

PROTOCOLE D'EXPERTISE DU FONCTIONNEMENT DES DISPOSITIFS DE SUIVI REGULIER DES REJETS (SRR) ET DE MESURE DE POLLUTION EVITEE PAR UN OUVRAGE INDUSTRIEL DE DEPOLLUTION



TABLE DES MATIERES

1.	PRÉAMBULE	3
2.	POINTS A EXPERTISER	4
3.	METHODE DE COMPARAISON	4
4.	EXPERTISE DE LA DEBITMETRIE – CRITERE DE VALIDATION	4
4.1	EXPERTISE DU DISPOSITIF DE MESURE	4
4.1.1	Mesure de débit en écoulement à surface libre	4
4.1.2	Mesures de débit en écoulement en charge	5
4.1.3	Cas particulier d'un débit calculé sur la base du temps de marche de pompe(s)	6
4.2	CONTROLE PAR MESURES COMPARATIVES	6
4.2.1	Mesure de débit en écoulement à surface libre	6
4.2.2	Mesures de débit en écoulement en charge	6
5.	EXPERTISE DES DISPOSITIFS DE PRELEVEMENT DES ECHANTILLONS	7
6.	EXPERTISE DU TRAITEMENT DES ECHANTILLONS	8
7.	EXPERTISE DES ANALYSES	9
7.1	VALIDATION DE FAIT DE CERTAINES ANALYSES	9
7.2	CONTROLE PAR ANALYSES COMPARATIVES.....	9
8.	ANNEXES	10

1. Préambule

Les Agences de l'eau doivent s'assurer du bon fonctionnement et de la fiabilité des dispositifs de suivi régulier des rejets (SRR) et de mesure de la pollution évitée par un ouvrage de dépollution qui génèrent les données utilisées :

- pour le calcul de l'assiette de la redevance pour pollution d'origine non domestique de l'eau,
- pour l'acquisition de connaissances :
 - o sur les performances épuratoires des ouvrages industriels
 - o sur les rejets des stations d'épuration industrielles soumises à autosurveillance.

Une évaluation de ces dispositifs, qui s'appuie sur la réalisation d'un diagnostic, permet aux Agences de l'eau, pour leurs propres comptes et pour le compte des services de la DREAL, d'expertiser les données d'autosurveillance transmises par les industriels bancarisées sous GIDAF via deux étapes distinctes :

- **Le contrôle de terrain du dispositif d'autosurveillance et de son fonctionnement**, par un organisme tiers mandaté par l'industriel. Cet organisme devra être habilité par le préfet coordonnateur du bassin, à compter du 01/01/2017 (note technique du 23 août 2016), pour la réalisation de diagnostics de dispositifs métrologiques utilisés pour le calcul des redevances pour pollution non domestique de l'eau perçues par les agences de l'eau.

Ce contrôle de terrain, à la charge du redevable permet à l'Agence de l'eau de valider ou non les dispositifs d'autosurveillance. Les Agences de l'eau s'assurent ainsi par une expertise technique régulière :

- o **de la présence des dispositifs de mesure de débits et de prélèvement, de leur bon fonctionnement ainsi que des conditions d'exploitation de ces dispositifs ;**
 - o **des conditions de transport et de stockage des échantillons prélevés ;**
 - o **de la capacité des industriels à rendre des résultats d'analyses des paramètres de redevance fixés par les Agences de l'eau, par confrontation de résultats avec un laboratoire COFRAC ou agréé.**
- **Le contrôle de la "crédibilité" générale des données transmises**, qui est effectuée par l'Agence de l'eau au travers d'un travail de qualification des données transmises via l'outil GIDAF (exemple : test DCO > DBO5).

L'évaluation d'un tel diagnostic sera effectué, conformément à l'arrêté ministériel du 21 décembre 2007 modifié et de ses annexes, au moins une fois tous les deux ans. Le rapport issu de cette évaluation est communiqué à l'agence de l'eau avant le 31 mars de la deuxième année suivant l'agrément ou la réalisation du dernier diagnostic (service.fiscalite@eau-rhin-meuse.fr).

Afin de disposer d'une seule définition de l'expertise et de tests de contrôle communs pour se prononcer de manière équivalente, un protocole d'expertise de l'autosurveillance couvrant la première de ces étapes a été mis en place sur l'ensemble du bassin Rhin-Meuse depuis 2007. Ce protocole a été amené à évoluer en 2012 puis en 2015.

