



Guide pour le suivi régulier des rejets d'origine non domestique

ENSEMBLE
DONNONS
vie à l'eau

Agence de l'eau

EN APPLICATION DE L'ARTICLE L 213-10-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

INTRODUCTION	3
1 MODALITES D'AGREMENT ET DE VALIDATION DU DISPOSITIF DE SUIVI REGULIER DES REJETS	5
2 DEMANDE D'AGREMENT	6
2.1 Collecte et rejets	6
2.1.1 Effectivité de la collecte	6
2.1.2 Appareils de mesure et de prélèvement	7
2.1.2.1 Mesures de débit	8
2.1.2.2 Préleveurs.....	8
2.1.2.3 Le suivi métrologique des appareils de mesure.....	9
2.2 Dispositif de dépollution	10
2.3 Déchets dangereux pour l'eau et sous produits d'épuration	10
.....	10
2.4 Programme d'analyse	11
2.4.1 Périodicité et calendrier des analyses	11
2.4.2 Méthodes et matériels d'analyses	14
2.4.2.1 Méthodes d'analyses normalisées	14
2.4.2.2 Autres méthodes d'analyses-micro méthodes	14
2.4.2.3 Substances dangereuses pour l'environnement	15
2.4.2.4 Matériel d'analyses utilisé par le laboratoire interne du site	15
2.4.2.5 Paramètre analytique de substitution.....	16
2.4.2.6 Conditionnement des échantillons des analyses externes.....	17
2.4.3 Les analyses des boues destinées à l'épandage.....	17
3 EVALUATION PERIODIQUE DU DISPOSITIF DE SRR	19
4 CALCUL DES REJETS DES ELEMENTS POLLUANTS	20
5 MISE A DISPOSITION ET TRANSMISSION DES DONNEES	22
6 ANNEXES	23
Annexe 1 : Dossier de demande d'agrément	
Annexe 2 : Fiches à compléter et à joindre dans le cadre de la demande d'agrément	
Annexe 3 : Rapport de diagnostic	
Annexe 4 : Références normatives et règles de l'art	
Annexe 5 : Aide méthodologique pour la détermination de la bonne corrélation des méthodes simplifiées	
Annexe 6 : Cas particulier de SRR - Sites en rejet 0	

Ce document a pour but de rappeler et préciser les modalités générales d'agrément du dispositif. Il servira également d'aide dans la mise en place du suivi régulier des rejets et l'obtention de l'agrément. Un certain nombre d'écarts récurrents constatés lors des contrôles précédemment réalisés sur des sites industriels et pouvant conduire à des refus d'agrément ont été mentionnés dans ce document afin qu'ils soient considérés avec attention. Des trames documentaires détaillées à compléter par l'établissement demandeur sont proposées en annexe, repérées par ce logo dans le texte.



INTRODUCTION

Le régime de base du calcul de la redevance pour pollution non domestique défini par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006 (code de l'environnement, article L.213-10-2) est le suivi régulier des rejets.

Le suivi régulier des rejets (SRR) porte sur les rejets dans le milieu naturel, ou, pour les établissements raccordés à un réseau d'assainissement collectif, sur les rejets dans ce réseau. En cas d'épandage direct d'effluents sur des terres agricoles, il porte sur les effluents avant épandage.

L'article R. 213-48-6 du code de l'environnement définit les seuils de niveau théorique de pollution à partir desquels l'établissement a obligation de mettre en place un suivi régulier de ses rejets. Ces seuils sont repris dans le tableau ci-dessous.

Tableau n° 1 – Seuils de suivi régulier des rejets

Eléments constitutifs de la pollution	Niveau théorique de pollution (NTP)
Matières en suspension (en t/an)	600
Demande chimique en oxygène (en t/an)	600
Demande biochimique en oxygène en cinq jours (en t/an)	300
Azote réduit et azote oxydé, nitrites et nitrates (en t/an)	40
Phosphore total, organique ou minéral (en t/an)	10
Matières inhibitrices (par kEquitox/an)	10 000
Métox (par kg/an)	10 000
Composés halogénés adsorbables sur charbon actif (par kg/an)	2 000
Chaleur rejetée (Mth/an)	2000
Substances Dangereuses pour l'Environnement (par kg/an)	360

Les niveaux théoriques de pollution sont calculés sur la base de grandeurs et coefficients caractéristiques d'une activité, déterminés à partir de campagnes générales de mesures ou forfaitairement (flux de pollution issu des activités du site avant traitement in situ ou en centre autorisé).

Les établissements dont les niveaux théoriques de pollution sont inférieurs aux seuils précédemment indiqués, ont possibilité s'ils le souhaitent, de mettre en place un suivi régulier de leurs rejets.

Pour réaliser le suivi régulier de ses rejets, le redevable doit adresser à l'Agence de l'Eau une demande d'agrément du dispositif mis en place (cf. modèle en annexe 1), accompagnée de son descriptif (défini à l'annexe III de l'arrêté du 21 décembre 2007 relatif aux modalités d'établissement des redevances pour pollution de l'eau). Le dossier complet doit être remis en format papier et numérique (envoi par mail ou sur support physique électronique d'usage : CD, DVD, clé USB) avant le 31 mai de l'année N pour être agréé au titre de l'année N.

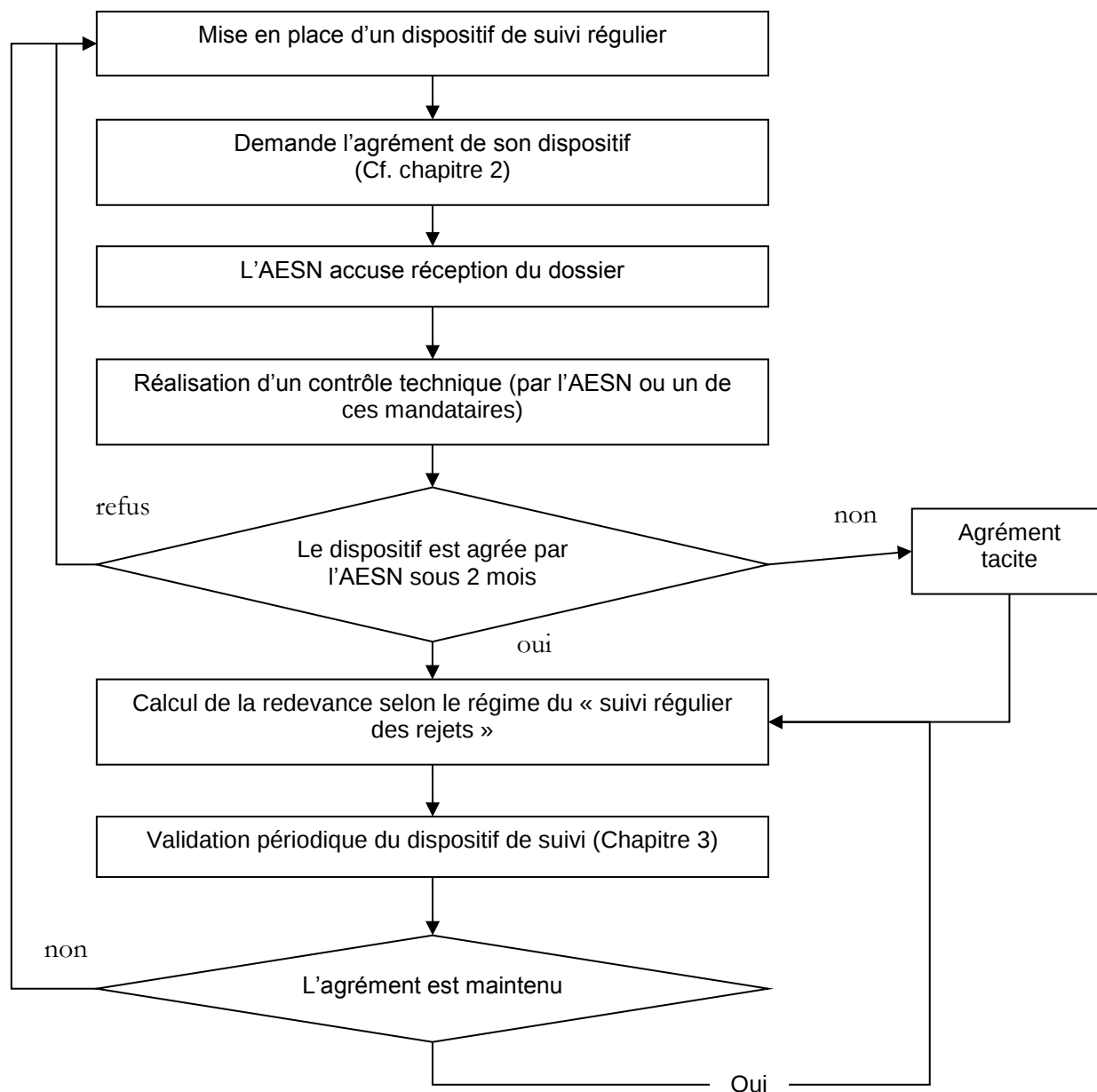
A l'issue de la réception d'un dossier complet, l'agence ou son mandataire procède au contrôle du dispositif de suivi régulier des rejets. Il est à préciser que, du fait des délais contraints d'instruction de l'agrément, ce contrôle doit être réalisé dans le mois qui suit la réception de la demande. Ainsi, si le redevable ne peut pas garantir la réalisation de ce contrôle dans le mois suivant sa demande, il s'expose à un refus d'agrément pour impossibilité de contrôle aux dates proposées par l'agence et devra déposer une nouvelle demande.

L'Agence notifie au redevable le rapport de contrôle et la décision relative à l'agrément.

Si le dispositif est agréé, le redevable doit effectuer un diagnostic de son dispositif de suivi régulier des rejets au minimum une fois tous les 2 ans par un organisme extérieur habilité.

1 MODALITES D'AGREMENT ET DE VALIDATION DU DISPOSITIF DE SUIVI REGULIER DES REJETS

Les modalités d'agrément et de validation du dispositif de suivi régulier des rejets sont décrites dans le logigramme ci-dessous :



Pour être recevable pour une année N, la demande d'agrément doit arriver à l'agence avant le 31 mai de l'année N.

2 DEMANDE D'AGREMENT

La demande d'agrément du dispositif auprès de l'Agence doit s'accompagner d'un descriptif du dispositif mis en place, dont le contenu est défini par l'arrêté du 21 décembre 2007 relatif aux modalités d'établissement des redevances pour pollution de l'eau.



Dossier de demande
d'agrément
Annexe 1

Les paragraphes ci-dessous précisent certains chapitres de la demande d'agrément ainsi que les références aux articles de l'arrêté du 21/12/07 et aux règles de l'art.

Afin de s'assurer de l'exhaustivité des informations transmises pour cette demande, un modèle inter-agences de dossier à compléter est proposé en annexe 1.

2.1 Collecte et rejets

2.1.1 Effectivité de la collecte

L'agrément est subordonné à l'effectivité de la collecte des effluents dans l'établissement [...] (art. 3 de l'arrêté du 21/12/07).

L'industriel doit être en mesure de justifier l'effectivité de la collecte de ses effluents et le suivi de ses rejets.

