



## PRÉFET DE LA NIÈVRE

### Préfecture de la Nièvre Secrétariat Général

Direction du pilotage interministériel  
et des moyens

Guichet unique ICPE  
Pôle enquêtes publiques

Tél. 03 86 60 71 46  
Télécopie : 03 86 60 72 51

N° 2012-P-968

### ARRÊTÉ

portant prescriptions complémentaires aux dispositions de l'arrêté préfectoral  
n° 97-P-3823 du 16 octobre 1997 autorisant la SA SONIMÉTAL à exploiter une unité de  
fabrication de luminaires sur le territoire de la commune de LA MACHINE

**Le PRÉFET DE LA NIÈVRE,  
Chevalier de la Légion d'Honneur,  
Chevalier de l'Ordre National du Mérite**

- VU** la directive 2008/105/EC du 16 décembre 2008 établissant des normes de qualité environnementale dans le domaine de l'eau,
- VU** la directive 2006/11/CE concernant la pollution causée par certaines substances dangereuses déversées dans le milieu aquatique de la Communauté,
- VU** la directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau (DCE),
- VU** le code de l'environnement et notamment son titre 1<sup>er</sup> des parties réglementaires et législatives du Livre V,
- 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 ministériel du 30 juin 2005 modifié relatif au programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses,
  - VU l'arrêté ministériel du 31 janvier 2008 relatif à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets,
  - VU la circulaire DPPR/DE du 4 février 2002 qui organise une action nationale de recherche et de réduction des rejets de substances dangereuses dans l'eau par les installations classées,
  - VU la circulaire DCE 2005/12 du 28 juillet 2005 relative à la définition du « bon état »,
  - VU la circulaire DE/DPPR du 7 mai 2007 définissant les « normes de qualité environnementale provisoires (NQE<sub>p</sub>) » et les objectifs nationaux de réduction des émissions de certaines substances,
  - VU la circulaire du 5 janvier 2009 relative à la mise en œuvre de la deuxième phase de l'action nationale de recherche et de réduction des substances dangereuses pour le milieu aquatique présentes dans les rejets des installations classées pour la protection de l'environnement,
  - VU la note du 23 mars 2010 portant adaptation des conditions de mise en œuvre de la circulaire du 5 janvier 2009 relative aux actions de recherche et de réduction des substances dangereuses dans les rejets aqueux des installations classées pour la protection de l'environnement,
  - VU la note du 27 avril 2011 portant adaptation des conditions de mise en œuvre de la circulaire du 5 janvier 2009 relative aux actions de recherche et de réduction des substances dangereuses dans les rejets aqueux des installations classées pour la protection de l'environnement,
  - VU le rapport d'étude de l'INERIS N°DRC-07-82615-13836C du 15/01/08 faisant état de la synthèse des mesures de substances dangereuses dans l'eau, réalisées dans certains secteurs industriels,
  - VU l'arrêté préfectoral n° 97-P-3823 du 16 octobre 1997 autorisant la SA SONIMÉTAL à exploiter une unité de fabrication de luminaires sur le territoire de la commune de LA MACHINE,
  - VU le rapport de l'inspection des installations classées en date du 27 janvier 2012,
  - VU l'avis du CODERST du 7 février 2012,
  - VU le projet d'arrêté porté à la connaissance du demandeur le 6 avril 2012,
- CONSIDÉRANT** l'objectif de respect des normes de qualité environnementale dans le milieu en 2015, fixé par la directive 2000/60/CE,
- CONSIDÉRANT** les objectifs de réduction et de suppression de certaines substances dangereuses fixées dans la circulaire DE/DPPR du 7 mai 2007,
- CONSIDÉRANT** 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,

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

**SUR** proposition du secrétaire général de la préfecture de la Nièvre,

## **ARRÊTE**

### **ARTICLE 1. OBJET**

La société anonyme SONIMÉTAL, dont le siège social est situé au ZI Les Glénons – 58260 LA MACHINE est soumise, pour ses installations situées, à la même adresse, sur le territoire de la commune de LA MACHINE, aux dispositions du présent arrêté complémentaire qui vise à fixer les modalités de surveillance provisoire des rejets de substances dangereuses dans l'eau afin d'améliorer la connaissance qualitative et quantitative des rejets de ces substances.

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

### **ARTICLE 2. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES APPLICABLES AUX OPÉRATIONS DE PRÉLÈVEMENTS ET D'ANALYSES**

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

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

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

1. Justificatifs d'accréditations sur les opérations de prélèvements (si disponible) et d'analyse de substances dans la matrice « eaux résiduaires » comprenant *a minima* :
  - a. Numéro d'accréditation
  - b. Extrait de l'annexe technique sur les substances concernées ;
2. Liste de références en matière d'opérations de prélèvements de substances dangereuses dans les rejets industriels ;
3. Tableau des performances et d'assurance qualité précisant les limites de quantification pour l'analyse des substances qui doivent être inférieures ou égales à celles de l'annexe 5.2 de l'annexe 2 du présent arrêté préfectoral complémentaire.;
4. Attestation du prestataire s'engageant à respecter les prescriptions figurant à l'annexe 2 du présent arrêté préfectoral complémentaire.