Il revient à l'Agence de l'eau d'assurer l'expertise techniques des données pour l'établissements des assiettes de redevance pour pollution d'origine non domestique et l'acquisition de connaissance sur les performances des ouvrages et des rejets industriels. Cette validation se fait pour chaque paramètre expertisé, à chaque point de mesure concerné. Les conséquences financières sur la redevance due au titre d'une année d'activité d'une validation partielle ou d'une non-validation d'un point de mesure ou des paramètres analytiques ne font pas l'objet de ce protocole.

Les dispositions de ce protocole sont applicables depuis le 1^{er} janvier 2017.

Le rapport d'audit de l'organisme de contrôle habilité, signé par l'industriel, fait foi.

2. Points à expertiser

L'expertise de l'autosurveillance industrielle porte sur les points suivants :

- **Entrée et sortie des ouvrages de traitement pour un redevable soumis au régime de la pollution évitée. CAS particulier du prélèvement de substances dangereuse – Réf. § 5 ci-après**
- **Sortie d'ouvrage de traitement pour un industriel soumis au régime du Suivi Régulier des Rejets.**

Pour chacun de ces points, l'expertise de l'autosurveillance consiste à vérifier l'équipement du point selon la réglementation en vigueur, à s'assurer de la conformité structurelle de ces équipements, ainsi que de leur bonne marche et de leur entretien régulier.

L'expertise de l'autosurveillance porte sur les dispositifs de mesure de débit et de prélèvement d'échantillon, et sur le bon traitement et conservation des échantillons et des analyses.

3. Méthode de comparaison

Lorsque des comparatifs doivent-être effectués (débits, analyses), le calcul des écarts « E », exprimé en %, est le résultat de la formule :

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

Avec :

« a » : résultat de mesure de débit ou d'analyse produit par l'établissement,

« b » : résultat de la mesure de débit ou d'analyse produit par l'organisme habilité et le laboratoire de contrôle,

« c » : moyenne arithmétique des 2 résultats soit $c = (a+b)/2$.

Le calcul des écarts analytiques est effectué si l'un des deux ou les deux résultats sont au-dessus du seuil de comparaison (Cf. § 7 – Expertise des analyses).

Dans tous les autres cas, le calcul n'est pas effectué.

4. Expertise de la débitmétrie – Critère de validation

L'expertise de la débitmétrie consiste à apprécier la conformité physique du dispositif de mesure et la pertinence des mesures effectuées par des mesures comparatives.

Dans le cas des ouvrages ne fonctionnant pas en continu, seule est réalisée l'expertise de la structure et de l'entretien des dispositifs.

4.1 Expertise du dispositif de mesure

4.1.1 Mesure de débit en écoulement à surface libre

Les critères d'ordre structurel suivants, qui synthétisent les points examinés sur la base de la fiche terrain en annexe 1, sont évalués :

Mesure de débit en écoulement à surface libre		
1	Le dimensionnement de l'organe de mesure vis-à-vis de l'étendue des débits à mesurer, y compris celui des canaux d'approche et de fuite, sont-ils conformes aux normes en vigueur et/ou aux prescriptions des constructeurs ?	CI
2	La planéité et l'horizontalité de l'organe de mesure, y compris pour les canaux d'approche et de fuite, sont-elles conformes aux normes en vigueur et/ou aux prescriptions des constructeurs ?	CI
3	L'étanchéité, la propreté et l'état d'entretien de l'organe de mesure, y compris ceux des canaux d'approche et de fuite, sont-ils satisfaisants ?	CPI
4	Le fonctionnement hydraulique de l'organe de mesure, en amont et en aval, est-il satisfaisant ?	CI
5	Le capteur de mesure est-il adapté au type d'effluent et à l'environnement rencontrés (mousses, température, etc..) et présente t-il un état de propreté satisfaisant ?	CI
6	L'implantation du capteur respecte t-elle les normes en vigueur et/ou les prescriptions des constructeurs ?	CI
7	Existe t-il un système de contrôle adapté de la hauteur d'eau et/ou du débit ?	CPI
8	La loi hydraulique $Q = f(h)$ utilisée, est-elle cohérente avec les caractéristiques de l'organe de mesure ?	CI

Extrait de la grille d'évaluation (janvier 2017)

CRITERES DE VALIDATION

Si l'un des critères d'évaluation estampillé **CI (critère invalidant)** est non conforme, le dispositif de mesure de débit sur le point donné est jugé non-conforme, remettant ainsi en cause toute l'autosurveillance effectuée sur ce point.

