



PREFET DE LA REGION GUYANE

Direction de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement

Service Risques, Énergie,  
Mines et Déchets

Pôle Risques Technologiques

Unité Risques Chroniques et Déchets

Arrêté n°1922/DEAL/2011 du 23/11/2011

**Prescrivant à la société ENDEL des mesures complémentaires sur les rejets de substances dangereuses dans le milieu aquatique liés à l'exploitation de ses installations de la zone industrielle de Pariacabo, située sur le territoire de la commune de Kourou**

**Première phase : surveillance initiale**

LE PREFET DE LA REGION GUYANE  
CHEVALIER DE L'ORDRE NATIONAL DU MERITE

- VU la directive 2008/105/EC du 24 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 titre 1<sup>er</sup> des parties réglementaires et législatives du livre V du code de l'environnement ;
- VU la nomenclature des installations classées codifiée à l'annexe de l'article R.511-9 du code de l'environnement ;
- VU les articles R.211-11-1 à R.211-11-3 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 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 l'arrêté du 23 novembre 2009 portant approbation du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Guyane et arrêtant le programme pluriannuel de mesures ;
- 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 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 réduction des substances dangereuses pour le milieu aquatique présentes dans les rejets des installations classées pour la protection de l'environnement ;

VU la circulaire du 23 mars 2010 et la note du 27 avril 2011 précisant les adaptations des conditions de mise en œuvre de la circulaire du 5 janvier 2009 susvisée ;

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°665 ID/IB/ENV du 12 avril 2006 autorisant la société ENDEL à exercer ses activités relevant de la nomenclature des installations classées à la ZI de Pariacabo sur le territoire de la commune de Kourou ;

VU le courrier de l'inspection du 11 février 2011 qui a proposé un projet d'arrêté préfectoral ;

VU la réunion du 07 avril 2011 entre l'inspection des installations classées et l'exploitant ;

VU le rapport de l'inspection des installations classées en date du 15 juin 2011 ;

VU l'avis du CODERST en sa séance du 06 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 ;

L'exploitant consulté,

SUR proposition du secrétaire général de la préfecture,

## ARRETE

### ARTICLE 1 : OBJET

La société ENDEL dont le siège social est situé 165, boulevard de Valmy, 92707 Colombes CEDEX doit respecter, pour ses installations situées à la ZI de Pariacabo, sur le territoire de la commune de Kourou, les modalités du présent arrêté préfectoral complémentaire, qui vise à fixer les modalités de surveillance des rejets de substances dangereuses dans l'eau afin d'améliorer la connaissance qualitative et quantitative des rejets de ces substances.

Les prescriptions de l'arrêté préfectoral N°665 ID/IB/ENV du 12 avril 2006 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 5 de la circulaire du 5 janvier 2009 susvisée.

Ce document est joint en **annexe 2** du présent arrêté.

**2.2** Pour l'analyse de ces substances, l'exploitant doit faire appel à un laboratoire d'analyse accrédité selon la norme NF EN ISO/CEI 17025 pour la matrice « Eaux Résiduelles », 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 :

1. Justificatifs d'accréditations sur les opérations de prélèvements (si disponible) et d'analyse de substances dans la matrice « eaux résiduaires » comprenant a minima :
  1.
    - a. Numéro d'accréditation
    - b. Extrait de l'annexe technique sur les substances concernées
  2. Liste de références en matière d'opérations de prélèvement 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 du document joint en annexe 2** du présent arrêté ;
  4. Attestation du prestataire s'engageant à respecter les prescriptions de **l'annexe 2** du présent arrêté.

Les modèles des documents mentionnés au point 3 et 4 précédents sont repris en **annexe 5.5 du document joint en annexe 2** 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 au paragraphe 3 de **l'annexe 2** 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 N°665 1D/1B/ENV du 12 avril 2006 sur des substances visées aux articles 3 et 4 du présent arrêté peuvent se substituer à certaines mesures visées à ces mêmes articles, sous réserve du respect des conditions suivantes :

- la fréquence de mesures imposée respectivement aux articles 3 et 4 est respectée
- les modalités de prélèvement et d'analyses pour les mesures de surveillance réalisées en application de l'arrêté préfectoral N°665 1D/1B/ENV du 12 avril 2006 répondent aux exigences de **l'annexe 2**, notamment sur les limites de quantification.

**2.6** Dans le cas où le critère d'accréditation mentionné dans le présent arrêté et ses annexes est incompatible avec la bonne préservation des échantillons, du fait de conditions ou de délais d'acheminements inadaptés, l'exploitant pourra y déroger sur justification et proposer des dispositions équivalentes.

### **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 préfectoral, le programme de surveillance au(x) point(s) de rejet des effluents industriels de l'établissement dans les conditions suivantes :

- **Point(s) de rejet(s)** : le programme de surveillance porte sur les eaux issues du procédé industriel et les eaux pluviales ou de refroidissement susceptibles d'être souillées du fait de l'activité industrielle, qu'elles soient directement ou indirectement rejetées au milieu naturel.

**Il s'agit en particulier du point de rejet après décantation finale et avant rejet au milieu naturel.**

- **Substances et paramètres** : **l'annexe 1** du présent arrêté liste les substances dangereuses et paramètres devant faire l'objet de ce programme de surveillance ainsi que les limites de quantification associées.

Substances figurant en italique dans cette liste : l'exploitant pourra abandonner la recherche de ces substances si elles n'ont pas été détectées après 3 mesures consécutives réalisées dans les conditions techniques de l'**annexe 2**.

- **Périodicité** : 1 fois par mois pendant 6 mois ou, si deux rejets consécutifs sont séparés d'une durée supérieure à un mois, procéder à 1 mesure à chaque rejet. En tout état de cause, le programme de surveillance à mettre en œuvre comprendra six mesures consécutives qui seront réalisées sur des effluents représentatifs du fonctionnement des installations, et s'étalera sur une période n'excédant pas 9 mois.

- **Durée de chaque prélèvement** : réaliser le prélèvement sur 24 heures représentatives du fonctionnement de l'installation ou sur la durée totale du rejet, lorsque celui-ci est ponctuel et que sa durée est inférieure à 24 heures.

