



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFÈTE DE LA SEINE-MARITIME

DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT,
DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
DE NORMANDIE

Service risques



Arrêté du 23 MARS 2017

demandant une surveillance pérenne sur les rejets de certaines substances dangereuses dans l'eau, un programme d'actions et une étude technico-économique à la société TOTAL RAFFINAGE FRANCE à Gonfreville l'Orcher.

La Préfète de la région Normandie, Préfète de la Seine-Maritime,
Officier de la légion d'honneur,
Officier de l'ordre national du mérite

- Vu la directive 2008/105/CE du 16/12/2008 établissant des normes de qualité environnementale dans le domaine de l'eau ;
- Vu la directive 2000/60/CE établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau (DCE) ;
- Vu le code de l'environnement et en particulier son titre 1^{er} des parties réglementaires et législatives du Livre V ;
- Vu le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et les départements ;
- Vu le décret du Président de la République en date du 16 février 2017 nommant Mme Fabienne BUCCIO préfète de la région Normandie, préfète de la Seine-Maritime ;
- 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 31 janvier 2008 relatif à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets ;
- Vu l'arrêté du 12 janvier 2010 modifié relatif aux méthodes et aux critères à mettre en œuvre pour délimiter et classer les masses d'eau et dresser l'état des lieux prévu à l'article R. 212-3 du code de l'environnement ;

- Vu l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010 modifié relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement ;
- Vu l'arrêté ministériel du 26 juillet 2010 approuvant le schéma national des données sur l'eau ;
- Vu l'arrêté préfectoral n° 17-21 du 6 mars 2017 portant délégation de signature à M. Yvan CORDIER, secrétaire général de la préfecture ;
- Vu l'arrêté préfectoral cadre modifié du 14 juin 1999 autorisant la société TOTAL RAFFINAGE FRANCE à exercer ses activités relevant de la nomenclature des installations classées sur le territoire de la commune de Gonfreville l'Orcher ; et plus précisément son chapitre 41 relatif aux rejets de substances dangereuses dans le milieu aquatique et prescrivant la surveillance initiale de l'action de recherche des substances dangereuses dans les rejets ;
- 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 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 nomenclature des installations classées codifiées à l'annexe de l'article R. 511-9 du code de l'environnement ;
- Vu la note technique DEB/DGPR du 11 juin 2015 relative aux objectifs nationaux de réduction des émissions, rejets et pertes de substances dangereuses dans les eaux de surface et à leur déclinaison dans les SDAGE 2016-2021 ;
- Vu les notes du Directeur Général de la Prévention des Risques (DGPR) aux services du 23 mars 2010 et 27 avril 2011 ;
- Vu le rapport d'étude de l'institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS) N° DRC-07-82 615-13836C du 15/01/08 faisant état de la synthèse des mesures de substances dangereuses dans l'eau réalisée dans certains secteurs industriels ;
- Vu le rapport établi par le comité de pilotage régional du secrétariat permanent pour la prévention des pollutions industrielles (SPPI) Basse Seine sur les rejets de substances dangereuses dans l'eau en Haute-Normandie par les installations classées et les stations d'épuration urbaines - Campagnes de recherche 2003-2006 de novembre 2007
- Vu le rapport établi par TOTAL RAFFINAGE FRANCE référencé 2013/06/26/TRF/HSEI-ENV N° 80 et daté du 28 juin 2013 présentant la synthèse des résultats des analyses menées dans le cadre de la surveillance initiale ;
- Vu le courrier de l'inspection du 1^{er} juillet qui propose à l'exploitant le projet d'arrêté préfectoral de mise en œuvre de la surveillance pérenne, de la réalisation d'un programme d'action et d'une étude technico-économique ;
- Vu le rapport de l'inspection des installations classées en date du 4 octobre 2016 ;
- Vu l'avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques en date du 14 février 2017 ;

Vu la transmission du projet d'arrêté faite à l'exploitant en date du 17 février 2017 ;

CONSIDÉRANT :

- l'objectif de respect des normes de qualité environnementale dans le milieu en 2015 fixé par la directive 2000/60/CE ;
- les objectifs de réduction et de suppression de certaines substances dangereuses fixés dans la note technique DEB/DGPR du 11 juin 2015 ;
- 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 et de déclarer les niveaux d'émission de ces substances afin de proposer le cas échéant des mesures de réduction ou de suppression adaptées ;
- les effets toxiques, persistants et bioaccumulables des substances dangereuses visées par le présent arrêté sur le milieu aquatique ;
- que l'établissement rejette dans la masse d'eau artificielle nommée canal des marais rejoignant le canal de Tancarville, pour laquelle les objectifs d'état chimique et de potentiel écologique sont inconnus ;
- que de plus, les résultats de la campagne initiale de surveillance des rejets de substances dangereuses dans l'eau, synthétisés dans le rapport référencé 2013/06/26/TRF/HSEI-ENV N° 80 susvisé, ont mis en évidence une concentration de cuivre dans le rejet n° 5, anormalement plus importante le 21 mars 2012 que lors des cinq autres mesures de cette campagne ;
- qu'il est nécessaire de disposer d'un suivi complémentaire pour confirmer ou infirmer le caractère exceptionnel de cette concentration de cuivre mesurée le 21 mars 2012 dans le rejet n°5 ;
- qu'il y a lieu, en conséquence, de faire application, à l'encontre de l'exploitant des dispositions prévues par l'article R. 512-31 du code de l'environnement susvisé.

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture

ARRETE

Article 1^{er}

La société TOTAL RAFFINAGE FRANCE, dont le siège social est situé 2, place Jean Millier, La défense 6 - 92400 Courbevoie est tenue de respecter les prescriptions du présent arrêté préfectoral, qui visent à fixer les modalités de surveillance et de déclaration des rejets de substances dangereuses dans l'eau qui ont été identifiées lors de la surveillance initiale.

Article 2

Les dispositions du chapitre 41 (Prescriptions particulières sur les rejets de substances dangereuses dans le milieu aquatique) de l'arrêté préfectoral cadre modifié du 14 juin 1999 sont remplacées par les dispositions de l'annexe 1 du présent arrêté.

Article 3

L'annexe 13 (Rejets de substances dangereuses dans le milieu aquatique) de l'arrêté préfectoral cadre modifié du 14 juin 1999 est remplacée par celle figurant en annexe 2 du présent arrêté.

Article 4

Les infractions ou l'inobservation des conditions légales fixées par le présent arrêté entraînent l'application des sanctions pénales et administratives prévues par le titre VII du livre I du code de l'environnement.

Article 5

Le présent arrêté est soumis à un contentieux de pleine juridiction. Il peut être déféré auprès du Tribunal administratif de ROUEN :

1° dans un délai d'un an à compter de la publication ou de l'affichage de la présente décision, par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 et L. 511-1 du code de l'environnement ;

2° dans un délai de deux mois à compter de la date à laquelle la décision leur a été notifiée, par les demandeurs ou les exploitants.

Les tiers qui n'ont acquis ou pris à bail des immeubles ou n'ont élevé des constructions dans le voisinage d'une installation classée que postérieurement à l'affichage ou à la publication de l'arrêté autorisant l'ouverture de cette installation ou atténuant les prescriptions primitives ne sont pas recevables à déférer ledit arrêté à la juridiction administrative.

Article 6

Conformément aux dispositions de l'article R. 512-39 du code de l'environnement, un extrait du présent arrêté mentionnant qu'une copie du texte intégral est déposée aux archives des mairies et mise à la disposition de toute personne intéressée, est affiché en mairie de Gonfreville l'Orcher pendant une durée minimum d'un mois.

Le maire de Gonfreville l'Orcher fait connaître par procès-verbal, adressé à la préfecture de Seine-Maritime, l'accomplissement de cette formalité.

Le même extrait est affiché en permanence, de façon visible, sur le site de l'exploitation à la diligence de la société TOTAL RAFFINAGE FRANCE.

Une copie dudit arrêté est également adressée à chaque conseil municipal consulté.

Le présent arrêté est également tenu à la disposition du public à la préfecture aux jours et heures ouvrables.

