;
 - attendre la stabilisation de la mesure ;
 - comparer la vitesse donnée par l'équipement portable et celle mesurée par le courantomètre ;
 - si l'écart est supérieur à l'EMT (10%), procéder à un réglage en générant un débit (zéro + 3 points de réglage croissants) et en ajustant successivement le débit.

 SUEZ EAU France REGION PACA	Métrologie des débitmètres en assainissement	Réf : M Versio Date : Page :
--	---	---------------------------------------

1.3. Débitmètres bulle à bulle ou à sonde piezorésistives :

Ces débitmètres sont associés à un déversoir ou un canal jaugeur qui normalise le régime de l'effluent.

La mesure se base sur la pression (ou contre-pression) associée au poids d'une colonne d'eau convertie en débit selon une courbe de correspondance dépendant de la configuration du canal – correspondance reproduite sur l'échelle limnimétrique du canal de comptage.

La vérification porte donc d'une part sur le capteur de pression, et d'autre part sur la hauteur en débit par l'analyseur. Les deux doivent être conformes pour que le débit soit valide.

Par ailleurs, il conviendra de vérifier toute la chaîne de mesure en vérifiant le bon fonctionnement mesurée par l'appareil sur la télétransmission / supervision.

La fréquence minimale de vérification pour les appareils critiques sera mensuelle sur les stations d'épuration de capacité nominale > 2000 EH, et trimestrielle sur les déversoirs éventuellement sur les STEP < 2000 EH. Pour les STEP < 2000 Eq.Hab, le contrôle pourra être trimestriel (validé par l'Agence de l'Eau)

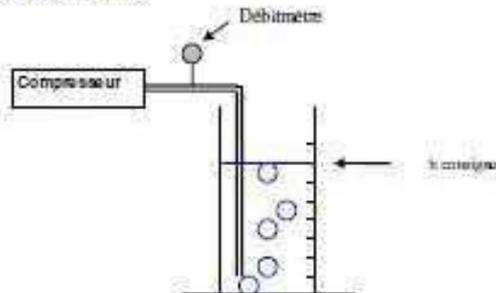
Mode opératoire :

La vérification utilise une éprouvette graduée remplie d'eau à des hauteurs différentes.

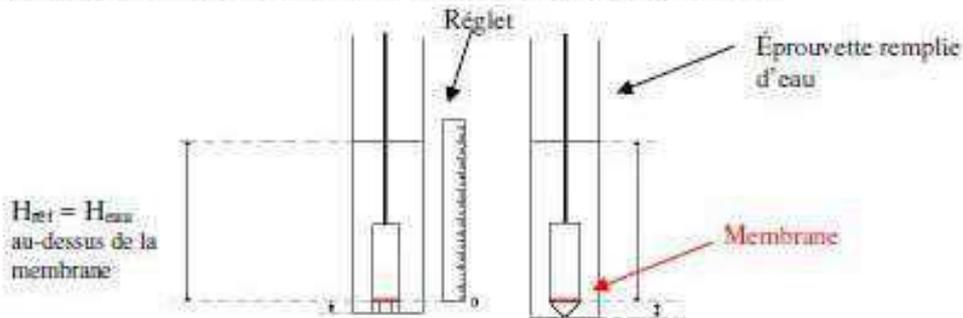
- Démontez et nettoyez le capteur du débitmètre (sonde piezo ou canne de bullage) ;
- Pour un bulle à bulle, vérifiez la fréquence de bullage, et éventuellement l'ajustement régulier ;
- Remplissez une éprouvette graduée d'eau propre pour générer une hauteur de consigne ;
- **Placer le capteur du débitmètre dans l'éprouvette (cf schémas)**
- **Vérifier la hauteur d'eau affichée par le débitmètre** et la comparer à la hauteur de consigne ;
- **Lire le débit affiché par le débitmètre** et le comparer au débit théorique associé sur l'échelle limnimétrique du canal ou sur l'abaque figurant au manuel d'autosurveillance.

Répéter l'opération avec 3 hauteurs d'eau différentes.

Pour les STEP : L'EMT est de +/- 1 % ou 1cm sur les hauteurs, et +/- 5% sur les déversoirs d'orage : L'EMT est de +/- 5 % ou 5 cm sur les hauteurs, et +/- 1 % sur les déversoirs d'orage. L'EMT sur les hauteurs peut être adapté en fonction de la configuration de l'installation.

Schéma pour un bulle à bulle :

Schéma pour une sonde piezorésistive :

Attention, la hauteur d'eau réelle est la hauteur d'eau au-dessus de la membrane du capteur, sous le capuchon. Le zéro du réglage correspondra donc à la membrane du capteur.



- **Si pour tous les points de mesure, pour la hauteur ET pour le débit**, l'écart entre la valeur théorique est inférieur à l'EMT, et que le report télétransmission / supervisé **débitmètre est conforme**
- **Si en UN ou PLUSIEURS points, sur la hauteur OU le débit** ou les deux paramètres, la valeur lue et la valeur théorique est supérieur à l'EMT, ou que le report télétransmission est erroné : **un réglage doit être effectué.**

⇒ **Si la non-conformité concerne la hauteur** : régler le capteur suivant le mode

 SUEZ EAU France REGION PACA	Métrologie des débitmètres en assainissement	Réf : MI Version Date : J Page : 5
--	--	---

- **Si malgré les réglages, la mesure de débit reste non conforme, prévoir l'équipement ou son remplacement et gérer la non-conformité éventuelle (ASS_PROV_P04)**

1.4. Débitmètre électromagnétique

Les débitmètres électromagnétiques sont soit renouvelés, soit contrôlés par externe tous les 7 ans (pour les appareils critiques).

Par ailleurs, les débitmètres électromagnétiques en autosurveillance (boues, doivent obligatoirement être contrôlés tous les ans par l'une des méthodes décrites ci-dessous. A noter que les débitmètres entrée / sortie sont contrôlés tous les mois par la mesure de la sortie, qui doit être en moyenne mensuelle inférieure à 10%. Il n'est pas nécessaire de contrôler l'entrée.

Ce contrôle annuel est facultatif sur les autres débitmètres électromagnétiques en autosurveillance), le besoin est à étudier au cas par cas en fonction de chaque point de mesure.

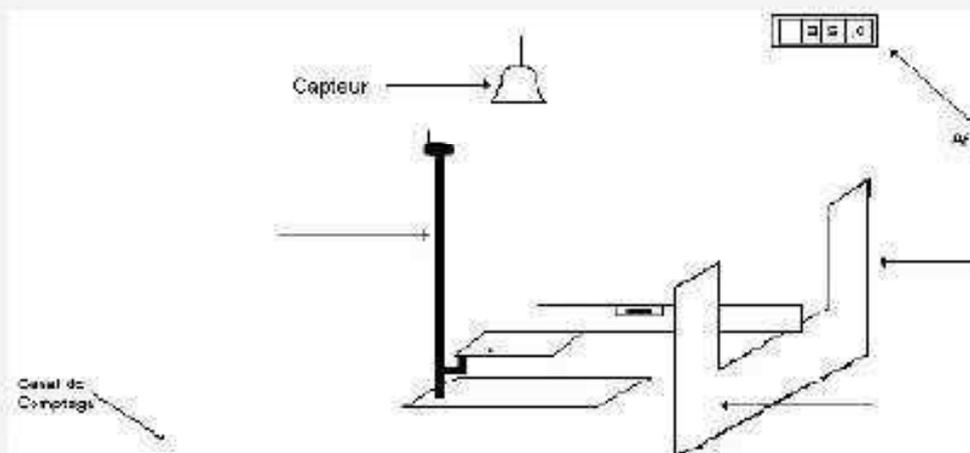
Méthodes de contrôle annuel :

- ☞ **par un organisme externe (vérification de l'électronique), METHODE RECOMMANDEE pour les DEM boues.** Ce type de contrôle porte sur les points suivants :
 - contrôle de l'électronique et de la résistance aux bornes (vérification de la tension de 4-20 mA).
 - vérification du zéro, canalisation remplie et vitesse du fluide nulle.
 - contrôle du report du totalisateur sur la supervision.
 Le rapport de contrôle définit les conditions de validité du débitmètre et fait office de fiche de contrôle.
- ☞ **soit par la pose d'un débitmètre portable en parallèle (doppler) ;** dans ce cas, l'EMT sera fixé à 10%. La fiche de vie correspondante porte la référence **MET_PROV_E10**.
Note : Le débitmètre utilisé pour la comparaison devra lui aussi être régulièrement contrôlé.
- ☞ **soit par empotage** (ouverture d'une purge et mesure du volume récupéré chronométrée) ; dans ce cas, l'EMT sera fixé à 10%. La fiche de vie correspondante porte la référence **MET_PROV_E26**.
- ☞ **soit par comparaison à un autre point de mesure pertinent ou à une somme de mesures pertinents** – par exemple comparaison des débits entrée / sortie de STE. Dans ce cas l'EMT sera fixé à 20% pour tenir compte à la fois des différences de

2. Réglage des débitmètres

2.1. Mode opératoire général de réglage d'un capteur de hauteur

- Réaliser le "zéro" du débitmètre en s'assurant qu'il n'y a plus d'écoulement dans le fond
- **Se munir de la cale étalon**, la placer sous le capteur de hauteur et la stabiliser.
- Poser un niveau à bulle :
 - D'un côté sur l'échancrure du déversoir
 - De l'autre côté sur le plateau coulissant de la cale étalon



- **Régler la position de la cale étalon de façon à obtenir un niveau horizontal**
- Lire la hauteur correspondante sur l'afficheur
- **Recaler la valeur lue par le débitmètre par rapport à la hauteur étalon en se référant au constructeur de l'appareil**
- Recommencer sur 1 ou 2 autres points
- Renseigner la fiche de vie réf. MET_PROV_E08

Note : pour les débitmètres dont la position d'accès est difficile voire dangereuse ou ne peut être atteinte, le réglage doit être fait sur un point d'accès facile, puis corrigé de la façon due.