Pour cela, il est demandé au site d'appréhender l'effectivité de la collecte par deux approches :

➤ une approche quantitative

L'approche quantitative de l'effectivité de la collecte, nécessaire en cas de réseaux souterrains, passe notamment par la mise en place d'un bilan eau du site, lorsque celui-ci est réalisable. Ce bilan eau consiste à comparer le volume total des eaux entrantes du site au volume total des eaux rejetées en tenant compte des eaux perdues (eau évaporée, eau évacuée avec les sous-produits, ...). La méthodologie de réalisation du bilan eau doit clairement être formalisée afin d'être reproductible en spécifiant notamment :

- la provenance des données utilisées ;
- la méthodologie de réalisation du bilan eau précisant le détail éventuel des approximations en eau
- la fréquence de réalisation (fréquence minimale : une fois par an)
- l'écart maximal toléré (EMT) fixé (valeur fixe exprimée en % ou % de variation entre l'écart obtenu pour l'année n et celui obtenu pour l'année n-1)

Echéance à retenir :

Les résultats du suivi régulier des rejets pourront être pris en compte pour la détermination de la redevance au titre de l'année d'agrément si cet agrément intervient avant le 30 septembre et sous réserve que le dispositif de SRR présente un fonctionnement satisfaisant sur l'ensemble de l'année. La demande d'agrément doit arriver à l'agence avant le 31 mai pour être valable l'année de la demande

Ecart les plus couramment rencontrés :

- Méthodologie de réalisation du bilan eau et programme d'entretien et de surveillance non formalisée
- Ecart Maximum Toléré (EMT) exprimé en % non défini dans le bilan eau
- Actions à mettre en œuvre en cas de dépassement de l'Ecart Maximum Toléré (EMT) ou en cas de forte variation non formalisées

- les actions mises en œuvre en cas de dépassement de cet EMT ou en cas de forte variation de l'écart
- les modalités d'enregistrement des résultats du bilan eau et des actions en découlant



➤ une approche qualitative

L'approche qualitative se traduit par les actions de surveillance et d'entretien mises en place sur les différents réseaux du site. Un plan des réseaux à jour est donc nécessaire pour assurer un suivi optimal. Le site doit être en mesure de présenter un programme d'entretien et de surveillance défini et formalisé pour chaque type de réseau. Les différents constats ainsi que les actions en découlant doivent être enregistrés et suivis.

Dans le cadre de l'effectivité de la collecte, il est demandé au site de fournir avec sa demande d'agrément différentes pièces justificatives (listées au paragraphe 2.1 du dossier de demande d'agrément) ainsi que la fiche 1 de l'annexe 3 remplie.

Les pollutions concentrées intégrées aux niveaux théoriques de pollution (activités de traitement de surface, utilisation d'huiles solubles, codes issus de campagnes générales de mesures...), ou celles représentant plus de 10% des niveaux théoriques de pollution des paramètres supérieurs aux seuils de SRR, doivent faire l'objet d'une attention particulière :

L'établissement pourra réaliser un bilan permettant d'établir un ratio reliant les quantités de flux polluants générés à l'activité du site. L'évolution de ces ratios spécifiques sera examinée lors du diagnostic du dispositif.

Un Ecart Maximum Toléré devra alors être défini par l'établissement, et tout dépassement justifié.

Les sites en rejet zéro sur site doivent démontrer l'absence de rejet au milieu naturel ou au réseau d'assainissement collectif. (cf. annexe 7)

2.1.2 Appareils de mesure et de prélèvement

Les points de rejet retenus pour le suivi régulier des rejets doivent être équipés d'un système de mesure de débit et d'un dispositif de prélèvement d'échantillons, asservis au débit (sauf accord de l'agence de l'eau sur une méthode alternative).

A des fins d'agrément au dispositif de suivi régulier des rejets, les équipements présents sur ces points de mesure devront satisfaire aux préconisations extraites des normes en vigueur, aux prescriptions techniques des constructeurs et aux



Paragraphe 2.1 (annexe 1)
Fiche n°1 (annexe 2)
à compléter

exigences de l'arrêté du 21/12/07 modifié.

2.1.2.1 Mesures de débit

Annexe II, paragraphe 1 de l'arrêté

Les matériels de mesure de débit, leur emplacement, leur installation et leur utilisation doivent respecter les exigences normatives s'il s'agit d'un dispositif normalisé. Dans le cas où ces exigences ne sont pas respectées ou le dispositif n'est pas normalisé, la fiabilité des mesures de débit devra être démontrée (étude hydraulique, comparaison sur banc avec un dispositif étalon,...). De plus, un dispositif non normalisé devra respecter les exigences d'installation du constructeur et des règles de l'art.

Par ailleurs, ils doivent être équipés d'enregistreurs et totalisateurs, et faire l'objet d'un suivi métrologique rigoureux et documenté.

2.1.2.2 Préleveurs

Annexe II, paragraphe 2 de l'arrêté

➤ Prélèvement des échantillons

Une attention particulière doit être portée sur le choix des points de prélèvement. Ces emplacements doivent être justifiés par rapport à la représentativité des effluents et à la disposition physique des installations. Les points de prélèvement doivent être facilement accessibles dans de bonnes conditions de sécurité et doivent être représentés sur le schéma du dispositif de dépollution.

➤ Echantillonnage

Les échantillons doivent correspondre à des prélèvements moyens sur 24 heures représentatifs du flux polluant et proportionnels au débit. Les échantillonneurs doivent être équipés d'une enceinte isolée thermiquement ou réfrigérée, notamment pour les échantillons fermentescibles.

Les opérations de prélèvement sont réalisées selon les normes et règles de l'art en vigueur. Elles s'appuient :

- sur le fascicule 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 »
- pour les micropolluants (Substances Dangereuses pour l'Environnement notamment), sur le guide technique opérationnel établi par AQUAREF relatif aux pratiques d'échantillonnage et de conditionnement en vue de la

Ecart les plus couramment rencontrés :

- Dispositif non normalisé ou ne respectant pas la norme associée et pour lequel aucune étude n'est disponible pour prouver la fiabilité du dispositif de mesure
- Absence de mesure de débit

Ecart les plus couramment rencontrés :

- Fiche de vie du préleveur non formalisée
- Nombre de prélèvements sur 24h insuffisant
- Modalités de constitution de l'échantillon à analyser non-conformes aux règles de l'art

recherche de micropolluants prioritaires et émergents en assainissement collectif et industriel.

2.1.2.3 Le suivi métrologique des appareils de mesure

La fiabilité dans le temps des données fournies par ces dispositifs de prélèvement et de mesure dépend également du suivi métrologique associé à chaque appareil. Il est donc demandé de mettre en œuvre toutes les procédures et documentations nécessaires au bon fonctionnement des dispositifs de suivi régulier des rejets.

Le suivi métrologique doit comprendre :

- une fiche de vie de l'appareil retraçant les opérations d'entretien et de maintenance réalisées ainsi que les dysfonctionnements constatés
- une fiche de contrôle retraçant les opérations de contrôles réalisées et leurs résultats
- un mode opératoire précisant les opérations d'entretien/vérification à réaliser, les fréquences associées et les mesures compensatoires retenues pour pallier les situations d'urgence (pannes d'équipements, absences de personnel,...),
- les consignes de prélèvements et de conservation des échantillons conformes aux normes pour le préleveur

Par ailleurs, il est souhaitable que le personnel dédié à l'entretien des équipements de mesure ainsi qu'à la réalisation des prélèvements ait reçu une formation appropriée à ses rôles et responsabilités dans le dispositif de suivi régulier des rejets. De plus, les moyens techniques (équipement ...) doivent être mis à disposition de ce personnel.

Ecart les plus couramment rencontrés :

- Mode opératoire de vérification / entretien / maintenance (suivi métrologique) non formalisé
- Absence d'enregistrement des vérifications
- Vérification incomplète et/ou non pertinente

2.2 Dispositif de dépollution

Un descriptif du fonctionnement des installations de traitement et/ou de prétraitement comprenant les caractéristiques et le dimensionnement des différents ouvrages (y compris les stockages d'effluents) permet à l'Agence de mieux appréhender le dispositif (Cf. paragraphe 2.2 du dossier d'agrément).

Dans le cas des industriels ne faisant que du stockage d'effluents, l'étanchéité des ouvrages devra être précisée.

2.3 Déchets dangereux pour l'eau et sous produits d'épuration

L'agrément est subordonné [...]s'il y a lieu, à la conformité de la destination des boues et des déchets issus du dispositif de dépollution avec les prescriptions réglementaires en vigueur. (art.3 de l'arrêté du 21/12/07)

La filière d'élimination de chaque sous-produit et/ou déchet du site doit être clairement identifiée. Le site doit être en mesure de fournir les enregistrements liés à l'évacuation, au transport et à la destination de chaque déchet et/ou sous-produit d'épuration.

Pour l'évacuation/transport des déchets et/ou sous-produits d'épuration, le site doit présenter :

- les contrats ou bons de commande des sous-traitants intervenant
- les bordereaux de suivi de déchets (BSD) ou bons d'enlèvements (boues, sables, graisses, ...)
- les autorisations préfectorales valides des transporteurs

Pour la destination finale, le site doit présenter :

- le (ou les) plan(s) d'épandage
- le programme prévisionnel d'épandage, le (ou les) cahier(s) d'épandage et le (ou les) bilan(s) agronomique(s) associés

Dans le cadre de la demande d'agrément, il est demandé au site de remplir le tableau au paragraphe 2.3 du dossier d'agrément.



Paragraphe 2.2 (annexe 1)
à compléter

Ecart les plus couramment rencontrés :

- Absence d'autorisation préfectorale d'exploitation du (des) centre(s) d'élimination
- Absence d'autorisation(s) transporteur(s)
- Absence de Bordereaux de suivi de déchets (BSD) ou de bons d'enlèvements (BE)
- BSD incomplet



Paragraphe 2.3 (annexe 1)
à compléter

2.4 Programme d'analyse

Les analyses à réaliser portent sur les éléments constitutifs de la pollution ou des éléments de substitution le cas échéant (cf. § 2.4.2.4). Le dispositif de suivi régulier des rejets doit permettre de quantifier les flux polluants rejetés par l'établissement. A ces fins, il est défini et mis en place un programme d'analyses.

2.4.1 Périodicité et calendrier des analyses

La périodicité des analyses est définie dans l'annexe III, paragraphe 2 de l'arrêté du 21 décembre 2007 relatif aux modalités d'établissement des redevances pollution, et est fonction du niveau théorique de pollution (NTP), après déduction de la partie des effluents et résidus liés à l'activité traitée dans des centres autorisés.

On trouvera à la fin de ce chapitre un [schéma synthétique reprenant les fréquences d'analyses](#) (page 17).

➤ **Etablissement ayant obligation de mettre en place un suivi régulier**

Si pour au moins un des éléments constitutifs de la pollution, **le niveau théorique de pollution (NTP) est égal ou supérieur au seuil réglementaire de suivi régulier des rejets**, l'établissement réalise **au moins une analyse journalière** d'un élément constitutif de la pollution, représentatif de l'activité de l'établissement. Pour les autres éléments constitutifs, les fréquences d'analyses sont celles indiquées dans le tableau n°2.

Pour les éléments constitutifs de la pollution dont **le niveau théorique de la pollution est inférieur au seuil du suivi régulier des rejets**, l'établissement réalise **une analyse mensuelle**, à l'exception de la toxicité aiguë, pour laquelle l'analyse est réalisée trimestriellement, et des Substances Dangereuses pour l'Environnement (SDE), pour lesquelles l'analyse est réalisée annuellement, en l'absence d'accord de l'Agence de l'eau sur une fréquence moindre.

Afin de garantir la représentativité de l'activité, le jour de prélèvement pour l'analyse d'un paramètre non suivi quotidiennement ne sera pas toujours le même.