Un avis au public est inséré par les soins de la préfecture et aux frais de la société TOTAL RAFFINAGE FRANCE dans les deux journaux ci-après désignés :

- Paris-Normandie (édition du Havre),
- Courrier cauchois.

Un exemplaire de ces journaux sera annexé au dossier.

Article 12

Le secrétaire général de la préfecture de la Seine-Maritime, le sous-préfet du Havre, le directeur départemental des territoires et de la mer de la Seine-Maritime, le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement, le directeur de l'agence régionale de santé et l'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement sont chargés chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté (qui est publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de la Seine-Maritime) qui est adressé au directeur général de la prévention des risques du ministère en charge de l'écologie et du développement durable, au directeur régional des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi, au directeur départemental des services d'incendie et de secours).

Fait à ROUEN, le

23 MARS 2017

Pour la préfet, et par délégation,
le secrétaire général,



Yvan CORDIER

23 MARS 2017

Rouen, le 23 MARS 2017
la préfète

Annexe 1

Prescriptions annexées à l'arrêté préfectoral
en date du

Société TOTAL RAFFINAGE FRANCE – GONFREVILLE L'ORCHER

Pour la Préfète et par délégation,
le Secrétaire Général

Yvan COARDIER

CHAPITRE 41 PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES SUR LES REJETS DE SUBSTANCES DANGEREUSES DANS LE MILIEU AQUATIQUE

Surveillance pérenne

Article 1 : Prescriptions techniques applicables aux opérations de prélèvements et d'analyses

1.1 Les prélèvements et analyses réalisés en application du présent chapitre doivent respecter les dispositions de l'**annexe 13.5** du présent arrêté préfectoral.

1.2 Pour l'analyse des substances visées aux articles 2 et 3 suivants, l'exploitant doit faire appel à un laboratoire d'analyse accrédité selon la norme NF EN ISO/CEI 17 025 pour la matrice « Eaux Résiduaires », et ce pour chaque substance à analyser.

1.3 Dans le cas où l'exploitant souhaite réaliser lui-même le prélèvement des échantillons, il doit fournir à l'inspection avant le début des opérations de prélèvements et de mesures prévues aux articles 2 et 3 du présent chapitre, 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 13.5** du présent arrêté préfectoral et préciser les modalités de traçabilité de ces opérations.

1.4 Les mesures de surveillance des rejets aqueux imposées à l'industriel par l'article IV.4.3 du chapitre 1^{er} du présent arrêté préfectoral cadre sur des substances mentionnées à l'annexe 13.1 du présent arrêté peuvent se substituer à certaines mesures mentionnées aux articles 2 et 3, sous réserve que la fréquence de mesures imposée aux articles 2 et 3 soit respectée et que les modalités de prélèvement et d'analyses pour les mesures de surveillance réalisées en application de l'article IV.4.3 du chapitre 1^{er} du présent arrêté du présent arrêté préfectoral cadre répondent aux exigences de l'annexe 13.5 du présent arrêté, notamment sur les limites de quantification.

Article 2 : Mise en œuvre de la surveillance pérenne

L'exploitant met en œuvre **dans un délai de trois mois** à compter de la notification du présent arrêté, le programme de surveillance pérenne au point de rejet n° 5 comme défini par l'article IV.4.2. du chapitre I du présent arrêté préfectoral, des effluents industriels et des eaux pluviales susceptibles d'être polluées par les activités industrielles de l'établissement dans les conditions suivantes :

- Les substances à rechercher au cours des mesures sont définies à l'**annexe 13.1** du présent arrêté préfectoral ;
- La périodicité à respecter est de une mesure par trimestre ;
- Les prélèvements devront être effectués sur une durée de 24 h représentatives du fonctionnement de l'installation selon les modalités de l'arrêté ministériel du 27 octobre 2011 relatif aux 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.

Cette surveillance pérenne est à réaliser pendant une durée minimale de 2 ans et demi. À l'issue de cette période et au vu de l'évolution des flux rejetés pour chaque substance, une actualisation de la surveillance peut être engagée à la demande de l'exploitant.

Article 3 : Surveillance complémentaire de la substance Cuivre et ses composés

L'exploitant met en œuvre **dans un délai de trois mois** à compter de la notification du présent arrêté, un programme de surveillance complémentaire au point de rejet n° 5 comme défini par l'article IV.4.2. du chapitre I du présent arrêté préfectoral, des effluents industriels et des eaux pluviales susceptibles d'être polluées par les activités industrielles de l'établissement dans les conditions suivantes :

- La substance à rechercher au cours des mesures est le Cuivre et ses composés (code SANDRE 1392) ;
- La limite de quantification à atteindre par les laboratoires est de 5 µg/l ;
- La périodicité à respecter est de une mesure par trimestre ;
- Les prélèvements devront être effectués sur une durée de 24 h représentatives du fonctionnement de l'installation selon les modalités de l'arrêté ministériel du 27 octobre 2011 relatif aux 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.

Cette surveillance complémentaire de la substance Cuivre est à réaliser pendant une durée minimale de **neuf mois**, pour un minimum de **trois mesures** réalisées. À l'issue de cette période, l'exploitant adresse à l'inspection des installations classées une synthèse des résultats, comprenant une proposition justifiée de l'abandon ou du maintien de la surveillance de cette substance.

Article 4 : Programme d'actions

4.1- L'exploitant fournit au Préfet dans un délai de **six mois** à compter de la notification du présent arrêté un programme d'actions dont la trame est jointe en **annexe 13.6** concernant les substances dont le flux moyen journalier a dépassé le flux absolu de la colonne B de l'annexe 2 de la circulaire du 27 avril 2011. **Ces substances sont identifiées en gras dans l'annexe 13.1** du présent arrêté préfectoral.

4.2- Si aucune possibilité suffisante de réduction ou de suppression, accompagnée d'un échéancier de mise en œuvre précis, n'a pu être proposée dans le programme d'actions pour les substances visées, l'exploitant doit investiguer différentes pistes de réduction et/ou de suppression envisageables au travers de la réalisation d'une étude technico-économique prévue et décrite à **l'article 5** suivant.

Article 5 : Étude technico-économique

L'exploitant fournit au Préfet, dans un délai maximal de **18 mois** à compter de la notification du présent arrêté, une étude technico-économique des moyens de réduction ou de suppression faisant référence de l'état de l'art en la matière (meilleures techniques disponibles par exemple) et accompagnée d'un échéancier de réalisation, sur l'ensemble des substances visées à l'article 4.6.4 ci-dessus (substances en gras de **l'annexe 13.1**) qui n'ont pas fait l'objet d'une proposition satisfaisante de réduction ou de suppression à l'article 4. Cette étude doit être conforme à la trame proposée à **l'annexe 13.7** du présent arrêté préfectoral.

Article 6 : Remontée des informations sur l'état d'avancement de la surveillance des rejets

6.1- Déclaration des données relatives à la surveillance des rejets aqueux

Les résultats des mesures du mois M réalisées au titre de la surveillance pérenne des substances dangereuses dans les rejets et en application de l'article 2 ci-dessus devront être saisis et transmis **au plus tard** avant la fin du mois M+1 à l'inspection des installations classées sur le site de télédéclaration du ministère en charge de l'environnement prévu à cet effet (gestion informatisée des données d'autosurveillance fréquente - GIDAF) suivant les modalités définies en accord avec l'inspection des installations classées.

6.2- Déclaration annuelle des émissions polluantes

Les substances faisant l'objet de la surveillance pérenne visées à l'article 2 ci-dessus doivent faire l'objet d'une déclaration annuelle conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 31 janvier 2008 relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets quel que soit le flux annuel rejeté. Ces déclarations peuvent être établies à partir des mesures de surveillance prévues à l'article 2 ci-dessus ou par toute autre méthode plus précise qui devra être préalablement validée par les services de l'inspection.

Article 7 : Émissions de chloroalcanes C10 - C13

L'exploitant n'utilise pas de chloroalcanes C10 - C13.

L'exploitant est dans l'obligation d'informer l'inspection des installations classées de toute modification de cet état de fait. Il devra alors, sous réserve d'être autorisé, réaliser une déclaration annuelle des émissions polluantes correspondantes (par le biais d'un bilan matière notamment).

