



*Liberté • Égalité • Fraternité*  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE L'YONNE

DIRECTION DES  
COLLECTIVITES ET  
DES POLITIQUES  
PUBLIQUES

SERVICE ECONOMIE  
ET ENVIRONNEMENT

**ARRETE n° PREF-DCPP-2011-0317**  
**du 8 septembre 2011**  
**portant prescriptions complémentaires aux dispositions de l'arrêté préfectoral**  
**n°DCLAE.B1.89.114 du 30 août 1989 autorisant la société SM2A à exploiter un atelier**  
**de traitement de surface, Allée des Frères Lumière sur le territoire de la commune**  
**d'AUXERRE**

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

VU la directive 2008/105/EC du 16 décembre 2008 établissant des normes de qualité environnementale dans le domaine de l'eau ;

VU la directive 2006/11/CE concernant la pollution causée par certaines substances dangereuses déversées dans le milieu aquatique de la Communauté ;

VU la directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau (DCE) ;

VU le code de l'environnement et notamment son titre 1er des parties réglementaires et législatives du Livre V ;

VU la nomenclature des installations classées codifiée à l'annexe de l'article R511-9 du code de l'environnement ;

VU les articles R211-11-1 à R211-11-3 du titre 1 du livre II du code de l'environnement relatifs au programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses ;

VU l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ;

VU l'arrêté ministériel du 20 avril 2005 modifié pris en application du décret du 20 avril 2005 relatif au programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses ;

VU l'arrêté ministériel du 30 juin 2005 modifié relatif au programme national d'action

contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses ;

VU l'arrêté ministériel du 31 janvier 2008 relatif à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets ;

VU la circulaire DPPR/DE du 4 février 2002 qui organise une action nationale de recherche et de réduction des rejets de substances dangereuses dans l'eau par les installations classées ;

VU la circulaire DCE 2005/12 du 28 juillet 2005 relative à la définition du « bon état » ;

VU la circulaire DE/DPPR du 7 mai 2007 définissant les « normes de qualité environnementale provisoires (NQE<sub>p</sub>) » et les objectifs nationaux de réduction des émissions de certaines substances ;

VU la circulaire du 5 janvier 2009 relative à la mise en œuvre de la deuxième phase de l'action nationale de recherche et de réduction des substances dangereuses pour le milieu aquatique présentes dans les rejets des installations classées pour la protection de l'environnement ;

VU la note du 23 mars 2010 portant adaptation des conditions de mise en œuvre de la circulaire du 5 janvier 2009 relative aux actions de recherche et de réduction des substances dangereuses dans les rejets aqueux des installations classées pour la protection de l'environnement ;

VU la note du 27 avril 2011 portant adaptation des conditions de mise en œuvre de la circulaire du 5 janvier 2009 relative aux actions de recherche et de réduction des substances dangereuses dans les rejets aqueux des installations classées pour la protection de l'environnement ;

VU le rapport d'étude de l'INERIS N°DRC-07-82615-13836C du 15/01/08 faisant état de la synthèse des mesures de substances dangereuses dans l'eau réalisées dans certains secteurs industriels ;

VU l'arrêté préfectoral n°DCLAE.B1.89.114 du 30 août 1989 autorisant la Société DAMET à exploiter un atelier de traitement de surface, 4 Allée des Frères Lumière sur le territoire de la commune d'AUXERRE ;

VU le récépissé de mutation du 18 avril 2005 donné au directeur de la S.A.S. SM2A pour l'exploitation d'une unité de fabrication de commande de vol et de mécanismes aéronautiques 3 Allée des Frères Lumières à AUXERRE ;

VU le rapport relatif à l'inventaire des substances dangereuses dans les rejets industriels en Bourgogne établi par SOCOTEC INDUSTRIES en date du 28 octobre 2005 relatif aux prélèvements réalisés sur le site de SM2A les 19 et 20 juillet 2005;

VU le rapport de l'inspection des installations classées en date du 31 mai 2011;

VU l'avis favorable du CODERST du 26 juillet 2011 ;

CONSIDERANT l'objectif de respect des normes de qualité environnementale dans le milieu en 2015 fixé par la directive 2000/60/CE;

CONSIDERANT les objectifs de réduction et de suppression de certaines substances dangereuses fixées dans la circulaire DE/DPPR du 7 mai 2007 ;

CONSIDERANT la nécessité d'évaluer qualitativement et quantitativement par une surveillance périodique les rejets de substances dangereuses dans l'eau issus du fonctionnement de l'établissement au titre des installations classées pour la protection de l'environnement afin de proposer le cas échéant des mesures de réduction ou de suppression adaptées;

CONSIDERANT les effets toxiques, persistants et bioaccumulables des substances dangereuses visées par le présent arrêté sur le milieu aquatique ;

Sur proposition du Secrétaire Général de la Préfecture,

## **A R R E T E :**

### **Article 1 : Objet**

La Société SM2A, dont le siège social est situé Z.I de la Plaine des Isles à AUXERRE doit respecter, pour ses installations situées 3 Allée des Frères Lumière sur le territoire de la commune d'AUXERRE, les modalités du présent arrêté préfectoral complémentaire qui vise à fixer les modalités de surveillance provisoire des rejets de substances dangereuses dans l'eau afin d'améliorer la connaissance qualitative et quantitative des rejets de ces substances.

Les prescriptions des actes administratifs antérieurs sont complétées par celles du présent arrêté.

### **Article 2 : Prescriptions techniques applicables aux opérations de prélèvements et d'analyses**

2.1 Les prélèvements et analyses réalisés en application du présent arrêté doivent respecter les dispositions de l'annexe 2 du présent arrêté préfectoral complémentaire.

2.2 Pour l'analyse des substances, l'exploitant doit faire appel à un laboratoire d'analyse accrédité selon la norme NF EN ISO/CEI 17025 pour la matrice « Eaux Résiduaires », pour chaque substance à analyser.

2.3 L'exploitant doit être en possession de l'ensemble des pièces suivantes fournies par le laboratoire qu'il aura choisi, avant le début des opérations de prélèvement et de mesures afin de s'assurer que ce prestataire remplit bien les dispositions de l'annexe 2 du présent arrêté préfectoral complémentaire :

1. Justificatifs d'accréditations sur les opérations de prélèvements (si disponible) et d'analyse de substances dans la matrice « eaux résiduaires » comprenant a minima :
  - a. Numéro d'accréditation
  - b. Extrait de l'annexe technique sur les substances concernées
2. Liste de références en matière d'opérations de prélèvements de substances dangereuses dans les rejets industriels
3. Tableau des performances et d'assurance qualité précisant les limites de

quantification pour l'analyse des substances qui doivent être inférieures ou égales à celles de l'annexe 5.2 de l'annexe 2 du présent arrêté préfectoral complémentaire.

4. Attestation du prestataire s'engageant à respecter les prescriptions figurant à l'annexe 2 du présent arrêté préfectoral complémentaire.

Les modèles des documents mentionnés au point 3 et 4 précédents sont repris en annexe 1 du présent arrêté.

2.4 Dans le cas où l'exploitant souhaite réaliser lui-même le prélèvement des échantillons, celui-ci doit fournir à l'inspection avant le début des opérations de prélèvement et de mesures prévues à l'article 3 du présent arrêté, les procédures qu'il aura établies démontrant la fiabilité et la reproductibilité de ses pratiques de prélèvement et de mesure de débit. Ces procédures doivent intégrer les points détaillés aux paragraphes 3.2 à 3.6 du document figurant en annexe 2 du présent arrêté préfectoral et préciser les modalités de traçabilité de ces opérations.

2.5 Les mesures de surveillance des rejets aqueux imposées à l'industriel par l'arrêté préfectoral DCLAE.B1.89-114 du 30 août 1989 à son article 3.5.2 sur des substances mentionnées à l'article 3 du présent arrêté peuvent se substituer à certaines mesures mentionnées à l'article 3, sous réserve que la fréquence de mesures imposée à l'article 3 soit respectée et que les modalités de prélèvement et d'analyses pour les mesures de surveillance réalisées en application de l'arrêté préfectoral 30 août 1989 répondent aux exigences de l'annexe 3 du présent arrêté préfectoral complémentaire, notamment sur les limites de quantification.

### **Article 3 : Mise en œuvre de la surveillance initiale**

L'exploitant met en œuvre sous 3 mois à compter de la notification du présent arrêté, le programme de surveillance au(x) point(s) de rejet des effluents industriels de l'établissement dans les conditions suivantes :

Nom du rejet	Substance	Périodicité	Durée de chaque prélèvement	Limite de quantification à atteindre par substance par les laboratoires en µg/l (source : annexe 5.2 du document en annexe 2)
Rejet de station de détoxification	Nonylphénols	1 mesure par mois pendant 6 mois	24 heures représentatives du fonctionnement de l'installation	0,1
	Cadmium et ses composés			2
	Chrome et ses composés			5
	Cuivre et ses composés			5
	Fluoranthène			0,01
	Mercure et ses composés			0,5
	Naphtalène			0,05
	Nickel et ses composés			10
	Plomb et ses composés			5
	Trichloroéthylène			0,5
	Tétrachloroéthylène			0,5
	Zinc et ses composés			10
Chloroforme	1			

Nom du rejet	Substance	Périodicité	Durée de chaque prélèvement	Limite de quantification à atteindre par substance par les laboratoires en µg/l (source : annexe 5.2 du document en annexe 2)
Rejet de station de détoxification	<i>Anthracène</i>			0,01
	<i>Arsenic et ses composés</i>			5
	<i>Dichlorométhane (chlorure de méthylène)</i>	1 mesure par mois pendant 3 mois		5
	<i>Diphényléther polybromés (BDE 47,99,100,154,153, 183,209)</i>	puis si la substance détectée au moins une fois, une mesure par mois pendant trois mois supplémentaire	24 heures représentatives du fonctionnement de l'installation	La quantité de MES à prélever pour l'analyse devra permettre d'atteindre une LQ équivalente dans l'eau de 0,05 µg/l pour chaque BDE
	<i>Tétrachlorure de carbone</i>			0,5
	<i>Toluène</i>			1
	<i>Tributylétain cation</i>			0,02
	<i>Dibutylétain cation</i>			0,02
	<i>Monobutylétain cation</i>			0,02
	<i>Hexachlorobenzène</i>			0,01
	<i>Octylphénols</i>			0,1
<i>Tributylphosphate</i>			0,1	

Chloroalcanes C10-C13 : à évaluer qualitativement en cas d'utilisation comme huile de coupe pour l'usinage du métal.