Tableau n°2 – Détermination de la fréquence de constitution d'échantillons journaliers pour les établissements soumis au suivi régulier

Élément constitutif de la pollution	Fréquence d'analyse (arrêté du 21/12/07 et du 20 mars 2015) en fonction du niveau théorique de pollution (NTP)				
	1 fois / trimestre	1 fois / mois	1 fois / semaine	2 fois / semaine	1 fois / jour
Matières en suspension (t/an)	/	/	$600 \leq \text{NTP} < 1\,000$	$1\,000 \leq \text{NTP} < 3\,000$	$\text{NTP} \geq 3\,000$
Demande chimique en oxygène (t/an)	/	/	$600 \leq \text{NTP} < 1\,000$	$1\,000 \leq \text{NTP} < 3\,000$	$\text{NTP} \geq 3\,000$
Demande biochimique en oxygène en cinq jours (t/an)	/	$\text{NTP} < 1\,000$	$1\,000 \leq \text{NTP} < 2\,000$	$\text{NTP} \geq 2\,000$	/
Azote réduit (t/an)	/	$\text{NTP} < 100$	$100 \leq \text{NTP} < 200$	$\text{NTP} \geq 200$	/
Azote oxydé (nitrites et nitrates) (t/an)	/	$\text{NTP} < 100$	$100 \leq \text{NTP} < 200$	$\text{NTP} \geq 200$	/
Phosphore total, organique ou minéral (t/an)	/	$\text{NTP} < 50$	$50 \leq \text{NTP} < 100$	$\text{NTP} \geq 100$	/
Toxicité aiguë (kéq/an)	/	$10\,000 \leq \text{NTP} < 50\,000$	$50\,000 \leq \text{NTP} < 100\,000$	$\text{NTP} \geq 100\,000$	/
Métox (kg/an)	/	$\text{NTP} < 50\,000$	$50\,000 \leq \text{NTP} < 100\,000$	$\text{NTP} \geq 100\,000$	/
Composés halogénés adsorbables sur charbon actif (kg/an)	/	$\text{NTP} < 10\,000$	$10\,000 \leq \text{NTP} < 20\,000$	$\text{NTP} \geq 20\,000$	/
Chaleur (10^6 .th/an)	/	/	$\text{NTP} \geq 2\,000$	/	/
Substances Dangereuses pour l'Environnement (kg/an)	$\text{NTP} \geq 360$	/	/	/	/

➤ **Etablissement n'ayant pas obligation de mettre en place un suivi régulier**

L'établissement doit réaliser **au moins une analyse hebdomadaire** d'un des éléments constitutifs de la pollution, représentatif de l'activité de l'établissement.

Pour les autres éléments constitutifs, le tableau suivant précise les fréquences d'analyses.

Tableau n°3 – Détermination de la fréquence de constitution d'échantillons journaliers pour les établissements non soumis au suivi régulier réglementaire

Élément constitutif de la pollution	Fréquence d'analyse en fonction du niveau théorique de pollution (NTP) déterminé en application de l'article R. 213-48-6		
	1 fois par an	1 fois par trimestre	1 fois par mois
Matières en suspension (t/an)	-	NTP < 100	100 ≤ NTP < 600
Demande chimique en oxygène (t/an)	-	NTP < 200	200 ≤ NTP < 600
Demande biochimique en oxygène en cinq jours (t/an)	-	NTP < 300	
Azote réduit (t/an)	-	NTP < 40	
Azote oxydé (nitrites et nitrates) (t/an)	-	NTP < 40	
Phosphore total, organique ou minéral	-	NTP < 10	
Toxicité aiguë (kéq/an)	-	NTP < 10 000	
Métox (kg/an)	-	NTP < 10 000	
Composés halogénés adsorbables sur charbon actif (kg/an)	-	NTP < 2 000	
Substances Dangereuses pour l'Environnement (kg/an)	NTP < 360		

➤ **Règle commune à la définition des fréquences d'analyses**

Pour les établissements soumis à la réglementation des Installations Classées et disposant d'un arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter avec des prescriptions pour le suivi analytique de leurs rejets, le programme d'analyses retiendra pour un élément constitutif de la pollution donné la fréquence la plus élevée entre celle mentionnée dans les précédents tableaux et celle prescrite par l'arrêté préfectoral ICPE.

➤ Cas du paramètre « Substances Dangereuses pour l'Environnement »

Les 16 substances composant le paramètre sont à analyser, à l'exception :

- des substances non quantifiées sur la base de résultats de mesures représentatives de l'activité polluante de l'établissement (campagne RSDE), sous réserve que les limites de quantification du laboratoire soient conformes à celle définies dans l'avis en vigueur pris en application de l'arrêté du 27 octobre 2011 portant les modalités d'agrément des laboratoires effectuant des analyses dans le domaines de l'eau.
 - des substances non caractéristiques des rejets de l'établissement (à l'appui d'études représentatives de l'activité de l'établissement)
- =>les substances exclues seront toutefois analysées une fois tous les 5 ans

➤ Cas du flux de pollution présent dans l'eau prélevée par l'établissement

Le programme d'analyse comprend, si l'établissement le demande, une mesure de la teneur des éléments constitutifs de la pollution dans l'eau prélevée par l'établissement pour les éléments constitutifs de la pollution définis par le redevable. Sauf adaptation définie en accord avec l'agence de l'eau au vu de l'origine et des caractéristiques de l'eau prélevée, les fréquences des mesures sur l'eau prélevée sont celles pratiquées pour les mêmes éléments constitutifs de la pollution pour le rejet concerné.

2.4.2 Méthodes et matériels d'analyses

Le programme d'analyses doit préciser [...] l'identification du matériel d'analyse et des méthodes utilisés pour chaque élément constitutif de la pollution pour les analyses réalisées dans l'établissement et, le cas échéant, les coordonnées du laboratoire auquel les analyses sont confiées, les analyses étant alors réalisées en application des normes et dispositions mentionnées à l'annexe II du présent arrêté (§1 de l'annexe III de l'arrêté du 21/12/07 modifié).

Les analyses peuvent être réalisées en interne ou confiées à un laboratoire externe.

2.4.2.1 Méthodes d'analyses normalisées

Les analyses doivent être réalisées conformément à l'annexe II, paragraphe 4 de l'arrêté du 21/12/07 ou à d'autres normes figurant au programme d'accréditation COFRAC N° 100-1 « Analyses physico-chimiques des eaux ».

2.4.2.2 Autres méthodes d'analyses-micro méthodes

Annexe III, paragraphe 2.d de l'arrêté

Ecart les plus couramment rencontrés :

- Etude de préalable de corrélation avec les méthodes de référence accréditées non réalisée
- Ecart Maximum Toléré (EMT) non fixé dans le cadre de l'étude de corrélation et/ou de la vérification régulière de la règle de corrélation définie.
- Actions à mettre en œuvre en cas de dépassement de l'Ecart Maximum Toléré ou en cas de forte variation de l'écart calculé non définies

L'établissement peut aussi avoir recours à des analyses à l'aide de micro-méthodes ou de méthodes rapides. Dans ce cas, il doit établir une règle de corrélation entre les résultats des analyses rapides et celles obtenues par application des méthodes d'analyses définies à l'annexe II de l'arrêté.



Voir annexe 5

La règle de corrélation doit être vérifiée au minimum **une fois par trimestre**.

Pour chaque paramètre analysé, l'étude de corrélation doit présenter les Ecart Maximums Tolérés (EMT : voir méthode de calcul ci-contre) ainsi que les actions à engager en cas de dépassement de ceux-ci. En cas de dépassements des écarts acceptables, l'établissement peut soit proposer des actions correctives en vue de maintenir la règle de corrélation initialement retenue, soit établir une nouvelle règle de corrélation. Dans tous les cas, l'établissement doit en informer l'Agence.

Calcul EMT :

$$Ecart (\%) = \frac{Valeur\ site - \frac{(Valeur\ site + Valeur\ contrôlée)}{2}}{\frac{(Valeur\ site + Valeur\ contrôlée)}{2}} \times 100$$

2.4.2.3 Substances dangereuses pour l'environnement

Les méthodes d'analyses appliquées pour déterminer les substances dangereuses pour l'environnement (SDE) doivent garantir :

- des limites de quantification, telles que définies dans l'avis en vigueur paru au Journal officiel de la République française, en application de l'arrêté du 27 octobre 2011 portant les modalités d'agrément des laboratoires effectuant des analyses dans le domaine de l'eau,
- des incertitudes élargies de mesure inférieures ou égales à 50% au niveau de trois fois les limites de quantification définies dans l'avis nommé ci-dessus.

2.4.2.4 Matériel d'analyses utilisé par le laboratoire interne du site

L'établissement doit établir des procédures relatives à l'étalonnage et/ou à la vérification ainsi qu'à la maintenance des appareils utilisés dans le cadre des analyses effectuées en interne.

Ces procédures doivent préciser notamment pour chaque appareil de mesure et en conformité avec les prescriptions du constructeur et les règles de l'art :

- les modalités de vérification et/ou d'étalonnage de l'appareil
- le planning de vérification et/ou d'étalonnage établi par le site
- le constat d'incidents éventuels
- les modalités des opérations d'entretien et de maintenance
- le planning d'entretien et de maintenance établi par le site
- les fiches de vie associées à chaque appareil
- les actions en cas de panne ou en cas de dépassement d'un écart maximum toléré lors d'une vérification

- les fiches de contrôle enregistrant les résultats des vérifications réalisées.

Une liste des appareils avec leurs références, leurs localisations et leurs programmes de suivi, adaptés à leurs conditions de fonctionnement pourra notamment être tenue à jour et disponible sur le site (dates d'entretien, dates d'étalonnage ...). Il est important que ces informations soient consignées sur la fiche de vie de l'appareil.

2.4.2.5 Paramètre analytique de substitution

Annexe III, paragraphe 2.d de l'arrêté

L'établissement a la possibilité de retenir un paramètre de substitution à l'élément constitutif de la pollution. Dans ce cas, l'établissement devra :

- motiver le choix de ce paramètre de substitution (représentativité, coût d'analyse moindre),
- établir une règle de corrélation entre l'élément de substitution et l'élément constitutif de la pollution,
- réaliser une analyse sur le paramètre de substitution à une fréquence identique que celle prescrite pour l'élément constitutif.

Tableau n°4 – Exemples de paramètres de substitution

Elément constitutif de la pollution	Elément de substitution
MES	Turbidité
DCO	Carbone Organique Total
DBO ₅	DCO
Toxicité aiguë	Elément représentatif de la toxicité (métal prépondérant,...) ou pH
Metox	Métal prépondérant

Une étude préalable doit être menée sur un nombre représentatif d'échantillons (au minimum 20 échantillons) permettant d'établir une règle de corrélation entre la concentration de l'élément constitutif de la pollution et la concentration du paramètre de substitution.

La règle de corrélation doit être suivie en réalisant une analyse conjointe de l'élément constitutif de la pollution et de l'élément de substitution de cet élément. Les fréquences prescrites pour cette analyse conjointe sont :

- **hebdomadaire** si l'élément constitutif est suivi journalièrement,
- **trimestrielle** dans les autres cas.

Des fréquences moindres (si justifiées) peuvent être retenues sous réserve de l'accord de l'Agence.

2.4.2.6 Conditionnement des échantillons des analyses externes

Annexe II, paragraphe 3 de l'arrêté

L'établissement doit être en mesure de justifier le respect de la chaîne du froid lors de l'acheminement de ces échantillons. Il doit donc s'assurer :

- de la bonne conservation des échantillons,
- des délais de transport,
- des délais de mise en analyse de ces échantillons. Celle-ci ne doit pas être supérieure à 24h sauf cas dument justifié (par une étude de stabilité des échantillons ou par une stabilisation adaptée par exemple).