ANNEXE 2 de l'arrêté préfectoral

ANNEXE 13

Rejet de substances dangereuses dans le milieu aquatique

13.1 : LISTE DES SUBSTANCES DANGEREUSES FAISANT L'OBJET DE LA SURVEILLANCE PERENNE

13.2 : [annexe supprimée]

13.3 : [annexe supprimée]

13.4.1 : [annexe supprimée]

13.4.2 : [annexe supprimée]

13.5 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES APPLICABLES AUX OPÉRATIONS DE PRÉLÈVEMENTS ET D'ANALYSES

13.6 : TRAME DU PROGRAMME D' ACTIONS

13.7 : TRAME DE L'ETUDE TECHNICO-ECONOMIQUE

13.1 : Rejet de substances dangereuses dans le milieu aquatique

LISTE DES SUBSTANCES DANGEREUSES FAISANT L'OBJET DE LA SURVEILLANCE PERENNE

Rejet 5 des effluents de la raffinerie

Substance	Code SANDRE	Catégorie de Substance :	Limite de quantification à atteindre par les laboratoires : LQ en µg/L (source : annexe 5.2 de la circulaire du 05/01/2009)
Nickel et ses composés	1386	2	10
Zinc et ses composés	1383	4	10
Benzo (g,h,i) Pérylène	1118	1	0,01
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	1204	1	0,01

Les substances en gras devront faire l'objet d'actions de réduction voire de suppression (mise en œuvre d'une étude technico-économique)

Annexe 13.5

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

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 Résiduaire**s", 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'article 2 du présent arrêté avant le début des opérations de prélèvement et de mesures afin de justifier qu'il remplit bien les dispositions de la présente annexe ;
- Respecter les limites de quantification listées à l'**annexe 13.1** du présent arrêté 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 (fourniture des mêmes attestations)

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 trois 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 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 GÉNÉRALES 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 5667-3¹. 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.

¹ 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 sera 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 5667-3¹ ;
- ↳ 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 trois heures minimum. Il pourra être réalisé en laboratoire en faisant circuler de l'eau exempte de micropolluants dans le système de prélèvement.
- ↳ Les critères d'acceptation et de prise en compte du blanc seront les suivants :
- si valeur du blanc < LQ : ne pas soustraire les résultats du blanc du système de prélèvement des résultats de l'effluent,
 - si valeur du blanc \geq LQ et inférieure à l'incertitude de mesure attachée au résultat : ne pas soustraire les résultats du blanc du système de prélèvement des résultats de l'effluent,

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

Blanc d'atmosphère

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

4 ANALYSES

- ↳ **Toutes les procédures analytiques doivent être démarrées si possible dans les 24h et en tout état de cause 48 heures au plus tard après la fin du prélèvement ;**
- ↳ Toutes les analyses doivent rendre compte de la **totalité** de l'échantillon (effluent brut, MES comprises) en respectant les dispositions relatives au traitement des MES reprises ci-dessous, hormis pour les 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'éthoxylates² de nonylphénols (NP10E et NP20E) et les deux premiers homologues d'éthoxylates² 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 18857-2³ ;

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

3 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 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.

- ↳ 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 ⁴, ⁵, ⁶ et ⁷) 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.** de la circulaire du 5 janvier 2009 et sont également reprises à l'**annexe 13.1** du présent arrêté. 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 1 (à l'exception de la DCO, du COT et des MES), il est demandé:
 - Si $50 < \text{MES} < 250 \text{ mg/l}$: réaliser trois 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 13.1 : 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 à 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.

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

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

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

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

Annexe 13.6

Trame du programme d'actions

Préambule : le rapport de surveillance initiale contenant notamment le tableau récapitulatif des mesures et des explications éventuelles sur les origines des substances constitue le préalable indispensable à la réalisation du programme d'actions ci-après.

1. Identification de l'exploitant et du site

- Nom et adresse de l'exploitant et de l'établissement et nom du contact concernant le programme d'actions au sein de l'établissement ;
 - Activité principale du site et référence au(x) secteur(s) d'activité de la circulaire du 5/01/09 (indiquer le secteur ou sous-secteur correspondant de l'annexe 13.1) ;
 - Site visé par l'AM du 29/06/04 : si oui pour quelle(s) rubrique(s) ICPE et rubrique(s) IPPC ;
 - Nom et nature du milieu récepteur (milieu naturel ou step collective de destination) ;
- En cas de rejet raccordé, préciser la date du porter à connaissance par l'exploitant auprès du gestionnaire du réseau d'assainissement du programme de surveillance pérenne.**
- Milieu déclassé ou non, préciser le(s) paramètre(s) de déclassement le cas échéant.

2. Quelles sont les sources d'information utilisées

- étude de branche,
- centre technique,
- bibliographie,
- fiches technico-économiques INERIS,
- fournisseurs,
- étude spécifique à votre site,
- résumé technique des BREF,
- autre,

Nota : des informations sont peut-être accessibles auprès de vos organisations professionnelles, par exemple au travers des partenariats de branche engagés avec les agences de l'eau dans les groupes IETI (www.lesagencesdeleau.fr) ou dans les résumés techniques des BREF, documents européens décrivant par secteur d'activité les meilleures techniques disponibles pour la protection de l'environnement (<http://aida.ineris.fr/bref/index.htm>). Les fiches technico-économiques élaborées par l'INERIS sont disponibles à partir du lien suivant <http://rsde.ineris.fr>.

3. Identification des substances visées par le programme d'actions (tableau 1)

Nota : au-delà des substances sélectionnées par le biais des critères figurant dans la note RSDE de 2011, l'exploitant pourra, dans son intérêt, intégrer à ce programme d'actions toute substance quantifiée lors de la surveillance initiale.

Nom de la substance (à minima substances visées par programme d'actions)	Classement des substances selon : - SDP, - SP - pertinentes	Critère ayant conduit à la sélection dans le programme action/ETE :	flux massique moyen annuel en g/an ^{1 2}	La valeur limite d'émissions existante dans la réglementation (arrêté préfectoral et arrêté ministériel) et, pour les sites visés par l'AM du 29/06/04, le niveau d'émission associé aux meilleures techniques disponibles dans le BREF considéré (BAT-AEL) pour cette substance est-elle respectée ?					
				Valeur de la VLE et référence du texte		Valeur de la BAT-AEL		Valeur actuelle dans le rejet ³	
				Concentration				Concentration moyenne et maximale	
				Flux journalier				Flux journalier moyen et maximal	
				Flux spécifique moyen et maximal si disponible				Flux spécifique moyen et maximal si disponible	
Respect : o/n	Pas de VLE dispo	Respect : o/n	Pas de VLE dispo	Respect : o/n	Pas de VLE dispo				

Chacune des substances visées au tableau précédent doit faire l'objet **d'une fiche substance** constituant le programme d'actions.

4. Tableau de synthèse (tableau 2) :

Nota : tableau à remplir à partir de la fiche substance (une fiche d'actions établie selon le modèle figurant en annexe par substance) en reprenant dans la première colonne la liste des substances du tableau 1 ci-dessus. Seules les actions retenues et/ou déjà mises en œuvre sont à mentionner dans ce tableau.

Nom de la substance	Sélectionnée par le programme d'actions	Fera l'objet d'une étude technico-économique	Classement en SDP, SP ou pertinentes	Pourcentage d'abattement global attendu	Flux après action inférieur au seuil de la colonne B (critère programme d'actions)	Flux évité en g/an	Échéancier possible (sous forme de date) ou date effective si action déjà réalisée
	Pour chaque substance, une des deux colonnes au moins doit nécessairement être renseignée.				Oui / non		

¹ le flux massique moyen annuel est calculé avec les résultats de la campagne de mesures à partir de la moyenne arithmétique des flux massiques annuels disponibles calculés selon la règle suivante : produit de la concentration moyenne et du débit annuel calculés comme suit : concentration moyenne sur l'année = $(C1 \times D1 + C2 \times D2 + \dots + Cn \times Dn) / (D1 + D2 + \dots + Dn)$ où n est le nombre de jour où des mesures de concentration et de débit sont disponibles ; débit annuel = $((D1 + D2 + \dots + Dn) / n) \times$ nombre de jours de rejet sur l'année où n est le nombre de mesures de débit disponible.

