



Établissement public du ministère chargé du développement durable

Pour les départements : 17, 35, 44, 56 et 85
Délégation Ouest Atlantique à Nantes
Agence de l'Eau Loire Bretagne
1, rue Eugène Varlin – BP 40521
44100 NANTES Cedex

Pour les départements : 22 et 29
Délégation Armor Finistère
Agence de l'Eau Loire Bretagne
Parc technologique du Zoopole
Espace d'entreprises Keraia – Bât B.
18, rue Sabot
22440 PLOUFRAGAN

Cahier des charges pour la réalisation des mesures de pollution des chantiers de carénage



La proposition du prestataire :

Le prestataire établit un programme de prélèvements, de mesures et d'analyses.

Ce programme, conçu de façon à alléger au maximum les opérations effectuées sur le terrain, définira :

- l'emplacement précis des points de mesure de débit et de prélèvement et leur représentation sur un schéma synoptique,
 - les modalités d'exécution des prélèvements,
 - les périodes correspondantes,
 - les moyens matériels à mettre en œuvre : débitmètre, préleveur, pompe,.....
 - le personnel affecté à l'opération,
 - les normes et méthodes de mesures des débits à utiliser,
 - les paramètres à analyser à chaque point de mesure et le nom du laboratoire chargé des analyses.
- Il précisera la participation et l'aide attendue de la part de l'occupant du site. Il mentionnera également les aménagements éventuels à effectuer par celui-ci avant l'opération de mesure afin de permettre la réalisation des mesures de débit et des prélèvements d'échantillons selon les normes et les règles de l'art en vigueur.

Les mesures de pollution :

1. Généralités

Les opérations à effectuer sur le terrain comportent essentiellement :

- des mesures de débits,
- des prélèvements pour analyses,
- l'enregistrement de paramètres divers (pH, O₂....)

2. Dispositions applicables aux mesures

Afin que la mesure soit la plus représentative possible, il conviendra de tenir compte des conditions de lieux et de moment.

L'intervention sera assurée durant une période de rejet normal (représentative de l'activité moyenne du chantier). De plus, la mesure devra débuter en même temps que l'activité de carénage proprement dite.

Pour les opérations de mesure d'une durée supérieure à 8 heures, le titulaire (ou ses représentants) sera obligatoirement présent sur le site :

- au début et à la fin de chaque échantillonnage ou à défaut toutes les 8 heures, quelque soit le type ou le nombre d'appareils mis en œuvre et la durée de la mesure,
- au moins 50 % du temps pendant les périodes diurnes.

Pour les opérations d'une durée inférieure à 8 heures, le titulaire (ou ses représentants) sera présent sur le site durant toute l'opération.

3. Mesures de débit

La réalisation d'infrastructures fixes et permanentes permettant la mesure du débit est exclue de la prestation. Toutefois, le prestataire devra installer, en cas de nécessité, des dispositifs simples et non permanents, de manière à mesurer les débits en continu.

Il conviendra d'utiliser autant que faire se peut le dispositif de mesure en place : pour les petites stations de détoxification, les règles générales de l'agence de l'eau conditionne en effet les participations financières à la réalisation d'un canal de mesure de débit en sortie station (et à la mise en œuvre d'un débitmètre à poste fixe avec système de totalisation des volumes journaliers si le débit journalier est supérieur à 5 m³/j).

Le débit sera mesuré selon les modalités prévues dans les normes AFNOR et/ou ISO en vigueur selon les indices de classement AFNOR de la série X 10 (voir annexe 4).

4. Prélèvements d'échantillons

Les prélèvements d'échantillons doivent être réalisés selon les normes en vigueur (NF T 90-523-2 et ISO 5667-10) et selon les dispositions de la circulaire du 5 Janvier 2009 relatives aux substances dangereuses. Dans le cas général, il est constitué, sur un même point de rejet un échantillon moyen. L'échantillon moyen peut être reconstitué par pondération volumique.