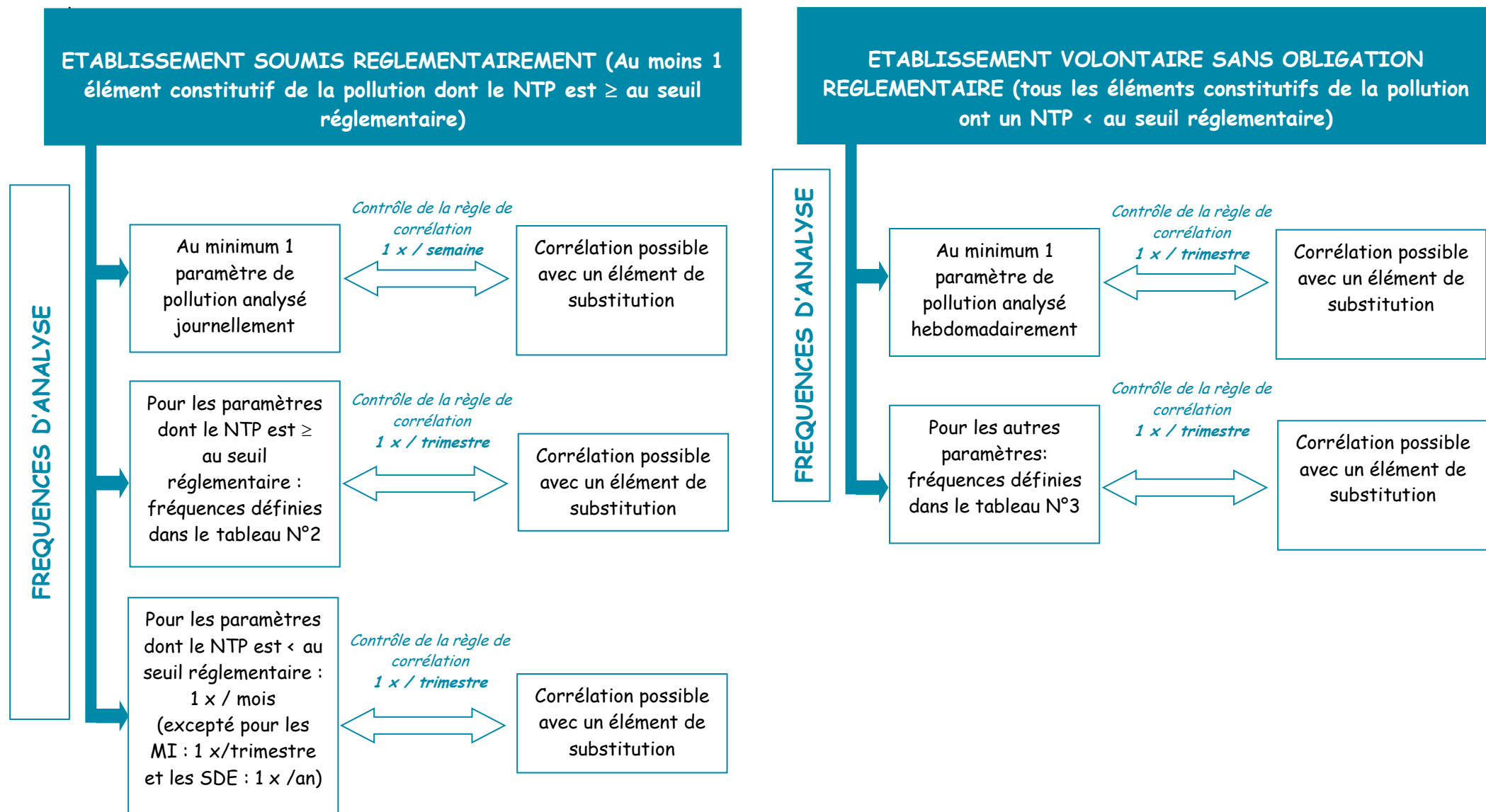
Ces prescriptions sont reprises dans la norme NF EN ISO 5667-3 (indice de classement T90-511-3).

2.4.3 Les analyses des boues destinées à l'épandage

Pour les sites procédant à l'épandage agricole des boues, ils devront se conformer aux prescriptions de leur arrêté préfectoral d'épandage.

SUIVI REGULIER DES REJETS - FREQUENCES D'ANALYSE

(voir tableau n°3. Les fréquences de contrôle peuvent être revues à la baisse avec l'accord de l'Agence de l'eau)



3 EVALUATION PERIODIQUE DU DISPOSITIF DE SRR

L'évaluation périodique s'appuie sur un diagnostic de fonctionnement du dispositif, effectué à la charge du redevable, au moins une fois tous les deux ans, par un organisme habilité pour la réalisation des contrôles techniques (annexe III- arrêté du 20/03/2015 modifiant l'arrêté du 21/12/2007).

Cette évaluation est aux frais du redevable. L'organisme retenu est celui figurant dans la demande d'agrément.

Le diagnostic doit porter en préalable sur l'effectivité de la collecte des effluents. A ce titre, il doit notamment établir un bilan quantitatif de la production et de la destination des déchets et résidus dangereux pour l'eau.

Il doit par ailleurs comprendre un examen du respect :

- des prescriptions de l'arrêté du 21 décembre 2007 relatif aux modalités d'établissement des redevances pour pollution de l'eau, ainsi que de l'arrêté du 20 mars 2015 qui le modifie.
 - des préconisations d'utilisations des matériels définies par les constructeurs,
 - des dispositions spécifiques définies par le descriptif du suivi des rejets, agréées par l'Agence,
- mais également,
- une vérification de la fiabilité des mesures des débits,
 - dans le cas où les analyses sont réalisées par l'établissement, la réalisation d'analyses croisées d'un même échantillon journalier par l'établissement et un laboratoire accrédité pour les analyses concernées.

Echéance à retenir :

Le redevable doit envoyer le rapport de diagnostic à l'agence de l'eau avant le 31 mars de la 2^{ème} année suivant l'agrément ou le dernier diagnostic.

Le rapport annuel est transmis par l'organisme selon le formalisme présenté en annexe 3.

Le diagnostic doit se faire en période de rejet.



Voir le modèle de
rapport de diagnostic
en annexe 3

4 CALCUL DES REJETS DES ELEMENTS POLLUANTS

La pollution rejetée est calculée comme suit :

- La concentration d'un élément constitutif de la pollution est déterminée par analyse de cet élément dans l'échantillon moyen journalier ou par analyse d'un élément de substitution et application d'une règle de corrélation [...]

Par exemple, corrélation entre COT mesuré en continu et DCO, entre MES et métaux, etc...(cf. paragraphe 2.4.2.4)

- Le rejet journalier d'un élément constitutif de la pollution est déterminé en multipliant la concentration d'un échantillon moyen journalier en cet élément par le volume d'effluent rejeté entre le début de constitution de l'échantillon moyen journalier jusqu'à réalisation d'un nouvel échantillon.

- A défaut d'une détermination journalière de la concentration d'un élément constitutif de la pollution ou d'un élément de substitution après corrélation établie selon les modalités définies aux points 2.1-c et 2.1-d ci-dessous, sur la base de la dernière de la dernière concentration mesurée. »

Cas particulier : la 1^{ère} mesure de l'année sera reportée jusqu'au 1^{er} janvier.

Un tableau doit être établi, avec pour chaque jour le débit journalier et la concentration de chaque élément mesuré ou reporté ; le flux journalier est obtenu en multipliant les 2 précédentes colonnes.

On trouvera page suivante un exemple de tableau.

Tableau n°5 - Exemple de tableau (DCO quotidienne et MES hebdomadaires)

 Valeur reconduite
 Valeur calculée

	a	b	c	= (a) x (b)/1000	= (a) x (c)/1000
déc.2014	Débit m³/j	DCO mg/l	MES mg/l	DCO kg/j	MES kg/j
01-déc	9684	169	13	1637	126
02-déc	9726	180	13	1751	126
03-déc	9989	170	13	1698	130
04-déc	9576	150	13	1436	124
05-déc	9849	160	13	1576	128
06-déc	9083	170	13	1544	118
07-déc	9593	159	13	1525	125
08-déc	10035	165	18	1656	181
09-déc	11038	139	18	1534	199
10-déc	10600	154	18	1632	191
11-déc	10737	134	18	1439	193
12-déc	10859	168	18	1824	195
13-déc	10876	152	18	1653	196
14-déc	10552	142	18	1498	190
15-déc	11452	148	15	1695	172
16-déc	11584	165	15	1911	174
17-déc	11100	142	15	1576	167
18-déc	10835	141	15	1528	163
19-déc	10476	145	15	1519	157
20-déc	11452	142	15	1626	172
21-déc	10166	139	15	1413	152
22-déc	9973	142	10	1416	100
23-déc	10401	137	10	1425	104
24-déc	2189	128	10	280	22
25-déc	0	130	10	0	0
26-déc	8063	280	10	2258	81
27-déc	10912	140	10	1528	109
28-déc	11748	114	10	1339	117
29-déc	11091	125	4	1386	44
30-déc	9246	118	4	1091	37
31-déc	4400	107	4	471	18
Moyenne	9590	150	13	1447	129
Somme	297285			44865	4011

Si le descriptif du suivi régulier le prévoit, l'établissement déduit des rejets la pollution apportée par les eaux prélevées.

Dans ce cas, fournir les tableaux des flux contenus dans les eaux d'alimentation, des flux rejetés et des flux ajoutés (différence des 2 précédents).

La pollution mensuelle rejetée est la somme des pollutions journalières ainsi déterminées pour le mois considéré.

Cf. colonne « somme » du tableau mensuel.

5 MISE A DISPOSITION ET TRANSMISSION DES DONNEES

L'ensemble des résultats d'analyses mises en œuvre dans le cadre du suivi régulier des rejets doit être enregistré sous format informatique.

Les résultats d'analyses portent sur :

- Les éléments constitutifs de la pollution,
- Le cas échéant les éléments de substitution aux éléments constitutifs,
- Les corrélations établies pour le suivi des éléments de substitution et pour le suivi des analyses rapides réalisées en interne.

Ces éléments et les rapports d'analyses des laboratoires externes sont conservés (au minimum 3 ans, plus l'année en cours) sur site et consultables sur demande par l'Agence de l'Eau.

Le cahier de relevé des résultats d'analyse peut se présenter sous forme informatisée et les résultats sont alors transmis à l'agence de l'eau sous forme électronique au format XML ou sous tout autre format convenu entre l'agence de l'eau et l'établissement.

**Echéance à retenir :
Transmission à
l'agence de l'eau avant
le 31 mars.**

6 ANNEXES

Annexe 1 : Dossier de demande d'agrément

Annexe 2 : Fiches à compléter et à joindre dans le cadre de la demande d'agrément

Annexe 3 : Rapport de diagnostic

Annexe 4 : Références normatives et règles de l'art

Annexe 5 : Aide méthodologique pour la détermination de la bonne corrélation des méthodes simplifiées

Annexe 6 : Cas particulier de SRR



DOSSIER DE DEMANDE D'AGREMENT DU DISPOSITIF DE SUIVI REGULIER DES REJETS INDUSTRIELS

Raison sociale :

Commune, code postal :

Version numérique du rapport remise en version :

☐ CD

☐ Clé USB

☐ DVD

☐ Mail à l'interlocuteur agence

Cadre réservé à l'Agence	
N° site	
Instructeur	
Direction	
Date de réception de la demande	
Date d'information au Préfet	

En application de l'article L.213-10-2 du Code de l'Environnement

Sommaire

1. RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS	III
2. DESCRIPTIF DU DISPOSITIF DE SUIVI REGULIER DES REJETS.....	IV
2.1.COLLECTE ET REJETS.....	IV
2.2.DISPOSITIF DE DEPOLLUTION.....	V
2.3 DECHETS DANGEREUX POUR L'EAU ET SOUS PRODUITS D'EPURATION	V
2.4. PROGRAMME D'ANALYSES.....	VI
2.5. VALIDATION PERIODIQUE DES MESURES ET ANALYSES.....	VIII
2.6. ACTES ADMINISTRATIFS	VIII

ANNEXE : Fiche point de mesure

1. Renseignements administratifs

● Raison sociale de l'établissement

● Adresse

● Activité (code APE, NAF)

● N ° SIRET

● Indiquer l'exploitant si différent de la raison sociale

● Commune d'implantation du dispositif

● Nom et qualité du contact du suivi régulier

● Coordonnées téléphoniques du contact

● FAX

● E-mail

● Certifications qualité/environnement obtenues et dates d'obtention pour le site

☐ ISO 9000
Date :

☐ ISO 14001
Date :

☐ autres
Date :

2. Descriptif du dispositif de suivi régulier des rejets

Les éléments permettant de vérifier les informations fournies (inventaire des rejets, collecte des effluents, métrologie, gestion des boues) seront tenus à disposition de l'agence ou de l'organisme de contrôle.