² flux annuel calculé à partir des mesures de surveillance initiale sur l'année de démarrage de la surveillance pérenne en l'absence d'action de limitation de rejets de substance mises en œuvre ou sur une année de référence à définir si une ou des action(s) de limitation de rejets de substance ont été mises en œuvre et sont quantifiables

³ valeurs exprimées dans les mêmes unités que les VLE fixées dans les textes réglementaires figurant dans la première colonne « Valeur de la VLE et référence du texte »

N°	SECTEURS D'ACTIVITÉ	SOUS-SECTEURS D'ACTIVITÉ
1	ABATTOIRS	
2	INDUSTRIE PÉTROLIÈRE	2.1 Raffinage 2.2 Dépôts et terminaux pétroliers 2.3 Industries pétrolières : sites de mélanges et de conditionnement de produits pétroliers 2.4 Industries pétrolières : sites de synthèse ou de transformation de produits pétroliers (hors pétrochimie)
3	INDUSTRIE DU TRAITEMENT ET DU STOCKAGE DES DÉCHETS	3.1 Regroupement, prétraitement ou traitement des déchets dangereux 3.2 Installations de stockage de déchets non dangereux 3.3 Unité d'incinération d'ordures ménagères 3.4 Lavage de citernes 3.5 Autres sites de traitement de déchets non dangereux
4	INDUSTRIE DU VERRE	4.1 Fusion du verre 4.2 Cristalleries 4.3 Autres activités
5	CENTRALES THERMIQUES DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ	
6	INDUSTRIE DE LA CHIMIE	
7	FABRICATION DE COLLES ET ADHÉSIFS	
8	FABRICATION DE PEINTURES	
9	FABRICATION DE PIGMENTS	
10	INDUSTRIE DU PLASTIQUE	
11	INDUSTRIE DU CAOUTCHOUC	
12	INDUSTRIE DU TRAITEMENT DES TEXTILES	12.1 Ennoblement 12.2 Blanchisseries
13	INDUSTRIE PAPETIÈRE	13.1 Préparation de pâte chimique 13.2 Préparation de pâte non chimique 13.3 Fabrication de papiers/cartons
14	INDUSTRIE DE LA MÉTALLURGIE	14.1 Sidérurgie 14.2 Fonderies de métaux ferreux 14.3 Fonderies de métaux non ferreux 14.4 Production et/ou transformation des métaux non ferreux
15	INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE : Formulation galénique de produits pharmaceutiques	
16	INDUSTRIE DE L'IMPRIMERIE	
17	INDUSTRIE AGRO-ALIMENTAIRE (Produits d'origine animale)	
18	INDUSTRIE AGRO-ALIMENTAIRE (Produits d'origine végétale)	18.1 Activité viticole 18.2 Industrie agro-alimentaire (Produits d'origine végétale) hors activité viticole
19	INDUSTRIE DU TRAITEMENT DES CUIRS ET PEAUX	
20	INDUSTRIE DU TRAVAIL MÉCANIQUE DES MÉTAUX	
21	INDUSTRIE DU TRAITEMENT, RÉVÊTEMENT DE SURFACE	
22	INDUSTRIE DU BOIS	
23	INDUSTRIE DE LA CÉRAMIQUE ET DES MATÉRIAUX RÉFRACTAIRES	
24	INDUSTRIES DU TRAITEMENT DES SOUS-PRODUITS ANIMAUX	
Fiche d'actions pour la substance A		

Nota :

1. Les actions déjà réalisées ou en cours en vue de la réduction ou de la suppression des substances dangereuses y compris les actions d'amélioration de la qualité des rejets aqueux pour les paramètres d'autosurveillance doivent être intégrées à ce programme d'actions si les gains peuvent être estimés ou mesurés si l'action est déjà mise en œuvre.
2. L'exploitant doit présenter dans le tableau ci-dessous toutes les actions qu'il a envisagées même si celles-ci ne sont pas retenues au titre du présent programme d'actions.
3. Si une même action a pour effet d'abattre plusieurs substances, celle-ci doit être intégrée dans chacune des fiches relatives aux différentes substances.
4. L'analyse des solutions de réduction comparativement aux MTD qui a pu être menée au sein du bilan de fonctionnement pourra être utilisée pour renseigner les tableaux suivants.

Origine(s) probable(s) (Matières premières, process (préciser l'étape), eau amont, drainage de zones polluées, pertes sur les réseaux, autres)		
Action N°1 (substitution, suppression, recyclage, traitement, enlèvement déchet, autre)		
Concentration avant action en µg/l Concentration moyenne annuelle sur année début de surveillance pérenne si pas d'action de limitation de rejets de substance mise en œuvre Concentration moyenne annuelle sur une année de référence à définir si action de limitation de rejets de substance mise en œuvre et quantifiable		
Flux annuel (année de référence définie pour la concentration) avant action en g /an ⁴		
Flux spécifique avant action en g/unité de production		
Concentration après action en µg/l' Concentration moyenne annuelle ou estimée		
Flux après action en g /an		Pourcentage d'abattement
Flux spécifique après action en g/unité de production		
Coût d'investissement		
Coût annuel de fonctionnement		
Solution <i>Si aucune solution déjà réalisée ou sélectionnée au programme d'actions, les investigations approfondies devront être menées dans l'ETE</i>	déjà réalisée : oui/non	
	sélectionnée par l'exploitant au programme d'action : oui/non	
	devant faire l'objet d'investigations approfondies (ETE) : oui/non	
	Solution envisagée mais non retenue	
Raison du choix		
Date de réalisation prévue ou effective		
Autre(s) substance(s) ou paramètres polluants (DCO, MES, etc...), consommation d'eau, déchets, énergie impactés, en plus ou en moins, par l'action envisagée, précision sur la nature de cet impact		
Commentaires		

En cas de raccordement à une station d'épuration collective, l'abattement est-il mesuré pour la substance considérée ? Si oui, préciser l'abattement en %.	
--	--

Synthèse pour la substance A

Résultat d'abattement global attendu et concentration finale de la substance dans le rejet final obtenus par la mise en œuvre des actions sélectionnées et raisons du choix, échéancier possible.

(nota : les chiffres d'abattement, les coûts et les délais proposés par le programme d'actions traduisent des orientations mais n'ont pas vocation à être intégrés dans un acte prescriptif.)

⁴ si ces informations ne sont pas disponibles action par action, elles peuvent être intégrées dans la synthèse par substance et exprimées en abattement global. À défaut, ces actions devront faire l'objet de l'ETE.

ANNEXE 13-7

Trame de l'étude technico-économique prévue par la circulaire RSDE du 5 janvier 2009

Objectifs et utilisation des résultats de l'étude :

L'étude technico-économique (ETE) a pour objectif :

- **D'examiner sans a priori** toutes les techniques visant à prévenir les émissions de substances provenant de l'installation objet de l'étude technico-économique, les supprimer ou, si cela n'est pas possible, à les réduire.
- **De fournir les éléments** d'évaluation de l'efficacité et de l'efficience¹ des techniques disponibles. Les études technico-économiques doivent proposer des solutions techniques de réduction des flux polluants selon l'état de l'art actuel et l'analyse des spécificités de l'installation en présence.
- **De proposer des solutions** de réduction ou de suppression de ces substances, argumentées techniquement et économiquement, au regard des solutions réalistes retenues et éventuellement de l'état de la masse d'eau.
- **De permettre aux services de l'inspection d'établir, sur la base des propositions de l'exploitant, et en collaboration avec lui, un plan de réduction qui sera intégré dans un acte administratif afin de définir, à un niveau géographique pertinent pour atteindre les objectifs de qualité du milieu (unité hydrographique, bassin hydrographique, niveau national...), les actions de réduction/suppression qui seront effectivement mises en œuvre sur le site et leur calendrier de mise en œuvre, en cohérence, d'une part, avec la sélection des actions les plus efficaces permettant l'atteinte des objectifs de bon état des masses d'eau et, d'autre part, avec les objectifs nationaux de réduction des émissions nationales.** Comme indiqué dans la note du 27 avril 2011 (§ 3,2), ce travail de l'inspection s'effectuera en lien avec les services locaux de la police de l'eau et de l'agence de l'eau, au sein des MISE, et pourra tenir compte de l'état de contamination globale du milieu et de la proportion de la contribution des rejets ponctuels à cette contamination. Il pourra également s'effectuer sur instruction nationale de la DGPR, qui disposera grâce aux déclarations annuelles des émissions de substances dangereuses, toutes régions et tous secteurs industriels confondus, d'une vision d'ensemble des émissions de substances dangereuses par le monde industriel. Il est clair que ce sont alors les solutions ayant le meilleur rapport émission évitée/coût de la réduction qui seront à privilégier en hiérarchisant les efforts en fonction de l'importance des contributeurs et des impacts réels sur le milieu. Par ailleurs, si la mise en œuvre industrielle d'une solution de traitement de réduction est requise, une étude d'industrialisation doit être menée dans un second temps, en lien étroit avec l'industriel afin de donner des garanties de résultat avant d'établir des prescriptions réglementaires. Selon la complexité du dossier, cette étude pourra inclure des essais de faisabilité (essais en laboratoire voire mise en place d'un pilote sur site, selon les enjeux).