 SUEZ EAU France REGION PACA	Métrologie des débitmètres en assainissement	Réf : N Version : Date : Page :
--	---	--

2.2. Mode opératoire de réglage d'une sonde bulle à bulle ou piezorésistive

Méthode avec l'éprouvette d'eau :

Le protocole de calibrage est similaire à celui utilisé pour la vérification, avec dix litres d'eau dans une éprouvette (cf. 1.3), en ajustant l'affichage du débitmètre à ce qui est simplement lire sa valeur.

=> se reporter à la consigne du constructeur pour l'enregistrement des valeurs ajustées.

Penser à renseigner la fiche de vie.

Méthode alternative, avec un manomètre portable (sonde piezorésistive) :

Ce protocole consiste à calibrer l'appareil avec une contre mesure provenant d'un manomètre portable accompagné d'un générateur de pression. Il s'agit d'ajuster 3 à 5 mesures (25%, 50%, 75%, 100%) dans la plage de niveaux réels du milieu et non pas dans la gamme de l'appareil.

- Introduire la sonde dans le support de calibration et raccorder le générateur de pression
- Faire le 0 (mise à l'air libre du capteur), pour pas qu'il n'ait pas de problème d'offset
- Générer ensuite les mesures de pressions de façon croissante l'une après l'autre
- Attendre la stabilisation de la mesure.
- Les ajuster successivement
- Réaliser une nouvelle vérification avant remise en service

Penser à renseigner la fiche de vie.

2.3. Réglage des débitmètres électromagnétiques

Le réglage d'un débitmètre électromagnétique est réalisable uniquement après l'étalonnage par un organisme externe, ou il est procédé à son remplacement.

Cet étalonnage se fait sur 5 points d'essais de la gamme de mesure : réglage des débits à 10, 25, 50,75 et 100 % du débit nominal.

2.4. Réglage de la conversion hauteur / débit

Le paramétrage de la conversion hauteur / débit nécessite de se référer à la notice de l'appareil pour corriger le paramétrage de la loi nominale associée au canal de mesure.



FICHE DE VIE METROLOGIQUE PRELEVEUR

Réf. : MET_PROV_E07
Date : Mai 2015

**EN VERSION INFORMATIQUE : REMPLIR LES CASES EN JAUNE CLAIR - LES AUTRES SE REMPLISSENT SEULES
EN VERSION PAPIER, TOUT REMPLIR**

SITE			
Localisation (entrée, sortie...)		Numéro de série	
Marque et type		Date de mise en service	

1. Température, installation et état du préleveur

	Vérification température			OBSERVATIONS :
Température lue (°C)		Diamètre du tuyau (mm)		
Ecart à la consigne (5°C)		Conformité (> 9 mm)		
EMT	+/- 3 °C	Fonctionnement purge	OK / Non OK	
Conformité (5°C +/- 3°C)		Propreté bol et flacon	OK / Non OK	
		Etat du matériel (tuyau, crépine, groupe froid)	OK / Non OK	

2. Vérification du volume unitaire et de la répétabilité du volume prélevé

	VERIFICATION INITIALE	Essai N°1	Essai N°2	Essai N°3	SI NON CONFORME : CONTRE-MESURE APRES REGLAGE	Essai N°1	Essai N°2	Essai N°3
Volume récupéré (mL)								
Moyenne des prélèvements (mL)								
Conformité Volume unitaire (> 50 mL)								
Ecart type en %								
EMT		5%				5%		
Conformité Répétabilité (écart 5% maxi)								
Observations								
		En cas de non-conformité, régler et refaire le test - Noter les résultats ci-contre						

3. Vérification de la vitesse d'aspiration

	VERIFICATION INITIALE	Essai N°1	Essai N°2	Essai N°3	SI NON CONFORME : CONTRE-MESURE APRES REGLAGE	Essai N°1	Essai N°2	Essai N°3
Temps d'aspiration (s)								
Longueur du tuyau (m)								
Vitesse d'aspiration m/s								
Vitesse d'aspiration moyenne (m/s)								
Critère de conformité		Vitesse > 0, 5 m/s				Vitesse > 0, 5 m/s		
Conformité vitesse aspiration (mini 0.5 m/s)								
Observations								
		En cas de non-conformité, régler et refaire le test - Noter les résultats ci-contre						

CONCLUSION SUR LA CONFORMITE DU PRELEVEUR

Le préleveur est conforme si l'ensemble des critères évalués est conforme

	PRELEVEUR CONFORME
	PRELEVEUR NON CONFORME

Date	Observations
Visa	

	Métrologie des préleveurs en assainissement	Réf : ME Date : Dé Page : 100
---	--	-------------------------------------

Ce mode opératoire décrit les différentes étapes de vérification et de réglage des systèmes d'assainissement.

1. CONTROLES DE L'INSTALLATION ET DE L'ETAT DU PRELEVEUR

- Vérifier le bon état du matériel (crépine, tuyau, dispositif de pompage ou d'aspiration débordement sur les préleveurs par aspiration).
- Vérifier la position du point de prélèvement (mélange, profondeur, hauteur mini d'eau)
 1. *Préleveur dans la zone de turbulence maximale (homogénéité de l'effluent) par rapport à la crépine.*
 2. *Tuyau d'aspiration de longueur la plus courte possible, sans point bas ni enroulement.*
 3. *La crépine doit être surélevée par rapport au fond du canal (éviter le prélèvement au fond).*
- Vérifier le diamètre du tuyau (mini : 9 mm selon NF ISO 5667-10)
- Vérifier le fonctionnement de la purge
- Vérifier la propreté des flacons et du bol de prélèvement.

2. CONTROLE DE LA TEMPERATURE

- Vérifier la température du compartiment recevant l'échantillon avec un thermomètre.

L'EMT est fixé à 5°C +/- 3°C (soit entre 2 et 8°C) d'après la norme NF EN ISO 5667-3 « Qualité de l'eau - Partie 3 : lignes directrices pour la conservation et la manipulation des échantillons ».

Si l'EMT n'est pas respecté, modifier les consignes du thermostat pour un fonctionnement groupe froid.

3. VERIFICATION DU VOLUME UNITAIRE ET DE LA REPETABILITE DU VOLUME

La répétabilité consiste à vérifier que des mesures répétées donnent toujours quasiment le même résultat.

- Effectuer 3 prélèvements en mode manuel et évaluer chaque volume unitaire par l'intermédiaire d'une éprouvette graduée en ml.
- Vérifier que le volume unitaire de chaque essai est supérieur ou égal à 50 mL.*
- Calculer le volume unitaire moyen (V_{moyen} en ml)
$$V_{\text{moyen}} (\text{ml}) = \text{somme des volumes prélevés (ml)} / \text{nombre de prélèvements}$$
- Calculer l'écart type de la série de prélèvements



Métrologie des préleveurs en assainissement

Réf : M1

Date : C

Page : 1

- Mesurer la longueur de conduite d'aspiration L (en m) entre la crépine (ou plus correspondant à la hauteur de remplissage statique du tuyau) et le point d'arrivée.

- Effectuer une purge du tuyau

- Mesurer à l'aide d'un chronomètre le temps T (en seconde) entre le début de l'aspiration et l'arrêt lorsque l'eau atteint le point d'arrivée

- La vitesse d'aspiration V (en m/s) se calcul selon la formule suivante :

$$V = L / T$$

- Répéter l'opération 3 fois et calculer la vitesse moyenne des trois essais.

- La vitesse moyenne d'aspiration est conforme si elle vaut au moins 0,5 m/s (selon et le Cahier Inter-agences n°50 : Guide de l'autosurveillance)

Noter les résultats sur une fiche de suivi.

