



Liberté • Egalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DE LA GIRONDE

DIRECTION DE  
L'ADMINISTRATION  
GÉNÉRALE

Bureau de la Protection  
de la Nature et de  
l'Environnement

**SOCIÉTÉ L'ELECTROLYSE**  
**ARRÊTÉ DE PRESCRIPTIONS COMPLÉMENTAIRES**

**LE PREFET DE LA REGION AQUITAINE,  
PREFET DE LA GIRONDE,  
OFFICIER DE LA LEGION D'HONNEUR,**

**VU** le code de l'environnement, son titre 1<sup>er</sup> du livre V relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement,

**VU** le décret n° 53-578 du 20 mai 1953 modifié relatif à la nomenclature des installations classées,

**VU** l'arrêté ministériel du 29 juin 2004 relatif au bilan de fonctionnement prévu à l'article R 512-45 du code de l'environnement,

**VU** l'arrêté ministériel du 13 décembre 2004, relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation sous la rubrique n° 2921 : Installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air,

**VU** l'arrêté ministériel du 30 juin 2006 relatif aux installations de traitements de surfaces soumises à autorisation au titre de la rubrique 2565 de la nomenclature des installations classées,

**VU** l'arrêté préfectoral n° 13215 du 3 décembre 1990 autorisant la société L'ELECTROLYSE à exploiter sur la commune de LATRESNE, zone industrielle, un atelier de traitement de surface,

**VU** le bilan de fonctionnement transmis par la société L'ELECTROLYSE par lettre du 7 février 2003,

**VU** le rapport d'inspection du 13 juillet 2005, établi après l'inspection du 18 mai 2005, dans lequel l'inspection des installations classées signale la nécessité de modifier le tableau de classement des installations classées, visés à l'article 1 de l'arrêté préfectoral d'autorisation précité,

**VU** la lettre de la société L'ELECTROLYSE en date du 20 septembre 2005, faisant suites aux demandes consécutives à l'inspection du 18 mai 2005,

**VU** la lettre de la société L'ELECTROLYSE en date du 27 novembre 2007, relative au récolement des installations aux prescriptions de l'arrêté ministériel du 30 juin 2006 susvisé,

**VU** le rapport de l'inspecteur des installations classées au Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques en date du 12 septembre 2008,

**VU** l'avis émis par le Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques en date du 02 octobre 2008,

**CONSIDERANT** la nécessité de modifier le tableau de classement des installations classées de l'établissement compte tenu des évolutions de la réglementation depuis l'arrêté préfectoral autorisant le fonctionnement des installations de la société L'ELECTROLYSE du 3 décembre 1990,

**CONSIDERANT** que l'exploitation des installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air nécessite de fixer de nouvelles prescriptions,

**CONSIDERANT** que l'établissement doit se conformer aux prescriptions de l'arrêté ministériel du 30 juin 2006 relatif aux installations de traitements de surfaces soumises à autorisation au titre de la rubrique 2565 de la nomenclature des installations classées,

**SUR PROPOSITION** de Monsieur le secrétaire général de la préfecture de la Gironde

## ARRÊTE

### Article 1

Le premier paragraphe et le tableau de classement de l'article 1<sup>er</sup> de l'arrêté préfectoral n°13215 du 3 décembre 1990 susvisé sont remplacés comme suit :

« La société L'ELECTROLYSE, dont le siège social est situé en zone industrielle de LATRESNE (33360) est autorisée, sous réserve du respect des prescriptions annexées au présent arrêté, à exploiter sur le site de la commune de Latresne, un établissement relevant des rubriques listées dans les tableaux ci-après. »

Rubrique	Libellé	Capacité	Classement*
167.c	Déchets industriels provenant d'installations classées (installations d'élimination, à l'exception des installations traitant simultanément et principalement des ordures ménagères, et des installations mentionnées à la rubrique 1735) : Traitement ou incinération	60 000 m <sup>3</sup>	A
1111.2.b	Très toxiques (emploi ou stockage de substances et préparations) telles que définies à la rubrique 1000, à l'exclusion des substances et préparations visées explicitement ou par famille par d'autres rubriques de la nomenclature et à l'exclusion de l'uranium et ses composés. Substances et préparations liquides la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 250 kg, mais inférieure à 20 t	1,5 t	A
1131.2	Toxiques (emploi ou stockage de substances et préparations) telles que définies à la rubrique 1000, à l'exclusion des substances et préparations visées explicitement ou par famille par d'autres rubriques de la nomenclature ainsi que du méthanol. Substances et préparations liquides la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 10 t, mais inférieure à 200 t	15 t	A
1412.2.b	Gaz inflammables liquéfiés (stockage en réservoirs manufacturés de), à l'exception de ceux visés explicitement par d'autres rubriques de la nomenclature La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure à 6 t, mais inférieure à 50 t	14,5 t	DC
2564.3	Nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces (métaux, matières plastiques, etc.) par des procédés utilisant des liquides organohalogénés ou des solvants organiques. Le volume des cuves de traitement étant supérieur à 20 l, mais inférieur ou égal à 200 l lorsque des solvants à phrase de risque R 45, R 46, R 49, R 60, R 61 ou des solvants halogénés étiquetés R 40 sont utilisés dans une machine non fermée	1 450 l	DC
2565.1	Revêtement métallique ou traitement (nettoyage, décapage, conversion, polissage, attaque chimique, vibro-abrasion, etc.) de surfaces (métaux, matières plastiques, semi-conducteurs, etc.) par voie électrolytique ou chimique, à l'exclusion du nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces visés par la rubrique 2564, lorsqu'il y a mise en œuvre de cadmium.	-	A
2565.2.a	Revêtement métallique ou traitement (nettoyage, décapage, conversion, polissage, attaque chimique, vibro-abrasion, etc.) de surfaces (métaux, matières plastiques, semi-conducteurs, etc.) par voie électrolytique ou chimique, à l'exclusion du nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces visés par la rubrique 2564. Procédés utilisant des liquides (sans mise en œuvre de cadmium, et à l'exclusion de la vibro-abrasion), le volume des cuves de traitement étant supérieur à 1500 l	280 m <sup>3</sup>	A
2567	Métaux (galvanisation, étamage de) ou revêtement métallique d'un matériau quelconque par immersion ou par pulvérisation de métal fondu		A
2575	Abrasives (emploi de matières) telles que sables, corindon, grenailles métalliques, etc. sur un matériau quelconque pour gravure, dépolissage, décapage, grainage, à l'exclusion des activités visées par la rubrique 2565. La puissance installée des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant supérieure à 20 kW	50 kW	D

Rubrique	Libellé	Capacité	Classement*
2910.A.2	Combustion à l'exclusion des installations visées par les rubriques 167C et 322 B4. Lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds ou la biomasse, à l'exclusion des installations visées par d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes, si la puissance thermique maximale de l'installation est supérieure à 2 MW, mais inférieure à 20 MW	820 kW	NC
2920.2.a	Réfrigération ou compression (installations de) fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 10 <sup>5</sup> Pa. La puissance absorbée étant supérieure à 500 kW	100 kW	D
2921.1.b	Refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air (installations de), lorsque l'installation n'est pas du type « circuit primaire fermé », la puissance thermique évacuée maximale étant inférieure à 2 000 kW	397 kW	D
2940.2.b	Application, séchage de peinture, vernis sur support quelconque (métal, ...), à l'exclusion : <ul style="list-style-type: none"> <li>• des activités de traitement ou d'emploi de goudrons, d'asphaltes de brais et de matières bitumineuses, couvertes par la rubrique 1521,</li> <li>• des activités couvertes par les rubriques 2445 et 2450,</li> <li>• des activités de revêtement sur véhicules et engins à moteurs couvertes par la rubrique 2930,</li> <li>• ou de toute autre activité couverte explicitement par une autre rubrique.</li> </ul> L'application est faite par tout procédé autre que le " trempé " (Pulvérisation, enduction...) la quantité maximale de produits susceptible d'être mise en œuvre est : supérieure à 10 kg/j, mais inférieure ou égale à 100 kg/j	95 kg/j	DC

\*Régime de classement ICPE : A = Autorisation D = Déclaration NC = Non classé

## Article 2 : Prescriptions applicables à l'installation de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air

L'installation de refroidissement par pulvérisation d'eau dans un flux d'air de l'établissement est soumise aux prescriptions figurant en annexe I au présent arrêté.

## Article 3 : Prescriptions applicables aux activités de traitements de surface

L'établissement est soumis aux prescriptions figurant en annexe II du présent arrêté pour ses activités de traitements de surfaces soumises à autorisation au titre de la rubrique 2565 de la nomenclature des installations classées.

## Article 4 : Actions de réduction des pollutions et des risques

L'exploitant met en œuvre les actions de réduction des pollutions et des risques mentionnées dans la lettre de la société L'ELECTROLYSE en date du 27 novembre 2007 susvisée et rappelées, avec leur échéance de réalisation, dans le tableau de l'annexe III au présent arrêté.

## Article 5 : Bilan de fonctionnement

5.1. Indépendamment des compléments qui pourraient être demandés pour répondre à des dispositions réglementaires particulières, l'exploitant présente au Préfet de la Gironde le bilan de fonctionnement de l'établissement au moins tous les dix ans. Le bilan de fonctionnement est transmis en copie à l'Inspection des installations classées.

5.2. En application de l'article 5.1, le prochain bilan décennal est à transmettre avant le 7 février 2013

5.3. Lorsqu'un nouvel arrêté d'autorisation est accordé après enquête publique, le bilan de fonctionnement suivant est présenté au plus tard dix ans après la date de cet arrêté.

5.4. Le préfet peut prescrire un bilan de fonctionnement de manière anticipée lorsque les circonstances l'exigent, notamment suite à une modification de l'impact de l'installation sur l'environnement, "en cas de

changements substantiels dans les meilleures techniques disponibles permettant une réduction significative des émissions sans imposer des coûts excessifs," ou suite à une pollution accidentelle.

5.5. Le bilan de fonctionnement intéresse l'ensemble des installations classées de l'établissement.

5.6. Le bilan de fonctionnement est établi dans les formes prévues à l'article 2 de l'arrêté du 29 juin 2004 susvisé.

5.7. Dans la conclusion du bilan de fonctionnement, l'exploitant rappelle les mesures de réduction des pollutions et des nuisances envisagées, ainsi que l'échéancier de leur réalisation.

#### Article 6 : Récolement

Dans un délai de 6 mois à compter de la date notification de la présente annexe, l'exploitant procède à un récolement des prescriptions réglementant ses installations. Il doit conduire pour chaque prescription réglementaire, à vérifier sa compatibilité avec les caractéristiques constructives des installations et les procédures opérationnelles existantes.

Le bilan, accompagné, le cas échéant, d'un échéancier de résorption des écarts, est transmis à l'inspection des Installations Classées.

L'exploitant met ensuite en place une organisation appropriée permettant de s'assurer en permanence du respect des dispositions de son arrêté d'autorisation.

#### Article 7 : Abrogation de prescriptions antérieures

7.1. Toute prescription antérieure contraire au présent arrêté est abrogée.

7.2. Le présent arrêté abroge et remplace certaines prescriptions de l'arrêté préfectoral du 3 décembre 1990 susvisé suivant le tableau de correspondance ci-après :

Arrêté préfectoral de 1990 Article ou annexe abrogé	Article de substitution	
Art.1 : premier paragraphe et tableau de classement	Art. 1.	Arrêté
Art. 3.3	Art. 18 et Art. 19	Annexe II – Titre IV : prévention de la pollution des eaux
Art 3.4	Art. 32 et Art. 33	Annexe II – Titre IX : Surveillance
Art. 4.2	Art. 30	Annexe II, Titre VIII - Bruit
Art. 4.3: 2ème paragraphe	Art. 31	
Art. 5.1, Art. 5.2, Art. 5.3, Art. 5.4	Art.28 et Art.29	Annexe II, Titre VII - Déchets
Art. 7.1: Paragraphes 3, 4, 5, 7, 8	Art. 6.1	Annexe II, Titre II Implantation - Aménagement
Art. 7.1: Paragraphe 6	Art. 11	Annexe II, Titre III Dispositions générales d'exploitation
Art. 7.1: Paragraphe 9	Art. 14	Annexe II, Titre IV Prévention de la pollution des eaux
Art. 7.3: Paragraphes 1, 2, 3, 4, 6	Art. 20	
Art. 7.3: Paragraphes 5	Art. 17	
Art. 7.4	Art. 24 et Art. 25	Annexe II, Titre VI Prévention de la pollution atmosphérique
Art. 7.5	Art. 12	Annexe II, Titre III Dispositions générales d'exploitation
Annexe I	Art. 27	Annexe II, Titre VII - Déchets

7.3. L'arrêté préfectoral du 30 mars 2004 prescrivant les obligations à respecter pour les installations de refroidissement par pulvérisation d'eau dans un flux d'air est abrogé.