Un critère d'évaluation potentiellement invalidant (**critère CPI**) donnera lieu soit à une recommandation, soit à une invalidation en fonction de l'écart constaté.

L'absence d'équipement en entrée ou en sortie de station est un critère invalidant et remet en cause toute l'autosurveillance effectuée sur ce point.).

4.1.2 Mesures de débit en écoulement en charge

Le critère suivant, qui synthétise les points examinés sur la base de la fiche terrain en annexe 2, est évalué :

Mesure de débit en écoulement en charge		
1	Le débitmètre est-il adapté vis à vis de l'étendue des débits à mesurer, est-il installé conformément aux normes en vigueur et/ou aux prescriptions du constructeur, le report éventuel de la mesure s'effectue t-il correctement ?	CI

Extrait de la grille d'évaluation (janvier 2017)

CRITERES DE VALIDATION

Une non-conformité de ce critère d'évaluation estampillé **CI** (critère invalidant), remet en cause toute l'autosurveillance effectuée sur ce point.

L'absence d'équipement en entrée et/ou sortie de station est invalidant et remet en cause toute l'autosurveillance effectuée sur ce point.

4.1.3 Cas particulier d'un débit calculé sur la base du temps de marche de pompe(s)

CRITERES DE VALIDATION

Le dispositif de mesure sera validé sous condition de la présentation d'un étalonnage mensuel des pompes, selon un protocole défini par l'industriel, permettant de démontrer un fonctionnement à débit constant. A défaut, toute l'autosurveillance effectuée sur ce point sera invalidée.

4.2 Contrôle par mesures comparatives

L'organisme de contrôle effectue une mesure de débit pendant 24h, lorsque la configuration du site le permet, et compare ses résultats avec ceux de l'industriel.

4.2.1 Mesure de débit en écoulement à surface libre

Les critères d'évaluation de la mesure comparative s'établissent comme suit :

Mesure de débit en écoulement à surface libre		
9	L'écart (*) entre d'une part les résultats de mesures obtenus à partir des dispositifs en place et ceux mesurés par l' organisme de contrôle d'autre part est-il : ≤ à 10% pour un volume mesuré ≤ à 50 m ³ ? ≤ à 5% pour un volume mesuré > à 50 m ³ par un organe calibré ? Pour les débits < 10 m³, le fonctionnement sera alors apprécié par l'opérateur.	CI
(*) calcul de l'écart par rapport à la moyenne des 2 valeurs		

Extrait de la grille d'évaluation (janvier 2017)

CRITERES DE VALIDATION

Un non-conformité de ce critère d'évaluation estampillé **CI** (critère invalidant), remet en cause toute l'autosurveillance effectuée sur ce point.

4.2.2 Mesures de débit en écoulement en charge

Le critère d'évaluation de la mesure comparative s'établissent à partir d'une seule des 4 méthodes proposées, comme suit :

Mesure de débit en écoulement en charge		
2	Si une mesure comparative est possible , l'écart (*) entre les résultats de mesures obtenus sur le point de mesure et de manière déportée d'une part, et par l'organisme de contrôle d'autre part, est il ≤ à 5 % (**) ?	CI
Ou	Si une mesure comparative est impossible ou que l'écart se situe entre 5 et 10% et qu'un bilan eau (entrée / sortie ou autre) peut-être établi, est-il cohérent (≤ 10 %) ?	CI
Ou	Si une mesure comparative est impossible ou que l'écart se situe entre 5 et 10% et qu'un contrôle annuel de fonctionnement du débitmètre est assuré, le rapport d'intervention atteste t-il d'un bon fonctionnement du débitmètre ?	CI
Ou	Si une mesure comparative est impossible ou que l'écart se situe entre 5 et 10% et qu'un étalonnage du débitmètre par un laboratoire accrédité est réalisé, l'incertitude de mesure du débitmètre est-elle conforme aux prescriptions du constructeur ?	CI
(**) Hors boues (EMT ≤ 10 % pour les DEM boues)		

Extrait de la grille d'évaluation (janvier 2017)

CRITERES DE VALIDATION

Un non-conformité d'un de ces critères d'évaluation estampillé **CI** (critère invalidant), remet en cause toute l'autosurveillance effectuée sur ce point.