#### **Article 4 : Rapport de synthèse de la surveillance initiale**

L'exploitant doit fournir dans un délai maximal de 12 mois à compter de la notification du présent arrêté préfectoral un rapport de synthèse de la surveillance initiale devant comprendre :

- Un tableau récapitulatif des mesures sous une forme synthétique. Ce tableau comprend, pour chaque substance, sa concentration et son flux, pour chacune des mesures réalisées. Le tableau comprend également la concentration minimale, maximale et moyenne mesurée sur les six échantillons, ainsi que le flux minimal, maximal et moyen calculé à partir des six mesures et les limites de quantification ;
- L'ensemble des rapports d'analyses réalisées en application du présent arrêté ;
- Dans le cas où l'exploitant a réalisé lui-même le prélèvement des échantillons, l'ensemble des éléments permettant d'attester de la traçabilité de ces opérations de prélèvement et de mesure de débit ;
- Des commentaires et explications sur les résultats obtenus et leurs éventuelles variations, en évaluant les origines possibles des substances rejetées, notamment au regard des activités industrielles exercées et des produits utilisés ;
- Des propositions dûment argumentées, le cas échéant, si l'exploitant souhaite l'abandon de la surveillance pour certaines substances. Il pourra être demandé la suppression de la surveillance si des substances présentes dans le rejet des eaux industrielles répondent à toutes les conditions suivantes :

1. la mesure n'est pas une mesure qualifiée d'« incorrecte-réduisant » par l'INERIS.
2. le flux journalier moyen émis de la substance est inférieur à la valeur figurant dans la colonne A du tableau de l'annexe 2 de la note du 27 avril 2011
3. toutes les concentrations mesurées pour la substance sont inférieures à 10\*NQE (Norme de Qualité Environnementale).
4. tous les flux journaliers moyens sont inférieurs à 10 % du flux admissible par le milieu ; le flux admissible étant considéré comme le produit du QMNA5 de la masse d'eau (débit mensuel d'étiage de fréquence quinquennale) et de la NQE.
5. la substance n'est pas un paramètre déclassant la masse d'eau où a lieu le rejet.

- Des propositions dûment argumentées, le cas échéant, si l'exploitant souhaite adopter un rythme de mesures autre que trimestriel pour la poursuite de la surveillance ;
- Le cas échéant, les résultats de mesures de qualité des eaux d'alimentation en précisant leur origine (superficielle, souterraine ou adduction d'eau potable).

#### **Article 5 : Remontée d'informations sur l'état d'avancement de la surveillance des rejets - Déclaration des données relatives à la surveillance des rejets aqueux**

L'exploitant est tenu :

- de transmettre mensuellement par écrit avant la fin du mois N+1 à l'inspection des installations classées un rapport de synthèse relatif aux résultats des mesures et analyses du mois N imposées à l'article 3 ainsi que les éléments relatifs au contexte de la mesure

analytique des substances figurant en annexe 2 du présent arrêté.

- de transmettre mensuellement à l'INERIS par le biais du site <http://rsde.ineris.fr> les éléments relatifs au contexte de la mesure analytique des substances figurant en annexe 2 du présent arrêté.

#### Article 6 :- **Sanctions**

Les infractions ou l'inobservation des conditions légales fixées par le présent arrêté entraîneront l'application des sanctions pénales et administratives prévues par le titre 1er du livre V du Code de l'Environnement.

#### Article 7 – **Délais et voies de recours**

Le destinataire du présent arrêté peut saisir le tribunal administratif sis 22, rue d'Assas à Dijon d'un recours contentieux dans le délai de deux mois à compter de la notification du présent arrêté.

A l'intérieur de ce délai, il peut également saisir le préfet d'un recours gracieux, ou le ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement, d'un recours hiérarchique qui n'interrompt en aucune façon le délai de recours contentieux (l'absence de réponse de l'administration au terme d'un délai de deux mois vaut décision implicite de rejet)

#### Article 8 – **Exécution**

M. le Secrétaire Général, M. le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Bourgogne et M. le chef de l'unité territoriale de l'Yonne de la DREAL sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié au Directeur de la Société SM2A et dont copie sera adressée à :

- M. le Maire de AUXERRE ,
- M. le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Bourgogne, inspecteur des installations classées,
- M. le chef de l'unité territoriale de l'Yonne de la DREAL,
- M. le directeur départemental de la cohésion sociale et de la protection des populations,
- M. le directeur départemental des territoires,
- M. le chef de l'unité territoriale de la Direccte,
- M. le directeur départemental des services d'incendie et de secours de l'Yonne,
- M. le chef du service de la sécurité intérieure,
- M. le président du conseil général de l'Yonne,
- M. le Directeur de l'agence de l'eau Seine Normandie,
- M. le lieutenant colonel commandant le groupement de gendarmerie de l'Yonne,

Fait à Auxerre, le 08 SEP. 2011

Pour le Préfet,  
Le sous-Préfet,  
Secrétaire Général,



Patrick BOUCHARDON

**ANNEXE 1 - Tableau des performances et assurance qualité et attestation du prestataire à renseigner par le laboratoire et à restituer à l'exploitant**

(Documents disponibles à l'annexe 5.5 de la circulaire du 5 janvier 2009 et téléchargeables sur le site <http://rsde.ineris.fr/>)

Famille	Substances	Code SANDRE	Substance Accréditée <sup>1</sup> oui / non sur matrice eaux résiduelles	LQ en µg/l (obtenue sur une matrice eau résiduaire)
Alkylphénols	Nonylphénols	1957		
	NP1OE	demande en cours		
	NP2OE	demande en cours		
	Octylphénols	1920		
	OP1OE	demande en cours		
	OP2OE	demande en cours		
Anilines	2 chloroaniline	1593		
	3 chloroaniline	1592		
	4 chloroaniline	1591		
	4-chloro-2 nitroaniline	1594		
	3,4 dichloroaniline	1586		
Autres	Chloroalcane C <sub>10</sub> - C <sub>13</sub>	1955		
	Biphényle	1584		
	Epichlorhydrine	1494		
	Tributylphosphate	1847		
	Acide chloroacétique	1465		
BDE	Tétrabromodiphényl éther BDE 47	2919		
	Pentabromodiphényl éther (BDE 99)	2916		
	Pentabromodiphényl éther (BDE 100)	2915		
	Hexabromodiphényl éther BDE 154	2911		
	Hexabromodiphényl éther BDE 153	2912		
	Heptabromodiphényl éther BDE 183	2910		
	Décabromodiphényl éther (BDE 209)	1815		
BTEX	Benzène	1114		
	Ethylbenzène	1497		
	Isopropylbenzène	1633		
	Toluène	1278		
	Xylènes (Somme o,m,p)	1780		

Chlorobenzènes	Hexachlorobenzène	1199			
	Pentachlorobenzène	1888			
	1,2,3 trichlorobenzène	1630			
	1,2,4 trichlorobenzène	1283			
	1,3,5 trichlorobenzène	1629			
	Chlorobenzène	1467			
	1,2 dichlorobenzène	1165			
	1,3 dichlorobenzène	1164			
	1,4 dichlorobenzène	1166			
	1,2,4,5 tétrachlorobenzène	1631			
	1-chloro-2-nitrobenzène	1469			
	1-chloro-3-nitrobenzène	1468			
	1-chloro-4-nitrobenzène	1470			
	Chlorophénols	Pentachlorophénol	1235		
		4-chloro-3-méthylphénol	1636		
2 chlorophénol		1471			
3 chlorophénol		1651			
4 chlorophénol		1650			
2,4 dichlorophénol		1486			
2,4,5 trichlorophénol		1548			
2,4,6 trichlorophénol		1549			
COHV	Hexachloropentadiène	2612			
	1,2 dichloroéthane	1161			
	Chlorure de méthylène	1168			
	Hexachlorobutadiène	1652			
	Chloroforme	1135			
	Tétrachlorure de carbone	1276			
	Chloroprène	2611			
	3-chloroprène (chlorure d'allyle)	2065			
	1,1 dichloroéthane	1160			
	1,1 dichloroéthylène	1162			
	1,2 dichloroéthylène	1163			
	Hexachloroéthane	1656			
	1,1,2,2 tétrachloroéthane	1271			
	Tétrachloroéthylène	1272			
	1,1,1 trichloroéthane	1284			
	1,1,2 trichloroéthane	1285			
	Trichloroéthylène	1286			
	Chlorure de vinyle	1753			
	HAP	Anthracène	1458		
		Fluoranthène	1191		

	Naphtalène	1517		
	Acénaphène	1453		
	Benzo (a) Pyrène	1115		
	Benzo (k) Fluoranthène	1117		
	Benzo (b) Fluoranthène	1116		
	Benzo (g,h,i) Pérylène	1118		
	Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	1204		
Métaux	Cadmium et ses composés	1388		
	Plomb et ses composés	1382		
	Mercure et ses composés	1387		
	Nickel et ses composés	1386		
	Arsenic et ses composés	1369		
	Zinc et ses composés	1383		
	Cuivre et ses composés	1392		
	Chrome et ses composés	1389		
Organoétains	Tributylétain cation	2879		
	Dibutylétain cation	1771		
	Monobutylétain cation	2542		
	Triphénylétain cation	demande en cours		
PCB	PCB 28	1239		
	PCB 52	1241		
	PCB 101	1242		
	PCB 118	1243		
	PCB 138	1244		
	PCB 153	1245		
	PCB 180	1246		
Pesticides	Trifluraline	1289		
	Alachlore	1101		
	Atrazine	1107		
	Chlorfenvinphos	1464		
	Chlorpyrifos	1083		
	Diuron	1177		
	Apha Endosulfan	1178		
	béta Endosulfan	1179		
	alpha Hexachlorocyclohexa ne	1200		
	gamma isomère Lindane	1203		
	Isoproturon	1208		
	Simazine	1263		

Paramètres de suivi	Demande Chimique en Oxygène ou Carbone Organique Total	1314 1841		
	Matières en Suspension	1305		

<sup>1</sup> : Une absence d'accréditation pourra être acceptée pour certaines substances (substances très rarement accréditées par les laboratoires voire jamais). Il s'agit des substances : « Chloroalcanes C10-C13, diphénylétherbromés, alkylphénols et hexachloropentadiène ».

## ATTESTATION DU PRESTATAIRE

Je soussigné(e)

(Nom,

qualité) .....

Coordonnées de l'entreprise (Nom, forme juridique, capital social, RCS, siège social et adresse si différente du siège) : .....

.....  
.....

❖ reconnais avoir reçu et avoir pris connaissance des prescriptions techniques applicables aux opérations de prélèvements et d'analyses pour la mise en œuvre de la deuxième phase de l'action nationale de recherche et de réduction des rejets de substances dangereuses pour le milieu aquatique et des documents auxquels il fait référence.

❖ m'engage à restituer les résultats dans un délai de XXX mois après réalisation de chaque prélèvement ;

❖ reconnais les accepter et les appliquer sans réserve.