Si l'EMT n'est pas respecté, nettoyer le tuyau d'aspiration, vérifier le fonctionnement et changer de tuyau pour un plus faible diamètre (attention diamètre doit rester supérieur à 9 mm)

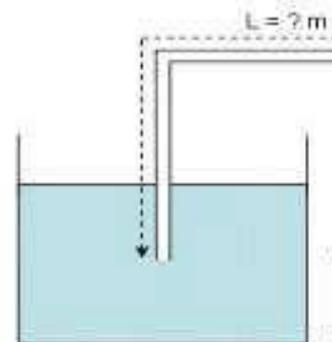
Remarque : la vitesse d'aspiration de 0.5 m/s est garantie par les fabricants jus qu'à une profondeur de 6 m en général pour les pompes à vide. Or en réseau d'assainissement les contraintes du milieu (point d'aspiration profond, préleveur déporté pour des raisons de sécurité) ne permettront pas toujours de garantir cette vitesse. Malgré tout, le bilan réalisé pour le réseau permettra une estimation des pollutions déversées, comme le mentionne la réglementation. L'aspiration pour les DO réseau sera donc suivie sans EMT.

5. CONFORMITE DU PRELEVEUR

Le préleveur n'est conforme que si tous les paramètres vérifiés sont conformes :

- Diamètre du tuyau > 9 mm
- Fonctionnement de la purge
- Température 5°C +/- 3 °C
- Volume unitaire > 50 mL
- Répétabilité des volumes prélevés : écart type < 5%
- Vitesse d'aspiration > 0.5 m/s

Note : l'écart entre le volume total prélevé est le volume total théorique sur une durée de 24 h vérifié lors des bilans 24 h



ANNEXE VI

-

ACTE ADMINISTRATIF

Arrêté préfectoral du 28/04/1999

PREFECTURE DE VAUCLUSE

REPUBLIQUE FRANCAISE

PREFECTURE DU VAUCLUSE

ARRETE PREFECTORAL

Cours d'eau : le Rhône

Département : Vaucluse

Arrondissement : Avignon

Commune : Chateauneuf du Pape

REJET EFFECTUE DANS LE RHONE

N°831

Le Préfet de Vaucluse,
Chevalier de l'Ordre National du Mérite,



Vu la loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau,
Vu le décret n°93-742 du 29 mars 1993 relatif aux procédures d'autorisation et de
prévues par l'article 10 de la loi sur l'eau susvisée,
Vu le décret n°93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations
autorisation ou à déclaration en application de l'article 10 de la loi susvisée et no
rubrique 5-1-0 (paragraphe 1),
Vu le décret n°94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des
mentionnées aux articles L 372-1-1 et L 372 -3 du code des communes,

- Vu la loi n°64-1245 du 16 décembre 1964 relative au régime, à la répartition de lutte contre leur pollution,
- Vu la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature (article 2)
- Vu le décret n°77-1141 du 12 octobre 1977 pris pour l'application de l'article 2 d 629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature,
- Vu le code du domaine public fluvial et de la navigation intérieure,
- Vu le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du B Méditerranée Corse (SDAGE RMC) en date du 20 décembre 1996,
- Vu la délibération du Syndicat intercommunal des eaux de la région Rhône Ventoux 28 octobre 1997,
- Vu la délibération du conseil municipal de la ville de Sorgues en date du 1^{er} juillet 1998
- Vu le dossier déposé à la sous-préfecture de Carpentras le 19 mars 1998 du syndicat intercommunal des eaux de la région Rhône Ventoux demande l'autorisation de réaliser une station d'épuration d'une capacité de 7 000 équivalent-habitants pour de Chateauneuf du Pape avec rejet des effluents usés traités en rive gauche du F PK 228,
- Vu l'arrêté préfectoral du 14 mai 1998 portant ouverture d'une enquête publique communes de Chateauneuf du Pape et de Sorgues dans la période du 2 juin au 11 juin 1998,
- Vu le procès-verbal d'enquête et les conclusions favorables du commissaire enquêteur du 22 juin 1998,
- Vu l'arrêté préfectoral de délimitation du périmètre d'agglomération en date du 1^{er} juillet 1998,
- Vu la consultation des services de l'Etat du département du Vaucluse,
- Vu la consultation de la Compagnie Nationale du Rhône,
- Vu la consultation de la Direction Régionale des Voies Navigables de France,
- Vu l'avis du conseil départemental d'hygiène en date du 15 AVR. 1999
- Vu le rapport des Ingénieurs du Service Navigation Rhône Saône en date du 12 AVR. 1999
- Sur proposition du Secrétaire Général de la Préfecture,

ARRETE

ARTICLE 1^{er} - OBJET DE L'AUTORISATION

Le syndicat intercommunal des eaux de la région Rhône Ventoux, désigné ci-dessous « le permissionnaire », est autorisé, sous réserve de la stricte observance des prescriptions mentionnées ci-après, à créer une station d'épuration sur la commune de Chateauneuf du Pape. avec rejet après traitement des eaux usées en rive gauche du

ARTICLE 2 - CONDITIONS TECHNIQUES IMPOSEES A L'ETABLISSEMENT D'OUVRAGES

L'occupation du domaine public fluvial par la conduite de refoulement d'une convention d'occupation temporaire (COT) du domaine public fluvial, par la Compagnie Nationale du Rhône (CNR) donnant lieu à la taxation Voies Navigables de France (VNF).

L'ouvrage de rejet se compose d'une canalisation de transfert de diamètre traversant le bras des Arméniers sur une longueur de 55 à 60 m ainsi que la station de pompage CNR au PK 228.

La capacité du poste de refoulement comprend 4 pompes dont 2 de 400 m³/h ainsi qu'un groupe électrogène de secours.

ARTICLE 3 - CONDITIONS TECHNIQUES IMPOSEES AU REJET ET A L'ENTRETIEN DES OUVRAGES

Le rejet doit répondre aux conditions suivantes définies conformément aux arrêtés du 16 décembre 1964 et 3 janvier 1992 ainsi qu'aux textes pris pour leur application.

A) conditions générales

- **Température** : la température doit être inférieure à 25°C
- **PH** : le PH doit être compris entre 6 et 8,5
- **Couleur** : la couleur de l'effluent ne doit pas provoquer une coloration au récepteur
- **Substances capables d'entraîner la destruction du poisson** : l'effluent ne doit contenir de substances capables de gêner la reproduction du poisson, de nuire à la faune benthique ou présenter un caractère létal à leur rencontre à 50 m de rejet et 2 m de la berge.
- **Odeur** : l'effluent ne doit dégager avant et après 5 jours d'incubation aucune odeur putride ou ammoniacale.

B) conditions particulières

- Prescriptions particulières

- * Les caves vinicoles raccordées après prétraitement éventuel d'assainissement feront l'objet de conventions de raccordement. Pour les grosses caves pour lesquelles une étude de raccordement est en cours de conventions, le prétraitement par dégrillage à 1 mm sera obligatoire.
- * La conduite de refoulement des eaux usées traitées traversant les Arméniers en sous-fluvial sera réalisée en dehors de la période de fraie des poissons (mars à juillet). Lors de la réalisation de la souille permettant la pose de cette conduite, un suivi des matières en suspension sera réalisé.
- * Afin d'éviter tout déversement d'hydrocarbures dans le cours d'eau lors des travaux, le stockage des hydrocarbures ainsi que le ravitaillement sont interdits sur le site.
- * Le point de rejet des eaux traitées refoulées vers le Rhône sera positionné en dessous de la cote d'étiage du fleuve afin de permettre une bonne dispersion du rejet.
- * Un système de télégestion sera mis en place afin de détecter tout dysfonctionnement au niveau des équipements de la station.
- * Aucun effluent brut ne sera déversé dans le bras des Arméniers ou dans le Rhône naturel. En cas de panne, les ouvrages assureront dans tous les cas la décantation primaire.
- * Le tracé de la conduite de transfert des effluents traités empruntera la variante n°1.

- Eaux pluviales

Les eaux pluviales ne transitent pas par la station (réseau séparatif). Un déversoir d'orage n'est autorisé dans les milieux annexes du Rhône (canal ou bras des Arméniers).

- By pass

Aucun by pass vers le bras des Arméniers n'est autorisé.

- **Filière de traitement**

Le mode de traitement retenu est du type biologique par boues à charge. La capacité normale de traitement de la station correspond à 100 équivalents-habitants.

- **Bruit**

Les prétraitements ainsi que les dispositifs de traitement des boues dans des locaux fermés et respecteront un niveau sonore de 42 dB(A) nocturne en limite de parcelle.