5. Expertise des dispositifs de prélèvement des échantillons

L'ensemble des dispositifs de prélèvement équipant une station industrielle est expertisé.

La validation des dispositifs de prélèvement se fait d'une part sur la conformité des dispositif de prélèvement pour chaque point concerné sur la base notamment des normes et règles de l'art en vigueur :

- Le fascicule de documentation FD T 90-523-2, « qualité de l'eau- guide de prélèvement pour le suivi de qualité des eaux dans l'environnement-partie 2 : prélèvement d'eau résiduaire »,
- Le guide technique opérationnel établi par AQUAREF, relatif aux pratiques d'échantillonnage et de conditionnement en vue de la recherche de micropolluants prioritaires et émergents en assainissement collectif et industriel.

et d'autre part par le biais de mesures comparatives sur les paramètres de redevance suivis par l'industriel.

Les critères suivants, qui synthétisent les points examinés sur la base de la fiche terrain en annexe 3, sont évalués :

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

(***) La préconisation est à 6 prélèvements par heure effective de rejet et la tolérance de validation à 4

Extrait de la grille d'évaluation (janvier 2017)

CRITERES DE VALIDATION

Si l'un des critères d'évaluation estampillé **CI (critère invalidant)** est non conforme, le dispositif de prélèvement des échantillons est jugé non-conforme, remettant ainsi en cause toute l'autosurveillance effectuée sur ce point.

Un critère d'évaluation potentiellement invalidant (**critère CPI**) donnera lieu soit à une recommandation, soit à une invalidation en fonction de l'écart constaté.

Concernant le critère d'évaluation N°5 :

- un nombre de prélèvement supérieur ou égale à 6 prélèvements/heure effective de rejet (soit > 144 prélèvements/24 h) valide ce critère
- un nombre de prélèvement compris entre 4 et 6 prélèvements/heure effective de rejet (soit compris entre 96 et 144 prélèvements/24 h) donne lieu à une recommandation
- un nombre de prélèvement inférieur à 4 prélèvements/heure effective de rejet invalide ce critère

CAS PARTICULIER : Prélèvement d'échantillons pour l'analyse du paramètre de redevance Substances Dangereuses pour l'Environnement (SDE)

L'expertise du prélèvement d'échantillons pour l'analyse du paramètre de redevance SDE:

- est effective depuis l'année d'activité 2016 pour les établissements émergeant au dispositif SRR (régime direct).
- sera effective après avoir mener une campagne de mesure de pollution pour les établissements au régime indirect (Mesure, Forfait). Pour ces établissements, **le prélèvement sera réalisé en sortie d'ouvrage de traitement** ; le calcul de l'assiette de redevance pour le paramètre SDE ne tenant pas compte de la pollution évitée.

6. Expertise du traitement des échantillons

L'échantillonnage, la conservation, la manipulation, le transport et le stockage des échantillons prélevés doivent être conforme à la norme NF EN ISO 5667-3, à la circulaire du 5 janvier 2009 relative à la mise en œuvre de l'action RSDE et au guide technique AQUAREF « pratiques d'échantillonnage et de conditionnement » mentionné ci-avant (§ 5) . .

Les critères suivants, qui synthétisent les points examinés sur la base de la fiche terrain en annexe 4, sont évalués :

Le guide AQUAREF est-il respecté pour le prélèvement des échantillons SDE (1) ?	CI
Les échantillons sont-ils fractionnés sous agitation mécanique (2) ?	CPI
La conservation et le transport des échantillons est-il assuré à 5°C ±3 (3) ?	CI
Les analyses sont-elles mises en œuvre sous 24 h (4) ?	CI
(1) Tuyau d'aspiration en téflon et bouchons en verre (2) Tolérance pour les points de rejet industriels si la concentration en MES est inférieure à 60 mg/l (3) Regarder les conditions de stockage sur site et la température des enceintes de stockage notée sur les bulletins d'analyses (4) A défaut, tenir compte de la stabilisation ou de la congélation éventuelle des échantillons	

CRITERES DE VALIDATION

Si l'un des critères d'évaluation estampillé **CI (critère invalidant)** est non conforme, toute l'autosurveillance effectuée sur ce point est remise en cause.