2.1. Collecte et rejets

● Joindre au dossier :

Un synoptique, format A3 maximum, sur lequel doivent figurer :

- un schéma simplifié des réseaux d'eaux pluviales, d'effluents industriels (process, refroidissement) et sanitaires, avec la localisation éventuelle des bassins de confinement,
- la localisation exhaustive avec le référencement des points de rejets d'eaux pluviales et d'effluents de l'établissement. On entend par points de rejets les connexions avec le milieu naturel (mer, fleuve, rivière, étang, puits perdu, fosse septique,...) ou un réseau public,
- l'identification des points de rejets équipés pour réaliser le Suivi Régulier des Rejets (SRR) et le cas échéant des points de surveillance des eaux souterraines,
- les points de prélèvement éventuels d'eau dans le milieu naturel,
- la matérialisation des ouvrages de prétraitement et d'épurations des effluents.

Une fiche descriptive pour chaque point de mesure

1. En cas d'épandage direct d'effluents sur des terres agricoles, un rapport d'étude montrant l'effectivité de la collecte des effluents et la bonne étanchéité du dispositif de stockage des effluents (bilan hydrique en particulier).



Cf. Annexe

● Renseigner le tableau de synthèse suivant :

Référence des points de rejet	Dénomination des points de rejets	Nature des rejets (process, refroidissement, pluvial...)	Faisant l'objet d'un suivi régulier
			☐ Oui ☐ Non
			☐ Oui ☐ Non
			☐ Oui ☐ Non
			☐ Oui ☐ Non

2.2. Dispositif de dépollution

- **Joindre un schéma (sous format A3 maximum) des installations de traitement ou de prétraitement.**

Sur ce schéma doivent apparaître :

- L'ensemble des ouvrages épuratoires et de stockage d'effluents,
- Les différents circuits d'eaux (arrivées d'effluents bruts, rejets d'effluents traités, retours en tête, by-pass, recyclages,...),
- Les différents points de production des sous-produits d'épuration,
- Les différents appareils de mesures (débitmètres) et de prélèvements (préleveurs automatiques).
- Les références des points de mesure définies dans les fiches « Point de mesure » doivent figurer sur le schéma,
- Les différents points de rejet au milieu naturel ou au réseau d'assainissement, si ceux-ci sont distincts des points de mesure.

- **Cas des épandages directs d'effluents sur terres agricoles : joindre une étude du périmètre d'épandage portant sur l'ensemble des parcelles susceptibles d'être utilisées et définissant notamment la gestion des parcelles, le calendrier et les doses d'apport.**

2.3 Déchets dangereux pour l'eau et sous produits d'épuration

- **Compléter les tableaux suivants :**

Nature (s) des déchets dangereux pour l'eau	Origine	Quantités annuelles	Méthode d'évaluation	Destination finale

Nature (s) des sous produits d'épuration	Origine	Quantités annuelles	Méthode d'évaluation	Destination finale

2.4. Programme d'analyses

- Compléter le tableau page suivante
- Renseigner la fiche présentée en annexe
- Joindre les études de corrélation

ELEMENTS CONSTITUTIFS DE LA POLLUTION	POINTS D'AUTOSURVEILLANCE ET PARAMETRES DE SUIVI RETENUS POUR LE SUIVI REGULIER DES REJETS									
	Référence du point		Référence du point		Référence du point					
	Paramètre suivi *	Fréquence	Paramètre suivi *	Fréquence	Paramètre suivi *	Fréquence	Paramètre suivi *	Fréquence	Paramètre suivi *	Fréquence
MES										
DCO										
DBO ₅										
MI										
NR										
NO										
P										
AOX										
METOX										
SDE										
Chaleur										

* en cas de corrélation

2.5. Evaluation du dispositif de suivi régulier des rejets

○ Coordonnées de l'organisme procédant au diagnostic du dispositif :

Raison sociale :

Adresse :

.....

.....

Date de l'habilitation :

☎ :

○ Fréquence d'évaluation :

2.6. Actes administratifs

○ Joindre une copie des actes administratifs relatifs à l'autorisation des rejets et à la gestion des boues et déchets de l'établissement pris au titre de la police de l'eau et la police des installations classées pour la protection de l'environnement.

Fait à Nom du signataire de la demande :

Le Signature :

Fiche POINT DE MESURE

Référence du point de mesure :

- **Nature du rejet :**
- ☐ Eaux de process
 - ☐ Eaux vannes
 - ☐ Eaux de refroidissement
 - ☐ Eaux pluviales
 - ☐ Autre :
- **Exutoire**
- ☐ Cours d'eau (nom:)
 - ☐ Canal (nom:)
 - ☐ Fossé
 - ☐ Puits d'infiltration
 - ☐ Ependage
 - ☐ Réseau d'assainissement
(nom de la station:)
 - ☐ Réseau eaux pluviales
(Exutoire final :.....)
 - ☐ Autre :

Instrumentation	Description de l'installation et du matériel
Organe de mesure (canal Venturi, seuil, déversoir...)	
Mesure de débit (type de débitmètres: bulle à bulle, ultrasons, électromagnétique...)	
Prélèvement d'échantillons Type (électrovannes, pompes péristaltiques, à dépression ...) Type d'asservissement	
Méthode de conservation des échantillons avant analyse	



Joindre une fiche par point de mesure

Référence du point de mesure :

Programme d'analyses

Éléments constitutifs de la pollution	Éléments de substitution	Fréquence d'analyses	Fréquence de vérification de la corrélation *	Méthode d'analyse	Fréquence de vérification de la corrélation **	Période d'échantillonnage
MES						
DCO						
DBO ₅						
Azote réduit						
Azote oxydé						
Phosphore total						
Toxicité aiguë (MI)						
Arsenic						
Plomb						
Cadmium						
Chrome						
Cuivre						
Mercure						
Nickel						
Zinc						
AOX						
Chaleur						
Anthracène						
Benzène						
Di(2-éthylhexyl)phtalate (DEHP)						
Fluoranthène						
Naphtalène						
Nonylphénol						

Annexe au dossier de demande d'agrément

Octylphénol						
Xylènes						
Ethylbenzène						
Benzo(a)pyrène						
Benzo(b)fluoroanthène						
Benzo(k)fluoroanthène						
Benzo(g,h,i)perylène						
Indeno(1,2,3-cd)pyrène						
Tributylétain cation						
Toluène						

* entre l'élément constitutif de la pollution et l'élément de substitution

** entre la méthode normalisée et la méthode alternative

Commentaires :



Joindre une fiche par point de mesure

Annexe 2 : Fiches à compléter et à joindre dans le cadre de la demande d'agrément

Fiche N°1 : RESEAU

➔ **Type de réseau :** ☐ eaux process ☐ eaux usées ☐ eaux pluviales

➔ **Descriptif :**

Année de mise en service :

Nature des canalisations (matériaux) :

Existe-t-il un plan des réseaux : ☐ oui ☐ non

(fournir les plans)

En cas d'absence de plan, fournir un descriptif complet (nature, diamètres, longueurs, ouvrages annexes)

Réseau enterré : ☐ oui ☐ non

Réseau aérien : ☐ oui ☐ non

Présence d'une convention de raccordement : ☐ oui ☐ non

(fournir la convention)

➔ **Actions d'entretien et de surveillance réalisées par le site pour ce réseau :**

Enregistrement des constats
et des actions en découlant

☐ Contrôle visuel	Fréquence :	☐ Oui	☐ Non
☐ Inspection télévisée	Fréquence :	☐ Oui	☐ Non
☐ Curage	Fréquence :	☐ Oui	☐ Non
☐ Test d'étanchéité	Fréquence :	☐ Oui	☐ Non
☐ Autres (préciser) :	Fréquence :	☐ Oui	☐ Non

➔ **Bilan eau**

Méthode de réalisation du bilan	☐ Oui ☐ Non
eau formalisée :	
Fréquence de réalisation :	
Enregistrement des résultats :	☐ Oui ☐ Non

➔ **Commentaires :**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Fiche N° 2 : POINT DE MESURE

→ Référence du point de mesure : Point n°

→ Coordonnées Lambert 93

→ Nature du rejet :

- ☐ Eaux de process
- ☐ Eaux vannes
- ☐ Eaux de refroidissement
- ☐ Eaux pluviales
- ☐ Autre :

→ Exutoire

- ☐ Cours d'eau (nom:)
- ☐ Canal (nom:)
- ☐ Fossé
- ☐ Puits d'infiltration
- ☐ Epanchage
- ☐ Réseau d'assainissement
(nom de la station:)
- ☐ Réseau eaux pluviales
(Exutoire final :.....)
- ☐ Autre :.....

→ Localisation du point de rejet distincte de celle du point de mesure : oui ☐ non ☐

Si oui, distance :

Coordonnées Lambert 93

Instrumentation	Description de l'installation et du matériel		Modèle
Ouvrage de mesure (canal ouvert, fermé, absence)	☐ Canal Venturi ☐ Déversoir mince parois ☐ Déversoir à seuil épais et profil triangulaire ☐ Autres :		
Capteur de mesure	☐ Sonde ultrason ☐ Bulle à bulle ☐ Piézomètre ☐ Electromagnétique	☐ Corde de vitesse ☐ Capteur à effet Doppler ☐ Autre :	
Prélèvement d'échantillons	Type de préleveur Asservissement Type d'échantillon Débit moyen journalier au point de prélèvement Fréquence de prélèvement	☐ A dépression ☐ A pompe péristaltique ☐ Autre : ☐ Au débit du point de prélèvement ☐ Au temps ☐ Autre : ☐ Fermentescible ☐ Non fermentescible ☐ Moyen 24h ☐ Moyen hebdomadaire ☐ Autre : : m³/j : 1 prélèvement tous les m³ / toutes les minutes	
Méthode de conservation des échantillons avant analyse			

Fiche N° 3 : ANALYSES REALISEES DANS LE CADRE DU SUIVI REGULIER DES REJETS

Éléments constitutifs de la pollution	Analyses réalisées		Fréquences d'analyses	Méthode	
	Interne	Externe		Normalisée	Alternative (préciser)
MES					
DCO					
DBO ₅					
Azote réduit					
Azote oxydé					
Phosphore total					
Toxicité aiguë (MI)					
Arsenic					
Plomb					
Cadmium					
Chrome					
Cuivre					
Mercuré					
Nickel					
Zinc					
AOX					
Chaleur					
Anthracène					
Benzène					
Di(2-éthylhexyl)phtalate (DEHP)					
Fluoranthène					
Naphtalène					
Nonylphénol					
Octylphénol					
Xylènes					
Ethylbenzène					
Benzo(a)pyrène					
Benzo(b)fluoranthène					
Benzo(k)fluoranthène					
Benzo(g,h,i)perylène					
Indeno(1,2,3-cd)pyrène					
Tributylétain cation					
Toluène					

→ Commentaires :

.....
.....
.....
.....



ÉTABLISSEMENTS PUBLICS DU MINISTÈRE
EN CHARGE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES
PARTICULIÈRES POUR LA RÉALISATION DE
DIAGNOSTICS DE FONCTIONNEMENT SUR SITE
PORTANT SUR LES DISPOSITIFS DE SUIVI
RÉGULIER DES REJETS ET DE MESURE DE LA
POLLUTION ÉVITÉE PAR UN OUVRAGE DE
DÉPOLLUTION**

1. CADRE D'INTERVENTION

Le diagnostic de fonctionnement des dispositifs de suivi régulier des rejets et de mesure de la pollution évitée par un ouvrage de dépollution est réalisé dans le cadre du calcul de l'assiette de la redevance pour pollution non domestique de l'eau. Les modalités de sa mise en œuvre sont définies au sein de l'arrêté ministériel modifié du 21 décembre 2007 et de ses annexes.