#### Article 8

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

**Article 9**

La présente décision ne peut être déférée qu'au tribunal administratif de Bordeaux. Le délai de recours est de deux mois pour le titulaire et de quatre ans pour les tiers, à compter de la notification ou de la publication de du présent arrêté.

**Article 10**

M. le secrétaire général de la préfecture de la Gironde,  
M. le directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement  
les inspecteurs des installations classées placés sous son autorité,  
M. le Maire de la commune de LATRESNE,  
sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent arrêté dont une copie leur sera adressée, ainsi qu'au directeur de la société L'ELECTROLYSE.

Fait à BORDEAUX, le 24 OCT. 2008

LE PREFET,

Pour le Préfet,  
Le Secrétaire Général

  
Bernard GONZALEZ

# SOCIETE L'ELECTROLYSE

## ANNEXE I : Prescriptions applicables à l'installation de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air

### Titre I : Dispositions générales

Sont considérés comme faisant partie de l'installation de refroidissement au sens du présent arrêté, l'ensemble des éléments suivants : tour(s) de refroidissement et ses parties internes, échangeur(s), l'ensemble composant le circuit d'eau en contact avec l'air (bac(s), canalisation(s), pompe(s)...), ainsi que le circuit d'eau d'appoint (jusqu'au dispositif de protection contre la pollution par retour dans le cas d'un appoint par le réseau public) et le circuit de purge.

### Titre II: Prévention du risque légionellose

#### 1. Implantation - Aménagement

##### 1.1. Règles d'implantation

Les rejets d'air potentiellement chargé d'aérosols ne sont effectués ni au droit d'une prise d'air, ni au droit d'ouvrants. Les points de rejet sont aménagés de façon à éviter le siphonnage de l'air chargé de gouttelettes dans les conduits de ventilation d'immeubles avoisinants ou les cours intérieures.

##### 1.2. Accessibilité

L'installation de refroidissement doit être aménagée pour permettre les visites d'entretien et les accès notamment aux parties internes, aux bassins et aux parties hautes à la hauteur des rampes de pulvérisation de la tour.

La tour doit être équipée de tous les moyens d'accessibilité nécessaires à son entretien et sa maintenance dans les conditions de sécurité ces moyens permettent à tout instant de vérifier l'entretien et la maintenance de la tour.

#### 2. Conception

L'installation doit être conçue pour faciliter les opérations de vidange, nettoyage, désinfection et les prélèvements pour analyses microbiologiques et physico-chimiques. Elle doit être conçue de façon à ce que, en aucun cas, il n'y ait des tronçons de canalisations constituant des bras morts, c'est-à-dire dans lesquels soit l'eau ne circule pas, soit l'eau circule en régime d'écoulement laminaire. L'installation est équipée d'un dispositif permettant la purge complète de l'eau du circuit.

L'exploitant doit disposer des plans de l'installation tenus à jour, afin de justifier des dispositions prévues ci-dessus.

Les matériaux en contact avec l'eau sont choisis en fonction des conditions de fonctionnement de l'installation afin de ne pas favoriser la formation de biofilm, de faciliter le nettoyage et la désinfection et en prenant en compte la qualité de l'eau ainsi que le traitement mis en œuvre afin de prévenir les phénomènes de corrosion, d'entartrage ou de formation de biofilm.

La tour doit être équipée d'un dispositif de limitation des entraînements vésiculaires constituant un passage obligatoire du flux d'air potentiellement chargé de vésicules d'eau, immédiatement avant rejet : le taux d'entraînement vésiculaire attesté par le fournisseur du dispositif de limitation des entraînements vésiculaires est inférieur à 0,01 % du débit d'eau en circulation dans les conditions de fonctionnement normales de l'installation.

#### 3. Surveillance de l'exploitation

L'exploitation s'effectue sous la surveillance d'une personne nommément désignée par l'exploitant, formée et ayant une connaissance de la conduite de l'installation et des risques qu'elle présente, notamment du

risque lié à la présence de légionelles, ainsi que des dangers et inconvénients des produits utilisés ou stockés dans l'installation.

Toutes les personnes susceptibles d'intervenir sur l'installation sont désignées et formées en vue d'appréhender selon leurs fonctions le risque légionellose associé à l'installation. L'organisation de la formation, ainsi que l'adéquation du contenu de la formation aux besoins sont explicitées et formalisées.

L'ensemble des documents justifiant la formation des personnels est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Les personnes étrangères à l'établissement ne doivent pas avoir un accès libre aux installations.

#### **4. Entretien préventif, nettoyage et désinfection de l'installation**

##### **4.1. Dispositions générales**

- a) Une maintenance et un entretien adaptés de l'installation sont mis en place afin de limiter la prolifération des légionelles dans l'eau du circuit et sur toutes les surfaces de l'installation en contact avec l'eau du circuit où pourrait se développer un biofilm.
- b) L'exploitant s'assure du bon état et du bon positionnement du dispositif de limitation des entraînements vésiculaires. Lors d'un changement de dispositif de limitation des entraînements vésiculaires, l'exploitant devra s'assurer auprès du fabricant de la compatibilité de ce dernier avec les caractéristiques de la tour.
- c) Un plan d'entretien préventif, de nettoyage et désinfection de l'installation, visant à maintenir en permanence la concentration des légionelles dans l'eau du circuit à un niveau inférieur à 1 000 unités formant colonies par litre d'eau, est mis en œuvre sous la responsabilité de l'exploitant. Le plan d'entretien préventif, de nettoyage et désinfection de l'installation est défini à partir d'une analyse méthodique de risques de développement des légionelles.
- d) L'analyse méthodique de risques de développement des légionelles est menée sur l'installation dans ses conditions de fonctionnement normales (conduite, arrêts complets ou partiels, redémarrages, interventions relatives à la maintenance ou l'entretien) et dans ses conditions de fonctionnement exceptionnelles (changement sur l'installation ou dans son mode d'exploitation).
- e) En particulier, sont examinés quand ils existent :
  - les modalités de gestion des installations de refroidissement (et notamment les procédures d'entretien et de maintenance portant sur ces installations),
  - le cas échéant, les mesures particulières s'appliquant aux installations qui ne font pas l'objet d'un arrêt annuel,
  - les résultats des indicateurs de suivi et des analyses en légionelles,
  - les actions menées en application du point 7.1 et la fréquence de ces actions,
  - les situations d'exploitation pouvant ou ayant pu conduire à un risque de développement de biofilm dans le circuit de refroidissement, notamment incidents d'entretien, bras mort temporaire lié à l'exploitation, portions à faible vitesse de circulation de l'eau, portions à température plus élevée...

L'analyse de risque prend également en compte les conditions d'implantation et d'aménagement ainsi que la conception de l'installation,

Cet examen s'appuie notamment sur les compétences de l'ensemble des personnels participant à la gestion du risque légionellose, y compris les sous-traitants susceptibles d'intervenir sur l'installation.

- f) Des procédures adaptées à l'exploitation de l'installation sont rédigées pour définir et mettre en œuvre :
  - la méthodologie d'analyse des risques,
  - les mesures d'entretien préventif de l'installation en fonctionnement pour éviter la prolifération des micro-organismes et en particulier des légionelles,
  - les mesures de vidange, nettoyage et désinfection de l'installation à l'arrêt,
  - les actions correctives en cas de situation anormale (dérive des indicateurs de contrôle, défaillance du traitement préventif...),

- l'arrêt immédiat de l'installation dans des conditions compatibles avec la sécurité du site et de l'outil de production.

Ces procédures formalisées sont jointes au carnet de suivi, défini au point 9.

#### **4.2. Entretien préventif de l'installation en fonctionnement**

L'installation est maintenue propre et dans un bon état de surface pendant toute la durée de son fonctionnement.

Afin de limiter les phénomènes d'entartrage et de corrosion, qui favorisent la formation du biofilm sur les surfaces de l'installation et la prolifération des légionelles, l'exploitant s'assure d'une bonne gestion hydraulique dans l'ensemble de l'installation (régime turbulent) et procède à un traitement régulier à effet permanent de son installation pendant toute la durée de son fonctionnement. Le traitement pourra être chimique ou mettre en œuvre tout autre procédé dont l'exploitant aura démontré l'efficacité sur le biofilm et sur les légionelles dans les conditions de fonctionnement de l'exploitation.

Dans le cas où un traitement chimique serait mis en œuvre, les concentrations des produits sont fixées et maintenues à des niveaux efficaces ne présentant pas de risque pour l'intégrité de l'installation. L'exploitant vérifie la compatibilité des produits de traitement, nettoyage et désinfection utilisés. En particulier, le choix des produits biocides tient compte du pH de l'eau du circuit en contact avec l'air et du risque de développement de souches bactériennes résistantes en cas d'accoutumance au principe actif du biocide. L'exploitant dispose de réserves suffisantes de produits pour faire face à un besoin urgent ou à des irrégularités d'approvisionnement.

Le dispositif de purge de l'eau du circuit permet de maintenir les concentrations minérales à un niveau acceptable en adéquation avec le mode de traitement de l'eau.

Les appareils de traitement et les appareils de mesure sont correctement entretenus et maintenus conformément aux règles de l'art.

#### **4.3. Nettoyage et désinfection de l'installation à l'arrêt**

L'installation de refroidissement est vidangée, nettoyée et désinfectée :

- avant la remise en service de l'installation de refroidissement intervenant après un arrêt prolongé,
- et en tout état de cause au moins une fois par an, sauf dans le cas des installations concernées par le point 5 du présent titre.

Les opérations de vidange, nettoyage et désinfection comportent :

- une vidange du circuit d'eau,
- un nettoyage de l'ensemble des éléments de l'installation (tour de refroidissement, des bacs, canalisations, garnissages et échangeur(s)...),
- une désinfection par un produit dont l'efficacité vis-à-vis de l'élimination des légionelles a été reconnue, le cas échéant cette désinfection s'appliquera à tout poste de traitement d'eau situé en amont de l'alimentation en eau du système de refroidissement.

Lors des opérations de vidange, les eaux résiduaires sont soit rejetées à l'égout, soit récupérées et éliminées dans une station d'épuration ou un centre de traitement des déchets dûment autorisé à cet effet au titre de la législation des installations classées. Les rejets ne doivent pas nuire à la sécurité des personnes, à la qualité des milieux naturels, ni à la conservation des ouvrages, ni, éventuellement, au fonctionnement de la station d'épuration dans laquelle s'effectue le rejet.

Lors de tout nettoyage mécanique, des moyens de protection sont mis en place afin de prévenir tout risque d'émissions d'aérosols dans l'environnement. L'utilisation d'un nettoyage à jet d'eau sous pression doit être spécifiquement prévue par une procédure particulière et doit faire l'objet d'un plan de prévention au regard du risque de dispersion de légionelles.

### **5. Dispositions en cas d'impossibilité d'arrêt prévu au point 4.3 du titre II pour le nettoyage et la désinfection de l'installation**

Si l'exploitant se trouve dans l'impossibilité technique ou économique de réaliser l'arrêt prévu au point 4.3 du titre II pour le nettoyage et la désinfection de l'installation, il devra en informer le préfet et lui proposer la mise en œuvre de mesures compensatoires.



L'inspection des installations classées pourra soumettre ces mesures compensatoires à l'avis d'un tiers expert.

Ces mesures compensatoires seront, après avis de l'inspection des installations classées, imposées par arrêté préfectoral pris en application de l'article R 512-52 du code de l'environnement.