- **Débit maximum rejeté au milieu naturel par l'exutoire situé PK 228 du Rhône gauche**

Eaux usées

⇒ sur la journée soit 24 heures : 810 m³ soit 9,375 l/s

⇒ débit de pointe : 80 m³/h

Flux issu de la station

Paramètres	Flux qui ne peut pas être dépassé pendant une période de 24 heures consécutives (en kilogrammes)
MEST	28,350 Kg
DBO5	20,250 Kg
DCO	101,250 Kg
NK	32,400 kg

Concentration à la sortie de la station d'épuration

Paramètres	La concentration maximale de l'effluent rejeté est inférieure ou égale à (en milligramme par litre)	Rendement épuratoire minimum	Valeur des pas de Echantillon (en milligramme)
MEST	35	90 %	8
DBO5	25	70 %	5
DCO	125	75 %	25
NK	40	70 %	5

ARTICLE 4 - LES BOUES

ARTICLE 5 - PRESCRIPTIONS GENERALES

Tout changement de fabrication ou toute modification du traitement ayant pour effet de modifier l'origine ou la composition de ceux-ci devra faire nouvelle autorisation.

Tout changement aux ouvrages susceptibles d'augmenter le débit maximum de déversement devra faire l'objet d'une nouvelle réglementation.

Le permissionnaire doit prendre toutes précautions utiles en raison d'eau possibles par la canalisation du rejet.

Le permissionnaire est tenu de se conformer à tous les règlements et intervenir sur la police des eaux.

Les agents des services publics, notamment ceux chargés de la police doivent constamment avoir libre accès aux installations autorisées.

ARTICLE 6 - TAXES

Le permissionnaire fera la déclaration prévue au titre II de l'article 124 finances n°90-1168 du 29 décembre 1990, complété par le décret n°91-797 du 20 ; s'acquittera du montant de la taxe due en application de ces textes auprès de l'ager de Voies Navigables de France. L'adresse de ce dernier lui sera fournie par Navigation Rhône Saône

ARTICLE 7 - CARACTERE DE L'AUTORISATION

L'autorisation peut être révoquée à la demande du Directeur Navigation Rhône Saône, chargé de la police des eaux en cas de cession irrégulière ou d'inexécution des prescriptions du présent arrêté.

Le permissionnaire est responsable des accidents et dommages causés des avaries qui peuvent survenir aux bateaux ou navires et aux ouvrages publics déversement d'eaux usées par ses installations.

ARTICLE 8 - RESERVE DES DROITS DES TIERS

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés

ARTICLE 10 - CONTROLE DES INSTALLATIONS

A) Contrôle des eaux traitées et du milieu naturel

Le permissionnaire devra assurer le contrôle de son rejet et de l'impact dans le milieu récepteur conformément au programme ci-après :

les eaux usées seront analysées avant et après traitement. Le prélèvement effectué proportionnellement au débit sur une période de 24 heures.

Les eaux du milieu naturel à l'amont et à l'aval du rejet en des points d'accord avec le service de police des eaux feront l'objet d'analyses sur échantillons instantanés.

Les fréquences et les paramètres à doser sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

PARAMETRES	TRAITEMENT		MILIEU NATUREL	
	Amont	Aval	Amont rejet	Aval
DEBIT	C	C		
MEST	M	M	T	
DBO5	T	T	T	
DCO	M	M	T	
NK	A	A	A	

C = mesure en continu
M = mesure mensuelle

T = mesure trimestrielle
A = mesure annuelle

La quantité des boues produites et des matières sèches seront mesurées trimestriellement. Le permissionnaire sera tenu d'adresser tous les mois au service de police des eaux et à l'agence de l'eau, le résultat de l'autosurveillance prescrite à l'alinéa 1. Une synthèse sera également adressée à la fin de chaque année à ces services. Le directeur d'exploitation de la station devra pouvoir être consulté régulièrement sur place par le service de police des eaux.

B) Contrôles inopinés

L'administration se réserve le droit de procéder à des vérifications supplémentaires notamment en cas de dégradation d'effluents.

fournir le personnel et les appareils nécessaires. Les mesures doivent être faites dans des conditions de précision.

L'accès aux points de mesure ou de prélèvement sur l'ouvrage d'événement doit être aménagé notamment pour permettre l'amenée du matériel de mesure.

ARTICLE 11 - DELAIS ET VOIES DE RECOURS

Le présent arrêté peut être déféré au tribunal administratif territorialement :

- par les demandeurs ou exploitants, dans un délai de deux mois à compter de la notification
- par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou groupements en raison des inconvénients ou des dangers que ces derniers présentent, dans un délai de 4 ans à dater de sa publication au recueil des actes administratifs du département.

ARTICLE 12 - PUBLICATIONS ET EXECUTION

Le Secrétaire Général de la Préfecture du Vaucluse et le Directeur de la Navigation Rhône Saône sont chargés, chacun pour ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de Vaucluse.

Une copie de cet arrêté sera également adressée aux maires des communes de Châteauneuf du Pape et de Sorgues qui devront l'afficher pendant un mois et retourner en préfecture le procès-verbal dressé par le maire attestant l'accomplissement des formalités.

Un avis informant de la publication de l'arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de Vaucluse dans deux journaux locaux diffusés dans le département de Vaucluse.

Fait à Avignon, le **23 AVR. 1999**

Le Préfet pour le Préfet

Le Secrétaire Général


POUR AMPLIATION
Pour le Préfet
L'Attaché Délégué

Arrêté complémentaire du 19/07/2017



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE VAUCLUSE

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
Auvergne-Rhône-Alpes

Service Eau, Hydroélectricité et Nature
Pôle Police de l'Eau et Hydroélectricité

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL COMPLÉMENTAIRE du 19 JUIL. 2017
portant complément à l'arrêté préfectoral n°831 du 28 avril 1999 autorisant au titre du code
de l'environnement le système de traitement de CHATEAUNEUF DU PAPE

LE PRÉFET DE VAUCLUSE
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
OFFICIER DE L'ORDRE NATIONAL DU MÉRITE

- Vu** le code de l'environnement, articles L.214-1 à 11, R.214-1 à 56 et R.211-11-1 à R.211-11-3 ;
- Vu** le code général des collectivités territoriales et notamment les articles L.2224-6, L.2224-10 à L.2224-15, L.2224-17, R.2224-6 à R.2224-17 ;
- Vu** le code de la santé publique, articles L.1331-1 à L.1331-31 et R.1331-1 à R.1331-11 ;
- Vu** l'arrêté du 31 janvier 2008 modifié relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets ;
- Vu** l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié par l'arrêté du 27 juillet 2015 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R.212-10, R.212-11 et R.212-18 du code de l'environnement ;
- Vu** l'arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes collectifs et aux installations d'assainissement non collectif à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBOS ;
- Vu** le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône-Méditerranée (SDAGE RM) approuvé par le préfet coordonnateur de bassin le 21 décembre 2015 ;
- Vu** l'arrêté préfectoral n°831 du 28 avril 1999 autorisant au titre du code de l'environnement le système de traitement de CHATEAUNEUF DU PAPE ;
- Vu** la note technique du 12 août 2016 relative à la recherche de micropolluants dans les eaux brutes et dans les eaux usées traitées de stations de traitement des eaux usées et à leur réduction ;
- Vu** le rapport rédigé par le service chargé de la police de l'eau en date du 16 février 2017 ;
- Vu** l'avis favorable émis par le Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques en date du 16/03/2017 ;
- Vu** le projet d'arrêté adressé au pétitionnaire en date du 28 avril 2017 ;

Vu que le pétitionnaire n'a pas émis d'avis dans le délai de 15 jours qui lui est réglementairement imparti sur le projet du présent d'arrêté qui lui a été transmis ;

Considérant la nécessité de poursuivre l'action de recherche des substances dangereuses en complétant la phase de recherche des micropolluants par une phase de diagnostic à l'amont de la STEU qui permet une meilleure compréhension des sources d'émissions et une identification des actions de réduction pertinentes ;

Considérant que lors des 8 dernières années, la CBPO de la station est significativement supérieur à 10000EH à des périodes similaires ;

Considérant qu'en cas de diagnostic vers l'amont il convient de s'intéresser en plus des substances dites significatives à celles qui auraient été identifiées et qui seraient responsables du déclassement d'une masse d'eau dans laquelle le système d'assainissement possède un point de rejet ;

Considérant que les activités non domestiques ou assimilées domestiques induisent un pic de charge régulier sur la période de septembre à octobre ;

Considérant que 2 des 6 mesures doivent être réalisées durant cette période afin de permettre un suivi représentatif de l'activité du bassin de collecte de l'agglomération d'assainissement ;

Sur proposition de la Directrice Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement Auvergne-Rhône-Alpes

ARRÊTE

L'arrêté préfectoral n°831 du 28 avril 1999 visé ci-dessus, est complété par les articles suivants :

Titre 1 Recherche et réduction des micropolluants dans les eaux brutes et dans les eaux usées traitées de stations de traitement des eaux usées

Le Syndicat Mixte Rhône Ventoux identifié comme le maître d'ouvrage est dénommé ci-après « le bénéficiaire de l'autorisation ».