Nota : Si un programme d'actions a déjà été réalisé préalablement à cette étude, l'insérer en annexe et reprendre les éléments de ce document pour répondre aux parties I et II ci-dessous.

Constitution de l'étude :

L'étude remise par l'exploitant doit comporter dans une première partie introductive les éléments listés aux chapitres I à III ci-dessous avec les tableaux 1 et 2 remplis (*ces deux tableaux sont fournis dans un fichier dédié avec un format imposé disponible sur le site <http://www.ineris.rsde.fr>*). Le cœur de l'étude est ensuite constitué des éléments présentés dans les chapitres IV à VI ci-après.

I. Identification de l'exploitant et du site

- Nom et adresse de l'exploitant et de l'établissement et nom du contact concernant l'étude technico-économique au sein de l'établissement
- Situation réglementaire : référence et date de l'arrêté préfectoral d'autorisation
- Effectifs

¹ L'efficience est le rapport entre le résultat obtenu et les ressources utilisées.

- Activité principale du site et référence au(x) secteurs d'activité de la circulaire du 5/01/09 (cf. annexe 1)
- Site visé par la directive Emissions Industrielles 2010/75/UE (IED) du 24/11/2010 (anciennement directive IPPC) : si oui pour quelles rubriques ICPE et rubriques de l'annexe I de la Directive.

II. Identification du milieu ou de l'installation destinataire du rejet

- Type de rejet : rejets canalisés vers le réseau (pluvial ou eaux usées), vers une station d'épuration collective (STEP), vers la masse d'eau ou les sols (infiltration, épandage, ...)
- Nom et nature du milieu récepteur (rejet direct au milieu naturel ou via une step collective de destination)
- Si rejet milieu naturel, quand ils sont connus (l'administration pourra être interrogée pour savoir si elle dispose de ces éléments) : débit moyen et débit d'étiage QMNA5, milieu récepteur final déclassé ou non, préciser le(s) paramètre(s) de déclassement le cas échéant et éventuellement le niveau de confiance associé à la méthode d'évaluation de l'élément de qualité déclassant.
- Si rejet raccordé à une step collective, abatement de cette step collective et, quand ils sont connus, débit moyen et débit d'étiage QMNA5 du milieu récepteur final, déclassé ou non, préciser le(s) paramètre(s) de déclassement le cas échéant et éventuellement le niveau de confiance associé à la méthode d'évaluation de l'élément de qualité déclassant..

III. Identification des substances devant faire l'objet d'études de réduction

Le tableau 1 figurant en annexe 2 doit être rempli selon le modèle imposé.

Nota 1 : au delà des substances sélectionnées par le biais des critères figurant dans la note complémentaire RSDE du 27 avril 2011, l'exploitant pourra, s'il le juge pertinent, afin de mettre en évidence les autres gains ou les effets croisés, intégrer à l'étude technico-économique toute substance quantifiée lors de la surveillance initiale.

Nota 2 : Les substances déjà traitées dans un éventuel programme d'action remis à l'inspection préalablement à l'ETE doivent être indiquées dans le tableau 1 recensant l'ensemble des substances faisant l'objet d'études de réduction (programme d'action et ETE). A l'exception des tableaux 1 et 2, la présente étude ne traite pas des substances pour lesquelles des actions de réduction sont décidées et mises en place notamment suite à un programme d'action, sauf, bien sûr si l'ETE permet d'apporter des éléments complémentaires.

IV. Analyse technico-économique des solutions envisageables

Préambule : cette partie constituée des chapitres IV à VI qui constitue le cœur de l'étude vise :

- à identifier l'origine des substances émises
- à identifier l'ensemble des solutions visant à réduire voire supprimer les émissions de ces substances, à la source et par le biais de moyens de traitement,
- à évaluer l'ensemble de ces solutions en terme de performance et de coût, les hiérarchiser et enfin présenter les solutions retenues sous la forme d'une stratégie d'action de réduction.

Pour cela, l'étude devra prendre en compte l'ensemble des éléments détaillés ci-après, le rédacteur étant libre de choisir la méthode (par substance ou par technique ou autre). Seuls sont imposés l'organisation en deux parties « origine des substances » et « identification des solutions », les formats des tableaux et des fiches actions.

Certaines solutions pourront être moins détaillées dès lors qu'il apparaît rapidement qu'elles sont non réalistes. Elles devront tout de même être identifiées et décrites et les arguments de leur abandon clairement précisés et quantifiés dans la partie IV. 2, c. Une action non réaliste est une action connue, disponible, quantifiable, chiffrable, mais dont l'application sur le cas étudié est manifestement, techniquement ou économiquement, impossible.

- **Recherche bibliographique** : les documents utilisés sont intégrés au sein d'une liste numérotée à faire figurer en annexe de l'ETE. Il est fait référence à cette bibliographie dans le texte de l'étude.

Nota : les documents qui pourront être utilisés, a minima, sont issus des sources suivantes : étude de branche, étude de centre technique, bibliographie scientifique, fiches technico-économiques INERIS², étude d'ingénierie, fiches de donnée sécurité, étude spécifique à votre site, BREF³ et conclusions sur les MTD⁴ pertinents au regard de l'activité, indépendamment des obligations de l'installation au regard de la prise en compte des meilleures techniques disponibles MTD.

Des informations peuvent être accessibles auprès de vos organisations professionnelles, par exemple au travers des partenariats de branche engagés avec les agences de l'eau⁵ ou dans les résumés techniques des BREF. A minima, une MTD pour laquelle des informations relatives aux substances dangereuses considérées a été établie dans un BREF (sectoriel ou transversal correspondant à une des activités du site à l'origine d'effluents aqueux) devra être étudiée. Pour les sites ne relevant pas de la Directive IPPC/IED, les éventuelles informations relatives aux substances dangereuses contenues dans le BREF constituent une source bibliographique supplémentaire permettant d'alimenter la réflexion au sein de l'ETE, leur mise en œuvre pour ces sites n'étant ni réglementaire ni obligatoire. Pour les sites relevant de la Directive IPPC/IED, le positionnement des émissions par rapport aux niveaux d'émission associés aux MTD pour les substances considérées devra être étudié et argumenté (cf. dernière colonne du tableau figurant à l'annexe 2).

1. Partie 1 : « origine des substances » : description des procédés, provenance des substances et investigations

Procédés de fabrication, installations diverses en relation possible avec l'émission de substances dans l'eau (ne pas oublier les utilités, les voies de transfert atmosphérique, les phases transitoires...). Examen des fluides au plus près des procédés (eaux mères, lessives, lavage des sols, bains de traitement neufs et usés, ...)

Fournir la configuration des réseaux d'alimentation (précisions sur les eaux prélevées et collectées : eaux de forage, eaux d'alimentation, eaux pluviales, eaux provenant de surface susceptibles d'être polluées, effluents de process) et d'évacuation des eaux (séparatif, sélectifs, unitaires) pour préciser l'éventuelle contribution des eaux d'alimentation, des eaux pluviales, des rejets ponctuels, etc. En cas de provenance multiple, préciser les contributions respectives. Vérification des débits, flux et variabilité de ces grandeurs dans le temps. Un synoptique des usages de l'eau pourra éventuellement être fourni à cette fin.