A :

Le :

Pour le soumissionnaire<sup>\*</sup>, nom et prénom de la personne habilitée à signer le marché :

Signature :

Cachet de la société :

<sup>\*</sup> Signature et qualité du signataire (qui doit être habilité à engager sa société) précédée de la mention « Bon pour acceptation »

---

1 L'attention est attirée sur l'intérêt de disposer des résultats d'analyses de la première mesure avant d'engager la suivante afin d'évaluer l'adéquation du plan de prélèvement, en particulier lors des premières mesures.



**ANNEXE 3 - Prescriptions techniques applicables aux opérations de prélèvements et d'analyses**



## 1 INTRODUCTION

Cette annexe a pour but de préciser les prescriptions techniques qui doivent être respectées pour la réalisation des opérations de prélèvements et d'analyses de substances dangereuses dans l'eau.

Ce document doit être communiqué à l'exploitant comme cahier des charges à remplir par le laboratoire qu'il choisira. Ce document permet également à l'inspection de vérifier à réception du rapport de synthèse de mesures les bonnes conditions de réalisation de celles-ci.

## 2 PRESCRIPTIONS GENERALES

Dans l'attente d'une prise en compte plus complète de la mesure des substances dangereuses dans les eaux résiduaires par l'arrêté ministériel du 29 novembre 2006 portant modalités d'agrément des laboratoires effectuant des analyses dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques au titre du code de l'environnement, le laboratoire d'analyse choisi devra impérativement remplir les deux conditions suivantes :

- Etre accrédité selon la norme NF EN ISO/CEI 17025 pour la matrice « Eaux Résiduaires », pour chaque substance à analyser. Afin de justifier de cette accréditation, le laboratoire devra fournir à l'exploitant l'ensemble des documents listés à l'annexe 5.5 avant le début des opérations de prélèvement et de mesures afin de justifier qu'il remplit bien les dispositions de la présente annexe. Les documents de l'annexe 5.5 sont téléchargeables sur le site <http://rsde.ineris.fr>.
- Respecter les limites de quantification listées à l'annexe 5.2 pour chacune des substances.

Le prestataire ou l'exploitant pourra faire appel à de la sous-traitance ou réaliser lui-même les opérations de prélèvements. Dans tous les cas il devra veiller au respect des prescriptions relatives aux opérations de prélèvements telles que décrites ci-après, en concertation étroite avec le laboratoire réalisant les analyses.

La sous-traitance analytique est autorisée. Toutefois, en cas de sous-traitance, le laboratoire désigné pour ces analyses devra respecter les mêmes critères de compétences que le prestataire c'est à dire remplir les deux conditions visées au paragraphe 2 ci-dessus.

**Le prestataire restera, en tout état de cause, le seul responsable de l'exécution des prestations et s'engagera à faire respecter par ses sous-traitants toutes les obligations de l'annexe technique.**

Lorsque les opérations de prélèvement sont diligentées par le prestataire d'analyse, il est **seul responsable de la bonne exécution de l'ensemble de la chaîne.**

Lorsque les opérations de prélèvements sont réalisées par l'exploitant lui-même ou son sous-traitant, l'exploitant est le **seul responsable de l'exécution des prestations de prélèvements et de ce fait, responsable solidaire de la qualité des résultats d'analyse.**

**Le respect du présent cahier des charges et des exigences demandées pourront être contrôlés par un organisme mandaté par les services de l'Etat.**

L'ensemble des données brutes devra être conservé par le laboratoire pendant au moins 3 ans.

### 3 OPERATIONS DE PRELEVEMENT

Les opérations de prélèvement et d'échantillonnage devront s'appuyer sur les normes ou les guides en vigueur, ce qui implique à ce jour le respect de :

- la norme NF EN ISO 5667-3 "Qualité de l'eau - Echantillonnage - Partie 3 : Lignes directrices pour la conservation et la manipulation des échantillons d'eau"
- le guide FD T 90-523-2 « Qualité de l'Eau - Guide de prélèvement pour le suivi de qualité des eaux dans l'environnement - Prélèvement d'eau résiduaire »

Les points essentiels de ces référentiels techniques sont détaillés ci-après en ce qui concerne les conditions générales de prélèvement, la mesure de débit en continu, le prélèvement continu sur 24 heures à température contrôlée, l'échantillonnage et la réalisation de blancs de prélèvements.

#### 3.1 OPERATEURS DU PRELEVEMENT

Les opérations de prélèvement peuvent être réalisées sur le site par :

- le prestataire d'analyse ;
- le sous-traitant sélectionné par le prestataire d'analyse ;
- l'exploitant lui-même ou son sous traitant

Dans le cas où c'est l'exploitant ou son sous traitant qui réalise le prélèvement, il est impératif qu'il dispose de procédures démontrant la fiabilité et la reproductibilité de ses pratiques de prélèvement et de mesure de débit. Ces procédures doivent intégrer les points détaillés aux paragraphes 3.2 à 3.6 ci-après et démontrer que la traçabilité de ces opérations est assurée.

#### 3.2 CONDITIONS GENERALES DU PRELEVEMENT

- Le volume prélevé devra être **représentatif des flux de l'établissement et conforme avec les quantités nécessaires pour réaliser les analyses sous accréditation.**
- En cas d'intervention de l'exploitant ou d'un sous-traitant pour le prélèvement, le nombre, le volume unitaire, le flaconnage, la préservation éventuelle et l'identification des échantillons seront obligatoirement définis par le prestataire d'analyse et communiqués au préleveur. **Le laboratoire d'analyse fournira les flaconnages (prévoir des flacons supplémentaires pour les blancs du système de prélèvement).**
- Les échantillons seront répartis dans les différents flacons fournis par le laboratoire selon les prescriptions des méthodes officielles en vigueur, spécifiques aux substances à analyser et/ou à la norme NF EN ISO 5667-3<sup>1</sup>. Les échantillons acheminés au laboratoire dans un flaconnage d'une autre provenance devront être refusés par le laboratoire.
- Le prélèvement doit être adressé afin d'être réceptionné par le laboratoire d'analyse au plus tard 24 heures après la fin du prélèvement, sous peine de refus par le laboratoire.

---

<sup>1</sup> La norme NF EN ISO 5667-3 est un Guide de Bonne Pratique. Quand des différences existent entre la norme NF EN ISO 5667-3 et la norme analytique spécifique à la substance, c'est toujours les prescriptions de la norme analytique qui prévalent.

### 3.3 MESURE DE DEBIT EN CONTINU

- ↪ La mesure de débit s'effectuera en continu sur une période horaire de 24 heures, suivant les normes en vigueur figurant dans le FDT-90-523-2 et les prescriptions techniques des constructeurs des systèmes de mesure.
- ↪ Afin de s'assurer de la qualité de fonctionnement de ces systèmes de mesure, des contrôles métrologiques périodiques devront être effectués par des organismes accrédités, se traduisant par :
  - Pour les systèmes en écoulement à surface libre :
    - un contrôle de la conformité de l'organe de mesure (seuil, canal jaugeur, venturi, déversoir,...) vis-à-vis des prescriptions normatives et des constructeurs,
    - un contrôle de fonctionnement du débitmètre en place par une mesure comparative réalisée à l'aide d'un autre débitmètre.
  - Pour les systèmes en écoulement en charge :
    - un contrôle de la conformité de l'installation vis-à-vis des prescriptions normatives et des constructeurs,
    - un contrôle de fonctionnement du débitmètre par mesure comparative exercée sur site (autre débitmètre, jaugeage, ...) ou par une vérification effectuée sur un banc de mesure au sein d'un laboratoire accrédité.
- ↪ Le contrôle métrologique aura lieu avant le démarrage de la première campagne de mesures, ou à l'occasion de la première mesure, avant d'être renouvelé à un rythme annuel.

### 3.4 PRELEVEMENT CONTINU SUR 24 HEURES A TEMPERATURE CONTROLEE

Ce type de prélèvement nécessite du matériel spécifique permettant de constituer un échantillon pondéré en fonction du débit.

- ↪ Les matériels permettant la réalisation d'un prélèvement automatisé en fonction du débit ou du volume écoulé, sont :
  - Soit des échantillonneurs monoflacons fixes ou portatifs, constituant un seul échantillon moyen sur toute la période considérée.
  - Soit des échantillonneurs multiflacons fixes ou portatifs, constituant plusieurs échantillons (en général 4, 6, 12 ou 24) pendant la période considérée. Si ce type d'échantillonneurs est mis en œuvre, les échantillons devront être homogénéisés pour constituer l'échantillon moyen avant transfert dans les flacons destinés à l'analyse.
- ↪ Les échantillonneurs utilisés devront réfrigérer les échantillons pendant toute la période considérée.
- ↪ Dans le cas où il s'avérerait impossible d'effectuer un prélèvement proportionnel au débit de l'effluent, le préleveur pratiquera un prélèvement asservi au temps, ou des prélèvements ponctuels si la nature des rejets le justifie (par exemple rejets homogènes en batchs). Dans ce cas, le débit et son évolution seront estimés par le préleveur en fonction des renseignements collectés sur place (compteurs d'eau, bilan hydrique, etc). Le préleveur devra lors de la restitution préciser la méthodologie de prélèvement mise en œuvre.
- ↪ Un contrôle métrologique de l'appareil de prélèvement doit être réalisé périodiquement sur les points suivants (recommandations du guide FD T 90-523-2) :
  - Justesse et répétabilité du volume prélevé (volume minimal : 50 ml, écart toléré entre volume théorique et réel 5%)

- Vitesse de circulation de l'effluent dans les tuyaux supérieure ou égale à 0,5 m/s
- ↪ Un contrôle des matériaux et des organes de l'échantillonneur seront à réaliser (voir blanc de système de prélèvement)
- ↪ Le positionnement de la prise d'effluent devra respecter les points suivants :
  - Dans une zone turbulente ;
  - À mi-hauteur de la colonne d'eau ;
  - À une distance suffisante des parois pour éviter une contamination des échantillons par les dépôts ou les biofilms qui s'y développent.

### 3.5 ECHANTILLON

- ↪ La représentativité de l'échantillon est difficile à obtenir dans le cas du fractionnement de certaines eaux résiduaires en raison de leur forte hétérogénéité, de leur forte teneur en MES ou en matières flottantes. Un système d'homogénéisation pourra être utilisé dans ces cas. Il ne devra pas modifier l'échantillon.
- ↪ Le conditionnement des échantillons devra être réalisé dans des contenants conformes aux méthodes officielles en vigueur, spécifiques aux substances à analyser et/ou à la norme NF EN ISO 5667-3<sup>1</sup>.
- ↪ Le transport des échantillons vers le laboratoire devra être effectué dans une enceinte maintenue à une température égale à  $5^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ , et être accompli dans les 24 heures qui suivent la fin du prélèvement, afin de garantir l'intégrité des échantillons.
- ↪ La température de l'enceinte ou des échantillons sera contrôlée à l'arrivée au laboratoire et indiquée dans le rapportage relatif aux analyses.