#### **ARTICLE 4 : REMONTÉE D'INFORMATIONS SUR L'ÉTAT D'AVANCEMENT DE LA SURVEILLANCE DES REJETS – DÉCLARATION DES DONNÉES RELATIVES A 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 de mesures et analyses du mois N imposées à l'article 3, ainsi que les éléments relatifs au contexte de la mesure analytique des substances tel que précisé à l'**annexe 5.4 du document figurant en annexe 2 du présent arrêté** ;
- transmettre mensuellement avant la fin du mois N+1, à l'INERIS, par le biais du site <http://rsde.ineris.fr>, les éléments relatifs au contexte de la mesure analytique des substances figurant à l'**annexe 5.4 du document figurant en annexe 2 du présent arrêté** et la totalité des résultats des mesures et analyses du mois N imposées à l'article 3 du présent arrêté.

#### **ARTICLE 5 : RAPPORT DE SYNTHÈSE DE LA SURVEILLANCE INITIALE**

L'exploitant doit fournir à l'inspection des installations classées, 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 mettre en exergue et clairement présenté :

- la conformité des mesures réalisées vis-à-vis des prescriptions de l'annexe 5 de la circulaire du 5 janvier 2009 (annexe 2 du présent arrêté),
- l'estimation du flux journalier moyen de rejet des différentes substances.

##### Article 5.1. Conformité des mesures réalisées

Le chargement de la totalité des résultats des mesures de la surveillance initiale doit avoir été effectué directement sur le site RSDE de l'INERIS (dont l'adresse électronique est : <http://rsde.ineris.fr>). L'exploitant doit intégrer dans son rapport de surveillance initiale les données saisies sur ce site de l'INERIS ainsi que les dates de transmission associées et la qualification attribuée par l'INERIS à l'issue des contrôles effectués par les experts de cet organisme. Pour ce dernier point, l'exploitant doit éditer un état récapitulatif, à fournir dans le rapport de surveillance initiale, à partir de l'espace personnalisé qui lui est attribué sur ce site.

##### Article 5.2. Calcul du flux journalier moyen

Le flux journalier moyen émis par le(s) rejet(s) aqueux de l'établissement est le critère principal à étudier. Pour chaque substance dangereuse, il doit être calculé à partir des concentrations et des débits qui ont été mesurés au cours de chacun des prélèvements effectués au titre de la surveillance initiale. Chacune des

mesures de ces paramètres doit donc être clairement présentée dans le rapport remis par l'exploitant. Une justification de la représentativité des mesures effectuées par rapport aux conditions de fonctionnement habituelles de l'exploitation doit également figurer dans le document.

#### Estimation de la concentration moyenne

Lors de chaque prélèvement dans le(s) rejet(s) aqueux de l'établissement, une concentration doit avoir été mesurée pour chacune des substances visées par la surveillance initiale. L'étendue de l'incertitude associée à cette valeur de concentration doit être présentée. Il en est de même pour une mesure de concentration ayant été effectuée dans le milieu à l'amont des prélèvements.

Une concentration moyenne, obtenue en effectuant la moyenne arithmétique pondérée par les débits des mesures effectuées  $[(C1 \times D1 + C2 \times D2 + \dots + C6 \times D6) / (D1 + D2 + \dots + D6)]$  doit être présentée ; lorsque le résultat de concentration, pour certaines des mesures de la surveillance initiale, est indiqué comme « inférieur à la limite de quantification à laquelle a travaillé le laboratoire », la valeur à prendre en compte dans le calcul de la moyenne est égale à la moitié de la valeur de la limite de quantification indiquée par le laboratoire. Lorsque la valeur moyenne, ainsi calculée, de la série de mesure pour une substance donnée est inférieure à la limite de quantification relative à cette substance (voir annexe 2 du présent arrêté), la concentration moyenne est alors présentée comme « inférieure à la limite de quantification (LQ) ».

#### Calcul du flux journalier moyen

Pour chaque jour de prélèvement, le flux journalier émis pour chaque substance est calculé en effectuant le produit des mesures du débit et de la concentration. L'étendue de l'incertitude sur ce flux journalier doit être calculée et présentée à partir des incertitudes sur les mesures de débit et de concentration.

Le flux journalier moyen est obtenu en effectuant la moyenne arithmétique des flux journaliers calculés. L'étendue de l'incertitude sur ce flux journalier moyen doit être présentée.

En cas de concentration moyenne inférieure à la LQ, le flux journalier moyen est considéré comme nul.

#### Calcul du flux journalier importé lorsque le rejet et le prélèvement sont réalisés dans le même milieu

Si une mesure de concentration d'une substance a été effectuée dans le milieu à l'amont du prélèvement de l'ICPE, un flux journalier importé et relargué peut-être calculé à partir de cette mesure et de la mesure du débit au niveau du rejet.

Le jour du prélèvement, le pourcentage du flux journalier importé et relargué par rapport au flux émis est calculé.

Si plusieurs mesures de concentrations amont ont été réalisées, un pourcentage moyen est calculé.

Un flux journalier moyen émis « net » peut alors être calculé par application de ce pourcentage de réduction au flux journalier moyen calculé au paragraphe précédent à la condition expresse que le rejet ait lieu dans le même milieu que le prélèvement.

### Article 5.3. Contenu du rapport de surveillance initiale

Ce rapport devra 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 les concentrations minimale, maximale et moyenne mesurées sur les six échantillons, ainsi que les flux minimal, maximal et moyen calculés à partir des six mesures et les limites de quantification pour chaque mesure ;
- 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 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) ;
- des propositions dûment argumentées, le cas échéant, si l'exploitant souhaite demander l'abandon de la surveillance pour certaines substances. L'exploitant pourra notamment demander la suppression de la surveillance des substances présentes dans le rejet des eaux industrielles qui répondront à au moins l'une des trois conditions :
  1. il est clairement établi que ce sont les eaux amont qui sont responsables de la présence de la substance dans les rejets de l'établissement ;
  2. toutes les concentrations mesurées pour la substance sont strictement inférieures à la limite de quantification LQ définie pour cette substance à l'**annexe 5.2 du document figurant en annexe 2** du présent arrêté ;

### Suite de la surveillance

Au vu des résultats factuels décrits dans le rapport de surveillance initiale, l'exploitant doit proposer dans son rapport de surveillance initiale un classement des substances mesurées selon les 3 catégories suivantes :