Recherche sur les matériaux et produits manipulés (matières premières utilisées, consommables, emballages, bois traités, peintures, pièces ou produits lavés, produits générés par le site ...). En cas de provenance multiple, préciser les contributions respectives.

Rappel des éventuels gains obtenus préalablement à la mise en œuvre du programme d'actions et des actions ayant conduit à ces gains.

Éventuelles perspectives quant aux activités responsables des rejets pour les cinq ans à venir.

2. Partie 2 : « Examen des solutions »

a. Faisabilité technique

- o Inventaire des solutions **au plus près de la source ou intégré au niveau du procédé**, sans a priori, sans omettre les actions déjà réalisées depuis la campagne RSDE1 :

Réduction de l'emploi de la substance

Substitution de produit

Substitution de procédé

Passage en rejet zéro

² Les fiches technico-économiques élaborées par l'INERIS sont disponibles à partir du lien suivant http://rsde.ineris.fr/fiches_technico.php

³ Documents européens décrivant par secteur d'activité les meilleures techniques disponibles pour la protection de l'environnement (<http://aida.ineris.fr/bref/index.htm>)

⁴ Documents distincts des BREF qui vont être élaborés suite à l'entrée en vigueur de la Directive Emissions Industrielles et sur la base desquels les VLE seront définies.

⁵ <http://www.lesagencesdeleau.fr> et http://www.ineris.fr/rsde/modelisation_vle.php

Intégration ou modification au niveau du procédé
Réduction de l'entraînement de substances vers l'eau
Stockage, manipulation des produits
Traitement de l'air
Gestion des déchets, collectes sélectives
Effets croisés (impact sur le rejet d'autre(s) substance(s) ou paramètres polluants (DCO, MES, etc...), consommation d'eau, émissions atmosphériques, production de déchets, consommation d'énergie, en plus ou en moins, impacts sur l'organisation et la production, par l'action envisagée)

Pour chaque solution, fournir le descriptif technique, l'efficacité, l'efficience⁶ et la faisabilité.

- Inventaire **des solutions de traitement**, sans a priori, sans omettre les actions déjà réalisées depuis la campagne RSDE1 :

Gestion des déchets, collectes sélectives
Traitement au plus près de l'émission
Traitement final avant rejet
Dans le cas de traitement déjà en place, description du traitement et de son efficacité sur la/les substance(s) considérée(s), possibilité d'évolution pour améliorer cette efficacité et incidence des solutions complémentaires de traitement étudiées sur les installations existantes (notamment possibilité d'évolution de l'outil épuratoire déjà en place).
Effets croisés (impact sur le rejet d'autre(s) substance(s) ou paramètres polluants (DCO, MES, etc...)), consommation d'eau, transfert vers les émissions atmosphériques, production de déchets, consommation d'énergie, en plus ou en moins, impacts sur l'organisation et la production, par l'action envisagée).

Pour chaque solution, fournir le descriptif technique, l'efficacité attendue (intégrant éventuellement des éléments suite à des essais laboratoires), l'efficience⁷ et la faisabilité.

- **Cas particulier des rejets raccordés**

Nota : tout rejet qui n'est pas déjà raccordé ne peut étudier cette possibilité conformément au paragraphe 2.3.4 de la note du 27/04/11.

Les éléments disponibles sur l'efficacité de la STEP collective (industrielle ou mixte) en matière d'élimination des substances considérées pourront être pris en compte s'ils sont scientifiquement étayés et en démontrant que les molécules visées sont effectivement dégradées et non transférées de la phase aqueuse vers les boues, les éléments les plus probants étant bien entendu ceux relatifs à la STEP à laquelle l'industriel est raccordé.

L'exploitant démontrera, sur la base de documents justificatifs fournis par les gestionnaires de la STEP et du réseau auxquels il est raccordé, que le rejet des substances dangereuses considéré vers la STEP permet de garantir un niveau de protection de l'environnement au moins identique à l'efficacité d'un traitement in-situ qui aurait pu être obtenu par la mise en œuvre de la technique réaliste la plus efficace déterminée au §V de la présente étude et qu'il n'en résulte pas une augmentation inacceptable des charges polluantes dans le milieu récepteur final (via l'eau et les boues en cas d'épandage). Dans ce cas, le choix de ne pas traiter in-situ devra faire l'objet d'une fiche action prévue au §V ci-après.

b. Faisabilité économique

Coûts (coûts d'investissement et de fonctionnement sur cinq ans ou une autre durée à préciser inférieure à 15 ans).

Préciser la façon dont les calculs de coûts ont été réalisés (clé de répartition si l'investissement a plusieurs finalités, amortissement, réduction des taxes, redevances...).

⁶ L'efficience est le rapport entre le résultat obtenu et les ressources utilisées. Des éléments qualitatifs et éventuellement quantitatifs (€/kg évitée, kWh/kg évitées...) si disponible sont attendus.

⁷ L'efficience est le rapport entre le résultat obtenu et les ressources utilisées.

Les coûts demandés peuvent comprendre les coûts individuels "décomposés" suivants : coûts d'investissement, coûts liés à l'installation (procédé ou traitement des rejets), études et ingénierie du projet, achat et préparation du site, construction, tests et mise en service, coûts du capital mobilisé, coûts de démantèlement, coûts liés aux équipements entourant l'installation, équipements divers auxiliaires, instrumentation, éventuels équipements de sécurité supplémentaires rendus nécessaires, coûts de maintenance et d'exploitation, coût de l'énergie (matériel, utilités (eau, produits chimiques, pièces détachées), eau, évacuation et traitement des déchets), coûts salariaux (y compris la formation du personnel), coût lié à la perte de qualité de production ou à la perte de production pendant les travaux de mise en place d'un système de traitement des substances, vente d'électricité ou de chaleur, vente d'effluents liquides traités ou de produits chimiques recyclés, valeur de revente des équipements, coûts évités (potentiellement sur l'ensemble des postes de coûts d'exploitation et de maintenance), autres bénéfiques (économies d'énergie, amélioration de la qualité du produit, gain de production ...).

c. Argumentation pour identification des actions réalistes

Arguments, à détailler suivant les critères suivants, ayant permis de retenir les actions réalistes :

- faisabilité technique
- faisabilité économique
- Association avec le projet industriel et ses évolutions prévisibles
- Argumentation sur un délai raisonnable de réalisation
- pour chaque action, pour l'ensemble des substances concernées par cette action, flux abattu par substance ou pourcentage d'abattement attendu par substance.

Les actions étudiées devront toutes faire l'objet d'un argumentaire tel que décrit ci-dessus. A la lumière de l'argumentation, les solutions irréalistes seront écartées.

Nota : une action peut s'entendre comme la mise en œuvre d'une technique ou de la combinaison de plusieurs techniques pouvant concourir au résultat annoncé.

V. Réalisation des fiches action pour les solutions réalistes

Une fiche action par substance est élaborée suivant le modèle joint en annexe 3, en reprenant l'ensemble des actions réalistes.

Nota : Une même action sera reprise dans plusieurs fiches si elle impacte plusieurs substances.

Des arguments sur la pertinence environnementale au regard de l'importance du flux et de l'effet du rejet de la substance sur l'état du milieu récepteur peuvent être pris en compte pour étudier les fiches d'action réalistes et choisir parmi celles-ci les actions retenues :

- Position par rapport au flux admissible par le milieu ($10\% \text{ NQE} * \text{QMNA5}$) pour chaque substance si les données sont disponibles
- Niveau de contamination du milieu récepteur par les substances dangereuses :
 - apport en % du flux contenu dans le rejet industriel pour chaque substance par rapport au flux constaté dans le milieu pour chaque substance ;
 - apport en % du flux contenu dans le rejet industriel pour chaque substance par rapport aux flux issus des rejets quantifiés et estimés dans le milieu récepteur pour la substance considérée (l'origine des données sera précisée : mesures complémentaires, base de données nationales (BDREP⁸ ou autre à préciser), Agences de l'eau, etc.)
 - éventuellement, contribution à la réduction des apports par comparaison aux autres contributions recensées à l'échelle locale ou à l'échelle du bassin hydrographique et aux apports en flux annuels au milieu marin le cas échéant.