Les prélèvements sont effectués selon les modalités suivantes :

a) En entrée de station d'épuration : Prélèvements simplifiés

Les prélèvements simplifiés sont réalisés, à l'aide d'échantillonneurs automatiques du type pompe péristaltique, et proportionnellement au temps.

b) En point intermédiaire après le prétraitement : Prélèvements simplifiés

Les prélèvements simplifiés sont réalisés, à l'aide d'échantillonneurs automatiques du type pompe péristaltique, et proportionnellement au temps.

Pour ces 2 premiers points, l'asservissement au débit est possible.

c) En sortie de station d'épuration : Prélèvements asservis au débit

Ils sont réalisés à partir d'appareils automatiques munis d'un dispositif de purge. Les prélèvements obtenus proportionnellement au débit, sont commandés par le débitmètre.

L'usage d'un préleveur réfrigéré et thermostaté (entre 2 et 5 °C) est obligatoire.

5. Echantillons

Les échantillons sont conservés selon les prescriptions de la norme NF EN ISO 5667-3 ou *selon la norme propre à chaque paramètre si la prescription est différente.*

Les prélèvements instantanés sont dirigés vers un flacon collecteur unique.

Les matériels doivent permettre le maintien des échantillons à basse température (entre 2 et 5 °C) et à l'obscurité, ainsi que le suivi des températures par enregistrement.

6. Transport des échantillons

Pendant le transport, les échantillons doivent être conservés entre 2 et 5 °C et à l'obscurité jusqu'à leur arrivée au laboratoire.

Le prestataire devra déposer lui-même les échantillons au laboratoire **à la fin de la période de mesure** pour transmettre les informations nécessaires au bon déroulement des analyses.

7. Analyses

a) Opérations "in situ" effectuées par le prestataire de mesures

Aussitôt après la constitution de chacun des échantillons élémentaires destinés à être soumis à analyse dans un laboratoire agréé, les opérations suivantes sont effectuées :

- passer l'échantillon sur un tamis dont la maille carrée a 5 mm de côté,
- mesurer le pH, la température, la conductivité

Les résultats des opérations réalisées "in situ", pouvant avoir une incidence sur l'exécution des prestations du laboratoire, devront être fournis par le dépositaire des échantillons en même temps que ces derniers.

b) Analyses dans un laboratoire agréé

Hormis les opérations effectuées "in situ", les analyses sont effectuées par des laboratoires agréés.

Liste exhaustive accessible sur <http://rsde.ineris.fr>

Celles-ci seront mises en œuvre le plus rapidement possible après la remise de l'échantillon et en tout état de cause dans les délais compatibles avec les recommandations de la norme NF – EN ISO 5667-3, transport compris.

Le laboratoire doit s'assurer que les échantillons ont été correctement acheminés : délai (au plus tard dans les 24 heures suivant la fin du prélèvement), flaconnage (cf. annexe 2), conservation durant le transport. Il doit signaler toute anomalie sur le rapport d'analyse.

Les analyses de substances polluantes doivent être exécutées selon les procédures décrites dans les normes AFNOR et/ou CEN en vigueur ou selon les dispositions de la circulaire du 5 Janvier 2009 relative aux substances dangereuses.

Les déterminations à effectuer doivent permettre de vérifier le respect des valeurs guide définies pour les rejets des chantiers de carénage.

La liste des méthodes d'analyses à pratiquer pour les paramètres classiques figure à l'annexe 1.

Le rapport d'analyses :

Les rapports d'analyses devront être présentés selon le système qualité en vigueur dans le laboratoire. Les résultats d'analyses seront envoyés sur format papier ou sous format numérique au prestataire qui a réalisé la mesure, dans un délai de 21 jours calendaires à compter de la date de dépôt des échantillons. Les fiches de résultats devront, conformément à l'assurance qualité en place, faire apparaître :

- les numéros du bon de commande correspondant,
- l'origine de l'échantillon,
- le nom de la personne ayant déposé l'échantillon,
- la désignation de l'échantillon dans le cas de plusieurs prélèvements de même origine,
- la date et l'heure de la remise de l'échantillon,
- la date et l'heure de début de l'analyse,
- la date d'envoi des résultats.