## **6. Surveillance de l'efficacité du nettoyage et de la désinfection**

Un plan de surveillance destiné à s'assurer de l'efficacité du nettoyage et de la désinfection de l'installation est défini à partir des conclusions de l'analyse méthodique des risques menée conformément aux dispositions prévues au point 4 du présent titre. Ce plan est mis en œuvre sur la base de procédures formalisées.

L'exploitant identifie les indicateurs physico-chimiques et microbiologiques qui permettent de diagnostiquer les dérives au sein de l'installation. Les prélèvements pour ces diverses analyses sont réalisés périodiquement par l'exploitant selon une fréquence et des modalités qu'il détermine afin d'apprécier l'efficacité des mesures de prévention qui sont mises en œuvre. Toute dérive implique des actions correctives déterminées par l'exploitant.

L'exploitant adapte et actualise la nature et la fréquence de la surveillance pour tenir compte des évolutions de son installation, de ses performances par rapport aux obligations réglementaires et de ses effets sur l'environnement.

### **6.1. Fréquence des prélèvements en vue de l'analyse des légionelles**

La fréquence des prélèvements et analyses des Legionella specie selon la norme NF T90-431 est au minimum bimestrielle pendant la période de fonctionnement de l'installation.

Si pendant une période d'au moins 12 mois continus, les résultats des analyses sont inférieurs à 1 000 unités formant colonies par litre d'eau, la fréquence des prélèvements et analyses des Legionella specie selon la norme NF T90-431 pourra être au minimum trimestrielle.

Si un résultat d'une analyse en légionelles est supérieur ou égal à 1 000 unités formant colonies par litre d'eau, ou si la présence de flore interférente rend impossible la quantification de Legionella specie, la fréquence des prélèvements et analyses des Legionella specie selon la norme NF T90-431 devra être de nouveau au minimum bimestrielle.

### **6.2. Modalités de prélèvements en vue de l'analyse des légionelles**

Le prélèvement est réalisé par un opérateur formé à cet effet sur un point du circuit d'eau de refroidissement où l'eau est représentative de celle en circulation dans le circuit et hors de toute influence directe de l'eau d'appoint. Ce point de prélèvement, repéré par un marquage, est fixe sous la responsabilité de l'exploitant de façon à faciliter les comparaisons entre les résultats de plusieurs analyses successives.

La présence de l'agent bactéricide utilisé dans l'installation doit être prise en compte notamment dans le cas où un traitement continu à base d'oxydant est réalisé : le flacon d'échantillonnage, fourni par le laboratoire, doit contenir un neutralisant en quantité suffisante.

S'il s'agit d'évaluer l'efficacité d'un traitement de choc réalisé à l'aide d'un biocide, ou de réaliser un contrôle sur demande de l'inspection des installations classées, les prélèvements sont effectués juste avant le choc et dans un délai d'au moins 48 heures après celui-ci.

Les dispositions relatives aux échantillons répondent aux dispositions prévues par la norme NF T90-431.

### **6.3. Laboratoire en charge de l'analyse des légionelles**

L'exploitant adresse le prélèvement à un laboratoire, chargé des analyses en vue de la recherche des Legionella specie selon la norme NF T90-431, qui répond aux conditions suivantes :

- le laboratoire est accrédité selon la norme NF EN ISO/CEI 17025 par le comité français d'accréditation (COFRAC) ou tout autre organisme d'accréditation équivalent européen, signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation,
- le laboratoire rend ses résultats sous accréditation,
- le laboratoire participe à des comparaisons inter laboratoires quand elles existent.

### **6.4. Résultats de l'analyse des légionelles**

Lesensemencements et les résultats doivent être présentés selon la norme NF T90-431. Les résultats sont exprimés en unité formant colonies par litre d'eau (UFC/L).

L'exploitant demande au laboratoire chargé de l'analyse que lesensemencements dont les résultats font apparaître une concentration en légionelles supérieures à 100 000 UFC/L soient conservés pendant 3 mois par le laboratoire.

Le rapport d'analyse fournit les informations nécessaires à l'identification de l'échantillon :

- coordonnées de l'installation,
- date, heure de prélèvement, température de l'eau,
- nom du préleveur présent,
- référence et localisation des points de prélèvement,
- aspect de l'eau prélevée : couleur, dépôt,
- pH, conductivité et turbidité de l'eau au lieu du prélèvement,
- nature et concentration des produits de traitements (biocides, biodispersants...),
- date de la dernière désinfection choc.

Les résultats obtenus font l'objet d'une interprétation.

L'exploitant s'assure que le laboratoire l'informerait des résultats définitifs et provisoires de l'analyse par des moyens rapides (télécopie, courriel) si :

- le résultat définitif de l'analyse dépasse le seuil de 1 000 unités formant colonies par litre d'eau,
- le résultat définitif de l'analyse rend impossible la quantification de *Legionella* specie en raison de la présence d'une flore interférente.

#### **6.5. Prélèvement et analyses supplémentaires**

L'inspection des installations classées peut demander à tout moment la réalisation de prélèvements et analyses supplémentaires, y compris en déclenchant un contrôle de façon inopinée, ainsi que l'identification génomique des souches prélevées dans l'installation par le Centre national de référence des légionelles (CNR de Lyon).

Ces prélèvements et analyses microbiologiques et physico-chimiques sont réalisés par un laboratoire répondant aux conditions définies au point 6.3 du présent titre. Une copie des résultats de ces analyses supplémentaires est adressée à l'inspection des installations classées par l'exploitant dès leur réception.

L'ensemble des frais des prélèvements et analyses sont supportés par l'exploitant.

### **7. Actions à mener en cas de prolifération de légionelles (cf. annexe 1.2)**

#### **7.1. Actions à mener si la concentration mesurée en *Legionella* specie est supérieure ou égale à 100 000 unités formant colonies par litre d'eau selon la norme NF T90-431**

a) Si les résultats des analyses en légionelles selon la norme NF T90-431, réalisées en application de l'ensemble des dispositions qui précèdent, mettent en évidence une concentration en *Legionella* specie supérieure ou égale à 100 000 unités formant colonies par litre d'eau, l'exploitant arrête dans les meilleurs délais l'installation de refroidissement selon une procédure d'arrêt immédiat qu'il aura préalablement définie, et réalise la vidange, le nettoyage et la désinfection de l'installation de refroidissement. La procédure d'arrêt immédiat prendra en compte le maintien de l'outil et les conditions de sécurité de l'installation et des installations associées.

Dès réception des résultats selon la norme NF T90-431, l'exploitant en informe immédiatement l'inspection des installations classées par télécopie (**cf. annexe 1.1**) avec la mention : « Urgent et important. - Tour aëroréfrigérante. - Dépassement du seuil de 100 000 unités formant colonies par litre d'eau. » Ce document précise :

- les coordonnées de l'installation,
- la concentration en légionelles mesurée,
- la date du prélèvement,
- les actions prévues et leur dates de réalisation.

b) Avant la remise en service de l'installation, il procède à une analyse méthodique des risques de développement des légionelles dans l'installation, telle que prévue au point 4.1, ou à l'actualisation de l'analyse existante, en prenant notamment en compte la conception de l'installation, sa conduite, son

entretien, son suivi. Cette analyse des risques doit permettre de définir les actions correctives visant à réduire les risques de développement des légionelles et de planifier la mise en œuvre des moyens susceptibles de réduire ces risques. Le plan d'actions correctives, ainsi que la méthodologie mise en œuvre pour analyser cet incident, sont joints au carnet de suivi.

L'exploitant met en place les mesures d'amélioration prévues et définit les moyens susceptibles de réduire le risque. Les modalités de vérification de l'efficacité de ces actions avant et après remise en service de l'installation sont définies par des indicateurs tels que des mesures physico-chimiques ou des analyses microbiologiques.

c) Après remise en service de l'installation, l'exploitant vérifie immédiatement l'efficacité du nettoyage et des autres mesures prises selon les modalités définies précédemment.

Quarante-huit heures après cette remise en service, l'exploitant réalise un prélèvement pour analyse des légionelles selon la norme NF T90-431.

Dès réception des résultats de ce prélèvement, un rapport global sur l'incident est transmis à l'inspection des installations classées. L'analyse des risques est jointe au rapport d'incident. Le rapport précise l'ensemble des mesures de vidange, nettoyage et désinfection mises en œuvre, ainsi que les actions correctives définies et leur calendrier de mise en œuvre.

d) Les prélèvements et les analyses en *Legionella* specie selon la norme NF T90-431 sont ensuite effectués tous les 15 jours pendant trois mois.

En cas de dépassement de la concentration de 10 000 unités formant colonies par litre d'eau sur un des prélèvements prescrits ci-dessus, l'installation est à nouveau arrêtée dans les meilleurs délais et l'ensemble des actions prescrites ci-dessus sont renouvelées.

e) Dans le cas des installations dont l'arrêt immédiat présenterait des risques importants pour le maintien de l'outil ou la sécurité de l'installation et des installations associées, la mise en œuvre de la procédure d'arrêt sur plusieurs jours pourra être stoppée, sous réserve qu'il n'y ait pas d'opposition du préfet à la poursuite du fonctionnement de l'installation de refroidissement, si le résultat selon la norme NF T90-431 d'un prélèvement effectué pendant la mise en œuvre de la procédure d'arrêt est inférieur à 100 000 unités formant colonies par litre d'eau.

La remise en fonctionnement de l'installation de refroidissement ne dispense pas l'exploitant de la réalisation de l'analyse de risques, de la mise en œuvre d'une procédure de nettoyage et désinfection, et du suivi de son efficacité. Les prélèvements et les analyses en *Legionella* specie selon la norme NF T90-431 sont ensuite effectués tous les huit jours pendant trois mois.

En fonction des résultats de ces analyses, l'exploitant met en œuvre les dispositions suivantes :

- en cas de dépassement de la concentration de 10 000 unités formant colonies par litre d'eau, l'exploitant réalise ou renouvelle les actions prévues au point 7.1. b du présent titre et soumet ces éléments à l'avis d'un tiers expert dont le rapport est transmis à l'inspection des installations classées dans le mois suivant la connaissance du dépassement de la concentration de 10 000 unités formant colonies par litre d'eau,
- en cas de dépassement de la concentration de 100 000 unités formant colonies par litre d'eau, l'installation est arrêtée dans les meilleurs délais et l'exploitant réalise l'ensemble des actions prescrites aux points 7.1.a à 7.1.c du présent titre.

Le préfet pourra autoriser la poursuite du fonctionnement de l'installation, sous réserve que l'exploitant mette immédiatement en œuvre des mesures compensatoires soumises à l'avis d'un tiers expert choisi après avis de l'inspection des installations classées.

## **7.2. Actions à mener si la concentration mesurée en *Legionella* specie est supérieure ou égale à 1 000 unités formant colonies par litre d'eau et inférieure à 100 000 unités formant colonies par litre d'eau selon la norme NF T90-431**

Si les résultats d'analyses réalisées en application de l'ensemble des dispositions qui précèdent mettent en évidence une concentration en *Legionella* specie selon la norme NF T90-431 supérieure ou égale à 1 000 unités formant colonies par litre d'eau et inférieure à 100 000 unités formant colonies par litre d'eau, l'exploitant prend des dispositions pour nettoyer et désinfecter l'installation de façon à s'assurer d'une concentration en *Legionella* specie inférieure à 1 000 unités formant colonies par litre d'eau.

La vérification de l'efficacité du nettoyage et de la désinfection est réalisée par un prélèvement selon la norme NF T90-431 dans les deux semaines consécutives à l'action corrective.

Le traitement et la vérification de l'efficacité du traitement sont renouvelés tant que la concentration mesurée en *Legionella* specie est supérieure ou égale à 1 000 unités formant colonies par litre d'eau et inférieure à 100 000 unités formant colonies par litre d'eau.

A partir de trois mesures consécutives indiquant des concentrations supérieures à 1 000 unités formant colonies par litre d'eau, l'exploitant devra procéder à l'actualisation de l'analyse méthodique des risques de développement des légionelles dans l'installation, prévue au point 4.1 du présent titre, en prenant notamment en compte la conception de l'installation, sa conduite, son entretien, son suivi. L'analyse des risques doit permettre de définir les actions correctives visant à réduire le risque de développement des légionelles et de planifier la mise en œuvre des moyens susceptibles de réduire ces risques. Le plan d'actions correctives, ainsi que la méthodologie mise en œuvre pour analyser cet incident, sont joints au carnet de suivi.