- les substances analysées lors de la surveillance initiale dont il n'est pas utile de maintenir la surveillance au vu des faibles niveaux de rejets constatés ou de la contamination démontrée des eaux amont : **substances à abandonner** ;
- les substances dont les quantités rejetées sont suffisamment importantes pour qu'une surveillance pérenne de ces émissions soit maintenue : **substances dont la surveillance doit se poursuivre** ;
- parmi ces substances à surveiller, celles pour lesquelles les quantités rejetées ne sont pas suffisamment faibles pour dispenser l'exploitant d'une réflexion approfondie sur les moyens à sa disposition pouvant permettre d'obtenir des réductions voire des suppressions : **substances devant faire en sus de la surveillance l'objet d'un programme d'actions.**

**Les substances dont la surveillance doit se poursuivre (surveillance pérenne) répondent aux critères suivants :**

- Les substances dont les mesures ont été qualifiées d'«incorrectes-réduites» par les experts de l'INERIS (voir article 5.1.) ne peuvent voir leur surveillance abandonnée. Elles doivent continuer au titre de la surveillance pérenne à faire l'objet de mesures (autant d'analyses sur un paramètre que de mesures classées « incorrectes réduites » sur ce paramètre) avant qu'il ne soit possible de statuer sur leur cas.
- Toute substance dont le flux journalier moyen émis (flux journalier moyen émis net en cas de contamination démontrée du milieu amont) est supérieur ou égal à la valeur figurant dans la colonne A du tableau de l'annexe 3 (en prenant en compte le niveau d'incertitude évoquée à l'article 5.2.) ne peut voir sa surveillance abandonnée.
- Concernant les rejets directs au milieu naturel, l'état du milieu sera pris en compte. Une substance dont le flux journalier moyen émis est inférieur à la valeur figurant dans la colonne A du tableau de l'annexe 3 qui ne répond donc pas au premier critère décrit ci-dessus est tout de même maintenue en surveillance pérenne si la quantité rejetée de cette substance est à l'origine d'un impact local et que celui-ci constitue un élément pertinent pris en compte dans le programme d'action opérationnel territorialisé (PAOT) établi par la MISE (mission inter-services de l'eau).

**Les substances devant faire l'objet d'un programme d'actions :**

Dans la colonne B du tableau de l'annexe 3, est fixé, par substance, le niveau d'émission journalière au-delà duquel, l'exploitant doit impérativement engager une réflexion approfondie et, le cas échéant, des investigations poussées pour déterminer les moyens à sa disposition pouvant permettre d'obtenir des réductions voire des suppressions d'émissions.

Remarque : Pour des substances dangereuses prioritaires dont la surveillance initiale aurait démontré l'existence d'émissions, certes faibles et peu impactantes, puisque n'étant pas d'un niveau engendrant le dépassement des critères fixés ci-dessus, l'exploitant devra toutefois prendre toutes les dispositions

adéquates pour que ces émissions puissent être supprimées à l'échéance de 2021 inscrite dans la DCE pour cette catégorie de substances dangereuses.

#### **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 1<sup>er</sup> du livre V du code de l'environnement.

#### **ARTICLE 7 : DÉLAIS ET VOIES DE RECOURS**

Le présent arrêté peut être déféré devant le tribunal administratif de Cayenne :

- par l'exploitant, dans un délai de deux mois qui commence à courir du jour où cet arrêté lui a été notifié ;
- par les tiers, personnes physiques ou morales, dans un délai d'un an à compter de la publication ou de l'affichage du présent arrêté.

#### **ARTICLE 8 : EXÉCUTION, NOTIFICATION ET PUBLICITÉ**

Le présent arrêté est notifié au pétitionnaire.

Un extrait de cet arrêté comportant notamment toutes les prescriptions auxquelles est soumise l'exploitation de l'établissement, sera affiché pendant un mois à la porte de la mairie par les soins du maire

Le secrétaire général de la préfecture de Guyane, le sénateur-maire de la commune de Kourou, le directeur de l'environnement, de l'aménagement et du logement sont chargés, chacun en ce qui les concerne, de l'exécution du présent arrêté qui est publié au recueil des actes administratifs de la préfecture.