Article 1 : Campagne de recherche de la présence de micropolluants dans les eaux brutes et dans les eaux traitées

Le bénéficiaire de l'autorisation met en place une recherche des micropolluants présents dans les eaux brutes en amont de la station et les eaux traitées en aval de la station et rejetées au milieu naturel dans les conditions définies ci-dessous.

Il procède ou fait procéder :

- au niveau du point réglementaire A3 « entrée de la station », à une série de six mesures sur une année complète permettant de quantifier les concentrations moyennes 24 heures de micropolluants mentionnés en annexe 2 du présent arrêté dans les eaux brutes arrivant à la station ;
- au niveau du point réglementaire A4 « sortie de la station », à une série de six mesures sur une année complète permettant de quantifier les concentrations moyennes 24 heures de micropolluants mentionnés en annexe 2 du présent arrêté dans les eaux rejetées par la station au milieu naturel.

Les mesures dans les eaux brutes et dans les eaux traitées sont réalisées le même jour. Deux mesures d'un même micropolluant sont espacées d'au moins un mois.

Les mesures effectuées dans le cadre de la campagne de recherche doivent être réalisées de la manière la plus représentative possible du fonctionnement de la station. Aussi, elles sont échelonnées sur une année complète et sur les jours de la semaine.

Les modalités d'autosurveillance définies au sein du manuel d'autosurveillance sont utilisées pour la reconstruction d'un résultat global pour le point réglementaire A3 d'une part et pour le point réglementaire A4 d'autre part.

Deux des six mesures devront, a minima, être réalisées pendant une période de pic d'activité (période de vendanges).

La campagne de recherche dure un an.

La première campagne débutera en 2018.

La campagne suivante débutera en 2022, les campagnes suivantes auront lieu tous les 6 ans.

Article 2 : Identification des micropolluants présents en quantité significative dans les eaux brutes ou dans les eaux traitées

Les six mesures réalisées pendant une campagne de recherche permettent de déterminer si un ou plusieurs micropolluants sont présents en quantité significative dans les eaux brutes ou dans les eaux traitées de la station.

Pour les micropolluants pour lesquels au moins une concentration mesurée est supérieure à la limite de quantification, seront considérés comme significatifs :

- Les micropolluants présentant, à l'issue de la campagne de recherche, l'une des caractéristiques suivantes :
 - Eaux brutes en entrée de la station :
 - La moyenne pondérée des concentrations mesurées pour le micropolluant est supérieure à 50xNQE-MA (norme de qualité environnementale exprimée en valeur moyenne annuelle prévue dans l'arrêté du 27 juillet 2015 et rappelée en annexe 2) ;
 - La concentration maximale mesurée est supérieure à 5xNQE-CMA (norme de qualité environnementale exprimée en concentration maximale admissible prévue dans l'arrêté du 27 juillet 2015 et rappelée en annexe 2) ;
 - Les flux annuels estimés sont supérieurs aux seuils de déclaration dans l'eau prévus par l'arrêté du 31 janvier 2008 modifié (seuil Gerep) ;
 - Eaux traitées en sortie de la station :
 - La moyenne pondérée des concentrations mesurées pour le micropolluant est supérieure à 10xNQE-MA ;
 - La concentration maximale mesurée est supérieure à NQE-CMA ;
 - Le flux moyen journalier pour le micropolluant est supérieur à 10 % du flux journalier théorique admissible par le milieu récepteur (le flux journalier admissible étant calculé à partir du produit du débit mensuel d'étiage de fréquence quinquennale sèche (QMNA_s) et de la NQE-MA conformément aux explications ci-avant) ;
 - Les flux annuels estimés sont supérieurs aux seuils de déclaration dans l'eau prévus par l'arrêté du 31 janvier 2008 modifié (seuil Gerep) ;
- À l'exception des HAP, les substances étant à l'origine d'un déclassement de la ou des masses d'eau dans lesquelles le système de traitement dispose de points de rejets.

Le débit mensuel d'étiage de fréquence quinquennale sèche (QMNA_s) à prendre en compte pour les calculs ci-dessus est de 360m³/s.

L'annexe 4 du présent arrêté détaille les règles de calcul permettant de déterminer si une substance ou une famille de substances est considérée comme significative dans les eaux usées brutes ou traitées.

Article 3 : Analyse, transmission et représentativité des données

L'ensemble des mesures de micropolluants prévues à l'article 1 sont réalisées conformément aux prescriptions techniques de l'annexe 3. Les limites de quantifications minimales à atteindre par les laboratoires pour chaque micropolluant sont précisées dans le tableau en annexe 2 en fonction de la nature du substrat analysé.

Les résultats des mesures relatives aux micropolluants reçus durant le mois M sont transmis dans le courant du mois M+1 au service chargé de la police de l'eau et à l'agence de l'eau dans le cadre de la transmission régulière des données d'autosurveillance effectuée au format informatique relatif aux échanges de données d'autosurveillance des systèmes d'assainissement du Système d'Administration Nationale des Données et Référentiels sur l'Eau (SANDRE) et selon les règles indiquées en annexe 5.

Le rapport prévu par l'article 20 de l'arrêté du 21 juillet 2015 et annexé au bilan des contrôles de fonctionnement du système d'assainissement comprend l'ensemble des résultats des mesures indiquées ci-avant réalisées sur l'année. Ce rapport doit permettre de vérifier le respect des prescriptions analytiques prévues par l'annexe 3 du présent arrêté.

Il identifie notamment pour chaque substance mesurée (>LQ) en entrée et en sortie de station si cette dernière est à l'origine du déclassement d'une des masses d'eau dans laquelle le système d'assainissement dispose d'un rejet au milieu naturel.

Article 4 : Diagnostic vers l'amont à réaliser suite à une campagne de recherche

Si dans le cadre de la recherche des substances dangereuses sur le système de traitement, des micropolluants sont identifiés comme présents en quantité significative lors d'une campagne de recherche, le bénéficiaire de l'autorisation d'exploiter le système de traitement informe les éventuels autres maîtres d'ouvrage du système de collecte de ce constat en application de l'article 13 de l'arrêté du 21 juillet 2015.

Il initie conjointement avec l'ensemble des éventuels autres maîtres d'ouvrage du système un diagnostic vers l'amont qui débute au plus tard dans l'année qui suit la campagne de recherche ayant induit le constat.

Ce diagnostic permet :

- d'identifier les sources potentielles de micropolluants déversés dans le réseau de collecte ;
- de proposer de manière argumentée des actions de prévention ou de réduction à mettre en place pour réduire les micropolluants arrivant à la station ou aux déversoirs d'orage.

Les actions proposées sont accompagnées d'un calendrier de leur mise en œuvre et d'indicateurs de réalisation qui sont reportés annuellement au service police de l'eau via le rapport prévu par l'article 20 de l'arrêté du 21 juillet 2015 et annexé au bilan des contrôles de fonctionnement du système d'assainissement. Une action minima est mise en œuvre avant le 31 décembre de l'année suivant la fin de la réalisation du diagnostic.

La réalisation du diagnostic vers l'amont de la station comporte les grandes étapes suivantes :

- réalisation d'une cartographie du réseau du système d'assainissement dans sa globalité avec notamment :
 - i. les différents types de réseau (unitaire/séparatif) ;
 - ii. l'identification et la délimitation géographique :
 1. des bassins versants de collecte,
 2. des grandes zones d'occupation des sols (zones agricoles, zones d'activités industrielles, zones d'activités artisanales, zones d'habitations, zones d'habitations avec activités artisanales) ;
 - iii. l'identification des contributeurs potentiels dans chaque zone (par exemple grâce au code NAF) ;

- l'identification des émissions potentielles de micropolluants par type de contributeur et par bassin versant de collecte, compte-tenu de la bibliographie disponible ;
- la réalisation d'analyses complémentaires pour affiner l'analyse des contributions par micropolluant et par contributeur ;
- la proposition d'actions visant la réduction des émissions de micropolluants, associées à un calendrier de leur mise en œuvre et à des indicateurs de suivi de leur réalisation ;
- l'identification des micropolluants pour lesquels aucune action n'est réalisable compte-tenu soit de l'origine des émissions du micropolluant, soit du coût démesuré de la mesure à mettre en place.

Le diagnostic est réalisé en considérant a minima :

- les micropolluants qui ont été identifiés comme présents en quantité significative lors de la dernière campagne de recherche ;
- les micropolluants à l'origine du déclassement d'une masse d'eau dans laquelle le système d'assainissement dispose d'un point de rejet au milieu naturel et qui ont été mesurés (>LQ) en entrée ou en sortie de STEU.

Il est transmis par voie informatique au service de police de l'eau et à l'agence de l'eau dans un délai maximal de deux ans après le démarrage de celui-ci.

Si aucun diagnostic vers l'amont n'a encore été réalisé, il constitue le diagnostic initial.

Si un diagnostic initial pré-existe en lien avec un constat précédent de micro-polluants significatifs le diagnostic est dit complémentaire.