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

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

### ARTICLE 3. MISE EN ŒUVRE DE LA SURVEILLANCE INITIALE

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

| Nom du Rejet        | Périodicité                      | Durée de chaque prélèvement                                   | Substance               | Limite de quantification à atteindre par substance par les laboratoires en µg/l<br>(source : annexe 5.2 du document en annexe 2) |
|---------------------|----------------------------------|---|-------------------------|--|
| Rejet R4            | 1 mesure par mois pendant 6 mois | 24 heures représentatives du fonctionnement de l'installation | Nonylphénols            | 0,1  |
|                     |                                  |   | Cadmium et ses composés | 2  |
|                     |                                  |   | Chloroforme             | 1  |
|                     |                                  |   | Chrome et ses composés  | 5  |
|                     |                                  |   | Cuivre et ses composés  | 5  |
|                     |                                  |   | Fluoranthène            | 0,01   |
|                     |                                  |   | Mercure et ses composés | 0,5  |
|                     |                                  |   | Naphtalène              | 0,05   |
|                     |                                  |   | Nickel et ses composés  | 10   |
|                     |                                  |   | Plomb et ses composés   | 5  |
|                     |                                  |   | Zinc et ses composés    | 10   |
|                     |                                  |   | Trichloroéthylène       | 0,5  |
| Tétrachloroéthylène | 0,5                              |   |                         |  |

| Nom du rejet                    | Périodicité  | Durée de chaque prélèvement                                   | Substance   | Limite de quantification à atteindre par substance par les laboratoires en µg/l<br>(source : annexe 5.2 du document en annexe 2)           |
|---------------------------------|--|---|---|--|
| Rejet R4                        | 1 mesure par mois pendant 3 mois<br><br>puis<br><br>si la substance est détectée au moins une fois, une mesure par mois pendant trois mois supplémentaires | 24 heures représentatives du fonctionnement de l'installation | <i>Anthracène</i>   | <i>0,01</i>  |
|                                 |  |   | <i>Arsenic et ses composés</i>  | <i>5</i>   |
|                                 |  |   | <i>Dichlorométhane (chlorure de méthylène)</i>                        | <i>5</i>   |
|                                 |  |   | <i>Hexachlorobenzène</i>  | <i>0,01</i>  |
|                                 |  |   | <i>Octylphénols</i>   | <i>0,1</i>   |
|                                 |  |   | <i>Diphényléther polybromés (BDE 47, 99, 100, 154, 153, 183, 209)</i> | <i>La quantité de MES à prélever pour l'analyse devra permettre d'atteindre une LQ équivalente dans l'eau de 0,05 µg/l pour chaque BDE</i> |
|                                 |  |   | <i>Toluène</i>  | <i>1</i>   |
|                                 |  |   | <i>Monobutylétain cation</i>  | <i>0,02</i>  |
|                                 |  |   | <i>Dibutylétain cation</i>  | <i>0,02</i>  |
|                                 |  |   | <i>Tributylétain cation</i>   | <i>0,02</i>  |
| <i>Tétrachlorure de carbone</i> | <i>0,5</i>   |   |   |  |

#### **ARTICLE 4. RAPPORT DE SYNTHÈSE DE LA SURVEILLANCE INITIALE**

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

- un tableau récapitulatif des mesures sous une forme synthétique. Ce tableau comprend, pour chaque substance, sa concentration et son flux, pour chacune des mesures réalisées. Le tableau comprend également la concentration minimale, maximale et moyenne mesurée sur les six échantillons, ainsi que le flux minimal, maximal et moyen calculé à partir des six mesures et les limites de quantification ;
- l'ensemble des rapports d'analyses réalisées en application du présent arrêté ;
- dans le cas où l'exploitant a réalisé lui-même le prélèvement des échantillons, l'ensemble des éléments permettant d'attester de la traçabilité de ces opérations de prélèvement et de mesure de débit ;
- des commentaires et explications sur les résultats obtenus et leurs éventuelles variations, en évaluant les origines possibles des substances rejetées, notamment au regard des activités industrielles exercées et des produits utilisés ;
- des propositions dûment argumentées, le cas échéant, si l'exploitant souhaite l'abandon de la surveillance pour certaines substances. Il pourra être demandé la suppression de la surveillance si des substances présentes dans le rejet des eaux industrielles répondent à toutes les conditions suivantes :
  - la mesure n'est pas une mesure qualifiée d'« incorrecte-réhabilitaire » par l'INERIS,
  - le flux journalier moyen émis de la substance est inférieur à la valeur figurant dans la colonne A du tableau de l'annexe 2 de la note du 27 avril 2011.