Le Préfet

 Pour le Préfet  
Le secrétaire général  
Anne LAUBIES



## ANNEXE 1

PROGRAMME DE SURVEILLANCE :  
LISTE DES SUBSTANCES DANGEREUSES ET PARAMETRES A  
MESURER

**Etablissement : ENDEL, site de la ZI de Pariacabo  
à Kourou**

Liste des substances

| Activités visées  | Substance  | Famille       | Priorité | Code SANDRE | LQ en µg/l  |
|---|--|---------------|----------|-------------|---|
| Regroupement, prétraitement ou traitement des déchets dangereux | <b>Nonylphénols</b>                                  | Alkylphénols  | 1        | 1957        | 0,1   |
|   | <b>Hexachlorocyclohexane (Alpha isomère)</b>         | Pesticides    | 1        | 1200        | 0,02  |
|   | <b>Hexachlorocyclohexane (Gamma isomère Lindane)</b> | Pesticides    | 1        | 1203        | 0,02  |
|   | <b>Anthracène</b>                                    | HAP           | 1        | 1458        | 0,01  |
|   | <b>Cadmium et ses composés</b>                       | Métaux        | 1        | 1388        | 2   |
|   | <b>Mercure et ses composés</b>                       | Métaux        | 1        | 1387        | 0,5   |
|   | <b>Fluoranthène</b>                                  | HAP           | 2        | 1191        | 0,01  |
|   | <b>Naphtalène</b>                                    | HAP           | 2        | 1517        | 0,05  |
|   | <b>Plomb et ses composés</b>                         | Métaux        | 2        | 1382        | 5   |
|   | <b>Nickel et ses composés</b>                        | Métaux        | 2        | 1386        | 10  |
|   | <b>Diuron</b>  | Pesticides    | 2        | 1177        | 0,05  |
|   | <b>Chlorure de méthylène (dichlorométhane)</b>       | Chlorophénols | 2        | 1168        | 5   |
|   | <b>Tétrachloroéthylène</b>                           | Chlorophénols | 3        | 1272        | 0,5   |
|   | <b>Trichloroéthylène</b>                             | Chlorophénols | 3        | 1286        | 0,5   |
|   | <b>Arsenic et ses composés</b>                       | Métaux        | 4        | 1369        | 5   |
|   | <b>Zinc et ses composés</b>                          | Métaux        | 4        | 1383        | 10  |
|   | <b>Cuivre et ses composés</b>                        | Métaux        | 4        | 1392        | 5   |
|   | <b>Chrome et ses composés</b>                        | Métaux        | 4        | 1389        | 5   |
|   | <b>Toluène</b>                                       | BTEX          | 4        | 1278        | 1   |
|   | <b>Tributylétain cation</b>                          | Organoétains  | 1        | 2879        | 0,02  |
|   | <b>Pentabromodiphényléther (BDE 99)</b>              | BDE           | 1        | 2916        | 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. |
|   | <b>Pentabromodiphényléther (BDE 100)</b>             | BDE           | 1        | 2915        |   |
|   | <b>Benzène</b>                                       | BTEX          | 2        | 1114        | 1   |
|   | <b>Chloroforme</b>                                   | Chlorophénols | 2        | 1135        | 1   |
|   | <b>Octylphénols</b>                                  | Alkylphénols  | 2        | 1920        | 0,1   |
|   | <b>Atrazine</b>                                      | Pesticides    | 2        | 1107        | 0,03  |
|   | <b>Isoproturon</b>                                   | Pesticides    | 2        | 1208        | 0,05  |
|   | <b>Simazine</b>                                      | Pesticides    | 2        | 1263        | 0,03  |
| <b>Pentachlorophénol</b>  | Chlorophénols  | 2             | 1235     | 0,1         |   |
| <b>Ethylbenzène</b>   | BTEX   | 4             | 1497     | 1           |   |
| <b>Xylènes (Somme o,m,p)</b>                                    | BTEX   | 4             | 1780     | 2           |   |
| <b>Tributylphosphate</b>  | Autres   | 4             | 1847     | 0,1         |   |
| <b>Dibutylétain cation</b>                                      | Organoétains   | 4             | 1771     | 0,02        |   |
| <b>Monobutylétain cation</b>                                    | Organoétains   | 4             | 2542     | 0,02        |   |

| Activités visées                               | Substance            | Famille            | Priorité | Code SANDRE | LQ en µg/l |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|------------|
| Nettoyage                                      | <i>NP1OE</i>         | <i>Alkyphénols</i> | 1        | 6366        | 0,1        |
|  | <i>NP2OE</i>         | <i>Alkyphénols</i> | 1        | 6369        | 0,1        |
|  | OP1OE                | Alkyphénols        | 2        | 6370        | 0,1        |
|  | OP2OE                | Alkyphénols        | 2        | 6371        | 0,1        |
|  | Acide chloroacétique | Autres             | 4        | 1465        | 25         |
| Usage de produits phytopharmaceutiques à usage | <i>Trifluraline</i>  | <i>Pesticides</i>  | 2        | 1289        | 0,05       |
|  | <i>Alachlore</i>     | <i>Pesticides</i>  | 2        | 1101        | 0,02       |

### Liste des paramètres

| Paramètres de suivi         | Code SANDRE | LQ en µg/l |
|-----------------------------|-------------|------------|
| Demande Chimique en Oxygène | 1314        | 30000      |
| Matières en Suspension      | 1305        | 2000       |
| Débit en continu            |             |            |

### Légende



**Priorité 1** : Substances Dangereuses Prioritaires (SDP) 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 (introduction de l'anthracène et de l'endosulfan)



**Priorité 2** : Substances Prioritaires (SP) issues de l'annexe X de la DCE (tableau A de la circulaire du 07/05/07)



**Priorité 3** : 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)



**Priorité 4** : 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)

### Nota :

LQ : Limite de Quantification à atteindre par les laboratoires (source : annexe 5.2 de la circulaire du 5 janvier 2009 - voir annexe 2 du présent arrêté)

Rappel : les substances en italique sont celles ne figurant pas en gras dans la liste sectorielle de l'annexe 1 de la circulaire du 5 janvier 2009. Si elles ne sont pas détectées après 3 mesures consécutives réalisées dans les conditions techniques de l'**annexe 2 du présent arrêté**, l'exploitant a la possibilité d'en abandonner la recherche.



## **ANNEXE 2**

ANNEXE 5 DE LA CIRCULAIRE DU 5 JANVIER 2009 :

Prescriptions techniques applicables aux  
opérations de prélèvements et d'analyses



**Annexe 5 :**  
**Prescriptions techniques applicables aux**  
**opérations de prélèvements et d'analyses**

## SOMMAIRE

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUCTION .....</b>                                       | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>PRESCRIPTIONS GENERALES .....</b>                            | <b>3</b>  |
| <b>3</b> | <b>OPERATIONS DE PRELEVEMENT .....</b>                          | <b>4</b>  |
| 3.1      | OPERATEURS DU PRELEVEMENT .....                                 | 4         |
| 3.2      | CONDITIONS GENERALES DU PRELEVEMENT.....                        | 4         |
| 3.3      | MESURE DE DEBIT EN CONTINU .....                                | 5         |
| 3.4      | PRELEVEMENT CONTINU SUR 24 HEURES A TEMPERATURE CONTROLEE ..... | 5         |
| 3.5      | ECHANTILLON .....   | 6         |
| 3.6      | BLANCS DE PRELEVEMENT .....                                     | 6         |
| <b>4</b> | <b>ANALYSES .....</b>   | <b>7</b>  |
| <b>5</b> | <b>TRANSMISSION DES RESULTATS.....</b>                          | <b>9</b>  |
| <b>6</b> | <b>LISTE DES ANNEXES .....</b>                                  | <b>10</b> |