Pour les métaux et métalloïdes, pour comparer les émissions du site aux NQE, l'entreprise pourra prendre en compte la biodisponibilité et le bruit de fond géochimique du milieu pour évaluer l'impact réel de ses émissions de métaux et métalloïdes sur le milieu récepteur.

⁸ <http://www.irep.ecologie.gouv.fr/IREP/index.php>

VI. Propositions de stratégie d'action présentant les solutions retenues par l'industriel et synthèse des gains attendus par rapport à la réduction d'émissions de substances dangereuses après mise en œuvre des solutions retenues par l'industriel au terme du programme d'action et de l'ETE

Argumentation complémentaire possible liée aux contraintes du milieu au regard des arguments détaillés au §V.

Synthèse présentant et justifiant les solutions retenues par l'industriel.

Résultat d'abattement global attendu, concentration finale et flux final de la substance dans le rejet obtenus par la mise en œuvre des actions sélectionnées et raisons du choix. Si dans le chapitre précédent on fixe une approche par substance, il s'agit ici de combiner les actions et donc de présenter les gains globaux attendus par substance, la solution optimale par substance n'étant pas forcément l'optimum pour chacune des substances.

Synthèse des gains obtenus par rapport à la réduction d'émissions de substances dangereuses après mise en œuvre des solutions retenues par l'industriel au terme du programme d'action et de l'ETE : le tableau 2 figurant en annexe 4 doit être rempli selon le modèle imposé.

Position par rapport aux critères de flux absolus visés dans la note du 27 avril 2011 qui ont conduit à prescrire des études de réduction.

Nota : Les substances déjà traitées dans un éventuel programme d'action remis préalablement à l'ETE à l'inspection doivent être indiquées dans le tableau 2 qui permet d'afficher la synthèse des gains obtenus en terme de réduction d'émissions de substances dangereuses après mise en œuvre des solutions identifiées au terme du programme d'action et de l'ETE.

Echéancier possible, prenant en compte le cas échéant, la phase de validation opérationnelle des solutions de traitement identifiées : proposition d'un planning de réalisation des actions de réduction/suppression précisant éventuellement les différentes phases de réduction/suppression.

Pour les techniques ou combinaison de techniques retenues par l'industriel et présentées dans ce chapitre, la fiche en annexe 5 contenant des éléments complémentaires est à fournir.

Annexe 1
Listes des secteurs d'activité issus de la circulaire du 5 janvier 2009

(entourer le secteur ou secteur correspondant dans le tableau ci-dessous)

N° du secteur	SECTEURS D'ACTIVITÉ	SOUS-SECTEURS D'ACTIVITÉ
1	ABATTOIRS	
2	INDUSTRIE PETROLIERE	2.1 Raffinage 2.2 Dépôts et terminaux pétroliers 2.3 Industries pétrolières : sites de mélanges et de conditionnement de produits pétroliers 2.4 Industries pétrolières : sites de synthèse ou de transformation de produits pétroliers (hors pétrochimie)
3	INDUSTRIE DU TRAITEMENT ET DU STOCKAGE DES DECHETS	3.1 Regroupement, prétraitement ou traitement des déchets dangereux 3.2 Installations de stockage de déchets non dangereux 3.3 Unité d'incinération d'ordures ménagères 3.4 Lavage de citernes 3.5 Autres sites de traitement de déchets non dangereux
4	INDUSTRIE DU VERRE	4.1 Fusion du verre 4.2 Cristalleries 4.3 Autres activités
5	CENTRALES THERMIQUES DE PRODUCTION D'ELECTRICITE	
6	INDUSTRIE DE LA CHIMIE	
7	FABRICATION DE COLLES ET ADHÉSIFS	
8	FABRICATION DE PEINTURES	
9	FABRICATION DE PIGMENTS	
10	INDUSTRIE DU PLASTIQUE	
11	INDUSTRIE DU CAOUTCHOUC	
12	INDUSTRIE DU TRAITEMENT DES TEXTILES	12.1 Ennoblement 12.2 Blanchisseries
13	INDUSTRIE PAPETIERE	13.1 Préparation de pâte chimique 13.2 Préparation de pâte non chimique 13.3 Fabrication de papiers/cartons
14	INDUSTRIE DE LA METALLURGIE	14.1 Sidérurgie 14.2 Fonderies de métaux ferreux 14.3 Fonderies de métaux non ferreux 14.4 Production et/ou transformation des métaux non ferreux
15	INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE : Formulation galénique de produits pharmaceutiques	
16	INDUSTRIE DE L'IMPRIMERIE	
17	INDUSTRIE AGRO-ALIMENTAIRE (Produits d'origine animale)	
18	INDUSTRIE AGRO-ALIMENTAIRE (Produits d'origine végétale)	18.1 Activité viticole 18.2 INDUSTRIE AGRO-ALIMENTAIRE (Produits d'origine végétale) hors activité viticole
19	INDUSTRIE DU TRAITEMENT DES CUIRS ET PEAUX	
20	INDUSTRIE DU TRAVAIL MECANIQUE DES METAUX	
21	INDUSTRIE DU TRAITEMENT, REVETEMENT DE SURFACE	
22	INDUSTRIE DU BOIS	
23	INDUSTRIE DE LA CERAMIQUE ET DES MATERIAUX REFRACTAIRES	
24	INDUSTRIES DU TRAITEMENT DES SOUS-PRODUITS ANIMAUX	

Annexe 2 : Tableau 1 : Identification des substances faisant l'objet d'études de réduction (a minima toutes les substances visées par le programme d'action et l'ETE)

Nom de la substance	Classement en SDP (ou liste 1 de la directive 76), SP (ou état écologique) ou pertinentes	Critère ayant conduit à la sélection dans le programme d'action/ETE :	Flux déjà abattu le cas échéant grâce à la mise en œuvre de l'année de référence ⁹ et le début de la surveillance pérenne en g/an	Flux massique moyen annuel en g/an émis au moment de la rédaction de l'ETE si programme d'action mis en œuvre	Flux annuel en g/an émis au moment de la rédaction de l'ETE si programme d'action mis en œuvre	La valeur limite d'émissions existante dans la réglementation (arrêté préfectoral et arrêté ministériel) ou les BAT-AEL ¹¹ définies dans les BREF pertinents pour le site pour les sites relevant de la directive IPPC/IED pour cette substance est-elle respectée ?	Valeur de la VLE ¹² et référence du texte			Valeur actuelle dans le rejet ¹³
							Sélection volontaire par l'exploitant	à Case cocher	à Case cocher	
							Concentration			Concentration moyenne et maximale
							Flux journalier			Flux journalier moyen et maximal
							Flux spécifique moyen et maximal si disponible			Flux spécifiques moyen et maximal si disponibles
							Respect : o/n	Pas de VLE disponible	Respect : o/n	Pas de VLE disponible

⁹ l'année de référence pour établir ce flux est l'année 2004 ou une autre année de référence à définir si une action orientée pour réduire les émissions de substances dangereuses clairement identifiée et dont les gains peuvent être quantifiés a été menée avant 2004

¹⁰ le flux massique moyen annuel est calculé sur la base des résultats de la campagne de mesures à partir de la moyenne arithmétique des flux massiques annuels disponibles calculés selon la règle suivante : produit de la concentration moyenne et du débit annuel calculés comme suit : concentration moyenne sur l'année = $(C1 \times D1 + C2 \times D2 + \dots + Cn \times Dn) / (D1 + D2 + \dots + Dn)$ où n est le nombre de jour où des mesures de concentration et de débit sont disponibles

¹¹ niveau d'émission associée aux meilleurs techniques disponibles dans le ou les BREF considérés par la Directive 2010/75/UE du 24/11/2010

¹² VLE en concentration, flux ou flux spécifique éventuellement imposés par la réglementation

¹³ valeurs exprimées dans les mêmes unités que les VLE fixées dans les textes réglementaires figurant dans la première colonne « Valeur de la VLE et référence du texte »

Annexe 3 : Fiche d'actions pour la substance A

Nota : En multipliant les colonnes, on peut faire apparaître une comparaison entre les différentes actions de réduction pour une même substance.