Pour ceux qui rejettent dans le milieu naturel uniquement :

- toutes les concentrations mesurées pour la substance sont inférieures à 10\*NQE (Norme de Qualité Environnementale),
- tous les flux journaliers moyens sont inférieurs à 10 % du flux admissible par le milieu ; le flux admissible étant considéré comme le produit du QMNA5 de la masse d'eau (débit mensuel d'étiage de fréquence quinquennale) et de la NQE,
- la substance n'est pas un paramètre déclassant la masse d'eau où a lieu le rejet ;
- des propositions dûment argumentées, le cas échéant, si l'exploitant souhaite adopter un rythme de mesures autre que trimestriel pour la poursuite de la surveillance ;
- le cas échéant, les résultats de mesures de qualité des eaux d'alimentation en précisant leur origine (superficielle, souterraine ou adduction d'eau potable).

#### **ARTICLE 5. REMONTÉE D'INFORMATIONS SUR L'ÉTAT D'AVANCEMENT DE LA SURVEILLANCE DES REJETS - DÉCLARATION DES DONNÉES RELATIVES À LA SURVEILLANCE DES REJETS AQUEUX**

L'exploitant est tenu :

- de transmettre mensuellement par écrit avant la fin du mois N+1 à l'inspection des installations classées un rapport de synthèse relatif aux résultats des mesures et analyses du mois N imposées à l'article 3, ainsi que les éléments relatifs au contexte de la mesure analytique des substances figurant en annexe 2 du présent arrêté,
- de transmettre mensuellement à l'INERIS, par le biais du site <http://rsde.ineris.fr>, les éléments relatifs au contexte de la mesure analytique des substances figurant en annexe 2 du présent arrêté.

## **ARTICLE 6. SANCTIONS**

Les infractions ou l'inobservation des conditions légales fixées par le présent arrêté entraîneront l'application des sanctions pénales et administratives prévues par le titre 1<sup>er</sup> du livre V du code de l'environnement.

## **ARTICLE 7. DÉLAI ET VOIE DE RECOURS**

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

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

## **ARTICLE 8. EXÉCUTION - NOTIFICATION**

Une ampliation du présent arrêté sera notifiée par la voie administrative au directeur de la société SONIMÉTAL, chargé d'en afficher, en permanence et de façon visible, un extrait dans son établissement.

Une copie sera adressée à :

- M. le secrétaire général de la préfecture de la Nièvre,
- M. le maire de LA MACHINE,
- Mme la directrice régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement de la région Bourgogne,
- M. le colonel, commandant le groupement de gendarmerie de la Nièvre,
- M. le délégué territorial de la Nièvre de l'agence régionale de la santé de Bourgogne,
- Mme le Directeur départemental de la cohésion sociale et de la protection des populations,
- M. le directeur départemental des territoires,
- M. le directeur de l'unité territoriale de la Nièvre de la direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi de Bourgogne,
- M. le directeur départemental des services d'incendie et de secours de la Nièvre,
- M. le chef du service interministériel de défense et de protection civile,
- M. le président du conseil général de la Nièvre,
- M. le directeur de l'agence de l'eau Loire Bretagne,
- M. le chef de la subdivision de Nevers, de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région Bourgogne,

chargés, chacun en ce qui le concerne, d'en assurer l'application et l'exécution.

Fait à Nevers, le 20 JUIN 2012

Le Préfet  
Pour le Préfet  
et par délégation,  
Le Secrétaire Général

Michel PAILLISSÉ

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

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

| Famille        | Substances  | Code SANDRE      | Substance<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>résiduaire) |
|----------------|---|------------------|--|--|
| Alkylphénols   | Nonylphénols  | 1957             |  |  |
|                | NP1OE   | demande en cours |  |  |
|                | NP2OE   | demande en cours |  |  |
|                | Octylphénols  | 1920             |  |  |
|                | OP1OE   | demande en cours |  |  |
|                | OP2OE   | demande en cours |  |  |
| Anilines       | 2 chloroaniline   | 1593             |  |  |
|                | 3 chloroaniline   | 1592             |  |  |
|                | 4 chloroaniline   | 1591             |  |  |
|                | 4-chloro-2<br>nitroaniline                                    | 1594             |  |  |
|                | 3,4 dichloroaniline   | 1586             |  |  |
| Autres         | Chloroalcanes C <sub>10</sub> <sup>n</sup><br>C <sub>13</sub> | 1955             |  |  |
|                | Biphényle   | 1584             |  |  |
|                | Epichlorhydrine   | 1494             |  |  |
|                | Tributylphosphate   | 1847             |  |  |
|                | Acide<br>chloroacétique                                       | 1465             |  |  |
| BDE            | Tétrabromodiphény<br>léther<br>BDE 47                         | 2919             |  |  |
|                | Pentabromodiphén<br>yléther<br>(BDE 99)                       | 2916             |  |  |
|                | Pentabromodiphén<br>yléther<br>(BDE 100)                      | 2915             |  |  |
|                | Hexabromodiphényl<br>éther<br>BDE 154                         | 2911             |  |  |
|                | Hexabromodiphényl<br>éther<br>BDE 153                         | 2912             |  |  |
|                | Heptabromodiphén<br>yléther<br>BDE 183                        | 2910             |  |  |
|                | Décabromodiphény<br>léther<br>(BDE 209)                       | 1815             |  |  |
| BTEX           | Benzène   | 1114             |  |  |
|                | Ethylbenzène  | 1497             |  |  |
|                | Isopropylbenzène  | 1633             |  |  |
|                | Toluène   | 1278             |  |  |
|                | Xylènes (Somme<br>o,m,p)                                      | 1780             |  |  |
| Chlorobenzènes | Hexachlorobenzène   | 1199             |  |  |
|                | Pentachlorobenzèn<br>e  | 1888             |  |  |