Le rapport de mesure :

Le rapport de mesure doit être remis au maître d'ouvrage (chantier de carénage) en deux exemplaires complets (un sur papier et un sur CD-ROM).

Il comporte obligatoirement et dans l'ordre :

1. L'identification du chantier de carénage (page de garde)

- Raison sociale et adresse,

2. Présentation de la mesure

- Date de mesure avec indication du jour de la semaine.

(Mesure faite à l'initiative de..., dans le but de..... Elle a été réalisée par ... (nom des personnes), à telle date..., dans l'Etablissement.... Les personnes rencontrées sur place ont été).

3. Implantation des points de prélèvement

- Photocopie de la carte Michelin au 1/200 000^{ième} avec la localisation du lieu de mesure,
- Repérage géographique du site industriel et de l'installation de traitement et géolocalisation du ou des points de rejets dans le milieu récepteur sur une carte IGN au 1/50 000^{ième} comme précisé en annexe 3.

- Plan de masse de l'usine avec indication des principaux ateliers et localisation des points de prélèvements et de tous les rejets, y compris eaux pluviales et by-pass,

- Schéma des dispositifs d'épuration avec localisation des points de mesures de débit et de prélèvement (dispositifs de mesure existants et dispositifs de mesure ajoutés, le cas échéant, pour les besoins de la mesure).

4. Activité de l'Etablissement

- Effectifs, horaires de travail et activité du jour de mesure (nombre de bateaux carénés, taille, surface équivalente)

5. Utilisation de l'eau

- Schéma des circuits d'eaux usées et pluviales,
- Volumes consommés le(s) jour(s) de mesure et annuellement,

6. Dispositifs d'épuration

- Description sommaire des ouvrages (avec photographies),
- Descriptif du milieu récepteur des rejets et valeurs guide de rejet.

7. Campagne de prélèvement et de mesure

- Description des points de prélèvement et de mesure,
- Durée de la mesure,
- Conditions météorologiques,
- Mesures du débit,
- Prélèvements,
- Analyses.

8. Résultats des mesures

- Débits et bilan eau,
- Concentration et flux (tableaux des charges),
- Flux spécifiques,
- Rendement des dispositifs d'épuration (tableau),
- Charges rejetées au milieu récepteur et comparaison avec les valeurs guide de rejet.

9. Commentaires et conclusions

La conclusion reprendra les éléments importants résultant de la mesure.

10. Annexes

- Tableaux complets des charges polluantes
- Rapport d'analyse du laboratoire agréé

La démarche qualité :

Deux cas sont à considérer :

Le prestataire a mis en place un système qualité faisant l'objet d'une certification :
Le justificatif d'obtention du certificat devra être communiqué à l'agence de l'eau

Le titulaire ne peut justifier d'une certification :

Il devra alors mettre en oeuvre un plan qualité régissant les prestations correspondant au présent guide décrivant notamment :

- L'organisation mise en place pour assurer les prestations,
- La (les) procédure(s) régissant l'exécution des opérations sur le terrain, intégrant les aspects liés à l'hygiène et à la sécurité et leur traçabilité,
- Les procédures de traitement des non-conformités, d'engagement des actions correctives et préventives,
- Les procédures et modes opératoires utilisés pour gérer, étalonner et vérifier les appareils de mesures,
- La (les) procédure(s) de formation et d'évaluation du personnel,
- La procédure de gestion et d'archivage des enregistrements, en particulier l'enregistrement des différentes révisions de document.

L'ensemble des documents correspondants (dont manuel qualité le cas échéant) devra être tenu à disposition du maître d'ouvrage et de l'agence en vue d'un éventuel audit du système.