## 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°C ± 3°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 ≥ 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 diphényléthers 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 **alkylphénols**, il est demandé de rechercher **simultanément** les nonylphénols, les octylphénols ainsi que les deux premiers homologues d'éthoxylates<sup>2</sup> de nonylphénols (NP10E et NP20E) et les deux premiers homologues d'éthoxylates<sup>2</sup> d'octylphénols (OP10E et OP20E). 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 alkylphénols, 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 chloropropène, 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<br>RESTITUTION AU FORMAT SANDRE                        | 3               |
| ANNEXE 5.4 | TRAME DE RESTITUTION DES INFORMATIONS DEMANDEES<br>PAR PRELEVEMENT, PAR PARAMETRE ET PAR FRACTION<br>ANALYSEE FIGURANT A L'ANNEXE 5.3 | 1               |
| ANNEXE 5.5 | LISTE DES PIECES A FOURNIR PAR LE LABORATOIRE<br>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> |
|-----------------------|--|--------------------------|---------------------|------------------------|
| <i>Alkylphénols</i>   | <i>Nonylphénols</i>                                | 1957                     | 24                  |                        |
|                       | NP10E  | 6366                     |                     |                        |
|                       | NP20E  | 6369                     |                     |                        |
|                       | Octylphénols                                       | 1920                     | 25                  |                        |
|                       | OP10E  | 6370                     |                     |                        |
|                       | OP20E  | 6371                     |                     |                        |
| <i>Anilines</i>       | 2 chloroaniline                                    | 1593                     |                     | 17                     |
|                       | 3 chloroaniline                                    | 1592                     |                     | 18                     |
|                       | 4 chloroaniline                                    | 1591                     |                     | 19                     |
|                       | 4-chloro-2 nitroaniline                            | 1594                     |                     | 27                     |
|                       | 3,4 dichloroaniline                                | 1586                     |                     | 52                     |
| <i>Autres</i>         | <i>Chloroalcanes C<sub>10</sub> C<sub>12</sub></i> | 1955                     | 7                   |                        |
|                       | Biphényle  | 1584                     |                     | 11                     |
|                       | Epichlorhydrine                                    | 1494                     |                     | 78                     |
|                       | Tributylphosphate                                  | 1847                     |                     | 114                    |
|                       | Acide chloroacétique                               | 1465                     |                     | 16                     |
| <i>BDE</i>            | Tétrabromodiphényléther<br>BDE 47                  | 2919                     | 5                   |                        |
|                       | Pentabromodiphényléther<br>(BDE 99)                | 2916                     | 5                   |                        |
|                       | Pentabromodiphényléther<br>(BDE 100)               | 2915                     | 5                   |                        |
|                       | Hexabromodiphényléther<br>BDE 154                  | 2911                     | 5                   |                        |
|                       | Hexabromodiphényléther<br>BDE 153                  | 2912                     | 5                   |                        |
|                       | Heptabromodiphényléther<br>BDE 183                 | 2910                     | 5                   |                        |
|                       | Décabromodiphényléther<br>(BDE 209)                | 1815                     | 5                   |                        |
| <i>BTEX</i>           | Benzène  | 1114                     | 4                   | 7                      |
|                       | Ethylbenzène                                       | 1497                     |                     | 79                     |
|                       | Isopropylbenzène                                   | 1633                     |                     | 87                     |
|                       | Toluène  | 1278                     |                     | 112                    |
|                       | Xylènes (Somme o,m,p)                              | 1780                     |                     | 129                    |
| <i>Chlorobenzènes</i> | 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                     |
| <i>Chlorophénols</i>  | Pentachlorophénol                                  | 1235                     | 27                  | 102                    |

| 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                   |
| <i>COHV</i>              | Hexachloropentadiène              | 2612                     |                    |                       |
|                          | 1,2 dichloroéthane                | 1161                     | 10                 | 59                    |
|                          | Chlorure de méthylène             | 1168                     | 11                 | 62                    |
|                          | Hexachlorobutadiène               | 1652                     | 17                 | 84                    |
|                          | 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 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                   |
| <i>Chlorotoluènes</i>    | 2-chlorotoluène                   | 1602                     |                    | 38                    |
|                          | 3-chlorotoluène                   | 1601                     |                    | 39                    |
|                          | 4-chlorotoluène                   | 1600                     |                    | 40                    |
| <i>HAP</i>               | Anthracène                        | 1458                     | 2                  | 3                     |
|                          | Fluoranthène                      | 1191                     | 15                 |                       |
|                          | Naphtalène                        | 1517                     | 22                 | 96                    |
|                          | Acénaphène                        | 1453                     |                    |                       |
|                          | Benzo (a) Pyrene                  | 1115                     | 28                 |                       |
|                          | Benzo (b) Fluoranthène            | 1116                     | 28                 |                       |
|                          | Benzo (g,h,i) Perylene            | 1118                     | 28                 |                       |
|                          | Benzo (k) Fluoranthène            | 1117                     | 28                 |                       |
|                          | Indeno (1,2,3-cd) Pyrene          | 1204                     | 28                 |                       |
| <i>Métaux</i>            | Cadmium et ses composés           | 1388                     | 6                  | 12                    |
|                          | Plomb et ses composés             | 1382                     | 20                 |                       |
|                          | Mercure 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                   |
| <i>Nitro aromatiques</i> | 2-nitrotoluène                    | 2613                     |                    |                       |
|                          | Nitrobenzène                      | 2614                     |                    |                       |
| <i>Organétains</i>       | 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                                  | 6372                     |                    | 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                                  | 1203                     | 18                 |                       |
|                            | Isoproturon  | 1208                     | 19                 |                       |
| Simazine                   | 1263   | 29                       |                    |                       |
| <i>Paramètres de suivi</i> | Demande Chimique en Oxygène ou Carbone Organique Total | 1314<br>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                                 |
|-----------------------|--|--------------------------|--|
| <i>Alkylphénols</i>   | Nonylphénols                                       | 1957                     | 0.1  |
|                       | NP1OE  | 6366                     | 0.1*   |
|                       | NP2OE  | 6369                     | 0.1*   |
|                       | Octylphénols                                       | 1920                     | 0.1  |
|                       | OP1OE  | 6370                     | 0.1*   |
|                       | OP2OE  | 6371                     | 0.1*   |
| <i>Anilines</i>       | 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  |
| <i>Autres</i>         | <i>Chloroalcanes C<sub>10</sub>-C<sub>13</sub></i> | <i>1955</i>              | <i>10</i>  |
|                       | Biphényle  | 1584                     | 0.05   |
|                       | Epichlorhydrine                                    | 1494                     | 0.5  |
|                       | Tributylphosphate                                  | 1847                     | 0.1  |
|                       | Acide chloroacétique                               | 1465                     | 25   |
| <i>BDE</i>            | Tétrabromodiphényléther 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)                   | 2916                     |  |
|                       | Pentabromodiphényléther (BDE 100)                  | 2915                     |  |
|                       | Hexabromodiphényléther BDE 154                     | 2911                     |  |
|                       | Hexabromodiphényléther BDE 153                     | 2912                     |  |
|                       | Heptabromodiphényléther BDE 183                    | 2910                     |  |
|                       | Décabromodiphényléther (BDE 209)                   | 1815                     |  |
| <i>BTEX</i>           | Benzène  | 1114                     | 1  |
|                       | Ethylbenzène                                       | 1497                     | 1  |
|                       | Isopropylbenzène                                   | 1633                     | 1  |
|                       | Toluène  | 1278                     | 1  |
|                       | Xylènes (Somme o,m,p)                              | 1780                     | 2  |
| <i>Chlorobenzènes</i> | Hexachlorobenzène                                  | 1199                     | 0.01   |
|                       | Pentachlorobenzène                                 | 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  |
| <i>Chlorophénols</i>  | 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  |
| <i>COHV</i>           | Hexachloropentadiène              | 2612                     | 0.1  |
|                       | 1,2 dichloroéthane                | 1161                     | 2  |
|                       | Chlorure de méthylène             | 1168                     | 5  |
|                       | Hexachlorobutadiène               | 1692                     | 0.5  |
|                       | 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  |
| <i>Chlorotoluènes</i> | 2-chlorotoluène                   | 1602                     | 1  |
|                       | 3-chlorotoluène                   | 1601                     | 1  |
|                       | 4-chlorotoluène                   | 1600                     | 1  |
| <i>HAP</i>            | Anthracène                        | 1458                     | 0.01   |
|                       | Fluoranthène                      | 1191                     | 0.01   |
|                       | Naphtalène                        | 1517                     | 0.05   |
|                       | Acénaphène                        | 1453                     | 0.01   |
|                       | Benzo (a) Pyrene                  | 1115                     | 0.01   |
|                       | Benzo (k) Fluoranthène            | 1117                     | 0.01   |
|                       | Benzo (b) Fluoranthène            | 1116                     | 0.01   |
|                       | Benzo (g,h,i) Perylène            | 1118                     | 0.01   |
|                       | Indeno (1,2,3-cd) Pyrene          | 1204                     | 0.01   |
| <i>Métaux</i>         | Cadmium et ses composés           | 1388                     | 2  |
|                       | Plomb et ses composés             | 1382                     | 5  |
|                       | Mercurure et ses composés         | 1387                     | 0.5  |
|                       | Nickel et ses composés            | 1386                     | 10   |
|                       | Arsenic et ses composés           | 1369                     | 5  |
|                       | Zinc et ses composés              | 1383                     | 10   |