|               |                                      |      |  |  |
|---------------|--------------------------------------|------|--|--|
|               | 1,2,3<br>trichlorobenzène            | 1630 |  |  |
|               | 1,2,4<br>trichlorobenzène            | 1283 |  |  |
|               | 1,3,5<br>trichlorobenzène            | 1629 |  |  |
|               | Chlorobenzène                        | 1467 |  |  |
|               | 1,2<br>dichlorobenzène               | 1165 |  |  |
|               | 1,3<br>dichlorobenzène               | 1164 |  |  |
|               | 1,4<br>dichlorobenzène               | 1166 |  |  |
|               | 1,2,4,5<br>tétrachlorobenzène        | 1631 |  |  |
|               | 1-chloro-2-<br>nitrobenzène          | 1469 |  |  |
|               | 1-chloro-3-<br>nitrobenzène          | 1468 |  |  |
|               | 1-chloro-4-<br>nitrobenzène          | 1470 |  |  |
| Chlorophénols | Pentachlorophénol                    | 1235 |  |  |
|               | 4-chloro-3-<br>méthylphénol          | 1636 |  |  |
|               | 2 chlorophénol                       | 1471 |  |  |
|               | 3 chlorophénol                       | 1651 |  |  |
|               | 4 chlorophénol                       | 1650 |  |  |
|               | 2,4 dichlorophénol                   | 1486 |  |  |
|               | 2,4,5<br>trichlorophénol             | 1548 |  |  |
|               | 2,4,6<br>trichlorophénol             | 1549 |  |  |
| COHV          | Hexachloropentadi<br>ène             | 2612 |  |  |
|               | 1,2 dichloroéthane                   | 1161 |  |  |
|               | Chlorure de<br>méthylène             | 1168 |  |  |
|               | Hexachlorobutadiè<br>ne              | 1652 |  |  |
|               | Chloroforme                          | 1135 |  |  |
|               | Tétrachlorure de<br>carbone          | 1276 |  |  |
|               | Chloroprène                          | 2611 |  |  |
|               | 3-chloroprène<br>(chlorure d'allyle) | 2065 |  |  |
|               | 1,1 dichloroéthane                   | 1160 |  |  |
|               | 1,1<br>dichloroéthylène              | 1162 |  |  |
|               | 1,2<br>dichloroéthylène              | 1163 |  |  |
|               | Hexachloroéthane                     | 1656 |  |  |
|               | 1,1,2,2<br>tétrachloroéthane         | 1271 |  |  |
|               | Tétrachloroéthylène                  | 1272 |  |  |
|               | 1,1,1<br>trichloroéthane             | 1284 |  |  |
|               | 1,1,2<br>trichloroéthane             | 1285 |  |  |
|               | Trichloroéthylène                    | 1286 |  |  |