ANNEXES

Annexe 1 : Déterminations analytiques

Annexe 2 : Liste des substances prioritaires

Annexe 3 : Flaconnage

Annexe 4 : Note d'information sur la géolocalisation

Annexe 5 : Liste des normes de mesures des débits (liste minimale)

Annexe 6 : Les paramètres à prendre en compte au regard des points de prélèvements

ANNEXE 1

DETERMINATIONS ANALYTIQUES

Paramètres	Abréviat°	Méthodes de référence ; méthode de détermination
Agents de surface anioniques		selon la norme NF EN 903, AFNOR T90-039
Aluminium	Al	selon la norme EN ISO 15586 (T90-119) ou EN ISO 11885 (T90-136) ou EN ISO 12020 (T90-138)
Argent, Manganèse, Zinc Cobalt, Nickel, chrome, Cuivre, Plomb, cadmium, Vanadium, Etain, Sélénium, Molybdène, Titane	Ag, Mn, Zn,Co, Ni, Cr,Cu, Pb, Cd, V, Sn, Se, Mo, Ti	selon la norme EN ISO 15586 (AFNOR T 90-119 Four) ou EN ISO 11885 (T90-136) ou NF EN ISO 17294 (T90 164)
Arsenic	As	selon la norme NF EN 11969 (Hydruire) T90-135 ou selon la norme NF EN 26595 (T90-026) ou EN ISO 15586 (T90-119)
Azote ammoniacal	N-NH4	selon la norme AFNOR T90-015 -1 et 2 ou NF EN 11732 (T90-080)
Azote Kjeldahl (azote organique et ammoniacal)	NK	selon la norme NF EN 25633 T90-110
Azote nitreux	N-NO2	selon les normes NF EN 26777 (T90-013) ou EN 10304-2 (T90-046)
Azote nitrique	N-NO3	selon les normes NF EN 13395(T90-012) ou EN 10304-2 (T90-046)
Bore	B	selon la NF T90-041 ou EN ISO 11885 (T90-136)
Cadmium	Cd	EN ISO 5961 (T90-134) ou EN ISO 11885 (T90-136) ou T90 119
Carbone organique total	COT	selon la norme NF EN 1484 (T90-102)
Chlorophylle		selon la norme AFNOR T90-117 (méthode Lorenzen)
Chlorures	Cl	selon la norme ISO 9297 (T90-014) ou EN 10304-2 (T90-046) ou T 90 082
Chrome	Cr	EN 1233 (T90-133) ou EN ISO 11885 (T90-136) ou T 90 119
Chrome hexavalent	Cr VI	selon la norme ISO 11083 (T90-043) ou EN ISO 23913 (T 90 045)
Composé organo halogénés	AOX	selon la norme NF EN 1485 (T90-151)
Conductivité électrique		Mesure électrométrique selon la norme EN 27888 (T90-031)
Conductivité électrique théorique par la méthode des dilutions	Sels dissous	selon la norme AFNOR T90-111
Cyanures totaux (Oxydation au chlore)	CN	selon la norme ISO 14403 (T90-081) (selon ASTM)
Cyanures aisément libérables (selon l'arrêté du 30/06/2006)	CN	selon la norme ISO 6703-2
Demande biologique en oxygène en 5 jours	DBO5	selon la norme NF EN 1899 T90-103-1
Demande chimique en oxygène	DCO	selon la norme AFNOR T90-101 ou ST-DCO ISO 15705 (valeur inférieure à 30 mg/l : méthode obligatoire)
Détermination de l'alcalinité	TA & TAC	Titre alcalimétrique total et titre alcalimétrique composite selon la norme NF EN 9963 (T90-036) ou T 90 051
Détermination de la dureté	TH	Titre hydrotimétrique selon la norme AFNOR T90-003
Essai de lixiviation		selon la norme NF EN 12457-2 (boues)
Fluorure	F	selon les normes AFNOR T90-004 ou EN ISO 10304-1 (T90-042)
Graisse		selon la technique du laboratoire (éther de pétrole...), solvant utilisé à préciser.