2. PLANIFICATION DES INTERVENTIONS

Les opérations de diagnostic devront être réalisées dans des conditions représentatives du fonctionnement normal des installations du redevable : outil de production, origine(s) de l'eau, filière(s) de traitement des eaux résiduaires, dispositifs de mesure.

3. MISE A DISPOSITION DES MOYENS

L'organisme de contrôle mettra en œuvre l'ensemble des moyens humains et matériels appropriés au bon déroulement des opérations. Les matériels devront être propres et en bon état.

Par ailleurs, l'ensemble des matériels et instruments de mesure utilisés par l'organisme pour le diagnostic doit faire l'objet, avant leur utilisation, d'un étalonnage ou d'une vérification régulière (à minima annuelle). La démonstration d'un raccordement métrologique aux étalons nationaux devra être établie.

4. MESURES D'HYGIENE ET DE SECURITE

L'organisme de contrôle se conformera aux règles d'hygiène et de sécurité imposées sur le site d'intervention, notamment celles définies au sein du plan de prévention des risques préparé avant le démarrage des travaux. Il veillera donc à :

- ◆ disposer d'un effectif suffisant et posséder les habilitations nécessaires, ainsi que les équipements de protection individuelle adaptés pour assurer les prestations dans les règles en vigueur.
- ◆ organiser et faire suivre au personnel intervenant les formations en matière de sécurité qui s'imposent.

En l'absence de plan de prévention, il devra évaluer l'ensemble des risques inhérents à l'intervention et mettre en œuvre l'ensemble des moyens humains et matériels pour exécuter les opérations dans les meilleures conditions d'hygiène et de sécurité.

5. ENGAGEMENT DE CONFIDENTIALITE

Tous les renseignements obtenus, tous les documents communiqués ou élaborés, les rapports et conclusions, sont strictement confidentiels et ne devront en aucun cas être communiqués à des tiers, ni utilisés pour des publications ou mémoires, même de diffusion restreinte.

CHAPITRE II – MODALITES D'EXECUTION DES DIAGNOSTICS SUR SITE

1. OBJECTIFS DU DIAGNOSTIC

L'intervention consiste à :

- ◆ Décrire l'ensemble des dispositifs constituant le système d'autosurveillance existant : mesure de débit, prélèvement, transport, conservation et analyse d'échantillons,
- ◆ Evaluer le fonctionnement métrologique des dispositifs de suivi régulier ou de mesure de la pollution évitée par un ouvrage de dépollution, selon les modalités décrites au chapitre III ci-après,
- ◆ Vérifier la stricte application du programme analytique de suivi régulier des rejets ou de mesure de la pollution évitée par un ouvrage de dépollution, tel que défini dans le dossier d'agrément du dispositif délivré par l'agence de l'eau : paramètres de suivi, fréquences et méthodes de détermination,
- ◆ Identifier les éventuelles évolutions réglementaires du suivi, défini dans le cadre des dispositions relatives aux installations classées, notamment sur le volet substances dangereuses,
- ◆ Vérifier la cohérence des règles de corrélation établies :
 - entre un élément constitutif de la pollution et un élément de substitution,
 - entre les résultats d'analyses obtenus selon des méthodes alternatives et celles définies au sein de l'annexe II de l'arrêté modifié du 21 décembre 2007,
- ◆ Vérifier l'effectivité de la collecte de l'ensemble des rejets assujettis au suivi régulier (existence d'un bilan eau au moins annuel, existence de plans des réseaux de collecte à jour),
- ◆ Evaluer le système de management qualité existant sur les dispositifs de suivi régulier ou de mesure de la pollution évitée, notamment au niveau des laboratoires internes.

A l'issue du diagnostic, l'organisme dresse un procès-verbal sur lequel il mentionne ses observations et les actions d'amélioration pouvant être rapidement mises en œuvre. Il signe ce document et le remet à son interlocuteur pour signature.

2. RAPPORT DE DIAGNOSTIC

Un rapport de diagnostic devra être remis au redevable dans un délai maximum de six semaines suivant la réalisation de l'intervention. Ce rapport comprendra obligatoirement :

- ◆ La date d'intervention, les coordonnées des personnes rencontrées (maître d'ouvrage et exploitant), ainsi que celles des intervenants (noms, adresses, téléphones, fax, Email),
- ◆ Un descriptif précis des dispositifs ayant fait l'objet du diagnostic, en s'appuyant si nécessaire sur des plans cotés ou des schémas d'implantation, ainsi que sur des photos si accord de l'établissement,
- ◆ Un descriptif des méthodes et matériels de mesure utilisés par l'organisme,
- ◆ Un avis sur l'état d'exploitation et d'entretien des dispositifs ayant fait l'objet du diagnostic, ainsi que les évolutions constatées depuis le dernier diagnostic,
- ◆ Un avis sur la conformité des installations, dont l'évaluation devra faire l'objet d'une présentation selon le guide technique figurant au chapitre IV ci-après.

C'est l'agence de l'eau qui évalue le dispositif de suivi régulier des rejets, prononce le maintien ou non de l'agrément et valide les résultats de mesure, lors de l'instruction de la redevance pour pollution non domestique de l'eau, en fonction des résultats du diagnostic.

En annexe au rapport figureront les résultats des mesures réalisées, les bulletins d'analyse qui devront comporter la date et l'heure de mise en analyse, les photographies des points de mesure, les plans de localisation des ouvrages, les arrêtés préfectoraux actualisés, notamment sur le suivi des substances dangereuses pour l'environnement, les certificats éventuels d'étalonnage, le procès-verbal de visite, le programme analytique retenu, accompagné des règles de corrélation et tout autre document jugé utile.

CHAPITRE III – GUIDE TECHNIQUE POUR LA RÉALISATION DES DIAGNOSTICS SUR SITE

L'ensemble des matériels et instruments de mesure utilisés pour les diagnostics de fonctionnement sur site doivent avoir fait l'objet, avant leur utilisation, de vérifications annuelles à partir d'étalons raccordés (tous les 2 ou 3 ans). Le prestataire devra envoyer sur site du personnel formé et dument habilité.

1. MESURE DES DÉBITS

1.1 Mesure de débit pour les écoulements à surface libre

L'organisme installera un dispositif de mesure de débit programmé suivant les paramètres du site pour comparer sur une période minimale de 2 heures les volumes mesurés par son débitmètre avec celui du site. Lors de cette intervention, l'opérateur procèdera aux opérations suivantes :

- ◆ Vérification de l'adéquation des dimensions de l'organe de mesure par rapport à l'étendue des débits à mesurer, y compris celles des canaux d'approche et de fuite, vis-à-vis des normes en vigueur et/ou des prescriptions des constructeurs,
- ◆ Vérification des conditions de mise en place (au niveau à bulle ou au laser), de la planéité et de l'horizontalité de l'organe de mesure, y compris pour les canaux d'approche et de fuite, vis-à-vis des normes en vigueur et/ou des prescriptions des constructeurs,
- ◆ Vérification de l'étanchéité, de la propreté et de l'état d'entretien des organes de mesures, y compris pour les canaux d'approche et de fuite (niveau d'engrèvement du canal d'approche, déformation et ou dégradation du génie civil, ...),
- ◆ Vérification des conditions hydrauliques en amont (batillage, perturbations hydrauliques, état de tranquillisation, ...) et en aval (mise en charge, dénoisement, ...) des organes de mesure,
- ◆ Vérification de l'adéquation du capteur de mesure au type d'effluent et à l'environnement rencontré (mousses, température, ...), vérification de son état de propreté,
- ◆ Vérification de la bonne implantation du capteur de mesure (zone morte, distance par rapport au seuil, ...), de l'existence et du bon calage d'un système adapté de contrôle de la hauteur d'eau et/ou du débit au niveau du point de mesure (échelle limnimétrique, pige ou autre système de mesure),
- ◆ Vérification de la cohérence entre la loi hydraulique utilisée $Q=f(h)$ et les caractéristiques de l'organe de mesure,
- ◆ Vérification de la reproductibilité des mesures :
 - Mesure de la hauteur d'eau : Vérification instantanée, si possible pour plusieurs niveaux, de la cohérence entre les mesures de la hauteur d'eau données par le capteur de mesure en place, par le dispositif de contrôle éventuellement existant sur site (réglette, pige, ...) et celle réalisée par l'organisme de contrôle au niveau du capteur de mesure.
 - Relation hauteur d'eau/débit : Vérification pour les mêmes niveaux que précédemment, de la cohérence entre les valeurs de mesure de débit produits par les dispositifs en place et ceux résultants de l'application de la loi hydraulique régissant l'organe de mesure.
 - Totalisation des volumes : Vérification de la cohérence entre les volumes obtenus à partir des dispositifs en place et ceux mesurés par l'organisme de contrôle ($EMT \leq 10\%$ pour un volume mesuré $\leq 50\text{ m}^3$, $EMT \leq 5\%$ pour un volume mesuré $> 50\text{ m}^3$ et pour un organe calibré).
 - Cohérence d'ensemble : Vérification de la cohérence entre les débits mesurés sur site et ceux reportés en supervision. Vérification éventuelle des débits mesurés en entrée de station et en sortie. Vérification éventuelle de la cohérence entre les volumes mensuels entrée / sortie station, sur la base des données acquises par l'exploitant lors des 3 mois précédant l'intervention.

1.2 Mesure de débit pour les écoulements en charge

L'organisme vérifiera que l'organe de mesure est en adéquation par rapport à l'étendue des débits à mesurer, que l'installation de mesure respecte les prescriptions fixées dans les normes en vigueur et par le constructeur de l'appareil, notamment les distances rectilignes en amont et aval d'obstacles (coudes, vannes, ...).

Si les conditions le permettent, il sera procédé à une mesure de débit, en parallèle à l'installation en place, par un dispositif tel que débitmètre à effet Doppler, à ultrasons, ou tout autre dispositif adapté. Dans ce cas, sera effectuée une comparaison des volumes totalisés par le débitmètre en place avec celui installé par l'organisme de contrôle, sur une période minimale de 2 heures (1/2 heure sur la chaîne boues) : $EMT \leq 5\%$ excepté sur la chaîne boues où l'EMT est porté à 10%.

Dans le cas contraire, l'organisme procédera aux opérations suivantes :

- ◆ Vérification du bilan eau : entrée /sortie station par exemple : $EMT \leq 10\%$,
- ◆ Vérification du contrôle électronique : $EMT \leq$ Données initiales fournies par le constructeur,
- ◆ Vérification du certificat d'étalonnage : $EMT \leq$ Prescriptions du constructeur.

2. PRÉLÈVEMENT DES ÉCHANTILLONS

L'organisme habilité devra examiner, en particulier pour respecter le fascicule de documentation FDT-523-2 :

- ◆ La bonne implantation du point de prélèvement (milieu homogène et brassé, fixation du tuyau),
- ◆ L'état d'entretien et de fonctionnement des préleveurs, des circuits de prélèvement, le diamètre intérieur du tuyau d'aspiration ($9 \text{ mm} \leq \text{diamètre interne} \leq 15 \text{ mm}$),
- ◆ l'exactitude et la fidélité du volume de prise d'essai par cycle de prélèvement ($> 50 \text{ ml}$), la répétabilité des volumes de prise d'essai ($\pm 5\%$ du volume souhaité/réglé),
- ◆ La vitesse d'aspiration, y compris celle de la boucle primaire ($0,5 \pm 0,3 \text{ m/s}$),
- ◆ L'asservissement au débit, assurant un nombre de prélèvements par heure et par jour suffisant, la synchronisation des horaires de prélèvement et de totalisation des débits,
- ◆ Le respect des recommandations figurant dans le guide technique établi par AQUAREF en vue de la recherche éventuelle de micropolluants : préleveurs avec tuyaux en téflon et bouches en verre,
- ◆ L'atteinte des niveaux de températures dans les enceintes réfrigérées des préleveurs ($5^\circ\text{C} \pm 3^\circ$),
- ◆ L'écart entre le volume d'échantillon recueilli (mesure par pesée ou par éprouvette) et le volume théorique associé sur la période du contrôle et/ou sur la période du bilan 24 heures ($EMT \leq 10\%$).