### 3.6 BLANCS DE PRELEVEMENT

#### Blanc du système de prélèvement :

*Le blanc de système de prélèvement est destiné à vérifier l'absence de contamination liée aux matériaux (flacons, tuyaux) utilisés ou de contamination croisée entre prélèvements successifs. Il appartient au préleveur de mettre en œuvre les dispositions permettant de démontrer l'absence de contamination. La transmission des résultats vaut validation et l'exploitant sera donc réputé émetteur de toutes les substances retrouvées dans son rejet, aux teneurs correspondantes. Il lui appartiendra donc de contrôler cette absence de contamination avant transmission des résultats.*

- ↪ Si un blanc du système de prélèvement est réalisé, il est recommandé de suivre les prescriptions suivantes :
  - il devra être fait obligatoirement sur une durée de 3 heures minimum. Il pourra être réalisé en laboratoire en faisant circuler de l'eau exempte de micropolluants dans le système de prélèvement.
- ↪ Les critères d'acceptation et de prise en compte du blanc seront les suivants :
  - si valeur du blanc < LQ : ne pas soustraire les résultats du blanc du système de prélèvement des résultats de l'effluent
  - si valeur du blanc  $\geq$  LQ et inférieure à l'incertitude de mesure attachée au résultat : ne pas soustraire les résultats du blanc du système de prélèvement des résultats de l'effluent

- si valeur du blanc > l'incertitude de mesure attachée au résultat : la présence d'une contamination est avérée, le laboratoire devra refaire le prélèvement et l'analyse du rejet considéré.

### **Blanc d'atmosphère**

- ✎ La réalisation d'un blanc d'atmosphère permet au laboratoire d'analyse de s'assurer de la fiabilité des résultats obtenus concernant les composés volatils ou susceptibles d'être dispersés dans l'air et pourra fournir des données explicatives à l'exploitant.
- ✎ Le blanc d'atmosphère peut être réalisé à la demande de l'exploitant en cas de suspicion de présence de substances volatiles (BTEX, COV, Chlorobenzène, mercure...) sur le site de prélèvement.
- ✎ S'il est réalisé, il doit l'être obligatoirement et systématiquement :
  - le jour du prélèvement des effluents aqueux,
  - sur une durée de 24 heures ou en tout état de cause, sur une durée de prélèvement du blanc d'atmosphère identique à la durée du prélèvement de l'effluent aqueux. La méthodologie retenue est de laisser un flacon d'eau exempte de COV et de métaux exposé à l'air ambiant à l'endroit où est réalisé le prélèvement 24h asservi au débit,
  - Les valeurs du blanc d'atmosphère seront mentionnées dans le rapport d'analyse et en aucun cas soustraites des autres.

## **4 ANALYSES**

- ✎ Toutes les procédures analytiques doivent être démarrées si possible dans les 24h et en tout état de cause 48 heures au plus tard après la fin du prélèvement.
- ✎ Toutes les analyses doivent rendre compte de la totalité de l'échantillon (effluent brut, MES comprises) en respectant les dispositions relatives au traitement des MES reprises ci-dessous, hormis pour les diphenyléthers polybromés.
- ✎ Dans le cas des métaux, l'analyse demandée est une détermination de la concentration en métal total contenu dans l'effluent (aucune filtration), obtenue après digestion de l'échantillon selon les normes en vigueur :
  - Norme ISO 15587-1 "Qualité de l'eau Digestion pour la détermination de certains éléments dans l'eau Partie 1 : digestion à l'eau régale" ou
  - Norme ISO 15587-2 "Qualité de l'eau Digestion pour la détermination de certains éléments dans l'eau Partie 2 : digestion à l'acide nitrique".

Pour le mercure, l'étape de digestion complète sans filtration préalable est décrite dans les normes analytiques spécifiques à cet élément.
- ✎ Dans le cas des alkyphénols, il est demandé de rechercher simultanément les nonylphénols, les octylphénols ainsi que les deux premiers homologues d'éthoxylates<sup>2</sup> de nonylphénols (NP1OE et NP2OE) et les deux premiers homologues d'éthoxylates<sup>2</sup> d'octylphénols (OP1OE et OP2OE). La recherche des éthoxylates peut être effectuée sans surcoût conjointement à celle des nonylphénols et des octylphénols par l'utilisation du projet de norme ISO/DIS 18857-2<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> Les éthoxylates de nonylphénols et d'octylphénols constituent à terme une source indirecte de nonylphénols et d'octylphénols dans l'environnement.

<sup>3</sup> ISO/DIS 18857-2 : Qualité de l'eau – Dosage d'alkylphénols sélectionnés- Partie 2 : Détermination des alkyphénols, d'éthoxylates d'alkylphénol et bisphénol A – Méthode pour échantillons non filtrés en

- ✎ Certains paramètres de suivi habituel de l'établissement, à savoir la DCO (Demande Chimique en Oxygène) ou COT (Carbone Organique Total) en fonction de l'arrêté préfectoral en vigueur, et les MES (Matières en Suspension) seront analysés systématiquement dans chaque effluent selon les normes en vigueur (cf. notes <sup>4</sup>, <sup>5</sup>, <sup>6</sup> et <sup>7</sup>) afin de vérifier la représentativité de l'activité de l'établissement le jour de la mesure.
- ✎ Les performances analytiques à atteindre pour les eaux résiduaires sont indiquées en ANNEXE 5.2. Elles sont issues de l'exploitation des limites de quantification transmises par les prestataires d'analyses dans le cadre de l'action RSDE depuis 2005.

### Prise en compte des MES

- ✎ Le laboratoire doit préciser et décrire de façon détaillée les méthodes mises en œuvre en cas de concentration en MES > 50 mg/L.
- ✎ Pour les paramètres visés à l'annexe 5.1 (à l'exception de la DCO, du COT et des MES), il est demandé:
  - Si  $50 < \text{MES} < 250 \text{ mg/l}$  : réaliser 3 extractions liquide/liquide successives au minimum sur l'échantillon brut sans séparation.
  - Si  $\text{MES} \geq 250 \text{ mg/l}$  : analyser séparément la phase aqueuse et la phase particulaire après filtration ou centrifugation de l'échantillon brut, sauf pour les composés volatils pour lesquels le traitement de l'échantillon brut par filtration est à proscrire. Les composés volatils concernés sont : 3,4 dichloroaniline, Epichlorhydrine, Tributylphosphate, Acide chloroacétique, Benzène, Ethylbenzène, Isopropylbenzène, Toluène, Xylènes (Somme o,m,p), 1,2,3 trichlorobenzène, 1,2,4 trichlorobenzène, 1,3,5 trichlorobenzène, Chlorobenzène, 1,2 dichlorobenzène, 1,3 dichlorobenzène, 1,4 dichlorobenzène, 1 chloro 2 nitrobenzène, 1 chloro 3 nitrobenzène, 1 chloro 4 nitrobenzène, 2 chlorotoluène, 3 chlorotoluène, 4 chlorotoluène, Nitrobenzène, 2 nitrotoluène, 1,2 dichloroéthane, Chlorure de méthylène, Chloroforme, Tétrachlorure de carbone, chloroprène, 3 chloroprène, 1,1 dichloroéthane, 1,1 dichloroéthylène, 1,2 dichloroéthylène, hexachloroéthane, 1,1,2,2 tétrachloroéthane, Tétrachloroéthylène, 1,1,1 trichloroéthane, 1,1,2 trichloroéthane, Trichloroéthylène, Chlorure de vinyle, 2 chloroaniline, 3 chloroaniline, 4 chloroaniline et 4 chloro 2 nitroaniline.
  - La restitution pour chaque effluent chargé ( $\text{MES} \geq 250 \text{ mg/l}$ ) sera la suivante pour l'ensemble des substances de l'ANNEXE 5.1 : valeur en  $\mu\text{g/l}$  obtenue dans la phase aqueuse, valeur en  $\mu\text{g/kg}$  obtenue dans la phase particulaire et valeur totale calculée en  $\mu\text{g/l}$ .

L'analyse des diphenyléthers polybromés (PBDE) n'est pas demandée dans l'eau, et sera à réaliser selon la norme ISO 22032 uniquement sur les MES dès que leur concentration est  $\geq 50 \text{ mg/l}$ . La quantité de MES à prélever pour l'analyse devra permettre d'atteindre une LQ équivalente dans l'eau de  $0,05 \mu\text{g/l}$  pour chaque BDE.

---

utilisant l'extraction sur phase solide et chromatographie en phase gazeuse avec détection par spectrométrie de masse après dérivation. Disponible auprès de l'AFNOR, commission T 91M et qui sera publiée prioritairement en début 2009.

<sup>4</sup> NF T 90-101 : Qualité de l'eau : Détermination de la demande chimique en oxygène (DCO)

<sup>5</sup> NF EN 872 : Qualité de l'eau : Dosage des matières en suspension Méthode par filtration sur filtre en fibres de verre

<sup>6</sup> NF EN 1484 – Analyse des eaux : Lignes directrices pour le dosage du Carbone Organique Total et du Carbone Organique Dissous

<sup>7</sup> NF T 90-105-2 : Qualité de l'eau : Dosage des matières en suspension Méthode par centrifugation

## **5 TRANSMISSION DES RESULTATS**

L'application informatique GIDAF (Gestion Informatisée des Données d'autosurveillance fréquente) permettra à terme la saisie directe des informations demandées par l'annexe 5.3 et leur télétransmission à l'inspection et à l'INERIS, chargé du suivi de la qualité des prestations des laboratoires et du traitement des données issues de cette seconde campagne d'analyse des substances dangereuses. L'extension nationale de cette application informatique actuellement testée par certaines DRIRE est prévue pour le courant de l'année 2009.

Dans l'attente de l'utilisation généralisée de cet outil, c'est par le biais du site <http://rsde.ineris.fr> que l'annexe 5.4 (qui reprend les éléments demandés dans l'annexe 5.3) doit être transmise à l'INERIS par l'exploitant.

Les résultats d'analyses ainsi que les éléments relatifs au contexte de la mesure analytique des substances décrit à l'annexe 5.4 devront être adressés mensuellement par l'exploitant à l'inspection par courrier.