L'exploitant tient les résultats des mesures et des analyses de risques effectuées à la disposition de l'inspection des installations classées.

### **7.3. Actions à mener si le résultat définitif de l'analyse rend impossible la quantification de *Legionella* specie en raison de la présence d'une flore interférente**

Sans préjudice des dispositions prévues aux points 7.1 et 7.2, si le résultat définitif de l'analyse rend impossible la quantification de *Legionella* specie en raison de la présence d'une flore interférente, l'exploitant prend des dispositions pour nettoyer et désinfecter l'installation de façon à s'assurer d'une concentration en *Legionella* specie inférieure à 1 000 unités formant colonies par litre d'eau.

## **8. Mesures supplémentaires si sont découverts des cas de légionellose**

Si un ou des cas de légionellose sont découverts par les autorités sanitaires dans l'environnement de l'installation, sur demande de l'inspection des installations classées :

- l'exploitant fera immédiatement réaliser un prélèvement par un laboratoire répondant aux conditions prévues au point 6.3, auquel il confiera l'analyse des légionelles selon la norme NF T90-431,
- l'exploitant analysera les caractéristiques de l'eau en circulation au moment du prélèvement,
- l'exploitant procédera à un nettoyage et une désinfection de l'installation et analysera les caractéristiques de l'eau en circulation après ce traitement,
- l'exploitant chargera le laboratoire d'expédier toutes les colonies isolées au Centre national de référence des légionelles (CNR de Lyon), pour identification génomique des souches de légionelles.

## **9. Carnet de suivi**

L'exploitant reporte toute intervention réalisée sur l'installation dans un carnet de suivi qui mentionne :

- les volumes d'eau consommés mensuellement,
- les périodes de fonctionnement et d'arrêt,
- les opérations de vidange, nettoyage et désinfection (dates, nature des opérations, identification des intervenants, nature et concentration des produits de traitement, conditions de mise en œuvre),
- les fonctionnements pouvant conduire à créer temporairement des bras morts,
- les vérifications et interventions spécifiques sur les dévésiculeurs,
- les modifications apportées aux installations,
- les prélèvements et analyses effectués : concentration en légionelles, température, conductivité, pH, TH, TAC, chlorures, etc.

Sont annexés au carnet de suivi :

- le plan des installations, comprenant notamment le schéma de principe à jour des circuits de refroidissement, avec identification du lieu de prélèvement pour analyse des lieux d'injection des traitements chimiques,
- les procédures (plan de formation, plan d'entretien, plan de surveillance, arrêt immédiat, actions à mener en cas de dépassement de seuils, méthodologie d'analyse de risques...),
- les bilans périodiques relatifs aux résultats des mesures et analyses,

- les rapports d'incident,
- les analyses de risques et actualisations successives,
- les notices techniques de tous les équipements présents dans l'installation.

Le carnet de suivi et les documents annexés sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

### 10. Bilan périodique

Les résultats des analyses de suivi de la concentration en légionelles sont adressés par l'exploitant à l'inspection des installations classées sous forme de bilans annuels.

Ces bilans sont accompagnés de commentaires sur :

- les éventuelles dérives constatées et leurs causes, en particulier lors des dépassements de concentration 1 000 unités formant colonies par litre d'eau en *Legionella* specie,
- les actions correctives prises ou envisagées,
- les effets mesurés des améliorations réalisées.

Le bilan de l'année N-1 est établi et transmis à l'inspection des installations classées pour le 30 avril de l'année N.

### 11. Contrôle par un organisme agréé

**Au plus tard le 31 décembre 2008, puis au minimum tous les deux ans**, l'installation fait l'objet d'un contrôle par un organisme agréé au titre des articles R 512-71 et R 512-72 du code de l'environnement. L'agrément ministériel est délivré par le ministère chargé des installations classées à un organisme compétent dans le domaine de la prévention des légionelles. L'accréditation au titre des annexes A, B ou C de la norme NF EN 45004 par le comité français d'accréditation (Cofrac) ou tout autre organisme d'accréditation équivalent européen, signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation, pourra constituer une justification de cette compétence.

La fréquence de contrôle est annuelle pour les installations concernées par le point 5 du présent titre. **En outre, pour les installations dont un résultat d'analyses présente un dépassement du seuil de concentration en légionelles supérieur ou égal à 100 000 UFC/L d'eau selon la norme NF T90-431, un contrôle est réalisé dans les 12 mois qui suivent.**

Ce contrôle consiste en une visite de l'installation, une vérification des conditions d'implantation et de conception, et des plans d'entretien et de surveillance, de l'ensemble des procédures associées à l'installation, et de la réalisation des analyses de risques.

L'ensemble des documents associés à l'installation (carnet de suivi, descriptif des installations, résultats d'analyses physico-chimiques et microbiologiques, bilans périodiques, procédures associées à l'installation, analyses de risques, plans d'actions...) sont tenus à la disposition de l'organisme.

A l'issue de chaque contrôle, l'organisme établit un rapport adressé à l'exploitant de l'installation contrôlée. Ce rapport mentionne les non-conformités constatées et les points sur lesquels des mesures correctives ou préventives peuvent être mises en œuvre.

L'exploitant tient le rapport à la disposition de l'inspection des installations classées.

### 12. Dispositions relatives à la protection des personnels

Sans préjudice des dispositions du code du travail, l'exploitant met à disposition des personnels intervenant à l'intérieur ou à proximité de l'installation, et susceptibles d'être exposés par voie respiratoire aux aérosols des équipements individuels de protection adaptés ou conformes aux normes en vigueur lorsqu'elles existent (masque pour aérosols biologiques, gants...), destinés à les protéger contre l'exposition :

- aux aérosols d'eau susceptibles de contenir des germes pathogènes,
- aux produits chimiques.

Un panneau, apposé de manière visible, devra signaler l'obligation du port du masque.

Le personnel intervenant sur l'installation ou à proximité de la tour de refroidissement doit être informé des circonstances susceptibles de les exposer aux risques de contamination par les légionelles et de l'importance de consulter rapidement un médecin en cas de signes évocateurs de la maladie.

L'ensemble des documents justifiant l'information des personnels est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées, et de l'inspection du travail.

### **Titre III : Prévention de la pollution des eaux**

#### **13. Prélèvements.**

Les installations de prélèvement d'eau sont munies de dispositifs de mesure totalisateurs de la quantité d'eau prélevée. Ces mesures sont régulièrement relevées et le résultat doit être enregistré et tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Le raccordement à une nappe d'eau ou au réseau de distribution d'eau potable doit être muni d'un dispositif évitant en toute circonstance le retour d'eau pouvant être polluée.

L'usage du réseau d'eau incendie est strictement réservé aux sinistres et aux exercices de secours, et aux opérations d'entretien ou de maintien hors gel de ce réseau.

#### **14. Qualité de l'eau d'appoint.**

L'eau d'appoint respecte au niveau du piquage les critères microbiologiques et de matières en suspension suivants :

Legionella sp < seuil de quantification de la technique normalisée utilisée.

Numération de germes aérobies revivifiables à 37° C < 1 000 germes/ml.

Matières en suspension : < 10 mg/l.

Lorsque ces qualités ne sont pas respectées, l'eau d'appoint fera l'objet d'un traitement permettant l'atteinte des objectifs de qualité ci-dessus. Dans ce cas, le suivi de ces paramètres sera réalisé au moins deux fois par an dont une pendant la période estivale.

#### **15. Consommation.**

Toutes dispositions doivent être prises pour limiter la consommation d'eau.

#### **16. Réseau de collecte.**

Le réseau de collecte doit être de type séparatif permettant d'isoler les eaux résiduaires polluées des eaux pluviales non susceptibles d'être polluées. Le rejet des eaux résiduaires est effectué dans le collecteur n° 1 du syndicat des Palus.

Le point de rejet est aménagé pour permettre un prélèvement aisé d'échantillons.

#### **17. Mesure des volumes rejetés.**

La quantité d'eau rejetée doit être mesurée journalièrement ou, à défaut, évaluée à partir d'un bilan matière sur l'eau, tenant compte notamment de la mesure des quantités d'eau prélevées dans le réseau de distribution publique ou dans le milieu naturel.

#### **18. Valeurs limites de rejet.**

Sans préjudice de l'autorisation de déversement dans le réseau public (art. L. 1331-10 du code de la santé publique), les rejets d'eaux résiduaires doivent faire l'objet, en tant que de besoin, d'un traitement permettant de respecter les valeurs limites suivantes, contrôlées, sauf stipulation contraire de la norme, sur effluent brut non décanté et non filtré, sans dilution préalable ou mélange avec d'autres effluents :

a) Dans tous les cas, avant rejet au milieu naturel ou dans un réseau d'assainissement collectif :

Le pH (NF T90-008) doit être compris entre 5,5 et 9,5 et la température des effluents doit être inférieure à 30 °C.

b) Dans le cas de rejet dans le milieu naturel :

- matières en suspension (NFT 90-105) : la concentration ne doit pas dépasser 100 mg/l si le flux journalier n'excède pas 15 kg/j, 35 mg/l au-delà,
- DCO (NFT 90-101) : la concentration ne doit pas dépasser 300 mg/l si le flux journalier n'excède pas 100 kg/j, 125 mg/l au-delà,
- DBO5 (NFT 90-103) : la concentration ne doit pas dépasser 100 mg/l si le flux journalier n'excède pas 30 kg/j, 30 mg/l au-delà.

Dans tous les cas, les rejets doivent être compatibles avec la qualité ou les objectifs de qualité des cours d'eau.

c) Polluants spécifiques : avant rejet dans le milieu naturel ou dans un réseau d'assainissement collectif urbain :

- les concentrations en chrome hexavalent (NF T90-112), en cyanures (ISO 6703/2) et tributylétain doivent être inférieures au seuil de détection de ces polluants,
- la concentration en AOX (ISO 9562) doit être inférieure ou égale à 1 mg/l si le flux est supérieur à 30 g/j,
- la concentration en métaux totaux (NF T90-112) doit être inférieure ou égale à 15 mg/l si le flux est supérieur à 100 g/j.

Ces valeurs limites doivent être respectées en moyenne quotidienne. Aucune valeur instantanée ne doit dépasser le double des valeurs limites de concentration.

### **19. Surveillance par l'exploitant de la pollution rejetée.**

L'exploitant met en place un programme de surveillance, adapté aux flux rejetés, des paramètres suivants : pH, température, MES et AOX.

Une mesure des concentrations des différents polluants visés au point 6 du présent article doit être effectuée au moins tous les 3 ans par un organisme agréé par le ministre de l'environnement. Ces mesures sont effectuées sur un échantillon représentatif du fonctionnement sur une journée de l'installation et constitué soit par un prélèvement continu d'une demi-heure, soit par au moins deux prélèvements instantanés espacés d'une demi-heure.

En cas d'impossibilité d'obtenir un tel échantillon, une évaluation des capacités des équipements d'épuration à respecter les valeurs limites est réalisée.

Une mesure du débit est également réalisée, ou estimée à partir des consommations, si celui-ci est supérieur à 10 m<sup>3</sup>/j.

Les polluants visés au point 18 ci-dessus qui ne sont pas susceptibles d'être émis dans l'installation ne font pas l'objet des mesures périodiques prévues au présent point. Dans ce cas, l'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments techniques permettant d'attester l'absence d'émission de ces produits dans l'installation.