Concernant le critère d'évaluation n° 2 :

- si la concentration en MES est inférieure à 60mg/L, l'absence d'agitation mécanique n'invalidera pas ce critère,
- si la concentration en MES est supérieure à 60mg/L, l'absence d'agitation mécanique donnera lieu à une recommandation pour l'année d'activité 2017 et invalidera ce critère à compter de l'année d'activité 2018.

7. Expertise des analyses

Si tout ou partie des analyses des paramètres mises en œuvre dans le cadre du suivi n'est pas réalisée sous accréditation ou agrément, alors des analyses comparatives doivent être pratiquées lors de ce contrôle, pour ces paramètres, sur des doubles des échantillons par un laboratoire assurant leur réalisation sous accréditation ou agrément.

Pour être validées, les analyses de l'exploitant doivent être réalisées selon des méthodes d'analyses normalisées définies dans l'arrêté du 21 décembre 2007 modifié.

A défaut, une vérification de la cohérence des règles de corrélation utilisées, doit être établies. Sont concernées les corrélations suivantes :

- Corrélation entre un élément constitutif de la pollution et un élément de substitution,
- Corrélation entre les résultats d'analyses obtenus selon des méthodes alternatives et celles définies au sein de l'annexe II de l'arrêté du 21 décembre 2007 modifié.

7.1 Validation de fait de certaines analyses

Lorsque les analyses sont effectuées par un laboratoire agréé par le Ministère chargé de l'environnement ou accrédité COFRAC (ou équivalent) pour les paramètres analytiques audités, et que le traitement des échantillons respecte les conditions citées au paragraphe 6, celles-ci sont validées de fait.

7.2 Contrôle par analyses comparatives

Dans les autres cas, les résultats des analyses effectuées par l'industriel et par le laboratoire accrédité sont comparés.

Pour chaque paramètre, un seuil de validation a été défini, exprimé en pourcentage d'écart. L'analyse est validée lorsque cet écart est inférieur ou égal à ce seuil (Annexe 5).

Une notion importante est celle du seuil de comparaison (l'écart n'est pas pris en compte si les valeurs moyennées trouvées par l'industriel et par l'organisme de contrôle se situent en-dessous de cette concentration). La mise en place de ce seuil limite les risques de non-validation pour les faibles valeurs, où les pourcentages d'écart peuvent être élevés alors que l'écart de concentration n'est que de quelques mg/l.

Il n'existe pas de seuil de comparaison pour les 16 substances constitutives du paramètre SDE. Les seuils d'incertitude des méthodes d'analyses mises en œuvre doivent figurer sur les bulletins d'analyses.

CRITERES DE VALIDATION

Pour les paramètres de redevance hors SDE, l'analyse est validée lorsque cet écart est inférieur ou égal au seuil de comparaison (Annexe 5).

Pour les substances constitutives du paramètre SDE, la validation d'une analyse tient compte des seuils d'incertitude des méthodes d'analyses mises en œuvre.

La non-validation peut concerner un seul paramètre, sans pour autant remettre en cause la totalité de l'autosurveillance (validation partielle).

Une incohérence de règles de corrélation entre un élément constitutif de la pollution et un élément de substitution invalidera le paramètre concerné par ces règles et remettra en cause la règle de corrélation acceptée par l'agence.

Une incohérence entre un résultat d'analyse obtenu à partir d'une méthode alternative et celui obtenu suivant une méthode d'analyse défini dans l'annexe II de l'arrêté du 21 décembre 2007 modifié invalidera le paramètre concerné et remettra en cause la méthode alternative utilisée.