3. CONSTITUTION, CONDITIONNEMENT ET TRANSPORT DES ÉCHANTILLONS

Les récipients pour échantillon doivent être constitués d'un matériau adapté à la préservation des propriétés naturelles de l'échantillon et de la gamme de contaminants attendue. Les types de récipients appropriés à chaque analyte sont indiqués dans les tableaux figurant en annexe de la norme NF EN ISO 5667-3.

L'organisme examinera par ailleurs :

- ◆ les méthodes de constitution des échantillons, notamment les modalités d'homogénéisation,
- ◆ la température de réfrigération des glacières utilisées pour le transport des échantillons jusqu'au laboratoire d'analyse interne et/ou externe ($5^\circ\text{C} \pm 3^\circ$),
- ◆ le délai de mise en œuvre des analyses en regard des dates et heure de constitution des échantillons (fin du cycle de prélèvement), qui ne devra pas excéder 24 heures, tant pour les échantillons analysés sur site que pour ceux analysés au sein de laboratoires extérieurs à l'établissement.

4. ANALYSES COMPARATIVES

Si tout ou partie des analyses mises en œuvre n'est pas réalisé sous accréditation ou validation des méthodes par l'agence de l'eau, alors des analyses comparatives devront être pratiquées lors de ce contrôle, et seulement pour ces paramètres, sur des doubles d'échantillons par un laboratoire assurant leur réalisation sous accréditation ou agrément.

Les analyses devront être mises en œuvre dans un délai maximum de **24 heures** suivant la constitution des échantillons (fin du cycle de prélèvement). Si l'organisme est chargé par le commanditaire de l'opération d'acheminer les échantillons au(x) laboratoire(s), il prendra alors toutes les dispositions utiles pour que ce délai soit respecté. Les échantillons seront acheminés au laboratoire dans une enceinte réfrigérée, garantissant une température de 5°C ±3.

5. SYSTÈME QUALITÉ

L'organisme évaluera la performance du système qualité mis en œuvre au sein de l'établissement pour assurer la gestion du dispositif de suivi régulier des rejets ou de mesure de la pollution évitée par un ouvrage de dépollution. Il s'appuiera par exemple sur le manuel d'autosurveillance, les procédures et modes opératoires en place, les enregistrements disponibles : fiches de vérification ou d'étalonnage, fiches de vie des matériels de mesures ou de prélèvement, fiches de non-conformité, d'actions correctives et préventives, etc. ...

En cas de réalisation de tout ou partie des analyses en interne, hors accréditation ou validation des méthodes par l'agence de l'eau, l'organisme évaluera le système qualité en vigueur au sein du laboratoire. Il examinera notamment les procédures et modes opératoires en place, les fiches de non-conformité et les actions corrective ou préventives mises en œuvre, les fiches de vie et de vérification des matériels, les fiches d'étalonnage, les modalités de contrôle des analyses réalisées sur site (blanc, étalon, ...).

6. FORMULE DE CALCUL DES ÉCARTS

Les calculs de pourcentages d'écarts s'effectuent par rapport à la moyenne des 2 valeurs, tant pour les mesures de débits que pour les comparatifs analytiques :

$$Ecart \text{ en } \% = 100 \times \frac{Valeur \text{ site} - [(Valeur \text{ site} + Valeur \text{ controle})/2]}{[(Valeur \text{ site} + Valeur \text{ controle})/2]}$$

DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT D'UN DISPOSITIF DE SUIVI REGULIER DES REJETS ET DE MESURE DE LA POLLUTION EVITEE PAR UN OUVRAGE DE DEPOLLUTION

Coordonnées de l'établissement :		
Code agence de l'eau :		
Date ou Numéro d'agrément SRR :		
Date d'intervention :		
Organisme de contrôle :		
Laboratoire(s) de contrôle :		
Dénomination des points de suivi régulier des rejets et de mesure de la pollution évitée par un ouvrage de dépollution		SRR
Point 1 :		
Point 2 :		
Point 3 :		
Point 4 :		
Point 5 :		
Point 6 :		

le 00/01/1900		Point 1		Point 2	
Mesure de débit en écoulement à surface libre		Oui	Non	Oui	Non
1	Le dimensionnement de l'organe de mesure vis-à-vis de l'étendue des débits à mesurer, y compris celui des canaux d'approche et de fuite, sont-ils conformes aux normes en vigueur et/ou aux prescriptions des constructeurs ?				
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 ?				
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 ?				
4	Le fonctionnement hydraulique de l'organe de mesure, en amont et en aval, est-il satisfaisant ?				
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 ?				
6	L'implantation du capteur respecte-t-elle les normes en vigueur et/ou les prescriptions des constructeurs ?				
7	Existe-t-il un système de contrôle adapté de la hauteur d'eau et/ou du débit ?				
8	La loi hydraulique $Q = f(h)$ utilisée, est-elle cohérente avec les caractéristiques de l'organe de mesure ?				
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 : $\leq$ à 10 % pour un volume mesuré $\leq$ à 50 m ³ ? $\leq$ à 5 % pour un volume mesuré $>$ à 50 m ³ par un organe calibré ? Pour les débits $<$ 10 m ³ , le fonctionnement sera alors apprécié par l'opérateur.				

Mesure de débit en écoulement en charge		Oui	Non	Oui	Non
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 ?				
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 $\leq$ à 5 % (**) ?				
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 ($\leq$ 10 %) ?				
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 ?				
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 ?				

Dispositifs de Prélèvement		Oui	Non	Oui	Non
1	Le point de prélèvement est-il correctement implanté et situé dans un milieu homogène et brassé ?				
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 ?				
3	Le volume de prélèvement par cycle est-il $>$ à 50 ml et est-il répétable à $\pm$ 5 % ?				
4	La vitesse d'aspiration, y compris celle de la boucle primaire, est-elle $\geq$ à 0,5 m/s ?				
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 ?				
6	La température de l'enceinte de prélèvement est-elle adaptée ? Si elle est réfrigérée, sa température est-elle maîtrisée à 5°C $\pm$ 3°C ?				
7	L'écart entre le volume théorique et le volume prélevé est-il $\leq$ à 10 % ?				

(*) calcul de l'écart par rapport à la moyenne des 2 valeurs

(**) Hors boues (EMT $\leq$ 10 % pour les DEM boues)

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

COMPARATIF ANALYTIQUE

Les analyses de l'établissement sont réalisées par :

Les analyses de contrôle ont été réalisées par : 0

Les échantillons sont-ils constitués, conservés et mis en analyse, selon les règles de l'art en vigueur ?

Le guide AQUAREF est-il respecté pour le prélèvement des échantillons SDE (1) ?

Non

Les échantillons sont-ils fractionnés sous agitation mécanique (2) ?

Non

La conservation et le transport des échantillons est-il assuré à 5°C ±3 (3) ?

Non

Les analyses sont-elles mises en œuvre sous 24 h (4) ?

Non

Les analyses sont elles correctement effectuées ?

Nombre d'analyses ayant fait l'objet d'un comparatif :

0

Nombre de résultats analytiques conformes :

0

Paramètres	Point 1						Point 2						Point 3					
Concentration en mg/l	Etablissement	COFRAC	Labo de contrôle	COFRAC	Ecart (%)	Conformité	Etablissement	COFRAC	Labo de contrôle	COFRAC	Ecart (%)	Conformité	Etablissement	COFRAC	Labo de contrôle	COFRAC	Ecart (%)	Conformité
DBO5																		
DCO																		
ST DCO																		
COT																		
MEST																		
NKJ (N)																		
NH4 (NH4)																		
NO2 (NO2)																		
NO3 (NO3)																		
Azote Global (NGL)																		
PT																		
MI																		
ADX																		
As																		
Cd																		
Cr																		
Cu																		
Hg																		
Ni																		
Pb																		
Zn																		

(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

Identifier en jaune les résultats d'analyse produits par le laboratoire interne

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 O3	30	80	250	20%	250	10%
6396	ST DCO	en mg/l de O4	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%
NGL	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

LIMITES DE QUANTIFICATION POUR LES SDE

Code SANDRE	Paramètres	Limites de quantification	Coefficient multiplicateur de la masse rejetée
1458	Anthracène	0,010 µg/l	100
1114	Benzène	1,0 µg/l	10
1115	Benzo(a)pyrène	0,010 µg/l	100
1116	Benzo(b)fluoranthène	0,005 µg/l	100
1117	Benzo(k)fluoranthène	0,005 µg/l	100
1118	Benzo(ghi)pérylène	0,005 µg/l	1 000
6616	Di(2-éthylhexyl)phtalate DEHP	1,0 µg/l	10
1497	Ethylbenzène	1,0 µg/l	10
1191	Fluoranthène	0,010 µg/l	100
1204	Indeno(1,2,3-cd)pyrène	0,005 µg/l	1 000
1517	Naphtalène	0,050 µg/l	10
6598	Nonylphénols mélange	0,5 µg/l	50
6600	p-Octylphénol mélange	0,5 µg/l	100
1278	Toluène	1 µg/l	10
2879	Tributylétain cation	0,02 µg/l	1 000
1780	Xylènes	2 µg/l	10

Annexe 4 : Références normatives et règles de l'art pour le suivi régulier des rejets

1. Collecte et rejets

1.1 Appareils de mesure et de prélèvement

1.1.1 Mesure de débit

Dispositif de mesure de débit	
Canal Venturi à col rectangulaire et à fond plat	NF ISO 4359 / NF X10 313
Déversoir à mince paroi	NF X10 311
Déversoir à seuil épais et profil triangulaire	NF ISO 4360 / NF X10 312
Mesure de débit par capteur électromagnétique	NF EN ISO 6817
Mesure de débit par capteur à effet Doppler	Dispositif non normalisé : se référer aux préconisations du constructeur et/ou aux règles de l'art Fiabilité à démontrer (par exemple par une étude hydraulique ou comparaison sur banc avec dispositif étalon)
Mesure de débit par cordes de vitesse	Dispositif non normalisé : se référer aux préconisations du constructeur et/ou aux règles de l'art Fiabilité à démontrer (par exemple par une étude hydraulique ou comparaison sur banc avec dispositif étalon)

Dispositif de mesure de hauteur			
Critères selon les règles de l'art	Capteur à ultrason	Sonde	Au centre du chenal, perpendiculaire à l'axe de l'écoulement et loin de tout obstacle
			Protégée (des intempéries et de tout contact avec l'effluent)
		Fixation	Rigide et parallèle au radier du chenal
		Hauteur de charge maximum	Hors de la zone morte de la sonde
		Installation	Démontable et réinstallation en position initiale (présence d'une butée ou d'un repère)
		Type d'effluent adapté	Sans vaguelette, ni flottants, ni mousse, ni vapeur, ni graisse
	Bulle à bulle	Canne de bullage	En inox (de préférence)
		Position de la canne de bullage par rapport au fond du chenal	Perpendiculaire, biseau de côté ou à contre-courant
		Installation	Démontable et réinstallation en position initiale (présence d'une butée ou repère)
		Type d'effluent adapté	Peu chargé, non agressif et à température ambiante

	Capteur piézo-résistif	Installation	Hors zone de dépôt
			Démontable et réinstallation en position initiale (présence d'une butée ou d'un repère)
		Type d'effluent adapté	Peu chargé, non agressif, non visqueux et sans graisse

Suivi métrologique du dispositif de mesure de débit	
Critères selon les règles de l'art	Fiche de vie du préleveur à jour
	Courbe d'étalonnage / Certificat d'étalonnage disponible sur site
	Mode opératoire formalisé

1.1.2 Prélèvement et échantillonnage

Prélèvement des échantillons (cf. §2 annexe II arrêté 21/12/07)	
Conditions de prélèvement des échantillons	FD T 90-253-2
	NF EN ISO 5667-3
	Guide technique opérationnel AQUAREF (pour les micropolluants)

Installation du préleveur		
Critères selon les règles de l'art	Hauteur d'aspiration	≤ 5m
	Étanchéité à l'aspiration	Parfaite
	Diamètre intérieur du tuyau	≥ 9 mm (norme 5667-10) et ≤15 mm (règles de l'art)
	Tuyau	>1m Le plus court possible et sans point bas
	Enceinte	Réfrigérée
	Zone de prélèvement	Homogène

Représentativité de l'échantillonnage		
Critères normatifs (normes NF ISO 5667-10 et NF ISO NF ISO 5725-2)	Vitesse d'aspiration	Entre 0,5 ± 0,3 m/s
	Répétabilité ou distribution des volumes	Les volumes doivent être distribués avec une fidélité* et une exactitude** inférieure ou égale à 5% du volume réglé/souhaité
	Volume unitaire d'un prélèvement	≥ 50 mL
Critères selon les règles de l'art	Température de l'enceinte	5°C (± 3°C) ou Entre 2°C et 8°C
	Nombre de prélèvements sur 24h	> 144
	Volume total prélevé sur 24h	≥ 7,25 L

* Fidélité = *Ecart – type* = $\sqrt{\frac{\sum (V_i - V_{moy})^2}{(n-1)}}$ avec :

N = nombre d'essais réalisés ;

V_i = volume du prélèvement (en ml) pour l'essai i, i variant de 1 à n ;

V_{moy} = moyenne des volumes obtenus pour la série d'essais.