**ANNEXE I.1 : Modèle de FAX d'alerte exploitant**

**URGENT & IMPORTANT - TOUR AEROREFRIGERANTE  
DEPASSEMENT DU SEUIL DE 100 000 UNITES FORMANT COLONIES  
PAR LITRE D'EAU**

Coordonnées de l'exploitant  
(responsable signataire) :

Tél.  
FAX :  
courriel :

Coordonnées de l'installation :  
Nom du circuit :  
Type de circuit Fermé/non fermé  
Nom de la TAR :  
Puissance :           Kw

Concentration en légionelles mesurée \* :

Legionella sp	UFC/l
dont Legionella pneumophilla	UFC/l

\* Norme NF T 90-341

Date du prélèvement :

Date d'analyse :

Coordonnées du laboratoire :

Actions engagées ou programmées et dates de réalisation :

Nom du rédacteur :  
Qualité :  
Date :

Signature :

**A transmettre par télécopie :**

*DRIRE AQUITAINE  
45 rue du Général Larminat  
BP 55  
33035 BORDEAUX CEDEX  
FAX : 05 56 00 04 98*





## **SOCIETE L'ELECTROLYSE**

### **ANNEXE II A L'ARRETE PREFECTORAL COMPLEMENTAIRE**

#### **Prescriptions applicables à l'établissement pour ses installations de traitement de surface**

### **Titre I : Généralités**

#### **Article 1**

La présente annexe s'applique aux installations de traitements de surfaces soumises à autorisation sous la rubrique 2565 de la nomenclature des installations classées. Il fixe les prescriptions techniques minimales applicables à ces installations, en vue de prévenir et limiter au niveau le plus bas possible les pollutions, déchets, nuisances et risques liés à leur exploitation.

L'installation est réalisée et exploitée en se fondant sur les performances des meilleures techniques disponibles économiquement acceptables (MTD) telles que définies à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 29 juin 2004 relatif au bilan de fonctionnement, et en tenant compte de la vocation et de l'utilisation des milieux environnants ainsi que de la gestion équilibrée de la ressource en eau.

### **Titre II : Implantation - Aménagement**

#### **Article 2**

Les dispositions appropriées sont prises afin d'intégrer l'établissement dans le paysage.

L'ensemble de l'établissement est maintenu propre et entretenu en permanence, notamment de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes et de poussières. Le matériel de nettoyage est adapté aux risques présentés par les produits et poussières.

Les abords de l'établissement placés sous le contrôle de l'exploitant sont aménagés et maintenus en bon état de propreté.

#### **Article 3**

**I.** Les dispositions nécessaires sont prises afin d'éviter la propagation d'un incendie par le système de ventilation.

**II.** Les bâtiments abritant les installations de traitement de surface sont équipés en partie haute de dispositifs conformes à la réglementation en vigueur permettant l'évacuation à l'air libre des fumées, gaz de combustion, chaleur et produits imbrûlés dégagés en cas d'incendie. Ces dispositifs doivent être adaptés aux risques particuliers de l'installation et être à commande automatique et manuelle. Les commandes d'ouverture manuelle sont placées à proximité des accès.

#### **Article 4**

Le débouché à l'atmosphère du système de ventilation est placé aussi loin que possible des immeubles habités ou occupés par des tiers et des bouches d'aspiration d'air extérieur, et à une hauteur suffisante prenant en compte la hauteur des bâtiments environnants afin de favoriser la dispersion des gaz rejetés et au minimum à un mètre au-dessus du faîtage.

## Article 5

Toutes les parties de l'installation susceptibles d'emmagasiner des charges électriques (éléments de construction, appareillage, réservoirs, cuves, canalisations...) sont reliées à une prise de terre conformément aux normes existantes.

## Article 6

### *I. Dispositions générales*

Les sols des installations de l'établissement où sont stockés, transvasés ou utilisés des liquides contenant des acides, des bases, des sels à une concentration supérieure à 1 gramme par litre ou contenant des substances très toxiques et toxiques définies par l'arrêté du 20 avril 1994 relatif à la déclaration, la classification, l'emballage et l'étiquetage des substances sont munis d'un revêtement étanche et inattaquable. Il est aménagé de façon à diriger tout écoulement accidentel vers une capacité de rétention étanche.

Les capacités de rétention sont conçues de sorte qu'en situation accidentelle la présence du produit ne puisse en aucun cas altérer une cuve ou une canalisation. Elles sont aussi conçues pour recueillir toute fuite éventuelle provenant de toute partie de l'équipement concerné et réalisées de sorte que les produits incompatibles ne puissent s'y mêler (cyanure et acide, hypochlorite et acides, bisulfite et acide, acide et base très concentrés...). Elles sont étanches aux produits qu'elles pourraient contenir et résistent à leur action physique et chimique. Il en est de même pour les dispositifs d'obturation éventuels qui doivent être maintenus fermés.

Les capacités de rétention de plus de 1 000 litres sont munies d'un déclencheur d'alarme en point bas, à l'exception de celles dédiées au déchargement. Les capacités de rétention ont vocation à être vides de tout liquide et ne sont pas munies de systèmes automatiques de relevage des eaux.

L'étanchéité du ou des réservoirs associés doit pouvoir être contrôlée à tout moment.

Les circuits de régulation thermique de bains de traitement de surface sont construits conformément aux règles de l'art et ne comprennent pas de circuits de refroidissement ouverts. Les échangeurs de chaleur de bains sont en matériaux capables de résister à l'action chimique des bains. Les systèmes de chauffage des cuves sont équipés de dispositifs de sécurité qui permettent de détecter le manque de liquide et d'asservir l'arrêt du chauffage.

Les résistances éventuelles (bains actifs et stockages) sont protégées mécaniquement.

Les produits récupérés en cas d'accident ne peuvent être rejetés que dans des conditions conformes aux dispositions de l'arrêté préfectoral d'autorisation ou sont éliminés comme les déchets.

### *II. Stockages*

Le stockage et la manipulation de produits réactifs, dangereux ou polluants, solides ou liquides sont effectués sur des aires étanches et aménagées pour la récupération des fuites éventuelles.

Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir,
- 50 % de la capacité totale des réservoirs associés.

Pour les stockages de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, la capacité de rétention sera au moins égale à :

- la capacité totale si celle-ci est inférieure à 250 litres,
- dans le cas de liquide inflammable, 50 % de la capacité totale des récipients, avec un minimum de 250 litres,
- dans les autres cas, 20 % de la capacité totale des récipients, avec un minimum de 250 litres.

Les réservoirs fixes sont munis de jauges de niveau et pour les stockages enterrés de limiteurs de remplissage. Le stockage des liquides inflammables, ainsi que des autres substances ou préparations toxiques, corrosives ou dangereuses pour l'environnement sous le niveau du sol n'est autorisé que dans des réservoirs en fosse maçonnée ou assimilés. L'étanchéité des réservoirs est contrôlable.

Les déchets susceptibles de contenir des matières polluantes sont stockés à l'abri des précipitations météoriques sur des aires étanches et aménagées pour la récupération des eaux de ruissellement.

### ***III. Cuves et chaînes de traitement***

Les chaînes de traitement et les cuves de l'établissement sont associées à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- 100 % du volume de la plus grande capacité,
- 50 % du volume des capacités associées.

Cette disposition ne s'applique pas aux cuves contenant des acides, des bases, ou des sels non toxiques à une concentration inférieure à 1 gramme par litre, ne pouvant se déverser dans la rétention d'une cuve de traitement.

### ***IV. Ouvrages épuratoires***

Les réacteurs de décyanuration et de déchromatation seront munis de rétentions sélectives, avec un déclencheur d'alarme en point bas. L'ensemble de l'ouvrage épuratoire sera construit sur un revêtement étanche et inattaquable, dirigeant tout écoulement vers un point bas muni d'un déclencheur d'alarme.

La détoxification d'effluents cyanurés et le stockage de bains usés ou concentrés cyanurés sont implantés de manière à éviter toute possibilité de stagnation de vapeurs ou gaz toxiques.

### ***V. Chargement et déchargement***

Les aires de chargement et de déchargement de véhicules citernes pour les produits liquides sont étanches et reliées à des rétentions dont le dimensionnement est justifié dans une étude de dangers.

Le transport des produits à l'intérieur de l'établissement est effectué avec les précautions nécessaires pour éviter le renversement accidentel des emballages.

## **Article 7**

Les canalisations de transport de fluides dangereux et de collecte d'effluents pollués ou susceptibles de l'être sont étanches et résistent à l'action physique et chimique des produits qu'elles sont susceptibles de contenir. Elles sont accessibles et peuvent être inspectées. Elles sont convenablement entretenues et font l'objet d'examen périodiques appropriés permettant de s'assurer de leur bon état. Ces vérifications sont consignées dans un document prévu à cet effet et tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Les différentes canalisations sont repérées conformément aux règles en vigueur.

Un schéma de tous les réseaux et un plan des égouts sont établis par l'exploitant, régulièrement mis à jour, notamment après chaque modification notable, et datés. Ils sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées ainsi que des services d'incendie et de secours.

Le repérage des bouches de dépotage des produits chimiques permet de les différencier afin d'éviter les mélanges de produits lors des livraisons.

L'ensemble des appareils susceptibles de contenir des acides, des bases, des substances ou préparations toxiques définis par l'arrêté du 20 avril 1994 relatif à la déclaration, la classification, l'emballage et l'étiquetage des substances est réalisé de manière à être protégé et à résister aux chocs occasionnels dans le fonctionnement normal de l'atelier.

Il est interdit d'établir des liaisons directes entre les réseaux de collecte des effluents devant subir un traitement ou être détruits et le milieu récepteur.

#### **Article 8**

L'ensemble des eaux susceptibles d'être polluées lors d'un accident ou d'un incendie, y compris les eaux utilisées pour l'extinction, sont collectées dans des rétentions internes aux installations dont le dimensionnement est justifié dans une étude de dangers. Elles ne peuvent être rejetées au milieu récepteur qu'après contrôle de leur qualité et, si besoin, un traitement approprié.

#### **Article 9**

L'établissement doit être équipée de moyens de lutte contre l'incendie adaptés aux risques encourus, conçus et installés conformément aux normes en vigueur, en nombre suffisant et correctement répartis sur la superficie à protéger.

Ces moyens sont maintenus en bon état et vérifiés au moins une fois par an par un organisme compétent.

### **Titre III : Dispositions générales d'exploitation**

#### **Article 10**

L'exploitant dispose des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des substances et préparations dangereuses présentes dans l'établissement (substances, bains, bains usés, bains de rinçage...) les fiches de données de sécurité prévues dans le code du travail permettent de satisfaire à cette obligation.

Les cuves de traitement, fûts, réservoirs et autres emballages portent en caractères très lisibles le nom des substances et préparations et, s'il y a lieu, les symboles de danger conformément à la réglementation relative à l'étiquetage des substances et préparations chimiques dangereuses.

#### **Article 11**

L'exploitant doit tenir à jour un état indiquant la nature et la quantité des produits dangereux détenus, auquel est annexé un plan général des stockages. Cet état est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées et des services d'incendie et de secours.

La présence dans l'installation de matières dangereuses ou combustibles est limitée aux nécessités de l'exploitation.

Les réserves de cyanure, de trioxyde de chrome et autres substances toxiques sont entreposées à l'abri de l'humidité. Le local contenant les produits cyanurés ne doit pas renfermer de solutions acides. Les locaux doivent être pourvus de fermeture de sûreté et d'un système de ventilation naturelle ou forcée donnant sur l'extérieur.

#### **Article 12**

I. Les consignes d'exploitation de l'ensemble des installations décrivent explicitement les contrôles à effectuer, en marche normale et à la suite d'un arrêt pour travaux de modification ou d'entretien, de façon à permettre en toutes circonstances le respect des dispositions de la présente annexe.

Le bon état de l'ensemble des installations (cuves de traitement et leurs annexes, stockages, rétentions, canalisations, ...) est vérifié périodiquement par l'exploitant, notamment avant et après toute suspension d'activité de l'installation supérieure à trois semaines et au moins une fois par an. Un préposé dûment formé contrôle les paramètres du fonctionnement des dispositifs de traitement des rejets.

Ces vérifications sont consignées dans un document prévu à cet effet et tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. Le préposé s'assure notamment de la présence de réactifs nécessaires et du bon fonctionnement du système de régulation, de contrôle et d'alarme.

Des consignes de sécurité sont établies et disponibles en permanence dans l'installation. Elles spécifient notamment :

- la liste des vérifications à effectuer avant remise en marche de l'installation après une suspension prolongée d'activité,
- les conditions dans lesquelles sont délivrées les substances et préparations toxiques et les précautions à prendre à leur réception, à leur expédition et à leur transport,
- la nature et la fréquence des contrôles de la qualité des eaux détoxiquées dans l'installation,
- les opérations nécessaires à l'entretien et à la maintenance, notamment les vérifications des systèmes automatiques de détection,
- les modalités d'intervention en cas de situations anormales et accidentelles,
- les modalités de mise en œuvre des dispositifs d'isolement du réseau de collecte prévues à l'Article 15.