Action N°1 <i>(substitution, suppression, recyclage, traitement, enlèvement déchet, autre)</i>		
Concentration moyenne annuelle avant action ¹⁴en µg/l		
Flux annuel (<i>année de référence définie pour la concentration</i>) avant action en g /an		
Concentration moyenne annuelle ou estimée après action en µg/l		
Flux annuel estimé après action en g /an		
Flux abattu estimé en g/an		Pourcentage d'abattement
Apport au milieu	10 %NQE* QMNA5	
	En % du flux constaté dans le milieu	
	En % des rejets connus sur le milieu récepteur pour la substance considérée	
Faisabilité économique¹⁵	Coût d'investissement en €	
	Coût d'investissement en €/g abattu	
	Coût annuel de fonctionnement (incluant la maintenance et les taxes) en €	
	Coût annuel de fonctionnement en €/g abattu	
	Autres coûts éventuels	
Éventuelles économies réalisées		
Autre(s) substance(s) ou paramètres polluants (DCO, MES, etc...), consommation d'eau, production de déchets, consommation d'énergie, en plus ou en moins, par l'action envisagée		
Solution retenue/ non retenue par l'industriel		
Arguments et raison principale du choix		
Date de réalisation possible ou échéancier		
Commentaires (effets croisés potentiels avec autre(s) action(s), nécessité de validation par un essai opérationnel technique, etc.)		

¹⁴ l'année de référence pour établir ce flux est l'année 2004 ou une autre année de référence à définir si une action orientée pour réduire les émissions de substances dangereuses clairement identifiée et dont les gains peuvent être quantifiés a été menée avant 2004

¹⁵ Pour les coûts de fonctionnement, ceux-ci pourront être calculés sur une période de 5 ans ou plus si cette période est inférieure à 15 ans et ensuite annualisés pour intégrer le tableau ci-dessus. Le paragraphe IV.2.b de la présente trame détaille les coûts pouvant être pris en compte dans ces calculs de faisabilité économique.

Annexe 4 : Tableau 2 : synthèse des gains attendus en matière de réduction d'émissions de substances dangereuses après mise en œuvre des solutions identifiées au terme du programme d'action et de l'ETE

Nota : ce tableau de synthèse qui vise l'ensemble des substances visées par le programme d'action et l'ETE reprend également les substances étudiées dans le programme d'action pour indiquer les réductions obtenues suite à la mise en œuvre des actions proposées dans ce programme.

Nom de la substance	Classement en SDP (ou liste 1 de la directive 76), SP (ou état écologique) ou pertinentes	Pourcentage d'abattement global attendu ou obtenu	Flux abattu en g/an	Flux après action : la valeur du flux prévue est elle inférieure au critère absolu « étude de réduction » de la note RSDE du 27/04/11 ?		Echéancier possible ¹⁶	
				valeur	Oui/non	Date de début action	Date fin effective ou prévisionnelle
				valeur	Oui/non		
				valeur	Oui/non		
				valeur	Oui/non		

¹⁶ sous forme de date JJ/MM/AA

Annexe 5: Technique(s) retenue(s) par l'industriel à l'issue de l'étude technico-économique
Synthèse des éléments relatifs
au fonctionnement et aux performances environnementales

Coordonnées de l'établissement

Nom et adresse de l'exploitant et de l'établissement et nom du contact concerné par l'ETE	
Activité principale du site et référence au(x) secteurs d'activité de l'annexe 1 de la circulaire du 5/01/09	
Activités visées par l'annexe I de l'arrêté ministériel du 29/06/2004 « classement IPPC ⁽¹⁾ »	

(1) Indiquer « non concerné » si l'établissement n'est pas visé par les rubriques de cette annexe

Éléments relatifs à la technique retenue par l'industriel à l'issue de l'étude technico-économique qui sera mis en place sur le site

Intitulé :

Type de technique :

- substitution d'une substance dangereuse
- technique intégrée au niveau du procédé
- technique de traitement des effluents :
 - interne
 - externe :
 - raccordement
 - installation de traitement de déchets

Substance(s) qui a(ont) conduit à étudier et retenir la technique :

Période ou date prévue pour la mise en place de la technique :

Description	Description succinct de la technologie (inclure schéma de fonctionnement et/ou vue générale)
Principales substances abattues et performances attendues	<p>Préciser les substances pour lesquelles la technologie est mise en œuvre afin de réduire leur rejet</p> <p>Préciser les autres incidences également obtenues (émissions de polluants dans l'eau et dans l'air, évolution des déchets en quantité et dangerosité, consommation d'eau, d'énergie, de matières premières, suppression de risques accidentels...), Préciser des éventuels gains liés à la production (productivité, qualité produit...)</p> <p>Préciser les performances attendues au niveau de la technique par rapport aux substances et paramètres identifiés ci-avant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - concentrations et flux en amont et en aval de la technique, pourcentage d'abattement en résultant - fréquences considérées pour l'obtention de ces performances (ex : moyenne quotidienne sur prélèvement 24h, mensuelle ou 90 percentiles, maximale en mesure instantanée...); on pourra donner également la performance moyenne annuelle attendue - normes de mesure auxquelles il est fait référence

	<ul style="list-style-type: none"> - le débit moyen <p>Préciser de la même manière les performances attendues avant rejet dans le milieu naturel ou dans le réseau public et rappeler les performances réelles avant installation de la technique (préciser l'année d'obtention des données et les éléments de calcul en cas de présentation de moyennes)</p>
Effets croisés	<p>Préciser à l'inverse les désavantages de la technique en termes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'émissions de polluants ou de production de déchets - de consommations - de dégradation ou de contraintes supplémentaires au niveau de la production
Conditions opératoires, limites d'application et restrictions	<p>Préciser les paramètres de fonctionnement requis : débit maximal en entrée, température, pH, présence de substances pouvant dégrader la performance</p> <p>Préciser les éventuelles contraintes en termes d'exploitation et de maintenance</p> <p>Préciser les dérives potentielles connues de la performance et les éléments de maîtrise en regard</p>
Installations nouvelles / existantes	<p>Préciser si la mise en œuvre de la technique nécessite de remplacer l'installation ou le procédé existant ou bien s'il s'agit d'une modification de l'installation ou du procédé existant</p> <p>Préciser les éventuels freins ou leviers à la mise en place de la technique (encombrement...)</p>
Éléments financiers	<p>Préciser les coûts d'investissement et de fonctionnement sur 5 ans ou une autre durée à préciser inférieure à 15 ans de la technologie ainsi que les autres coûts éventuels et les éventuelles économies.</p> <p>Les coûts demandés peuvent comprendre les coûts individuels "décomposés" suivants : coûts d'investissement, coûts liés à l'installation (procédé ou traitement des rejets), études et ingénierie du projet, achat et préparation du site, construction, tests et mise en service, coûts du capital mobilisé, coûts de démantèlement, coûts liés aux équipements entourant l'installation, équipements divers auxiliaires, instrumentation, éventuels équipements de sécurité supplémentaires rendus nécessaires, coûts de maintenance et d'exploitation, coût de l'énergie (matériel, utilités (eau, produits chimiques, pièces détachées), eau, évacuation et traitement des déchets), coûts salariaux (y compris la formation du personnel), coût lié à la perte de qualité de production ou à la perte de production pendant les travaux de mise en place d'un système de traitement des substances, vente d'électricité ou de chaleur, vente d'effluents liquides traités ou de produits chimiques recyclés, valeur de revente des équipements, coûts évités (potentiellement sur l'ensemble des postes de coûts d'exploitation et de maintenance), autres bénéfiques (économies d'énergie, amélioration de la qualité du produit, gain de production ...).</p> <p>Préciser la façon dont les calculs ont été réalisés (clé de répartition si l'investissement a plusieurs finalités, amortissement, réduction des taxes, redevances...).</p> <p>Indiquer le coût (investissement+ fonctionnement sur 5 ans ou plus en €/g abattu).</p>
Raisons ayant conduit à sélectionner la technologie	<p>Rappeler les raisons principales qui ont conduit l'industriel à opter pour la technologie retenue (ex : coût, taille de l'installation, performance...)</p>
Référence	<p>Indiquer les références du fournisseur (raison sociale, référence technologie...)</p>