|                            |                                    |                            |      |  |
|----------------------------|------------------------------------|----------------------------|------|--|
| HAP                        | Chlorure de vinyle                 | 1753                       |      |  |
|                            | Anthracène                         | 1458                       |      |  |
|                            | Fluoranthène                       | 1191                       |      |  |
|                            | Naphtalène                         | 1517                       |      |  |
|                            | Acénaphène                         | 1453                       |      |  |
|                            | Benzo (a) Pyrène                   | 1115                       |      |  |
|                            | Benzo (k)<br>Fluoranthène          | 1117                       |      |  |
|                            | Benzo (b)<br>Fluoranthène          | 1116                       |      |  |
|                            | Benzo (g,h,i)<br>Pérylène          | 1118                       |      |  |
|                            | Indeno (1,2,3-cd)<br>Pyrène        | 1204                       |      |  |
|                            | Métaux                             | Cadmium et ses<br>composés | 1388 |  |
| Plomb et ses<br>composés   |                                    | 1382                       |      |  |
| Mercure et ses<br>composés |                                    | 1387                       |      |  |
| Nickel et ses<br>composés  |                                    | 1386                       |      |  |
| Arsenic et ses<br>composés |                                    | 1369                       |      |  |
| Zinc et ses<br>composés    |                                    | 1383                       |      |  |
| Cuivre et ses<br>composés  |                                    | 1392                       |      |  |
| Chrome et ses<br>composés  |                                    | 1389                       |      |  |
| Organoétains               | Tributylétain cation               | 2879                       |      |  |
|                            | Dibutylétain cation                | 1771                       |      |  |
|                            | Monobutylétain<br>cation           | 2542                       |      |  |
|                            | Triphénylétain<br>cation           | demande en cours           |      |  |
| PCB                        | PCB 28                             | 1239                       |      |  |
|                            | PCB 52                             | 1241                       |      |  |
|                            | PCB 101                            | 1242                       |      |  |
|                            | PCB 118                            | 1243                       |      |  |
|                            | PCB 138                            | 1244                       |      |  |
|                            | PCB 153                            | 1245                       |      |  |
|                            | PCB 180                            | 1246                       |      |  |
| Pesticides                 | Trifluraline                       | 1289                       |      |  |
|                            | Alachlore                          | 1101                       |      |  |
|                            | Atrazine                           | 1107                       |      |  |
|                            | Chlorfenvinphos                    | 1464                       |      |  |
|                            | Chlorpyrifos                       | 1083                       |      |  |
|                            | Diuron                             | 1177                       |      |  |
|                            | Apha Endosulfan                    | 1178                       |      |  |
|                            | béta Endosulfan                    | 1179                       |      |  |
|                            | alpha<br>Hexachlorocyclohe<br>xane | 1200                       |      |  |
|                            | gamma isomère<br>Lindane           | 1203                       |      |  |
|                            | Isoproturon                        | 1208                       |      |  |
|                            | Simazine                           | 1263                       |      |  |
| Paramètres de              | Demande Chimique                   | 1314                       |      |  |

|       |   |      |  |  |
|-------|---|------|--|--|
| suivi | en Oxygène ou<br>Carbone Organique<br>Total | 1841 |  |  |
|       | Matières en<br>Suspension                   | 1305 |  |  |

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

## ATTESTATION DU PRESTATAIRE

Je soussigné(e)

(Nom,

qualité ) .....

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

.....

.....

.....

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

A :

Le :

Pour le soumissionnaire<sup>1</sup>, nom et prénom de la personne habilitée à signer le marché :

Signature :

Cachet de la société :

<sup>1</sup> Signature et qualité du signataire (qui doit être habilité à engager sa société) précédée de la mention « Bon pour acceptation »

---

<sup>1</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 - Prescriptions techniques applicables aux opérations de prélèvements et d'analyses**

### **1 - INTRODUCTION**

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

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

### **2 - PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES**

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 :

- être 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'État.

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

### **3 - OPÉRATIONS DE PRÉLÈVEMENT**

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 - Opérateurs du prélèvement**

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 générales du prélèvement**

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>2</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>2</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 débit 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 - Prélèvement continu sur 24 heures à température contrôlée**

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 – Échantillon**

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>2</sup>.

Le transport des échantillons vers le laboratoire devra être effectué dans une enceinte maintenue à une température égale à  $5^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ , et être accompli dans les 24 heures qui suivent la fin du prélèvement, afin de garantir l'intégrité des échantillons.

La température de l'enceinte ou des échantillons sera contrôlée à l'arrivée au laboratoire et indiquée dans le rapportage relatif aux analyses.

### **3.6 - Blancs de prélèvement**

#### **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 24 h 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 24 h 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'éthoxyates<sup>3</sup> de nonylphénols (NP1OE et NP2OE) et les deux premiers homologues d'éthoxyates<sup>3</sup> d'octylphénols (OP1OE et OP2OE). La recherche des éthoxyates 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>4</sup>.

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>5, 6, 7</sup> et <sup>8</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  $50 < \text{MES} < 250$  mg/l : réaliser 3 extractions liquide/liquide successives au minimum sur l'échantillon brut sans séparation,
- si  $\text{MES} \geq 250$  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 Les éthoxyates de nonylphénols et d'octylphénols constituent à terme une source indirecte de nonylphénols et d'octylphénols dans l'environnement.

4 ISO/DIS 18857-2 : Qualité de l'eau – Dosage d'alkylphénols sélectionnés- Partie 2 : Détermination des alkylphénols, d'éthoxyates d'alkylphénol et bisphénol A – Méthode pour échantillons non filtrés en 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 91 M et qui sera publiée prioritairement en début 2009.