## 6 LISTE DES ANNEXES

Repère	Désignation	Nombre de pages
ANNEXE 5.1	SUBSTANCES A SURVEILLER	3
ANNEXE 5.2	LIMITES DE QUANTIFICATION A ATTEINDRE PAR SUBSTANCE	3
ANNEXE 5.3	INFORMATIONS DEMANDEES PAR PRELEVEMENT, PAR PARAMETRE ET PAR FRACTION ANALYSEE RESTITUTION AU FORMAT SANDRE	3
ANNEXE 5.4	TRAME DE RESTITUTION DES INFORMATIONS DEMANDEES PAR PRELEVEMENT, PAR PARAMETRE ET PAR FRACTION ANALYSEE FIGURANT A L'ANNEXE 5.3	1
ANNEXE 5.5	LISTE DES PIECES A FOURNIR PAR LE LABORATOIRE PRESTATAIRE DE L'EXPLOITANT	5

### ANNEXE 5.1 : SUBSTANCES A SURVEILLER

Famille	Substances <sup>1</sup>	Code SANDRE <sup>2</sup>	n°DCE <sup>3</sup>	n°76/464 <sup>4</sup>
Alkylphénols	Phénylphénols	1957	24	
	OP1OE	demande en cours		
	OP2OE	demande en cours		
	Octylphénols	1920	25	
	OP1OE	demande en cours		
	OP2OE	demande en cours		
Anilines	2 chloroaniline	1593		17
	3 chloroaniline	1592		18
	4 chloroaniline	1591		19
	4-chloro-2 nitroaniline	1594		27
	3,4 dichloroaniline	1586		52
Autres	Chloroanilines (C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub> )	1955	7	
	Biphényle	1584		11
	Epichlorhydrine	1494		78
	Tributylphosphate	1847		114
	Acide chloroacétique	1465		16
BDE	Tétabromodiphényléther BDE 47	2919	5	
	Pentabromodiphényléther (BDE 99)	2916	5	
	Pentabromodiphényléther (BDE 100)	2915	5	
	Hexabromodiphényléther BDE 154	2911	5	
	Hexabromodiphényléther BDE 153	2912	5	
	Heptabromodiphényléther BDE 183	2910	5	
	Décabromodiphényléther (BDE 209)	1815	5	
BTEX	Benzène	1114	4	7
	Ethylbenzène	1497		79
	Isopropylbenzène	1633		87
	Toluène	1278		112
	Xylènes (Somme o,m,p)	1780		129
Chlorobenzènes	Hexachlorobenzène	1199	16	83
	Pentachlorobenzène	1888	26	
	1,2,3 trichlorobenzène	1630	31	117
	1,2,4 trichlorobenzène	1283	31	118
	1,3,5 trichlorobenzène	1629		117
	Chlorobenzène	1467		20
	1,2 dichlorobenzène	1165		53
	1,3 dichlorobenzène	1164		54
	1,4 dichlorobenzène	1166		55
	1,2,4,5 tétrachlorobenzène	1631		109
	1-chloro-2-nitrobenzène	1469		28
	1-chloro-3-nitrobenzène	1468		29
	1-chloro-4-nitrobenzène	1470		30
	Chlorophénols	Pentachlorophénol	1235	27

Famille	Substances <sup>1</sup>	Code SANDRE <sup>2</sup>	n°DCE <sup>3</sup>	n°76/464 <sup>4</sup>
	4-chloro-3-méthylphénol	1636		24
	2 chlorophénol	1471		33
	3 chlorophénol	1651		34
	4 chlorophénol	1650		35
	2,4 dichlorophénol	1486		64
	2,4,5 trichlorophénol	1548		122
	2,4,6 trichlorophénol	1549		122
COHV	Hexachloropentadiène	2612		
	1,2 dichloroéthane	1161	10	59
	Chlorure de méthylène	1168	11	62
	Chlorure de méthylène	1168	11	62
	Chloroforme	1135	32	23
	Tétrachlorure de carbone	1276		13
	Chloroprène	2611		36
	3-chloroprène (chlorure d'allyle)	2065		37
	1,1 dichloroéthane	1160		58
	1,1 dichloroéthylène	1162		60
	1,2 dichloroéthylène	1163		61
	Hexachloroéthane	1656		86
	1,1,2,2 tétrachloroéthane	1271		110
	Tétrachloroéthylène	1272		111
	1,1,1 trichloroéthane	1284		119
	1,1,2 trichloroéthane	1285		120
	Trichloroéthylène	1286		121
	Chlorure de vinyle	1753		128
	Chlorotoluènes	2-chlorotoluène	1602	
3-chlorotoluène		1601		39
4-chlorotoluène		1600		40
HAP	Anthracène	1458	3	1
	Fluoranthène	1191	15	
	Naphtalène	1517	22	96
	Acénaphthène	1453		
	Benzo (a) Pyrene	1115	28	
	Benzo (b) Fluoranthène	1116	28	
	Benzo (k) Fluoranthène	1118	28	
	Benzo (a) Fluoranthène	1117	28	
	Indeno (1,2,3-cd) Pyrene	1264	28	
	Benzo (g,h,i) Perylene	1119	28	
Métaux	Cadmium et ses composés	1388	6	12
	Plomb et ses composés	1382	20	
	Mercurure et ses composés	1387	21	92
	Nickel et ses composés	1386	23	
	Arsenic et ses composés	1369		4
	Zinc et ses composés	1383		133
	Cuivre et ses composés	1392		134
	Chrome et ses composés	1389		136
Nitro aromatiques	2-nitrotoluène	2613		
	Nitrobenzène	2614		
Organétains	Tributylétain cation	2879	30	115
	Dibutylétain cation	1771		49,50,51
	Monobutylétain cation	2542		

Famille	Substances <sup>1</sup>	Code SANDRE <sup>2</sup>	n°DCE <sup>3</sup>	n°76/464 <sup>4</sup>
	Triphénylétain cation	<i>demande en cours</i>		125,126,127
<i>PCB</i>	PCB 28	1239		101
	PCB 52	1241		
	PCB 101	1242		
	PCB 118	1243		
	PCB 138	1244		
	PCB 153	1245		
	PCB 180	1246		
<i>Pesticides</i>	Trifluraline	1289	33	
	Alachlore	1101	1	
	Atrazine	1107	3	
	Chlorfenvinphos	1464	8	
	Chlorpyrifos	1083	9	
	Diuron	1177	13	
	alpha Endosulfan	1178	14	
	beta Endosulfan	1179	14	
	alpha Hexachlorocyclohexane	1200	18	
	gamma isomère Lindane	1201	18	
	isoproturon	1208	19	
	Simazine	1263	29	
<i>Paramètres de suivi</i>	Demande Chimique en Oxygène ou Carbone Organique Total	1314 1841		
	Matières en Suspension	1305		

 Substances Dangereuses Prioritaires issues de l'annexe X de la DCE (tableau A de la circulaire du 07/05/07) et de la directive fille de la DCE adoptée le 20 octobre 2008 (anthracène et endosulfan)

 Substances Prioritaires issues de l'annexe X de la DCE (tableau A de la circulaire du 07/05/07)

 Autres substances pertinentes issues de la liste I de la directive 2006/11/CE (anciennement Directive 76/464/CEE) et ne figurant pas à l'annexe X de la DCE (tableau B de la circulaire du 07/05/07)

 Autres substances pertinentes issues de la liste II de la directive 2006/11/CE (anciennement Directive 76/464/CEE) et autres substances, non SDP ni SP (tableaux D et E de la circulaire du 07/05/07)

 Autres paramètres

<sup>1</sup> : Les groupes de substances sont indiqués en italique.

<sup>2</sup> : Code Sandre de la substance : <http://sandre.eaufrance.fr/app/References/client.php>

<sup>3</sup> : Correspondance avec la numérotation utilisée à l'annexe X de la DCE (Directive 2000/60/CE).

<sup>4</sup> : N°UE : le nombre mentionné correspond au classement par ordre alphabétique issu de la communication de la Commission européenne au Conseil du 22 juin 1982

## ANNEXE 5.2 : LIMITES DE QUANTIFICATION A ATTEINDRE

Famille	Substances	Code SANDRE <sup>1</sup>	LQ <sup>2</sup> à atteindre par substance par les laboratoires prestataires en µg/l Eaux Résiduaires
<b>Alkylphénols</b>	Alkylphénols	1957	0.1
	OP10E	demande en cours	0.1*
	OP20E	demande en cours	0.1*
	Octylphénols	1920	0.1
	OP20E	demande en cours	0.1*
<b>Anilines</b>	2 chloroaniline	1593	0.1
	3 chloroaniline	1592	0.1
	4 chloroaniline	1591	0.1
	4-chloro-2 nitroaniline	1594	0.1
	3,4 dichloroaniline	1586	0.1
<b>Autres</b>	Hydrocarbures C <sub>12</sub> -C <sub>18</sub>	1953	10
	Biphényle	1584	0.05
	Epichlorhydrine	1494	0.5
	Tributylphosphate	1847	0.1
	Acide chloroacétique	1465	25
<b>BDE</b>	Tétabromodiphényléther BDE 47	2919	La quantité de MES à prélever pour l'analyse devra permettre d'atteindre une LQ équivalente dans l'eau de 0,05 µg/l pour chaque BDE.
	Pentabromodiphényléther (BDE 99)	2918	
	Hexabromodiphényléther (BDE 153)	2915	
	Hexabromodiphényléther BDE 154	2911	
	Hexabromodiphényléther BDE 153	2912	
	Heptabromodiphényléther BDE 183	2910	
	Décabromodiphényléther (BDE 209)	1815	
<b>BTEX</b>	Benzène	1114	1
	Ethylbenzène	1497	1
	Isopropylbenzène	1633	1
	Toluène	1278	1
	Xylènes (Somme o,m,p)	1780	2
<b>Chlorobenzènes</b>	Polychlorobenzène	1199	0.01
	Polychlorobenzène	1888	0.02
	1,2,3 trichlorobenzène	1630	1
	1,2,4 trichlorobenzène	1283	1
	1,3,5 trichlorobenzène	1629	1
	Chlorobenzène	1467	1
	1,2 dichlorobenzène	1165	1
	1,3 dichlorobenzène	1164	1
	1,4 dichlorobenzène	1166	1
	1,2,4,5 tétrachlorobenzène	1631	0.05