8. Annexes

Annexe 1 : Validation de la structure de mesure de débit en conduite ouverte

Annexe 2 : Validation de la structure de mesure de débit en conduite en charge

Annexe 3 : Validation de la structure de prélèvement d'échantillon

Annexe 4 : Validation du traitement des échantillons

Annexe 5 : Comparatifs analytiques : seuils de comparaison et écarts retenus

Annexe 1 : FICHE TERRAIN

Validation de la structure de mesure de DEBIT

Fiche signalétique matériel et structure CONDUITES OUVERTES

EXAMEN Canal d'approche		CONSTAT		REMARQUES						
		Conforme	Non conforme							
Contrôle par bilan	Côtes du canal d'approche suffisantes pour permettre un écoulement laminaire.									
	Liaison du canal d'approche avec le dispositif de mesure (surtout pour les venturis).									
	Section constante et rectiligne sur 5 à 10 fois la largeur du canal de mesure									
	Parois ou fond du canal non déformés ou non cassés, planéité et horizontalité du canal d'approche respectés.									
	Pas d'encrassement des parois ou du fond du canal d'approche.									
EXAMEN Canal de mesure		CONSTAT		REMARQUES						
Contrôle par bilan	Côtes du dispositif de mesure conformes par rapport à la notice du matériel utilisé ou préconisations.									
	Parois ou fond du canal non déformés ou non cassés, pas de défaut important de planéité ou d'horizontalité, conformité par rapport à la notice du constructeur.									
	Pas de fuite sur le canal, le déversoir ou pas de débordement possible dans le cas des structures sous dimensionnées.									
	Pas de noyage de la pelle pour les déversoirs triangulaires et rectangulaires, bon fonctionnement hydraulique amont et aval.									
	Parois ou fond du canal non encrassés.									
	Pas de fuite ou débordement constaté.									
	Hauteur d'eau moyenne en phase d'écoulement conforme à la norme de la structure de mesure du débit (seuil jaugeur : 3 cm, déversoir : 6 cm, canal venturi : 5 cm).			He =						
	Pas de noyage de la pelle pour les déversoirs triangulaires et rectangulaires, bon fonctionnement hydraulique amont et aval.									
EXAMEN Capteur		CONSTAT		REMARQUES						
Contrôle par bilan	Type de débitmètre.			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Piézorésistif</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ultrason</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bulle à bulle</td> <td></td> </tr> </table>	Piézorésistif		Ultrason		Bulle à bulle	
	Piézorésistif									
	Ultrason									
	Bulle à bulle									
	Implantation du capteur de mesure de hauteur d'eau par rapport à la structure en place et à la conduite, positionnement (fixation, rigidité du support).									
	Contrôle régulier de la hauteur d'eau (1 fois par mois).			Fréquence :						
	Transmission vers la supervision, concordance entre le débit mesuré, le débit transmis à l'automate et le débit remontée à la supervision sur 24 heures.									
Date d'étalonnage de l'appareil.										
Loi hydraulique utilisée.										

EXAMEN Canal d'approche	CONSTAT		REMARQUES
	Conforme	Non conforme	
Encrassement éventuel du capteur.			
Dispositif propre et entretenu.			

Annexe 2 : FICHE TERRAIN

Validation de la structure de mesure de DEBIT

Fiche signalétique matériel et structure CONDUITES EN CHARGE

Localisation	Emplacement mesure de débit	Matériel station
		Type d'appareil

EXAMEN du dispositif de mesure pour conduites en charges		CONSTAT		REMARQUES
		Conforme	Non conforme	
Contrôle par bilan	Implantation du capteur par rapport à la conduite (section droite, absence d'obstacles, de piquage...)			
	Installation sur conduite verticale, effluent ascendant			
	Existence d'un contrôle périodique par le fournisseur ou le constructeur			
	Existence ou non d'un canal de mesure parallèle			
	Date du dernier étalonnage sur banc (recommandé tous les 5 ans) ou certificat de bon fonctionnement			Incertitude avant ajustage :
			Incertitude après ajustage :	

Annexe 3 : FICHE TERRAIN

Validation de la structure de PRELEVEMENT

Validation de la structure de l'échantillonneur – Point :

Localisation point de mesures	Lieu exact de prélèvement	Matériel station	
		Type d'appareil	Réfrigéré (O/N)

EXAMEN	CONSTAT		REMARQUE	
	Conforme	Non conforme		
Implantation du préleveur (ligne droite, vitesse d'écoulement, pas de retours en tête...), milieu homogène et brassé				
<u>Positionnement point</u> : hauteur d'immersion dans le canal (40-60 % de la colonne d'eau), distance par rapport aux parois				
<u>Positionnement point</u> : présence d'une crépine d'aspiration :				
Si oui, nettoyage régulier de la crépine				
Asservissement au débit correspondant				
Sinon, type d'asservissement			Temps	
			Débit autre point	
Pas de courbure, goulot d'étranglement				
Hauteur d'aspiration (m) :				
Longueur tuyaux d'aspiration (< hauteur d'aspiration + 2 m) :				
Diamètre intérieur du tuyau (> 9 mm) :			Diamètre =	
Purge avant prélèvement :				
Vitesse d'aspiration (> 0,5 m/s) :			Vitesse mesurée :	
Volume du bol d'aspiration (entre 300 et 500 ml) :				
Volume du flacon :				
Nombre de flacons				
Nature du flacon (description)				
Le flacon permet-il un bon brassage et une bonne répartition de l'échantillon ?				
Maintenance préventive réalisée ou contrôles périodiques :				