L'exploitant a l'obligation d'informer l'inspection des installations classées en cas d'accident ou d'incident conformément aux dispositions de l'article R 512-69 du code de l'environnement.

L'exploitant s'assure de la connaissance et du respect de ces consignes par son personnel.

**II.** L'exploitant tient à jour un schéma de l'installation faisant apparaître les sources et la circulation des eaux et des liquides concentrés de toute origine.

Ce schéma est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées et des services d'incendie et de secours.

**III.** Seuls les personnels nommément désignés et spécialement formés ont accès aux dépôts de cyanures, de trioxyde de chrome et autres substances toxiques.

Ceux-ci ne délivrent que les quantités strictement nécessaires pour ajuster la composition des bains. Dans le cas où l'ajustement de la composition des bains est fait à partir de solutions disponibles en conteneur et ajoutées par des systèmes automatiques, la quantité strictement nécessaire est un conteneur.

### **Article 13**

L'exploitant dispose de réserves suffisantes de produits ou matières consommables utilisés de manière courante ou occasionnelle pour assurer la protection de l'environnement, notamment résines échangeuses d'ions, manches de filtre, produits de neutralisation, liquides inhibiteurs, produits absorbants, pièces d'usure, électrodes de mesures de pH.

## **Titre IV : Prévention de la pollution des eaux**

### **Article 14**

L'exploitant prend les dispositions nécessaires pour limiter les consommations d'eau.

L'eau utilisée dans l'établissement provient d'un forage dans la nappe superficielle (10 mètres).

Les installations de prélèvement d'eau dans le milieu naturel ou dans un réseau public sont munies de dispositifs de mesure totalisateurs de la quantité d'eau prélevée. Ces mesures sont régulièrement relevées et le résultat est enregistré et tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Le système de disconnection équipant le raccordement à une nappe d'eau ou au réseau public de distribution d'eau potable, en application du code de la santé publique, destiné à éviter en toute circonstance le retour d'eau pouvant être polluée doivent être vérifiés régulièrement et entretenus.

L'usage du réseau d'eau incendie est strictement réservé aux sinistres et aux exercices de secours, et aux opérations d'entretien ou de maintien hors gel de ce réseau.

L'alimentation en eau du procédé est munie d'un dispositif susceptible d'arrêter promptement cette alimentation. Ce dispositif doit être proche de l'installation, clairement reconnaissable et aisément accessible.

#### **Article 15**

**I.** Le réseau de collecte est de type séparatif permettant d'isoler les eaux résiduaires polluées (bains usés, effluents industriels, eaux pluviales polluées...) des eaux pluviales non susceptibles d'être polluées. Les points de rejet des eaux résiduaires sont en nombre aussi réduit que possible.

Ils sont aménagés pour permettre un prélèvement aisé d'échantillons et l'installation d'un dispositif de mesure du débit.

**II.** En complément des dispositions prévues à l'Article 7 de la présente annexe, les eaux résiduaires rejetées par les installations ne sont pas susceptibles de dégrader les réseaux d'égouts ou de dégager des produits toxiques ou inflammables dans ces égouts, éventuellement par mélange avec d'autres effluents. Ces effluents ne contiennent pas de substances de nature à gêner le bon fonctionnement des ouvrages de traitement.

Les collecteurs véhiculant des eaux polluées par des liquides inflammables ou susceptibles de l'être sont équipés d'une protection efficace contre le danger de propagation de flammes.

Le plan des réseaux de collecte des effluents doit faire apparaître les secteurs collectés, les points de branchement, regards, avaloirs, postes de relevage, postes de mesure, vannes manuelles et automatiques. Il est mis à jour et tenu à la disposition de l'inspection des installations classées ainsi que des services d'incendie et de secours.

#### **Article 16**

**I.** Tout déversement d'eaux résiduaires en nappe souterraine, direct ou indirect (épandage, infiltration...), total ou partiel, est interdit.

Tout déversement à l'intérieur des périmètres de protection des gîtes conchylicoles et des périmètres rapprochés des captages d'eau potable est interdit.

**II.** Les rejets d'eaux résiduaires doivent se faire exclusivement après un traitement approprié des effluents. Ils devront notamment respecter les valeurs limites d'émission fixées à l'Article 19 de la présente annexe.

**III.** Les bains usés, les rinçages morts, les eaux de lavage des sols et d'une manière générale les eaux résiduaires polluées constituent :

- essentiellement des effluents liquides qui sont traités dans la station de traitement de l'établissement, qui doit être conçue et exploitée à cet effet.
- ponctuellement des déchets qui doivent alors être éliminés dans des installations dûment autorisées à cet effet et satisfaire aux dispositions définies au titre VII de la présente annexe,

#### **Article 17**

**I.** Les valeurs limites d'émissions doivent être fondées sur une optimisation de la gestion de l'eau dans les chaînes de traitement, en privilégiant la réutilisation, le recyclage et la régénération des bains et des eaux de rinçage.

**II.** Sans préjudice des valeurs limites d'émission en concentration définies aux articles suivants, les rejets de cadmium ne doivent pas excéder 0,3 gramme par kilogramme de cadmium utilisé.

III. Pour les installations de traitements de surfaces utilisant du cadmium, l'exploitant fournit chaque année à l'inspection des installations classées un bilan des flux entrant et sortant de cadmium.

Au moins tous les quatre ans, l'exploitant fournit à l'inspection des installations classées les informations nécessaires au réexamen des conditions techniques de rejet de l'installation.

#### Article 18

Le flux est exprimé en quantité de polluant rejeté par période de vingt-quatre heures.

Les valeurs limites de flux de polluants sont au plus égales au produit des valeurs limites d'émission en concentration et en débit d'effluents rejetés.

Le débit des effluents rejetés par l'établissement ne doit pas dépasser 100 m<sup>3</sup>/j. Le débit instantané est inférieur à 10 m<sup>3</sup>/h.

#### Article 19

Les valeurs limites d'émission en concentration pour les polluants susceptibles d'être rejetés sont applicables en sortie d'exutoire de rejet des effluents de l'établissement.

Elles doivent être conformes aux objectifs de qualité du milieu et notamment les normes de qualité définies par l'arrêté du 20 avril 2005 pris en application du décret n° 2005-378 du 20 avril 2005 relatif au programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses susvisé, et sont en particulier compatibles avec les dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux.

I. Les valeurs limites d'émission en concentration pour les métaux sont définies comme suit en mg/l (milligramme par litre d'effluents rejetés), contrôlées sur l'effluent brut non décanté.

Le rejet de l'établissement est dit direct car s'effectuant dans le milieu naturel après la station de traitement de l'installation.

Métaux	Concentration du rejet (en mg/l)	Condition sur le flux
Ag	0,5	Si le flux est supérieur à 1 g/j.
Al	5	Si le flux est supérieur à 10 g/j.
As	0,1	Si le flux est supérieur à 0,2 g/j.
Cd	0,2	/
Cr VI	0,1	/
Cr III	3	Si le flux est supérieur à 4 g/j et si la consommation spécifique de la ligne est inférieure à 8 l/m <sup>2</sup> (cf. art.21.2).
Cu	2	Si le flux est supérieur à 4 g/j.
Fe	5	Si le flux est supérieur à 10 g/j.
Hg	0,05	/
Ni	4	Si le flux est supérieur à 4 g/j et si la consommation spécifique de la ligne est inférieure à 8 l/m <sup>2</sup> (cf. art.21.2).
Pb	0,5	/
Sn	2	Si le flux est supérieur à 4 g/j.
Zn	3	Si le flux est supérieur à 6 g/j.

Les valeurs limites d'émission ci-dessus sont des valeurs moyennes journalières.



Dans le cas de prélèvements instantanés, aucun résultat de mesures en concentration ne peut excéder le double de la valeur limite.

Les résultats de prélèvements instantanés évoqués à l'Article 32 qui peuvent être réalisés en dehors de campagnes de prélèvements inopinés ne peuvent excéder le double de la valeur limite.

II. Les valeurs limites en terme de concentration pour les autres polluants sont définies comme suit en mg/l (milligramme par litre d'effluents rejetés), contrôlées sur l'effluent brut non décanté :

Polluant	Concentration du rejet (en mg/l)	Condition sur le flux
MES	30	Si le flux est supérieur à 60 g/j.
CN (aisément libérables)	0,1	/
F	15	Si le flux est supérieur à 30 g/j.
Nitrites	20	Si le flux est supérieur à 40 g/j.
Azote global	50	Si le flux est supérieur à 50 kg/j.
P	10	Si le flux est supérieur à 20 g/j.
DCO	300	/
Indice hydrocarbure	5	Si le flux est supérieur à 10 g/j.
AOX	5	Si le flux est supérieur à 10 g/j.
Tributylphosphate	4	Si le flux est supérieur à 8 g/j.

Si la valeur limite d'émission en DCO n'est pas pertinente compte tenu de la nature des effluents rejetés, elle peut être remplacée par une valeur limite d'émission en carbone organique total (COT = DCO/3).

III. Les rejets de l'établissement doivent respecter les caractéristiques suivantes :

- le pH doit être compris entre 6,5 et 9,
- la température doit être inférieure à 30 °C.

## Article 20

I. Les systèmes de rinçage associés aux installations de traitement de surface doivent être conçus et exploités de manière à obtenir une consommation d'eau spécifique, rapportée au mètre carré de la surface traitée, dite « consommation spécifique », la plus faible possible.

Sont pris en compte dans le calcul de la consommation spécifique :

- les eaux de rinçage,
- les vidanges de cuves de rinçage,
- les éluats, rinçages et purges des systèmes de recyclage, de régénération et de traitement spécifique des effluents,
- les vidanges des cuves de traitement,
- les eaux de lavage des sols,
- les effluents des stations de traitement des effluents atmosphériques.

Ne sont pas pris en compte dans le calcul de la consommation spécifique :

- les eaux de refroidissement,
- les eaux pluviales,
- les effluents issus de la préparation d'eaux d'alimentation de procédé.

On entend par surface traitée la surface immergée (pièces et montages) qui participe à l'entraînement du bain. La surface traitée est déterminée soit directement, soit indirectement en fonction des consommations

électriques, des quantités de métaux utilisés, de l'épaisseur moyenne déposée ou par toute autre méthode adaptée au procédé utilisé. La consommation spécifique est exprimée pour l'installation, en tenant compte du nombre de fonctions de rinçage.

Il y a une fonction de rinçage chaque fois qu'une pièce quitte un bain de traitement et doit subir un rinçage (quel que soit le nombre de cuves ou d'étapes constituant ce rinçage).

**II.** La consommation spécifique d'eau ne doit pas excéder 8 litres par mètre carré de surface traitée et par fonction de rinçage.

L'exploitant calcule une fois par an la consommation spécifique de ses installations de traitement de surface, sur une période représentative de son activité. Il tient à disposition de l'inspection des installations classées le résultat et le mode de calcul de cette consommation spécifique ainsi que les éléments justificatifs de ce calcul.

## **Article 21**

**I.** A la demande de l'exploitant, les valeurs limites d'émission en concentration définies à l'Article 19 de la présente annexe et la consommation spécifique fixée par l'Article 20 peuvent être adaptées, conformément aux dispositions ci-après et sous réserve de ne pas augmenter le flux de polluant autorisé.

Compte tenu d'une consommation d'eau inférieure à la consommation spécifique de référence (8 litres par mètre carré de surface traitée et par fonction de rinçage), l'Inspection des installations classées peut fixer des valeurs limites d'émission plus élevées, calculées comme indiqué au II du présent article, à condition que l'acceptabilité de ces valeurs d'émission par le milieu récepteur soit démontrée par l'exploitant. Ces valeurs limites d'émissions ne peuvent excéder trois fois les valeurs limites d'émission définies à l'Article 19 de la présente annexe.