Famille	Substances	Code SANDRE <sup>1</sup>	LQ <sup>2</sup> à atteindre par substance par les laboratoires prestataires en µg/l Eaux Résiduaires
	1-chloro-2-nitrobenzène	1469	0.1
	1-chloro-3-nitrobenzène	1468	0.1
	1-chloro-4-nitrobenzène	1470	0.1
<b>Chlorophénols</b>	Pentachlorophénol	1235	0.1
	4-chloro-3-méthylphénol	1636	0.1
	2 chlorophénol	1471	0.1
	3 chlorophénol	1651	0.1
	4 chlorophénol	1650	0.1
	2,4 dichlorophénol	1486	0.1
	2,4,5 trichlorophénol	1548	0.1
	2,4,6 trichlorophénol	1549	0.1
<b>COHV</b>	Hexachloropentadiène	2612	0.1
	1,2 dichloroéthane	1161	2
	Chlorure de méthylène	1168	5
	Hexachlorocyclopentadiène	1652	0.1
	Chloroforme	1135	1
	Tétrachlorure de carbone	1276	0.5
	Chloroprène	2611	1
	3-chloroprène (chlorure d'allyle)	2065	1
	1,1 dichloroéthane	1160	5
	1,1 dichloroéthylène	1162	2.5
	1,2 dichloroéthylène	1163	5
	Hexachloroéthane	1656	1
	1,1,2,2 tétrachloroéthane	1271	1
	Tétrachloroéthylène	1272	0.5
	1,1,1 trichloroéthane	1284	0.5
	1,1,2 trichloroéthane	1285	1
	Trichloroéthylène	1286	0.5
Chlorure de vinyle	1753	5	
<b>HAP</b>	Anthracène	1458	0.01
	Fluoranthène	1191	0.01
	Naphtalène	1517	0.05
	Acénaphtène	1453	0.01
	Benzo (a) Pyrène	1118	0.01
	Benzo (k) Fluoranthène	1117	0.01
	Benzo (b) Fluoranthène	1116	0.01
	Benzo (g,h,i) Perylène	1118	0.01
	Indène (1,2,3-cd) Pyrène	1204	0.01
	Admises et ses composés	1388	5
<b>Métaux</b>	Plomb et ses composés	1382	5
	Mercur et ses composés	1387	0.5
	Nickel et ses composés	1386	10
	Arsenic et ses composés	1369	5
	Zinc et ses composés	1383	10
	Cuivre et ses composés	1392	5
<b>Organoétains</b>	Tributylétain cation	2879	0.05

Famille	Substances	Code SANDRE <sup>1</sup>	LQ <sup>2</sup> à atteindre par substance par les laboratoires prestataires en µg/l Eaux Résiduaires
	Dibutylétain cation	1771	0.02
	Monobutylétain cation	2542	0.02
	Triphénylétain cation	<i>demande en cours</i>	0.02
PCB	PCB 28	1239	0.01
	PCB 52	1241	0.01
	PCB 101	1242	0.01
	PCB 118	1243	0.01
	PCB 138	1244	0.01
	PCB 153	1245	0.01
	PCB 180	1246	0.01
Pesticides	Trifluraline	1289	0.05
	Alachlore	1101	0.02
	Atrazine	1107	0.03
	Chlorfenvinphos	1464	0.05
	Chlorpyrifos	1083	0.05
	Diuron	1177	0.05
	Alpha Endosulfan	1178	0.02
	Bêta Endosulfan	1179	0.02
	alpha Hexachlorocyclohexane	1200	0.02
	gamma isomère Lindane	1201	0.02
	Isoproturon	1208	0.05
	Simazine	1263	0.03
Paramètres de suivi	Demande Chimique en Oxygène ou Carbone Organique Total	1314	30000
		1841	300
	Matières en Suspension	1305	2000

<sup>1</sup> Code Sandre accessible sur <http://sandre.eaufrance.fr/app/References/client.php>

<sup>2</sup> La valeur à atteindre pour la limite de quantification (LQ) correspond à la valeur que 50% des prestataires sont capables d'atteindre le plus fréquemment. Ces valeurs sont issues de l'exploitation des LQ transmises par les laboratoires dans le cadre de l'action 3RSDE depuis 2005.

\* Valeur de LQ dérivée de l'annexe D de la norme ISO/DIS 18857-2

**ANNEXE 5.3 : INFORMATIONS DEMANDEES PAR PRELEVEMENT, PAR PARAMETRE ET PAR FRACTION ANALYSEE RESTITUTION AU FORMAT SANDRE**

POUR CHAQUE PRELEVEMENT : INFORMATIONS DEMANDEES		
Critère SANDRE	Valeurs possibles	Exemples de restitution
IDENTIFICATION DE L'ORGANISME DE PRELEVEMENT	Imposé	Code Sandre du prestataire de prélèvement Code exploitant
IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON	Texte	Champ libre permettant d'identifier l'échantillon. Référence donnée par le laboratoire
TYPE DE PRELEVEMENT	Liste déroulante	- Asservi au débit - Proportionnel au temps - Prélèvement ponctuel
PERIODE DE PRELEVEMENT_DATE_DEBUT	Date	Date de début Format JJ/MM/AAAA
DUREE DE PRELEVEMENT	Nombre	Durée en Nombre d'heures
REFERENTIEL DE PRELEVEMENT	Texte	Champ destiné à recevoir la référence à la norme de prélèvement
DATE DERNIER CONTROLE METROLOGIQUE DU DEBITMETRE	Date	Renseigne la date du dernier contrôle métrologique valide du débitmètre
NOMBRE D'ÉCHANTILLON	Nombre entier	Nombre de prélèvements pour constituer l'échantillon moyen (valeur par défaut 1)
BLANC SYSTEME PRELEVEMENT		Oui, Non
BLANC ATMOSPHERE		Oui, Non
DATE DE PRISE EN CHARGE PAR LE LABORATOIRE	Date	Date d'arrivée au laboratoire Format JJ/MM/AAAA
IDENTIFICATION LABORATOIRE PRINCIPAL ANALYSE		Code Sandre Laboratoire
TEMPERATURE DE L'ENCEINTE (ARRIVEE AU LABORATOIRE)	Nombre décimal 1 chiffre significatif	Température (unité °C)

POUR CHAQUE PARAMETRE ET POUR CHAQUE FRACTION ANALYSEE : INFORMATIONS DEMANDEES		
Critère SANDRE	Valeurs possibles	Exemples de restitution
CODE SANDRE PARAMETRE	Imposé	
DATE DE DEBUT D'ANALYSE PAR LE LABORATOIRE	Date	Date de début d'analyse par le laboratoire Format JJ/MM/AAAA
NOM PARAMETRE	Imposé	Nom sandre
REFERENTIEL	Imposé	<i>Analyse réalisée sous accréditation</i> <i>Analyse réalisée hors accréditation</i>
NUMERO DOSSIER ACCREDITATION		Numéro d'accréditation De type N°X-XXXX
FRACTION ANALYSEE	Imposé	3 : Phase aqueuse de l'eau 23 : Eau brute 41 : MES brutes
METHODE DE PREPARATION	L / L SPE SBSE SPE disk. L / S (MES) ASE (MES) SOXHLET (MES) Minéralisation Eau régale Minéralisation Acide nitrique Minéralisation autre	
TECHNIQUE DE DETECTION	FID TCD ECD GC/MS LC/MS GC/MS/MS GC/LRMS GC/LRMS/MS LC/MS/MS GC/HRMS GC/HRMS/MS FAAS ZAAS ICP/OES ICP/MS HPLC-DAD HPLC FLUO HPLC UV	
METHODE D'ANALYSE (norme ou à défaut le type de méthode)	texte	

POUR CHAQUE PARAMETRE ET POUR CHAQUE FRACTION ANALYSEE : INFORMATIONS DEMANDEES			
Critère SANDRE		Valeurs possibles	Exemples de restitution
<b>LIMITE DE QUANTIFICATION</b>	Valeur	Libre (numérique)	Libre (numérique)
	Unité	Imposé	<b>EAU BRUTE : <math>\mu\text{g/l}</math> ; PHASE AQUEUSE : <math>\mu\text{g/l}</math> , MES (PHASE PARTICULAIRE) : <math>\mu\text{g/kg}</math></b> sauf MES, DCO ou COT ( <b>unité en mg/l</b> )
	Incertitu de avec facteur d'élargissement (k=2)	Libre (numérique)	Pour une incertitude de 15%, la valeur échangée sera 15
<b>RESULTAT</b>	Valeur	Libre (numérique)	Si résultat < limite de détection ou résultat < LQ : saisir dans résultat la valeur LD ou LQ et renseigner le Champ CODE REMARQUE DE L'ANALYSE
	Unité	Imposé	<b>EAU BRUTE : <math>\mu\text{g/l}</math> ; PHASE AQUEUSE : <math>\mu\text{g/l}</math> , MES (PHASE PARTICULAIRE) : <math>\mu\text{g/kg}</math></b>
	Incertitu de avec facteur d'élargissement (k=2)	Libre (numérique)	Pour une incertitude de 15%, la valeur échangée sera 15
<b>CODE REMARQUE DE L'ANALYSE</b>		Imposé	Code 0 : Analyse non faite Code 1 : Résultat $\geq$ limite de quantification Code 10 : Résultat < limite de quantification
<b>CONFIRMATION DU RESULTAT</b>		Imposé	Code 0 : NON CONFIRME (analyse unique) Code 1 : CONFIRME (analyse dupliquée, confirmation par SM)
<b>COMMENTAIRES</b>		Libre	Liste des paramètres retrouvés dans le blanc du système de prélèvement ou d'atmosphère + ordre de grandeur.  LQ élevée (matrice complexe)  Présence d'interférents etc....

Les critères identifiés en gras sont à renseigner obligatoirement lors de la restitution des données. L'absence de renseignements sur les champs obligatoires sera une entorse à l'engagement du laboratoire pouvant conditionner le cas échéant le paiement de la prestation par l'exploitant.



## ANNEXE 5.5 : LISTE DES PIECES A FOURNIR PAR LE LABORATOIRE PRESTATAIRE A L'EXPLOITANT

### Justificatifs à produire

1. **Justificatifs** d'accréditations sur les opérations de prélèvements (si disponible) et d'analyse de substances dans la matrice « eaux résiduaires » comprenant a minima :
  - ✓ Numéro d'accréditation
  - ✓ Extrait de l'annexe technique sur les substances concernées
2. Liste de références en matière d'opérations de prélèvements de substances dangereuses dans les rejets industriels
3. Tableau des performances et d'assurance qualité à renseigner obligatoirement : les critères de choix pour l'exploitant pour la sélection d'un laboratoire prestataire sont repris dans ce tableau : substance accréditée ou non, et limite de quantification qui doivent être inférieures ou égales aux LQ de l'annexe 5.2.
4. Attestation du prestataire s'engageant à respecter les prescriptions de l'annexe technique (modèle joint)