Hydrocarbures (indice)		selon la norme EN ISO 9377-2, T90-150
Indice phénol		selon la norme AFNOR T90-109 ou selon la norme EN ISO 14402 (T90-127)
Iodure	I	selon la norme EN ISO 10304-3 (T90-047) ou méthode Rodier.
Magnésium et calcium	Mg et Ca	selon la norme EN 7980 (T90-005) ou EN ISO 11885 (T90-136)
Manganèse, Fer, Nickel	Mn, Fe, Ni,	selon la norme EN ISO 11885 (T90-136) ou à défaut la norme AFNOR T90-112 (flamme)
Cuivre, Zinc, Plomb, Cobalt, Argent	Zn, Cu, Pb, Co, Ag,	
Matières décantables	MD ad2	dans un cône de coin de 1 litre selon la méthode donnée dans l'arrêté n° 0770380 du 28/12/2007
Matières en suspension	MES	par filtration sur filtres en fibre de verre selon la norme NF EN 872 (T90-105) par centrifugation selon la norme AFNOR T90-105-2
Matières inhibitrices	MI	selon la norme EN ISO 6341 (T90-301)
Matières sèches ou totales	MS	Selon DIN EN 12880 ou X 33-001 sur boues et Rodier sur eau
Matières volatiles	MV	Calcination des matières à 525°C ± 25°C
Mercure	Hg	selon la norme NF EN 1483 (T90-113) ou NF EN 13506 (T90-113-2) ou NF EN ISO 17852 (T90 139)
Minéralisation des métaux		Selon normes EN ISO 15587 1 et 2 (T90-137 1 et 2) ou EN ISO 11885 parag 7-4 (T90-136)
Orthophosphates	P-PO4	selon la norme EN ISO 6878 (T90-023) ou EN ISO 11885 (T90-136) ou 10304-2 (T90-042) ou EN ISO 15681 (T90-083)
Phosphore total	P total	selon la norme EN ISO 6878 (T90-023) <i>dosage possible selon T90-083</i> ou NF EN ISO 11885 (T 90 136)
Potentiel hydrogène	PH	mesure électrométrique selon la norme AFNOR T90-008
Résidu calciné	RC	Calcination idem MVS
Résidu sec à 105°C	RS	selon la norme AFNOR T90-029
Sodium et Potassium	Na et K	selon la norme EN ISO 11885 (T90-136) ou NF T90-019
Substance Extractibles à l'Hexane	SEH	selon la technique du laboratoire.
Sucres		selon la méthode Luff-Schoorl ou autre.
Sulfates	SO4	selon la norme NF EN 10304-2 (T90-046) ou à défaut selon la norme AFNOR T90-040
Sulfites	SO3	selon la norme EN ISO 10304-3 ou méthode Rodier.
Sulfures	S	selon le protocole propre au laboratoire ou titration potentiométrique ou méthode Rodier.
Substances prioritaires (132)		Selon liste jointe (Annexe 2)

NB : Toute divergence dans l'application de ces méthodes d'analyses doit être signalée à l'agence de l'eau Loire-Bretagne.