5 NF T 90-101 : Qualité de l'eau : détermination de la demande chimique en oxygène (DCO)

6 NF EN 872 : Qualité de l'eau : dosage des matières en suspension – Méthode par filtration sur filtre en fibres de verre

7 NF EN 1484 – Analyse des eaux : lignes directrices pour le dosage du carbone organique total et du carbone organique dissous

8 NF T 90-105-2 : Qualité de l'eau : dosage des matières en suspension – Méthode par centrifugation

- si MES  $\geq 250$  mg/l : analyser séparément la phase aqueuse et la phase particulaire après filtration ou centrifugation de l'échantillon brut, sauf les composés volatils pour lesquels le traitement de l'échantillon brut par filtration est à proscrire. Les composés volatils concernés sont : 3,4 dichloroaniline, épichlorhydrine, tributylphosphate, acide chloroacétique, benzène, éthylbenzène, isopropylbenzène, toluène, xylènes (somme o,m,p), 1,2,3 trichlorobenzène, 1,2,4 trichlorobenzène, 1,3,5 trichlorobenzène, chlorobenzène, 1,2 dichlorobenzène, 1,3 dichlorobenzène, 1,4 dichlorobenzène, 1 chloro 2 nitrobenzène, 1 chloro 3 nitrobenzène, 1 chloro 4 nitrobenzène, 2 chlorotoluène, 3 chlorotoluène, 4 chlorotoluène, nitrobenzène, 2 nitrotoluène, 1,2 dichloroéthane, chlorure de méthylène, chloroforme, tétrachlorure de carbone, chloroprène, 3 chloroprène, 1,1 dichloroéthane, 1,1 dichloroéthylène, 1,2 dichloroéthylène, hexachloroéthane, 1,1,2,2 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 (MES  $\geq 250$  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  $\geq 50$  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.

## 5 - TRANSMISSION DES RÉSULTATS

L'application informatique GIDAF (Gestion Informatisée des Données d'auto-surveillance 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.



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

| Famille      | Substance  | Code SANDRE      | Catégorie de Substance :<br>- 1 = dangereuses prioritaires,<br>- 2 = prioritaires,<br>- 3 = pertinentes liste 1,<br>- 4 = pertinentes liste 2 | Limite de quantification à atteindre par les laboratoires :<br>LQ en µg/l<br><br>(source :<br>annexe 5.2 de la circulaire du 05/01/2009) | NQE MA<br>Ou<br>NQE p<br>en µg/l                         |
|--------------|--|------------------|---|--|--|
| Alkylphénols | Nonylphénols                                     | 1957             | 1   | 0,1  | 0,3  |
|              | NP1OE  | demande en cours | 1   | 0,1*   | 0,3  |
|              | NP2OE  | demande en cours | 1   | 0,1*   | 0,3  |
|              | Octylphénols                                     | 1920             | 2   | 0,1  | 0,1  |
|              | OP1OE  | demande en cours | 2   | 0,1*   | 0,1  |
|              | OP2OE  | demande en cours | 2   | 0,1*   | 0,1  |
| Anilines     | 2 chloroaniline                                  | 1593             | 4   | 0,1  | 0,64   |
|              | 3 chloroaniline                                  | 1592             | 4   | 0,1  | 1,3  |
|              | 4 chloroaniline                                  | 1591             | 4   | 0,1  | 1  |
|              | 4-chloro-2 nitroaniline                          | 1594             | 4   | 0,1  | Sans   |
|              | 3,4 dichloroaniline                              | 1586             | 4   | 0,1  | sans   |
| Autres       | <i>Chloroalcane C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub></i> | 1955             | 1   | 10   | 0,4  |
|              | Biphényle  | 1584             | 4   | 0,05   | 1,7  |
|              | Epichlorhydrine                                  | 1494             | 4   | 0,5  | 1,3  |
|              | Tributylphosphate                                | 1847             | 4   | 0,1  | 82   |
|              | Acide chloroacétique                             | 1465             | 4   | 25   | 0,58   |
| BDE          | Tétrabromodiphényléther (BDE 47)                 | 2919             | 2   | La quantité de MES à prélever pour l'analyse devra permettre d'atteindre une LQ dans l'eau de 0,05µg/l pour chaque BDE.                  | Σ (incluant le Tribromodiphényléther Tri BDE 28)= 0.0005 |
|              | Pentabromodiphényléther (BDE 99)                 | 2916             | 1   |  |  |
|              | Pentabromodiphényléther (BDE 100)                | 2915             | 1   |  |  |
|              | Hexabromodiphényléther BDE 154                   | 2911             | 2   |  | sans   |
|              | Hexabromodiphényléther BDE 153                   | 2912             | 2   |  |  |
|              | Heptabromodiphényléther BDE 183                  | 2910             | 2   |  |  |
|              | Décabromodiphényléther                           | 1815             | 2   |  |  |