**II.** Pour l'application des dispositions prévues au I, les valeurs limites d'émissions en concentration (C) et la consommation spécifique (D) doivent être définies de manière que le flux F défini ci-dessous n'excède pas le « flux de référence » Fréf

où :

$$Fréf = (Créf \times Dréf \times n \times S) / 1\ 000,$$

Fréf = flux de référence exprimé en g/jour,

Créf = valeur limite d'émission de référence, pour un polluant donné, exprimée en mg/litre, telle que définie à l'article 20 de la présente annexe,

Dréf = consommation spécifique de référence = 8 litres/m<sup>2</sup> et par fonction de rinçage,

n = nombre moyen de fonctions de rinçages subies par les pièces,

S = surface quotidienne traitée (calculée en moyenne mensuelle), exprimée en mètre carré, telle que définie à l'article 21 de la présente annexe,

$$F = (C \times D \times n \times S) / 1\ 000,$$

C = valeur limite d'émission fixée par l'arrêté préfectoral d'autorisation, pour un polluant donné, exprimée en mg/litre,

D = consommation spécifique fixée par l'arrêté préfectoral d'autorisation, exprimée en litres/m<sup>2</sup> et par fonction de rinçage.

## **Titre V : Installations de traitement des effluents**

### **Article 22**

Les installations de traitement des effluents de l'établissement sont conçues de manière à tenir compte des variations de débit, de température ou de composition des effluents à traiter, en particulier à l'occasion du démarrage ou de l'arrêt des installations.

Les installations de traitement sont conçues, exploitées et entretenues de manière à réduire à leur minimum les durées d'indisponibilité pendant lesquelles elles ne peuvent assurer pleinement leur fonction. Si une indisponibilité est susceptible de conduire à un dépassement des valeurs limites imposées, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour réduire la pollution émise en réduisant ou arrêtant si besoin les fabrications concernées.

Les principaux paramètres permettant de s'assurer de leur bonne marche sont mesurés périodiquement et, si besoin, en continu avec asservissement à une alarme. Les résultats de ces mesures sont portés sur un registre éventuellement informatisé et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

La détoxification des eaux résiduaires peut être effectuée soit en continu, soit par bâchées.

Les contrôles des quantités de réactifs à utiliser seront effectués soit en continu, soit à chaque bâchée, selon la méthode de traitement adoptée.

L'ouvrage d'évacuation des eaux issues de la station de détoxification sera aménagé pour permettre ou faciliter la mesure de débit et l'exécution des prélèvements.

### **Article 23**

Les dispositions nécessaires sont prises pour limiter les odeurs provenant du traitement des effluents. Lorsqu'il y a des sources potentielles d'odeurs de grande surface (bassins de stockage, de traitement...) difficiles à confiner, celles-ci sont implantées de manière à limiter la gêne pour le voisinage (éloignement...).

Les dispositions nécessaires sont prises pour éviter en toute circonstance, à l'exception des procédés de traitement anaérobie, l'apparition de conditions anaérobies dans les bassins de stockage ou de traitement, ou dans les canaux à ciel ouvert. Les bassins, canaux, stockage et traitement des boues susceptibles d'émettre des odeurs sont couverts autant que possible et, si besoin, ventilés.

## **Titre VI : Prévention de la pollution atmosphérique**

### **Article 24**

Les émissions atmosphériques (gaz, vapeurs, vésicules, particules) émises au-dessus des baignoires doivent être, si nécessaire, captées au mieux et épurées avant rejet à l'atmosphère afin de respecter les valeurs limites définies à l'Article 25 de la présente annexe.

Les systèmes de captation sont conçus et réalisés de manière à optimiser la captation des gaz ou vésicules émis par rapport au débit d'aspiration. Les systèmes séparatifs de captation et de traitement des produits incompatibles sont séparés afin d'empêcher leur mélange.

### **Article 25**

La teneur en polluants avant rejet des gaz et vapeurs émises au-dessus des baignoires respecte, avant toute dilution, les limites fixées comme suit. Les concentrations en polluants sont exprimées en milligrammes par mètre cube rapporté à des conditions normalisées de température (273,15 degrés K) et de pression (101,325 kPa) après déduction de la vapeur d'eau (gaz secs).

<b>Polluant</b>	<b>Concentration du rejet (en mg/m<sup>3</sup>)</b>
Acidité totale exprimée en H	0,5
HF, exprimé en F	2
Cr total	1
Cr VI	0,1
Ni	5
CN	1
Alcalins, exprimés en OH	10
NOx, exprimés en NO <sub>2</sub>	200
SO <sub>2</sub>	100
NH <sub>3</sub>	30

Les valeurs limites d'émission ci-dessus sont des valeurs moyennes journalières.

Dans le cas de prélèvements instantanés, aucun résultat de mesures en concentration ne peut excéder le double de la valeur limite.

Les mesures, prélèvements et analyses sont effectués selon les normes en vigueur ou à défaut selon les méthodes de référence reconnues.

Cas particulier de l'attaque nitrique : la valeur limite d'émission en NOx est fixée à 200 mg/m<sup>3</sup> sur un cycle de production et à 800 mg/m<sup>3</sup> comme maximum instantané.

## **Titre VII : Déchets**

### **Article 26**

Sont soumis aux dispositions du présent titre tous les déchets générés ou réceptionnés par l'établissement, y compris l'ensemble des résidus de traitement (boues, rebuts de fabrication, bains usés, bains morts, résines échangeuses d'ions, etc.).

### **Article 27**

Tout brûlage à l'air libre est interdit.

Tout épandage sur des terres à vocation agricole ou forestière est interdit.

Les principaux déchets que l'exploitant est autorisé à éliminer ou à accueillir (transit) dans l'établissement sont listés dans le tableau figurant en annexe II.1.

### **Article 28**

Les déchets sont éliminés dans une installation dûment autorisée à cet effet en application du titre Ier du livre V du code de l'environnement.

L'exploitant tient un registre des déchets conformément aux dispositions du décret n° 2005-635 du 30 mai 2005 relatif au contrôle des circuits de traitement des déchets et à ses arrêtés d'application.

### **Article 29**

Le stockage des déchets sur le site doit être fait dans des conditions techniques ne présentant pas de risques de pollution (prévention d'un lessivage par les eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envois et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement.

## **Titre VIII : Bruit**

### **Article 30**

Les émissions sonores de l'établissement respectent les dispositions de l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

### **Article 31**

L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirène, avertisseurs, haut-parleurs, etc.) gênants pour le voisinage est interdit, sauf si l'emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

## **Titre IX : Surveillance**

### **Article 32**

L'exploitant effectue une surveillance des émissions de l'établissement comprenant les mesures et analyses définies au présent titre. Elle est réalisée sous sa responsabilité et à sa charge dans les conditions (polluants et périodicité) ci-après. L'exploitant en effectue une synthèse, accompagnée des commentaires nécessaires, qu'il envoie périodiquement à l'inspection des installations classées. La périodicité de ces transmissions, est au moins trimestrielle.

Pour les installations n'étant pas soumises à une limite de concentration, la surveillance porte sur la vérification du respect des flux de polluant autorisés.

Les mesures, prélèvements et analyses sont effectués selon les normes en vigueur ou à défaut selon les méthodes de référence reconnues.

Les résultats des mesures et analyses sont archivés pendant au moins cinq ans, sur un support prévu à cet effet, et sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées. Ils doivent être répertoriés pour pouvoir les corréler avec les dates de rejet.

### **Article 33**

**I.** Les mesures et analyses des rejets dans l'eau sont effectuées par l'exploitant ou un organisme extérieur avant rejet en amont des éventuels points de mélange avec les autres effluents de l'installation (eaux pluviales, eaux vannes, autres eaux du procédé...) non chargés de produits toxiques.

En cas de traitement par bâchée, un échantillon représentatif est analysé avant rejet.

**II.** Le pH et le débit sont mesurés et enregistrés en continu dans le cas d'un traitement des effluents en continu. Ils sont mesurés et consignés avant rejet dans le cas d'un traitement par bâchées. Le volume total rejeté par jour est consigné sur un support prévu à cet effet.

Les systèmes de contrôle en continu déclenchent, sans délai, une alarme sonore signalant le rejet d'effluents non conformes aux limites de pH et entraînent automatiquement l'arrêt immédiat de ces rejets.

**III.** Des mesures du niveau des rejets en cyanure et en métaux (en fonction des caractéristiques présumées du rejet) sont réalisées par l'exploitant sur un échantillon représentatif de l'émission journalière.

Des mesures réalisées par des méthodes rapides adaptées aux concentrations à mesurer doivent permettre une estimation du niveau des rejets par rapport aux valeurs limites d'émission fixées.

Ces mesures sont effectuées :

- chaque jour, en vue de déterminer le niveau des rejets en cyanures et en chrome hexavalent,
- une fois par semaine, en vue de déterminer le niveau des rejets en métaux, lorsque la technique le permet.

Des mesures portant sur l'ensemble des polluants objet de la surveillance sont effectuées trimestriellement par un organisme compétent choisi en accord avec l'inspection des installations classées, suivant les méthodes normalisées plus précises que les méthodes rapides.

**IV. Cas particulier du cadmium :** un échantillon représentatif du rejet pendant une période de 24 heures est prélevé. La quantité de cadmium rejeté au cours du mois doit être calculée sur la base des quantités quotidiennes de cadmium rejetées.

#### **Article 34**

La surveillance des rejets dans l'air porte sur :

- le bon fonctionnement des systèmes de captation, d'aspiration et de traitement éventuel ; L'exploitant s'assure notamment de l'efficacité de la captation et de l'absence d'anomalies dans le fonctionnement des ventilateurs,
- les valeurs limites d'émissions : une mesure des concentrations dans les effluents atmosphériques de l'ensemble des polluants visés à l'Article 25 de la présente annexe, est réalisée au moins une fois par an selon les normes en vigueur au niveau de chaque exutoire sur un échantillon représentatif du rejet et du fonctionnement des installations. Une estimation des émissions diffuses est également réalisée selon la même périodicité.

Les performances effectives des systèmes de captation, d'aspiration et de traitement éventuel sont contrôlées dans l'année suivant la mise en service de l'installation par un organisme extérieur reconnu compétent.

#### **Article 35**

En cas de présomption de pollution des sols, une surveillance appropriée des sols est mise en œuvre par l'exploitant. La localisation des points de prélèvement, la fréquence et le type des analyses à effectuer sont fixés par arrêté préfectoral.

### **Titre X : Dispositions diverses**

#### **Article 36**

L'exploitant prend les mesures nécessaires pour placer le site dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement en cas de cessation définitive de toutes ses activités.

#### **Article 37**

L'inspection des installations classées peut, à tout moment, réaliser ou faire réaliser des prélèvements et analyses d'effluents liquides ou gazeux, de déchets ou de sol ainsi que des mesures de niveaux sonores. Les frais de prélèvement et d'analyse sont à la charge de l'exploitant.

#### **Article 38**

Les émissions de l'établissement sont déclarées conformément aux dispositions de l'arrêté du 24 décembre 2002 modifié relatif à la déclaration annuelle des émissions polluantes des installations classées soumises à autorisation.