ANNEXE 2

Liste des substances prioritaires

	Référence*	Paramètres	Méthode d'analyse	Seuils (µg/L)	
				Détection	Quantification
Organo-Etains	30 – (115)	Composés du tributylétain			
	30.	Tributylétain cation			
		<i>Dibutylétain</i>			
		<i>Monobutylétain</i>			
		<i>Triphénylétain</i>			
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)	28 – (99)	HAP total			
	28	Benzo (a) pyrène			
	28	Benzo (b) fluoranthène			
	28	Benzo (g,h,i) pérylène			
	28	Benzo (k) fluoranthène			
	28	Indeno (1,2,3-cd) pyrène			
	2 – (3)	Anthracène			
	15	Fluoranthène			
	22 – (96)	Naphtalène			
	COMMPS	Acénaphène			
PolyChloroBiphényls (PCB)	(101)	PCB (somme des 7 congénères)			
		<i>PCB 28</i>			
		<i>PCB 52</i>			
		<i>PCB 101</i>			
		<i>PCB 118</i>			
		<i>PCB 138</i>			
		<i>PCB 153</i>			
		<i>PCB 180</i>			
Chlorobenzènes	16 – (83)	Hexachlorobenzène			
	26	Pentachlorobenzène			
	31 (117)	Trichlorobenzènes (mélange technique)			
	31 (118)	1,2,4 Trichlorobenzène			
	(117)	1,2,3 Trichlorobenzène			
	(117)	1,3,5 Trichlorobenzène			
	(20)	Chlorobenzène			
		Dichlorobenzènes (somme des 3 isomères)			
	(53)	1,2 dichlorobenzène			
	(54)	1,3 dichlorobenzène			
	(55)	1,4 dichlorobenzène			
	(109)	1,2,4,5 Tetrachlorobenzène			
		(28)	1-chloro-2-nitrobenzène		
	(29)	1-chloro-3-nitrobenzène			
	(30)	1-chloro-4-nitrobenzène			

	Référence*	Paramètres	Méthode d'analyse	Seuils (µg/L)	
				Détection	Quantification
<i>Chlorotoluène</i>		Chlorotoluène total (somme des 3 isomères)			
	(38)	2-chlorotoluène			
	(39)	3-chlorotoluène			
	(40)	4-chlorotoluène			
<i>Nitro aromatiques</i>	[3° liste]	Nitrobenzène			
	[4° liste]	2-nitrotoluène			
<i>Benzène Toluène Ethylbenzène Xylène (BTEX)</i>	4 – (7)	Benzène			
	(79)	Ethylbenzène			
	(87)	Isopropylbenzène			
	(112)	Toluène			
	(129)	Xylènes (somme o,m,p)			
	[4° liste]	Hexachloropentadiène			
<i>Composés Organiques Halogénés Volatils (COHV)</i>	10 – (59)	1,2 dichloroéthane			
	11 – (62)	Dichlorométhane			
	17 – (84)	Hexachlorobutadiène			
	32 – (23)	Chloroforme			
	(13)	Tétrachlorure de carbone			
	(36)	Chloroprène			
	(37)	3-chloroprène (chlorure d'allyle)			
	(58)	1,1 dichloroéthane			
	(60)	1,1 dichloroéthylène			
	(61)	1,2 dichloroéthylène			
	(86)	Hexachloroéthane			
	(110)	1,1,2,2- tétrachloroéthane			
	(111)	Tétrachloroéthylène			
	(119)	1,1,1 Trichloroéthane			
	(120)	1,1,2 Trichloroéthane			
(121)	Trichloroéthylène				
(128)	Chlorure de vinyle				
<i>Chlorophénols</i>	27 – (102)	Pentachlorophénol			
	(24)	4-chloro-3- méthylphénol			
		Chlorophénols total (somme des 3 isomères)			
	(33)	2 chlorophénol			
	(34)	3 chlorophénol			
	(35)	4 chlorophénol			
		Dichlorophénols total (somme des 6 isomères)			
	(64)	2,4 dichlorophénol			
	(122)	2,4,5-trichlorophénol			
	(122)	2,4,6 trichlorophénol			
<i>Alkylphénols</i>	24	Nonylphénols			