**TABLEAU DES PERFORMANCES ET ASSURANCE QUALITE  
A RENSEIGNER ET A RESTITUER A L'EXPLOITANT**

Famille	Substances	Code SANDRE	Substance Accréditée <sup>1</sup> oui / non sur matrice eaux résiduaires	LQ en µg/l (obtenue sur une matrice eau résiduaire)
<b>Alkylphénols</b>	Nonylphénols	1957		
	NP10E	demande en cours		
	NP10F	demande en cours		
	Octylphénols	1920		
	OP10E	demande en cours		
	OP20E	demande en cours		
<b>Anilines</b>	2 chloroaniline	1593		
	3 chloroaniline	1592		
	4 chloroaniline	1591		
	4-chloro-2 nitroaniline	1594		
	3,4 dichloroaniline	1586		
<b>Autres</b>	Chloroalcanes C <sub>12</sub> -C <sub>14</sub>	1953		
	Biphényle	1584		
	Epichlorhydrine	1494		
	Tributylphosphate	1847		
	Acide chloroacétique	1465		
<b>BDE</b>	Tétrabromodiphényléther BDE 47	2919		
	Pentabromodiphényléther (BDE 99)	2916		
	Pentabromodiphényléther (BDE 100)	2915		
	Hexabromodiphényléther BDE 154	2911		
	Hexabromodiphényléther BDE 153	2912		
	Heptabromodiphényléther BDE 183	2910		
	Décabromodiphényléther (BDE 209)	1815		
<b>BTEX</b>	Benzène	1114		
	Ethylbenzène	1497		
	Isopropylbenzène	1633		
	Toluène	1278		
	Xylènes (Somme o,m,p)	1780		
<b>Chlorobenzènes</b>	Hexachlorobenzène	1199		
	Pentachlorobenzène	1886		
	1,2,3 trichlorobenzène	1630		
	1,2,4 trichlorobenzène	1283		
	1,3,5 trichlorobenzène	1629		
	Chlorobenzène	1467		
	1,2 dichlorobenzène	1165		
	1,3 dichlorobenzène	1164		
	1,4 dichlorobenzène	1166		
	1,2,4,5 tétrachlorobenzène	1631		
	1-chloro-2-nitrobenzène	1469		
	1-chloro-3-nitrobenzène	1468		

Famille	Substances	Code SANDRE	Substance Accréditée <sup>1</sup> oui / non sur matrice eaux résiduares	LQ en µg/l (obtenue sur une matrice eau résiduaire)
	1-chloro-4-nitrobenzène	1470		
Chlorophénols	Pentachlorophénol	1235		
	4-chloro-3-méthylphénol	1636		
	2 chlorophénol	1471		
	3 chlorophénol	1651		
	4 chlorophénol	1650		
	2,4 dichlorophénol	1486		
	2,4,5 trichlorophénol	1548		
	2,4,6 trichlorophénol	1549		
COHV	Hexachloropentadiène	2612		
	1,2 dichloroéthane	1161		
	Chlorure de méthylène	1168		
	Hexachlorobutadiène	1652		
	Chloroforme	1135		
	Tétrachlorure de carbone	1276		
	Chloroprène	2611		
	3-chloroprène (chlorure d'allyle)	2065		
	1,1 dichloroéthane	1160		
	1,1 dichloroéthylène	1162		
	1,2 dichloroéthylène	1163		
	Hexachloroéthane	1656		
	1,1,2,2 tétrachloroéthane	1271		
	Tétrachloroéthylène	1272		
	1,1,1 trichloroéthane	1284		
	1,1,2 trichloroéthane	1285		
	Trichloroéthylène	1286		
Chlorure de vinyle	1753			
HAP	Anthracène	1498		
	Fluoranthène	1191		
	Naphtalène	1517		
	Acénaphtène	1453		
	Benzo (a) Pyrène	1115		
	Benzo (k) Fluoranthène	1117		
	Benzo (b) Fluoranthène	1118		
	Benzo (g,h,i) Pérylène	1118		
	Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	1304		
Métaux	Cadmium et ses composés	1388		
	Plomb et ses composés	1382		
	Mercurure et ses composés	1387		
	Nickel et ses composés	1386		
	Arsenic et ses composés	1369		
	Zinc et ses composés	1383		
	Cuivre et ses composés	1392		
Organoétains	Chromate hexavalent cation	2879		
	Dibutylétain cation	1771		
	Monobutylétain cation	2542		
	Triphénylétain cation	demande en cours		

Famille	Substances	Code SANDRE	Substance Accréditée <sup>1</sup> oui / non sur matrice eaux résiduaire	LQ en µg/l (obtenue sur une matrice eau résiduaire)
<b>PCB</b>	PCB 28	1239		
	PCB 52	1241		
	PCB 101	1242		
	PCB 118	1243		
	PCB 138	1244		
	PCB 153	1245		
	PCB 180	1246		
<b>Pesticides</b>	Trifluraline	1289		
	Alachlore	1101		
	Atrazine	1107		
	Chlorfenvinphos	1464		
	Chlorpyrifos	1083		
	Diuron	1177		
	alpha Endosulfan	1178		
	beta Endosulfan	1179		
	alpha Hexachlorocyclohexane	1208		
	gamma isomère Lindane	1201		
	Isoproturon	1208		
Simazine	1263			
<b>Paramètres de suivi</b>	Demande Chimique en Oxygène ou Carbone Organique Total	1314 1841		
	Matières en Suspension	1305		

<sup>1</sup> : Une absence d'accréditation pourra être acceptée pour certaines substances (substances très rarement accréditées par les laboratoires voire jamais). Il s'agit des substances : « Chloroalcanes C10-C13, diphenylétherbromés, alkylphénols et hexachloropentadiène ».

## ATTESTATION DU PRESTATAIRE

Je soussigné(e)

(Nom, qualité) .....

Coordonnées de l'entreprise : .....

(Nom, forme juridique, capital social, RCS, siège social et adresse si différente du siège)

.....

.....

- ❖ reconnais avoir reçu et avoir pris connaissance des prescriptions techniques applicables aux opérations de prélèvements et d'analyses pour la mise en œuvre de la deuxième phase de l'action nationale de recherche et de réduction des rejets de substances dangereuses pour le milieu aquatique et des documents auxquels il fait référence.
- ❖ m'engage à restituer les résultats dans un délai de XXX mois après réalisation de chaque prélèvement<sup>8</sup>
- ❖ reconnais les accepter et les appliquer sans réserve.

A :

Le :

Pour le soumissionnaire<sup>\*</sup>, nom et prénom de la personne habilitée à signer le marché :

Signature :

Cachet de la société :

<sup>\*</sup>Signature et qualité du signataire (qui doit être habilité à engager sa société) précédée de la mention « Bon pour acceptation »

---

<sup>8</sup> L'attention est attirée sur l'intérêt de disposer des résultats d'analyses de la première mesure avant d'engager la suivante afin d'évaluer l'adéquation du plan de prélèvement, en particulier lors des premières mesures.



**ANNEXE 4 : Liste des substances dangereuses et leur NQE**

Famille	Substance	Code SANDRE	Catégorie de Substance : -1 = dangereuses prioritaires, -2 = prioritaires, -3 = pertinentes liste 1, -4 = pertinentes liste 2	Limite de quantification à atteindre par les laboratoires : LQ en µg/l  (source : annexe 5.2 de la circulaire du 05/01/2009)	NQE MA Ou NQE p  en µg/l
<b>Alkylphénols</b>	Nonylphénols	1957	1	0,1	0,3
	NP10E	demande en cours	1	0,1*	0,3
	NP20E	demande en cours	1	0,1*	0,3
	Octylphénols	1920	2	0,1	0,1
	OP10E	demande en cours	2	0,1*	0,1
	OP20E	demande en cours	2	0,1*	0,1
<b>Anilines</b>	2 chloroaniline	1593	4	0,1	0,64
	3 chloroaniline	1592	4	0,1	1,3
	4 chloroaniline	1591	4	0,1	1
	4-chloro-2 nitroaniline	1594	4	0,1	Sans
	3,4 dichloroaniline	1586	4	0,1	sans
<b>Autres</b>	Chlorobenzène C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> Cl	1955	1	10	0,4
	Biphényle	1584	4	0,05	1,7
	Epichlorhydrine	1494	4	0,5	1,3
	Tributylphosphate	1847	4	0,1	82
	Acide chloroacétique	1465	4	25	0,58
<b>BDE</b>	Tétabromodiphényléther (BDE 47)	2919	2	La quantité de MES à prélever pour l'analyse devra permettre d'atteindre une LQ dans l'eau de 0,05µg/l pour chaque BDE.	Σ (incluant le Tribromodiphényléther Tri BDE 28)= 0.0005
	Pentabromodiphényléther (BDE 99)	2918	1		
	Pentabromodiphényléther (BDE 100)	2915	1		
	Hexabromodiphényléther BDE 154	2911	2		sans
	Hexabromodiphényléther BDE 153	2912	2		sans
	Heptabromodiphényléther BDE 183	2910	2		
	Décabromodiphényléther (BDE 209)	1815	2		
<b>BTEX</b>	Benzène	1114	2	1	10
	Ethylbenzène	1497	4	1	20
	Isopropylbenzène	1633	4	1	22
	Toluène	1278	4	1	74
	Xylènes (Somme o,m,p)	1780	4	2	10
<b>Chlorobenzènes</b>	Hexachlorobenzène	1199	1	0,01	0,01
	Pentachlorobenzène	1888	1	0,02	0,007
	1,2,3 trichlorobenzène	1630	2	1	Σ = 0,4
	1,2,4 trichlorobenzène	1283	2	1	

	1,3,5 trichlorobenzène	1629	2	1		
	Chlorobenzène	1467	4	1	32	
	1,2 dichlorobenzène	1165	4	1	10	
	1,3 dichlorobenzène	1164	4	1	10	
	1,4 dichlorobenzène	1166	4	1	20	
	1,2,4,5 tétrachlorobenzène	1631	4	0,05	0,32	
	1-chloro-2-nitrobenzène	1469	4	0,1	26	
	1-chloro-3-nitrobenzène	1468	4	0,1	3,2	
	1-chloro-4-nitrobenzène	1470	4	0,1	2	
<b>Chlorophénols</b>	Pentachlorophénol	1235	2	0,1	0,4	
	4-chloro-3-méthylphénol	1636	4	0,1	9,2	
	2 chlorophénol	1471	4	0,1	6	
	3 chlorophénol	1651	4	0,1	4	
	4 chlorophénol	1650	4	0,1	4	
	2,4 dichlorophénol	1486	4	0,1	10	
	2,4,5 trichlorophénol	1548	4	0,1	10	
	2,4,6 trichlorophénol	1549	4	0,1	4,1	
<b>COHV</b>	Hexachloropentadiène	2612	4	0,1	1	
	1,2 dichloroéthane	1161	2	2	10	
	Chlorure de méthylène (dichlorométhane)	1168	2	5	20	
	Hexachloropentadiène	1652	1	0,5	0,1	
	Chloroforme	1135	2	1	2,5	
	Tétrachlorure de carbone	1276	3	0,5	12	
	Chloroprène	2611	4	1	32	
	3-chloroprène (chlorure d'allyle)	2065	4	1	0,34	
	1,1 dichloroéthane	1160	4	5	92	
	1,1 dichloroéthylène	1162	4	2,5	11,6	
	1,2 dichloroéthylène	1163	4	5	1100	
	Hexachloroéthane	1656	4	1	?	
	1,1,2,2 tétrachloroéthane	1271	4	1	?	
	Tétrachloroéthylène	1272	3	0,5	10	
	1,1,1 trichloroéthane	1284	4	0,5	26	
	1,1,2 trichloroéthane	1285	4	1	300	
	Trichloroéthylène	1286	3	0,5	10	
	Chlorure de vinyle	1753	4	5	0,5	
	<b>HAP</b>	Anthracène	1458	1	0,01	0,1
		Fluoranthène	1191	2	0,01	0,1
Naphtalène		1517	2	0,05	2,4	
Acénaphène		1453	4	0,01	0,7	
Benzo (a) Pyrène		1119	1	0,01	0,01	
Benzo (b) Fluoranthène		1117	1	0,01	$\Sigma = 0,01$	
Benzo (k) Fluoranthène		1116	1	0,01		
Benzo (g,h,i) Perylene		1118	1	0,01	$\Sigma = 0,01$	
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	1104	1	0,01			