**Annexe II.1 : Liste des déchets admis sur le site de L'ELECTROLYSE**

Rubrique	Sous-Rubrique	Code déchet	Nature du déchet	Traitement sur site	Transit	
06 - Déchets des procédés de la chimie minérale	06 01 - Déchets provenant de la fabrication, formulation, distribution et utilisation (FFDU) d'acides :	06 01 01*	acide sulfurique et acide sulfureux	X	X	
		06 01 02*	acide chlorhydrique	X	X	
		06 01 03*	acide fluorhydrique	X	X	
		06 01 04*	acide phosphorique et acide phosphoreux	X	X	
		06 01 05*	acide nitrique et acide nitreux	X	X	
		06 01 06*	autres acides	X	X	
		06 01 99	déchets non spécifiés ailleurs.	X	X	
		06 02 - Déchets provenant de la FFDU de bases	06 02 01*	hydroxyde de calcium	X	X
			06 02 03*	hydroxyde d'ammonium	X	X
			06 02 04*	hydroxyde de sodium et hydroxyde de potassium	X	X
			06 02 05*	autres bases	X	X
			06 02 99	déchets non spécifiés ailleurs.	X	X
			06 03 11*	sels solides et solutions contenant des cyanures	X	X
		06 03 - Déchets provenant de la FFDU de sels et leurs solutions et d'oxydes métalliques	06 03 13*	sels solides et solutions contenant des métaux lourds	X	X
			06 03 14	sels solides et solutions autres que ceux visés aux rubriques 06 03 11 et 06 03 13	X	X
			06 03 15*	oxydes métalliques contenant des métaux lourds	X	X
06 03 16	oxydes métalliques autres que ceux visés à la rubrique 06 03 15		X	X		
06 03 99	déchets non spécifiés ailleurs.		X	X		
06 04 03*	déchets contenant de l'arsenic		X	X		
06 04 - Déchets contenant des métaux autres que ceux visés à la section 06 03	06 04 04*	déchets contenant du mercure	X	X		
	06 04 05*	déchets contenant d'autres métaux lourds	X	X		
	06 04 99	déchets non spécifiés ailleurs.	X	X		
	06 05 02*	boues provenant du traitement in situ des effluents contenant des substances dangereuses	X	X		
06 05 - Boues provenant du traitement in situ des effluents	06 05 03	boues provenant du traitement in situ des effluents autres, que celles visées à la rubrique 06 05 02.	X	X		
	06 09 03*	déchets de réactions basées sur le calcium contenant des substances dangereuses ou contaminées par de telles substances	X	X		
	06 09 04	déchets de réactions basées sur le calcium autres que ceux visés à la rubrique 06 09 03;	X	X		
	06 09 99	déchets non spécifiés ailleurs.	X	X		
06 13 - Déchets des procédés de la chimie minérale non spécifiés ailleurs	06 13 02*	charbon actif usé (sauf rubrique 06 07 02)	X	X		
	10 01 05	déchets solides de réactions basées sur le calcium, provenant de la désulfuration des gaz de fumée	X	X		
	10 01 07	boues de réactions basées sur le calcium, provenant de la désulfuration des gaz de fumée	X	X		
	10 01 09*	acide sulfurique	X	X		

Annexe II de l'article R. 541-8 du Code de l'environnement

\* Déchets dangereux



Rubrique	Sous-Rubrique	Code déchet	Nature du déchet	Traitement sur site	Transit
10 - Déchets provenant de procédés thermiques (suite)	10 02 - Déchets provenant de l'industrie du fer et de l'acier	10 02 01	déchets de laitiers de hauts fourneaux et d'aciéries	X	X
		10 02 02	laitiers non traités	X	X
	10 03 - Déchets de la pyrométallurgie de l'aluminium	10 02 07*	déchets solides provenant de l'épuration des fumées contenant des substances dangereuses	X	X
		10 02 08	déchets solides provenant de l'épuration des fumées autres que ceux visés à la rubrique 10 02 07	X	X
		10 03 19*	poussières de filtration des fumées contenant des substances dangereuses	X	X
		10 03 20	poussières de filtration des fumées autres que celles visées à la rubrique 10 03 19	X	X
		10 03 21*	autres fines et poussières (y compris fines de broyage de crasses) contenant des substances dangereuses	X	X
		10 03 22	autres fines et poussières (y compris fines de broyage de crasses) autres que celles visées à la rubrique 10 03 21	X	X
		10 05 03*	poussières de filtration des fumées	X	X
		10 05 04	autres fines et poussières	X	X
10 06 - Déchets provenant de la pyrométallurgie du cuivre	10 06 03*	poussières de filtration des fumées	X	X	
	10 06 04	autres fines et poussières	X	X	
	10 08 04	fines et poussières	X	X	
	10 08 15*	poussières de filtration des fumées contenant des substances dangereuses	X	X	
	10 08 16	poussières de filtration des fumées autres que celles visées à la rubrique 10 08 15	X	X	
	10 09 03	laitiers de four de fonderie	X	X	
	10 09 09*	poussières de filtration des fumées contenant des substances dangereuses	X	X	
	10 09 10	poussières de filtration des fumées autres que celles visées à la rubrique 10 09 09	X	X	
	10 10 03	laitiers de four de fonderie	X	X	
	10 10 09*	poussières de filtration des fumées contenant des substances dangereuses	X	X	
10 10 - Déchets de fonderie de métaux non ferreux	10 10 10	poussières de filtration des fumées autres que celles visées à la rubrique 10 10 09	X	X	
	11 01 05*	acides de décapage	X	X	
	11 01 06*	acides non spécifiés ailleurs	X	X	
	11 01 07*	bases de décapage	X	X	
	11 01 08*	boues de phosphatation	X	X	
	11 01 09*	boues et gâteaux de filtration contenant des substances dangereuses	X	X	
	11 01 10	boues et gâteaux de filtration autres que ceux visés à la rubrique 11 01 09	X	X	
	11 01 11*	liquides aqueux de rinçage contenant des substances dangereuses	X	X	
	11 01 12	liquides aqueux de rinçage autres que ceux visés à la rubrique 11 01 11	X	X	
	11 01 13*	déchets de dégraissage contenant des substances dangereuses	X	X	
11 - Déchets provenant du traitement chimique de surface et du revêtement des métaux et autres matériaux, et de l'hydrométallurgie des métaux non ferreux	11 01 14	déchets de dégraissage autres que ceux visés à la rubrique 11 01 13	X	X	
	11 01 15*	éluats et boues provenant des systèmes à membrane et des systèmes d'échange d'ions contenant des substances dangereuses	X	X	
	11 01 16*	résines échangeuses d'ions saturées ou usées	X	X	
	11 01 98*	autres déchets contenant des substances dangereuses	X	X	
	11 01 99	déchets non spécifiés ailleurs.	X	X	

Rubrique	Sous-Rubrique	Code déchet	Nature du déchet	Traitem <sup>1</sup> sur site	Transit
11 (suite)	11 02 - Déchets provenant des procédés hydrométallurgiques des métaux non ferreux	11 02 02*	boues provenant de l'hydrométallurgie du zinc (y compris jarosite et goéthite)	X	X
		11 02 05*	déchets provenant des procédés hydrométallurgiques du cuivre contenant des substances dangereuses	X	X
		11 02 06	déchets provenant des procédés hydrométallurgiques du cuivre autres que ceux visés à la rubrique 11 02 05	X	X
		11 02 07*	autres déchets contenant des substances dangereuses	X	X
		11 02 99	déchets non spécifiés ailleurs.	X	X
		16 03 03*	déchets d'origine minérale contenant des substances dangereuses	X	X
		16 03 04	déchets d'origine minérale autres que ceux visés à la rubrique 16 03 03	X	X
		16 05 06*	produits chimiques de laboratoire à base de ou contenant des substances dangereuses, y compris les mélanges de produits chimiques de laboratoire	X	X
		16 05 07*	produits chimiques d'origine minérale à base de ou contenant des substances dangereuses, mis au rebut	X	X
		16 07 09*	déchets contenant d'autres substances dangereuses	X	X
		16 07 99	déchets non spécifiés ailleurs.	X	X
16 - Déchets non décrits ailleurs dans la liste	16 08 - Catalyseurs usés	16 08 01	catalyseurs usés contenant de l'or, de l'argent, du rhénium, du rhodium, du palladium de l'iridium ou du platine (sauf rubrique 16 08 07)	X	X
		16 08 02*	catalyseurs usés contenant des métaux ou composés de métaux de transition (3) dangereux	X	X
		16 08 03	catalyseurs usés contenant des métaux ou composés de métaux de transition non spécifiés ailleurs	X	X
		16 08 05*	catalyseurs usés contenant de l'acide phosphorique	X	X
		16 08 06*	liquides usés employés comme catalyseurs	X	X
		16 08 07*	catalyseurs usés contaminés par des substances dangereuses.	X	X
		16 09 01*	permanganates, par exemple, permanganate de potassium	X	X
		16 09 02*	chromates, par exemple, chromate de potassium, dichromate de sodium ou de potassium	X	X
		19 02 05*	boues provenant des traitements physicochimiques contenant des substances dangereuses	X	X
		19 02 06	boues provenant des traitements physicochimiques autres que celles visées à la rubrique 19 02 05	X	X
		19 02 99	déchets non spécifiés ailleurs.	X	X
19 - Déchets provenant des installations de gestion des déchets, des stations d'épuration des eaux usées hors site et de la préparation d'eau destinée à la consommation humaine et d'eau à usage industriel	19 08 - Déchets provenant d'installations de traitement des eaux usées non spécifiés ailleurs	19 08 05	boues provenant du traitement des eaux usées urbaines	X	X
		19 08 06*	résines échangeuses d'ions saturées ou usées	X	X
		19 08 07*	solutions et boues provenant de la régénération des échangeurs d'ions	X	X
		19 08 13*	boues contenant des substances dangereuses provenant d'autres traitements des eaux usées industrielles	X	X
		19 08 14	boues provenant d'autres traitements des eaux usées industrielles autres que celles visées à la rubrique 19 08 13	X	X
		19 08 99	déchets non spécifiés ailleurs.	X	X
		19 09 02	boues de clarification de l'eau	X	X
		19 09 04	charbon actif usé	X	X
		19 09 05	résines échangeuses d'ions saturées ou usées	X	X
		19 09 06	solutions et boues provenant de la régénération des échangeurs d'ions	X	X
		19 09 99	déchets non spécifiés ailleurs.	X	X

## Annexe III : Actions de réduction des pollutions et des risques

### Actions en cours ou à venir

Actions	Réalisation
Rédaction de 3 consignes de sécurité à finaliser (art. 12.I)*	31/12/2008
Modification et réorganisation des rétentions de l'atelier général sur la chaîne d'anodisation C (art. 6.I)*,	31/12/2008
Repérage des réseaux et canalisations d'évacuation et de collecte (art. 7 & 16.II)*,	31/03/2009
Mise en place d'un obturateur d'égout pour confiner les eaux incendie avec possibilité de diriger ces eaux vers la réserve de confinement de l'unité de traitement des eaux usées (art. 8)*	30/09/2009
Modification et réorganisation des rétentions de l'atelier général sur la chaîne d'anodisation B (art. 6.I)*,	31/12/2009
Implantation d'un dispositif de sécurité et de coupure de chauffe sur certaines cuves en cas de baisse du niveau de bain (art. 6.I)*	31/12/2009
Réduction des émissions de composés organiques volatils en : <ul style="list-style-type: none"> <li>• supprimant 100 % des machines de dégraissage solvant phase vapeur par perchloréthylène surstabilisé,</li> <li>• mettant en œuvre des peintures hydrodiluable dans 40 % des activités de peinture.</li> </ul>	31/12/2008 31/12/2009
Mise en place d'une installation d'alarme et de détection « incendie » avec asservissements sur : <ul style="list-style-type: none"> <li>• ouverture automatique des trappes de toit (art. 3.)*,</li> <li>• arrêt automatique des réseaux de ventilation.</li> </ul>	31/12/2009

### Actions réalisées

Actions	Réalisation
Mise en place d'ouvertures manuelles et semi-automatiques (par coffret aération, priorité CO <sub>2</sub> ) des trappes de toit sur les ateliers.	Réalisé en 2004
Modification et réorganisation des rétentions de l'atelier général sur les chaînes d'anodisation A, D, E et H	Réalisé entre 2004 et 2006
Réduction de 65 % des volumes de cyanure et de cadmium mis en œuvre dans le procédé de cadmiage électrolytique,	Réalisé en 2005
Aménagement environnementaux pour la réduction des consommations d'eau (< 8 l/m <sup>2</sup> /fonction du rinçage) et des rejets aqueux de l'atelier de traitement de surface (toutes chaînes)	Réalisé entre 2006 et 2008
Réduction des émissions de composés organiques volatils en : <ul style="list-style-type: none"> <li>• mettant en œuvre des peintures hydrodiluable dans 20 % des activités de peinture,</li> <li>• supprimant 50 % du parc des machines de dégraissage solvant phase vapeur par perchloréthylène surstabilisé.</li> </ul>	Réalisé en 2006 Réalisé en 2007
Suppression de l'utilisation de cyanures dans le procédé de cuivrage électrolytique	Réalisé en 2007
Mise à jour des réseaux d'évacuation et de collecte	Réalisé en 2007
Rédaction de certaines consignes d'exploitation et de sécurité (art. 13.I)* dans le cadre du système de management environnemental (ISO 14001)	Réalisé à 95 % entre 2007 et 2008

\* En référence à l'annexe II du projet d'arrêté préfectoral joint au présent rapport