	Référence*	Paramètres	Méthode d'analyse	Seuils (µg/L)	
				Détection	Quantification
	24	4-para-nonylphénol			
	25	Octylphénols			
	25	para-tert-octylphénol			
	[4° liste]	4-tert-butylphénol			
Aniline		Chloroanilines total (somme des 3 isomères)			
	(17)	2-chloroaniline			
	(18)	3-chloroaniline			
	(19)	4-chloroaniline			
	(27)	4-chloro2-nitroaniline			
	(52)	Dichloroanilines (3,4)			
Diphényléthers bromés	5**	Diphényléthers bromés			
		pentabromodiphényléther			
		octabromodiphényléther			
		décabromodiphényléther			
Pesticides	1	Alachlore			
	3 - (131)	Atrazine			
	8	Chlorfenvinphos			
	9	Chlorpyrifos			
	13	Diuron			
	14 - (76)	Endosulfan total			
	14	alpha endosulfan			
		béta endosulfan			
	18- (85)	Hexachlorocyclohexane total			
	18 - (85)	gamma isomère - Lindane			
		alpha hexachlorocyclohexane			
	19	Isoproturon			
	29	Simazine			
33 - (124)	Trifluraline				
Autres	7**	Chloroalcanes C10-C13			
	12	Di (2-éthylhexyl)phtalate			
	(11)	Biphényle			
	(16) [3° liste]	Acide chloroacétique			
	(78)	Epichlorhydrine			
	(114)	Tributylphosphate			

* No liste 33 substances ; (No liste 132 substances) ; [No liste substances prioritaires existantes]

Fournir : la LQ, les rendements d'extractions.

Annexe 3

Flaconnages

Référence : Les flaconnages peuvent être définis dans chaque norme d'analyse ou dans le tableau 1 de la norme EN ISO 5667-3

Ces derniers seront fournis par les laboratoires.

En fonction des analyses réalisées, les flaconnages suivants pourront être utilisés :

Tableau à titre d'exemple

Flaconnages	Paramètres concernés
2 fois 1 litre, flacon plastique	PH, DBO, DCO, RS/RC, NH ₄ , NO ₂ , NO ₃ , PO ₄ , P total, MES/MVS, Chlorures, NK, Conductivité, Cr ⁶⁺
1 fois 1 litre, flacon verre	graisse, MEH
1 fois 1 litre, flacon plastique	Tous les métaux
1 fois ½ litre, flacon plastique	Agents de surface
Conditions du laboratoire	Chlorophylle, Indice Phénol, COT, Cyanures,
Glacière équipée par le laboratoire	Substances prioritaires...

Remarques :

Les échantillons doivent arriver aux laboratoires :

1. Moins de 24 heures après la fin du prélèvement,
2. A une température inférieure ou égale à 5 °C (vo ir article 11-6) mais non congelés sauf pour le test daphnies,
3. Avec un détail des analyses à effectuer sur les échantillons, sachant que le laboratoire aura été prévenu préalablement de leur arrivée.

Lorsque le laboratoire ne peut débiter les analyses dès réception des échantillons, il devra faire en sorte de les stabiliser (ajout de réactifs) et éventuellement de constituer des sous échantillons.

Dans certains cas particuliers (sulfure, indice phénol ...), il pourra être demandé aux prestataires chargés des prélèvements d'introduire des réactifs non dangereux dans les flacons.

ANNEXE 4

NOTE D'INFORMATION SUR LA GEOLOCALISATION

Géolocalisation des Rejets sur le milieu récepteur/Définition du Point de Rejet

Le point de rejet est le point où les effluents rejoignent le réseau hydrographique.

Ce point peut parfois se situer à plusieurs kilomètres à l'aval de l'usine ou de sa station d'épuration, avec entre deux un fossé, un réseau pluvial,...

Aussi, dans les opérations de géolocalisation, il faut indiquer le point de jonction avec le premier tronçon hydrographique rencontré sur la cartographie **IGN** au 50 000ème (cette échelle étant celle de la BD CarThAge) de la zone concernée et le nom du cours d'eau, s'il existe.

Pour le cas de point(s) de rejet ou d'exutoire de réseau pluvial qui seraient placés sur un tronçon hydrographique sans hydronymie, il faudra intituler celui-ci (le tronçon hydrographique) comme affluent (rive gauche ou droite) du premier cours d'eau rencontré, au 50000°, et qui possède donc un nom.