Contrôle par bilan

Contrôle par bilan	Volume unitaire de prélèvement (> 50 ml) :			
	Nombre de prélèvements sur 24 h			Préciser si le rejet est continu ou discontinu (bâchée, rejets périodiques ...)
	Volume de prélèvement par jour (> 7 litres) :			
	Répétabilité du volume de prélèvement (< 5 %) :			
	Arrêt ou débordement du préleveur avant la fin de la mesure			
	Dispositif de prélèvement est-il propre et entretenu ?			
	Pas d'encrassement du canal au niveau du point de prélèvement			
	Propreté de l'appareil, du tuyau et du bol :			
	Encrassement de la crépine, le cas échéant			
	Brassage et répartition de l'échantillon effectués selon la norme			
	Ustensiles adéquats sur site pour prélever une fraction représentative de l'échantillon			
	Température pour un appareil réfrigéré :			

Annexe 4 : FICHE TERRAIN

Validation du TRAITEMENT DES ECHANTILLONS

EXAMEN		CONSTAT		REMARQUE
		Oui	Non	
contrôle par bilan	Le fractionnement des échantillons est-il correctement effectué ?			
	Les échantillons sont-ils fractionnés sous agitation mécanique ?			
	Existence d'un système de traçabilité de l'échantillon			
	Le conditionnement et le mode de conservation des échantillons sont adaptés aux analyses réalisées par la suite			
	Les échantillons sont acheminés au laboratoire en moins de 24h et conservés dans une enceinte réfrigérée.			
	Le délai entre la fin du prélèvement et le début des analyses ne doit pas excéder 24 h sans conditionnement préalable conforme à la norme du paramètre considéré			
	Etalonnage régulier des appareils d'analyses de l'exploitant avec témoin et blanc			

Annexe 5 : Comparatifs analytiques : seuils de comparaison et écarts retenus

COMPARATIF ANALYTIQUE : DEFINITION DES ECARTS MAXIMUM TOLERES (EMT)								
Code SANDRE	Paramètres	Unités	Limites de quantification	Seuil de comparaison	Concentration supérieure au seuil de comparaison et inférieure ou égale à	Ecart Maximum Toléré	Concentration supérieure à	Ecart Maximum Toléré
1313	DBO5	en mg/l de O2	3	15	80	30%	80	20%
1314	DCO	en mg/l de O2	30	80	250	20%	250	10%
6396	ST DCO	en mg/l de O2	10	20	150	20%	150	10%
1305	MEST	en mg/l	2	15	60	30%	60	20%
1319	NKJ (N)	en mg/l de N	0,5	6			6	10%
1551	NGL	en mg/l de N	1	6			6	20%
1335	NH4 (NH4)	en mg/l de NH4	0,5	6			6	10%
1339	NO2 (NO2)	en mg/l de NO2	0,05	1			1	20%
1340	NO3 (NO3)	en mg/l de NO3	1	5			5	20%
1350	PT	en mg/l de P	0,05	1			1	20%
1369	As	en mg/l	0,005	0,5	1	60%	1	30%
1388	Cd	en mg/l	0,002	0,5	1	60%	1	30%
1389	Cr	en mg/l	0,005	0,5	1	60%	1	30%
1392	Cu	en mg/l	0,005	0,5	1	60%	1	30%
1387	Hg	en mg/l	0,0005	0,005	0,01	60%	0,01	30%
1386	Ni	en mg/l	0,005	0,5	1	60%	1	30%
1382	Pb	en mg/l	0,002	0,5	1	60%	1	30%
1383	Zn	en mg/l	0,01	0,5	1	60%	1	30%
1106	AOX	en mg/l	0,01	0,05	0,5	60%	0,5	30%
1841	COT	en mg/l	0,3	5	15	30%	15	10%

Le calcul des écarts analytiques est effectué si l'un des deux ou les deux résultats sont au dessus du seuil de comparaison. **L'écart est calculé par rapport à la moyenne des 2 valeurs.**