| Famille                    | Substances   | Code SANDRE <sup>1</sup> | LQ <sup>2</sup> à atteindre par substance par les laboratoires prestataires en µg/l Eaux Résiduaires |
|----------------------------|--|--------------------------|--|
|                            | Cuivre et ses composés                                 | 1392                     | 5  |
|                            | Chrome et ses composés                                 | 1389                     | 5  |
| <i>Nitro aromatiques</i>   | 2-nitrotoluène   | 2613                     | 0.2  |
|                            | Nitrobenzène   | 2614                     | 0.2  |
| <i>Organoétains</i>        | Tributylétain cation                                   | 2879                     | 0.02   |
|                            | Dibutylétain cation                                    | 1771                     | 0.02   |
|                            | Monobutylétain cation                                  | 2542                     | 0.02   |
|                            | Triphénylétain cation                                  | 6372                     | 0.02   |
| <i>PCB</i>                 | 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   |
| <i>Pesticides</i>          | 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   |
|                            | beta Endosulfan  | 1179                     | 0.02   |
|                            | alpha Hexachlorocyclohexane                            | 1200                     | 0.02   |
|                            | gamma isomère Lindane                                  | 1203                     | 0.02   |
|                            | Isoproturon  | 1208                     | 0.05   |
|                            | Simazine   | 1263                     | 0.03   |
| <i>Paramètres de suivi</i> | 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**