|                |   |      |   |      |                |
|----------------|---|------|---|------|----------------|
|                | (BDE 209)                               |      |   |      |                |
| BTEX           | Benzène                                 | 1114 | 2 | 1    | 10             |
|                | Ethylbenzène                            | 1497 | 4 | 1    | 20             |
|                | Isopropylbenzène                        | 1633 | 4 | 1    | 22             |
|                | Toluène                                 | 1278 | 4 | 1    | 74             |
|                | Xylènes (Somme o,m,p)                   | 1780 | 4 | 2    | 10             |
| Chlorobenzènes | Hexachlorobenzène                       | 1199 | 1 | 0,01 | 0,01           |
|                | Pentachlorobenzène                      | 1888 | 1 | 0,02 | 0,007          |
|                | 1,2,3 trichlorobenzène                  | 1630 | 2 | 1    | $\Sigma = 0,4$ |
|                | 1,2,4 trichlorobenzène                  | 1283 | 2 | 1    |                |
|                | 1,3,5 trichlorobenzène                  | 1629 | 2 | 1    |                |
|                | Chlorobenzène                           | 1467 | 4 | 1    | 32             |
|                | 1,2 dichlorobenzène                     | 1165 | 4 | 1    | 10             |
|                | 1,3 dichlorobenzène                     | 1164 | 4 | 1    | 10             |
|                | 1,4 dichlorobenzène                     | 1166 | 4 | 1    | 20             |
|                | 1,2,4,5 tétrachlorobenzène              | 1631 | 4 | 0,05 | 0,32           |
|                | 1-chloro-2-nitrobenzène                 | 1469 | 4 | 0,1  | 26             |
|                | 1-chloro-3-nitrobenzène                 | 1468 | 4 | 0,1  | 3,2            |
|                | 1-chloro-4-nitrobenzène                 | 1470 | 4 | 0,1  | 2              |
| Chlorophénols  | Pentachlorophénol                       | 1235 | 2 | 0,1  | 0,4            |
|                | 4-chloro-3-méthylphénol                 | 1636 | 4 | 0,1  | 9,2            |
|                | 2 chlorophénol                          | 1471 | 4 | 0,1  | 6              |
|                | 3 chlorophénol                          | 1651 | 4 | 0,1  | 4              |
|                | 4 chlorophénol                          | 1650 | 4 | 0,1  | 4              |
|                | 2,4 dichlorophénol                      | 1486 | 4 | 0,1  | 10             |
|                | 2,4,5 trichlorophénol                   | 1548 | 4 | 0,1  | 10             |
|                | 2,4,6 trichlorophénol                   | 1549 | 4 | 0,1  | 4,1            |
| COHV           | Hexachloropentadiène                    | 2612 | 4 | 0,1  | ?              |
|                | 1,2 dichloroéthane                      | 1161 | 2 | 2    | 10             |
|                | Chlorure de méthylène (dichlorométhane) | 1168 | 2 | 5    | 20             |
|                | Hexachlorobutadiène                     | 1652 | 1 | 0,5  | 0,1            |
|                | Chloroforme                             | 1135 | 2 | 1    | 2,5            |
|                | Tétrachlorure de carbone                | 1276 | 3 | 0,5  | 12             |
|                | Chloroprène                             | 2611 | 4 | 1    | 32             |
|                | 3-chloroprène (chlorure d'allyle)       | 2065 | 4 | 1    | 0,34           |
|                | 1,1 dichloroéthane                      | 1160 | 4 | 5    | 92             |
|                | 1,1 dichloroéthylène                    | 1162 | 4 | 2,5  | 11,6           |