Le diagnostic complémentaire se base sur les diagnostics précédents (initial ou complémentaires) et s'attache particulièrement aux points suivants :

- mise à jour des éléments cartographiques et notamment la cartographie des contributeurs potentiels et de leurs émissions ;
- réalisation d'autres analyses complémentaires ;
- mise à jour des actions proposées.

Ces mises à jour induisent autant que de nécessité la mise à jour des documents de l'agglomération d'assainissement comme le manuel d'autosurveillance et le bilan annuel.

Titre 2 dispositions générales

Article 5 : Droits des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Article 6 : Autres réglementations

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le permissionnaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

Article 7 : Publication et information des tiers

Une copie du présent arrêté est déposée dans chacune des mairies de l'agglomération d'assainissement de Châteauneuf-du-Pape et peut y être consultée.

Un extrait du présent arrêté, énumérant notamment les motifs qui ont fondé la décision ainsi que les principales descriptions, est affiché pendant une durée minimale d'un mois dans la mairie de Châteauneuf-du-Pape. Un procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité est dressé par les soins du maire.

Le présent arrêté est publié sur le site internet de la préfecture de Vaucluse pendant une durée minimale d'un mois.

Article 8 : Voies et délais susceptibles de recours

Le présent arrêté est susceptible de recours devant le tribunal administratif de Nîmes, dans les conditions des articles R181-50 du Code de l'environnement :

- Par le pétitionnaire dans un délai de deux mois à compter du jour où la décision lui a été notifiée ;
- Par les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers pour les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3 du code de l'environnement, dans un délai de quatre mois à compter de l'affichage en mairie ou de la publication de la décision sur le site internet de la préfecture.

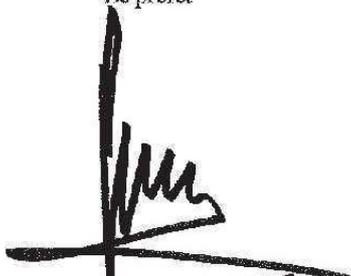
Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours gracieux ou hiérarchique dans le délai de deux mois. Ce recours administratif prolonge de deux mois les délais mentionnés précédemment.

Article 9 : Exécution

Le Secrétaire général de la Préfecture de Vaucluse, le bénéficiaire de l'autorisation, la directrice régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement d'Auvergne-Rhône-Alpes et la directrice départementale des territoires de Vaucluse, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont une copie sera adressée à l'exploitant. Cet arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de Vaucluse.

A Arles, le 19 JUIL. 2017

Le préfet



Bernard GONZALEZ

ANNEXE VII

-

FICHE DE DECLARATION DE NON-CONFORMITE

ANNEXE VIII

-

RAPPORT ANALYSE RISQUES DE DEFAILLANCE

Analyse des Risques de Défaillance

PAR@De 1.0.

Commune de Châteauneuf du Pape

Station de traitement des Eaux Usées

(S.T.E.U de 7 000 E.H.)

Code SANDRE : 060984037001

Réalisée par : MARTIN Robert

Octobr



SOMMAIRE

PREAMBULE

1. - GENERALITES SUR LA STATION D'EPURATION

2. - METHODE D'ANALYSE RETENUE : PAR@De 1.0.

2.1 - A.R.D. Phase 1 : Pré-cotation des risques

2.2 - A.R.D. Phase 2 : Analyse et cotation des risques sur les fonctions sensibles

2.3 - A.R.D. – Phase 3 : Elaboration du Plan d'Actions

2.4 - Volet Ressources Humaines

3. - SYNTHESE ARD

ANNEXES

ANNEXE 1

ARD – Cotation fonctions hors plan d'action.

ANNEXE 2

Introduction

Guide de l'analyse des risques – Pré-cotation

⊙ Risques de nature externe

⊙ Risques de nature interne

ANNEXE 3

L'Analyse des Risques de Défaillance – Identification des évènements / équipement

Mode d'emploi pour remplir le tableau

Tableau guide à compléter

Fixer un seuil de criticité

ANNEXE 4

PREAMBULE

OBJET DU DOCUMENT

➤ Réglementation – Arrêté du 21 juillet 2015

Art. 7. – Règles spécifiques applicables à la station de traitement des eaux usées.

Les stations de traitement des eaux usées sont conçues, dimensionnées, réalisées, exploitées et réhabilitées conformément aux règles de l'art. Elles sont aménagées de façon à répondre aux exigences de surveillance visées au chapitre III ci-dessous.

Les stations sont dimensionnées de façon à :

- 1) Traiter la charge brute de pollution organique de l'agglomération d'assainissement ou raccordés à l'installation d'assainissement non collectif et respecter les performances minimales mentionnées à l'annexe 3, hors situations inhabituelles ;
- 2) Traiter l'ensemble des eaux usées reçues et respecter les niveaux de rejet prévus à l'article 7 pour un volume journalier d'eaux usées reçues inférieur ou égal au débit de référence.

Le préfet peut renforcer ces exigences pour satisfaire aux objectifs environnementaux du schéma d'aménagement et de gestion des eaux. Dans ce cas, les niveaux de rejet des stations de traitement des eaux usées permettent de satisfaire aux objectifs environnementaux.

L'ensemble des ouvrages de la station de traitement des eaux usées est délimité par une clôture, dans le cas d'une installation enterrée dont les accès sont sécurisés, et leur accès interdit à toute personne non autorisée.

Avant leur mise en service, les stations de traitement des eaux usées de capacité nominale inférieure ou égale à 12 kg/j de DBO₅ font l'objet d'une analyse des risques de défaillance, de la mise en place de mesures prévues pour remédier aux pannes éventuelles. Cette analyse est réalisée par le maître d'ouvrage en service en charge du contrôle et à l'agence de l'eau ou l'office de l'eau.

Pour les stations de capacité nominale supérieure ou égale à 120 kg/j de DBO₅ en service avant le 1^{er} juillet 2015 et n'ayant pas fait l'objet d'une analyse de risques, les maîtres d'ouvrages se conforment aux prescriptions du précédent alinéa au plus tard deux ans après la publication du présent arrêté.

En fonction des résultats de cette analyse, le préfet peut imposer des prescriptions supplémentaires.

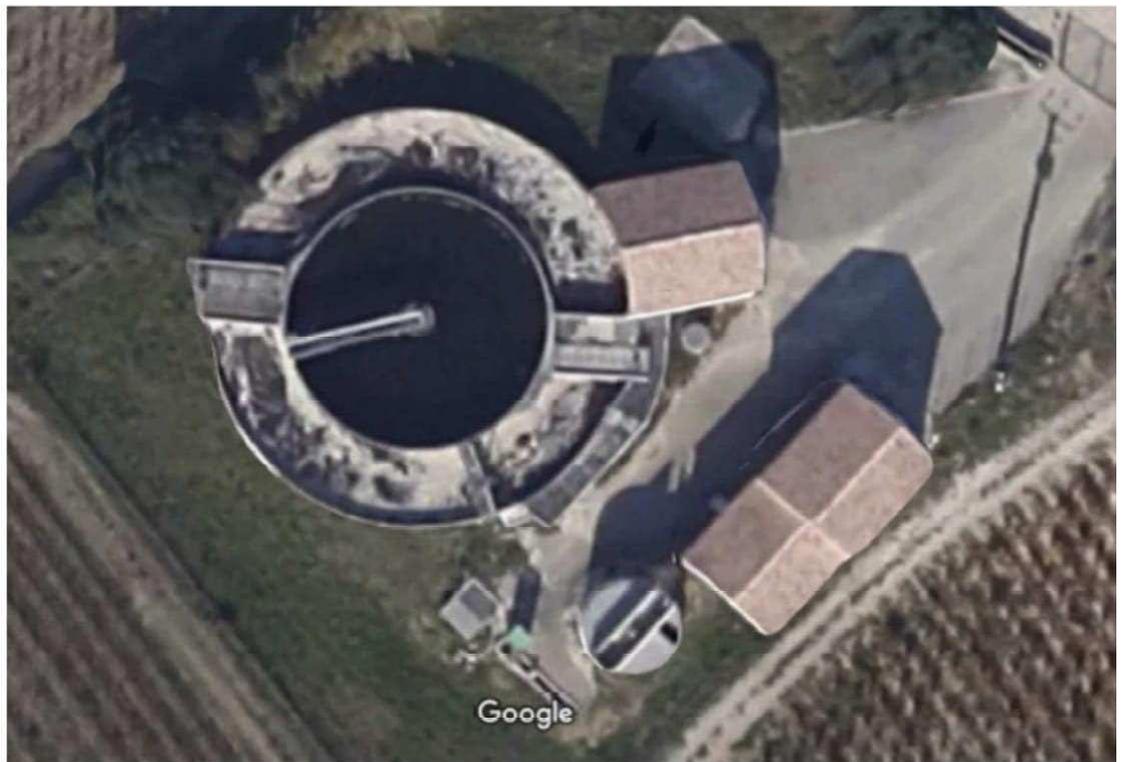
Afin de protéger le réseau public d'eau potable de toute contamination par retour d'eau, les stations de traitement des eaux usées sont équipées de dispositifs de protection des canalisations d'arrivée d'eau potable à la station est équipée de manière à assurer un niveau de protection équivalent à celui du disconnecteur à zones de pression réduites contrôlables (type BA).