| <b>POUR CHAQUE PRELEVEMENT : INFORMATIONS DEMANDEES</b>   |                                       |   |
|---|---------------------------------------|---|
| <b>Critère SANDRE</b>                                     | <b>Valeurs possibles</b>              | <b>Exemples de restitution</b>  |
| <b>IDENTIFICATION DE L'ORGANISME DE PRELEVEMENT</b>       | Imposé                                | Code Sandre du prestataire de prélèvement<br>Code exploitant                              |
| <b>IDENTIFICATION DE L'ECHANTILLON</b>                    | Texte                                 | Champ libre permettant d'identifier l'échantillon.<br>Référence donnée par le laboratoire |
| <b>TYPE DE PRELEVEMENT</b>                                | Liste déroulante                      | - Asservi au débit<br>- Proportionnel au temps<br>- Prélèvement ponctuel                  |
| <b>PERIODE DE PRELEVEMENT DATE DEBUT</b>                  | Date                                  | Date de début<br>Format JJ/MM/AAAA  |
| <b>DUREE DE PRELEVEMENT</b>                               | Nombre                                | Durée en Nombre d'heures  |
| <b>REFERENTIEL DE PRELEVEMENT</b>                         | Texte                                 | Champ destiné à recevoir la référence à la norme de prélèvement                           |
| <b>DATE DERNIER CONTROLE METROLOGIQUE DU DEBITMETRE</b>   | Date                                  | Renseigne la date du dernier contrôle métrologique valide du débitmètre                   |
| <b>NOMBRE D'ECHANTILLON</b>                               | Nombre entier                         | Nombre de prélèvements pour constituer l'échantillon moyen (valeur par défaut 1)          |
| <b>BLANC SYSTEME PRELEVEMENT</b>                          |                                       | Oui, Non  |
| <b>BLANC ATMOSPHERE</b>                                   |                                       | Oui, Non  |
| <b>DATE DE PRISE EN CHARGE PAR LE LABORATOIRE</b>         | Date                                  | Date d'arrivée au laboratoire<br>Format JJ/MM/AAAA  |
| <b>IDENTIFICATION LABORATOIRE PRINCIPAL ANALYSE</b>       |                                       | Code Sandre Laboratoire   |
| <b>TEMPERATURE DE L'ENCEINTE (ARRIVEE AU LABORATOIRE)</b> | 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<br>Format JJ/MM/AAAA                          |
| NOM PARAMETRE   | Imposé   | Nom sandre   |
| REFERENTIEL   | Imposé   | <i>Analyse réalisée sous accréditation</i><br><i>Analyse réalisée hors accréditation</i> |
| NUMERO DOSSIER ACCREDITATION  |  | Numéro d'accréditation<br>De type N° X-XXXX  |
| FRACTION ANALYSEE   | Imposé   | 3 : Phase aqueuse de l'eau<br>23 : Eau brute<br>41 : MES brutes                          |
| METHODE DE PREPARATION  | L / L<br>SPE<br>SBSE<br>SPE disk.<br>L / S (MES)<br>ASE (MES)<br>SOXHLET (MES)<br>Minéralisation Eau régale<br>Minéralisation Acide nitrique<br>Minéralisation autre                   |  |
| TECHNIQUE DE DETECTION  | FID<br>TCD<br>ECD<br>GC/MS<br>LC/MS<br>GC/MS/MS<br>GC/LRMS<br>GC/LRMS/MS<br>LC/MS/MS<br>GC/HRMS<br>GC/HRMS/MS<br>FAAS<br>ZAAS<br>ICP/OES<br>ICP/MS<br>HPLC-DAD<br>HPLC FLUO<br>HPLC UV |  |
| METHODE D'ANALYSE<br>(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            | EAU BRUTE : $\mu\text{g/l}$ ; PHASE AQUEUSE : $\mu\text{g/l}$ , MES (PHASE PARTICULAIRE) : $\mu\text{g/kg}$<br>sauf MES, DCO ou COT ( <i>unité en mg/l</i> )                       |
|   | 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            | EAU BRUTE : $\mu\text{g/l}$ ; PHASE AQUEUSE : $\mu\text{g/l}$ , MES (PHASE PARTICULAIRE) : $\mu\text{g/kg}$  |
|   | 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<br>Code 1 : Résultat $\geq$ limite de quantification<br>Code 10 : Résultat < limite de quantification   |
| <b>CONFIRMATION DU RESULTAT</b>   |   | Imposé            | Code 0 : NON CONFIRME (analyse unique)<br>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.<br><br>LQ élevée (matrice complexe)<br>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 PIÈCES À FOURNIR PAR LE LABORATOIRE PRESTATAIRE À 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<br>Accréditée <sup>1</sup><br>oui / non sur<br>matrice eaux<br>résiduelles | LQ en µg/l<br>(obtenue sur<br>une matrice eau<br>résiduelle) |
|----------------------------|--|-------------|--|--|
| <i>Alkylphénols</i>        | Nonylphénols                                       | 1957        |  |  |
|                            | NP10E  | 6366        |  |  |
|                            | NP20E  | 6369        |  |  |
|                            | Octylphénols                                       | 1920        |  |  |
|                            | OP10E  | 6370        |  |  |
|                            | OP20E  | 6371        |  |  |
| <i>Anilines</i>            | 2 chloroaniline                                    | 1593        |  |  |
|                            | 3 chloroaniline                                    | 1592        |  |  |
|                            | 4 chloroaniline                                    | 1591        |  |  |
|                            | 4-chloro-2 nitroaniline                            | 1594        |  |  |
|                            | 3,4 dichloroaniline                                | 1586        |  |  |
| <i>Autres</i>              | <i>Chloroalcanes C<sub>10</sub>-C<sub>13</sub></i> | 1955        |  |  |
|                            | Biphényle  | 1584        |  |  |
|                            | Epichlorhydrine                                    | 1494        |  |  |
|                            | Tributylphosphate                                  | 1847        |  |  |
|                            | Acide chloroacétique                               | 1465        |  |  |
| <i>BDE</i>                 | Tétabromodiphényléther<br>BDE 47                   | 2919        |  |  |
|                            | Pentabromodiphényléther<br>(BDE 99)                | 2916        |  |  |
|                            | Pentabromodiphényléther<br>(BDE 100)               | 2915        |  |  |
|                            | Hexabromodiphényléther<br>BDE 154                  | 2911        |  |  |
|                            | Hexabromodiphényléther<br>BDE 153                  | 2912        |  |  |
|                            | Heptabromodiphényléther<br>BDE 183                 | 2910        |  |  |
|                            | Décabromodiphényléther<br>(BDE 209)                | 1815        |  |  |
| <i>BTEX</i>                | Benzène  | 1114        |  |  |
|                            | Éthylbenzène                                       | 1497        |  |  |
|                            | Isopropylbenzène                                   | 1633        |  |  |
|                            | Toluène  | 1278        |  |  |
|                            | Xylènes (Somme o,m,p)                              | 1780        |  |  |
| <i>Chlorobenzènes</i>      | 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   |             |  |  |

| Famille               | Substances                           | Code SANDRE | Substance<br>Accréditée <sup>1</sup><br>oui / non sur<br>matrice eaux<br>résiduelles | LQ en µg/l<br>(obtenue sur<br>une matrice eau<br>résiduelle) |
|-----------------------|--------------------------------------|-------------|--|--|
|                       | 1-chloro-2-nitrobenzène              | 1469        |  |  |
|                       | 1-chloro-3-nitrobenzène              | 1468        |  |  |
|                       | 1-chloro-4-nitrobenzène              | 1470        |  |  |
| <i>Chlorophénols</i>  | 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        |  |  |
| <i>COHV</i>           | Hexachloropentadiène                 | 2612        |  |  |
|                       | 1,2 dichloroéthane                   | 1161        |  |  |
|                       | Chlorure de méthylène                | 1168        |  |  |
|                       | Hexachlorobutadiène                  | 1652        |  |  |
|                       | Chloroforme                          | 1135        |  |  |
|                       | Tétrachlorure de carbone             | 1276        |  |  |
|                       | Chloroprène                          | 2611        |  |  |
|                       | 3-chloroprène (chlorure<br>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        |  |  |
| <i>Chlorotoluènes</i> | 2-chlorotoluène                      | 1602        |  |  |
|                       | 3-chlorotoluène                      | 1601        |  |  |
|                       | 4-chlorotoluène                      | 1600        |  |  |
| <i>HAP</i>            | 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        |  |  |
| <i>Métaux</i>         | 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        |  |  |