|               |                                      |                  |   |      |   |
|---------------|--------------------------------------|------------------|---|------|---|
|               | 1,2 dichloroéthylène                 | 1163             | 4 | 5    | 1100  |
|               | Hexachloroéthane                     | 1656             | 4 | 1    | ?   |
|               | 1,1,2,2 tétrachloroéthane            | 1271             | 4 | 1    | ?   |
|               | Tétrachloroéthylène                  | 1272             | 3 | 0,5  | 10  |
|               | 1,1,1 trichloroéthane                | 1284             | 4 | 0,5  | 26  |
|               | 1,1,2 trichloroéthane                | 1285             | 4 | 1    | 300   |
|               | Trichloroéthylène                    | 1286             | 3 | 0,5  | 10  |
|               | Chlorure de vinyle                   | 1753             | 4 | 5    | 0,5   |
| HAP           | Anthracène                           | 1458             | 1 | 0,01 | 0,1   |
|               | Fluoranthène                         | 1191             | 2 | 0,01 | 0,1   |
|               | Naphtalène                           | 1517             | 2 | 0,05 | 2,4   |
|               | Acénaphène                           | 1453             | 4 | 0,01 | 0,7   |
|               | Benzo (a) Pyrène                     | 1115             | 1 | 0,01 | 0,05  |
|               | Benzo (k) Fluoranthène               | 1117             | 1 | 0,01 | $\Sigma = 0,03$   |
|               | Benzo (b) Fluoranthène               | 1116             | 1 | 0,01 |   |
|               | Benzo (g,h,i) Pérylène               | 1118             | 1 | 0,01 | $\Sigma = 0,002$  |
|               | Indeno (1,2,3-cd) Pyrène             | 1204             | 1 | 0,01 |   |
| Métaux        | Cadmium et ses composés <sup>9</sup> | 1388             | 1 | 2    | Classe 1 = < 0,08<br>Classe 2 = 0,08<br>Classe 3 = 0,09<br>Classe 4 = 0,15<br>Classe 5 = 0,25 |
|               | Plomb et ses composés                | 1382             | 2 | 5    | 7,2   |
|               | Mercure et ses composés              | 1387             | 1 | 0,5  | 0,05  |
|               | Nickel et ses composés               | 1386             | 2 | 10   | 20  |
|               | Arsenic et ses composés              | 1369             | 4 | 5    | En fonction du bruit de fond  |
|               | Zinc et ses composés                 | 1383             | 4 | 10   | En fonction du bruit de fond  |
|               | Cuivre et ses composés               | 1392             | 4 | 5    | En fonction du bruit de fond  |
|               | Chrome et ses composés               | 1389             | 4 | 5    | En fonction du bruit de fond  |
| Organoétain s | Tributylétain cation                 | 2679             | 1 | 0,02 | 0,0002  |
|               | Dibutylétain cation                  | 1771             | 4 | 0,02 | ?   |
|               | Monobutylétain cation                | 2542             | 4 | 0,02 | ?   |
|               | Triphénylétain cation                | demande en cours | 4 | 0,02 | ?   |
| PCB           | PCB 28                               | 1239             | 4 | 0,01 | 0,001   |
|               | PCB 52                               | 1241             | 4 | 0,01 | 0,001   |

<sup>9</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.

|            |                                |      |      |      |   |
|------------|--------------------------------|------|------|------|---|
|            | PCB 101                        | 1242 | 4    | 0,01 | 0,001   |
|            | PCB 118                        | 1243 | 4    | 0,01 | 0,001   |
|            | PCB 138                        | 1244 | 4    | 0,01 | 0,001   |
|            | PCB 153                        | 1245 | 4    | 0,01 | 0,001   |
|            | PCB 180                        | 1246 | 4    | 0,01 | 0,001   |
| Pesticides | Trifluraline                   | 1289 | 2    | 0,05 | 0,03  |
|            | Alachlore                      | 1101 | 2    | 0,02 | 0,3   |
|            | Atrazine                       | 1107 | 2    | 0,03 | 0,6   |
|            | Chlorfenvinphos                | 1464 | 2    | 0,05 | 0,1   |
|            | Chlorpyrifos                   | 1083 | 2    | 0,05 | 0,03  |
|            | Diuron                         | 1177 | 2    | 0,05 | 0,2   |
|            | alpha Endosulfan               | 1178 | 1    | 0,02 | $\Sigma = 0,005$  |
|            | béta Endosulfan                | 1179 | 1    | 0,02 |   |
|            | alpha<br>Hexachlorocyclohexane | 1200 | 1    | 0,02 | $\Sigma$ (incluant les isomères ayant les codes SANDRE 1201 et 1202) = 0,02 |
|            | gamma isomère<br>Lindane       | 1203 | 1    | 0,02 |   |
|            | Isoproturon                    | 1208 | 2    | 0,05 | 0,3   |
| Simazine   | 1263                           | 2    | 0,03 | 1    |   |

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

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

| <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> |
|--|---------------------|-------------------------------|---|---|
| Nonylphénols                                   | 6598 =<br>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  |
| HAP (somme des 5)                              |                     | 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                        | 1388                | 1                             | 2   | 10  |
| Mercure et ses composés                        | 1387                | 1                             | 2   | 5   |
| Tributylétain cation                           | 2879                | 1                             | 2   | 5   |

|   |                              |   |   |   |
|---|------------------------------|---|---|---|
| Endosulfan (alpha, bêta)                    | 1178<br>1179                 | 1 | 2 | 5 |
| Hexachlorocyclohexane<br>somme des isomères | 1200<br>1201<br>1202<br>1203 | 1 | 2 | 5 |
| gamma isomère lindane<br>diphényléthers     | 1203                         | 1 | 2 | 5 |
| pentabromodiphényléther                     | 2915                         | 1 | 2 | 5 |
| pentabromodiphényléther                     | 2916                         | 1 | 2 | 5 |

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

| Substance                                  | Code SANDRE            | Catégorie de Substance | Colonne A<br>Flux journalier d'émission<br>en g/jour | Colonne B<br>Flux journalier<br>d'émission<br>en g/jour |
|--|------------------------|------------------------|--|---|
| phthalate de bis(2-éthylhexyle)<br>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  |
| 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 (ethylchlorpyrifos) | 1083 | 2 | 4   | 100 |

3 Autres substances dangereuses :

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

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

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

- Catégories de Substance

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