A l'exception des lagunes, les stations d'une capacité nominale de traitement supérieure à 120 kg/j de DBO₅ sont munies d'équipements permettant le dépotage de matières de vidange des installations d'assainissement non collectif.

Le préfet peut déroger à cette obligation dans le cas où le plan relatif à la prévention et la gestion des matières dangereuses ou un plan départemental des matières de vidange approuvé par le préfet prévoit la mise en place de mesures de gestion de ces matières ne nécessitant pas l'équipement de la station.

1. - GENERALITES SUR LA STATION D'EPURATION

Localisation de l'installation : Le site d'implantation de la station est localisé Chemin des Grai commune de Châteauneuf du Pape. Le rejet se fait dans le Rhône (Code Masse d'eau FRDR20



Description synthétique de la station :

- ✓ Types de traitement :
 - Traitement biologique $DBO_5 \leq 25 \text{ mg(O}_2\text{)/l}$
 - Traitement azote $NK \leq 40 \text{ mg(O}_2\text{)/l}$
- ✓ Filières de traitement :
 - *Boue activée faible charge*
 - *Déshydratation mécanique des boues.*
- ✓ Ouvrages et équipements :

File Eau :

- ✓ Relevage : 2 pompes de relevage + 1 en secours
- ✓ Dégrilleur fin + dégrilleur statique de secours
- ✓ 1 Dessableur dégraisseur

2. - METHODE D'ANALYSE RETENUE : PAR@De 1.0.

L'analyse des risques de défaillance proposée comporte trois étapes principales :

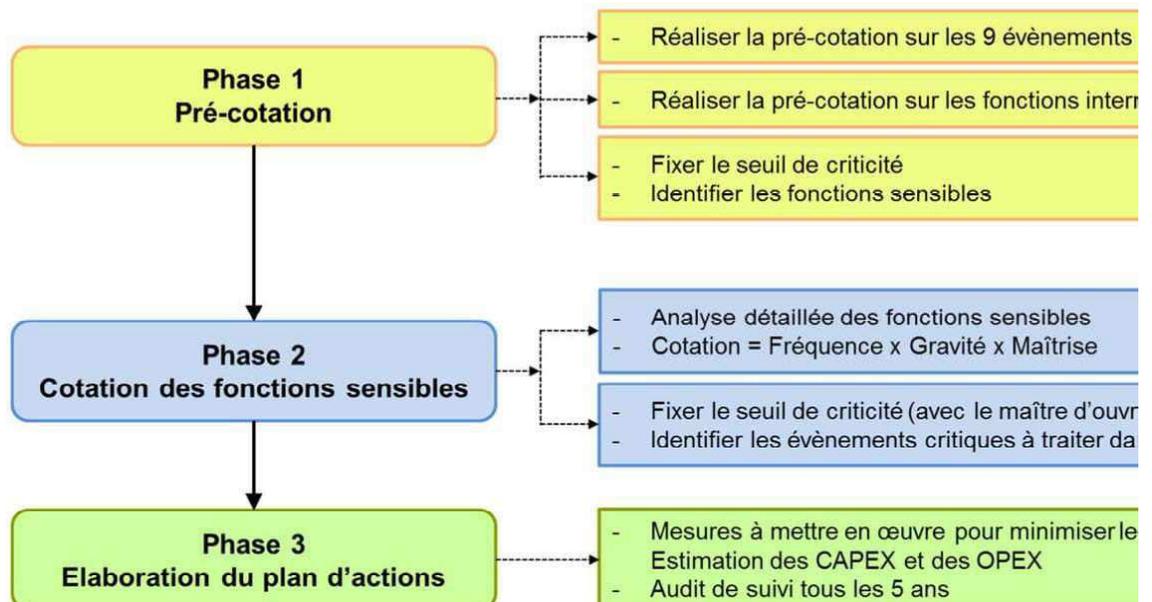
- ⇒ Une pré-cotation qui permet d'identifier les **fonctions les plus sensibles** ;
- ⇒ L'analyse précise des risques de défaillance menée sur les fonctions identifiées ci-a de cibler les **événements ou équipements critiques** ;
- ⇒ L'élaboration **d'un plan d'actions** qui propose des solutions pour minimiser le événements ou équipements critiques listés en seconde étape.

Les résultats sont consignés au moyen de tableaux mettant en évidence les risques potenti permettra de cibler les risques et il sera alors possible d'étudier et de mettre en œuvre permettraient de les maîtriser.

Par principe, une analyse de risques envisage toujours les cas les plus défavorables. On s' remplir les tableaux en prenant en compte les pires cas.

La présentation des tableaux dressés est simple. Cependant, leur pertinence sera d'autant la démarche d'analyse, proposée aux différentes étapes, aura été menée de façon complet

Le **plan d'action** résultant montre, tant en interne qu'en externe, que l'analyse de risques été faite.



➤ Finalité de l'Analyse des Risques de Défaillance (A.R.D.)

Il est nécessaire d'assurer un niveau de fiabilité donné aussi bien en conditions normales de qu'en conditions anormales (sauf événements exceptionnels). Pour cela, en complément techniques et de fonctionnement, qui permettent d'assurer le niveau de fiabilité en conditions normales, il est nécessaire de réaliser une analyse de risques afin de prendre en compte les risques de défaillance et de fiabilisation du fonctionnement. On distingue deux natures de risques :

⇒ Les risques dit « **externes** », pour lesquels seront analysées les fonctions suivantes

- Les risques liés aux accès extérieurs ;
- Les risques liés aux réactifs utilisés pour le process (approvisionnement) ;
- Les risques liés à la fourniture de l'alimentation électrique ;
- Les risques liés aux boues (filiales d'évacuation) ;
- Les risques liés aux déchets générés par le process (filiales d'évacuation) ;
- Les risques liés aux surcharges de traitement (hydrauliques et/ou organiques) ;
- Les risques liés aux apports extérieurs ;
- Les risques liés aux aléas de l'environnement,
- Les risques liés au vandalisme.

⇒ Les risques dits « **internes** » :

- Les risques liés aux défaillances internes de la station d'épuration (analyse des « fonctions » de traitement),

➤ Objectifs de la pré-cotation

L'objectif de cette première étape de l'A.R.D. est d'identifier les **fonctions sensibles**, qui feront l'objet d'une analyse plus poussée.

2.1 - A.R.D. Phase 1 : Pré-cotation des risques

Cette étape permet de cibler l'analyse des risques de défaillance sur **les seules fonctions sensibles** qui ont été réalisées de façon systématique sur les 9 fonctions externes.

Il conviendra alors de lister les fonctions internes en place sur la STEU afin de mener l'étape suivante.

Pour chaque fonction, interne et externe, on évalue le risque sur la base d'une notation basée sur les questions suivantes :

1. Fréquence de panne / d'évènement
2. Impact sur le fonctionnement de la STEU

Une note de 2, 4 ou 6 est attribuée à chaque réponse.

Les indices de criticité, obtenus en additionnant les six notes, varient donc entre un minimum de 2 et un maximum de 36 pour chaque fonction étudiée.

Dans le cadre de la méthodologie retenue par SUEZ, seules les fonctions sensibles qui affichent un indice de criticité > 20 sont à traiter dans l'analyse des risques de défaillance.