<b>Métaux</b>	Cadmium et ses composés	1388	1	2	Classe 1 = < 0,08 Classe 2 = 0,08 Classe 3 = 0,09 Classe 4 = 0,15 Classe 5 = 0,25
	Plomb et ses composés	1382	2	5	7,2
	Mercurure et ses composés	1387	1	0,5	0,05
	Nickel et ses composés	1386	2	10	20
	Arsenic et ses composés	1369	4	5	En fonction du bruit de fond
	Zinc et ses composés	1383	4	10	En fonction du bruit de fond
	Cuivre et ses composés	1392	4	5	En fonction du bruit de fond
	Chrome et ses composés	1389	4	5	En fonction du bruit de fond
<b>Organoétain s</b>	Tributylétain cation	2379	1	0,02	0,0002
	Dibutylétain cation	1771	4	0,02	?
	Monobutylétain cation	2542	4	0,02	?
	Triphénylétain cation	<i>demande en cours</i>	4	0,02	?
<b>PCB</b>	PCB 28	1239	4	0,01	0,001
	PCB 52	1241	4	0,01	0,001
	PCB 101	1242	4	0,01	0,001
	PCB 118	1243	4	0,01	0,001
	PCB 138	1244	4	0,01	0,001
	PCB 153	1245	4	0,01	0,001
	PCB 180	1246	4	0,01	0,001
<b>Pesticides</b>	Trifluraline	1289	2	0,05	0,03
	Alachlore	1101	2	0,02	0,3
	Atrazine	1107	2	0,03	0,6
	Chlorfenvinphos	1464	2	0,05	0,1
	Chlorpyrifos	1083	2	0,05	0,03
	Diuron	1177	2	0,05	0,2
	alpha-Endosulfan	1178	1	0,02	Σ = 0,005
	bêta-Endosulfan	1179	1	0,02	
	alpha-Hexachlorocyclohexane	1200	1	0,02	Σ (incluant les isomères ayant les codes SANDRE 1201 et 1202) = 0,02
	gamma isomère Endane	1201	1	0,02	
	Isoproturon	1208	2	0,05	0,3
	Simazine	1263	2	0,03	1

2 Pour le Cadmium et ses composés, les valeurs retenues pour les NQE varient en fonction de la dureté de l'eau telle que définie suivant les cinq classes suivantes : classe 1 : <40 mg CaCO<sub>3</sub>/l, classe 2 : 40 à <50 mg CaCO<sub>3</sub>/l, classe 3 : 50 à <100 mg CaCO<sub>3</sub>/l, classe 4 : 100 à <200 mg CaCO<sub>3</sub>/l et classe 5 : ≥200 mg CaCO<sub>3</sub>/l.

**ANNEXE 5 : LISTE DES SUBSTANCES DANGEREUSES ET CRITÈRES DE FLUX ASSOCIÉS**

**1. substances dangereuses prioritaires et autres substances de la liste I de la directive 2006/11/CE**

Substance	Code SANDRE	Catégorie de Substance	Colonne A Flux journalier d'émission en g/jour :	Colonne B Flux journalier d'émission en g/jour
Nonylphénols	6598 = 1957+1958	1	2	10
Chloroalcanes C <sub>10</sub> -C <sub>13</sub>	1955	1	2	10
Hexachlorobenzène	1199	1	2	5
Pentachlorobenzène	1888	1	2	5
Hexachlorobutadiène	1652	1	2	10
Tétrachlorure de carbone	1276	3	2	5
Tétrachloroéthylène	1272	3	2	5
Trichloroéthylène	1286	3	2	5
Anthracène	1458	1	2	10
<b>HAP (somme des 5)</b>				
Benzo [a] Pyrène	1115	1	2	10
Benzo [k] Fluoranthène	1117	1	2	10
Benzo [b] Fluoranthène	1116	1	2	10
Benzo [g,h,i] Pérylène	1118	3	2	10
Indeno [1,2,3-cd] Pyrène	1204	1	2	10

Cadmium et ses composés	1388	1	2	10
Mercure et ses composés	1387	1	2	5
Tributylétain cation	2879	1	2	5
Endosulfan (alpha, bêta)	1178 1179	1	2	5
			2	5
Hexachlorocyclohexane somme des isomères	1200 1201 1202 1203	1	2	5
gamma isomère lindane diphényléthers	1203	1	2	5
pentabromodiphényléther	2915	1	2	5
pentabromodiphényléther	2916	1	2	5

**2. substances prioritaires et substances spécifiques de l'état écologique :**

<b>Substance</b>	<b>Code SANDRE</b>	<b>Catégorie de Substance</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colonne A</li> <li>• Flux journalier d'émission</li> <li>• en g/jour</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colonne B</li> <li>• Flux journalier d'émission</li> <li>• en g/jour</li> </ul>
phtalate de bis(2-éthylhexyle) DEHP	6616 (ancien 1461)	2	4	30
Octylphénols	6600 =1959+ 1920	2	10	30
Benzène	1114	2	20	100
1,2,3 trichlorobenzène	1630	2	4	30
1,2,4 trichlorobenzène	1283	2	4	30
1,3,5 trichlorobenzène	1629	2	4	30
Pentachlorophénol	1235	2	4	30
1,2 dichloroéthane	1161	2	20	100
Chlorure de méthylène (dichlorométhane)	1168	2	20	100
Chloroforme (trichlorométhane)	1135	2	20	100
Fluoranthène	1191	2	4	30
Naphtalène	1517	2	20	100
Arsenic et ses composés	1369	4	10	100

Chrome et ses composés	1389	4	200	500
Culvre et ses composés	1392	4	200	500
Zinc et ses composés	1383	4	200	500
Atrazine	1107	2	4	30
Diuron	1177	2	4	30
Isoproturon	1208	2	4	30
Simazine	1263	2	4	30
Plomb et ses composés	1382	2	20	100
Nickel et ses composés	1386	2	20	100
Alachlore	1101	2	4	100
Trifluraline	1289	2	4	100
Chlorfenvinphos	1464	2	4	100
Chlorpyrifos (ethychlorpyrifos)	1083	2	4	100

### 3 Autres substances dangereuses :

Substance	Code SANDRE	Catégorie de Substance	Colonne A		Colonne B	
			Flux journalier d'émission en g/jour			
2 chloroaniline	1593	4	300	500		
3 chloroaniline	1592	4	300	500		
4 chloroaniline	1591	4	300	500		
4-chloro-2 nitroaniline	1594	4	300	500		
3,4 dichloroaniline	1586	4	300	500		
Biphényle	1584	4	300	2000		
Epichlorhydrine	1494	4	300	500		
Tributylphosphate	1847	4	300	2000		
Acide chloroacétique	1465	4	300	500		
Ethylbenzène	1497	4	300	1000		
Isopropylbenzène	1633	4	300	1000		
Toluène	1278	4	300	1000		
Xylènes (Somme o,m,p)	1780	4	300	500		
Chlorobenzène	1467	4	300	1000		
1,2 dichlorobenzène	1165	4	300	500		
1,3 dichlorobenzène	1164	4	300	500		
1,4 dichlorobenzène	1166	4	300	500		
1,2,4,5 tétrachlorobenzène	1631	4	300	500		
1-chloro-2-nitrobenzène	1469	4	300	500		
1-chloro-3-nitrobenzène	1468	4	300	500		
1-chloro-4-nitrobenzène	1470	4	300	500		
4-chloro-3-méthylphénol	1636	4	300	500		

2 chlorophénol	1471	4	300	500
3 chlorophénol	1651	4	300	500
4 chlorophénol	1650	4	300	500
2,4 dichlorophénol	1486	4	300	500
2,4,5 trichlorophénol	1548	4	300	500
2,4,6 trichlorophénol	1549	4	300	500
Hexachloropentadiène	2612	4	300	1000
Chloroprène	2611	4	300	1000
3-chloroprène (chlorure d'allyle)	2065	4	300	1000
1,1 dichloroéthane	1160	4	300	2000
1,1 dichloroéthylène	1162	4	300	2000
1,2 dichloroéthylène	1163	4	300	2000
Hexachloroéthane	1656	4	300	1000
1,1,2,2 tétrachloroéthane	1271	4	300	2000
1,1,1 trichloroéthane	1284	4	300	1000
1,1,2 trichloroéthane	1285	4	300	2000
Chlorure de vinyle	1753	4	300	500
Acénaphène	1453	4	300	500
Dibutylétain cation	1771	4	300	500
Monobutylétain cation	2542	4	300	500
Triphénylétain cation	6372	4	300	500
2-chlorotoluène	1602	4	300	500
3-chlorotoluène	1601	4	300	500
4-chlorotoluène	1600	4	300	500
2-nitrotoluène	2613	4	300	1000
Nitrobenzène	2614	4	300	1000
Octylphénols	1920	5	10	30
Ethoxylate de nonylphénol NP10E	6366	5	2	10

Ethoxylate de nonylphénol NP2OE	6369	5			
Ethoxylate d'octylphénol OP1OE	6370	5	10		30
Diphényléthers bromés dont SDP	2911 2912 2915				
Pentabromodiphényléther (2916)	2916	4	2		5
Pentabromodiphényléther (2915)	2919 2920				
PCB (PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180)	1239 1241 1242 1243 1244 1245 1246	4	2		5

• **Catégories de Substance**

1	<b>Substances Dangereuses Prioritaires</b> issues de l'annexe 8 de l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010 modifié
2	<b>Substances Prioritaires</b> issues de l'annexe 8 de l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010 modifié
3	<b>Autres substances dangereuses prioritaires</b> issues de l'annexe 8 de l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010 modifié et issues de la liste I de la directive 2006/11/CE (anciennement Directive 76/464/CEE) et ne figurant pas à l'annexe X de la DCE
4	<b>Autres substances pertinentes</b> issues de la liste II de la directive 2006/11/CE (anciennement Directive 76/464/CEE) et autres substances, non SDP ni SP, figurant à l'annexe de l'arrêté ministériel du 20 avril 2005 modifié (NQE), ou dans les tableaux D et E de la circulaire du 07/05/07 (NQE provisoires indiquées NQEp)
5	Autres substances mesurées dans le cadre de l'opération RSDE depuis 2009