Dans tous les cas, les relevés (une cartographie précise ou les coordonnées XY en Lambert 93 du ou des point(s) de rejet) devront permettre de valider la position et le nom du milieu récepteur.

Outils et documents pouvant être remis par l'agence

Pourront être fournis au prestataire :

- les fonds géographiques à utiliser pour les restitutions cartographiques (BDCarThAge au format shape d'ArcGIS 8),
- Le Scan 50 IGN.

ANNEXE 5

Liste non exhaustive considérée comme minimale pour effectuer les prestations

Normes mesures des débits :

- NF EN ISO 6817 : Mesure de débit par débitmètre électromagnétique (X 10 120)
- NF EN ISO 61685 et ISO 6416 : Mesure de débit par débitmètre ultrasons (X 10 334)
- NF X 10 106 : calcul de l'erreur limite sur une mesure de débit
- NF ISO 4377 : Mesure de débit par déversoir en V ouvert (X 10 316)
- NF X 10 311 : Mesure de débit en canaux ouverts au moyen de déversoirs en mince paroi
- NF EN ISO 748 (X 10 301) : Mesure de débit par exploration du champs des vitesses (moulinets et flotteurs)
- X 10 131 (X 10 137 et X 10 350-1 à 4) : Evaluation du débit en canal ouvert par traceurs
- NF ISO 9826 (X 10 318) : Mesure du débit par canaux jaugeurs Parshall et Saniiri (piézomètre)
- NF EN ISO 5167 (X 10 102) : Mesure de débit en conduites circulaires au moyen d'appareils déprimogènes
- NF ISO 4360 (X 10 312) : Mesure de débit en canaux découverts au moyen d'un déversoir à profil triangulaire
- NF EN 24185 (X10 138) : Mesure de débit en conduites fermées, méthode par pesée
- NF iso 4359 (X 10 313) : Mesure de débit en canaux jaugeurs à col rectangulaire, trapézoïdal et en U
- NF ISO 3846 (X 10 315) : Mesure de débit en canaux découverts avec un déversoir rectangulaire à seuil épais
- NF ISO 9824 (X 10 390) : Mesure de débit en conduite fermée et à surface dénoyée (débitmètre hauteur / vitesse)
- ISO 9210 (X 10 342) : Mesurage en rivière à méandres et cours d'eau (ajout de la X10 301)
- NF EN 4373 : Mesure de débit au moyen d'un appareil de mesure du niveau d'eau
- ISO 1100-2 : Mesure de débits en canaux découverts, relation Hauteur - Débit
- NF EN 13798 (X 10 335) : Installation d'un pluviomètre

ANNEXE 6

LES PARAMETRES A PRENDRE EN COMPTE AU REGARD DES 3 POINTS DE PRELEVEMENTS

Campagne de mesures revue suite à retours d'expérience

Paramètres	Campagne initiale	Effluent brut	Effluent brut filtré après prétraitement	Effluent au rejet final
Couleur	X	X	X	X
DBO5	X	X		X
DCO	X	X		X
MES	X	X		X
NTK	X	X		X
nitrites	X			
nitrates	X			
phosphore total	X			
hydrocarbures	X	X		X
Métaux : Al, As, Pb, Zn, Ni, Cd, Cu, Cr, Fe, Mn, Sn	X	X	X	X
Mercure	X	X	X	X
HAP (9 composés)	X			
PCB réglementaires (7 congénères)	X			
BTEX (5 composés)	X			
Chloroanilines (4 composés)	X			
Chlorophénols (8 composés)	X			
Tributylétain	X	X		X
Pesticides (idem liste RSDE : 12 composés)	X	X (1)		X (1)
COHV (idem liste RSDE : 17 composés)	X	X		X
Indice Phénol	X			
Cyanures totaux	X			
AOX		X	X	X
Matières inhibitrices		X	X	X

(1) : Pour les pesticides, ne reprendre que 4 composés parmi les 12 : atrazine, diuron, isoproturon et simazine