Le tableau ci-dessous indique les questions et notations appliquées à la station de Château

Questions et critères	Valeur
Fréquence de panne / d'évènement	
Une ou plusieurs pannes / évènements par mois	
Plusieurs pannes / évènements par an	
Quelques pannes / évènements sur les 5 dernières années	
Impact sur le fonctionnement de l'installation	
L'arrêt de cette fonction arrête toute l'usine	
L'arrêt de cette fonction dégrade le traitement	
L'arrêt de cette fonction n'a pas d'effet sur le reste de l'usine	
Impact sur la capacité et/ou la qualité de traitement	
La défaillance de cette fonction induit le non-respect du contrat ou de la réglementation	
La défaillance de cette fonction induit des problèmes de process	
La défaillance de cette fonction n'a pas d'effets sur la capacité et la qualité	
Impact sur les coûts de maintenance	
Une défaillance entraîne beaucoup de réparations / coûts de MO et PdR élevés ⁽¹⁾	
Une défaillance entraîne peu de réparations / coûts de MO et PdR moyens	
Une défaillance n'entraîne pas de réparations / il n'y a que des coûts de MO pour l'intervention	
Impact en termes de risque de sécurité ou de pollution ⁽²⁾	
Accident grave / pollution franchissant le périmètre de l'usine	
Blessures sans arrêt / pollution locale	
Pas de danger / pas de pollution	
Contexte - Sensibilité du milieu (identique pour toutes les fonctions)	
Rejet en zone sensible et/ou zone baignade et/ou amont prélèvement eau potable (plusieurs)	
Rejet en zone sensible et/ou zone baignade et/ou amont prélèvement eau potable (un)	
Aucun des critères listés ci-dessus	
Cotation Maximum	
Cotation Minimum	

2.1.1. Réaliser la pré-cotation sur les 9 évènements « externes process »

On distingue plusieurs natures de risques qui sont les suivants :

- ⇒ Les risques dit « **externes process** » ; seront analysées les fonctions suivantes :
- Les risques liés aux accès extérieurs ;
 - Les risques liés aux réactifs utilisés pour le process (fourniture et approvisionnement) ;
 - Les risques liés à la fourniture de l'alimentation en électricité, en gaz et en eau ;
 - Les risques liés aux boues (filières d'évacuation) ;
 - Les risques liés aux déchets générés par le process (filières d'évacuation) ;
 - Les risques liés aux surcharges de traitement (hydrauliques et/ou organiques) ;
 - Les risques liés aux apports extérieurs (effluents industriels, lixiviats, ...) ;
 - Les risques liés aux aléas de l'environnement ;
 - Les risques liés au vandalisme.

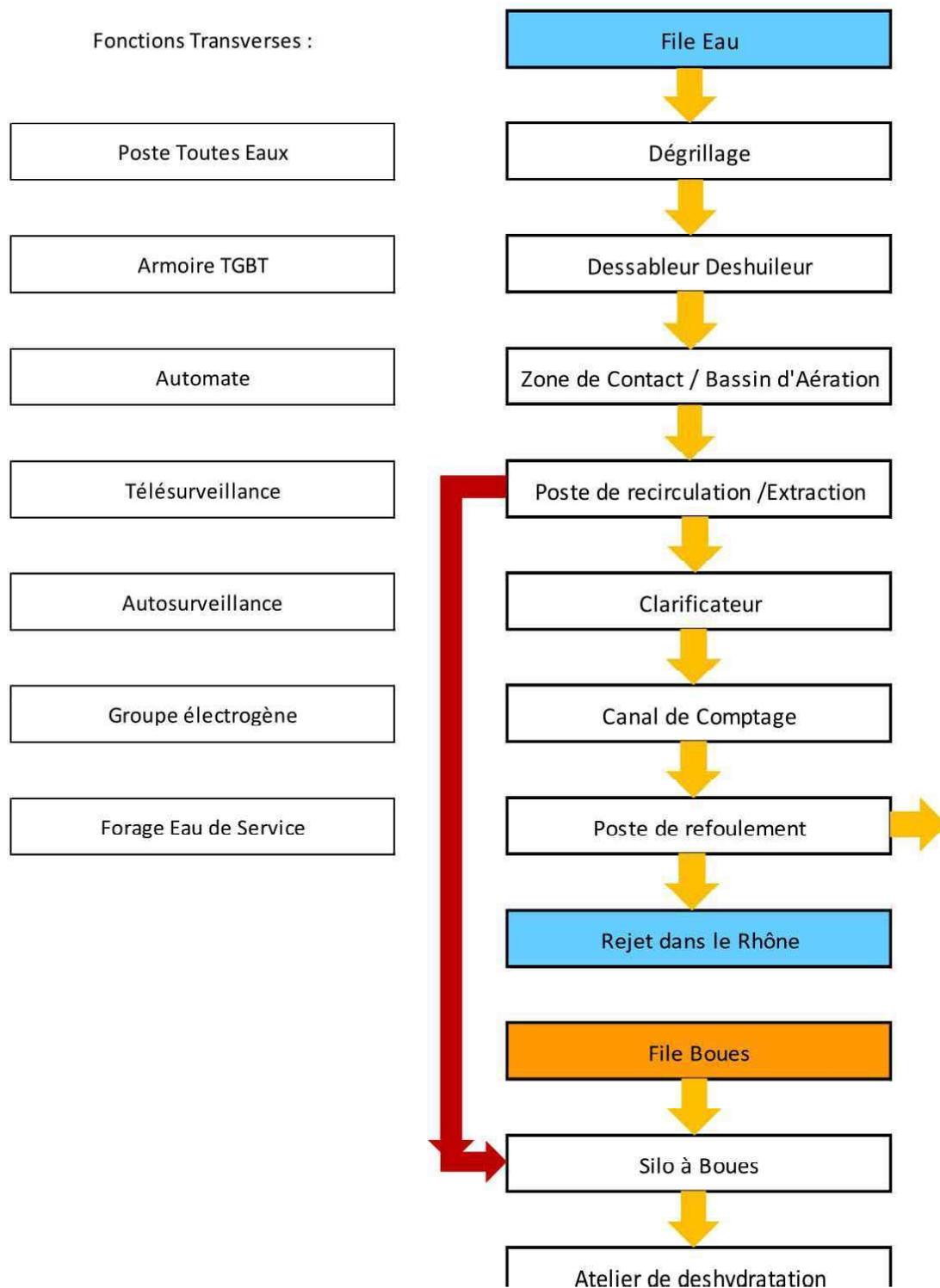
Une note variant de 2 à 6 est attribuée à chaque question/critère pris en compte ; la somme d'établir le score de chacune des fonctions externes analysées.

2.1.3. Réaliser la pré-cotation sur fonctions « internes process »

La même procédure est appliquée aux fonctions « internes process ».

L'élaboration des schémas fonctionnels permettra de mieux appréhender les fonctions à co-

STEU DE CHATEAUNEUF DU PAPE



2.2 - A.R.D. Phase 2 : Analyse et cotation des risques sur les fonctions se

2.2.1. Analyse détaillée des fonctions sensibles

Pour chaque fonction identifiée comme sensible, les différents organes électromécanique fonction ou les cas de dysfonctionnement pouvant générer un risque font l'objet d'une cotation sur 3 critères :

- **La Fréquence - F** : elle est évaluée à partir de la fréquence de l'évènement et dotée d'une note de 1 (rarissime) à 5 (quotidien) ;
- **La Gravité - G** : elle est évaluée à partir de la nature de l'impact sur le fonctionnement de la qualité du traitement et dotée d'une note de 1 (pas d'impact) à 5 (très grave) ;
- **La Maîtrise - M** : elle est évaluée en fonction des moyens susceptibles d'être mis à disposition par l'entreprise (préventifs et correctifs) pour maîtriser l'impact et suivant une note de 1 (aucune maîtrise) à 5 (maîtrise totale).

➤ Fréquence des événements

Afin de faciliter la cotation de la fréquence, la grille de lecture suivante a été retenue :

Fréquence	
1	Évènement rarissime (moins d'une fois par 10 ans)
2	Évènement exceptionnel (moins d'une fois par an)
3	Évènement peu fréquent (quelques fois/an)
4	Évènement fréquent (plusieurs fois/mois)
5	Évènement de récurrence quotidienne

➤ Gravité des événements

Le tableau ci-dessous récapitule les valeurs attribuées à la gravité des impacts.

Gravité – Impact sur le fonctionnement des installations et la qualité du traitement	
1	Sans impact (sortie d'astreinte, intervention de l'hydro cureuse, ...)
2	Impact de faible gravité (sorties d'astreinte récurrente, arrêt de l'évacuation, ...)

➤ Maîtrise des événements

La maîtrise des impacts est mesurée sur une échelle qualitative telle que présentée ci-dessous. Elle permet de pondérer les impacts en fonction des mesures mises en œuvre par ce faire.

Maîtrise	
1	Mesures correctives et préventives appliquées
2	Mesures préventives existantes
3	Mesures correctives existantes
4	Pas de maîtrise de l'impact

La **cotation** affectée à chaque situation est le résultat de la **multiplication des 3 notes** attribuées.

2.2.2. Identification des événements/équipements critiques

Un seuil de criticité est fixé en accord avec la Collectivité.

Tous les événements/équipements dont la cotation est supérieure au seuil sont identifiés dans le plan d'actions.

La somme des notes de la cotation donne ainsi un score global, représentatif du niveau rencontré sur la STEU.

2.3 - A.R.D. – Phase 3 : Elaboration du Plan d'Actions

Pour chaque résultat > 25(seuil de criticité proposé pour la STEU de Châteauneuf du Pape de réduction du risque est indiquée et fera l'objet d'une évaluation avec le Maître d'Ouvrage pour action.

Cette évaluation sera reconduite au minimum tous les cinq ans, avec comme objectif global obtenu, et donc le niveau de risque rencontré sur l'installation. Il conviendra de définir un seuil de criticité et d'établir un plan d'action pour les nouvelles fonctions concernées.

2.4 - Volet Ressources Humaines