| Famille                    | Substances   | Code SANDRE  | Substance Accréditée <sup>1</sup><br>oui / non sur<br>matrice eaux<br>résiduaires | LQ en µg/l<br>(obtenue sur<br>une matrice eau<br>résiduaire) |
|----------------------------|--|--------------|---|--|
|                            | Zinc et ses composés                                   | 1383         |   |  |
|                            | Cuivre et ses composés                                 | 1392         |   |  |
|                            | Chrome et ses composés                                 | 1389         |   |  |
| <i>Nitro aromatiques</i>   | 2-nitrotoluène   | 2613         |   |  |
|                            | Nitrobenzène   | 2614         |   |  |
| <i>Organoétains</i>        | Tributylétain cation                                   | 2879         |   |  |
|                            | Dibutylétain cation                                    | 1771         |   |  |
|                            | Monobutylétain cation                                  | 2542         |   |  |
|                            | Triphénylétain cation                                  | 6372         |   |  |
| <i>PCB</i>                 | PCB 28   | 1239         |   |  |
|                            | PCB 52   | 1241         |   |  |
|                            | PCB 101  | 1242         |   |  |
|                            | PCB 118  | 1243         |   |  |
|                            | PCB 138  | 1244         |   |  |
|                            | PCB 153  | 1245         |   |  |
|                            | PCB 180  | 1246         |   |  |
| <i>Pesticides</i>          | Trifluraline   | 1289         |   |  |
|                            | Alachlore  | 1101         |   |  |
|                            | Atrazine   | 1107         |   |  |
|                            | Chlorfenvinphos  | 1464         |   |  |
|                            | Chlorpyrifos   | 1083         |   |  |
|                            | Diuron   | 1177         |   |  |
|                            | Alpha Endosulfan                                       | 1178         |   |  |
|                            | Beta Endosulfan  | 1179         |   |  |
|                            | alpha Hexachlorocyclohexane                            | 1200         |   |  |
|                            | gamma isomère Lindane                                  | 1203         |   |  |
|                            | Isoproturon  | 1208         |   |  |
| Simazine                   | 1263   |              |   |  |
| <i>Paramètres de suivi</i> | Demande Chimique en Oxygène ou Carbone Organique Total | 1314<br>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 : « Chloroalcane 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<sup>8</sup>
- ❖ reconnais les accepter et les appliquer sans réserve.

A :

Le :

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

Signature :

Cachet de la société :

\*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 3

### LISTE DES SUBSTANCES DANGEREUSES ET CRITERE DE FLUX ASSOCIES

#### Légende des 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   |

**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<br>Flux journalier d'émission<br>en g/jour : | Colonne B<br>Flux journalier d'émission<br>en g/jour |
|--|------------------|------------------------|--|--|
| Nonyphénols                                    | 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>                       |                  | 1                      |  |  |
| 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             | 1                      | 2  | 10   |
| Indeno [1,2,3-cd] Pyrène                       | 1204             | 1                      | 2  | 10   |
| Cadmium et ses composés <sup>1</sup>           | 1388             | 1                      | 2  | 10   |
| Mercure et ses composés                        | 1387             | 1                      | 2  | 5  |
| Tributylétain cation                           | 2879             | 1                      | 2  | 5  |

<sup>1</sup> 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.

| Substance                                   | Code SANDRE | Catégorie de Substance | Colonne A<br>Flux journalier d'émission<br>en g/jour : | Colonne B<br>Flux journalier d'émission<br>en g/jour |
|---|-------------|------------------------|--|--|
| Endosulfan (alpha, bêta)                    | 1178        | 1                      | 2  | 5  |
|   | 1179        |                        | 2  | 5  |
| Hexachlorocyclohexane<br>somme des isomères | 1200        | 1                      | 2  | 5  |
|   | 1201        |                        |  |  |
|   | 1202        |                        |  |  |
|   | 1203        |                        |  |  |
| gamma isomère lindane                       | 1203        | 1                      | 2  | 5  |
| diphényléthers                              |             |                        |  |  |
| pentabromodiphényléther                     | 2915        | 1                      | 2  | 5  |
| pentabromodiphényléther                     | 2916        | 1                      | 2  | 5  |

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

| Substance                                  | Code SANDRE            | Catégorie de Substance | Colonne A<br>Flux journalier d'émission<br>en g/jour | Colonne B<br>Flux journalier d'émission<br>en g/jour |
|--|------------------------|------------------------|--|--|
| phthalate de bis(2-éthylhexyle) DEHP       | 6616<br>(ancien 1461)  | 2                      | 4  | 30   |
| Octylphénols                               | 6600<br>=1959+<br>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<br>(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  |
| Cuivre 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   |

| <b>Substance</b>                | <b>Code SANDRE</b> | <b>Catégorie de Substance</b> | <b>Colonne A<br/>Flux journalier d'émission<br/>en g/jour</b> | <b>Colonne B<br/>Flux journalier d'émission<br/>en g/jour</b> |
|---------------------------------|--------------------|-------------------------------|---|---|
| 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   |

**1. Autres substances dangereuses :**

| Substance                  | Code SANDRE | Catégorie de Substance | Colonne A<br>Flux journalier d'émission<br>en g/jour | Colonne B<br>Flux journalier d'émission<br>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  |

| <b>Substance</b>                  | <b>Code SANDRE</b> | <b>Catégorie de Substance</b> | <b>Colonne A<br/>Flux journalier d'émission<br/>en g/jour</b> | <b>Colonne B<br/>Flux journalier d'émission<br/>en g/jour</b> |
|-----------------------------------|--------------------|-------------------------------|---|---|
| 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  |

| Substance   | Code SANDRE  | Catégorie de Substance | Colonne A<br>Flux journalier d'émission<br>en g/jour | Colonne B<br>Flux journalier d'émission<br>en g/jour |
|---|--|------------------------|--|--|
| Octylphénols  | 1920   | 5                      | 10   | 30   |
| Ethoxylate de nonylphénol NP10E   | 6366   | 5                      | 2  | 10   |
| Ethoxylate de nonylphénol NP20E   | 6369   | 5                      |  |  |
| Ethoxylate d'octylphénol OP10E  | 6370   | 5                      |  |  |
| Diphényléthers bromés<br>dont SDP<br>Pentabromodiphényléther (2916)<br>Pentabromodiphényléther (2915) | 2911<br>2912<br>2915<br>2916<br>2919<br>2920         | 4                      | 2  | 5  |
| PCB<br>(PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180)  | 1239<br>1241<br>1242<br>1243<br>1244<br>1245<br>1246 | 4                      | 2  | 5  |