**Exactitude = écart au volume réglé/souhaité en valeur absolu pour chaque mesure

= $\frac{(V_i - V_{souhaité})}{V_{souhaité}}$ exprimé en %

Le tableau suivant précise les fréquences préconisées de vérification des critères de représentativité. Pour plus de pertinence, il convient que ces dernières soient fonction de la fréquence d'analyse de surveillance et donc d'utilisation du préleveur contrôlé :

Fréquence d'utilisation du préleveur	Actions de vérification	
	Critères de représentativité à vérifier	Fréquence de vérification préconisée
Toutes fréquences confondues	Volume unitaire	Après chaque entretien du bol de prélèvement
1 fois par jour	Vérification sur un bilan 24h : ❖ Volume unitaire ❖ Répétabilité ou distribution des volumes ❖ Nombre de prélèvements en 24h ❖ Volume total prélevé en 24h	Mensuelle
Entre une fois par jour et une fois par mois		Trimestrielle
Moins d'une fois par mois		Semestrielle
Toutes fréquences confondues	❖ Vitesse d'aspiration ❖ Température de l'enceinte (vérification sur un bilan 24h)	Au moins 2 fois par an

Suivi métrologique du préleveur

Critères selon les règles de l'art	Fiche de vie du préleveur à jour
	Mode opératoire formalisé

Conservation	
Conservation des échantillons	EN 5667-3

2. Déchets dangereux pour l'eau et sous-produits d'épuration

Conformité de la filière d'élimination	
Critères selon les règles de l'art	Contrat et bons de commande des sous-traitants intervenant
	Bordereaux de suivi de déchets (BSD) ou bons d'enlèvements (boues, sables, graisses, ...)
	Autorisations préfectorales des transporteurs valides et disponibles sur site
	Certificats d'acceptation préalable (CAP) des sous-produits et déchets envoyés en centre de traitement ou d'élimination finale
	Autorisation préfectorale d'exploitation de ces centres valides et disponibles sur site
	Le ou les plan(s) d'épandage
	Le programme prévisionnel d'épandage, le ou les cahier(s) d'épandage, le ou les bilan(s) agronomique(s) associés

Comptabilisation des quantités produites et évacuées	
Critères selon les règles de l'art	Mode opératoire indiquant les actions d'entretien et de maintenance
	Fiche de vie (si utilisation d'un pont bascule)
	Fiche de contrôle (si utilisation d'un pont bascule)

3. Analyses

Modalité de réalisation des analyses (cf. §4 annexe II arrêté 21/12/07 modifié)		
MES	NF EN 872 NF T 90-105-2	
Demande Chimique en Oxygène	AFNOR NF T 90-101 ISO 15705 si DCO < 30 mg/L	
Demande Biochimique en Oxygène en cinq jours	NF EN 1899-1	
Azote réduit	NF EN 25663	
Azote oxydé, nitrites, nitrates	NF EN ISO 13395 NF EN ISO 10304-1 NF EN 26777 (dosage des nitrites)	
Phosphore total	NF EN ISO 6878 NF EN ISO 11885	
Métox	NF EN ISO 11885	
	NF EN ISO 15587-1	
	NF EN ISO 15587-2	
	Mercure	NF EN ISO 12846 NF EN ISO 17852
	Autres métaux et métalloïdes	NF EN ISO 11885 NF EN ISO 17294-2 NF EN ISO 15586
Matières Inhibitrices	NF EN ISO 6341 NF EN ISO 11348 (milieu marin et eau de transition)	
Composés Halogénés adsorbables sur charbon actif (AOX)	NF EN ISO 9562	
Sels dissous	AFNOR NF T 90-111	
Chaleur	Thermomètre enregistreur qui-doit faire l'objet d'un étalonnage régulier avec un raccordement aux étalons nationaux, et présenter une incertitude de mesure n'excédant pas 1°C	

Suivi des sous-produits d'épuration et des déchets	
Echantillonnage des boues	Annexe V de l'arrêté du 8 janvier 1998 NF ISO 5667-13
Méthodes d'analyse des éléments traces métalliques	Annexe V de l'arrêté du 8 janvier 1998

Annexe 5 : Aide méthodologique pour la détermination de la bonne corrélation des méthodes simplifiées

Lorsqu'il est utilisé une méthode simplifiée, il convient de la comparer avec une méthode d'analyse normalisée réalisée par un laboratoire COFRAC. La présente annexe propose à titre d'exemple une méthodologie.

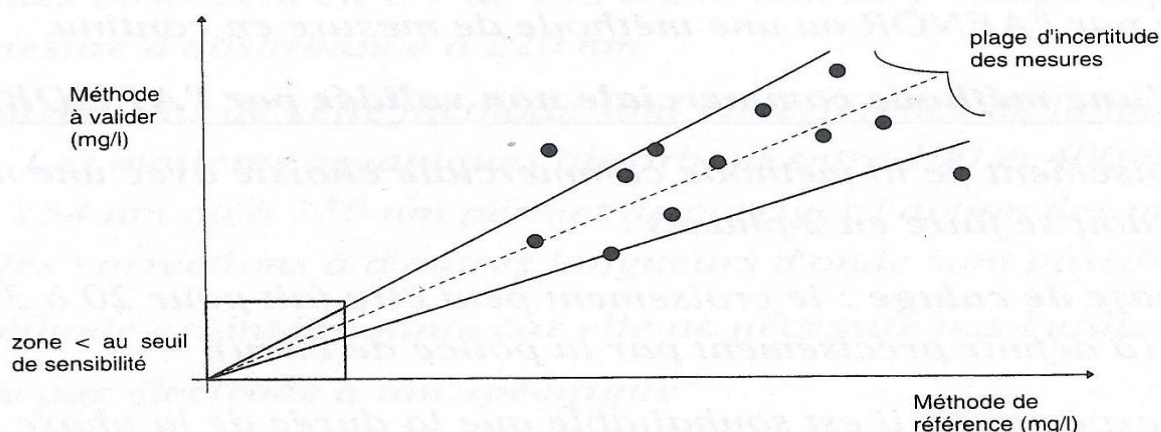
1. Mise en place de la corrélation

Pour une bonne représentativité, il est nécessaire d'avoir au minimum une vingtaine d'analyses réalisées en double avec un laboratoire accrédité.

Les résultats ainsi obtenus seront placés dans un graphique de la manière suivante :

- en abscisse, les valeurs obtenues par la méthode normalisée
- en ordonnée, les valeurs obtenues par la méthode à valider

La figure ci-dessous illustre cette proposition:



Les points, en cas d'équivalence absolue entre les deux méthodes, devraient être situés sur la droite $y = x$ (notée en pointillé)

En fonction de l'incertitude sur les résultats, on peut définir deux autres droites de part et d'autre de la bissectrice. Celles-ci délimitent ainsi une zone dans laquelle doit se situer tout le nuage de points si les deux méthodes donnent des résultats comparables.

En pratique, on pourra considérer que ces deux méthodes ont une bonne corrélation lorsque le pourcentage de points situés dans la bande de tolérance sera de :

- 90 % si on teste une méthode alternative,
- 95 % si on compare des résultats issus de méthodes normalisées (si la comparaison se fait entre une méthode normalisée réalisée en interne et la même méthode réalisée par un laboratoire COFRAC).

2. En rythme de croisière

Une fois par trimestre une analyse croisée doit être réalisée afin de s'assurer de la bonne corrélation dans le temps. Il suffit de procéder de la même façon que pour l'étude initiale mais sur un seul échantillon par trimestre.

Les résultats seront reportés sur le graphe au fur et à mesure de la réalisation des comparaisons.

Lorsqu'un point sort de la surface de tolérance, il convient de déterminer les causes de cet écart (conformité au protocole, conditions "extérieures" particulières etc.).

Si la cause de la divergence est identifiée, elle doit être consignée et une nouvelle analyse comparative doit être réalisée. Le cas échéant, on recommence la comparaison avec un autre laboratoire si nécessaire et/ou on pratique un audit des méthodes employées.

Il est intéressant de refaire l'étude initiale régulièrement afin de s'assurer que les méthodes restent bien corrélées dans le temps.

Annexe 6 : Cas particulier de SRR Sites en rejet zéro

Une justification du rejet zéro est nécessaire. Les éléments suivants sont à fournir à l'agence :

- Schéma des réseaux de la collecte des effluents
- Bilans matières et eau
- Schéma de l'installation de rejet zéro
- Déchets :

Nature (s) des déchets dangereux pour l'eau	Origine	Conditions de stockage	Quantités annuelles	Méthode d'évaluation	Destination finale

Lors de la validation périodique, tous ces points seront vérifiés (y compris BSD)

Les autres rejets (sanitaires et pluviaux) sont traités dans le cas général.

Pour les eaux de process, seule la fiche n°1 est à remplir.

Concernant l'activité de traitement de surface

Eléments à fournir en sus :

- Surface traitées sur les chaînes pendant l'année
- Fréquence de vidange des bacs usés
- Fréquences de régénération des résines échangeuses d'ions
- S'il existe un évaporateur :
- Capacité
- Quantités de concentrats éliminées par an

Concernant les centrales à béton

Pour justifier du recyclage intégral des eaux de procédé, il est nécessaire de respecter au minimum les critères suivants :

- Zone de travail (1) étanche et entièrement raccordée au dispositif de dépollution
- Pentes de la zone de travail adaptées pour permettre une collecte de la totalité des eaux de procédé (2) vers le bassin de décantation.
- Absence de dispositif d'évacuation des eaux hors recyclage tel que les trop-pleins.
- Site doté d'une capacité de stockage tampon, en permanence disponible, permettant de recueillir les eaux de ruissellement de la zone de collecte bassin de décantation (3) en référence à une pluie intense (50 mm sur le bassin Seine-Normandie majoré par un coefficient de sécurité de 1,25).

(1) **zone de travail** : surface du site hors parking, voirie d'accès sortie, stockage de matières premières, espaces verts, bureau.

(2) **eaux de procédé** : effluents de la centrale (lavages des matériels divers, malaxeur, bandes transporteuses, véhicules, retour béton, ...).

(3) **zone de collecte bassin de décantation** : surface totale drainée vers le bassin de décantation.